



## KAPITAŁ LUDZKI

NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

### **Materiały**

## „Partnerskiej sieci współpracy i wymiany doświadczeń dotyczących interwencji w ramach PO Kapitał Ludzki wspierających realizację Regionalnych Strategii Innowacji INTREGRISNET”

utworzonej przez Instytucje Pośredniczące PO Kapitał Ludzki:  
Urząd Marszałkowski Województwa Kujawsko-Pomorskiego  
Urząd Marszałkowski w Łodzi (koordynator)  
Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego  
Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego  
Urząd Marszałkowski Województwa Warmińsko-Mazurskiego  
we współpracy z partnerami społeczno-gospodarczymi



Program  
Operacyjny  
Kapitał  
Ludzki



**Materiały**  
**„Partnerskiej sieci współpracy i wymiany doświadczeń**  
**dotyczących interwencji w ramach PO Kapitał Ludzki**  
**wspierających realizację Regionalnych Strategii Innowacji**  
**INTREGNISNET”**

utworzonej przez Instytucje Pośredniczące PO Kapitał Ludzki:  
Urząd Marszałkowski Województwa Kujawsko-Pomorskiego  
Urząd Marszałkowski w Łodzi (koordynator)  
Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego  
Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego  
Urząd Marszałkowski Województwa Warmińsko-Mazurskiego  
we współpracy z partnerami społeczno-gospodarczymi

Urząd Marszałkowski w Łodzi  
Departament ds. PO Kapitał Ludzki  
Luty 2012 r.

## SPIS TREŚCI

Wstęp - Słowo wstępne Członków Zarządu Województwa .....	6
Wprowadzenie - Sekretariat Sieci Współpracy .....	9
<b>CZĘŚĆ I Europejski i krajowy kontekst regionalnych systemów innowacji .....</b>	<b>11</b>
Rozdział 1 Innowacyjność gospodarki w polityce i strategiach rozwoju Unii Europejskiej <i>Anna Jędrzejewska</i> .....	12
Rozdział 2 Kapitał ludzki w świetle strategii „Europa 2020” <i>Dr Monika Słupińska</i> .....	25
Rozdział 3 Innowacyjność gospodarki w „Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2010 – 2020: Regiony, Miasta, Obszary wiejskie” <i>Dr Aleksandra Nowakowska</i> .....	33
Rozdział 4 Innowacyjność gospodarki w wybranych dokumentach strategicznych na poziomie krajowym <i>Dr Aleksandra Nowakowska</i> ...	38
Rozdział 5 Konkurencyjność polski na arenie międzynarodowej – przesłanki dla budowy innowacyjnej gospodarki <i>Dr Monika Słupińska</i> ..	43
Rozdział 6 Reformy szkolnictwa wyższego w Polsce w kontekście budowy innowacyjnej gospodarki <i>Anna Jędrzejewska</i> .....	49
Rozdział 7 Bariery prawne rozwoju innowacyjności w Polsce <i>Dr Mariusz Kaczmarek</i> .....	58
Rozdział 8 Problematyka własności intelektualnej w kontekście budowy innowacyjnej gospodarki <i>Anna Jędrzejewska</i> .....	65
Rozdział 9 Innowacyjność mikroprzedsiębiorstw <i>Dr Mariusz Kaczmarek</i> .....	73
<b>CZĘŚĆ II Elementy regionalnej polityki innowacyjnej .....</b>	<b>85</b>
Rozdział 1. Regionalne strategie innowacji – polskie doświadczenia wdrażania <i>Dr Aleksandra Nowakowska</i> .....	86
Rozdział 2 Wykorzystanie metodologii foresight w realizacji polityki rozwoju regionu, w tym w zakresie innowacyjności gospodarki <i>Prof. Bogdan Piasecki, Prof. Anna Rogut</i> .....	95
Rozdział 3 Zarządzanie procesami planowania i wdrażania regionalnych strategii innowacji w świetle praktyki polskich regionów <i>Paweł Czyż</i> .....	106
Rozdział 4 Model transferu wiedzy w regionie <i>Dr Bogdan Mazurek</i> .....	115
Rozdział 5 Założenia regionalnej strategii innowacji na przykładzie województwa łódzkiego <i>Dr Bogdan Mazurek, Jacek Skwierczyński</i> .....	124
Rozdział 6 Program Rozwoju Technologii Województwa Śląskiego na lata 2010-2020 <i>Joanna Dejka</i> .....	133
Rozdział 7 Bariery dotyczące projektów własnych proinnowacyjnych w ramach PO KL <i>Mikołaj Żelanka-Żeleński</i> .....	136
<b>CZĘŚĆ III Wybrane kluczowe aspekty innowacyjności regionów .....</b>	<b>144</b>
Rozdział 1. Znaczenie kapitału ludzkiego i społecznego w budowaniu innowacyjnych regionów <i>Dr Małgorzata Misiak, Dr Tomasz Dorożyński</i> .....	145
Rozdział 2 Rola uczelni wyższych w regionalnym systemie innowacji <i>Dr Aleksandra Nowakowska</i> .....	151
Rozdział 3 Roli instytucji badawczo-rozwojowej w regionalnym systemie innowacji <i>Jan Bondaruk</i> .....	158
Rozdział 4 Przemysły kultury w kontekście - nie tylko innowacyjnej - gospodarki <i>Dr Marcin Szewczyk</i> .....	168
Rozdział 5 Wzornictwo przemysłowe – połączenie sztuki, nauki i techniki <i>Prof. Andrzej Nawrot</i> .....	172
Rozdział 6 Rola i wyzwania dotyczące regionalnych klastrów w Polsce <i>Dr Aleksandra Nowakowska</i> .....	180
Rozdział 7 Kapitał społeczny w kontekście budowy innowacyjnej gospodarki w regionach <i>Dr Zbigniew Przygodzki</i> .....	188
Rozdział 8 Znaczenie klasy kreatywnej we wzmacnianiu innowacyjności regionu – warunki i kierunki wsparcia <i>Dr Zbigniew Przygodzki</i> ..	197
Rozdział 9 Wybrane aspekty innowacyjności gospodarki na obszarach wiejskich <i>Dr Adam Czarniecki</i> .....	206
Rozdział 10 Klastry jako narzędzie polityki innowacyjnej w woj. pomorskim <i>Marita Koszarek</i> .....	214
Rozdział 11 Model uzupełniającego kształcenia zawodowego, inkubacji pomysłów i zaawansowanego doradztwa specjalistycznego oraz centrum badań rozwojowych i przedkonkurencyjnych <i>Dr Bogdan Mazurek</i> .....	219
Rozdział 12 Rola instytucji otoczenia biznesu w regionalnym systemie innowacji .....	230

## **CZĘŚĆ IV    Dobre praktyki projektów PO Kapitał Ludzki z regionów .....236**

### **województwo kujawsko - pomorskie**

1. „SPIN – Spójność Przedsiębiorczości i Nauki” Poddziałanie 8.2.1 *Dr Marta Jaworska* .....237
2. „Regionalny Ośrodek Rozwoju Innowacyjności i Społeczeństwa Informacyjnego” Poddziałanie 8.2.2 .....242
3. „Przedsiębiorczość akademicka – skuteczny transfer wiedzy” Poddziałanie 8.2.1 *Robert Lauks, Grzegorz Grześkiewicz* .....247
4. „Transfer wiedzy i przedsiębiorczość w kosmetyce i fizjoterapii” Poddziałanie 8.2.2 *Piotr Szarata* .....253

### **województwo łódzkie**

1. „Akademia zarządzania innowacjami” Poddziałanie 8.1.1 *Monika Fabińska* .....256
2. „Praktyka dla nauki, nauka dla praktyki – pilotażowy projekt staży naukowców w przedsiębiorstwach” Poddziałanie 8.2.1 *Dr Maciej Kozakiewicz* .....261
3. „Laboratorium Mody” Działanie 9.2 *Halina Włodarczyk* .....266
4. „Bioenergia dla Regionu - Manager Energetyki Odnawialnej” Poddziałanie 8.1.1 *Dr Ewa Kochańska* .....269
5. „Bioenergia dla Regionu – rozwój sieci współpracy między nauką i gospodarką w obszarze odnawialnych źródeł energii w województwie łódzkim z wykorzystaniem rozwiązań niemieckiej sieci deENet” Poddziałanie 8.2.1 *Dr Ewa Kochańska* .....272
6. „Zawód pamiętkarz” Poddziałanie 8.1.1 *Agnieszka Koralewska, Emilia Słomska* .....276
7. „Kapitał Innowacji 2009. Aktualizacja Regionalnej Strategii Innowacji w województwie łódzkim” 8.2.2 .....280

### **województwo pomorskie**

1. „INNOpomorze - partnerstwo dla innowacji” Poddziałanie 8.2.2 *Karolina Zdrojewska* .....284
2. „InnoDoktorant – stypendia dla doktorantów” Poddziałanie 8.2.2 *Katarzyna Dembowska-Abid* .....289
3. „WiComm Transfer - transfer wiedzy i wzmocnienie powiązań sfery nauki z przedsiębiorstwami branży ICT/ETI poprzez system staży” *Dr Łukasz Kulas* Poddziałanie 8.2.1 .....294
4. „Współpraca nauki i biznesu przyszłością Pomorza” Poddziałanie 8.2.1 *Magdalena Borkowska* .....297

### **województwo śląskie**

1. „Design Silesia” Poddziałanie 8.2.2 *Aleksandra Czapla-Oslislo* .....301
2. „Regionalna Sieć Promocji i Transferu Technologii w woj. śląskim” Poddziałanie 8.2.1 *Monika Stawowczyk-Soworka* .....305
3. „Przedsiębiorczy Naukowiec” Poddziałanie 8.2.1 *Jacek Kotra* .....307

### **województwo warmińsko-mazurskie**

1. „RIS Warmia Mazury Plus” Poddziałanie 8.2.2 *Dariusz Blasi-Rzeczkowski* .....312
2. „Regionalny system usług - Sieć InnoWaMa” Poddziałanie 8.2.2 *Daniel Balcewicz* .....316
3. „DrInNO 2 – budowanie społecznego wysokiego potencjału społecznego wysokiej klasy specjalistów w województwie warmińsko-mazurskim” Poddziałanie 8.2.2 *Marcin Zaleski* .....321

## **Część V    Wybrane instytucje regionalnych systemów innowacji .....324**

### **województwo kujawsko - pomorskie**

- Rola uczelni technicznej w regionalnym systemie innowacji – Uniwersytet Techniczno-Przyrodniczy im. Śniadeckich w Bydgoszczy .....325
- Toruński Park Technologiczny *Łukasz Ozimek* .....333

### **województwo łódzkie**

- Łódzki Regionalny Park Naukowo-Technologiczny *Joanna Jagas* .....340
- Policealna Szkoła Nowoczesnych Technologii dla Dorosłych w Łodzi *Irena Rajch* .....343

### **województwo pomorskie**

- Rola uczelni medycznej w regionalnym systemie innowacji – Gdański Uniwersytet Medyczny *Izabela Kowalczyk* .....347
- Gdański Park Naukowo – Technologiczny im. prof. Hilarego Koprowskiego *Marcin Żukowski, Piotr Maksyś* .....352

### **województwo śląskie**

- Instytucja otoczenia biznesu w regionalnym systemie innowacji - Regionalna Izba Gospodarcza w Katowicach *Aleksandra Wanat* .....357
- Rola uczelni technicznej w regionalnym systemie innowacji *Arkadiusz Szmal, Sławomir Olko* .....366

Euro-Centrum Klaster Technologii Energooszczędnych <i>Joanna Dejka</i> .....	371
<b>województwo warmińsko-mazurskie</b>	
Warmińsko – Mazurska Agencja Rozwoju Regionalnego <i>Kamila Trebnió</i> .....	373
Elbląski Park Technologiczny <i>Paweł Lulewicz</i> .....	381
Rola Instytucji badawczo-rozwojowej w regionalnym systemie innowacji – Instytut Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności Polskiej Akademii Nauk <i>Katarzyna Capłap</i> .....	384
 <b>„Partnerska sieć współpracy i wymiany doświadczeń dotyczących interwencji w ramach PO kapitał ludzki wspierających realizację regionalnych strategii innowacji intregrisnet” – <i>Mikołaj Żelanka-Żeleński</i></b> .....	 390

## Wstęp



**Witold Stępień**  
Marszałek  
Województwa Łódzkiego

Jednym z kluczowych obszarów polityki rozwoju regionalnego jest innowacyjność gospodarki. Dzięki zdolnościom do tworzenia innowacji podmioty gospodarcze wprowadzają nowe produkty i usługi, podwyższają ich jakość, wykorzystują nowe technologie, pozyskują rynki, poprawiają konkurencyjność, uzyskują większe dochody i zatrudniają nowych pracowników. Zdolności te są związane także z instytucjami badawczo-rozwojowymi i szkołami wyższymi, które realizują swe działania odnosząc je do potrzeb gospodarki. Niezwykle ważną rolę odgrywają instytucje otoczenia biznesu, które wspierają podmioty gospodarcze, w tym często pośredniczą w skutecznej współpracy sfer biznesu i nauki, co sprzyja innowacyjności. Z kolei podmioty publiczne dzięki innowacyjnym rozwiązaniom świadczą usługi o lepszej jakości i oferują nowe rozwiązania dla regionalnych społeczności. Rolą władz publicznych różnych szczebli jest zaś kreowanie warunków prowadzących do rozwoju społeczno-gospodarczego terytoriów i społeczności.

Innowacyjność znajduje bezpośrednie przełożenie w poziomie dobrobytu regionów i komforcie życia społeczności. Regiony, które będą realizować politykę rozwoju w obszarze innowacyjności gospodarki mają szansę stopniowego nadrobienia dystansu do bogatszych regionów Europy i świata. Z kolei te, dla których obszar ten nie będzie priorytetowy, mogą znajdować się w coraz gorszej sytuacji.

Wyzwania przed którymi stoją polskie regiony pokazuje obecna sytuacja. Wg uznanego europejskiego rankingu *Innovation Union Scoreboard 2010* Polska znajduje się na 22 z 27 miejsc. Nie jest to pozycja na miarę aspiracji i oczekiwań. Polskie regiony czynią jednak widoczne postępy w tym zakresie, czego istotną przyczyną jest członkostwo w Unii Europejskiej, wpisanie polityk krajowych i regionalnych w kontekst europejski, a także możliwość korzystania z funduszy strukturalnych w bezprecedensowej w historii skali środków, w tym Europejskiego Funduszu Społecznego w perspektywie 2007-2013 w ramach *Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki*.

Rola obszaru innowacyjności gospodarki w polityce rozwoju znajduje odzwierciedlenie w kluczowych dokumentach strategicznych. Nowa strategia rozwoju Unii Europejskiej „*Europa 2020*”, kolejna po *Strategii Lizbońskiej*, wśród priorytetów Wspólnoty wskazuje na rozwój gospodarki opartej na wiedzy i innowacji, a jednym z jej przedsięwzięć priorytetowych jest „Unia Innowacji”. Intencją Wspólnoty jest już nie tylko dorównanie Stanom Zjednoczonym Ameryki, ale również sprostanie nowym potęgom gospodarczym takim jak Chiny i Indie, które w coraz większym stopniu stawiać będą nie na koszty pracy i niskiej jakości produkty, lecz na innowacje. Na poziomie krajowym kluczowe założenia polityki rozwoju zawarto w „*Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2010-2020: Regiony, Miasta, Obszary wiejskie*”. W ramach celu 1 Wspomaganie wzrostu konkurencyjności regionów podkreśla się wyzwania stojące przed regionami, dotyczące innowacyjności gospodarki. Nie ma wątpliwości, że realizacja założeń celów strategicznych polityki rozwoju wymiaru europejskiego i krajowego będzie w bardzo istotnym stopniu zależna od regionów.

Zagadnienia innowacyjności gospodarki znajdują również odzwierciedlenie w zapisach najważniejszych dokumentów strategicznych regionów - strategiach rozwoju województw, gdzie uwzględnione zostały ogólne założenia polityki w tym zakresie.

Bardzo ważnym narzędziem realizacji tej polityki są regionalne strategie innowacji. Działania dotyczące tych dokumentów faktycznie zapoczątkowały realizację polityki rozwoju w zakresie innowacyjności w regionach. W oparciu o przeprowadzoną diagnozę pokazują one cele, priorytety, przewidywane działania i efekty oraz założenia tej polityki.

Chcę podkreślić, że samorządy województw wraz z urzędami marszałkowskimi systematycznie podejmują lub wspierają podejmowanie przez inne podmioty szerokiego wachlarza działań służących wsparciu innowacyjnej gospodarki w regionach takich jak: badania i analizy, przedsięwzięcia promocyjno-informacyjne typu konferencje, seminaria, konkursy, także szkolenia, doradztwo, platformy internetowe, tworzenie infrastruktury badawczo-rozwojowej, wdrożenia innowacji, misje gospodarcze, udział w targach, rozpoczęcie działalności gospodarczej, staże naukowców w przedsiębiorstwach, stypendia dla doktorantów dziedzin nauk kluczowych dla innowacyjności regionów. Współtworzą też regionalne agencje rozwoju, parki naukowo-technologiczne i szkoły zawodowe.

Charakter polityki rozwoju w zakresie innowacyjności gospodarki powoduje także wzajemne powiązania i współzależności działań podejmowanych na szczeblu krajowym, regionalnym i lokalnym. Polityka krajowa stale zmierza do zwiększenia innowacyjności polskiej gospodarki. Dlatego regiony w sposób partnerski uczestniczą w dyskusjach nad działaniami podejmowanymi na szczeblu krajowym, które mają istotny wpływ na rozwój społeczno-gospodarczy regionów, jak również współpracują w sposób partnerski z władzami lokalnymi. Dzięki wsparciu przez Ministerstwo Rozwoju Regionalnego realizacji działań międzyregionalnych sieci współpracy w ramach konkursu grantów możliwe jest wzmocnienie dyskusji i współpracy.

Doskonalenie polityki wymaga uczenia się na doświadczeniach i wyciągania z nich wniosków oraz tworzenia platform dyskursu, które mogą temu sprzyjać. Obok doświadczeń krajów i regionów, których poziom rozwoju społeczno-gospodarczego jest wyższy, a tradycja polityki rozwoju w zakresie innowacyjności gospodarki dłuższa, bardzo cenna okazuje się wymiana doświadczeń pomiędzy polskimi regionami.

Samorządy wojewódzkie i urzędy marszałkowskie z województwa kujawsko-pomorskiego, województwa łódzkiego, województwa śląskiego i województwa warmińsko-mazurskiego wspólnie podjęły się utworzenia i realizacji działań w ramach trzech sieci współpracy, angażując licznych przedstawicieli partnerów społeczno-gospodarczych. Działania *„Partnerskiej sieci współpracy i wymiany doświadczeń dotyczących interwencji w ramach PO Kapitał Ludzki wspierających realizację Regionalnych Strategii Innowacji INTREGRISET”*, którą miał przyjemność koordynować Urząd Marszałkowski w Łodzi, stanowią cenny wkład w doskonalenie polityki rozwoju w zakresie innowacyjności gospodarki.

Przekazując na Państwa ręce niniejszą publikację chciałbym serdecznie podziękować przedstawicielom regionów, w tym partnerom społeczno-gospodarczym, za: aktywne uczestnictwo, zorganizowanie wizyt studyjnych, prelekcje, opracowania oraz wiele ciekawych dyskusji jakie miały miejsce w ramach wydarzeń sieci, a także możliwe inspirowane nowych niniejszym materiałem.



**Marcin Bugajski**  
Członek Zarządu  
Województwa Łódzkiego

Niezwykle ważną, ustawową rolę samorządów województw jest wspieranie rozwoju nauki i współpracy między sferami regionalnej nauki i gospodarki, poprzez realizowanie lokalnych strategii innowacji. Wyzwania w tym zakresie są kluczowe dla podniesienia poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego województw i decydują o kierunku rozwoju regionów oraz ich konkurencyjności, atrakcyjności dla inwestorów oraz możliwości rozwoju regionalnych rynków pracy.

Dzięki przystąpieniu Polski do Unii Europejskiej, samorządy województw zyskały cenne doświadczenia w prowadzeniu polityki rozwoju oraz bardzo szerokie możliwości wynikające z Programów Operacyjnych, współfinansowanych środkami Funduszy Strukturalnych. Kompleksowy katalog działań samorządów i dostępne znaczące środki pozwalają na wsparcie różnorodnych przedsięwzięć służących zwiększeniu innowacyjności regionalnych gospodarek. Obok strategii rozwoju województw, kluczowymi dokumentami strategicznymi na poziomie regionów stały się regionalne strategie innowacji, które zawierają założenia strategiczne polityki rozwoju województw w zakresie innowacyjności regionalnych gospodarek. Programy Operacyjne stały się instrumentami realizacji tych strategii.

Samorządy województw przyjęły model zarządzania publicznego oparty na partnerstwie, w tym współpracy pomiędzy Urzędami Marszałkowskimi. Jedną z płaszczyzn tej współpracy jest Program Operacyjny Kapitał Ludzki, współfinansowany z ramach Europejskiego Funduszu Społecznego. Współpraca ta jest tym łatwiejsza, że zakres interwencji samorządów jest ten sam i obejmuje Priorytety VI, VII, VIII, IX i częściowo X. Umożliwia to wymianę doświadczeń dotyczących w szczególności wsparcia projektów szkoleniowych, doradczych, badawczych, promocyjnych, służących rozpoczynaniu działalności gospodarczej, a także szeregu innych inicjatyw i instytucji wspierających realizację polityki innowacyjnej.

Dzięki konkursowi grantów Pomocy Technicznej PO Kapitał Ludzki, zorganizowanemu przez Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Urząd Marszałkowski w Łodzi mógł koordynować działania „Partnerskiej sieci współpracy i wymiany doświadczeń dotyczących interwencji w ramach PO Kapitał Ludzki, wspierających realizację Regionalnych Strategii Innowacji INTREGRISNET”, realizowanej w partnerstwie z Urzędem Marszałkowskim Województwa Kujawsko-Pomorskiego, Urzędem Marszałkowskim Województwa Pomorskiego, Urzędem Marszałkowskim Województwa Śląskiego i Urzędem Marszałkowskim Województwa Warmińsko-Mazurskiego. Zebrane doświadczenia i wnioski mogą mieć zastosowanie zarówno przy realizacji polityki rozwoju w zakresie innowacyjności gospodarki, jak również przy doskonaleniu zarządzania samym Programem Operacyjnym Kapitał Ludzki w następnych latach. Wiele z poruszonych wątków wymaga dalszej współpracy i z pewnością będzie ona kontynuowana w następnym okresie programowania.

W niniejszej publikacji prezentujemy owoce tej współpracy, jak również bardzo szeroki obraz polityki rozwoju innowacji od szczybla Unii Europejskiej po konkretne projekty wdrażające tą politykę. Szczególnie polecam przegląd dobrych praktyk w tej dziedzinie, pokazujących jak efektywnie może być wykorzystywane wsparcie Funduszy Strukturalnych w upowszechnianiu idei przedsiębiorczości połączonej z wdrożeniami nowych technologii bądź metod zarządzania. Dzięki takiej aktywności powstały nowe instytucje, które umożliwiają samorządom województw realizowanie regionalnych strategii innowacyjności. Wierzę, że lektura tych dokonań będzie inspirująca dla czytelników i przyniesie nowe inicjatywy, wdrażane w kolejnych latach. Pragnę także podziękować wszystkim instytucjom i osobom, które wsparły nas swoim wysiłkiem w toku prac nad tą publikacją.



## **Wprowadzenie**

Dzięki inicjatywie Ministerstwa Rozwoju Regionalnego - Instytucji Zarządzającej Programem Operacyjnym Kapitał Ludzki wykorzystania części środków Pomocy Technicznej PO KL na konkurs grantów dotyczący działań mających na celu stworzenie sieci współpracy pomiędzy Instytucjami Pośredniczącymi, Instytucjami Pośredniczącymi II stopnia oraz partnerami społeczno-gospodarczymi, których efektem będzie wymiana doświadczeń oraz działania związane z podniesieniem poziomu wdrażania PO KL zaistniała dodatkowa możliwość wymiany doświadczeń między polskimi regionami. Przeprowadzone w latach 2010-2011 działania „*Sieci współpracy i wymiany doświadczeń dotyczących interwencji w ramach PO Kapitał Ludzki wspierających realizację Regionalnych Strategii Innowacji INTREGRISET*” przyniosły wiele korzyści. Wymiana doświadczeń w wyniku pięciu wizyt studyjnych w pięciu województwach, seminariów, wizyt w wybranych kluczowych instytucjach regionalnych systemów innowacji, spotkań w Urzędach Marszałkowskich, przyniosła liczne wnioski dotyczące różnych obszarów polityki rozwoju regionalnego w zakresie innowacyjności gospodarki. Zidentyfikowano szereg dobrych praktyk projektów systemowych i konkursowych PO KL współfinansowanych w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego. Podjęto również szereg dyskusji na temat wyzwań i barier towarzyszących realizacji polityki rozwoju w zakresie innowacyjności gospodarki i projektów PO KL służących jej wdrażaniu. Szereg głosów w dyskusjach pokazał różne punkty widzenia, opinie oraz w niektórych przypadkach wskazał na większą wagę podejmowanych zagadnień. Działania sieci były też doskonałą okazją do nawiązania kontaktów, co jest istotne także przy dalszych działaniach. Realizacja działań sieci z pewnością pomoże w lepszym wykorzystaniu środków PO KL. Wypracowane wnioski mogą być załącznikiem nowych działań w wielu obszarach. Przedsięwzięcia w regionach pokazują, że możliwe jest skuteczne realizowanie polityki rozwoju w zakresie innowacyjności gospodarki, wsparcie na poziomie lokalnych, w tym w obszarach oddalonych od głównych ośrodków miejskich regionu, a także inicjatyw klastrowych, przemysłów kultury, w tym designu, promocja innowacyjności, współpraca sfery nauki i gospodarki i wielu innych. Samorządy województw wraz z urzędami marszałkowskimi znajdują rozwiązania, aby sprostać wyzwaniom stojącym przed regionami.

Obok przedstawicieli regionalnych administracji, które wraz z samorządami województw realizują politykę rozwoju w zakresie innowacyjności gospodarki, ogromne zainteresowanie, życzliwość i zaangażowanie dotyczące działań sieci przejawiali przedstawiciele partnerów społeczno-gospodarczych - szkół wyższych, instytucji otoczenia biznesu, w tym regionalnych agencji rozwoju, parków technologicznych, a także samorządów lokalnych i szkół zawodowych. Dzięki przyjęciu przez przedstawicieli partnerów społeczno-gospodarczych zaproszeń do współpracy możliwe było poruszenie szeregu tematów kluczowych dla realizacji regionalnej polityki rozwoju w zakresie innowacyjności gospodarki.

W efekcie zrealizowanych działań sieci powstała niniejsza publikacja łącząca strategiczny kontekst polityki rozwoju regionalnego w zakresie innowacyjności gospodarki z doświadczeniami praktycznych przedsięwzięć służących realizacji tej polityki, a także wybranych kluczowych instytucji regionalnych systemów innowacji, bez których polityka ta nie mogłaby być prowadzona.

Jej I rozdział poświęcony jest europejskiemu i krajowemu kontekstowi regionalnych systemów innowacji. Poruszone zostały w nim wątki innowacyjności gospodarki w polityce i strategiach rozwoju Unii Europejskiej, kapitału ludzkiego w świetle strategii „Europa 2020”. Polityka na poziomie regionu jest bowiem ściśle powiązana, a często determinowana polityką na poziomach wyższych. W odniesieniu do poziomu krajowego poruszone zostały kwestie kierunków rozwoju konkurencyjności krajowej gospodarki oraz ujęcia innowacyjności gospodarki w krajowych dokumentach strategicznych. Z uwagi na bardzo ważną rolę szkolnictwa wyższego poruszony został wątek reform w tym obszarze. Waga aspektów prawnych oraz bariery napotymane przez podmioty gospodarcze w tej sferze spowodowała, że poruszono zagadnienia barier

prawnych i własności intelektualnej. Z racji, że ogromną większość podmiotów gospodarczych stanowią mikroprzedsiębiorstwa, które najczęściej są dotknięte większymi ograniczeniami niż firmy średnie i duże poruszono także tę kwestię.

W II rozdziale skupiono się na regionalnej polityce rozwoju w zakresie innowacyjności gospodarki (polityce innowacyjnej). Odzwierciedlenie znalazły regionalne strategie innowacje - główne dokumenty strategiczne w tym zakresie. Istotność dyskusji nad przyszłością spowodowała uwzględnienie tematyki foresightu – kluczowego narzędzia umożliwiającego tworzenie scenariuszy i dyskurs w tym zakresie. Innowacyjne rozwiązania, które są komercjalizowane przez podmioty gospodarcze, mogą być i często są generowane przez instytucję sfery nauki. Poziom współpracy sfer nauki i biznesu, która ma przekładać się na wzrost innowacyjności gospodarki, budzi niedosyt. Stąd też uwzględnienie modelu transferu wiedzy w regionie. Inny niż regionalne strategie innowacji obszar strategicznego podejścia do polityki innowacyjnej pokazuje koncepcja założeń programowych dotyczących rozwoju technologicznego na poziomie regionu. Polityka innowacyjna w dużej mierze jest realizowana poprzez projekty. Od ich jakości zależy skuteczność polityki innowacyjnej. Ich realizacja obok szeregu korzyści wiąże się też z ryzykami i barierami, do których także odniesiono się.

III rozdział poświęcono wybranym kluczowym czynnikom innowacyjności regionu. Uwzględniono w nim zagadnienia kapitału ludzkiego i społecznego, rolę uczelni wyższych i instytucji badawczo-rozwojowej w regionalnym systemie innowacji. Rosnącą wagę przemysłów kreatywnych, w tym wzornictwa przemysłowego, w regionalnych systemach innowacji znalazła odzwierciedlenie w opracowaniach w tym zakresie. Poruszona została także tematyka klastrowa. Z klastrami wiąże się duże nadzieje podmiotów realizujących politykę innowacyjną. Mając na uwadze koncepcję klasy kreatywnej udało się uwzględnić tę tematykę. Obok szkolnictwa wyższego dla wyposażenie kadr w kompetencje niezbędne dla potrzeb innowacyjnej gospodarki bardzo ważne jest szkolnictwo zawodowe oraz odpowiednie doradztwo. Poza metropoliami i głównymi ośrodkami miejskimi, które stanowią główne centra innowacyjności regionów niezbędne jest też uwzględnienie obszarów wiejskich, do których zgodnie z obecnie przyjętą doktryną zachodzić ma tzw. dyfuzja czynników rozwojowych.

W rozdziale IV przedstawiono projekty PO KL z pięciu polskich regionów posiadające cechy dobrych praktyk, realizowane zarówno w trybie ko kursowym, jak też systemowym. Ich tematyczne zróżnicowanie pokazuje jak szerokie są możliwości wsparcia Europejskiego Funduszu Społecznego oraz jaki szeroki zakres aspektów i wyzwań obejmuje polityka innowacyjna.

W Rozdziale V przedstawiono wybrane kluczowe instytucje regionalnych systemów innowacji: parki technologiczne, regionalne agencje rozwoju, szkoły wyższe, szkołę zawodową i klaster. Ich doświadczenia i rola są niezwykle istotne.

Kończącą część publikacji poświęcono sieci współpracy. Opisana została geneza jej powstania, realizowane działania, ich efekty oraz wnioski.

Działania sieci z pewnością nie wyczerpują tematyki. Stanowią raczej kolejny istotny głos w dyskusji na temat procesu budowy innowacyjnej gospodarki w Unii Europejskiej i w kraju. W procesie tym regiony są aktywnym aktorem. Mimo szeregu sukcesów nadal jednak stoją przed wieloma wyzwaniami.

**Zbigniew Gwadera**

**Mikołaj Żelanka-Żeleński**

*Sekretariat „Sieci współpracy i wymiany doświadczeń  
dotyczących interwencji w ramach PO Kapitał Ludzki  
wspierających realizację Regionalnych Strategii  
Innowacji INTREGRISET”*

# CZĘŚĆ I

## Europejski i krajowy kontekst regionalnych systemów innowacji

## 1.1 INNOWACYJNOŚĆ GOSPODARKI W POLITYCE I STRATEGIACH ROZWOJU UNII EUROPEJSKIEJ

Innowacyjność i konkurencyjność stanowią dwa największe wyzwania rozwojowe, jakie stawia przed dzisiejszymi gospodarkami postępujący proces globalizacji. Globalizacja ekonomiczna w niezwykle krótkim czasie zmieniła ład gospodarczy świata, niosąc ze sobą nowe wyzwania i możliwości. Europa nie może zacząć konkurować w nowym środowisku, dopóki nie będzie bardziej nowatorska i nie zacznie skuteczniej odpowiadać na potrzeby i preferencje konsumentów. Globalizacja gospodarki determinuje otwarcie na świat, charakteryzują ją zaś konkurencyjność, innowacyjność oraz efektywność. Innowacja stwarza rzeczywiste korzyści dla społeczeństw, postrzeganych zarówno jako obywatele, ale także jako grupy konsumentów i pracowników. Innowacja przyspiesza i usprawnia produkcję oraz dostęp do nowych produktów, procesów i usług. Jest kluczem nie tylko do tworzenia nowych miejsc pracy, budowania społeczeństwa bardziej przyjaznego dla środowiska i poprawy jakości naszego życia, ale także do utrzymania konkurencyjności Unii Europejskiej na rynku globalnym. Rosnące znaczenie postulatu innowacyjności widoczne jest w dokumentach strategicznych Unii Europejskiej, wyznaczających przyszłe kierunki jej rozwoju, począwszy od Strategii Lizbońskiej.

### Pierwszy okres Strategii Lizbońskiej

W roku 2000, ustanawiając nowy strategiczny cel na lata 2000-2010, a mianowicie „uczynienie z Unii Europejskiej gospodarki opartej na wiedzy, a zarazem najbardziej konkurencyjnej i dynamicznej gospodarki na świecie”, Rada Europejska podczas szczytu w Lizbonie<sup>1</sup> wskazała wśród koniecznych elementów nowej strategii:

- przygotowanie do przejścia w kierunku gospodarki i społeczeństwa opartych na wiedzy,
- modernizację europejskiego modelu społecznego, inwestowanie w kapitał ludzki oraz zwalczanie marginalizacji społecznej
- zapewnienie właściwych perspektyw gospodarczych oraz szans rozwoju poprzez prowadzenie odpowiedniej polityki makroekonomicznej.

W ramach przygotowania do przejścia UE w kierunku gospodarki konkurencyjnej, dynamicznej i opartej na wiedzy wskazano m.in. na konieczność budowy społeczeństwa informacyjnego, ustanowienia Europejskiego Obszaru Badań i Innowacji (w oparciu o cele wskazane przez Komisję Europejską w Komunikacie *Towards a European Research Area*<sup>2</sup>). W ramach procesu tworzenia Europejskiego Obszaru Badawczego wskazano na konieczność<sup>3</sup>:

- rozwijania mechanizmów współpracy w ramach krajowych i międzynarodowych programów badawczych, w celu lepszego wykorzystania środków na badania i rozwój
- poprawy warunków inwestowania w badania naukowe przez sektor prywatny, wspierania poprzez instrumenty fiskalne powstawania firm działających w sektorze wysokich technologii, ustanowienia ram prawnych dla inwestycji typu *venture capital* oraz wsparcie inwestycyjne Europejskiego Banku Inwestycyjnego
- wspieranie rozwoju otwartej metody koordynacji narodowych polityk w dziedzinie badań i rozwoju
- ułatwienie tworzenia szybkiej, transeuropejskiej sieci do celów elektronicznej komunikacji naukowej
- podejmowanie działań mających na celu usunięcie barier w swobodnym przepływie kadr naukowych i przyciągnięcie do Europy wybitnych talentów naukowych
- ustanowienie prostego i niskokosztowego systemu ochrony własności intelektualnej w UE, m.in. poprzez ustanowienie patentu wspólnotowego.
- 

<sup>1</sup> [http://www.europarl.europa.eu/summits/lis1\\_en.htm](http://www.europarl.europa.eu/summits/lis1_en.htm) (dostęp: listopad 2011).

<sup>2</sup> Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the Economic and Social Committee and the Committee of the Regions *Towards a European research area*, COM(2000) 6 final, Bruksela, 18.01.2000

<sup>3</sup> Źródło: *ibid.*

W Konkluzjach Rady Europejskiej z Lizbony wskazano także na potrzebę tworzenia sprzyjających warunków dla powstawania i rozwoju firm innowacyjnych szczególnie wśród małych i średnich przedsiębiorstw oraz konieczność dostosowania europejskich systemów edukacji i kształcenia do potrzeb społeczeństwa opartego na wiedzy, poprzez zwiększenie inwestycji w kapitał ludzki, poprawę mobilności nauczycieli, studentów, promocję podstawowych umiejętności i klarowne określenie kwalifikacji zawodowych.

Przyjęcie strategii lizbońskiej doprowadziło do powstania szeregu inicjatyw związanych z realizacją jej głównego celu strategicznego, w tym do przyjęcia, podczas szczytu Rady Europejskiej w Barcelonie<sup>4</sup>, decyzji dotyczącej reform narodowych budżetów na rzecz badań i rozwoju i określenia docelowego pułapu nakładów na badania i rozwój w UE na poziomie 3% PKB (w tym 2/3 pochodzić miało z sektora prywatnego). W następstwie decyzji szczytu w Barcelonie, we wrześniu 2002 Komisja Europejska przyjęła Komunikat *More research for Europe: towards 3% of GDP*<sup>5</sup>, który stymulować miał debatę pomiędzy państwami członkowskimi, przemysłem i innymi interesariuszami na temat dróg osiągania celów określonych przez barceloński szczyt Rady Europejskiej. Komunikat określił ramowe warunki dla osiągania celów związanych z inwestycjami w sektorze badań i rozwoju, a wśród nich m.in.: wzrost kwalifikacji zasobów ludzkich, wzmocnienie bazy badawczej sektora publicznego, adekwatny system ochrony własności intelektualnej, rozwój rynków finansowych i polityk fiskalnych sprzyjających wzrostowi konkurencyjności, reformę systemu wydatków publicznych i zasad pomocy publicznej. Rezultaty debaty zapoczątkowanej przez Komunikat z roku 2002 dały asumpt do przyjęcia przez Komisję w kwietniu 2003 r. Planu Działań pt. *Investing in Research*<sup>6</sup>, skupiającego się na propozycji działań zmierzających do zmniejszenia różnicy w poziomie inwestycji w badania i rozwój pomiędzy UE i jej głównymi partnerami handlowymi<sup>7</sup>. Plan skupiał się na zdefiniowaniu czterech podstawowych kierunków działania: 1) zapewnienie spójnego rozwoju polityk wspierających badania, 2) lepsze wykorzystanie potencjału badawczego UE poprzez stworzenie lepszych warunków kariery i lepszych systemów wsparcia publicznego dla sektora badań i innowacji, 3) reformy polityk budżetowych, zasad dotyczących udzielania pomocy publicznej i zamówień publicznych w celu zwiększenia wsparcia dla inwestycji w dziedzinie badań i rozwoju, 4) poprawę warunków ramowych dla funkcjonowania sektora B+R, w tym w m.in. zakresie ochrony własności intelektualnej, standardów rynkowych, zasad konkurencji czy polityk fiskalnych.

Planowi Działań *Investing in Research*, stanowiącemu część działań w ramach Strategii Lizbońskiej, towarzyszyły inne proponowane przez Komisję inicjatywy mające na celu wsparcie dla rozwoju innowacji, w tym m.in. Komunikat *Innovation policy: updating the Union's approach in the context of the Lisbon strategy*<sup>8</sup> z roku 2003, Komunikat „*Industrial policy in an enlarged Europe* (2002)<sup>9</sup> i Zielona Księga *Entrepreneurship in Europe*<sup>10</sup> ze stycznia 2003 roku, Raport Komisji na wiosenny szczyt Rady Europejskiej<sup>11</sup> oceniający dotychczasowe postępy w osiąganiu celów Strategii Lizbońskiej w kontekście rozszerzenia, a także postulujący ustanowienie procesu otwartej koordynacji pod kierunkiem Komisji ds. Badań Naukowych i Technicznych (CREST), umożliwiającego zainteresowanym krajom członkowskim wymianę doświadczeń w zakresie dobrych praktyk i rozwoju polityk krajowych.

<sup>4</sup> Presidency Conclusions Barcelona European Council 15-16 March 2002, SN 100/1/02 REV 1.

<sup>5</sup> Communication from the Commission *More Research for Europe. Towards 3% of GDP*, Brussels, 11.9.2002, COM(2002) 499 final.

<sup>6</sup> Communication from the Commission, *Investing in research: an action plan for Europe*, Bruksela, 4.6.2003, COM(2003) 226 final/2, {SEC(2003) 489}

<sup>7</sup> Zgodnie z danymi Komisji, w roku 2001 poziom inwestycji w B+R w UE wynosił 1,9% PKB w porównaniu ze wskaźnikami 2,7% dla USA i 3% w Japonii

<sup>8</sup> Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, *Innovation policy: updating the Union's approach in the context of the Lisbon strategy*, Bruksela, 11.3.2003, COM(2003) 112 final

<sup>9</sup> Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, *Industrial Policy in an Enlarged Europe*, Bruksela, 11.12.2002, COM(2002) 714 final

<sup>10</sup> *Green Paper, Entrepreneurship in Europe* (Presented by the Commission), Bruksela, 21.1.2003, COM(2003) 27 final

<sup>11</sup> Report from the Commission to the Spring European Council, *Delivering Lisbon Reforms for the Enlarged Union*, Brussels, 20.2.2004, COM (2004) 29 final/2

W czerwcu 2004 roku przedstawiony został *Komunikat Komisji Nauka i technologia – kluczowe dziedziny dla przyszłości Europy – Kierunki polityki wspierania badań naukowych w Unii*<sup>12</sup>. Komunikat wskazuje sześć podstawowych celów strukturalnych, mających na celu wzrostu znaczenia i wpływu działań podejmowanych przez Unię: 1) stworzenie europejskich centrów doskonałości poprzez współpracę między laboratoriami, 2) wdrażanie europejskich inicjatyw technologicznych, 3) stymulowanie kreatywności badań podstawowych poprzez współzawodnictwo pomiędzy grupami naukowców na poziomie europejskim, 4) zwiększenie atrakcyjności Europy dla najlepszych pracowników badawczych, 5) rozwijanie infrastruktury badawczych o znaczeniu europejskim, 6) wzmocnienie koordynacji krajowych programów badawczych.

Pomimo dużego zaangażowania Komisji i przedstawienia szeregu inicjatyw na szczeblu wspólnotowym i krajowym, mających na celu wsparcie rozwoju sektora B+R i innowacyjności w UE w latach 2004 i 2005 dała się odczuć potrzeba unacześnienia i dalszego rozwijania propozycji przedstawionych w Planie Działania z roku 2003, w szczególności w szerszym kontekście oceny postępów Strategii Lizbońskiej.

W raporcie Grupy Wysokiego Szczebla ds. śródkresowej oceny Strategii Lizbońskiej przygotowanym pod przewodnictwem Wima Koka<sup>13</sup> opublikowanym 3 listopada 2004 stwierdzono, iż wzmocnienie sektorów przemysłu opartych na wiedzy oraz zdolność do rozpowszechnienia innowacji mają podstawowe znaczenie dla wzrostu produktywności, zaś budowa społeczeństwa opartego na wiedzy i zwiększenie atrakcyjności Europy dla środowisk naukowych, uczynienie z B+R zasadniczego priorytetu i promocja wykorzystania technologii informacyjnych i komunikacyjnych znalazły się na wśród kluczowych dziedzin polityki wymagających pilnych reform i zintensyfikowanych działań<sup>14</sup>.

W ramach śródkresowej oceny postępów Strategii Lizbońskiej w lutym 2005 r, Komisja Europejska opublikowała Komunikat na szczyt Rady Europejskiej, proponując jednocześnie nowy początek Strategii Lizbońskiej<sup>15</sup>. Wśród trzech głównych obszarów proponowanego Lizbońskiego Programu Działań, Komisja wskazała:

- Europę jako bardziej atrakcyjne miejsce dla inwestowania i pracy,
- wiedzę i innowacje na rzecz wzrostu gospodarczego,
- tworzenie większej liczby lepszych miejsc pracy.

W Komunikacie wskazano priorytetowe dziedziny działań w ramach Lizbońskiego Programu Działań na rzecz odnowionej strategii w tym<sup>16</sup>:

- osiągnięcie wyznaczonego celu 3% PKB na badania i rozwój poprzez skoordynowane europejskie podejście do poprawy warunków podatkowych dla sektora B+R, zwiększenie konkurencyjności przemysłu w podstawowych dziedzinach technologii w ramach 7. Programu Ramowego i powołanie Europejskiej Rady ds. Badań Naukowych;
- przegląd zasad pomocy państwa w zakresie badań i rozwoju oraz innowacji na rzecz zapewnienia łatwiejszego dostępu do źródeł finansowania, w tym kapitału ryzyka oraz poprawę finansowanie B+R ze środków publicznych;
- wspieranie innowacji, wykorzystanie ICT oraz zrównoważone wykorzystanie zasobów publicznych;
- zwiększenie wkładu szkolnictwa wyższego w tworzenie i rozpowszechnianie wiedzy w całej Unii;
- tworzenie biegunów innowacji na szczeblu regionalnym i lokalnym, promocja współpracy MSP z sektora zaawansowanych technologii z uczelniami z wykorzystaniem możliwości stwarzanych regionalnym strategiom innowacyjnym przez fundusze UE w celu wykorzystania potencjału nowych „centrów doskonałości”;
- innowacje ekologiczne;
- powołanie Europejskiego Instytutu Technologii jako wyrazu uznania wiedzy za podstawę wzrostu i Europejskich Inicjatyw Technologicznych przyczyniających się do wzrostu konkurencyjności przemysłowej.

<sup>12</sup> Bruksela, dnia 16.6.2004, COM(2004) 353 ostateczny

<sup>13</sup> powołanej przez Radę Europejską w marcu 2004

<sup>14</sup> *Facing the challenge*. The Lisbon strategy for growth and employment. Report from the High Level Group chaired by Wim Kok, Luxembourg, Office for Official Publications of the European Communities, 2004

<sup>15</sup> Komunikat na wiosenny szczyt Rady Europejskiej. *Wspólne działania na rzecz wzrostu gospodarczego i zatrudnienia. Nowy początek strategii lizbońskiej*, Komunikat przewodniczącego Barroso w porozumieniu z wiceprzewodniczącym Verheugenen, {SEC(2005) 192}, {SEC(2005) 193}, COM(2005) 24 końcowy, Bruksela, dnia 2.2.2005.

<sup>16</sup> Źródło: ibid.

## Innowacje w odnowionej Strategii Lizbońskiej

Konkluzje Prezydencji ze szczytu z marca 2005 roku<sup>17</sup>, podczas którego zaakceptowano Wspólne działania na rzecz wzrostu i zatrudnienia - nowy początek Strategii Lizbońskiej i koncepcję odnowienia Strategii, wskazały jako pierwszą z priorytetowych osi rozwoju odnowionej Strategii wiedzę i innowacje jako czynniki zrównoważonego wzrostu. Jednocześnie Rada Europejska wezwała Komisję, Radę i państwa członkowskie do natychmiastowego ożywienia strategii na podstawie podanych w konkluzjach elementów, a koncentrujących się na wzroście i zatrudnieniu.

W lipcu 2005 roku Komisja skierowała do Rady i Parlamentu Europejskiego Komunikat *Wspólne działania na rzecz wzrostu i zatrudnienia: Wspólnotowy program lizboński*<sup>18</sup>. Komunikat ponownie jasno wskazuje na wiedzę i innowacje jako lokomotywy trwałego wzrostu, podkreślając także rolę zaproponowanych wcześniej instrumentów służących poprawie warunków dla rozwoju innowacji i badań naukowych, w tym: kompleksową reformę zasad pomocy państwa na rzecz wspierania wzrostu, zatrudnienia i spójności<sup>19</sup>, Siódmy Program Ramowy na rzecz badań, rozwoju technologicznego i wdrożeń<sup>20</sup>, program ramowy na rzecz konkurencyjności i innowacji<sup>21</sup>.

29 listopada 2005 Rada<sup>22</sup> przyjęła przedstawiony przez Komisję<sup>23</sup> plan działania na rzecz realizacji wspólnotowego programu lizbońskiego: *Badania naukowe i innowacje jako inwestycje na rzecz wzrostu i zatrudnienia: wspólna koncepcja*. Komunikat, odwołujący się do zasad partnerstwa pomiędzy Wspólnotą i państwami członkowskimi, opartego na zintegrowanych wytycznych<sup>24</sup> w sprawie przygotowania krajowych programów reform oraz na wspólnotowym programie lizbońskim<sup>25</sup>, określa działania w obszarze wskazanym przez odnowioną strategią lizbońską jako siłę napędową wzrostu - *wiedzę i innowacje*. Plan wskazywał 4 główne priorytety (dla których realizacji przewidziano 19 kluczowych działań):

1. **Poprawę pozycji badań naukowych i innowacji wśród polityk UE** (poprzez wprowadzenie korzystnych dla wsparcia badań i innowacji przepisów w zakresie ochrony własności intelektualnej, pomocy publicznej, zamówień publicznych, zachęt podatkowych)
2. **Rozwój instrumentów wspierających badania i innowacje** (poprzez mobilizację prywatnego i publicznego kapitału na rzecz badań i innowacji, poprawę dostępu MSP do źródeł finansowania oraz wykorzystanie funduszy strukturalnych na rzecz wspierania badań i innowacji)
3. **Poprawę otoczenia biznesu na rzecz jego zaangażowania w badania i innowacje** (poprzez wzmacnianie partnerstwa między uczelniami wyższymi a przemysłem, tworzenie biegunów innowacji oraz klastrów, proaktywne usługi wspierające przedsiębiorstwa w pobudzaniu badań i innowacji, poprawę zarządzania innowacjami i przemianami społecznymi, tworzeniu możliwości dla rozwijania innowacyjnych usług oraz ustanowienie Europejskiego Systemu Monitorowania Badań Przemysłowych i Innowacji, a także ulepszenie sprawozdawczości w zakresie kapitału intelektualnego).
4. **Wzmocnienie polityk w zakresie badań i innowacji** (poprzez uznanie badań i innowacji za priorytetowe kwestie krajowych programów reform na rzecz wzrostu gospodarczego i zatrudnienia oraz promocję współpracy i wymiany doświadczeń).

Nieco wcześniej, podczas szczytu Rady Europejskiej w Hampton Court (27 października 2005 r.) w kontekście działań podejmowanych przez z UE z myślą o stawieniu czoła procesom globalizacji, powołano grupę ekspercką (pod przewodnictwem byłego premiera Finlandii Esko Aho), której powierzono misję zbadania skuteczności dotychczasowych działań i wskazania rozwiązań, które mogłyby przyczynić się do znaczącego wzrostu poziomu badań i innowacyjności w UE.

<sup>17</sup> Rada Europejska w Brukseli 22 i 23 marca 2005 r., Konkluzje prezydencji, Bruksela 23 marca 2005, 7619/05

<sup>18</sup> Komunikat Komisji do Rady i Parlamentu Europejskiego, *Wspólne działania na rzecz wzrostu i zatrudnienia: Wspólnotowy program lizboński*, {SEC(2005) 981}, Bruksela, dnia 20.7.2005, COM(2005) 330 końcowy

<sup>19</sup> Zob.: COM(2005) 107 z 7.6.2005.

<sup>20</sup> Zob.: COM(2005) 119 z 6.4.2005.

<sup>21</sup> Zob.: COM(2005) 121 z 6.4.2005.

<sup>22</sup> 2694th Council Meeting, Competitiveness (Internal Market, Industry and Research), Brussels, 28-29 November 2005, 14155/05 (Presse 287).

<sup>23</sup> *Realizacja wspólnotowego programu lizbońskiego*: Komunikat Komisji do Rady, Parlamentu Europejskiego, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego oraz Komitetu Regionów *Badania naukowe i innowacje jako inwestycje na rzecz wzrostu i zatrudnienia: wspólna koncepcja*, {SEC(2005) 1253} {SEC(2005) 1289}, Bruksela, dnia 12.10.2005, COM(2005) 488 wersja ostateczna

<sup>24</sup> Zalecenie Rady 2005/601/WE z dnia 12 lipca 2005 r. w sprawie ogólnych wytycznych polityki gospodarczej Państw Członkowskich i Wspólnoty (2005-2008).

<sup>25</sup> *Wspólne działania na rzecz wzrostu i zatrudnienia: Wspólnotowy program lizboński* (COM(2005) 330 wersja ostateczna) oraz Załącznik do dokumentu *Wspólne działania na rzecz wzrostu i zatrudnienia: Wspólnotowy program lizboński* (SEC(2005) 981).

Wyniki badań, znane pod nazwą Raportu Aho<sup>26</sup>, opublikowano 20 stycznia 2006 r. Jako podstawowy problem umiarkowanej skuteczności podejmowanych działań wskazano wyraźny rozdźwięk pomiędzy politycznymi deklaracjami dotyczącymi społeczeństwa opartego na wiedzy a rzeczywistością polityk UE, w tym polityki budżetowej. Raport przestrzegał także przed konsekwencjami braku odpowiednich działań i niebezpieczeństwem poszukiwania przez biznes innowacyjnych rozwiązań poza Europą, proponował przyjęcie Paktu na rzecz Badań i innowacji, apelując jednocześnie o zasadniczą zmianę wizji i podejścia do problematyki badań i innowacyjności w UE. Grupa Aho, zaproponowała strategię skupiającą się na tworzeniu rynków przyjaznych innowacji, wzmocnieniu zasobów w zakresie B+R, zwiększeniu strukturalnej mobilności, a także tworzeniu kultury przyjaznej innowacjom. Raport wskazuje na konieczność równoległych i zsynchronizowanych działań w trzech dziedzinach<sup>27</sup>:

1. Podstawowym elementem naszych zaleceń jest konieczność zapewnienia europejskim przedsiębiorstwom **rynku przyjaznego innowacjom**, którego brak stanowi główną przeszkodę dla inwestycji w badania naukowe i innowacje. Wymaga to działań w zakresie przepisów, norm, zamówień publicznych, własności intelektualnej oraz rozwoju atmosfery sprzyjającej innowacjom. Połączenie podaży tych środków i tworzenia popytu powinno skupiać się w **szeroko zakrojonych działaniach strategicznych**. Przedstawiamy kilka przykładów: **e-zdrowie, środki farmaceutyczne, energia, środowisko, transport i logistyka, bezpieczeństwo i zasoby cyfrowe**. Należy mianować **niezależnego koordynatora wysokiego szczebla** w celu organizacji działań europejskich w każdej z dziedzin.
2. Uznaliśmy, że cel 3 % jest wskaźnikiem innowacyjnej Europy, a nie celem samym w sobie. Konieczne są działania zmierzające do zwiększenia **środków** na rzecz udoskonalania nauki, R&D dla przemysłu oraz związków nauki z przemysłem. Należy zwiększyć wydajność R&D. Część funduszy strukturalnych przeznaczona na badania naukowe i innowację powinna być trzykrotnie większa.
3. Konieczna jest o wiele większa **mobilność** na trzech poziomach: w dziedzinie **zasobów ludzkich** należy dokonać znaczącej zmiany w zakresie mobilności ponad granicami; **finansowa mobilność** wymaga skutecznego sektora kapitału inwestycyjnego oraz nowych instrumentów finansowych dla gospodarki opartej na wiedzy; **mobilność w organizacji i wiedzy** oznacza przekraczanie ustalonych struktur w celu tworzenia nowych powiązań między instrumentami europejskich platform technologicznych i klastrami.

Raport postuluje także zasadniczą zmianę paradygmatu i potrzebę nowego rozumienia strategii na rzecz innowacyjności wychodzącego poza wąską dziedzinę R&D oraz polityki na rzecz innowacji.

Przyjęty we wrześniu 2006 roku Komunikat Komisji<sup>28</sup> *Wykorzystanie wiedzy w praktyce: Szeroko zakrojona strategia innowacyjna dla UE*. Komunikat ten odwoływał się do zaleceń raportu Aho, poprzez szersze spojrzenie łączące różne obszary polityk UE na rzecz wspierania innowacji i dyskusję na temat innowacji na szczeblu krajowym i wspólnotowym. Jednocześnie w Komunikacie wskazano szereg instrumentów wspierających inwestycje w dziedzinie badań i innowacji, w tym m.in. powołanie europejskich platform technologicznych, powołanie Europejskiej Rady ds. Badań Naukowych, Siódmy Program Ramowy, instrumenty dostępne w ramach programu polityki spójności na lata 2007-2013, Program na rzecz konkurencyjności i innowacji (CIP), instrumenty na badań i innowacji związane z reformą systemu pomocy publicznej, zamówień publicznych i bodźców natury fiskalnej.

Październik 2006 roku przyniósł dwa szczególnie istotne dokumenty z punktu widzenia rozwoju badań i innowacyjności w UE. Decyzja Rady (2006/702/WE) z dnia 6 października 2006 r. w sprawie strategicznych wytycznych Wspólnoty dla spójności zakładała w ramach Wytycznej: *Poprawa poziomu wiedzy i innowacyjności na rzecz wzrostu*:

<sup>26</sup> *Creating an innovative Europe*, Report of the Independent Expert Group on R&D and Innovation appointed following the Hampton Court Summit and chaired by Mr. Esko Aho, Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2006.

<sup>27</sup> Raport Aho, streszczenie w języku polskim, [http://ec.europa.eu/invest-in-research/pdf/2006\\_aho\\_group\\_report\\_pl.pdf](http://ec.europa.eu/invest-in-research/pdf/2006_aho_group_report_pl.pdf) (dostęp listopad 2011)

<sup>28</sup> Komunikat Komisji do Rady, Parlamentu Europejskiego, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów, *Wykorzystanie wiedzy w praktyce: Szeroko zakrojona strategia innowacyjna dla UE*, Bruksela, dnia 13.9.2006, COM(2006) 502 wersja ostateczna



- Zwiększenie i lepsze ukierunkowanie inwestycji w BRT<sup>29</sup>, poprzez:
  - ✓ wzmacnianie współpracy pomiędzy przedsiębiorstwami oraz między przedsiębiorstwami a publicznymi instytucjami badawczymi/placówkami szkolnictwa wyższego, przykładowo poprzez wspieranie tworzenia regionalnych i ponadregionalnych klastrów doskonałości.
  - ✓ wspieranie działalności w zakresie BRT w MSP oraz transferu technologii (umożliwianie MSP dostępu do usług z zakresu BRT w instytucjach badawczych finansowanych ze środków publicznych).
  - ✓ wspieranie regionalnych inicjatyw transgranicznych i transnarodowych mających na celu wzmocnienie współpracy badawczej oraz rozwijanie zdolności w dziedzinach priorytetowych dla polityki badawczej Wspólnoty.
  - ✓ wzmacnianie rozwijania zdolności w zakresie BRT, w tym TIK<sup>30</sup>, infrastruktury badawczej oraz kapitału ludzkiego w dziedzinach o wysokim potencjale wzrostu.
  
- Ułatwianie innowacji i promowanie przedsiębiorczości, w tym
  - ✓ zwiększanie skuteczności i dostępności dla przedsiębiorstw, w szczególności MSP, oferty regionalne w zakresie BRT, innowacji i edukacji, na przykład poprzez tworzenie biegunów doskonałości, skupiających wokół instytucji badawczo-technologicznych MŚP prowadzące działalność w zakresie zaawansowanych technologii, lub poprzez tworzenie i rozwijanie klastrów wokół dużych przedsiębiorstw.
  - ✓ dostarczanie usług wspierających przedsiębiorstwa w celu umożliwienia przedsiębiorstwom, a w szczególności MŚP, zwiększania konkurencyjności oraz umiędzynarodowienia, w szczególności poprzez wykorzystanie możliwości, jakie stwarza rynek wewnętrzny. Wykorzystanie synergii (np.: transferu technologii, parków naukowych, centrów komunikacji TIK, inkubatorów i usług powiązanych, współpracy z klastrami) powinno stać się priorytetowym celem przy świadczeniu usług dla przedsiębiorstw; usługi te powinny również oferować bardziej tradycyjne wsparcie w zakresie zarządzania, wprowadzania do obrotu, wsparcia technicznego, rekrutacji oraz innych usług specjalistycznych i handlowych.
  - ✓ zapewnianie pełnego wykorzystania europejskich zdolności w dziedzinie innowacji ekologicznych. Innowacje ekologiczne powinny być wspierane wraz z poprawą praktyk MŚP poprzez wprowadzanie systemów zarządzania środowiskiem. Dzięki inwestowaniu w chwili obecnej w tę dziedzinę przedsiębiorstwa UE znajdują się w mocniejszej pozycji w najbliższej przyszłości, kiedy inne regiony dopiero dostrzegą potrzebę wprowadzenia takich technologii. Jest to obszar ściśle powiązany z Ramowym programem na rzecz konkurencyjności i innowacji.
  - ✓ promocja przedsiębiorczości oraz ułatwianie powstawania i rozwoju nowych przedsiębiorstw. Nacisk powinien zostać położony również na promocję powstawania spółek typu spin-out i spin-off z instytucji badawczych lub przedsiębiorstw przy wykorzystaniu różnorodnych technik (np.: podnoszenie świadomości, przygotowywanie prototypów, opieka oraz świadczenie wsparcia kierowniczego i technologicznego dla przyszłych przedsiębiorców).
  
- Promowanie społeczeństwa informacyjnego dla wszystkich, poprzez
  - ✓ zapewnienie wykorzystywania TIK przez przedsiębiorstwa i gospodarstwa domowe oraz promowanie rozwoju poprzez zrównoważone wsparcie dla popytu i podaży na towary i usługi, zarówno prywatne,

---

<sup>29</sup> badania i rozwój technologiczny

<sup>30</sup> technologie informacyjne i komunikacyjne

jak i publiczne, z zakresu TIK, a także poprzez zwiększone inwestycje w kapitał ludzki. Działania te powinny wpływać na podniesienie wydajności, promować otwartą i konkurencyjną gospodarkę cyfrową oraz społeczeństwo integracyjne (np. poprzez poprawę dostępu dla osób w starszym wieku i niepełnosprawnym), a tym samym pobudzać wzrost i zatrudnienie.

- ✓ zapewnienie – tam, gdzie nie zapewnia tego rynek – dostępności infrastruktury TIK i powiązanych z nią usług po przystępnych cenach i o takim stopniu rozwoju, aby możliwe było świadczenie koniecznych usług, w szczególności na obszarach oddalonych i obszarach wiejskich oraz w nowych państwach członkowskich.

- Poprawa dostępu do finansowania, poprzez:

- ✓ wspieranie instrumentów niebędących dotacjami, takich jak pożyczki, finansowanie zabezpieczonego długu dla długów podporządkowanych, instrumenty zamienne (dług mezaninowy) oraz kapitał podwyższonego ryzyka (np.: kapitał załączkowy oraz kapitał podwyższonego ryzyka). Dotacje powinny być wykorzystywane do budowania i utrzymywania infrastruktury ułatwiającej dostęp do finansowania (np.: biura transferu technologii, inkubatory, sieci „aniołów biznesu”, programy gotowości inwestycyjnej). Wspierane mogłyby być również mechanizmy gwarancji i wzajemnych gwarancji w celu ułatwienia MŚP dostępu do mikrokredytów. W tej kwestii EBI<sup>31</sup> i EFI<sup>32</sup> mogłyby zapewnić cenny wkład.
- ✓ opracowanie zintegrowanego podejścia, w ramach którego wspierane będą jednocześnie innowacje, ich przełożenie na nową działalność komercyjną oraz dostępność kapitału podwyższonego ryzyka.
- ✓ dotarcie do niektórych określonych grup, przykładowo, młodych przedsiębiorców lub kobiet przedsiębiorców lub grup znajdujących się w niekorzystnej sytuacji.

Drugim z kluczowych dokumentów UE przyjętych w październiku 2006 roku była *Decyzja Parlamentu Europejskiego i Rady (1639/2006/WE) ustanawiająca Program ramowy na rzecz konkurencyjności i innowacji (2007–2013)*<sup>33</sup>, mający na celu promowanie konkurencyjności europejskich przedsiębiorstw, w tym w szczególności małych i średnich przedsiębiorstw, poprzez ustanowienie stosownych podprogramów tematycznych, finansowych i pozafinansowych instrumentów wsparcia oraz promocje lepszego wykorzystania technologii informacyjnych i komunikacyjnych i wspomaganie budowy społeczeństwa informacyjnego.

Wiosenny szczyt Rady Europejskiej<sup>34</sup> z marca 2007 roku, podkreślił znaczenie planowanego trzyprocentowego celu nakładów na badania i rozwój, wskazał na konieczność optymalizacji synergii pomiędzy programami wspólnotowymi, a także znaczenie mobilności zasobów ludzkim, „przepływu mózgów” oraz kształcenia i szkolenia, warunkujących właściwe funkcjonowanie trójkąta wiedzy: kształcenie-badania-innowacje. Szczyt zalecił także Komisji przedstawienie strategii dotyczącej ochrony własności intelektualnej i polityki patentowej.

Pierwsza połowa 2007 roku przyniosła utworzenie Europejskiej Rady ds. Badań Naukowych i przedłożenie przez Komisję Zielonej Księgi *Europejska Przestrzeń Badawcza: Nowe perspektywy*<sup>35</sup>, w której zaproponowano debatę nt. wizji europejskiej przestrzeni badawczej opartej na: stworzeniu jednolitego rynku kadry naukowej; stworzeniu światowej klasy infrastruktury naukowo-badawczej; wzmocnieniu instytucji naukowo-badawczych; przepływie wiedzy; optymalizacji

<sup>31</sup> Europejski Bank Inwestycyjny

<sup>32</sup> Europejski Fundusz Inwestycyjny

<sup>33</sup> Decyzja NR 1639/2006/WE Parlamentu Europejskiego i Rady, z dnia 24 października 2006 r. ustanawiająca Program ramowy na rzecz konkurencyjności i innowacji (2007–2013).

<sup>34</sup> Rada Europejska w Brukseli, 8–9 MARCA 2007 r. Konkluzje Prezydencji, Bruksela, 7224/07, 9 marca 2007.

<sup>35</sup> Zielona Księga, *Europejska Przestrzeń Badawcza: Nowe Perspektywy*, Bruksela, dnia 4.4.2007 COM(2007) 161 wersja ostateczna.

programów i priorytetów naukowo-badawczych oraz otwarciu na świat poprzez międzynarodową współpracę naukowo-technologiczną. Dnia 23 listopada 2007 r. w oparciu o wnioski zielonej księgi Rada przyjęła konkluzje w sprawie przyszłości nauki i techniki w Europie, zaś w Konkluzjach prezydencji z posiedzenia 14 grudnia 2007 r.<sup>36</sup> Rada Europejska potwierdziła aktualność czterech priorytetowych obszarów reform odnowionej Strategii Lizbońskiej (wiedza i innowacje, otoczenie biznesu, zatrudnienie, energia i zmiany klimatu) i wezwała do przyspieszenia prac nad kolejnym cyklem wdrażania procesu lizbońskiego, który zapoczątkowany miał być na wiosennym szczycie Rady Europejskiej w 2008 r.

Przedłożone przez Komisję w grudniu 2007 roku kluczowe sprawozdanie dotyczące odnowionej Strategii Lizbońskiej<sup>37</sup> postulowało na nowy okres wdrażania strategii następujące działania priorytetowe:

- ograniczenie liczby uczniów przedwcześnie opuszczających szkołę i zapewnienie, aby w dobie globalizacji nikt nie pozostał w tyle;
- wyposażenie Europy w „piątą swobodę” – swobodny przepływ wiedzy, aby mogła wykorzystać swój kreatywny potencjał;
- rozbudowanie szybkiego internetu, aby stymulować innowacyjność i w dobie internetu utrzymać Europę w czołówce w tej dziedzinie;
- wspieranie małych i średnich przedsiębiorstw przez przyjęcie Europejskiej karty małych przedsiębiorstw;
- znaczące poprawienie efektywności energetycznej i wykorzystanie olbrzymich budżetów na zamówienia publiczne, aby przeformować konieczne zmiany;
- wzmocnienie trójkąta wiedzy „edukacja-badania-innowacje”, np. przez utworzenie Europejskiego Instytutu Innowacji i Technologii (EIT) oraz podejmowanie wspólnych inicjatyw technologicznych (JTI).

### **Innowacje a nowy cykl odnowionej Strategii Lizbońskiej (2008-2010)**

Szczyt Rady Europejskiej z marca 2008<sup>38</sup> podjął decyzję o rozpoczęciu nowego cyklu odnowionej Strategii Lizbońskiej na rzecz wzrostu gospodarczego i zatrudnienia (na lata 2008–2010), potwierdzając cztery wskazane wcześniej obszary priorytetowe i wzywając do wykorzystania w większym stopniu istniejących między nimi synergii. Jednocześnie w odniesieniu do wiedzy i innowacji podniesiono konieczność tworzenia „piątej swobody” opartej na:

- wspieraniu transgranicznej mobilności badaczy;
- zwiększeniu otwarcia i konkurencyjności rynku pracy dla europejskich badaczy;
- dalszej realizacji reform szkolnictwa wyższego;
- ułatwianiu i promowaniu optymalnego wykorzystania własności intelektualnej;
- wspieraniu swobodnego dostępu do wiedzy i otwartego modelu innowacyjności;
- propagowaniu wybitnych osiągnięć naukowych;
- stworzeniu nowej generacji infrastruktury badawczej na światowym poziomie;
- promowaniu wzajemnego uznawania kwalifikacji.

Wśród innych dokumentów przyjętych w 2008 roku istotnych z punktu widzenia wsparcia badań naukowych i innowacyjności wymienić należy także: Komunikat Komisji *W kierunku światowej klasy klastrów w Unii Europejskiej: Wdrażanie szeroko zakrojonej strategii innowacyjnej* (z 5.11.2008)<sup>39</sup> oraz Komunikat Komisji z 16 lipca 2008 *Europejska strategia w zakresie praw własności przemysłowej*<sup>40</sup>.

<sup>36</sup> Posiedzenie Rady Europejskiej w Brukseli 14 grudnia 2007 r., Konkluzje Prezydencji, 16616/1/07/ REV 1, Bruksela, 14 lutego 2008 r. (18.02).

<sup>37</sup> Komunikat Komisji do Rady Europejskiej *Sprawozdanie strategiczne na temat odnowionej strategii lizbońskiej na rzecz wzrostu gospodarczego i zatrudnienia: rozpoczęcie nowego etapu (2008-2010) Utrzymanie tempa zmian*, Bruksela, dnia 11.12.2007 r., COM(2007) 803 wersja ostateczna

<sup>38</sup> Rada Europejska w Brukseli 13–14 marca 2008 R. Konkluzje Prezydencji, 7652/1/08 REV 1, Bruksela, 20 maja 2008 r. (23.05)

<sup>39</sup> COM(2008) 652 wersja ostateczna/2, Bruksela, dnia 5.11.2008.

<sup>40</sup> COM (2008)465 wersja ostateczna, Bruksela, 16.7.2008.

We wrześniu 2009 roku Komisja dokonała przeglądu polityki innowacyjnej UE w Komunikacie pt. *Przegląd wspólnotowej polityki w zakresie innowacji w zmieniającym się świecie*<sup>41</sup>. Mimo odnotowania znaczącego postępu Komunikat wskazywał na potrzebę dalszych działań w zakresie: usuwania przeszkód w warunkach funkcjonowania przedsiębiorstw na rynku innowacji, zwiększania wsparcia finansowego dla badań naukowych i innowacji, tworzenia synergii pomiędzy różnymi obszarami polityk UE, lepszego systemu zarządzania innowacyjnością w UE, lepszego wykorzystania potencjału partnerstwa pomiędzy Unią i państwami członkowskimi przez podejmowanie bardziej zorientowanych na konkretny cel i lepiej skoordynowanych działań na wszystkich poziomach<sup>42</sup>.

30 września 2009, Komisja przyjęła Komunikat pt. *Preparing for our future: developing a common strategy for key enabling technologies in the EU*<sup>43</sup>, skupiający się na promocji rozwoju kluczowych wiedzochłonnych i multidystryplinarnych technologii wspomagających np. (nanotechnologia, mikro i nano-elektronika, biotechnologie, fotonika i nowoczesne technologie materiałowe).

## Strategia Europa 2020

W pierwszym kwartale 2010 roku opublikowano Dokument roboczy służb Komisji<sup>44</sup> *Ocena strategii lizbońskiej* (2 lutego 2010) oraz Komunikat Komisji *EUROPA 2020 Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu*<sup>45</sup>. Program Europa 2020 został uzgodniony podczas szczytu w marcu 2010<sup>46</sup> i formalnie zatwierdzony przez szczyt z czerwca 2010 r.<sup>47</sup>

*Strategia Europa 2010* jest obecnie kluczowym dokumentem wyznaczającym kierunki rozwoju Unii Europejskiej. Zakłada ona równoczesną realizację trzech priorytetów, wśród których na pierwszym miejscu wymienia się **rozwój inteligentny, rozumiany jako rozwój gospodarki opartej na wiedzy i innowacji**. Realizacja rozwoju inteligentnego wymaga wdrożenia szeregu zmian prowadzących do podniesienia poziomu kapitału ludzkiego, poprawy wyników prac badawczo-rozwojowych, aktywizacji transferu wiedzy i innowacji na rzecz większej absorpcji wiedzy i innowacji przez sektor przedsiębiorczości. Wdrażanie koncepcji rozwoju inteligentnego wymaga większego zaangażowania sektora biznesu, wyodrębnionych nakładów finansowych oraz silniejszej orientacji na potrzeby użytkowników i na możliwości rynku. Działania, które zamierza realizować Unia Europejska na rzecz urzeczywistniania inteligentnego rozwoju obejmują trzy sfery: innowacji, zasobów ludzkich i rozwoju społeczeństwa cyfrowego. Przesłanką skłaniającą do wzmocnienia innowacyjności jest dystans dzielący Unię Europejską od liderów światowych – Stanów Zjednoczonych i Japonii. Średnie wydatki na działalność badawczo-rozwojową w Europie wynoszą poniżej 2% PKB, podczas gdy w USA jest to 2,6%, a w Japonii 3,4%<sup>48</sup>. Różnica ta jest skutkiem mniejszej – mimo podejmowanych dotychczas działań - aktywności innowacyjnej przedsiębiorstw w Europie, spowodowanej zarówno mniejszymi nakładami na działalność B+R, jak i mniej korzystnymi warunkami dla prowadzenia prywatnej działalności badawczo-rozwojowej w Unii Europejskiej.

Projektem skierowanym na realizację celów inteligentnego rozwoju poprzez wzmocnienie innowacyjności jest projekt **Unia innowacji**, jeden z siedmiu przewodnich projektów strategii Europa 2020 dla inteligentnych, gospodarki zrównoważonej i zintegrowanej. Jest to inicjatywa na rzecz udoskonalenia warunków ramowych i dostępu do kapitału

<sup>41</sup> Komunikat Komisji do Rady, Parlamentu Europejskiego, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów, *Przegląd wspólnotowej polityki w zakresie innowacji w zmieniającym się świecie*, Bruksela, dnia 2.9.2009, KOM(2009) 442 wersja ostateczna

<sup>42</sup> COM(2009) 442 wersja ostateczna, Bruksela, dnia 2.9.2009.

<sup>43</sup> COM(2009)512 final, 30.09.2009.

<sup>44</sup> SEK(2010) 114 wersja ostateczna, Bruksela, dnia 2.2.2010

<sup>45</sup> Komunikat Komisji *EUROPA 2020 Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu*, Bruksela, 3.3.2010, KOM(2010) 2020 wersja ostateczna.

<sup>46</sup> Rada Europejska 25-26 marca 2010 Konkluzje, EUCO 7/10, Bruksela, 26 marca 2010.

<sup>47</sup> Rada Europejska 17 czerwca 2010 Konkluzje, EUCO 13.10, 17 czerwca 2010.

<sup>48</sup> Źródło: Europa 2020, Komunikat Komisji, KOM(2010) 2020 wersja ostateczna.

dla badań i innowacji, w celu umożliwienia przekształcania innowacyjnych pomysłów w nowe produkty i usługi, które w dalszej kolejności przyczynią się do wzrostu gospodarczego i tworzenia nowych miejsc pracy.

#### **Projekt przewodni: *Unia Innowacji*<sup>49</sup>**

**Celem projektu** jest wykorzystywanie działalności badawczo-rozwojowej i innowacyjnej do rozwiązywania takich problemów jak zmiany klimatu, efektywność energetyczna i pod względem zasobów, zdrowie oraz zmiany demograficzne. Konieczne jest wzmocnienie każdego elementu procesu innowacji, począwszy od wstępnych projektów badawczych aż po komercyjne wykorzystanie ich wyników.

##### **Na poziomie UE Komisja podejmuje się:**

- ukończyć tworzenie europejskiej przestrzeni badawczej, opracować strategiczny program działalności badawczej skoncentrowany wokół takich kwestii jak bezpieczeństwo energetyczne, transport, zmiany klimatu, efektywne korzystanie z zasobów, zdrowie i starzenie się społeczeństw, przyjazne środowisku metody produkcji i gospodarowanie gruntami, a także wzmocnić rolę wspólnego planowania z państwami członkowskimi i regionami;
- poprawić warunki ramowe prowadzenia działalności innowacyjnej przez przedsiębiorstwa (tj. utworzyć jednolity patent UE i specjalny sąd patentowy, poprawić prawodawstwo w obszarze praw autorskich i znaków towarowych, poprawić dostęp MŚP do ochrony praw własności intelektualnej, przyspieszyć opracowywanie standardów interoperacyjnych, poprawić dostęp do kapitału i w pełni wykorzystywać strategie tworzenia popytu, np. poprzez zamówienia publiczne i inteligentne regulacje);
- utworzyć europejskie partnerstwa innowacyjne między podmiotami działającymi na poziomie UE i w państwach członkowskich w celu szybszego opracowywania i wykorzystywania technologii potrzebnych do rozwiązania określonych problemów. Pierwsze takie partnerstwa obejmą następujące kwestie: „zbudowanie biogospodarki do roku 2020”, „najważniejsze technologie wspomagające, kształtujące przyszłość europejskiego przemysłu” oraz „technologie umożliwiające osobom starszym samodzielne życie i aktywne funkcjonowanie w społeczeństwie”;
- nieustająco wzmocniać rolę instrumentów UE mających wspierać innowacje (np. funduszy strukturalnych, funduszy rozwoju obszarów wiejskich, badawczo-rozwojowych programów ramowych, programu ramowego na rzecz konkurencyjności i innowacji (CIP), planu EPSTE) między innymi poprzez ściślejszą współpracę z EBI i sprawniejsze procedury administracyjne w celu ułatwienia dostępu do funduszy, szczególnie MŚP, oraz wprowadzenia innowacyjnych mechanizmów zachęcających do inwestowania związanych z rynkiem uprawnień do emisji dwutlenku węgla, szczególnie dla podmiotów szybko rozwijających się;
- wspierać partnerstwa w obszarze wiedzy i umacniać powiązania między światem nauki, biznesu, badań i innowacji, między innymi z wykorzystaniem Europejskiego Instytutu Innowacji i Technologii, oraz wspierać przedsiębiorczość, pomagając młodym innowacyjnym przedsiębiorstwom.

##### **Na poziomie krajowym państwa członkowskie będą musiały:**

- zreformować krajowe (i regionalne) systemy prowadzenia działalności badawczo-rozwojowej i innowacyjnej, aby sprzyjały one rozwijaniu doskonałości i inteligentnej specjalizacji, zacieśnić współpracę między uczelniami, społecznością badawczą i biznesem, realizować wspólne planowanie, a także poprawić współpracę w obszarach, gdzie UE może zaoferować wartość dodaną, i odpowiednio dostosować krajowe procedury finansowania, tak aby zapewnić rozprzestrzenianie się technologii na całe terytorium UE;
- zapewnić odpowiednią liczbę absolwentów nauk ścisłych, wydziałów matematycznych i inżynierskich oraz wprowadzić do programów szkolnych elementy kreatywności, innowacji i przedsiębiorczości;
- promować wydatki na wiedzę, między innymi stosując ulgi podatkowe i inne instrumenty finansowe
- umożliwiające wzrost prywatnych inwestycji w badania i rozwój.

Szczegółowa operacjonalizacja projektu *Unia Innowacji* zawarta jest w dokumencie **Projekt przewodni strategii Europa 2020 Unia innowacji**<sup>50</sup>. Celem tego projektu jest pobudzenie badań w Europie i innowacji poprzez przyspieszenie procesu „od pomysłu do rynku”, polegającego na komercjalizacji wyników prac badawczo-rozwojowych. *Unia Innowacji* jest wezwaniem skierowanym do Unii Europejskiej i jej państw członkowskich do przyjęcia bardziej strategicznego podejścia do innowacji. Podejścia, w którym innowacyjność jest nadrzędnym celem polityki rozpatrywanej w perspektywie średnio- i długoterminowej, gdzie wszystkie instrumenty polityki, działania i środki finansowe mają na celu przyczynić się do rozwoju innowacji, gdzie polityki wspólnotowe, krajowe i regionalne są ze sobą ściśle powiązane i wzajemnie się uzupełniają, i wreszcie, gdzie na najwyższym szczeblu politycznym określa się strategię, regularnie monitoruje postępy i zajmuje się problemem powstawiania ewentualnych opóźnień<sup>51</sup>.

<sup>49</sup> Źródło: Europa 2020, Komunikat Komisji, KOM(2010) 2020 wersja ostateczna.

<sup>50</sup> Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego oraz Komitetu Regionów, *Projekt przewodni Strategii Europa 2020. Unia innowacji*. Bruksela, dnia 6.10.2010 r., COM(2010) 546 wersja ostateczna.

<sup>51</sup> ibid

Plan wdrażania projektu *Unii Innowacji* zawiera ponad trzydzieści zobowiązań i działań prowadzących do wyeliminowania zasadniczych słabości dzisiejszej UE, w tym: niedostatecznych inwestycji w podstawy wiedzy, utrudnionego dostępu do finansowania i wysokich kosztów praw własności intelektualnej po powolny proces normalizacji i nieefektywne wykorzystanie zamówień publicznych, fragmentacji i kosztownej duplikacji zasobów prowadzących do nieefektywnego ich wykorzystania. Główne cele inicjatywy *Unia Innowacji* to: 1) wzmocnienie bazy wiedzy w Europie i zmniejszenie jej rozdrobnienia poprzez podwyższenie jakości edukacji i rozwoju umiejętności, dokończenie projektu europejskiej przestrzeni badawczej i promowanie Europejskiego Instytutu Innowacji i Technologii; 2) realizacja pomysłów na innowacyjne produkty poprzez ułatwienie innowacyjnym firmom dostępu do finansowania, stworzenie wspólnego rynku innowacji, promowanie otwartości i wykorzystanie twórczego potencjału Europy; 3) zlikwidowanie dysproporcji społecznych i geograficznych poprzez dystrybucję korzyści płynących z innowacji w całej UE, z uwzględnieniem inteligentnej specjalizacji regionów i wyższych świadczeń społecznych (sektor publiczny i innowacje społeczne); 4) gromadzenie zasobów na przełomowe projekty poprzez ustanawianie konkretnych inicjatyw, czyli europejskich partnerstw innowacji, które pozwolą usunąć przeszkody po stronie podaży i popytu i jednocześnie jak najszybciej zapewnić zwykłym obywatelom korzyści z innowacji<sup>52</sup>.

Szczegółowe działania proponowane przez *Unię Innowacji* skupiają się wokół następujących obszarów:

- promowanie doskonałości w edukacji i rozwijaniu umiejętności,
- tworzenie Europejskiej Przestrzeni Badawczej,
- koncentracja instrumentów finansowych UE na priorytetach *Unii Innowacji*,
- promowanie Europejskiego Instytutu Innowacji i Technologii (EIT) jako modelu zarządzania innowacjami w Europie,
- poprawa dostępu do finansowania dla innowacyjnych firm,
- tworzenie jednolitego rynku innowacji,
- promowanie otwartości i korzystanie z twórczego potencjału Europy,
- upowszechnianie korzyści z innowacji w całej Unii,
- zwiększenie korzyści społecznych,
- łączenie sił na rzecz przełomowych odkryć: Europejskie partnerstwa innowacji,
- zewnętrzne wsparcie polityki,
- reforma systemów badań i innowacji,
- narzędzia pomiaru efektów.

*Unia Innowacji* odwołuje się do wcześniejszych diagnoz, postulatów i planów związanych z pożądanymi kierunkami zmian na rzecz rozwoju badań i innowacyjności, umieszczając je (jak postulowano wcześniej) w szerszym kontekście ogólnej strategii rozwoju UE, z zastosowaniem szerokiej koncepcji innowacji z udziałem wszystkich podmiotów i regionów, a także w powiązaniu z szerszym kontekstem problemów społecznych wskazanych w *Strategii Europa 2020*, na które odpowiedź stać się mają właśnie innowacje<sup>53</sup>.

---

<sup>52</sup> Źródło: [http://ec.europa.eu/commission\\_2010-2014/tajani/hot-topics/innovation-union/index\\_pl.htm](http://ec.europa.eu/commission_2010-2014/tajani/hot-topics/innovation-union/index_pl.htm); dostęp: 18.11.2011.

<sup>53</sup> Ibid, str. 8

W przyjętym w październiku 2010 r. Komunikacie *Polityka regionalna jako czynnik przyczyniający się do inteligentnego rozwoju w ramach strategii Europa 2020*<sup>54</sup> Komisja podjęła temat potencjału innowacji na poziomie regionów i związanych z nim wyzwań, wskazując jednocześnie szereg działań służących osiągnięciu celów inteligentnego wzrostu w ramach *Strategii Europa 2020* za pomocą polityki regionalnej i środków finansowych, które oferuje i które należy podjąć na poziomie regionalnym<sup>55</sup> oraz katalog działań, które powinny w tym względzie zostać podjęte przez Komisję<sup>56</sup>.

Obradująca 26 listopada 2010 roku Rada ds. Konkurencyjności<sup>57</sup> przyjęła dokument pt. *Conclusions on Innovation Union for Europe*, w którym wskazała cztery podstawowe priorytety dla działań w zakresie innowacji: 1) przyjęcie strategicznego i zintegrowanego podejścia do problemu innowacji w Europie; 2) tworzenie warunków dla budowy właściwego otoczenia dla konkurencyjnej globalnie innowacji w Europie; 3) maksymalizacja oddziaływania i efektywnego wykorzystania zasobów; 4) poprawa systemów zarządzania i monitoringu. Rada wskazała także na konieczność szerokiego rozumienia innowacji: zarówno technologicznej, jak i nietechnologicznej, eko-innowacje, innowacje w sektorze usług, innowacje w sektorze publicznym, rozwój innowacji społecznej wspierającej kreatywność i przedsiębiorczość. Istotnym elementem jest także budowa ambitnych programów opartych na synergii dziedzin składających się na trójkąt wiedzy, a więc edukacji-badań-innowacji, większe zaangażowanie w procesy innowacji państw członkowskich, regionów i innych interesariuszy procesu, a także uproszczenie procedur i instrumentów poprzez efektywną koordynację programów i usuwanie barier administracyjnych dla rozwoju innowacji na poziomie narodowym i regionalnym. Dokument formułuje także „mapę drogową” dla działań instytucji europejskich, państw członkowskich, regionów i wszystkich interesariuszy procesów innowacyjnych na rok 2011.

W lutym 2011, w związku z posiedzeniem Rady Europejskiej poświęconej problematyce innowacji, Komisja przedstawiła Zieloną Księgę nt. *Wspólnych Ram Strategicznych dla przyszłego finansowania badań i innowacji w UE*<sup>58</sup>. Wyniki konsultacji społecznych wykorzystano przy projektowaniu propozycji legislacyjnych dla Ramowego Programu na rzecz Badań i Innowacji – Horyzont 2020. 29 czerwca 2011 Komisja zaprezentowała Wieloletnie Ramy Finansowe<sup>59</sup> na lata 2014-2020, w ramach których planowane jest znaczące zwiększenie inwestycji w dziedzinie badań i rozwoju.

## Podsumowanie

W ostatniej dekadzie daje się obserwować znaczące zwiększenie zaangażowania instytucji europejskich, w tym zwłaszcza Komisji Europejskiej, na rzecz rozwoju polityk UE nakierowanych na wzrost konkurencyjności i innowacji w Europie. Strategia Lizbońska i jej kolejne reformy, stawiające innowacje na czele priorytetowych dziedzin rozwoju warunkujących utrzymanie konkurencyjności Unii Europejskiej na rynku globalnym i dalszy rozwój społeczno-gospodarczy UE, stały się istotnym mechanizmem dla rozwijania polityki innowacyjnej UE, rozwijania systemu instrumentów wsparcia (finansowych i pozafinansowych) oraz stopniowej zmiany paradygmatu innowacji na rzecz włączenia jej w główny nurt polityki UE i szerokiego włączenia biznesu (w tym MSP) w sferę badań i innowacji.

Z zadowoleniem należy przyjąć szereg inicjatyw podejmowany przez UE zarówno i ramach dokumentów strategicznych, jak i poprzez ustanawianie instrumentów wsparcia dla rozwoju badań i innowacyjności. Warto tu wspomnieć

<sup>54</sup> Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów: *Polityka regionalna jako czynnik przyczyniający się do inteligentnego rozwoju w ramach strategii Europa 2020*, Bruksela, dnia 6.10.2010, KOM(2010) 553 wersja ostateczna.

<sup>55</sup> Ibid, załącznik nr 1

<sup>56</sup> Ibid, załącznik nr 2

<sup>57</sup> *Conclusions on Innovation Union for Europe*, 3049th Competitiveness (Internal Market, Industry, Research and Space) Council meeting Brussels, 26 November 2010

<sup>58</sup> Zielona Księga, *Jak zmienić wyzwania w możliwości: wspólne ramy strategiczne dla finansowania unijnego na rzecz badań naukowych i innowacji*, Bruksela, dnia 9.2.2011, KOM(2011) 48 wersja ostateczna.

<sup>59</sup> Communication from the Commission, *A Budget For Europe 2020*, COM (2011) 500/I final, COM(2011)500II/final i inne towarzyszące dokumenty: [http://ec.europa.eu/budget/biblio/documents/fin\\_fw1420/fin\\_fw1420\\_en.cfm](http://ec.europa.eu/budget/biblio/documents/fin_fw1420/fin_fw1420_en.cfm).

choćby o budowie Europejskiego Obszaru Badawczego, funkcjonowaniu Europejskiego Instytutu Innowacji i Technologii (ustanowionego w marcu 2008 r.)<sup>60</sup>, inicjatywie PRO INNO Europe® Dyrekcji Generalnej Komisji ds. przedsiębiorczości i przemysłu<sup>61</sup>, identyfikację i działania na rzecz rozwoju kluczowych technologii wspomagających (KET: key enabling technologies), Inicjatywie Lead Market – nakierowanej na promocję rozwoju rynków innowacyjnych, funkcjonowanie licznych sieci i platform wymiany doświadczeń i współpracy w dziedzinie technologii (np. Enterprise Europe Network). Na uwagę zasługują także inicjatywy podejmowane w sferze prawnej, nakierowane na ułatwianie i zachęcanie przedsiębiorstw do zwiększania aktywności w sferze innowacji, w tym planowane ułatwienia natury fiskalnej, z zakresu zamówień publicznych i pomocy publicznej, czy też działania na rzecz poprawy sytuacji w zakresie polityki patentowej i warunków transferu technologii<sup>62</sup>.

W obecnym okresie jednak trudno jednak nie dostrzec pewnego paradoksu podejmowanych przez UE wysiłków: szerokiemu podejściu do problematyki innowacji i włączaniu jej w główny nurt polityk Unii towarzyszy - powstały na rzecz rozwoju innowacji - skomplikowany układ szeregu instrumentów wsparcia, charakteryzujący się jednak znaczną fragmentacją w zakresie systemu wsparcia finansowego i systemu zarządzania instrumentami wsparcia, które powodują, iż zarówno publiczne jak i prywatne zaangażowanie kapitału w badania i rozwój dalekie jest od ambitnych celów założonych w Strategii Lizbońskiej<sup>63</sup>.

Już pobieżny przegląd źródeł finansowania innowacji wskazuje na znaczne rozproszenie i wzajemne nakładanie się dostępnych źródeł finansowania pomiędzy szereg programów, zarządzanych przez stosownie dużą liczbę instytucji i agencji na poziomie wspólnotowym i krajowym. Wśród nich wymienić należy 1) finansowane na poziomie wspólnotowym: 7 Program Ramowy (54 mld €), Program Uczenie się przez całe życie (6,97 mld €), Life+ Instrument Finansowy na Rzecz Środowiska (2,1 mld €), Program Ramowy na rzecz Konkurencyjności i Innowacji (CIP), z budżetem w wysokości ok. 6,2 mld €, 2) programy finansowane w ramach EFRR, EFS, EFRROW i EFR (obejmujące także wsparcie na rzecz innowacyjności), 3) programy wspierające innowacyjność pośrednio: Trans European Networks w dziedzinie transportu i energii, Marco Polo II (transport) oraz IDABC/ISA (wpierający e-Rządzenie) oraz 4) wsparcie Europejskiego Banku Inwestycyjnego i finansowanie dostępne w ramach działań Europejskiego Instytutu Innowacji i Technologii.

W dziedzinie zarządzania programami i systemem wsparcia dla badań i innowacji obserwujemy niezwykle skomplikowany układ angażujący m.in. 4 centralne agencje wykonawcze, ponad 20 komitetów monitorujących, 7 Dyrekcji Generalnych odpowiedzialnych za realizację programów zarządzanych na poziomie wspólnotowym i ponad 10 innych dyrekcji generalnych zaangażowanych pośrednio (w tym w programy zarządzane na szczeblu narodowym), a także blisko 400 programów operacyjnych funkcjonujących w ramach wsparcia EFRR i EFS<sup>64</sup>, ze stosowną liczbą krajowych i regionalnych instytucji odpowiedzialnych za ich wdrażanie<sup>65</sup>. Na sytuację tę nakłada się także pofragmentowany system informacji, dostępu i wsparcia dla potencjalnych beneficjentów programów<sup>66</sup>, brak łatwiej dostępnego systemu informacji w postaci „jednego okienka” wraz z niejednolitym systemem (wysokie biurokratyzowanych) wymogów aplikacyjnych i zarządzania programami.

<sup>60</sup> Wśród flagowych działań EIT wskazać warto choćby partnerstwa Knowledge and Innovation Communities, promocję innowacyjnej przedsiębiorczości i nagrodę Entrepreneurship Award, czy też działania edukacyjne na rzecz budowy programów studiów wyższych.

<sup>61</sup> zapewniającą szereg instrumentów analitycznych, centralne forum współpracy w zakresie tworzenia polityk innowacyjnych oraz działania promocyjne.

<sup>62</sup> Więcej informacji o inicjatywach na rzecz innowacji podejmowanych do roku 2009 można odnaleźć w dokumencie *Assessing Community innovation policies in the period 2005-2009*, Commission Staff Working Document, Brussels, 9.9.2009, SEC(2009) 1194 final.

<sup>63</sup> *A New Approach to Innovation Policy in the European Union, innovation policy: boosting eu competitiveness in a global economy*, CEPS Task Force Report, 8 July 2010, <http://www.asiaing.com/a-new-approach-to-innovation-policy-in-the-european-union.html>.

<sup>64</sup> Ibid.

<sup>65</sup> Ibid.

<sup>66</sup> Przykładowo: Standardy działania polskiej sieci Regionalnych Ośrodków EFS, funkcjonujących w ramach Pomocy Technicznej PO KL, przewidują wprost zakaz świadczenia przez personel usług dotyczących innych programów operacyjnych, za wyjątkiem podstawowych usług informacyjnych.



Pomimo obserwowanej w ostatnich latach zwiększonej aktywności UE w zakresie wypracowywania nowego podejścia do innowacji i znacznego postępu w tworzeniu finansowych i pozafinansowych instrumentów wsparcia dla rozwoju innowacji, polityka UE w zakresie innowacji wymaga dalszego doskonalenia, a w szczególności: 1) uproszczenia systemu wsparcia finansowego dla działalności proinnowacyjnej i zwiększenia dostępu MSP do źródeł finansowania innowacji, 2) poprawy zarządzania programami i większej spójności działań na różnych szczeblach (europejskim, krajowym i regionalnym) na rzecz maksymalizacji efektów wsparcia w ramach dostępnych zasobów, 3) poprawy warunków w zakresie standaryzacji, transferu technologii i prawa własności intelektualnej, 4) dalszego wspierania rozwoju trójkąta wiedzy: edukacja-badania-innowacje, 5) znaczącego wzrostu współpracy sektora publicznego i prywatnego, 6) zorientowania innowacji na rozwiązywanie aktualnych problemów społecznych i włączania w procesy innowacyjne jak największej liczby interesariuszy, w celu maksymalizacji wykorzystania potencjału intelektualnego UE.

*Anna Jędrzejewska*

## 1.2 KAPITAŁ LUDZKI W ŚWIELE STRATEGII EUROPA 2020

*Kapitał ludzki jest to „wiedza, umiejętności, kompetencje i inne atrybuty posiadane przez jednostki, które sprzyjają tworzeniu osobistego, społecznego i ekonomicznego dobrobytu”*

*(The Well-Being of Nations. The Role of Human and Social Capital, OECD, Paris 2001)*

*Co czwarty uczeń nie potrafi dobrze czytać, a co siódmy młody człowiek przerywa proces kształcenia i szkolenia przedwcześnie. Około połowa uczniów zdobywa kwalifikacje na średnim poziomie, które jednak często nie zaspokajają potrzeb rynku pracy. Mniej niż jedna trzecia osób między 25 a 34 rokiem życia ma wykształcenie wyższe, w porównaniu z 40% w USA i ponad 50% w Japonii.*

*(Europa 2020. Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu, Bruksela 2010, KOM)*

Wzmocnienie kapitału ludzkiego stanowi jeden z wiodących postulatów kluczowego dokumentu Unii Europejskiej, wyznaczającego przyszłe kierunki rozwoju Wspólnoty, strategii *Europa 2020*<sup>67</sup>. Lepsze wykształcenie przekłada się na większe szanse na rynku pracy, a wzrost stopy zatrudnienia przyczynia się do zmniejszania ubóstwa. Cel związany z edukacją (kształcenie, szkolenie i uczenie się przez całe życie) dotyczy problemu osób przedwcześnie kończących naukę szkolną, zakłada bowiem ograniczenie wskaźnika przerywania nauki do 10% w porównaniu z obecnym poziomem 15% oraz zwiększenie do 2020 r. odsetka osób w wieku 30-34 lat posiadających wyższe wykształcenie z 31% do co najmniej 40%<sup>68</sup>.

Strategia *Europa 2020* w odniesieniu do postulatu związanego z podniesieniem poziomu edukacji wskazuje zadania, które stoją zarówno przed instytucjami europejskimi, jak i przed poszczególnymi państwami członkowskimi. Działania Komisji Europejskiej na rzecz poprawy efektów edukacji, kształcenia i szkoleń koncentrować się będą wokół działań promocyjnych (oficjalne uznanie uczenia się nieformalnego i pozaformalnego) i modernizacyjnych (usprawnienie istniejących programów wspólnotowych zakresie mobilności, współpracy międzyuczelnianej). Państwa członkowskie powinny ze swej strony zadbać o zabezpieczenie odpowiednich środków na finansowanie systemu edukacji i szkoleń oraz poprawić efekty kształcenia oraz powiązanie systemu edukacji z rynkiem pracy (Tabela 1).

**Tabela 1. Projekt przewodni „Młodzież w drodze”- działania na rzecz wzmocnienia kształcenia, szkoleń i uczenia się przez całe życie**

**Projekt przewodni: „Młodzież w drodze”**

Celem projektu jest poprawa wyników i podniesienie atrakcyjności europejskiego szkolnictwa wyższego na arenie międzynarodowej oraz podniesienie jakości wszystkich poziomów kształcenia i szkolenia w UE, łącząc doskonałość z ideą sprawiedliwości, poprzez wspieranie mobilności studentów i stażystów oraz poprawę sytuacji młodzieży na rynku pracy.

**Na poziomie UE Komisja podejmuje się:**

- zintegrować i usprawnić działanie europejskich programów w zakresie mobilności, współpracy międzyuczelnianej i badawczej (takich jak Erasmus, Erasmus Mundus, Tempus i Marie Curie) i połączyć je z programami i zasobami krajowymi;
- ożywić program modernizacji szkolnictwa wyższego (programów nauczania, zarządzania i finansowania), między innymi poprzez porównywanie wyników uczelni i rezultatów procesu kształcenia w skali globalnej;
- zbadać możliwości propagowania idei przedsiębiorczości z wykorzystaniem programów mobilności dla młodych specjalistów;

<sup>67</sup> *Europa 2020. Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu*, Komunikat Komisji, Bruksela, 3.3.2010, KOM(2010) 2020 wersja ostateczna

<sup>68</sup> tamże, s. 12

- działać na rzecz oficjalnego uznania uczenia się nieformalnego i pozaformalnego;
- zainicjować opracowanie zasad ramowych dotyczących polityki zatrudnienia osób młodych, określających strategię na rzecz zmniejszenia bezrobocia wśród młodzieży. Realizowane wspólnie z państwami członkowskimi i partnerami społecznymi, zasady te powinny sprzyjać wchodzeniu młodzieży na rynek pracy dzięki stażom, praktykom i innym metodom zdobywania doświadczenia zawodowego, w tym również programowi („Twoja pierwsza praca z EURES-em”) mającemu na celu zwiększenie możliwości zatrudnienia młodzieży poprzez sprzyjanie mobilności na terenie UE.

**Na poziomie krajowym państwa członkowskie będą musiały:**

- zapewnić odpowiedni poziom inwestycji w systemy kształcenia i szkolenia na wszystkich poziomach (od przedszkolnego do wyższego);
- poprawić rezultaty procesu kształcenia, stosując zintegrowane podejście w każdym segmencie systemu (kształcenie przedszkolne, podstawowe, średnie, zawodowe i wyższe), uwzględniając kluczowe kompetencje i dążąc do ograniczenia liczby osób przedwcześnie kończących naukę szkolną;
- zwiększyć otwartość i znaczenie systemów kształcenia poprzez utworzenie krajowej struktury kwalifikacji i lepsze łączenie rezultatów procesu kształcenia z potrzebami rynku pracy;
- ułatwić młodzieży wchodzenie na rynek pracy poprzez zintegrowane działania obejmujące m.in. udzielanie informacji, doradztwo, staże.

**Źródło. Europa 2020**

Strategia *Europa 2020* wyznacza także zadania odnośnie kształcenia przez całe życie. Działaniem przewidzianym do realizacji przez strategię *Europa 2020* jest, m.in. na rzecz wspierania rozwoju kształcenia przez całe życie jest projekt przewodni „Program na rzecz nowych umiejętności i zatrudnienia” (Tabela 2).

**Tabela 2. Projekt przewodni „Program na rzecz nowych umiejętności i zatrudnienia” – elementy dotyczące wspierania kształcenia przez całe życie**

**Projekt przewodni: „Program na rzecz nowych umiejętności i zatrudnienia”**

**Celem projektu** jest stworzenie warunków do nowocześniejszych rynków pracy w związku z rosnącym poziomem bezrobocia oraz zapewnienie trwałości naszych modeli społecznych. Oznacza to wzmocnienie pozycji obywateli poprzez umożliwienie im zdobywania nowych umiejętności, tak aby obecni i przyszli pracownicy mogli przystosować się do nowych warunków i ewentualnej zmiany kariery, aby ograniczyć bezrobocie i podnieść wydajność siły roboczej.

**Na poziomie UE Komisja podejmuje się:**

- zainicjować opracowanie strategicznych ram prawnych dotyczących współpracy w dziedzinie kształcenia i szkolenia z udziałem wszystkich zainteresowanych podmiotów. Wynikiem tych działań powinno być przede wszystkim wdrożenie zasad uczenia się przez całe życie (wspólnie z państwami członkowskimi, partnerami społecznymi i ekspertami), między innymi poprzez elastyczne ścieżki edukacyjne w różnych sektorach i na różnych poziomach kształcenia i szkolenia oraz zwiększanie atrakcyjności kształcenia i szkolenia zawodowego. Należy skontaktować się z partnerami społecznymi działającymi na poziomie europejskim, aby opracowali oni własną inicjatywę w tym obszarze;
- zapewnić zdobywanie i uznawanie kompetencji koniecznych do kontynuowania nauki i na rynku pracy w toku kształcenia ogólnego, zawodowego, wyższego i kształcenia dorosłych, a także opracować wspólny język i narzędzie operacyjne do celów kształcenia/szkolenia i pracy: europejskie zasady ramowe dotyczące umiejętności, kompetencji i zawodów (ESCO).

**Na poziomie krajowym państwa członkowskie będą musiały:**

- dodać silnego bodźca do realizacji europejskich ram kwalifikacji poprzez opracowanie krajowych ram kwalifikacji;
- zapewnić zdobywanie i uznawanie kompetencji koniecznych do kontynuowania nauki i na rynku pracy w toku kształcenia ogólnego, zawodowego, wyższego i kształcenia dorosłych, w tym także w toku uczenia się pozaformalnego i nieformalnego.
- utworzyć partnerstwo przedstawicieli świata edukacji i szkoleń oraz przedstawicieli rynku pracy, przede wszystkim włączając partnerów społecznych do planowania potrzeb w zakresie kształcenia i szkolenia.

**Źródło. Europa 2020**

Sformułowane w strategii *Europa 2020* cele rozwojowe dla całej Unii Europejskiej, obejmujące m.in. działania na rzecz wzmocnienia kapitału ludzkiego<sup>69</sup>, wyznaczają poszczególnym państwom członkowskim precyzyjnie określone zadania. W przypadku Polski, która w zakresie kapitału ludzkiego już teraz osiąga poziom wyższy od obecnej średniej dla UE-27, cele wyznaczone do osiągnięcia do roku 2020 w zakresie obniżenia udziału osób przedwcześnie kończących edukację i wzrostu udziału osób z wyższym wykształceniem wynoszą odpowiednio: 4,5% (5,4% w 2010 r.) i 45% (35,3%<sup>70</sup> w 2010). Należy jednak podkreślić, że Polska wypada korzystnie w odniesieniu do wskaźników branych pod uwagę w dokumencie *Europa 2020*, dla których wyznaczono ścisłe cele krajowe, tj. liczba osób przedwcześnie kończących

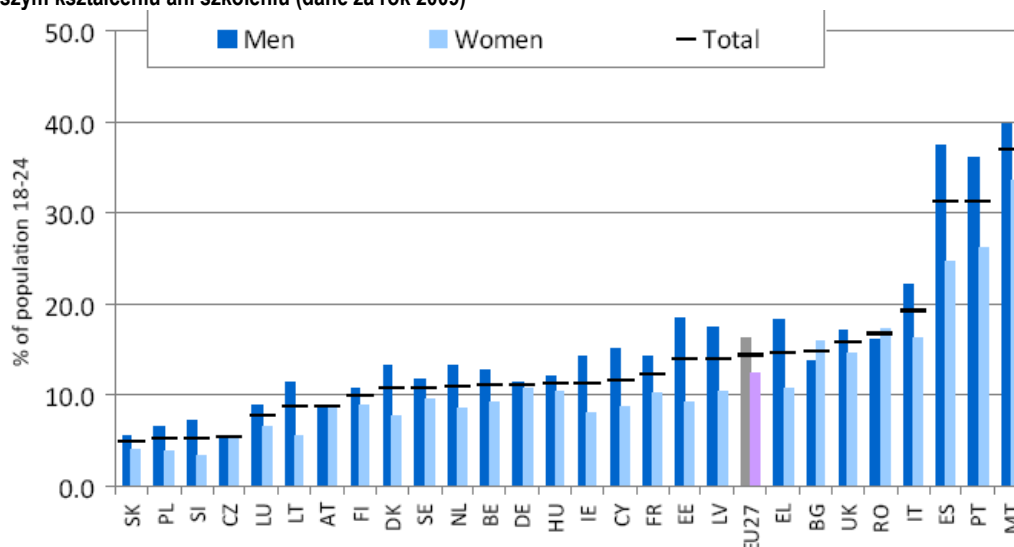
<sup>69</sup> spadek udziału osób przedwcześnie kończących edukację ze średniego poziomu 14,4 % dla UE-27 w 2010 r. do 10% w 2020 r. oraz wzrost udziału osób z wyższym wykształceniem z 33,6% dla UE-27 w 2010 r. do poziomu 40% w 2020 roku (wszystkie dane za 2010 r. cytowane za Eurostat, *Europe 2020 Headline Indicators*, [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/europe\\_2020\\_indicators/headline\\_indicators](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/europe_2020_indicators/headline_indicators), dostęp listopada 2011)

<sup>70</sup> Dotyczy osób w grupie 30-34 lata

edukację i osób z wyższym wykształceniem. W przypadku niektórych innych wskaźników obrazujących poziom rozwoju kapitału ludzkiego, np. udział osób uczestniczących w kształceniu ustawicznym w grupie wiekowej 25-64 lata, Polska zdecydowanie negatywnie odbiega od średniej UE.

W odniesieniu do zadania, jakim jest zmniejszenie udziału osób przedwcześnie kończących edukację, trzeba przyznać, że wprawdzie w przypadku Polski zjawisko to nie stanowi większego zagrożenia, niemniej jednak dla całej Unii Europejskiej problem jest poważny. Za przedwcześnie kończące naukę uważa się osoby w wieku od 18 do 24 lat, które zakończyły edukację na poziomie gimnazjalnym lub niższym. Co roku naukę porzuca około sześciu milionów (14%) uczniów. Grupa ta jest w większym stopniu niż przeciętni młodzi ludzie narażona na bezrobocie, ubóstwo i inne formy wykluczenia społecznego<sup>71</sup>. Zjawisko przedwczesnego opuszczenia systemu edukacji dotyczy w sposób szczególny Malty, Portugalii i Hiszpanii (Wykres 1).

**Wykres 1: Odsetek osób w wieku 18–24 lat, które zakończyły edukację na poziomie kształcenia gimnazjalnego lub niższym i nie uczestniczą w dalszym kształceniu ani szkoleniu (dane za rok 2009)**



**Źródło:** Eurostat, *Labour Force Survey. Early leavers from education and training share of the population aged 18-24 with only lower secondary education or less and no longer in education or training*, [za:] *Recent developments in the EU-27 labour market for young people aged 15-29*, European Commission, DG EMPL, s. 22

Unia Europejska przyjęła plan działań na rzecz przeciwdziałania zjawisku przedwczesnego kończenia nauki, który ma doprowadzić do osiągnięcia celu strategii *Europa 2020*, tj. ograniczenia do 2020 r. odsetka takich przypadków do poniżej 10%<sup>72</sup>. Wspólnota wzywa państwa członkowskie do podejmowania działań w obrębie całego cyklu nauki - do eliminowania problemów, które skutkują porzucaniem nauki, do szybkiego reagowania na pojawiające się trudności oraz do dawania drugiej szansy tym, którzy po jakimś czasie chcieliby wrócić do szkoły. Plan skupia się na trzech obszarach działań: (1) zapobieganie – m.in. wprowadzanie zajęć dodatkowych, wyrównujących szanse dzieci wymagających dodatkowego wsparcia, (2) interwencje – np. doradztwo pedagogiczne oraz współpraca z rodzicami dzieci osiągających słabsze wyniki w nauce i (3) kompensacja - uczniowie, którzy przedwcześnie porzucają szkołę, powinni mieć możliwość uzupełnienia swoich kwalifikacji na późniejszym etapie życia. W szkołach „drugiej szansy” zajęcia powinny odbywać się w mniejszych grupach, a metody nauczania powinny być bardziej dostosowane do indywidualnych potrzeb i bardziej elastyczne niż w szkołach tradycyjnych.

<sup>71</sup> Komisja Europejska, [http://ec.europa.eu/news/culture/110202\\_pl.htm](http://ec.europa.eu/news/culture/110202_pl.htm), dostęp listopad 2011

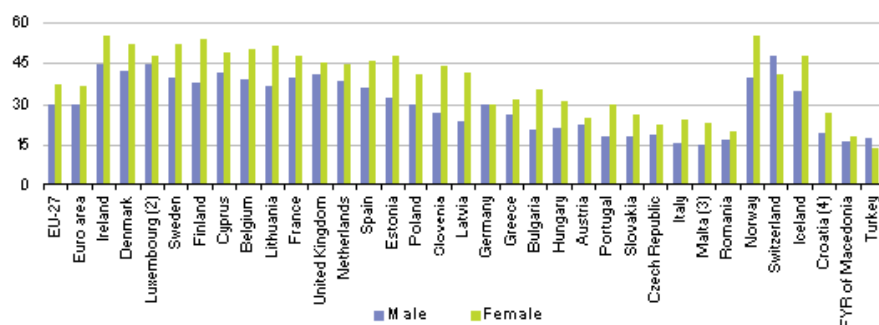
<sup>72</sup> *Przeciwdziałanie zjawisku przedwczesnego kończenia nauki: kluczowy wkład w realizację strategii Europa 2020*, Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego oraz Komitetu Regionów, Bruksela, dnia 31.1.2011, KOM(2011) 18 wersja ostateczna

Innym wyzwaniem, które stawia przed sobą Unia Europejska w strategii *Europa 2020* jest wzrost udziału osób z wyższym wykształceniem w wieku 30-34 lata do poziomu 40%. Obecnie, nieco ponad jedna trzecia (33,6%) osób w wieku od 30 do 34 w UE-27 ma wyższe wykształcenie (w 2010 roku), z przewagą lepiej wykształconych kobiet (37,2%) nad mężczyznami (30,0%). W roku 2009 w całej Unii Europejskiej odnotowano 19.500.000 aktywnych studentów w szkolnictwie wyższym, zaś na terenie pięciu państw członkowskich liczba studentów szkół wyższych w 2009 roku wyniosła ponad 2 mln (Niemcy, Wielka Brytania, Francja, Polska i Włochy)<sup>73</sup>.

Także sprawozdanie *Education at a Glance*<sup>74</sup>, obejmujące 34 państwa członkowskie OECD, tj. wszystkie państwa UE z wyjątkiem Bułgarii, Cypru, Malty, Łotwy, Litwy i Rumunii, a także m.in. Australię, Kanadę, Japonię, Koreę Południową i Stany Zjednoczone, „pozycjonuje” kraje Unii Europejskiej w stosunku do całej grupy państw OECD oraz innych krajów ważnych z gospodarczego punktu widzenia (państwa G20), a wśród nich Brazylii, Indii i Chin pod względem edukacji i wykształcenia. Ze sprawozdania wynika, że państwa UE osiągają rezultaty zbliżone do średniej OECD, ale także, że istnieją pomiędzy nimi znaczne różnice w tym kształcenia i edukacji. W odniesieniu do odsetka absolwentów, średnio w państwach OECD 37% osób w wieku 25–34 lat ukończyło studia wyższe (w UE 34%), przy 22% osób w wieku 55–64 lat (w UE 20%). Korea, Kanada i Japonia, wraz z Federacją Rosyjską, uzyskują najlepsze wyniki: ponad 50% osób w wieku 25–34 lat uzyskuje tam wyższe wykształcenie. W Unii Europejskiej najlepsze wyniki uzyskuje Irlandia, gdzie 48% osób w wieku 25–34 lat ma wyższe wykształcenie<sup>75</sup>.

Co ważne, dane opublikowane w sprawozdaniu potwierdzają istnienie silnych związków pomiędzy poziomem wykształcenia, a sytuacją na rynku pracy. Raport wskazuje, że w okresie recesji w państwach OECD średnie stopy bezrobocia osób z wykształceniem wyższym pozostały na poziomie nieprzekraczającym 4%. W dużo gorszym położeniu znalazły się na rynku pracy osoby nieposiadające wyższego wykształcenia, w ich przypadku stopy bezrobocia wielokrotnie przekraczały 12%.

**Wykres 2. Udział osób z wyższym wykształceniem w grupie wiekowej 30-34 lata w 2010 roku**



(1) Ranked on the average shares for males and females combined; refer to the Internet metadata file

(http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY\_SDDS/en/educ\_esms.ht

(2) Provisional.

(3) Male proportion, unreliable or uncertain data; female proportion, provisional.

(4) Unreliable or uncertain data.

Source: Eurostat (online data code: t2020\_41)

<sup>73</sup> Eurostat 2011, *Tertiary education statistics*, Data from September 2011, [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics\\_explained/index.php/Tertiary\\_education\\_statistics](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Tertiary_education_statistics), dostęp listopad 2011

<sup>74</sup> *Education at a Glance 2011: OECD Indicators*, [http://www.oecd.org/document/2/0,3746,en\\_2649\\_39263238\\_48634114\\_1\\_1\\_1\\_1,00.html](http://www.oecd.org/document/2/0,3746,en_2649_39263238_48634114_1_1_1_1,00.html), OECD, 2011, dostęp listopad 2011

<sup>75</sup> tamże

Dane prezentowane okresowo przez Eurostat wskazują na dosyć niejedolitą sytuację w zakresie szkolnictwa wyższego w obrębie samej Unii Europejskiej. O ile wspólna dla wszystkich państw jest przewaga udziału kobiet nad udziałem mężczyzn posiadających wyższe wykształcenie (wyjątkiem jest jedynie Turcja, kraj akcesyjny, nie będący państwem członkowskim UE), o tyle istnieją zróżnicowania pod względem samej wysokości poziomu wskaźnika, jakim jest liczba osób z wyższym wykształceniem w całej populacji 30-34 latków. Zróżnicowania pod względem poziomu tego wskaźnika są znaczne, od Finlandii, Irlandii i Litwy, w których to krajach wskaźnik ten osiąga najwyższe wartości, po Włochy, Maltę i Rumunię, znajdujące się na przeciwnym biegunie (Wykres 2).

Kolejnym obszarem rozwoju kapitału ludzkiego, wskazanym w strategii *Europa 2020* jest kształcenie przez całe życie (*Lifelong Learning*)<sup>76</sup>. Kształcenie ustawiczne obejmuje wszystkie celowe działania edukacyjne, zarówno w postaci formalnej, pozaformalnej i nieformalnej, podejmowane na bieżąco w celu pogłębienia wiedzy oraz poprawienia umiejętności i kompetencji. Zamiar lub cel nauki stanowi punkt krytyczny, który wyróżnia te działania spośród działań edukacyjnych, takich jak działalność kulturalna lub sportowych. Przesłanki przemawiające za koniecznością podejmowania działań w tym kierunku są jednoznaczne: ok. 80 mln osób ma niskie lub podstawowe kwalifikacje, a niezależnie od tego z uczenia się przez całe życie korzystają głównie najbardziej wykształceni. Do roku 2020 w kolejnych 16 mln miejsc pracy potrzebne będą wysokie kwalifikacje; jednocześnie liczba miejsc pracy wymagających tylko niskich kwalifikacji spadnie o 12 mln. Również wydłużona aktywność zawodowa może się wiązać z koniecznością nabywania nowych umiejętności przez całe życie zawodowe<sup>77</sup>.

Podstawę dla współpracy państw członkowskich UE w obszarze edukacji stanowi dokument *Strategiczne ramy europejskiej współpracy w zakresie edukacji i szkolenia – ET2020*, przyjęty przez Radę UE ds. Edukacji, Młodzieży i Kultury w maju 2009 roku<sup>78</sup>. W dokumencie uznano za cel wzrost udziału osób dorosłych w wieku 25-64 lata uczestniczących w kształceniu ustawicznym do średniego dla całej UE poziomu 15%. W 2010 roku udział osób w wieku od 25 do 64 w UE, korzystających z jakiegokolwiek kształcenia lub szkolenia w czterech tygodni poprzedzających badanie siły roboczej wynosił 9,1% (spadek o 0,7 punktu procentowego w stosunku do roku 2005). Większą aktywnością w zakresie kształcenia przez całe życie wykazują się kobiety (10,0% w 2010) niż mężczyźni (8,3%). Jedyne kraje członkowskie UE, w których wskaźnik uczestnictwa w 2010 przekroczył już 15% docelowej wartości określonej dla UE w roku 2020 to: Wielka Brytania, Holandia i Słowenia. Najgorzej pod tym względem sytuacja przedstawia się w Bułgarii i Rumunii, w których udział osób uczestniczących w kształceniu przez całe życie nie przekroczył 2%. W Polsce wskaźnik ten wyniósł w 2010 roku 5,3% i wprawdzie należy odnotować wzrost w stosunku do roku 2005 (4,9%), to jednak nadal dzieli nas ogromny dystans nie tylko w stosunku do liderów, ale także w stosunku do średniego poziomu osiąganego w UE-27 (Tabela 3).

Trzy najczęściej wskazywane przeszkody dla uczestnictwa w edukacji i szkoleniach wśród tych, którzy chcieli uczestniczyć, ale nie uczynili tego były: brak czasu ze względu na obowiązki rodzinne (36,6% osób nie uczestniczących); konflikt z harmonogramem pracy (35,0%); koszt (28,3%)<sup>79</sup>.

<sup>76</sup> Wytyczna 8 dotyczy rozwoju wykwalifikowanej siły roboczej w odpowiedzi na potrzeby rynku pracy, promowanie jakości pracy i kształcenia ustawicznego  
<sup>77</sup> *Europa 2020. Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu*, Komunikat Komisji, Bruksela, 3.3.2010, KOM(2010) 2020 wersja ostateczna

<sup>78</sup> Konkluzje Rady z dnia 12 maja 2009 r. w sprawie strategicznych ram Europejskiej współpracy w dziedzinie kształcenia i szkolenia („ET 2020”), 2009/C 119/02, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2009:119:0002:0010:PL:PDF>

<sup>79</sup> Eurostat 2011, *Lifelong learning statistics*, [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics\\_explained/index.php/Lifelong\\_learning\\_statistics](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Lifelong_learning_statistics), dostęp listopad 2011

Tabela 3. Udział osób w wieku 25-64 lata uczestniczących w kształceniu przez całe życie w roku 2005 i 2010

	Total		Male		Female	
	2005	2010	2005	2010	2005	2010
<b>EU-27</b>	9.8	9.1	9.0	8.3	10.5	10.0
<b>Euro area</b>	8.1	7.9	7.9	7.5	8.4	8.3
Belgium	8.3	7.2	8.2	7.0	8.5	7.4
Bulgaria	1.3	1.2	1.3	1.1	1.2	1.3
Czech Republic	5.6	7.5	5.2	7.3	5.9	7.7
Denmark	27.4	32.8	23.6	26.3	31.2	39.3
Germany	7.7	7.7	8.0	7.7	7.4	7.6
Estonia (2)	5.9	10.9	4.3	8.6	7.3	13.0
Ireland	7.4	6.7	6.2	6.3	8.6	7.2
Greece	1.9	3.0	1.9	3.1	1.8	2.9
Spain (3)	10.5	10.8	9.7	10.0	11.4	11.6
France	7.1	5.0	7.0	4.6	7.2	5.4
Italy	5.8	6.2	5.4	5.9	6.2	6.5
Cyprus (3)	5.9	7.7	5.4	7.5	6.3	7.9
Latvia	7.9	5.0	5.0	3.4	10.6	6.5
Lithuania	6.0	4.0	4.2	3.2	7.7	4.8
Luxembourg (3)	8.5	13.4	8.5	12.8	8.5	14.0
Hungary	3.9	2.8	3.2	2.6	4.6	2.9
Malta	5.3	5.7	6.1	5.2	4.5	6.1
Netherlands (3)	15.9	16.5	15.6	15.9	16.1	17.1
Austria	12.9	13.7	12.3	12.7	13.5	14.7
Poland	4.9	5.3	4.3	4.8	5.4	5.9
Portugal	4.1	5.8	4.0	5.8	4.2	5.7
Romania	1.6	1.3	1.5	1.2	1.6	1.4
Slovenia	15.3	16.2	13.6	14.1	17.2	18.3
Slovakia	4.6	2.8	4.3	2.2	5.0	3.3
Finland	22.5	23.0	19.0	18.9	26.1	27.1
Sweden (3)	17.4	24.5	13.0	18.0	21.9	31.1
United Kingdom (3)	27.6	19.4	23.1	16.4	32.0	22.4
Iceland	25.7	25.2	21.6	21.1	29.8	29.4
Norway	17.8	17.8	16.3	16.4	19.3	19.2
Switzerland (3)	27.0	30.6	27.4	31.6	26.5	29.6
Croatia (4)	2.1	2.0	2.0	2.2	2.1	1.8
FYR of Macedonia	-	3.2	-	3.1	-	3.4
Turkey	-	2.5	-	2.6	-	2.4

(1) Refer to the Internet metadata file

(http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY\_SDDS/en/efsi\_edu\_a\_esms.htm).

(2) 2005 male rate, unreliable or uncertain data.

(3) Break in series.

(4) 2010 male and female rates, unreliable or uncertain data.

Source: Eurostat (online data codes: tsiem080 and trng\_lfs\_01)

Źródło: Eurostat 2011, *Lifelong learning statistics*,  
[http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics\\_explained/index.php/Lifelong\\_learning\\_statistics](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Lifelong_learning_statistics),

Proces kopenhaski<sup>80</sup>, rozpoczęty w 2002 roku, stanowi obecnie podstawę współpracy w zakresie kształcenia i szkolenia zawodowego (VET – *vocational education and training*) w 33 krajach europejskich. Ogólnym celem jest zachęcenie większej liczby osób do szerszego korzystania z możliwości kształcenia zawodowego, czy w szkole, w szkolnictwie wyższym, w miejscu pracy lub poprzez prywatne kursy. Działania i narzędzia opracowane w ramach procesu mają na celu umożliwienie użytkownikom dostęp do nauki w różnych okresach życia, zarówno w kontekście formalnym i nieformalnym.

W czerwcu 2010 r. Komisja Europejska przedstawiła wizję działań dla najbliższych dziesięciu lat w obszarze kształcenia i szkolenia zawodowego w komunikacie zatytułowanym *Nowy impuls dla europejskiej współpracy w dziedzinie kształcenia i szkoleń do wspierania strategii Europa 2020*<sup>81</sup>. Kolejnym krokiem na rzecz wzmocnienia uczestnictwa Europejczyków z kształceniu ustawicznym jest komunikat z grudnia 2010 dotyczący priorytetów dla procesu kopenhaskiego<sup>82</sup>. Sformułowana została globalna wizja kształcenia i szkolenia zawodowego do roku 2020 (atrakcyjny, elastyczny, ukierunkowany i łatwo dostępny system szkoleń zawodowych, wzrost mobilności ponadnarodowej, dostęp

<sup>80</sup> Deklaracja Europejskich Ministrów z kształcenia i szkolenia zawodowego, i Komisji Europejskiej, Kopenhaga, 29 i 30 listopada 2002 r., w sprawie wzmocnionej współpracy europejskiej w zakresie kształcenia i szkolenia zawodowego - Deklaracja Kopenhaska

<sup>81</sup> *Nowy impuls dla europejskiej współpracy w dziedzinie kształcenia i szkoleń do wspierania strategii Europa 2020*, COM (2010) 296 wersja ostateczna

<sup>82</sup> *Komunikat z Brukseli w sprawie ściślejszej europejskiej Współpracy w dziedzinie Kształcenia i Szkolenia zawodowego w latach 2011-2020*, Komunikat europejskich ministrów ds. Kształcenia i Szkolenia zawodowego, europejskich partnerów społecznych oraz Komisji Europejskiej na posiedzeniu w Brukseli dnia 7 grudnia 2010 r., zawierający przegląd strategicznego podejścia i strategicznych priorytetów procesu kopenhaskiego na lata 2011-2020

do wysokiej jakości informacji, poradnictwa i doradztwa). Na podstawie tej wizji sformułowano łącznie 11 celów strategicznych, określone do osiągnięcia w okresie między 2011 i 2020 oraz 22 krótkoterminowych rezultatów, do osiągnięcia w ciągu pierwszych czterech lat.

Istnieje szereg inicjatyw na rzecz zwiększenia przejrzystości, uznawania i jakości kompetencji i kwalifikacji, wspierania mobilności uczniów i pracowników. Do najważniejszych należy zaliczyć: europejskie ramy kwalifikacji (EQF – *European qualification framework*)<sup>83</sup>, Europass<sup>84</sup>, a także programy Leonardo da Vinci i Grundtvig.

Uruchomienie EQF ma pomóc pracodawcom i pracownikom porównywać kwalifikacje zdobyte w ramach różnych systemów edukacji i szkoleń istniejących w UE. Nowe dyplomy wydawane od 2012 r. posiadać będą odniesienie do odpowiedniego poziomu europejskich ram kwalifikacji. EQF stanowi również zmianę w europejskiej edukacji, ponieważ opiera się na podejściu, które uwzględnia wyniki w nauce, a nie nakłady poniesione na ich uzyskanie. W ramach kwalifikacji określa się to, co uczący się rzeczywiście jest w stanie to zrobić pod koniec cyklu kształcenia, a nie gdzie, jak długo i w jakiej formie nauka miała miejsce.

Program Leonardo da Vinci w zakresie kształcenia i szkolenia zawodowego, jest inicjatywa nakierowaną na wspieranie projektów, które dają jednostkom możliwość podnoszenia swoich kompetencji, wiedzy i umiejętności poprzez staż spędzony za granicą, jak również zachęca do ogółouropejskiej współpracy między organizacjami szkoleniowymi.

Kolejna inicjatywa, Program Grundtvig, została uruchomiona w 2000 roku i obecnie stanowi część programu kształcenia ustawicznego. Jego celem jest zapewnienie osobom dorosłym możliwości poprawy ich wiedzy i umiejętności. Program wspiera kształcenie dorosłych, ale także nauczycieli, trenerów, pracowników oświaty.

Podsumowując, należy stwierdzić, że cele dotyczące rozwoju kapitału ludzkiego, zawarte w strategii Europa 2020 są celami ambitnymi, zarówno w skali całego ugrupowania, jak i stosunku do poszczególnych państw członkowskich, dla których cele zostały „spersonalizowane”.

Warunkiem osiągnięcia sukcesu w realizacji priorytetów strategii Europa 2020 jest sprecyzowanie jasnych celów oraz przejrzystych kryteriów służących ocenie postępów. Wymaga to silnego wielopoziomowego zarządzania, i współpracy władz krajowych, regionalnych i lokalnych. Ważnym elementem realizacji strategii powinno być także zaangażowanie partnerów społecznych oraz przedstawicieli społeczeństwa obywatelskiego, przyczyniających się do opracowania krajowych programów reform oraz ich wdrażania.

Sukces nowej strategii będzie zatem w głównej mierze zależał od tego, na ile instytucje Unii Europejskiej, państwa członkowskie oraz regiony będą umiały przekonać swoich obywateli do koniecznych reform na rzecz utrzymania obecnej jakości życia i modeli społecznych, a również od tego, jak będą umiały angażować na rzecz realizacji celów strategii obywateli, środowiska biznesowe i ich organizacje przedstawicielskie.

*Dr Monika Słupińska*

---

<sup>83</sup> Zalecenie Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 kwietnia 2008 r. w sprawie ustanowienia europejskich ram kwalifikacji dla uczenia się przez całe życie, 2008 / C 111/01

<sup>84</sup> Decision No 2241/2004/Ec Of The European Parliament And Of The Council, of 15 December 2004 on a single Community framework for the transparency of qualifications and competences (Europass), L 390/6



### **1.3 INNOWACYJNOŚĆ GOSPODARKI W „KRAJOWEJ STRATEGII ROZWOJU REGIONALNEGO 2010 – 2020: REGIONY, MIASTA, OBSZARY WIEJSKIE”**

#### **1. Wprowadzenie**

W dobie globalizacji rośnie znaczenie wiedzy, technologii i innowacji, jako głównych czynników rozwoju decydujących o pozycji konkurencyjnej regionu. Z jednej strony rozwój regionów jest mocno zdeterminowany przez zasoby wiedzy i innowacji, z drugiej zaś region istotnie warunkuje rozwój zdolności innowacyjnych poszczególnych podmiotów. Relacje zachodzące pomiędzy rozwojem regionu a innowacyjnością podmiotów w nim funkcjonujących są więc współzależne. Możliwości wykreowania innowacji nie zależą już tylko od zdolności indywidualnego przedsiębiorstwa, lecz od sieciowo zorganizowanego systemu, który ma regionalny charakter. Z drugiej zaś strony rozwój regionu i jego pozycja konkurencyjna silnie warunkowane są przez innowacyjność jego zasobów oraz poszczególnych podmiotów zlokalizowanych na jego terenie.

Wzrost znaczenia innowacji jako czynnika decydującego o pozycji konkurencyjnej kraju i regionu powoduje, że niezwykle istotnym elementem dla rozwoju konkurencyjności polskich regionów jest zapewnienie wysokiego i stabilnego poziomu innowacji oraz stworzenie niezbędnych warunków do jej dyfuzji i absorpcji. Szansę na wypracowanie trwałej przewagi konkurencyjnej posiadają jedynie te regiony, w których następuje dynamiczny i ustawiczny rozwój zasobów wiedzy i innowacji wraz z rozwojem mechanizmów dyfuzji i absorpcji.

#### **2. Strategiczne problemy rozwoju innowacyjności polskich regionów w KSRR**

Zbliżający się nowy okres programowania 2014 – 2020 wymusza opracowanie nowych zasad i kierunków prowadzenia polityki regionalnej, tak w wymiarze europejskim, jak i krajowym oraz regionalnym. Podstawowym dokumentem strategicznym określającym wizję polityki regionalnej państwa jest Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010-2020 Regiony, Miasta, Obszary wiejskie (KSRR), która została przyjęta do realizacji w lipcu 2010 roku.

Przygotowana dla potrzeb KSRR diagnoza strategiczna jako podstawowe problemy budowania gospodarki wiedzy i innowacji w polskich regionach identyfikuje<sup>85</sup>:

- słabe wykształcenie ludności - pomimo wzrostu powszechności wykształcenia na poziomie wyższym w Polsce nadal obserwujemy niski procent populacji z wykształceniem wyższym (15,6 % w 2005 r.);
- bardzo silna koncentracja potencjału akademickiego i B+R w zaledwie kilku największych ośrodkach (ponad 58% osób zatrudnionych w działalności B+R z tytułem profesora oraz 51% z tytułem doktora habilitowanego przypada na mazowieckie, małopolskie, dolnośląskie i wielkopolskie). Silna koncentracja dotyczy także jednostek naukowych i badawczo – rozwojowych (1/3 wszystkich jednostek znajduje się w mazowieckim, a kolejna 1/3 tych podmiotów w województwie śląskim, wielkopolskim i małopolskim).
- utrzymujące się od wielu lat niskie nakłady na działalność badawczo-rozwojową w porównaniu do większości krajów UE. Udział nakładów na B+R w PKB kształtował się w latach 2004-2007 na poziomie 0,56-0,57% i ponad trzykrotnie ustępował średniej UE. Ponadto obserwujemy silną koncentrację tych nakładów zaledwie w kilku największych ośrodkach akademickich (w 2007 r. udział tylko województwa mazowieckiego przekraczał 41%, a łącznie
- z województwem małopolskim, śląskim i wielkopolskim wynosił ponad 70%);

<sup>85</sup> Szerzej: Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego, [www.mrr.gov.pl](http://www.mrr.gov.pl), s. 35-38

- nieefektywna struktura nakładów na B+R – zbyt małe nakłady na badania stosowane i prace rozwojowe w porównaniu do badań podstawowych, nadmierne uzależnienie finansowania sfery B+R od środków budżetowych oraz niewielkie zaangażowanie w działalność B+R filii korporacji transnarodowych;
- niski udział działów wysokiej techniki i technologii w gospodarce przy jednocześnie słabej dynamice wzrostu - w strukturze produkcji sprzedanej przeważają działy tradycyjne, reprezentujące niski i średnio-niski poziom techniki. Zdecydowanie największe zaawansowanie technologiczne cechuje przemysł przetwórczy w województwie dolnośląskim i śląskim (42,3%), a następnie opolskim, mazowieckim, podkarpackim i wielkopolskim;
- niska intensywność współpracy firm z jednostkami naukowo-badawczymi – zaledwie 8,9% przedsiębiorstw sektora MSP korzysta z zasobów jednostek badawczo-rozwojowych, wyższych uczelni czy wsparcia oferowanego przez centra transferu technologii;
- niski poziom wynalazczości z silną regionalną koncentracją tej aktywności - pod względem wynalazczości Polska wyraźnie ustępuje krajom UE (w UE -27 na 1 mln mieszkańców przypadało średnio 105,6 zgłoszeń patentowych podczas gdy w Polsce tylko 3 zgłoszenia). Liczba zgłoszeń patentowych w zakresie wysokich technologii wynosiła 12,8 na 1 mln mieszkańców w UE-27 i zaledwie 0,5 w Polsce. Niemal co czwarty patent jest udzielany w województwie mazowieckim, a kolejne cztery czołowe województwa to śląskie, dolnośląskie, małopolskie i łódzkie, które w 2007 r. koncentrowały 63,5% ogółu udzielonych patentów.

Analiza stanu rozwoju innowacyjności polskich regionów, dokonana w ramach KSRR, pokazuje duży, niekorzystny dystans rozwojowy względem średniego poziomu w Unii Europejskiej oraz identyfikuje duże zróżnicowanie regionalne procesów i zasobów proinnowacyjnych. Diagnoza ta stała się podstawą do identyfikacji strategicznych problemów, wśród których pierwszoplanową rolę odgrywa zwiększenie potencjału do tworzenia, dyfuzji i absorpcji innowacji w polskich regionach. Równocześnie KSRR mocno podkreśla współzależności zachodzące między tymi mechanizmami rozwoju oraz wskazuje na konieczność wspierania zintegrowanych działań i przedsięwzięć na rzecz wzmocnienia zdolności innowacyjnych regionów.

### **3. Innowacyjność regionów w kontekście wizji i celów strategicznych KSRR**

Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego mocno podkreśla i nadaje pierwszoplanowe znaczenie problemom innowacyjności gospodarek regionalnych. Wizji rozwoju KSRR wskazuje na konkurencyjność i innowacyjność gospodarki (obok spójności gospodarczej, społecznej i terytorialnej oraz skuteczności, efektywności i partnerstwa w realizacji celów rozwojowych) jako jeden z wiodących filarów budowania rozwoju polskich regionów do 2020 roku. Nadrzędny cel polityki regionalnej zdefiniowany został jako „Efektywne wykorzystanie specyficznych regionalnych i innych terytorialnych potencjałów rozwojowych dla osiągnięcia celów rozwoju kraj – wzrostu, zatrudnienia i spójności w horyzoncie długookresowym”. Cel ten został dekomponowany na trzy cele strategiczne:

1. Wspomaganie wzrostu konkurencyjności regionów;
2. Budowanie spójności terytorialnej i przeciwdziałanie marginalizacji obszarów problemowych;
3. Tworzenie warunków dla skutecznej, efektywnej i partnerskiej realizacji działań rozwojowych ukierunkowanych terytorialnie.

W tak określonym podejściu strategicznym, wzmacnianie innowacyjności regionów wpisane jest bezpośrednio jako jedna z dróg wspomagania konkurencyjności regionów. KSRR identyfikuje trzy główne mechanizmy i problemy rozwoju zdolności innowacyjnych polskich regionów: (1) tworzenie innowacji, (2) dyfuzja innowacji, (3) absorpcja innowacji:

1. W zakresie tworzenia procesów innowacji, KSRR wskazuje na dużą koncentrację potencjału innowacyjnego, mogącego skutecznie uruchamiać procesy innowacyjne w najlepiej rozwiniętych regionach, w tym przede wszystkim w kilku wiodących ośrodkach metropolitalnych, gdzie skoncentrowana jest infrastruktura oraz kadra naukowo - badawczo-rozwojowa. Ponadto ośrodki te oferują dobre warunki życia i tworzą atmosferę sprzyjającą kreatywności, co jest niezwykle istotne w kontekście budowania kapitału ludzkiego.
2. W zakresie dyfuzji innowacji, KSRR wskazuje, że wspieranie innowacyjności powinno koncentrować się wokół procesów synergii i dyfuzji zdolności innowacyjnych, szczególnie w regionach peryferyjnych i słabiej rozwiniętych. Procesy te powinny być ściśle powiązane z intensyfikacją procesów uczenia się i rozprzestrzeniania się wiedzy i innowacji wewnątrz struktur regionalnych, jak i w układach międzyregionalnych. Efektywność procesów dyfuzji innowacji powinna być konsekwencją współpracy i realizowanych działań pomiędzy najsilniejszymi ośrodkami wzrostu i innowacji, a ośrodkami słabszymi oraz pomiędzy szczeblem regionalnym i centralnym.
3. W zakresie absorpcji innowacji KSRR podkreśla, że główne impulsy rozwoju zdolności innowacyjnych regionów peryferyjnych nie będą pochodzić z możliwości tworzenia czy dyfuzji innowacji, ale uzależnione będą w dużym stopniu od zdolności do absorpcji innowacji oraz umiejętnego zarządzania procesami rozwojowymi. Dotyczy to przede wszystkim tych regionów, których gospodarka charakteryzuje się tradycyjną, bądź rolniczą strukturą, niskim poziomem dostępu do dóbr i usług publicznych oraz nieefektywnie funkcjonującym systemem kształcenia (dotyczy to szczególnie regionów Polski Wschodniej). Kluczowym czynnikiem rozwoju tych regionów powinno być zwiększenie efektywności kształcenia, zwiększenie aktywności społecznej oraz zwiększenie dostępności terytorialnej i mobilności wahałowej.

W budowaniu zdolności innowacyjnych regionów, według KSRR, pierwszoplanową rolę odgrywać powinny duże ośrodki miejskie. Najważniejsze miasta, w tym w szczególności ośrodki metropolitalne i miasta wojewódzkie, stanowić powinny węzły sieci współpracy gospodarczej, społecznej, naukowej, kulturalnej i instytucjonalnej oddziaływujące na rozwój całego regionu. Ośrodki miejskie powinny być wzajemnie powiązane połączeniami komunikacyjnymi i funkcjonalnymi, co nie tylko znacząco wpłynie na poprawę spójności terytorialnej kraju, ale umożliwi także przepływ wiedzy i innowacji wpływając na wzrost konkurencyjności gospodarki w skali kraju. Rozwój sieci kooperacyjnej między województwami i między ich głównymi ośrodkami miejskimi powinien ułatwić budowanie potencjału do absorpcji rozwiązań zewnętrznych i kreowania własnych innowacji w regionach słabiej rozwijających się. KSRR zakłada, że do 2020 roku nastąpi wzmocnienie powiązań funkcjonalnych między najważniejszymi ośrodkami miejskimi w poszczególnych regionach a miastami subregionalnymi i lokalnymi, a także między miastami i otaczającymi je obszarami, co pozwoli na dyfuzję procesów innowacyjnych na obszary słabiej rozwijające się.

KSRR zakłada, że w wyniku procesów rozwojowych i efektywnie prowadzonej polityki regionalnej w roku 2020 wszystkie polskie regiony dzielć będzie mniejszy dystans rozwojowy od pozostałych regionów UE. Zmiany te nastąpią w drodze zwiększenia konkurencyjności i innowacyjności gospodarek regionalnych w wyniku wykorzystania endogenicznych potencjałów rozwojowych wszystkich polskich województw (m.in. poprzez rozwój inteligentnych specjalizacji regionalnych). Ośrodki miejskie powinny stać się przestrzenią dla rozwoju innowacji, kapitału intelektualnego i społecznego dzięki wysokiej jakości systemowi kształcenia przystosowanemu do współczesnych wyzwań, bogatej ofercie kulturalnej oraz zapewnieniu wysokiego standardu życia. W najważniejszych ośrodkach miejskich w większym stopniu wykorzystany powinien być

potencjał wiedzy, nauki, gospodarki i kultury dla tworzenia i wykorzystywania rozwiązań innowacyjnych w wyniku szerokiej współpracy między najważniejszymi ośrodkami naukowymi w kraju, a także dzięki ścisłej współpracy uczelni z regionalnymi przedsiębiorstwami i klastrami. Doprowadzi to do znaczącego zwiększenia do 2020 r. w każdym województwie odsetka przedsiębiorstw wprowadzających innowacje oraz wzrostu całkowitych wydatków na B+R, głównie w obszarach metropolitalnych.

Podstawowym wyzwaniem polityki regionalnej określonej w ramach KSRR jest dalsze wspieranie rozwoju i koncentracji potencjału tworzenia innowacji w najsilniejszych polskich ośrodkach wzrostu. Szczególny nacisk powinien być położony na wzrost finansowania B+R przez sektor prywatny, co sprzyjać powinno tworzeniu właściwych warunków dla kooperacji jednostek naukowych z przedsiębiorcami oraz kierowanie zwiększonych środków na badania stosowane (co poprawi efektywność wdrożeniową badań naukowych w Polsce). Obszary miejskie powinny stać się bardziej atrakcyjne dla inwestycji zewnętrznych ze względu na wysoką jakość zasobów ludzkich, dostęp do bazy naukowo-badawczej pozwalającej na rozwijanie innowacyjnych rozwiązań, tworzenie wysokiej jakości usług dla przedsiębiorstw czy rozwijanie możliwości wykorzystania nowoczesnych technik informacyjnych.

#### **4. Budowanie zdolności innowacyjnych regionów w kontekście nowego modelu polityki regionalnej**

KSRR istotnie zmienia dotychczasowy model prowadzenia polityki regionalnej. To co ważne, w kontekście budowania zdolności innowacyjnych regionów to:

- przejście od polityki regionalnej stanowiącej przede wszystkim kanał redystrybucji środków do polityki ukierunkowanej na wykorzystanie potencjałów endogenicznych terytoriów (endogeniczny potencjał dla rozwoju zdolności innowacyjnych poszczególnych terytoriów);
- wykorzystanie modelu polaryzacyjno-dyfuzyjnego jako podstawy myślenia o mechanizmach rozwoju i kierunkach przepływów kapitału, osób i wiedzy – budowa zdolności innowacyjnych regionów powinna koncentrować się na wzmacnianiu najsilniejszych ośrodków wzrostu innowacji przy jednoczesnej intensyfikacji procesów dyfuzji z ośrodków dynamicznego wzrostu na pozostałe obszary kraju;
- większa koncentracja interwencji publicznej dokonywanej w ramach polityki regionalnej na selektywnie wybranych, strategicznych obszarach – konieczność tematycznej i przestrzennej koncentracji działań i przedsięwzięć proinnowacyjnych (obszary strategicznej interwencji);
- większa integracja i koordynacja polityk publicznych dotyczących sfery innowacyjności regionu (m.in. polityka naukowo-badawcza, polityka przemysłowa, polityka rozwoju MSP, polityka edukacyjna) z celami polityki regionalnej określonymi dla poszczególnych terytoriów;
- odejścia od silnie scentralizowanego modelu sprawowania władzy i prowadzenia polityki regionalnej na rzecz wzmocnienia wielopoziomowego systemu zarządzania (*ang. multi-level governance*), m.in. poprzez szersze wprowadzanie instrumentów partnerstwa i koordynacji działań ukierunkowanych terytorialnie w sferze innowacji.

Reasumując, budowanie nowoczesnej i konkurencyjnej gospodarki regionalnej wymaga zdolności do tworzenia i przekształcania wiedzy w nowe produkty, technologie czy usługi. Umiejętności te decydują dziś o sukcesie rynkowym zarówno poszczególnych podmiotów gospodarczych, jak i całych regionów i krajów. Wyzwaniom tym mogą sprostać jedynie regiony posiadające zdolności tworzenia proinnowacyjnych zasobów i postaw, kreowania środowiska innowacyjnego oraz

regionalnych mechanizmów absorpcji i dyfuzji innowacji. Problemy te mocno uwzględnia i akcentuje KSSR 2010-2020. Koncepcja rozwoju zdolności innowacyjnych regionów zaproponowana w ramach KSRR mocno podkreśla zarazem konieczność efektywnego wykorzystania endogenicznych i proinnowacyjnych zasobów regionalnych (inteligentne specjalizacje regionalne) oraz silnego terytorialnego ukierunkowania działań podejmowanych w ramach polityki innowacyjnej.

*Dr Aleksandra Noawakowska*

## 1.4 INNOWACYJNOŚĆ GOSPODARKI W WYBRANYCH DOKUMENTACH STRATEGICZNYCH NA POZIOMIE KRAJOWYM

### 1. Wprowadzenie

Potrzeba wzmacniania innowacyjności gospodarki była dostrzegana w polityce gospodarczej państwa od początku okresu transformacji systemowej. W połowie lat dziewięćdziesiątych powstał pierwszy pakiet dokumentów podejmujących próby wyznaczenie kierunków działań w sferze polityki innowacyjnej, przemysłowej i naukowo-technologicznej. Duża dynamizacja działań w tym zakresie podjęta została w okresie przygotowawczym do akcesji Polski w struktury Unii Europejskiej, gdzie poprawa innowacyjności gospodarki i zmniejszenie dystansu rozwojowego względem krajów Unii Europejskiej stało się jednym z ważnych filarów polityki gospodarczej państwa.

**Tabela 1. Kluczowe dokumenty krajowej polityki innowacyjnej (bezpośredniego oddziaływania)**

Dokument/plan/program	Podmiot odpowiedzialny za realizację /rok utworzenia
Zwiększenie innowacyjności gospodarki w Polsce do 2006 roku	Ministerstwo Gospodarki, 2000
Narodowy Plan Rozwoju na lata 2004-2006: <ul style="list-style-type: none"><li>– Sektorowy Plan Operacyjny Wzrost Konkurencyjności Przedsiębiorstw</li><li>– Sektorowy Plan Operacyjny Rozwój Zasobów Ludzkich</li><li>– Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego (wymiar regionalny)</li></ul>	Ministerstwo Gospodarki i Pracy, 2002
Strategia zwiększania nakładów na działalność B+R w celu osiągnięcia założeń Strategii Lizbońskiej	Ministerstwo Nauki i Informatyzacji, 2004
Założenia polityki naukowej, naukowo-technologicznej i innowacyjnej państwa	Ministerstwo Nauki i Informatyzacji, 2004
Ustawa o niektórych formach wspierania działalności innowacyjnej (DzU z 2005r., Nr 179, poz. 1484 oraz DzU z 2006r. Nr 107, poz. 723)	Ministerstwo Nauki i Informatyzacji, 2005
Krajowy Program Reform na lata 2005-2008 na rzecz realizacji Strategii Lizbońskiej	Ministerstwo Gospodarki, 2005
Program „Wędką technologiczną”	Między Resortowy Zespół ds. Rozwoju Sektorów Wysokozaawansowanych Technologii, 2006
Kierunki zwiększania innowacyjności gospodarki na lata 2007-2013	Ministerstwo Gospodarki, 2006
Narodowa Strategia Spójności 2007-2013 (w tym): <ul style="list-style-type: none"><li>– Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka;</li><li>– Program Operacyjny Kapitał Ludzki</li><li>– Regionalne Programy Operacyjne (wymiar regionalny)</li></ul>	Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, 2006
Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki (projekt)	Ministerstwo Gospodarki, projekt 2011

**Źródło:** Opracowanie własne na podstawie dokumentów rządowych

Od 2000 roku budowanie nowoczesnej i innowacyjnej gospodarki było silnie zaznaczone i uwzględniane w głównych dokumentach strategicznych i programowych na poziomie centralnym. Okres ten charakteryzował się jednak dużym rozproszeniem programów, celów i środków oddziaływania, co zaowocowało niespójną wizją i koncepcją polityki innowacyjnej państwa. Ten etap polityki państwa cechował się także niską efektywnością działań na rzecz budowania spójnego narodowego systemu innowacji. W 2006 roku, w związku z polityką spójności i możliwościami pozyskania środków finansowych z funduszy strukturalnych, przygotowano cały pakiet planów strategicznych w zakresie wzmacniania innowacyjności gospodarki kraju. W latach 2007-2013 wiodącą rolę odgrywa plan „Kierunki zwiększania innowacyjności gospodarki na lata 2007-2013” oraz „Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka 2007-2013”.

## 2. Strategiczna wizja i kierunki działań na rzecz rozwoju innowacyjności gospodarki kraju w latach 2007-2013

Próby zbudowania całościowej wizji i systemu wsparcia procesów innowacji zostały podjęte wraz z nowym okresem planowania polityki gospodarczej państwa na lata 2007-2013 w ramach dokumentu „Kierunki zwiększania innowacyjności gospodarki na lata 2007-2013”. Strategiczny cel polityki innowacyjnej zapisany w tym planie jest zdefiniowany jako „wzrost innowacyjności przedsiębiorstw dla utrzymania gospodarki na ścieżce szybkiego rozwoju i dla tworzenia nowych, lepszych miejsc pracy”. Cel ten ma zostać osiągnięty poprzez wdrożenie działań w pięciu strategicznych kierunkach: (1) Kadra dla nowoczesnej gospodarki, (2) Badania na rzecz gospodarki, (3) Własność intelektualna dla innowacji, (4) Kapitał na innowacje, (5) Infrastruktura dla innowacji. Dokument ten ma w dużej mierze charakter holistyczny i koncepcyjny, definiuje strategiczne kierunki działań na rzecz budowania zdolności innowacyjnych kraju. Jego wdrażanie odbywa się głównie przez instrumenty określone w Programie Operacyjnym Innowacyjna Gospodarka (PO IG). Elementy strategii zwiększania innowacyjności gospodarki są również wdrażane poprzez Program Operacyjny Kapitał Ludzki (PO KL).

Wiodącą implementacyjną rolę w budowaniu zdolności innowacyjnych na poziomie kraju odgrywa Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka 2007-2013. Jest to jeden z instrumentów realizacji Narodowych Strategicznych Ram Odniesienia na lata 2007-2013. W ramach PO IG wspierane są działania z zakresu innowacyjności produktowej, procesowej, marketingowej i organizacyjnej, które w sposób bezpośredni lub pośredni przyczyniają się do powstawania i rozwoju innowacyjnych przedsiębiorstw. PO IG obejmuje zarówno bezpośrednie wsparcie adresowane do przedsiębiorstw, instytucji otoczenia biznesu oraz jednostek naukowych, jak i wsparcie systemowe zapewniające rozwój instytucjonalnego środowiska przedsiębiorstw innowacyjnych.<sup>86</sup>

Cel główny PO IG jest adekwatny do założeń i priorytetów, odnowionej w 2005 roku, Strategii Lizbońskiej. Cel ten to rozwój polskiej gospodarki w oparciu o innowacyjne przedsiębiorstwa. Ma on zostać osiągnięty poprzez realizację następujących celów szczegółowych: (1) Zwiększenie innowacyjności przedsiębiorstw; (2) Wzrost konkurencyjności polskiej nauki; (3) Zwiększenie roli nauki w rozwoju gospodarczym; (4) Zwiększenie udziału innowacyjnych produktów polskiej gospodarki w rynku międzynarodowym; (5) Tworzenie trwałych i lepszych miejsc pracy; (6) Wzrost wykorzystania technologii informacyjnych i komunikacyjnych w gospodarce.

Głównymi adresatami PO IG są przedsiębiorstwa, w tym małe i średnie, instytucje otoczenia biznesu oraz ich sieci, wysoko specjalistyczne ośrodki innowacyjności, jednostki naukowo-badawcze oraz jednostki administracji centralnej. W ramach PO IG wyodrębniono osiem osi priorytetowych:

1. Badania i rozwój nowoczesnych technologii. Celem tej osi jest zwiększenie znaczenia sektora nauki w gospodarce poprzez realizację prac B+R w kierunkach uznanych za priorytetowe dla rozwoju społeczno-gospodarczego kraju.
2. Infrastruktura sfery B+R. Celem tej osi jest wzrost konkurencyjności polskiej nauki dzięki konsolidacji oraz modernizacji infrastruktury naukowo-badawczej i informatycznej najlepszych jednostek naukowych działających w Polsce.
3. Kapitał dla innowacji. Celem tej osi jest zwiększenie liczby przedsiębiorstw działających na bazie innowacyjnych rozwiązań oraz zwiększenie dostępu do zewnętrznych źródeł finansowania przedsięwzięć innowacyjnych.
4. Inwestycje w innowacyjne przedsięwzięcia. Celem tej osi jest podniesienie poziomu innowacyjności przedsiębiorstw poprzez stymulowanie wykorzystania nowoczesnych rozwiązań w przedsiębiorstwach.

---

<sup>86</sup> PO IG nie jest jednak bezpośrednią i prostą kontynuacją Sektorowego Programu Operacyjnego Wzrost Konkurencyjności Przedsiębiorstw opracowanego na lata 2004-2006 (SPO-WKP).

5. Dyfuzja Innowacji. Celem tej osi jest zapewnienie przedsiębiorcom wysokiej jakości usług i infrastruktury służących wzmocnieniu oraz wykorzystaniu ich potencjału innowacyjnego, a także wzmocnienie pozycji konkurencyjnej przedsiębiorstw poprzez rozwój powiązań kooperacyjnych.
6. Polska gospodarka na rynku międzynarodowym. Celem tej osi jest poprawa wizerunku Polski, jako atrakcyjnego partnera gospodarczego, miejsca nawiązywania wartościowych kontaktów handlowych, lokowania inwestycji, prowadzenia działalności gospodarczej oraz rozwoju usług turystycznych.
7. Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki. Celem tej osi jest stymulowanie rozwoju gospodarki elektronicznej poprzez wspieranie tworzenia nowych, innowacyjnych eUsług, innowacyjnych rozwiązań elektronicznego biznesu oraz zmniejszanie technologicznych, ekonomicznych i mentalnych barier wykorzystywania eUsług w społeczeństwie.
8. Pomoc techniczna. Celem tej osi jest wsparcie dla procesu zarządzania, wdrażania i monitorowania PO IG oraz efektywnego, zgodnego z prawem i politykami wspólnotowymi, wykorzystania finansowego wkładu UE oraz środków krajowych.<sup>87</sup>

W ramach PO IG wspierane są projekty innowacyjne w skali kraju lub na poziomie międzynarodowym. Na realizację Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka na lata 2007-2013 zaplanowanych zostało ponad 9,7 mld euro. Ze środków Unii Europejskiej pochodzi około 8,3 mld euro (z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego). Instytucją zarządzającą PO IG jest Ministerstwo Rozwoju Regionalnego. W realizacji Programu pośredniczy także Ministerstwo Gospodarki, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji. Instytucje te są odpowiedzialne za wdrażanie poszczególnych priorytetów Programu.

Drugim ważnym instrumentem budowania innowacyjności gospodarki jest Program Operacyjny Kapitał Ludzki 2007-2013. Jego podstawowym celem jest rozwój kapitału ludzkiego i społecznego, a w konsekwencji pełniejsze wykorzystanie zasobów pracy na rzecz wzrostu konkurencyjności i innowacyjności gospodarki. Program koncentruje swoją uwagę i wsparcie na rozwoju zatrudnienia, edukacji, integracji społecznej, poprawie zdolności adaptacyjnej pracowników i przedsiębiorstw, a także na budowie sprawnej i skutecznej administracji publicznej na wszystkich poziomach zarządzania. Obejmuje on całość interwencji podejmowanych w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego (EFS). Celem głównym Programu jest wzrost zatrudnienia i spójności społecznej. Realizacja tego celu ma nastąpić poprzez sześć celów strategicznych: (1) Podniesienie poziomu aktywności zawodowej oraz zdolności do zatrudnienia osób bezrobotnych i biernych zawodowo; (2) Zmniejszenie obszarów wykluczenia społecznego; (3) Poprawa zdolności adaptacyjnych pracowników i przedsiębiorstw do zmian zachodzących w gospodarce; (4) Upowszechnienie edukacji społeczeństwa na każdym etapie kształcenia przy równoczesnym zwiększeniu jakości usług edukacyjnych i ich silniejszym powiązaniu z potrzebami gospodarki opartej na wiedzy; (5) Zwiększenie potencjału administracji publicznej w zakresie opracowywania polityk i świadczenia usług wysokiej jakości oraz wzmocnienie mechanizmów partnerstwa; (6) Wzrost spójności terytorialnej. Program składa się z 10 Priorytetów, realizowanych zarówno na poziomie centralnym jak i regionalnym. Są to: (1) Zatrudnienie i integracja społeczna; (2) Rozwój zasobów ludzkich i potencjału adaptacyjnego przedsiębiorstw oraz poprawa stanu zdrowia osób pracujących; (3) Wysoka jakość systemu oświaty; (4) Szkolnictwo wyższe i nauka; (5) Dobre rządzenie; (6) Rynek pracy otwarty dla wszystkich; (7) Promocja integracji społecznej; (8) Regionalne kadry gospodarki; (9) Rozwój wykształcenia i kompetencji w regionach oraz (10) Pomoc techniczna.<sup>88</sup>

---

<sup>87</sup> Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, [www.bip.mrr.gov.pl/po2007-2013](http://www.bip.mrr.gov.pl/po2007-2013)

<sup>88</sup> Program Operacyjny Kapitał Ludzki, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, [WWW.bip.mrr.gov.pl/po2007-2013](http://WWW.bip.mrr.gov.pl/po2007-2013)



W ramach komponentu centralnego (pierwszych pięć priorytetów) środki są przeznaczone przede wszystkim na wsparcie efektywności struktur i systemów instytucjonalnych, natomiast środki komponentu regionalnego (priorytety VI-IX) są w głównej mierze przeznaczone na wsparcie grup społecznych i osób indywidualnych.<sup>89</sup> Program PO KL swoich charakterem i oddziaływaniem bezpośrednio wykracza poza obszar innowacyjności. Ma szersze spektrum oddziaływania, ale mimo to gros działań zorientowana jest wokół kształtowania proinnowacyjnych postaw i zasobów w regionach. W sferze innowacji koncentruje się na rozwoju zasobów ludzkich adekwatnych do wyzwań innowacyjnej gospodarki, głównie poprzez rozwój wykształcenia i kompetencji na rynku pracy, kształtowanie proinnowacyjnych postaw różnych podmiotów (mieszkańców, podmiotów gospodarczych, administracji publicznej, środowiska naukowo-badawczego) czy rozwój systemów edukacji dla innowacyjnej gospodarki.

### 3. Reorientacja strategicznej polityki innowacyjnej państwa na lata 2014-2020

Nowy okres programowania 2014 - 2020 przynosi większą wewnętrzną integrację planowania rozwoju społeczno-gospodarczego. Dotychczasowa mnogość dokumentów strategicznych na poziomie kraju zostaje zastąpiona 9 średniookresowymi strategiami rozwoju, tworzącymi spójną strategiczną wizję rozwoju kraju. Jedną z wiodących strategii, w tym pakiecie dokumentów strategicznych jest „Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki”. Tym samym w latach 2014-2020 problemy wzmocnienia innowacyjności polskiej gospodarki zyskały na znaczeniu i urosły do rangi wiodącego obszaru interwencji publicznej na poziomie kraju. Nowy dokument strategiczny w sferze innowacji jest obecnie na etapie konsultacji społecznych i szczegółowych uzgodnień ze wszystkim partnerami procesów innowacji.

Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki integruje w sobie problemy systemowe, instytucjonalne, infrastrukturalne, problemy sektora B+R, przedsiębiorstw, a nade wszystko problemy komercjalizacji i transferu technologii. Nowa wizja rozwoju została określona jako „Otwarta i ekspansywna gospodarka, oferująca nowe miejsca pracy, oparta na wzajemnym zaufaniu i kooperacji uczestników życia gospodarczego, stabilnie rosnąca dzięki innowacjom i wysokiej efektywności wykorzystania zasobów, która zapewni wzrost standardów życia społeczeństwa oraz konkurencyjności przedsiębiorstw na arenie międzynarodowej do 2020 roku”. W konsekwencji cel strategiczny zdefiniowany został jako „Wysoko konkurencyjna gospodarka (innowacyjna i efektywna) oparta na wiedzy i współpracy”, który następnie zdekomponowano na 5 celów operacyjnych: (1) Wzmocnienie warunków ramowych prowadzenia działalności gospodarczej; (2) Stymulowanie innowacyjności poprzez poprawę efektywności wiedzy i pracy; (3) Rozwój przedsiębiorstw poprzez wzrost efektywności kapitału; (4) Budowa niskoemisyjnej i zrównoważonej gospodarki; (5) Rozwój polskiej gospodarki w oparciu o jej umiędzynarodowienie. Implementacja Strategii Innowacyjności zorientowana została wokół 9 obszarów priorytetowych, takich jak:

1. Zapewnienie lepszych warunków makroekonomicznych;
2. Kreowanie lepszego systemu prawnego-instytucjonalnego;
3. Kreowanie wysokiej jakości administracji w sferze gospodarki;
4. Tworzenie wysokiej jakości infrastruktury;
5. Wzrost efektywności wiedzy (wspieranie rozwoju sfery B+R i transferu wiedzy);
6. Wzrost efektywności pracy (wspieranie rozwoju kadr);
7. Wzrost efektywności kapitału (wspieranie dostępu do kapitału);

---

<sup>89</sup> Program Operacyjny Kapitał Ludzki finansowany jest w 85% ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego oraz w 15% ze środków krajowych. Całość kwoty, jaką przewidziano na realizację Programu, wynosi około 11,5 mld euro, w tym wkład finansowy Europejskiego Funduszu Społecznego to ponad 9,7 mld euro. W ramach Programu około 60% środków zostanie przeznaczona na wsparcie dla regionów, zaś pozostałe 40% środków będzie wdrażane sektorowo przez odpowiednie resorty.

8. Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców;
9. Wzrost umiędzynarodowienia polskiej gospodarki.<sup>90</sup>

Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki określa cztery fundamentalne zasady horyzontalne, wokół których powinna być zogniskowana realizacja strategii, i które będą w przyszłości silnie warunkować skuteczność implementacji strategii.

- Kreowanie wiedzy –orientacja na działania na rzecz rozwoju kapitału ludzkiego i zasobów wiedzy, tworzeniu nowych rozwiązań i wzmocnienia funkcji poznawczych oraz prowadzenia badań;
- Partnerska współpraca – orientacja na wzmocnienie kapitału społecznego niezbędnego dla rozwoju partnerstwa, współpracy i kooperacji gospodarczej, bez których rozwój zdolności innowacyjnych, tak poszczególnych podmiotów, jak i całej gospodarki będzie bardzo utrudniony;
- Efektywna alokacja zasobów (gospodarowanie w obiegu) - orientacja na efektywność gospodarowania zasobami, co wymusza właściwą alokację zasobów materialnych, wiedzy, kompetencji, umiejętności i powinno prowadzić do zwiększenia produktywności polskiej gospodarki, a tym samym do poprawy jej konkurencyjności;
- Zarządzanie strategiczne (odpowiedzialne przywództwo) – orientacja na wzmocnienie strategicznego – długofalowego podejścia do działań i rozwoju (wzmocnienie myślenia w kategoriach przyszłości) oraz odpowiedzialnego przywództwa zarówno w sektorze przedsiębiorstw, jak i sektorze administracji publicznej.

To co różni strategiczne podejście do budowania innowacyjności gospodarki kraju w nowym okresie programowania w porównaniu do zapisów w dokumentach strategicznych na lata 2007-2013 to:

- odejście od sektorowego ujęcia innowacyjności gospodarki na rzecz zintegrowanych i międzysektorowych działań w budowaniu zdolności innowacyjnych gospodarki kraju;
- odejście od orientacji polityki innowacyjnej wokół rozwoju przedsiębiorstw na rzecz tworzenia komplementarnych systemów innowacji i środowiska innowacji;
- przesunięcie akcentu w implementacji strategii z poziomu definiowania działań na rzecz większej uwagi wokół problemu efektywności polityki (orientacja na efekty).

Bez wątpienia od 2006 roku obserwujemy na poziomie krajowym wyraźne uporządkowanie wizji strategicznej w kluczowych dokumentach rządowych. Poglębieniem tych procesów są ramy polityki rozwoju kraju określone na lata 2014-2020, w których Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki stała się fundamentalnym instrumentem budowania konkurencyjności polskiej gospodarki. Strategia ta bezpośrednio wpisuje się w strategię rozwoju Europa 2020, której celem nadrzędnym jest inteligentny, zrównoważony rozwój sprzyjający włączeniu społecznemu. Poszczególne działania zawarte w Strategii Innowacyjności i Efektywności Gospodarki bezpośrednio przyczynią się do realizacji celów Europy 2020, a sama Strategia mocno wpisuje się w jeden z siedmiu projektów przewodnich - Unia Innowacji (pośrednio powiązana jest także z pozostałymi programami przewodnimi.) Tworzenie gospodarki opartej na wiedzy poprzez zwiększanie potencjału naukowego, tworzenie zintegrowanej infrastruktury badawczej, podwyższanie poziomu kształcenia i e-umiejętności, zwiększanie mobilności kadr naukowych czy wspierania MSP o dużym potencjale rozwoju wraz z komercjalizacją wynalazków i innowacji będą niewątpliwie strategicznymi obszarami interwencji publicznej ogniskującej politykę rozwoju do 2020 roku na wszystkich poziomach zarządzania.

*Dr Aleksandra Nowakowska*

---

<sup>90</sup>Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki (projekt), Ministerstwo Gospodarki, [www.mg.gov.pl/files/upload/12707/SliEG\\_konsultacje\\_02.2011.pdf](http://www.mg.gov.pl/files/upload/12707/SliEG_konsultacje_02.2011.pdf)

## 1.5 KONKURENCYJNOŚĆ POLSKI NA ARENIE MIĘDZYNARODOWEJ – PRZESŁANKI DLA BUDOWY INNOWACYJNEJ GOSPODARKI

Konkurencja to zjawisko polegające na tym, że uczestnicy rywalizują między sobą w dążeniu do analogicznych celów. Oznacza to – jak wskazują P. Panek i M. Uchmanowicz - że działania podejmowane przez jednych dla osiągnięcia określonych celów utrudniają (a niekiedy nawet uniemożliwiają) osiąganie takich samych celów przez innych. Proces ten nosi nazwę konkurowania. Aby skutecznie konkurować, tzn. mimo przeszkód tworzonych przez konkurentów osiągać swoje cele, trzeba być konkurencyjnym<sup>91</sup>.

M. J. Stankiewicz jako międzynarodową konkurencyjność gospodarek wskazuje:

- zdolność kraju do tworzenia większego bogactwa niż konkurenci na rynku światowym,
- zdolność do osiągania dynamicznego wzrostu gospodarczego,
- zdolność do wytwarzania dóbr i usług, które w warunkach wolnego i rzetelnego handlu są akceptowane na rynku światowym, przy jednoczesnym wzroście realnych dochodów ludności w długim okresie,
- zdolność do tworzenia warunków sprzyjających rozwojowi międzynarodowej konkurencyjności przemysłów danych narodów oraz międzynarodowej konkurencyjności firm działających w ramach poszczególnych krajowych przemysłów i branż<sup>92</sup>.

Konkurencyjność gospodarki odzwierciedla sytuację i znaczenie kraju na arenie międzynarodowej. Jest pojęciem bardzo złożonym, opisywanym przez wiele wskaźników częściowych dotyczących makro- i mikroekonomicznych aspektów prowadzenia działalności gospodarczej.

Międzynarodowe rankingi gospodarcze nie sytuują polskiej gospodarki w gronie gospodarek konkurencyjnych, choć – co warto podkreślić – w ostatnich latach odnotowuje się znaczącą poprawę wielu spośród wskaźników wykorzystywanych dla pomiaru poziomu konkurencyjności.

W rankingu globalnej konkurencyjności Światowego Forum Ekonomicznego 2009-2010 (*Global Competitiveness Report*)<sup>93</sup> wykorzystywanych jest 110 wskaźników mierzących ogólną konkurencyjność gospodarek, ujętych w 12 kategoriach. Ogólna ocena polskiej gospodarki wskazuje nadal na jej niską konkurencyjność, ale pozytywnym zjawiskiem jest poprawa osiągnięta w ciągu jednego zaledwie roku, oznaczająca awans z 56. pozycji (Raport 2008-2009) na pozycję 46 w grupie 133 państw (Raport 2009-2010). Spośród 12 kategorii najniżej oceniono infrastrukturę (103. miejsce), stabilność makroekonomiczną (74.) efektywność rynku produktów i usług (53.) oraz innowacje (52.). Najlepsze oceny uzyskały za to: wielkość rynku (20.), szkolnictwo wyższe i szkolenia (27.) oraz zdrowie i szkolnictwo podstawowe (35.). Na bardzo niską pozycję Polski w kategorii infrastrukturałożyły się, wg autorów raportu, m.in.: niska jakość infrastruktury drogowej (127.), ogólnej infrastruktury (121.), infrastruktury portów (121) oraz infrastruktury transportu lotniczego (97.).

W innym zestawieniu, jakim jest Indeks wolności gospodarczej 2010 (*Index of Economic Freedom*), spośród 179 krajów Polska zajmuje 71. pozycję (awans o 11 pozycji w stosunku do roku 2009), wyprzedzając jedynie trzy kraje Unii Europejskiej: Grecję, Włochy i Bułgarię. Wskaźnikami, które najbardziej zaniżają ocenę wolności gospodarczej w Polsce są: wysoki poziom percepcji korupcji, polityka budżetowa oraz ochrona praw własności, zaś najwyżej oceniono obszar polityki handlowej, monetarnej oraz fiskalnej.

<sup>91</sup> P. Panek, M. Uchmanowicz, *Konkurencyjność polskiej gospodarki w kontekście jej atrakcyjności inwestycyjnej*, dostępne w sieci [http://cargo.ue.wroc.pl/publikacje/konkurencyjnosc\\_polskiej\\_gospodarki.pdf](http://cargo.ue.wroc.pl/publikacje/konkurencyjnosc_polskiej_gospodarki.pdf), [dostęp listopad 2011]

<sup>92</sup> M. J. Stankiewicz: *Konkurencyjność przedsiębiorstwa. Budowanie konkurencyjności przedsiębiorstwa w warunkach globalizacji*. Toruń: Dom Organizatora, 2002 za P. Panek, M. Uchmanowicz, *Konkurencyjność...* op.cit.

<sup>93</sup> Prezentowane rankingi szerzej omówione są w opracowaniu *Polska 2010. Raport o stanie gospodarki 2010*, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa 2010, na podstawie którego sporządzona została prezentowana w niniejszym artykule synteza

Z kolei Światowy Rocznik Konkurencyjności 2010 (*World Competitiveness Yearbook 2010*<sup>94</sup>) dokonuje oceny w oparciu o bardzo rozbudowany zestaw wskaźników, liczący ponad 300 kategorii. Kluczowymi wskaźnikami w tym rankingu są wyniki gospodarcze, finanse publiczne i polityka fiskalna, prawno-finansowe uwarunkowania dla funkcjonowania przedsiębiorstw oraz infrastruktura. W zestawieniu tym Polska wprawdzie zajmuje 32. miejsce spośród 58 badanych gospodarek, jednak – co ważne – nasz kraj odnotował duży awans w stosunku do poprzedniego raportu („skok” o 12 pozycji) i wyprzedza 11 państw Unii Europejskiej.

Kolejnym opracowaniem na temat konkurencyjności jest Raport dotyczący realizacji Strategii Lizbońskiej (*The Lisbon Scorecard X*) sporządzany przez londyńskie Centrum ds. Reform Europejskich. W raporcie za 2009 rok Polska zajęła 21. pozycję (poprawa o 3 miejsca), niemniej jednak za słabość polskiej gospodarki zaliczono kondycję rynku pracy i otwartość rynków. Wysoka ocena dotyczyła sfer związanych z kształtowaniem kapitału ludzkiego – edukację i szkolenia.

Według Raportu Banku Światowego z 2010 roku<sup>95</sup>, oceniającego gospodarcze uwarunkowania prowadzenia działalności gospodarczej, Polska zajmuje 72. miejsce w grupie 183 państw. Korzystne oceny uzyskaliśmy w ocenie łatwości uzyskania kredytu (15 miejsce), najgorzej zaś oceniono nasz kraj pod względem formalności związanych z uzyskiwaniem pozwoleń budowlanych (163. pozycja).

Podsumowując stwierdzić należy, że w rankingach konkurencyjności Polska wypada dość niekorzystnie, zajmując odległe pozycje, mimo notowanego w ostatnich latach postępu w ocenie niektórych wskaźników. W każdym zestawieniu Polskę wyprzedza większość państw należących do UE-27, w tym także duża część nowych państw członkowskich.

Konkurencyjna gospodarka, rosnące nakłady na naukę, edukację i nowe technologie to podstawowe założenia strategii Europa 2020<sup>96</sup>. „Rozwój Unii Europejskiej powinniśmy opierać przede wszystkim na wymianie wiedzy i zwiększaniu innowacyjności. Wykorzystując te czynniki możemy zbudować silną, konkurencyjną i odporną na wstrząsy gospodarkę” – powiedziała wiceminister gospodarki Grażyna Henclewska na konferencji „European Integration Process in the New Regional and Global Settings” (20 października 2011 r., Warszawa). Przypomniała, że Polska prezydencja zapoczątkowała debatę o potrzebie dalszego rozwoju unijnej gospodarki m.in. w oparciu o wzrost innowacyjności. Urzeczywistnianie rozwoju inteligentnego (*smart growth*) jest jednym z trzech głównych kierunków działań umożliwiających stawienie czoła wyzwaniom związanym z globalizacją, starzeniem się społeczeństw czy rosnącą potrzebą racjonalnego wykorzystywania zasobów. Koncepcja rozwoju inteligentnego, opierająca się na budowie konkurencyjności opartej na innowacji i wiedzy, w sposób szczególny sytuje rolę polityki innowacyjnej.

Obecnie kluczowym dokumentem rządowym, zorientowanym na podnoszenie poziomu konkurencyjności polskiej gospodarki jest program *Kierunki zwiększania innowacyjności gospodarki na lata 2007-2013*<sup>97</sup>, będący kontynuacją programu rządowego *Zwiększanie innowacyjności gospodarki w Polsce do 2006 roku*. *Kierunki zwiększania innowacyjności gospodarki na lata 2007-2013* to dokument, który zawiera ocenę stanu innowacyjności polskiej gospodarki oraz rekomenduje kierunki działań, których wdrożenie umożliwi stworzenie w polskich realiach gospodarki opartej na wiedzy, w której siłą przedsiębiorców na konkurencyjnych rynkach będzie ich wysoka innowacyjność. *Kierunki zwiększania innowacyjności gospodarki na lata 2007-2013* stanowią jednocześnie kontynuację szeregu podjętych działań i inicjatyw Rządu, stanowią też ich swoiste uzupełnienie, zawierając propozycje działań uwzględniających horyzont czasowy do roku 2013. Zgodnie z oceną realiów innowacyjności polskiej gospodarki, zawartą w dokumencie: „(...) trendy rozwojowe krajów wysoko rozwiniętych pokazują, że aktualnie i w najbliższej przyszłości trwały rozwój może zagwarantować jedynie budowanie przewagi

<sup>94</sup> *World Competitiveness Yearbook 2010* <http://www.imd.org/research/publications/wcy/index.cfm>

<sup>95</sup> *Doing Business 2010 Reforming through difficult times*, <http://www.doingbusiness.org/reports/global-reports/doing-business-2010>

<sup>96</sup> Europa 2020. Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu, Komunikat Komisji, Bruksela, 3.3.2010, KOM(2010) 2020 wersja ostateczna

<sup>97</sup> *Kierunki zwiększania innowacyjności gospodarki na lata 2007-2013*, Ministerstwo Gospodarki, Departament Rozwoju Gospodarki, Warszawa, 19 sierpnia 2006

konkurencyjnej przez gospodarkę opartą na wiedzy i innowacjach. Polska musi zatem włączyć się w budowanie globalnej gospodarki opartej na wiedzy (GOW)<sup>98</sup>.

Należy zgodzić się z tezą zawartą w Kierunkach zwiększania innowacyjności gospodarki na lata 2007-2013, iż dzięki członkostwu w Unii Europejskiej „(...) Polska stoi przed wielką szansą przyspieszenia swojego rozwoju w drodze do gospodarki opartej na wiedzy (...) poprzez wdrażanie spójnych polityk rozwojowych, w tym polityki innowacyjnej, wsparte zmianami sprzyjającymi rozwojowi przedsiębiorczości oraz wykorzystaniem środków pochodzących z budżetu Unii Europejskiej. Szansa ta może zostać zrealizowana jeśli wykorzystany zostanie potencjał tkwiący w wysoko wykwalifikowanych kadrach zatrudnianych w zdolnych do adaptacji w nowych warunkach globalnej konkurencji przedsiębiorstwach. Przedsiębiorstwa muszą zostać wsparte przez instytucje otoczenia, których działania będą koncentrować się na potrzebach przedsiębiorstw, w szczególności w zakresie odblokowania możliwości rozwojowych wynikających z braku kapitału, niskiej skłonności do współpracy, czy trudności w dostępie do nowych technologii”<sup>99</sup>

W ocenie Rządu właściwą strategią dochodzenia Polski do GOW jest równoczesna realizacja trzech dróg rozwojowych:

- wzrost zatrudnienia w dziedzinach i przedsiębiorstwach tradycyjnych, ale wykorzystujących nowe technologie,
- zakładanie nowych firm i rozwój małych i średnich przedsiębiorstw, w szczególności w sektorach wysokiej techniki i usługach, które posiadają odpowiednią wiedzę i świadomość potrzeby wykorzystania nowych technologii oraz metod zarządzania wiedzą, ale nie mają środków na innowacje,
- ukierunkowanie i motywowanie dużych firm do kreowania i wdrażania wyników prac badawczych.

Jak słusznie zauważa się w *Kierunkach zwiększania innowacyjności gospodarki na lata 2007-2013* realizacja strategii zwiększania innowacyjności polskiej gospodarki winna być równolegle wsparta działaniami promującymi i unowocześniającymi dziedziny będące nośnikami GOW. Wiąże się to z dążeniem do pełniejszego wykorzystania potencjału gospodarczego, m.in. pracy, wiedzy i kapitału oraz z koniecznością budowania nowych form przewagi konkurencyjnej poprzez zwiększanie nakładów na działania prorozwojowe (B+R, infrastruktura społeczeństwa informacyjnego, edukacja)<sup>100</sup>.

Strategiczny cel *Kierunków zwiększania innowacyjności gospodarki na lata 2007-2013* zdefiniowany jest jako wzrost innowacyjności przedsiębiorstw dla utrzymania gospodarki na ścieżce szybkiego rozwoju i dla tworzenia nowych, lepszych miejsc pracy. Cel ten, poprzez oparcie wzrostu innowacyjności gospodarki na badaniach i rozwoju, wiedzy i edukacji, w pełni wpisuje się w założenia zrewidowanej i zaktualizowanej w 2005 roku Strategii Lizbońskiej.

Kierunki zwiększania innowacyjności gospodarki na lata 2007-2013 są dokumentem spójnym z Krajowym Programem Reform na lata 2005-08<sup>101</sup> oraz z dokumentami o charakterze strategicznym takimi jak: Strategia rozwoju nauki w Polsce do 2013 r. oraz perspektywiczna prognoza rozwoju do roku 2020<sup>102</sup>, Strategia Informatyzacji Rzeczypospolitej Polskiej - e-Polska 2004-2006<sup>103</sup>, Strategia zwiększania nakładów na działalność B+R w celu osiągnięcia założeń Strategii Lizbońskiej<sup>104</sup>, Narodowy Plan Rozwoju 2004-2006<sup>105</sup>, Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia<sup>106</sup>, Strategia Rozwoju Kraju na lata 2007-15<sup>107</sup> oraz z projektem Aktualizacji Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju<sup>108</sup>.

<sup>98</sup> W świetle stosowanych kryteriów Polska nie kwalifikuje się do gospodarek opartych na wiedzy, ponieważ nie osiągnęła minimalnego poziomu rozwoju sektorów przyjmowanych za nośniki GOW. Gospodarkę uznaje się za opartą na wiedzy jeśli poziom zatrudnienia w sektorach nośnikach GOW przekracza łącznie 15%. W 2000 roku wskaźnik ten wynosił dla Polski 9,3 i był znacznie niższy niż dla 7 wybranych krajów UE (14,4).

<sup>99</sup> *Kierunki zwiększania...op.cit.*

<sup>100</sup> *Proponowane kierunki rozwoju nauki i technologii w Polsce do roku 2020*, Ministerstwo Nauki i Informatyzacji, Warszawa, 2004, s. 14.

<sup>101</sup> *Krajowy Program Reform na lata 2005-08*, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa, 2005

<sup>102</sup> *Strategia rozwoju nauki w Polsce do 2013 r. oraz perspektywiczna prognoza rozwoju do roku 2020*, Ministerstwo Nauki i Informatyzacji, dokument przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 29 czerwca 2005 r.

<sup>103</sup> *Strategia Informatyzacji Rzeczypospolitej Polskiej - e-Polska 2004-2006*, Ministerstwo Nauki i Informatyzacji, Warszawa, grudzień 2003

<sup>104</sup> *Strategia zwiększania nakładów na działalność B+R w celu osiągnięcia założeń Strategii Lizbońskiej*, Dokument przygotowany we współpracy z Departamentem Innowacyjności Ministerstwa Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej, Warszawa, marzec 2004 r.

Koncepcja polityki innowacyjnej zaproponowana w *Kierunkach zwiększania innowacyjności gospodarki na lata 2007-2013* wydaje się być właściwą strategią działania, opartą zarówno na metodologii proponowanej przez OECD, jak i wpisującą się w osiąganie strategicznych celów, jakie stawia przed sobą Unia Europejska.

Należy zwrócić uwagę na fakt, że rekomendacje OECD zostały uwzględnione w programie działań Rządu na rzecz zwiększania innowacyjności kraju w latach 2007-2013. O ile uda się zrealizować założone w *Kierunkach zwiększania innowacyjności gospodarki na lata 2007-2013* działania, o tyle to istnieje realna szansa na wyraźną poprawę warunków dla podniesienia poziomu innowacyjności polskiej gospodarki

*Kierunki zwiększania innowacyjności gospodarki na lata 2007-2013* są dokumentem zgodnym z kluczowymi dokumentami Wspólnot Europejskich i zawarte w nich cele oraz metodologia ich realizacji są spójne z koncepcjami Unii Europejskiej w zakresie podnoszenia innowacyjności i prowadzenia polityki innowacyjnej. Do najważniejszych dokumentów w tym zakresie, do których nawiązują *Kierunki zwiększania innowacyjności gospodarki na lata 2007-2013* uznać należy<sup>109</sup>:

- *Komunikat Komisji dla Rady, Parlamentu Europejskiego, Europejskiego Komitetu Społeczno-Ekonomicznego i Komitetu Regionów: Innovation Policy: updating the Union's approach in the context of the Lisbon strategy*<sup>110</sup>;
- *Zielona Księga Przedsiębiorczość w Europie*<sup>111</sup>;
- *Komunikat Komisji Innowacja w społeczeństwie opartym na wiedzy*<sup>112</sup>;
- *Plan Działań na Rzecz Innowacji (Innovation Action Plan)*<sup>113</sup>;
- *Komunikat na wiosenny szczyt Rady Europejskiej Wspólne działania na rzecz wzrostu gospodarczego i zatrudnienia – Nowy początek strategii lizbońskiej*<sup>114</sup>;
- *Wspólnotowy Program Lizboński*<sup>115</sup>;
- *Zintegrowany Pakiet Wytucznych*<sup>116</sup>;
- *Wdrażanie Wspólnotowego Programu Lizbońskiego: Komunikat Komisji do Rady, Parlamentu Europejskiego, Europejskiego Komitetu Społeczno-Ekonomicznego i Komitetu Regionów: Więcej badań i innowacji – inwestycje na rzecz wzrostu i zatrudnienia: Wspólne podejście*<sup>117</sup>.

Głównym instrumentem budowy konkurencyjnej gospodarki w Polsce jest obecnie realizowany *Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka na lata 2007-2013 (PO IG)*<sup>118</sup>. Program stanowi jeden z elementów systemu służącego efektywnemu wykorzystaniu przez Polskę funduszy strukturalnych alokowanych dla naszego kraju w okresie 2007-2013.

---

<sup>105</sup> *Narodowy Plan Rozwoju 2004-2006*, Dokument przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 14 stycznia 2003 r.

<sup>106</sup> *Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia wspierające wzrost gospodarczy i zatrudnienie. Narodowa Strategia Spójności*, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa, maj 2007 r.

<sup>107</sup> *Strategia Rozwoju Kraju na lata 2007-15*, dokument przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 29 listopada 2006 r., zaktualizowany w dniu 30 grudnia 2008 r (RM)

<sup>108</sup> *Aktualizacja Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju*, Rządowe Centrum Studiów Strategicznych, Warszawa, październik 2005 r.

<sup>109</sup> W chwili formułowania Programu nie istniał jeszcze wiodący dziś strategiczny dokument UE - strategia Europa 2020

<sup>110</sup> *Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions - Innovation policy: updating the Union's approach in the context of the Lisbon strategy*, COM/2003/0112 final

<sup>111</sup> *Green Paper Entrepreneurship in Europe*, COM(2003) 27 final

<sup>112</sup> COM(2000) 567 final

<sup>113</sup> *Pierwszy plan działań na rzecz innowacji w Europie (First Action Plan for Innovation in Europe)*, COM(96) 589 final

<sup>114</sup> Komunikat Na Wiosenny Szczyt Rady Europejskiej Wspólne działania na rzecz wzrostu gospodarczego i zatrudnienia, Nowy początek strategii lizbońskiej, Bruksela, dnia 2 lutego 2005 r. COM (2005) 24

<sup>115</sup> COM(2005) 330.

<sup>116</sup> *Wniosek decyzji Rady w sprawie wytycznych dla polityk zatrudnienia w państwach członkowskich* COM/2006/0815 końcowy - CNS 2006/0271

<sup>117</sup> *Więcej badań naukowych i innowacji: Inwestycje na rzecz wzrostu i zatrudnienia: wspólne podejście* COM(2005)

<sup>118</sup> *Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka 2007-2013. Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia*, Warszawa, 1 października 2007

PO IG w swoich założeniach zgodny jest z celami określonymi w odnowionej *Strategii Lizbońskiej*<sup>119</sup>, która za podstawowy swój cel przyjmuje wzrost gospodarczy i zatrudnienie przy zachowaniu pełnej zgodności z celami zrównoważonego rozwoju. Głównym celem *Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka na lata 2007-2013* jest „Rozwój polskiej gospodarki w oparciu o innowacyjne przedsiębiorstwa”. Cel główny programu osiągnięty ma zostać poprzez realizację sześciu celów szczegółowych:

1. Zwiększenie innowacyjności przedsiębiorstw;
2. Wzrost konkurencyjności polskiej nauki;
3. Zwiększenie roli nauki w rozwoju gospodarczym;
4. Zwiększenie udziału innowacyjnych produktów polskiej gospodarki w rynku międzynarodowym;
5. Tworzenie trwałych i lepszych miejsc pracy;
6. Wzrost wykorzystania technologii informacyjnych i komunikacyjnych w gospodarce<sup>120</sup>.

Łączna kwota publicznych środków finansowych zaangażowanych w realizację PO IG w latach 2007-2013 wyniesie około 9 711,6 mln euro, co stanowi jak dotychczas najwyższe nakłady finansowe na realizację polityki innowacyjnej w Polsce.

Program uzyskał aprobatę środowisk nauki i biznesu, zdaniem których to środowisk do mocnych stron PO IG należy dobra diagnoza stanu innowacyjności polskiej gospodarki, ze szczególnym wskazaniem jej podstawowych problemów. Plusem są również dobrze postawione, w dużej mierze, cele i wytyczone priorytety. Słusznie dostrzeżono wagę nauki w podnoszeniu innowacyjności kraju czy rolę umiędzynaradawiania gospodarki w podnoszeniu konkurencyjności przedsiębiorstw. Wszystkie priorytety PO IG, a mianowicie: badania i rozwój nowoczesnych technologii, infrastruktura sfery B+R, kapitał dla innowacji, inwestycje w innowacyjne przedsięwzięcia, dyfuzja innowacji, polska gospodarka na rynku międzynarodowym, informatyzacja administracji na rzecz przedsiębiorstw, pomoc techniczna, mają na celu wspieranie szeroko rozumianej konkurencyjności i innowacyjności.

Szanse, jakie daje PO IG w celu podniesienia konkurencyjności polskiej gospodarki wiążą się z jego siedmioletnią perspektywą, co w sytuacji gdy do dotrzymania założeń programowych zobowiązuje nas członkostwo w Unii Europejskiej, skutkuje uniezależnieniem Programu od częstych zmian politycznych w naszym kraju. Program i jego implementacja stwarzają szanse na korzyści zarówno dla przedsiębiorstw, administracji, jak i naukowców i całego społeczeństwa przyczyniając się do konkurencyjnego rozwoju gospodarczego.

Zdaniem ekspertów z Instytutu Wiedzy i Innowacji szansom i możliwościom kreowania innowacyjnej gospodarki w Polsce towarzyszą także zagrożenia. Polityka innowacyjna realizowana w myśl PO IG będzie, przynajmniej w części, pełniła funkcje redystrybucyjne: podtrzymywała schyłkowe i słabo wydajne gałęzie nauki kosztem wspierania dziedzin priorytetowych i najlepiej rozwiniętych. Ponadto sukces Programu zależy od woli politycznej związanej z realizacją polityki innowacyjnej, z uświadomieniem sobie roli i znaczenia innowacyjności we wzroście gospodarczym przy uwzględnieniu uwarunkowań systemu społeczno-gospodarczego naszego kraju oraz przeprowadzenia reform strukturalnych. Same środki unijne, bez wsparcia ich ze strony reform strukturalnych, nie przyniosą oczekiwanych efektów.<sup>121</sup>

<sup>119</sup> *An Agenda of economic and social renewal for Europe*, COM (2000) 7, Bruksela, 28 lutego 2000

<sup>120</sup> *Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka 2007-2013. Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia*, Warszawa, 1 października 2007

<sup>121</sup> *Polska bardziej innowacyjna?*, Opinia nr 1, Instytut Wiedzy i Innowacji, Warszawa, 18 lipca 2006, <http://www.instytut.info/Publikacje/Opinie-i-rekomendacje/opinia-1-program-operacyjny-innowacyjna-gospodarka-media.html> [dostęp z dnia 2 lutego 2009]

Wydawać się jednak może, że pod względem koncepcyjnym obecnie realizowana polityka innowacyjności w Polsce – jeden z kluczowych instrumentów wzmocnienia konkurencyjności naszej gospodarki - odpowiada wymogom współczesnych uwarunkowań i wyzwań, a działania przewidziane w jej ramach do realizacji, m.in. rozwój bazy technologicznej i naukowej, promocja innowacyjnych rozwiązań oraz wzmocnienie współpracy nauki i przemysłu - to najistotniejsze wyzwania stojące przed Polską.

Do wciąż nierozwiązanych kwestii należy jednak m.in. niewłaściwe dostosowanie systemu podatkowego (ulgi podatkowe) i polityki kredytowej do potrzeb gospodarki innowacyjnej, czy też brak odpowiednich struktur kapitałowych (w szczególności *venture capital*). Istotną rolę odgrywać powinno również wprowadzanie właściwych motywacji finansowych dla twórców postępu naukowego, technologicznego i organizacyjnego.

Prowadząc rozważania nad przyszłymi kierunkami rozwoju konkurencyjności polskiej gospodarki, warto również potraktować z należytą powagą wskazania instytucji sporządzających *ratingi* gospodarek, które to instytucje - w zasadzie zgodnie - wskazują na słabości polskiej gospodarki w kilku bardzo istotnych dla konkurencyjności obszarach. Należą do nich, m.in.: czasochłonne i złożone procedury rozpoczynania działalności gospodarczej, długi czas dochodzenia należności z umów i słabo rozwinięta infrastruktura, a także niska stopa zatrudnienia. Niwelowanie wskazywanych słabych stron powinno być traktowane przez Rząd jako priorytet wobec historycznej szansy wyrównania poziomu życia i rozwoju gospodarczego, jaką jest dla Polski członkostwo w strukturach europejskich, pozwalające na włączenie naszego kraju w jeden ze światowych biegunów rozwoju i pozwalające na asymilację światowych megatrendów rozwojowych.

*Dr Monika Słupińska*



## 1.6 REFORMY SZKOLNICTWA WYŻSZEGO W POLSCE W KONTEKŚCIE BUDOWY INNOWACYJNEJ GOSPODARKI

„Wiedza to jedyne trwałe źródło wzrostu gospodarczego”<sup>122</sup>

Pakt dla wiedzy. Koalicja na rzecz nauki XXI wieku. 30 września 2008 r.

*Gospodarka oparta na wiedzy, gospodarka ucząca się, gospodarka innowacyjna, gospodarka inteligentna* czy *inteligentny wzrost* to pojęcia towarzyszące w ostatniej dekadzie europejskiej debacie o przyszłości gospodarki UE w kontekście wyzwań globalizacji i potrzeby poprawy konkurencyjności UE. Począwszy od Strategii Lizbońskiej ustanowionej w roku 2000 i podlegającej kolejnym reformom w latach 2005 i 2008, aż po przyjętą w roku 2010 Strategię *Europa 2020* obserwujemy wyraźne wskazanie na kierunek reform gospodarki UE w stronę gospodarki bazującej nie na tradycyjnych zasobach materialnych, lecz gospodarki, której rozwój i konkurencyjność oparte są na wiedzy, kapitale intelektualnym i innowacjach<sup>123</sup>.

Strategia *Europa 2020* definiując *inteligentny rozwój* jako zwiększenie roli wiedzy i innowacji jako sił napędowych przyszłego rozwoju, wskazuje na konieczne warunki dla realizacji koncepcji rozwoju inteligentnego, a wśród nich między innymi: podniesienie jakości edukacji, poprawę wyników działalności badawczej oraz wspieranie transferu innowacji i wiedzy w Unii<sup>124</sup>. Wskazane warunki składają się na koncepcję trójkąta wiedzy: edukacja – badania – innowacje, którego prawidłowe funkcjonowanie zapewnić mają: (1) uspojnianie strategii edukacyjnych, badawczych i innowacyjnych, (2) przyspieszenie reformy pedagogicznej, (3) partnerstwa między szkołami wyższymi a światem biznesu i innymi stosownymi zainteresowanymi stronami, (4) działania rozwijające kulturę innowacyjności w szkołach wyższych, (5) tworzenie zachęt dla szkół wyższych do rozwijania wiedzy transferowalnej, (6) nowe sposoby oceniania jakości, (7) tworzenie Europejskiego Instytutu Innowacji i Technologii jako wzorca na przyszłość<sup>125</sup>.

W trójkącie wiedzy istotną rolę odgrywa szkolnictwo wyższe, które - obok instytutów badawczych - sytuuje się w centrum systemu wiedzy<sup>126</sup>. Uniwersytety ze względu na swą specyfikę odgrywają kluczową rolę w zakresie: (1) tworzenia nowej wiedzy, (2) transmisji wiedzy (edukacja i rozwój zasobów ludzkich), a także (3) transferu wiedzy (przekazywanie i popularyzacja wiedzy i wkład w rozwiązywanie problemów, szczególnie w naukach stosowanych)<sup>127</sup>.

Budowa nowej, konkurencyjnej gospodarki europejskiej w oparciu o rozwój badań i innowacji wymusza tym samym także nowe podejście do funkcjonowania szkolnictwa wyższego, które w nowych warunkach sprostać musi nowym potrzebom edukacyjnym (rosnące zapotrzebowanie na wyższe kompetencje i konkretne kierunki kształcenia), szerszemu zapotrzebowaniu na zastosowanie innowacji w praktyce i potrzebie lepszej współpracy z sektorem biznesu w celu maksymalizacji praktycznych korzyści płynących z wykorzystania potencjału intelektualnego.

Tak też widzą rolę i nowy kształt szkolnictwa wyższego dokumenty UE odnoszące się bądź to bezpośrednio bądź pośrednio do problematyki szkolnictwa wyższego w Unii przyjęte w ostatniej dekadzie w kontekście realizacji Strategii Lizbońskiej.

<sup>122</sup> Źródło: <http://www.nauka.gov.pl/ministerstwo/inicjatywy-ministerstwa/programy-ministra/pakt-dla-wiedzy/>, dostęp: grudzień 2011.

<sup>123</sup> Wg definicji OECD: wyrażenie „gospodarka oparta na wiedzy” (knowledge-based economy) wskazuje na trendy w najbardziej rozwiniętych gospodarkach krajach polegające na rosnącej roli wiedzy, informacji i zaawansowanych umiejętności oraz na rosnącą potrzebę łatwego do nich dostępu w sektorze przedsiębiorstw i w sektorze publicznym. Rośnie złożoność wiedzy i techniki/technologii, co z kolei zwiększa rolę powiązań między firmami i innymi podmiotami jako sposobu na zdobywanie specjalistycznej wiedzy. Podręcznik Oslo. Zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji. Wydanie trzecie. OECD/European Communities 2005. Wydanie polskie, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Departament Strategii i Rozwoju Nauki, Warszawa 2008.

<sup>124</sup> Komunikat Komisji EUROPA 2020 Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu, Bruksela, 3.3.2010, KOM(2010) 2020 wersja ostateczna.

<sup>125</sup> Zob.: Zawiadomienie Rady *Konkluzje Rady i przedstawicieli rządów państw członkowskich zebranych w Radzie z dnia 26 listopada 2009 r. w sprawie rozwijania roli edukacji w dobrze funkcjonującym trójkącie wiedzy*. Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej, Seria C 302/3, 12.12.2009.

<sup>126</sup> Szeroko rozumiany system wiedzy obejmuje wyższe uczelnie, instytuty badawcze oraz rządowe agendy ds. badań, przedsiębiorstwa i inne podmioty prywatne wraz ze wspierającą infrastrukturą. Źródło: The Knowledge-Based Economy, OECD, Paryż, 1996.

<sup>127</sup> Źródło: The Knowledge-Based Economy, OECD, Paryż, 1996.

Reforma szkolnictwa wyższego w Unii Europejskiej realizuje się na styku kilku równoległych procesów modernizacyjnych<sup>128</sup>, dotyczących szerszego kontekstu budowy gospodarki opartej na wiedzy, zdolnej odpowiedzieć na wyzwania wzrostu konkurencyjności w globalnej gospodarce: (1) Procesu Bolońskiego i budowy Europejskiego Obszaru Szkolnictwa Wyższego; (2) budowy Europejskiego Obszaru Badawczego; (3) agendy modernizacyjnej uniwersytetów europejskich; (4) reform Strategii Lizbońskiej i programu Europa 2020.

Proces Boloński zapoczątkowany w roku 1999<sup>129</sup> i rozwijany w kolejnych latach<sup>130</sup> (już w kontekście realizacji Strategii Lizbońskiej) oraz Europejski Obszar Szkolnictwa Wyższego skupiają się przede wszystkim na współpracy państw członkowskich na rzecz tworzenia europejskich ram kwalifikacji, mobilności studentów i kadry naukowej, jakości kształcenia, wzajemnej uznawalności dyplomów i tytułów akademickich. Zgodnie z Komunikatem z Louvain-la-Neuve z roku 2009<sup>131</sup>, Proces Boloński kontynuowany jest po roku 2010 z uwzględnieniem powiązań pomiędzy obszarami edukacji badań i innowacji, kwestii dostępu absolwentów do zatrudnienia, wymiaru społecznego i kształcenia się przez całe życie.

Koncepcja budowy Europejskiego Obszaru Badawczego<sup>132</sup> rozwijana w kolejnych latach i zawarta m.in. w Planie Działań pt. *Investing in Research*<sup>133</sup>, Komunikacie Komisji *Nauka i technologia – kluczowe dziedziny dla przyszłości Europy – Kierunki polityki wspierania badań naukowych w Unii*<sup>134</sup>, Lizbońskim Programie Działań na rzecz odnowionej Strategii Lizbońskiej<sup>135</sup> oraz Zielonej Księdze *Europejska Przestrzeń Badawcza: Nowe perspektywy*<sup>136</sup>, koncentruje się na stworzeniu jednolitego rynku kadry naukowej; stworzeniu światowej klasy infrastruktury naukowo-badawczej; wzmocnieniu instytucji naukowo-badawczych; przepływie wiedzy; optymalizacji programów i priorytetów naukowo-badawczych oraz otwarciu na świat poprzez międzynarodową współpracę naukowo-technologiczną.

Procesy modernizacyjne europejskiego szkolnictwa wyższego, do której odwołują się liczne dokumenty strategiczne na poziomie UE<sup>137</sup> wskazują następujące obszary kluczowe, których reforma jest niezbędna dla osiągania celów stawianych przed szkolnictwem wyższym w gospodarce opartej na wiedzy: (1) eliminacja barier rozwoju szkolnictwa wyższego w Europie, (2) zapewnienie uniwersytetom realnej autonomii i odpowiedzialności, (3) zapewnienie bodźców dla tworzenia strukturalnych partnerstw z biznesem, (4) kształcenie w zakresie umiejętności i kwalifikacji przydatnych na rynku pracy, (5) poprawa finansowania w sektorach badań i edukacji (6) wzmocnienie inter- i transdyscyplinarności, (7) lepsze wykorzystanie wiedzy poprzez współpracę środowisk akademickich ze społeczeństwem (8) promocja doskonałości poprzez nagradzanie najlepszych wyników (9) poprawa wizerunku i atrakcyjności europejskiego obszaru szkolnictwa wyższego i europejskiego

<sup>128</sup> Ernst&Young, Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, *Analiza zadań i celów strategicznych szkolnictwa wyższego, wynikających z zagranicznych dokumentów strategicznych* Listopad 2009, [www.nauka.gov.pl](http://www.nauka.gov.pl), dostęp: grudzień 2011.

<sup>129</sup> [http://www.europarl.europa.eu/summits/lis1\\_en.htm](http://www.europarl.europa.eu/summits/lis1_en.htm), dostęp: listopad 2011.

<sup>130</sup> [http://europa.eu/legislation\\_summaries/education\\_training\\_youth/lifelong\\_learning/c11088\\_en.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/education_training_youth/lifelong_learning/c11088_en.htm).

<sup>131</sup> Proces Boloński 2020. Europejski Obszar Szkolnictwa Wyższego w nowej dekadzie. Komunikat z konferencji odpowiedzialnych za szkolnictwo wyższe Leuven i Louvain-la-Neuve, 28-29 kwietnia 2009, źródło [ekspertizabolonsky.org.pl/.../2009\\_PL\\_Leuven\\_Louvain-la-Neuve.pdf](http://ekspertizabolonsky.org.pl/.../2009_PL_Leuven_Louvain-la-Neuve.pdf), dostęp: grudzień 2011.

<sup>132</sup> Opartego na Komunikacie Komisji *Towards a European Research Area*, Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the Economic and Social Committee and the Committee of the Regions Towards a European research area, COM(2000) 6 final, Bruksela, 18.01.2000

<sup>133</sup> Communication from the Commission, *Investing in research: an action plan for Europe*, Bruksela, 4.6.2003, COM(2003) 226 final/2, {SEC(2003) 489}

<sup>134</sup> Bruksela, dnia 16.6.2004, COM(2004) 353 ostateczny

<sup>135</sup> *Wspólne działania na rzecz wzrostu gospodarczego i zatrudnienia. Nowy początek strategii lizbońskiej*, Komunikat przewodniczącego Barroso w porozumieniu z wiceprzewodniczącym Verheugenem, {SEC(2005) 192}, {SEC(2005) 193}, COM(2005) 24 końcowy, Bruksela, dnia 2.2.2005, zob. także: *Wspólne działania na rzecz wzrostu i zatrudnienia: Wspólnotowy program lizboński* (COM(2005) 330 wersja ostateczna) oraz Załącznik do dokumentu *Wspólne działania na rzecz wzrostu i zatrudnienia: Wspólnotowy program lizboński* (SEC(2005) 981).

<sup>136</sup> Zielona Księga, *Europejska Przestrzeń Badawcza: Nowe Perspektywy*, Bruksela, dnia 4.4.2007 COM(2007) 161 wersja ostateczna.

<sup>137</sup> Zob. m.in.: Komunikat Komisji *The role of the universities in the Europe of knowledge* (Brussels, 05.02.2003 COM(2003) 58 final), Komunikat Komisji, *Mobilizowanie potencjału umysłowego Europy: umożliwianie uniwersytetom wnieść pełny wkład do Strategii Lizbońskiej*, Bruksela, dnia 20.4.2005, COM(2005) 152 końcowy oraz Rezolucja Rady i przedstawicieli rządów państw członkowskich zgromadzonych w Radzie w sprawie mobilizowania potencjału umysłowego Europy: umożliwienie szkolnictwu wyższemu pełnego udziału we wdrażaniu Strategii Lizbońskiej, 2005/C 292/01), Komunikat Komisji do Rady i Parlamentu Europejskiego, *realizacja programu modernizacji dla uniwersytetów: edukacja, badania naukowe i innowacje*, Bruksela, dnia 10.5.2006, KOM(2006) 208 wersja ostateczna, Rezolucja Rady (Rezolucja Rady w sprawie unowocześniania szkół wyższych, by zwiększyć konkurencyjność Europy w światowej gospodarce opartej na wiedzy – Przyjęcie rezolucji Rady, Bruksela, 6 grudnia 2007 r. (11.12), (OR. en), 16096/1/07, REV 1)

obszaru badawczego na świecie. Jako niezbędne narzędzia reform w tych dziedzinach Komisja Europejska wskazała: reformę programów nauczania, reformę zarządzania oraz reformy systemu finansowania uczelni<sup>138</sup>.

Wreszcie strategia *Europa 2020*, skupiona wokół czterech priorytetów (inteligentny rozwój, zrównoważony rozwój, rozwój sprzyjający włączeniu społecznemu, zarządzanie gospodarką) wśród 5 celów strategicznych roku 2020 wymienia: (1) osiągnięcie średniego wskaźnika zatrudnienia w UE dla osób w wieku 20-64 na poziomie 75%; (2) **osiągnięcie wskaźnika nakładów (publicznych i prywatnych) na badania naukowe na poziomie 3% PKB**; (3) ograniczenie emisji gazów cieplarnianych o 20% (w sprzyjających warunkach o 39%) w stosunku do poziomu z 1990 r.; (4) zmniejszenie odsetka młodych ludzi przedwcześnie porzucających naukę do 10% i **zwiększenie liczby osób w wieku 30-34 z wyższym wykształceniem do 40%**; (5) zmniejszenie liczby osób zagrożonych ubóstwem i wykluczeniem społecznym o co najmniej 20 mln<sup>139</sup>.

W ramach 7 inicjatyw kluczowych strategii *Europa 2020* szczególne znaczenie dla reform szkolnictwa wyższego mają:

- 1) *Unia innowacji*, która wśród kluczowych strategicznych zobowiązań podejmuje: (1) przyjęcie przez państwa członkowskie strategii wykształcenia liczby pracowników naukowych wystarczającej do osiągnięcia krajowych celów w dziedzinie badań i rozwoju oraz strategię upowszechniania atrakcyjnych warunków zatrudnienia w publicznych instytucjach badawczych; (2) wspieranie przez Komisję Europejską systemu niezależnego wielowymiarowego międzynarodowego rankingu uniwersytetów umożliwiającego porównanie ich osiągnięć i wspieranie współpracy między przedsiębiorstwami a ośrodkami akademickimi poprzez tworzenie „przymierzy wiedzy” na rzecz opracowywania nowych programów kształcenia uwzględniających zapotrzebowanie na umiejętności w zakresie innowacji; (3) przedłożenie przez Komisję propozycji zintegrowanych ram rozwoju i wspierania e-umiejętności w zakresie innowacji i konkurencyjności<sup>140</sup>.
- 2) Mobilna młodzież, stawiająca sobie za cel m.in. propagowanie atrakcyjności szkolnictwa wyższego z korzyścią dla gospodarki opartej na wiedzy poprzez (1) wspieranie reform i modernizacji szkolnictwa wyższego; (2) ustalenie poziomów odniesienia dla wyników instytucji i efektów uczenia się; (3) zaproponowanie wieloletniego strategicznego planu innowacji<sup>141</sup>.

Jak wynika z raportu *Analiza zadań i celów strategicznych szkolnictwa wyższego, wynikających z zagranicznych dokumentów strategicznych*, o ile „Polska, jak się wydaje, bardzo dobrze radzi sobie w ramach EHEA [europejski obszar szkolnictwa wyższego] i stopniowo spełnia kolejne stawiane jej warunki” o tyle „w obszarze ERA [European Research Area – Europejski obszar badawczy] jak dotąd nie jest w stanie się odnaleźć”. „Zadania bolońskie stawiane do tej pory są stosunkowo łatwe do spełnienia i nie wymagają znaczących nakładów finansowych z polskiej strony (choć wymagają bardzo wiele wysiłku organizacyjnego), natomiast zadania wynikające z pozostałych trzech obszarów myślenia o przyszłości SW [szkolnictwa wyższego] w skali europejskiej (Strategia Lizbońska, ERA i agenda modernizacyjna uniwersytetów KE) stanowią znacznie trudniejsze, fundamentalne wyzwania dla polskiego SW i wymagają wsparcia organizacyjnego

<sup>138</sup> Zob.: Commission Staff Working Paper accompanying document to the Report from the Commission to the Council on the Council Resolution of 23 November 2007 on Modernising Universities for Europe's competitiveness in a global knowledge economy, Brussels, 6 November 2008, 15292/08, ADD 1.  
<sup>139</sup> Wartości docelowe dla Polski dla celów 2 i 4 wynoszą odpowiednio: 1,7% oraz 45%.

<sup>140</sup> Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego oraz Komitetu Regionów, *Projekt przewodni Strategii Europa 2020. Unia innowacji*. Bruksela, dnia 6.10.2010 r., COM(2010) 546 wersja ostateczna.

<sup>141</sup> Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów, *„Mobilna młodzież”* Inicjatywa na rzecz uwolnienia potencjału młodzieży ku inteligentnemu, trwałemu i sprzyjającemu włączeniu społecznemu wzrostowi gospodarczemu w Unii Europejskiej, Bruksela, dnia 15.9.2010, KOM(2010) 477 wersja ostateczna

i finansowego w przyszłych reformach<sup>142</sup>. Jak wskazuje dalej przytoczony raport, nie jest to bolączka jedynie polskich uczelni: to właśnie misja dydaktyczna i „okołodydaktyczne” cele procesu bolońskiego są głównym obszarem zainteresowania europejskich uczelni, podczas gdy „sektor akademicki, w większości krajów UE nadal nazywany sektorem uniwersyteckim, poddawany jest (równolegle i dodatkowo) zupełnie innym uwarunkowaniom, skoncentrowanym przede wszystkim na badawczej misji uniwersytetów”<sup>143</sup>.

Trudno zresztą o satysfakcję, biorąc pod uwagę miejsce polskiego szkolnictwa wyższego w najważniejszych światowych rankingach uczelni wyższych, gdzie notowania jedynych dwóch polskich uniwersytetów - Jagiellońskiego i Warszawskiego przedstawiają się nader skromnie:

- wg Academic Ranking of World Universities 2011 (tzw. Ranking szanghajski) pozycje obu uczelni to miejsca od 301-400 na 500 notowanych uczelni<sup>144</sup>;
- wg Times Higher Education World Universities Ranking 2011-12, dla obu uczelni miejsca 301-350 na 400 ujętych w rankingu<sup>145</sup>;
- wg QS World University Rankings 2011/12, miejsca obu uniwersytetów to odpowiednio 393 dla UJ i miejsce w grupie 401-450 dla UW, na 700 badanych uczelni<sup>146</sup>.

Z kolei, wg Innovation Union Scoreboard 2010<sup>147</sup>, Polska sytuuje się poniżej średniej UE w odniesieniu do m.in.: (1) liczby nowych absolwentów studiów doktoranckich, (2) międzynarodowych publikacji naukowych (oraz publikacji należących do 10 % najczęściej cytowanych publikacji na świecie), (3) liczby doktorantów spoza UE; (4) publiczno-prywatnych wspólnych publikacji naukowych; (5) wniosków patentowych. Jedynie jeśli chodzi o liczbę absolwentów szkół średnich i wyższych Polska osiąga wskaźniki przewyższające średnią unijną.

W sytuacji tej naturalnymi i pożądanymi kierunkami zmian są z pewnością poprawa współpracy uczelni z sektorem biznesu i lepsze dostosowanie ich oferty do potrzeb gospodarki, internacjonalizacji uczelni i mobilność kadr i studentów, oraz uatrakcyjnienie oferty uczelni. Kierunki te z kolei wymuszają niezbędne zmiany w zakresie statusu uczelni, ich autonomii, systemu finansowania i organizacji wewnętrznej.

W dniu 16 kwietnia 2008 roku Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, rozpoczynając proces konsultacji społecznych, przedstawiło *Projekt założeń reformy nauki i reformy systemu szkolnictwa wyższego*<sup>148</sup>, który identyfikował cele i działania reform szkolnictwa wyższego i sektora badań, niezbędne dla budowy nowoczesnej gospodarki opartej na wiedzy. Wśród celów reform systemu nauki dokument wskazuje: (1) wzrost poziomu potencjału badawczego i konkurencyjności nauki polskiej w skali międzynarodowej oraz dostosowanie do dyrektyw unijnych, (2) efektywny i zdynamizowany rozwój kariery naukowej w Polsce, (3) stworzenie efektywnych mechanizmów funkcjonowania instytucji naukowych oraz ich współpracy z podmiotami gospodarczymi, (4) stymulowanie innowacyjności i wdrożeń badań naukowych. Działaniami niezbędnymi dla realizacji celów, wskazanymi w dokumencie są: (1) zmiany w zarządzaniu i organizacji nauki; (2) zmiany w zasadach finansowania nauki; (3) zmiany w zarządzaniu kapitałem ludzkim w sferze badawczo-rozwojowej; (4) zmiany

<sup>142</sup> Ernst&Young, Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, *Analiza zadań i celów strategicznych szkolnictwa wyższego, wynikających z zagranicznych dokumentów strategicznych* Listopad 2009, [www.nauka.gov.pl](http://www.nauka.gov.pl), dostęp: grudzień 2011.

<sup>143</sup> Ibid.

<sup>144</sup> <http://www.shanghairanking.com/ARWU2011.html>

<sup>145</sup> <http://www.timeshighereducation.co.uk/world-university-rankings/2011-2012/top-400.html>

<sup>146</sup> <http://www.topuniversities.com/university-rankings>

<sup>147</sup> Innovation Union Scoreboard 2010, European Union, 2011

<sup>148</sup> Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, *Projekt założeń reformy nauki i reformy systemu szkolnictwa wyższego*, Warszawa, 2008. Projekt przygotowany przez ekspercki Zespół ds. Opracowania Założeń Reformy Systemu Nauki i Systemu Szkolnictwa Wyższego powołany 1 lutego 2008 r. źródło: [http://www.ue.wroc.pl/p/rozne/folder\\_mnis.pdf](http://www.ue.wroc.pl/p/rozne/folder_mnis.pdf), dostęp: grudzień 2011

proinnowacyjne, zmiany w mechanizmach powiązania nauki i gospodarki, współpracę międzyresortową (m.in. pomiędzy Ministerstwami Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Gospodarki, Finansów i Rozwoju Regionalnego i wreszcie (6) reforma Polskiej Akademii Nauk. Wśród celów reformy szkolnictwa wyższego wskazano z kolei cztery podstawowe obszary reform: (1) kwestie zarządzania szkołami wyższymi, (2) model kariery akademickiej, (3) finansowanie szkolnictwa wyższego oraz (4) dydaktyka. W ślad za *Załoženiami*, w pierwszym kwartale 2009 skierowano do konsultacji społecznych projekt *Partnerstwo dla wiedzy. Reforma studiów i praw studenckich, Partnerstwo dla wiedzy. Nowy model kariery akademickiej* oraz *Partnerstwo dla wiedzy. Nowy model zarządzania szkolnictwem wyższym*. W czerwcu tegoż roku do uzgodnień międzyresortowych oraz konsultacji społecznych przekazano założenia do nowelizacji ustawy *Prawo o szkolnictwie wyższym* oraz ustawy o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki. Projekty te stały się podstawą dla przyjętych przez Radę Ministrów *Założeń do nowelizacji ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i ustawy o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytułach w zakresie sztuki*<sup>149</sup>. Zgodnie z *Załoženiami* u podstaw reformy leży przekonanie, iż „w bliższej i dalszej przyszłości szkolnictwo wyższe będzie miało bardzo istotny wpływ na rozwój społeczeństwa wiedzy, społeczeństwa twórczego i innowacyjnego, co bezpośrednio przełoży się na rozwój gospodarczy kraju”. Dokument zakłada trzy główne obszary reform:

- (1) nowy model zarządzania szkolnictwem wyższym, w ramach którego założono, iż potencjał tkwiący w polskich uczelniach powinien być pełniej wykorzystywany poprzez zwiększenie ich autonomii, uwzględnienie instrumentów zarządzania jakością oraz wzmocnienie powiązań uczelni z otoczeniem zewnętrznym;
- (2) nowy model kariery naukowej - poprzez uproszczenie ścieżki awansu naukowego tak, aby perspektywa zdobywania kolejnych stopni oraz tytułu naukowego działała motywująco i wspomagała rozwój naukowy kadr akademickich;
- (3) studia i studenci, w którym to obszarze założono jako potrzebne kierunki reform: zwiększenie dostępności do studiów, szczególnie dla osób mniej zamożnych; zapewnienie najbardziej uzdolnionym studentom lepszych warunków do rozwoju w kraju; umiędzynarodowienie procesu kształcenia; nadanie studentom, doktorantom oraz reprezentującym ich organom większej podmiotowości.

Łata 2010 i 2011 przyniosły wprowadzenie kolejno dwóch pakietów reform: reformy nauki realizowanej w ramach 5 ustaw tworzących nowy system nauki pod wspólną nazwą *Budujemy na wiedzy*<sup>150</sup> (wejście w życie 1 października 2010 r.) oraz pakietu dotyczącego reform szkolnictwa wyższego, obejmującego nowelizację ustawy *Prawo o szkolnictwie wyższym* oraz *Ustawy o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki* (znowelizowane ustawy weszły w życie z dniem 1 października 2011 r.)

Wprowadzone od października 2010 r. reformy systemu nauki mają na celu bardziej efektywne zaangażowanie nauki w rozwój gospodarczy kraju oraz zwiększenie poziomu kapitału intelektualnego Polaków. Modernizacji poddano zasady finansowania instytucji naukowych: preferowany będzie większy udział w finansowaniu badań przez sektor biznesu, utworzone zostało również - jako niezależna agencja wykonawcza - Narodowe Centrum Nauki.

Główne reformy szkolnictwa wyższego zgodnie ze znowelizowanymi dokumentami dotyczą:

<sup>149</sup> Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, *Założenia do nowelizacji ustawy – Prawo o szkolnictwie wyższym oraz ustawy o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki*, wersja przyjęta na posiedzeniu Rady Ministrów w dniu 28.09.2009, Źródło: [www.nauka.gov.pl](http://www.nauka.gov.pl), dostęp: grudzień 2011

<sup>150</sup> W skład pakietu wchodzi 5 ustaw: Ustawa o Narodowym Centrum Nauki; Ustawa o zasadach finansowania nauki; Ustawa o instytutach badawczych; Ustawa o Narodowym Centrum Badań i Rozwoju oraz Ustawa o Polskiej Akademii Nauk, wraz z przepisami wprowadzającymi oraz pakietem rozporządzeń wykonawczych.

- (1) poprawy dostępu do bezpłatnych studiów (obowiązkowe umowy studenta z uczelnią, katalog bezpłatnych usług, możliwość odbywania studiów interdyscyplinarnych – 2 kierunki w ramach jednego programu, dostępność dla 10% studentów nieodpłatnego studiowania na drugim kierunku (w zależności od wyników w nauce));
- (2) uzyskania przez uczelnie - w ramach nowego modelu kształcenia – większej autonomii programowej: w miejsce centralnych standardów kształcenia, uczelnie będą mogły opracowywać nowe, autorskie programy kierunków studiów. Krajowe Ramy Kwalifikacji przyczynią się do porównywalności polskich dyplomów z dyplomami innych wyższych uczelni europejskich;
- (3) dodatkowego finansowania szkolnictwa wyższego, które w większym stopniu będzie zależeć od jakości kształcenia studentów i badań naukowych, w tym dodatkowego finansowania dla Krajowych Naukowych Ośrodków Wiodących (KNOW);
- (4) wprowadzenia przejrzystej i prostszej ścieżki kariery akademickiej, uproszczenia trybu ubiegania się o stopień doktora habilitowanego, stosowanie trybu konkursowego w kwalifikacji na studia doktoranckie i stanowiska w uczelniach, wprowadzenia obowiązkowej oceny nauczycieli akademickich w zakresie działalności naukowej, dydaktycznej i organizacyjnej oraz ograniczenie wieloletowości;
- (5) powiązania uczelni z gospodarką poprzez obowiązek opracowania i wprowadzenia regulaminów dot. własności intelektualnej i komercjalizacji wyników badań naukowych, umożliwienie uczelniom kształcenia studentów przy udziale lub na zamówienie pracodawcy i tworzenia programów studiów z udziałem organizacji społecznych i gospodarczych oraz obowiązek monitorowania losów absolwentów, co umożliwi dostosowanie oferty kształcenia do potrzeb gospodarki<sup>151</sup>.

Jakkolwiek wdrożenie reformy będzie z punktu widzenia uczelni procesem niełatwym i budzącym wiele kontrowersji wydaje się jednak, że w świetle dzisiejszych wyzwań globalizacji i palącej potrzeby poprawy konkurencyjności gospodarki, stanowią krok we właściwym kierunku, szczególnie w szerszym kontekście strategii modernizacyjnych przyjętych przez Polskę.

Wprowadzenie niezbędnych już dziś nowelizacji ustaw dotyczących szkolnictwa wyższego nie wyczerpuje - jak się wydaje – problematyki reform systemu szkolnictwa wyższego. Mimo, wejścia w życie pakietu reform nauki i szkolnictwa wyższego aktualna reforma jest jedynie częścią szerszego programu modernizacyjnego szkolnictwa wyższego, wykraczającego poza ramy przyjętej w latach 2010/2011 reformy. Niezbędne będą dalsze prace nad strategicznymi kierunkami reform w świetle perspektywicznych potrzeb innowacyjnej gospodarki w kontekście obowiązującej aktualnie strategii *Europa 2020*.

Dlatego też, równoległe do prac nad nowelizacją ustaw dotyczących szkolnictwa wyższego i nauki, w roku 2009 Ernst&Young oraz Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową przygotowały<sup>152</sup> pakiet dokumentów poświęconych reformie szkolnictwa wyższego w Polsce, w tym dokument pt. *Misja, wizja i cele strategiczne szkolnictwa wyższego w Polsce w perspektywie 2020 roku*<sup>153</sup>. Umieszczony w szerszym kontekście zagranicznych i polskich dokumentów strategicznych<sup>154</sup>

<sup>151</sup> Źródło: [www.nauka.gov.pl](http://www.nauka.gov.pl), dostęp: grudzień 2011

<sup>152</sup> na zlecenie MNiSW w ramach projektu POKL pt. *Strategia rozwoju SW do roku 2020*.

<sup>153</sup> Ernst&Young, Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, *Misja, wizja i cele strategiczne szkolnictwa wyższego w Polsce w perspektywie 2020 roku*, Listopad 2009, źródło [www.nauka.gov.pl](http://www.nauka.gov.pl), dostęp: grudzień 2011.

<sup>154</sup> Ibid oraz Ernst&Young, Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, *Analiza zadań i celów strategicznych szkolnictwa wyższego wynikających z krajowych dokumentów strategicznych*, Listopad 2009, źródło [www.nauka.gov.pl](http://www.nauka.gov.pl), dostęp: grudzień 2011.

oraz bazując na *Diagnozie stanu szkolnictwa wyższego w Polsce*<sup>155</sup>, dokument ten identyfikuje zadania szkolnictwa wyższego w 3 obszarach kluczowych: kształcenie, badania i współdziałanie z otoczeniem społecznym oraz 6 formułuje celów strategicznych dla reform szkolnictwa wyższego, których „realizacja jest niezbędnym warunkiem podwyższenia jakości nauczania i badań naukowych”<sup>156</sup>:

- (1) Cel strategiczny „*Różnorodność*” (odwołujący się do zwiększonej dywersyfikacji instytucji szkolnictwa wyższego, w którym uczelnie będą miały różne misje edukacyjne i badawcze);
- (2) Cel strategiczny „*Otwartość*” (otwartość uczelni na otoczenie społeczne, utrzymywanie partnerskich relacji ze społeczeństwem oraz odbieranie sygnałów pochodzących z otoczenia społecznego);
- (3) Cel strategiczny „*Mobilność*” (przygotowanie studentów do funkcjonowania w globalnej społeczności i rozwój badań naukowych poprzez znaczące zwiększenie mobilności kadry naukowo-dydaktycznej i studentów w sensie geograficznym i instytucjonalnym, międzysektorowym i projektowym);
- (4) Cel strategiczny „*Konkurencja*” (konkurencja jako uniwersalny czynnik stymulujący podnoszenie jakości i ograniczający koszty);
- (5) Cel strategiczny „*Efektywność*” (poprawa efektywności zarządzania zasobami i lepszej organizacji uczelni w świetle ograniczonych środków finansowych i coraz bardziej konkurencyjnych warunków działania szkół wyższych);
- (6) Cel strategiczny „*Rozliczalność i przejrzystość*” (rozliczalność z wydatkowania środków pochodzących od państwa, sponsorów i studentów, a także przejrzystość zarządzania i wszelkich innych działań uczelni jako podstawowy wymóg stawiany autonomicznym szkołom wyższym w Europie)<sup>157</sup>.

Powstała w ramach tegoż projektu *Strategia rozwoju szkolnictwa wyższego w Polsce do 2020*<sup>158</sup> roku formułuje strategiczne cele reform, których przyjęcie pożądane jest w horyzoncie roku 2020 wraz z zestawieniem proponowanych zmian z systemie szkolnictwa wyższego w odniesieniu do trzech głównych obszarów: (1) kompetencji organów państwa i ciał ponaduczelnianych, (2) ustroju uczelni i organizacji studiów, (3) finansowania szkolnictwa wyższego<sup>159</sup>. Proponowane zmiany obejmują:

- (a) wprowadzenie programów dyplomowych w miejsce kierunków studiów oraz wyodrębnienie uczelni badawczych, akademickich, zawodowych i kolegiów akademickich i znaczące poszerzenie autonomii uczelni w zakresie ustanawiania programów dyplomowych (wraz ze wzmocnieniem instytucji akredytujących uczelnie i programy oraz oceniających jakość kształcenia i badań naukowych);
- (b) wzmocnienie partnerstwa uczelni z przedsiębiorstwami i pracodawcami, prowadzenie projektów badawczych wspólnie przez zespoły z uczelni i z sektora przedsiębiorstw na rzecz promocji przepływu wiedzy pomiędzy uczelniami a gospodarką;
- (c) pobudzanie mobilności kadry akademickiej, w tym wprowadzenie obowiązku mobilności do polityki zatrudniania i rozwój staży podoktorskich, uwzględnienie mobilności w organizacji studiów;

---

<sup>155</sup> Ernst&Young, Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, *Diagnoza stanu szkolnictwa wyższego w Polsce*, Listopad 2009, źródło [www.nauka.gov.pl](http://www.nauka.gov.pl), dostęp grudzień 2011.

<sup>156</sup> Ernst&Young, Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, *Misja, wizja i cele strategiczne szkolnictwa wyższego w Polsce w perspektywie 2020 roku*, Listopad 2009, źródło [www.nauka.gov.pl](http://www.nauka.gov.pl), dostęp grudzień 2011.

<sup>157</sup> Źródło: *ibid.*

<sup>158</sup> Ernst&Young, Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, *Strategia rozwoju szkolnictwa wyższego w Polsce do 2020*, wersja II, Marzec 2010, źródło [www.nauka.gov.pl](http://www.nauka.gov.pl), dostęp grudzień 2011. Zob. także Ernst&Young, Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, *Strategia rozwoju szkolnictwa wyższego w Polsce do 2020*. Streszczenie, Ernst&Young, 2010.

<sup>159</sup> Źródło: *ibid.*

- (d) konkursowe finansowanie zadań dydaktycznych i badawczych uczelni ze środków publicznych, wzmocnienie mechanizmów konkurencyjności o studentów;
- (e) usprawnienie zarządzania strategicznego szkolnictwem wyższym przez państwo i racjonalizacja systemu publicznego szkolnictwa wyższego;
- (f) zwiększenie elastyczności systemu wynagrodzeń nauczycieli akademickich, usprawnienie systemów zarządzania uczelniami publicznymi;
- (g) wprowadzenie przejrzystego ustroju uczelni, opartego na czytelnej odpowiedzialności jej organów, wprowadzenie przejrzystych zasad polityki kadrowej (m.in. model kariery akademickiej, ograniczenie wielozatrudnienia).

Równolegle do projektu przygotowanego na zlecenie Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego powstawał projekt środowiskowy *Strategia rozwoju szkolnictwa wyższego: 2010-2020*<sup>160</sup> przygotowany przez konsorcjum złożone z Konferencji Rektorów Akademickich Szkół Polskich, Fundacji Rektorów Polskich, Konferencji Rektorów Zawodowych Szkół Polskich oraz Konferencji Rektorów Państwowych Szkół Zawodowych.

Autorzy projektu środowiskowego odnosząc się do polityk UE oraz krajowych dokumentów strategicznych, w których obecna jest problematyka badań naukowych i innowacji<sup>161</sup> formułują wytyczne w zakresie wizji i misji szkolnictwa wyższego w Polsce oraz cele strategiczne reform. Wśród priorytetowych obszarów w perspektywie roku 2020 wskazano: (a) powiązanie misji szkolnictwa wyższego z potrzebami społecznymi i gospodarczymi; (b) powszechność i jakość kształcenia kadr, w tym z zaangażowaniem podmiotów gospodarczych i społecznych; (c) podniesienie produktywności i efektywności działalności naukowo-badawczej do poziomu rozwiniętych krajów o zbliżonym PKB; (d) uelastycznienie i racjonalizowanie polityki kadrowej uczelni publicznych i modyfikacja ścieżek kariery akademickiej; (e) obecność i pozycja polskiego szkolnictwa w świecie – poprzez stworzenie warunków stymulujących i ułatwiających realizację inicjatyw w zakresie internacjonalizacji kształcenia i podnoszenia atrakcyjności polskich uczelni jako partnerów w międzynarodowych przedsięwzięciach edukacyjnych i badawczych; (f) w zakresie ładu instytucjonalnego: ugruntowanie partnerskiego charakteru relacji władza publiczna – środowiska akademickie przy egzekwowaniu odpowiedzialności uczelni za efekty kształcenia; (g) w zakresie ustroju uczelni dywersyfikację uczelni publicznych i niepublicznych, zmian kompetencji i trybu powoływania organów uczelni; (h) stosowanie nowych, stabilnych zasad finansowania działalności edukacyjnej i badawczej, przy stymulowaniu wzrostu udziału źródeł pozabudżetowych; (i) stosowanie zasad etyki zawodowej i dobrych praktyk w funkcjonowaniu uczelni<sup>162</sup>.

Przywoływana strategia określa cele strategiczne pożądanych reform w odniesieniu do czterech zasadniczych obszarów: (1) działalności edukacyjnej uczelni; (2) działalności naukowej i badawczo-rozwojowej uczelni; (3) współdziałania uczelni z ich otoczeniem oraz (4) systemu szkolnictwa wyższego. Wśród celów strategicznych wymienia się:

- (1) Dostosowanie systemu kształcenia do zmieniających się potrzeb społecznych;
- (2) Podniesienie jakości kształcenia w warunkach jego masowości;
- (3) Zwiększenie produktywności działalności naukowo-badawczej szkolnictwa wyższego;
- (4) Zwiększenie efektywności działalności naukowo-badawczej pracownika naukowego szkolnictwa wyższego;
- (5) Rozszerzenie służebnej roli uczelni względem społeczeństwa;

<sup>160</sup> *Strategia rozwoju szkolnictwa wyższego: 2010-2020. Projekt środowiskowy*. [www.krasp.org.pl](http://www.krasp.org.pl) dostęp: grudzień 2011.

<sup>161</sup> Narodowy Program Foresight „Polska 2020”, Strategia Rozwoju Kraju 2007–2015, Krajowy Program Reform na lata 2008–2011 na rzecz realizacji Strategii Lizbońskiej, Kierunki zwiększania innowacyjności gospodarki na lata 2007–2011, Krajowy Program Badań Naukowych i Prac Rozwojowych Raport o Kapitale Intelktualnym Polski oraz Raport „Polska 2030 – Wyzwania rozwojowe”.

<sup>162</sup> *Strategia rozwoju szkolnictwa wyższego: 2010-2020. Projekt środowiskowy*. [www.krasp.org.pl](http://www.krasp.org.pl) dostęp: grudzień 2011.



- (6) Zwiększenie stopnia umiędzynarodowienia polskiego szkolnictwa wyższego i poprawa pozycji polskich uczelni w skali międzynarodowej;
- (7) Usprawnienie rozwiązań systemowych szkolnictwa wyższego<sup>163</sup>.

Pomimo różnic w obu strategiach, w tym w szczególności propozycji zmian w obecnym systemie i konkretnych działań, których omówienie z pewnością wykracza poza ramy tego artykułu, już sam przegląd wizji SW do roku 2020 i celów strategicznych obu dokumentów wskazuje zbieżność zasadniczych postulatów z wymogami jakie szkolnictwu wyższemu stawia obecna sytuacja społeczno-gospodarcza, proces globalizacji i proces budowy gospodarki opartej na wiedzy.

Z zadowoleniem należy przyjąć fakt, iż podjęte w Polsce reformy są zbieżne z najnowszymi dokumentami UE w zakresie, w tym m.in. *Komunikatem Komisji z 20.09.2011*<sup>164</sup>, *Konkluzjami z posiedzenia Rady ds. Edukacji, Młodzieży, Kultury i Sportu z 28-29 listopada 2011*<sup>165</sup> *wnioskami Konferencji Prezydencji poświęconej szkolnictwu wyższemu w Europie*<sup>166</sup>, z listopada 2011.

Niezależnie od sygnalizowanych przez środowisko akademickie obaw i wątpliwości<sup>167</sup>, co do zawartości (przynajmniej niektórych) regulacji i konkretnych rozwiązań zawartych w rządowej nowelizacji ustaw dotyczących nauki i szkolnictwa wyższego, a w tym w szczególności statusu i ładu instytucjonalnego uczelni oraz roli instytucji centralnych, kwestii ścieżki kariery akademickiej (w tym kwestii likwidacji habilitacji), polityki kadrowej (utrata praw nabytych i kwestia wynagrodzeń) oraz szeroko polityki finansowej w odniesieniu do uczelni wyższych (w tym uczelni niepublicznych), czy też komercjalizacji nauki<sup>168</sup>, wydaje się, iż sama potrzeba reform, powiązanych ze strategicznymi kierunkami rozwoju gospodarki nie budzi wątpliwości.

Jakkolwiek sądzić należy, że „mała” nowelizacja<sup>169</sup> nie wyczerpuje gruntownej potrzeby strategicznych reform szkolnictwa wyższego w perspektywie lat 2020-2030, wydaje się, iż nieuchronnie konieczność podjęcia reform, jak i zasadnicze kierunki reformowania polskiego systemu nauki i szkolnictwa wyższego wymusza aktualna rzeczywistość, gdyż – jak pisze Krzysztof Garski<sup>170</sup> na Portalu Innowacji – „gdy gospodarki Chin, Brazylii czy Indii dynamicznie przyspieszają, nie ma innego wyjścia, jak przybliżenie nauki do wymagań nowoczesnej gospodarki”. Ten sam autor, w kontekście gorącej dyskusji o reformie, przypomina o najważniejszej przesłance samej reformy - określonej jako komercyjnej i „przyziemnej” – jej niezbędności dla wzrostu innowacyjności polskich firm i polskiej gospodarki.

Anna Jędrzejewska

<sup>163</sup> Źródło: ibid

<sup>164</sup> Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów. Działania na rzecz wzrostu gospodarczego i zatrudnienia - plan modernizacji europejskich systemów szkolnictwa wyższego. Bruksela, dnia 20.9.2011, KOM(2011) 567 wersja ostateczna.

<sup>165</sup> Council conclusions on the modernization of higher education. 3128th Education, Youth, Culture and Sport Council Meeting, Brussels, 28-29 November 2011: źródło: [www.consilium.europa.eu](http://www.consilium.europa.eu), dostęp: grudzień 2011.

<sup>166</sup> <http://pl2011.science.gov.pl/events/Conference-on-the-Modernisation-of-Universities/documents.html>

<sup>167</sup> Uchwała Zgromadzenia Plenarnego KRASP z dnia 4 listopada 2010 r. w sprawie rządowego projektu nowelizacji ustaw dotyczących szkolnictwa wyższego, Dokument nr 41/V Konferencji Akademickich Szkół Polskich, źródło: [www.krasp.org.pl](http://www.krasp.org.pl) dostęp: grudzień 2011. Zob. także, Andrzej Jajszczyk, *Siedem grzechów głównych szkolnictwa wyższego w Polsce*, Biuro Analiz Sejmowych Kancelarii Sejmu, Infos, nr 9(33), 8 maja 2008; Rozmowa z prof. Jerzym Woźnickim, prezesem Fundacji Rektorów Polskich, przewodniczącym zespołu opracowującego „Strategię rozwoju szkolnictwa wyższego: 2010-2020”, FA01/2010, [www.forumakademickie.pl](http://www.forumakademickie.pl), dostęp: grudzień 2011; Studenckie 10 punktów, stanowisko Parlamentu Studentów RP wobec reform, lipiec 2009, źródło: [www.studia.net](http://www.studia.net), dostęp: grudzień 2011; Jacek Wódz, *Wokół tzw. Pakietu Kudryckiej*, Tygodnik Powszechny, 6 maja 2008, *Ustawa pełna absurdów*, Tygodnik „Przegląd” 8/2011, <http://www.przeglad-tygodnik.pl>. Dostęp: grudzień 2011. Krytyczne głosy pochodzą także ze strony ZNP, Krajowej Sekcji Pracowników PAN NSZZ Solidarność, Krajowej Sekcji Nauki NSZZ Solidarność

<sup>168</sup> *Nauka nie jest od zarabiania. A humanistyka - już na pewno*. Rozmowa z Karolem Modzelewskim, Gazeta Wyborcza, 16.01.2011, [www.wyborcza.pl](http://www.wyborcza.pl), dostęp: grudzień 2011.

<sup>169</sup> Zob. *Strategia rozwoju szkolnictwa wyższego: 2010-2020. Projekt środowiskowy. Odpowiedzi na najczęściej zadawane pytania*, [www.krasp.org.pl](http://www.krasp.org.pl) dostęp: grudzień 2011. Zob. także, Andrzej Jajszczyk, *Siedem grzechów głównych szkolnictwa wyższego w Polsce*, Biuro Analiz Sejmowych Kancelarii Sejmu, Infos, nr 9(33), 8 maja 2008.

<sup>170</sup> Krzysztof Garski, *Studia z innowacyjnej gospodarki*, Blog Portalu Innowacji, 2100/02/02, [www.pi.gov.pl](http://www.pi.gov.pl), dostęp: grudzień 2011.

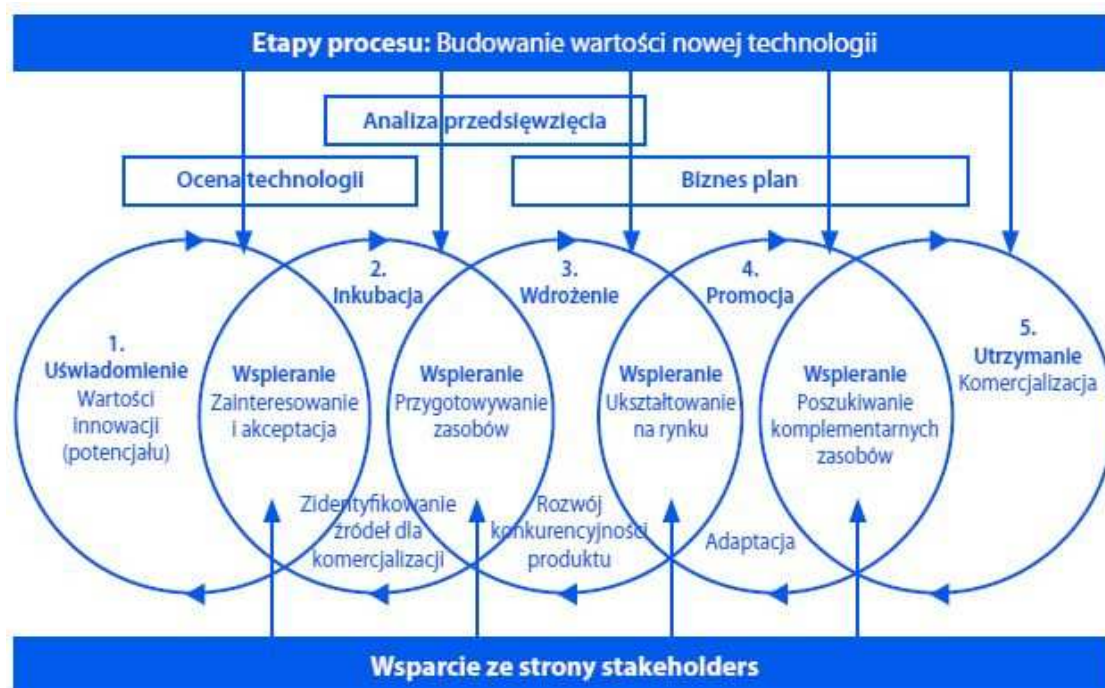
## 1.7 BARIERY PRAWNE ROZWOJU INNOWACYJNOŚCI W POLSCE

Każde przedsiębiorstwo w mniejszym lub większym zakresie pozostaje we wzajemnej interakcji z otoczeniem. Jego funkcjonowanie zależy bardzo często od dostosowania się do różnych czynników tego otoczenia oraz wypracowanych mechanizmów wzajemnego oddziaływania, także w procesie transferu i komercjalizacji innowacji.

Czynniki występujące wokół przedsiębiorstwa wpływają bezpośrednio i/lub pośrednio na zarządzanie procesem wdrażania innowacji, szczególnie w kontekście zarządzania, jako części procesu prowadzenia każdej działalności. Czynniki inicjujące procesy wdrożeniowe napotykać na wiele barier z jednej strony oraz elementów sprzyjających ich rozwojowi z drugiej. Celem niniejszego opracowania jest identyfikacja barier, w szczególności prawnych, które w istotny sposób mogą negatywnie wpływać na rozwój innowacyjności przedsiębiorstw, a tym samym rozwój szeroko rozumianej innowacyjności w regionie i kraju (zarówno w czasie rzeczywistym jak i przyszłym).

Regulacje prawne jak każdy czynnik otoczenia, jeśli zmniejszają możliwości przedsiębiorstwa np.: do pozyskania niezbędnych zasobów (ludzkich, finansowych, materialnych i/lub niematerialnych), produkcji wyrobów lub świadczenia usług, są czynnikiem barierowym, a tym samym wpływają na proces decyzyjny w zarządzaniu organizacją. Chcąc zidentyfikować najważniejsze obszary prawne (w tym również bariery) wpływające na proces komercjalizacji innowacji, warto najpierw przyjrzeć się zakresowi tego procesu. Komercjalizacja innowacji oznacza bowiem całokształt działań związanych z przeniesieniem pewnej wiedzy technicznej i/lub organizacyjnej oraz zależnego know-how do praktyki gospodarczej.<sup>171</sup>

Schemat typowego procesu komercjalizacji innowacji przedstawia poniższy rysunek.



Rys. 1 Proces komercjalizacji innowacji.

Źródło: Jolly V.K., „Commercializing New Technologies”, Harvard Business Press, Boston-Massachusetts 1997.

<sup>171</sup> Midgley D., „The Innovation Manual” John Wiley&Sons Ltd. West Sussex 2009, s. 143-151.

Z rysunku wyłania się pięć głównych obszarów złożonego procesu komercjalizacji innowacji:

1. Pomysł - uświadomienie wartości innowacji,
2. Inkubacja - określenie potencjału komercyjnego innowacji, opracowanie planu, przygotowanie analizy finansowej wraz z wyszczególnieniem źródeł finansowania,
3. Wdrożenie – przygotowanie innowacji w postaci produktu/usługi, która zostanie wprowadzona na rynek,
4. Promocja – prezentacja innowacji potencjalnym klientom, zebranie informacji od klientów.
5. Utrzymanie – ekspansja i utrzymanie innowacji na rynku, pełne wykorzystanie jej możliwości.

Na podstawie zaprezentowanego modelu procesu komercjalizacji innowacji autor zidentyfikował najważniejsze obszary prawne. Uwzględniając w łańcuchu wartości innowacji miejsce jej powstania oraz miejsce wdrożenia, do najważniejszych należą:

1. Prawa własności przemysłowej i intelektualnej: podstawy prawne i bariery ochrony własności przemysłowej.
  - z punktu widzenia jednostek badawczo-rozwojowych jako miejsca powstania innowacji,
  - z punktu widzenia przedsiębiorstwa dokonującego wdrożenia innowacji.

#### Ad. 1 Prawa własności przemysłowej i intelektualnej

Prawa własności intelektualnej wprowadzają mechanizmy zabezpieczające twórców i inwestorów przed szkodliwymi działaniami osób trzecich, chcących korzystać z wyników cudzego wysiłku w sposób sprzeczny z poczuciem sprawiedliwości i w efekcie destabilizujących rynek. Własność intelektualna jest szerokim pojęciem, obejmującym efekty pracy i twórczości ludzkiej chronione zarówno prawem autorskim, jak i prawem własności przemysłowej.

Można wyróżnić cztery obszary, w których szczególnie wyraźnie ujawnia się rola własności przemysłowej w działalności gospodarczej:

1. posiadanie i ochrona własnych innowacji,

Najczęstszym miejscem powstawania innowacji są uczelnie oraz inne jednostki o charakterze badawczo-rozwojowym. Jak w większości tego typu miejsc na świecie opracowane innowacje podlegają ochronie prawnej, zanim znajdą się na etapie transferu z jednostki macierzystej do np.: uczelnianej spółki celowej (Centrum Transferu Technologii). I tu najczęściej pojawia się pierwsza bariera o charakterze prawnym, klasyfikowana do grupy przyczyn wewnętrznych, środowiskowych. Otóż, wśród kadry naukowej i studentów ciągle dostrzega się braki znajomości zasad ochrony własności przemysłowej i intelektualnej. Wielokrotne próby wprowadzenia zajęć na uczelniach z tego zakresu, nie dały jak dotąd zadowalających rezultatów. Jeszcze gorzej przedstawia się sytuacja w szkołach średnich (głównie technicznych), zarówno pośród uczniów jak i nauczycieli, bowiem program kształcenia w ogóle nie obejmuje wiedzy z zakresu prawa własności przemysłowej i intelektualnej. Wracając jednak do pracowników naukowych uczelni wyższych dostrzega się pewne powtarzalne sposoby postępowania (błędy) dotyczące zrealizowanych prac naukowo-badawczych i ich wyników. Większość naukowców dąży do jak najszybszego i jak najdokładniejszego przedstawienia swoich prac w postaci publikacji, podczas wystąpień na konferencjach i seminariach. Związane z tym ujawnianie informacji poufnych o innowacjach, w większości przypadków uniemożliwia ich dalszą skuteczną ochronę prawną.

Ponadto, na uczelniach brakuje też wiedzy o tym, jak korzystać z baz patentowych, jak sprawdzać, które problemy zostały już rozwiązane i unikać zbędnego, wtórnego działania. W konsekwencji naukowcy zajmują się rzeczami, które już są zastrzeżone, choć niekoniecznie wykorzystane w praktyce. Obserwuje się także, że nie wszystkie uczelnie mają ustalone i skodyfikowane zasady, na których następuje podział zysków z wynalazku. Rozwiązania w tym zakresie są różne. Podział praw i zysków może być realizowany w trzech równych częściach: między uczelnię, instytut naukowy oraz samego autora opracowania. Praktycznym problemem jest znalezienie optymalnego rozwiązania, dzięki któremu bezpośredni twórcy

wynalazków będą zainteresowani ich komercjalizacją, przy jednoczesnym uwzględnieniu interesów uczelni i współpracowników.

Inną istotną barierą dotyczącą uczelni wyższych jest często brak wystandaryzowanych rozwiązań prawnych, które umożliwiłyby skuteczne i sprawne przeprowadzenie procesu komercjalizacji wyników badań. Dotyczą one m.in. kwestii przenoszenia praw do innowacyjnych rozwiązań pomiędzy jednostką macierzystą (zakładem naukowym, instytutem) a wyspecjalizowanym podmiotem np.: spółką celową, powołaną do transferu innowacji na zewnątrz (centra transferu technologii). Problemy natury organizacyjno-prawnej pojawiają się w sytuacjach niestandardowych, jak to ma miejsce np.: w procesie komercjalizacji innowacyjnego rozwiązania (technologii), opracowanego na uczelni w ramach realizacji np.: pracy doktorskiej, przy czym osobą zainteresowaną rozwijaniem tej innowacji w skali przemysłowej jest sam autor doktoratu. Zgodnie z literą prawa, autorskie prawa majątkowe do opracowanej na uczelni technologii są własnością autora doktoratu. Sytuacja nie jest już tak jednoznaczna jeśli autor opracowania był związany umową (jako wykonawca) w zakresie realizacji całości lub części badań w ramach projektu finansowanego ze środków Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego (MNiSW). Oczywiście autorskie prawa majątkowe do opracowania nadal są własnością autora doktoratu. Nie jest jednak zawsze jednoznaczne do kogo należą potencjalne przychody ze skomercjalizowanego przedsięwzięcia, bazującego na tym opracowaniu. Prawnicy w zależności od interpretacji wysnuwają różne opinie, opowiadając się raz po jednej raz po drugiej stronie. Zdaniem autora niniejszej publikacji zarówno autorskie prawa majątkowe jak i potencjalne przychody z komercjalizacji innowacji należą do twórcy opracowania, jednak każdy z tego typu przypadków powinien być analizowany i interpretowany indywidualnie.

Uogólniając można stwierdzić, że brak rozwiązań prawnych na wielu polskich uczelniach stanowi istotną barierę, uniemożliwiającą komercjalizację wyników badań, a tym samym przyczynia się do postrzegania polskiej nauki jako mało atrakcyjnego 'partnera' oraz uzależnia innowacyjność polskiej gospodarki od patentów, licencji czy technologii z zewnątrz.

Innowacje mogą także powstawać w każdej, nawet najmniejszej firmie. Ich ochrona prawna lub faktyczna skutkuje zwiększeniem poziomu konkurencyjności firmy, a w konsekwencji poprawą jej kondycji i umocnieniem pozycji na rynku. Ponadto, posiadanie chronionej własności przemysłowej stanowi również dobrą przesłankę dla tworzenia różnego rodzaju zależności pomiędzy firmami, głównie poprzez zawieranie umów licencyjnych, udzielanie zezwoleń i koncesji, nawiązywanie relacji na zasadach franszyzy itp.

Wśród umów wykorzystywanych w procesie transferu technologii wyróżnia się:

- umowy o dokonanie i/lub wdrożenie innowacji,
- umowy licencyjne i inne umowy o korzystanie z obcego projektu wynalazczego,
- umowy o przeniesienie prawa,
- umowy o wspólności prawa,
- umowy o obciążenie praw podmiotowych własności przemysłowej prawami rzeczowymi ograniczonymi,
- inne umowy, np. o sprawowanie zarządu cudzą własnością przemysłową, franszyza, leasing, dzierżawa itp.

W dalszej części autor odnosi się jedynie do najczęściej występujących form powiązań pomiędzy podmiotami gospodarczymi wraz z uwypukleniem barier/ograniczeń w takich kontraktach, tj. do umów o dokonanie i/lub wdrożenie innowacji oraz umów licencyjnych.

#### Umowa o dokonanie i/lub wdrożenie innowacji

Głównym celem tego typu umów jest wytworzenie innowacji potrzebnej konkretnemu podmiotowi oraz jej wdrożenie. Jest to zamówienie skierowane do określonych osób lub jednostek organizacyjnych np.: jednostek badawczo-rozwojowych. Umowy mogą mieć różny charakter prawny – umowy o pracę lub umowy prawa cywilnego. Częstszymi rozwiązaniami w kontekście

opracowania innowacji są umowy cywilnoprawne (o dzieło lub zlecenie). Wybór właściwego rodzaju umowy zależy od wielu czynników, które w pewnych okolicznościach mogą skutkować pojawieniem się barier o charakterze prawnym.

Umowa o dzieło jest tzw. umową rezultatu, tzn. że biorący zamówienie wykona je należycie wówczas, kiedy osiągnie określony rezultat (np.; wytworzy innowację). Oznacza to, że to jego obciąża ryzyko niewykonania projektu. Z kolei umowa zlecenia jest umową starannego działania. Wykonawca nie jest zobligowany do osiągnięcia rezultatu, lecz do świadczenia pracy z należytą starannością w celu jego osiągnięcia. W tej umowie ryzyko niewytworzenia innowacji obciąża zleceniodawcę. Wystarczy, że zleceniobiorca będzie działał z należytą starannością, to powinien otrzymać wynagrodzenie, nawet jeżeli nie wytworzy określonej innowacji (w ściśle zdefiniowanych okolicznościach). Z punktu widzenia uzyskania pożądanego rezultatu tj. jednorazowego opracowania innowacji, lepszym rozwiązaniem jest umowa o dzieło. Oczywiście nie gwarantuje ona uzyskania wszystkich zapisanych w niej rezultatów, jednak od strony prawnej nosi mniejsze znamiona całkowitego niewykonania przedmiotu zamówienia, w porównaniu z umową zlecenia.

Mając na uwadze główny cel niniejszej publikacji należy także wspomnieć o problemach związanych z umowami o prace naukowo-badawcze. Brak odpowiedniej regulacji prawnej skutkuje niejednoznacznością terminologii (jest barierą), odnoszącej się do przedmiotu umów. Działalność ta, w zależności od jej celu, charakteru czy wyników, dzieli się na trzy kategorie:

- badania podstawowe, których cele i rezultaty mają charakter naukowy,
- badania stosowane, których celem jest uzyskanie wyników, nadających się do zastosowania w praktyce (projekty wynalazcze i *know-how*),
- prace rozwojowe (wdrożeniowe i techniczne) dotyczące całości lub części prac związanych z wdrożeniem wyników prac badawczo-rozwojowych.

Z kolei inaczej przedstawia się sytuacja w aktach prawnych np.: w Ustawie z dnia 25 lipca 1965r. o jednostkach badawczo-rozwojowych. W ustawie tej używa się jedynie określeń: badania naukowe i prace rozwojowe oraz przystosowanie ich wyników do wdrażania w rzeczywistości.

#### Umowa licencyjna

Bardzo duże znaczenie w procesie transferu innowacji odgrywają umowy, których podstawowym celem jest umożliwienie podmiotom gospodarczym korzystanie z obcych innowacji. Należą do nich:

- umowy licencyjne,
- umowy 'quasi-licencyjne,
- umowy sublicencyjne,
- umowy o udostępnienie projektu wynalazczego (umowy *know-how*).

Umowy te o ile są dobrze przygotowane (dostosowane do konkretnego przedsięwzięcia) praktycznie niwelują wszelkie prawne lub faktyczne bariery korzystania z obcych projektów, tym samym zaś wpływają na zakres ich stosowania. Uprawniony (osoba fizyczna lub prawna) z patentu lub prawa ochronnego na wzór użytkowy otrzymuje na ściśle określony czas wyłączność prawną na używanie konkretnego wynalazku lub wzoru użytkowego. Osoby trzecie, zamierzające korzystać z takiego rozwiązania muszą mieć na to zgodę uprawnionego z patentu lub prawa ochronnego (**licencję**). Licencja zawiera warunki, na jakich osoby trzecie mogą korzystać z chronionej innowacji.

Z uwagi na zakres uprawnień licencjodawcy do korzystania z projektu, licencje dzieli się na pełne (nieograniczone) i niepełne (ograniczone, np.; licencja produkcyjna lub handlowa). Z kolei z uwagi na ich charakter – na wyłączne lub niewyłączne.

Tak jak wcześniej wspomniano umowy licencyjne z reguły nie są przyczyną powstawania barier prawnych, o ile są przemyślane i odpowiednio dostosowane do konkretnego przedsięwzięcia. To odpowiednie dostosowanie odnosi się

do oczekiwań i potrzeb zarówno licencjodawcy jak i licencjobjorcy. Jedynie w takim zakresie umowy licencyjne mogą stanowić pewne ograniczenia, które również mogą skutkować ograniczeniami o charakterze prawnym. Najczęściej są to nieprzemysłane, a tym samym niejednoznaczne zapisy generujące ograniczenia pod względem przedmiotowym, terytorialnym itp. Odnosi się to szczególnie do licencjobjorców, którzy w pewnych okolicznościach mogą pozbawić się np. możliwości udzielania dalszych licencji osobom trzecim (czerpania potencjalnych przychodów) lub korzystania z wynalazku tylko na części obszaru objętego patentem (licencja z ograniczeniem terytorialnym). Z punktu widzenia licencjodawcy bardzo ważne jest świadome udzielenie licencji z punktu widzenia dalszego licencjonowania osobom trzecim przez licencjobjorcę, ograniczeń terytorialnych czy ograniczeń w zakresie prawa licencjobjorcy do korzystania z przedmiotu licencji (licencja pełna lub niepełna). Przy czym należy zwrócić uwagę na fakt, że przyjętym założeniem w PWP jest pełność licencji (art. 76 ust. 2 zd. 2 PWP). Zatem wobec braku odmiennego porozumienia stron w umowie licencyjnej, licencjobjorca może korzystać z wynalazku w takim samym zakresie jak licencjodawca. Może zatem tak samo produkować wyrób, wprowadzać go do obrotu czy świadczyć usługi, wykorzystując sposób będący przedmiotem patentu/wynalazku. Założeniem w PZP jest także niewyłączność licencji (art. 76 ust. 4 PWP).

Rodzaj licencji (pełna, niepełna, wyłączna, niewyłączna) musi być w umowie jasno określony, jeśli ma ona nie budzić wątpliwości, także pod względem prawnym. W przypadku braku jednoznacznych zapisów, stosuje się wykładnię treści umowy licencyjnej z dyrektyw interpretacyjnych (art. 65 KC). Dla przykładu: umieszczenie w umowie licencyjnej klauzuli dającej licencjobjorcy prawo dochodzenia roszczeń z tytułu naruszenia patentu, wskazuje na udzielenie mu licencji wyłącznej, bowiem prawo takie przysługuje tylko licencjobjorcy wyłącznemu.

## 2 Zarządzanie dobrami własności przemysłowej.

Oprócz posiadania własności przemysłowej oraz ochrony jej przedmiotów istotne jest również efektywne zarządzanie jej zasobami. Obejmuje ono działania mające na celu komercjalizację innowacji, zwłaszcza poprzez udzielanie licencji, koncesji i wszelkich pozwoleń do ich użycia przez inne podmioty - *know-how*, sprzedaż posiadanych praw lub udziałów. Dla niewielkich czy średnich przedsiębiorstw jest to z reguły proces bardzo trudny, głównie ze względu na niewielką ilość posiadanych zasobów, brak kompetencji, często wysokie koszty promocji, konkurencję ze strony dużych podmiotów gospodarczych czy skomplikowane i kosztowne kwestie prawne. Nie oznacza to jednak, że mniejsze podmioty nie są w stanie poradzić sobie z tego typu trudnościami, również z tymi o charakterze prawnym. Własny dział wynalazczy można zastąpić zleceniami dla kancelarii rzeczników patentowych, koszty promocji zminimalizować poprzez istniejące formy promocji, jak np. KSU dla sektora MSP, czy w ramach działań parków technologicznych, inkubatorów przedsiębiorczości. Również korzystając z inkubacji w w/w podmiotach można znacząco obniżyć koszty wsparcia prawnego z jednej strony jak i ograniczyć ryzyko pojawienia się barier prawnych dla prowadzonej działalności z drugiej strony. Ponadto, istnieją niewielkie podmioty wyspecjalizowane w promowaniu sektora MPS, ich rozwiązaniach, również na rynkach zagranicznych. Ponadto, nie wykorzystuje się w pełni możliwości, jakie w tych obszarach posiadają podmioty działające na rzecz wspierania własności przemysłowej i intelektualnej, w tym organy samorządu gospodarczego. Podstawowym warunkiem właściwego zarządzania własnością przemysłową jest regulacja związanych z tym spraw w aktach wewnątrz przedsiębiorstwa (często określanych jako regulaminy lub instrukcje wynalazczości) lub w układach zbiorowych. Także w tym zakresie można korzystać z omówień, a nawet wzorów tego rodzaju aktów.[...]

## 3. Korzystanie z obcych innowacji.

Własne innowacje o ile w ogóle są generowane w przedsiębiorstwie, najczęściej nie wystarczają do prowadzenia działalności gospodarczej na odpowiednim poziomie. W szczególności dotyczy to budowania przewag konkurencyjnych

w stosunku do podmiotów gospodarczych, dłużej działających na rynku w tej samej branży. W tym celu niezbędne jest korzystanie z cudzych innowacji, tym bardziej, że innowacyjność przedsiębiorstwa jest postrzegana przez pryzmat systematycznego, a nie jednorazowego wdrożenia innowacji. O sposobach pozyskiwania projektów innowacyjnych z wykorzystaniem umów licencyjnych wraz z prezentacją obszarów, mogących skutkować potencjalnymi barierami prawnymi, była już mowa w pkt. 1 niniejszego opracowania. W tym podpunkcie autor zwraca jedynie uwagę na fakt, iż wielość komercjalizowanych innowacji w przedsiębiorstwie ma bezpośrednie przełożenie zarówno na liczbę niezbędnych do opracowania dokumentów o charakterze prawnym jak i liczbę potencjalnych ograniczeń czy barier prawno-organizacyjnych.

#### 4 Unikanie naruszeń obcej własności przemysłowej i intelektualnej.

Prowadząc jakąkolwiek działalność gospodarczą należy mieć na uwadze cudzą własność przemysłową tzn. dążyć w swoich działaniach do tego, żeby jej nie naruszać, szczególnie w sposób świadomy. Prawne konsekwencje wszelkich naruszeń mogą być w skutkach bardzo poważne (choć w praktyce trudno egzekwować). Prawo Własności Przemysłowej oraz prawo autorskie z zasady przyznają potencjalnemu poszkodowanemu znaczące roszczenia. Przede wszystkim poszkodowany może żądać naprawienia powstałej i udowodnionej szkody, dochodzić przekazania wszelkich korzyści osiągniętych przez naruszającego, żądać opublikowania oświadczeń w środkach masowego przekazu, a także zniszczenia wyprodukowanych dóbr na bazie wynalazku lub wzoru albo bezprawnie oznaczonych jego znakiem towarowym. W przypadku finalizacji roszczenia w sądzie, sytuacja procesowa jest oczywiście korzystniejsza dla pozywającego, o ile jego roszczenia są zasadne. Ponadto, sąd ma prawo również z urzędu rozpocząć działania niekorzystne dla naruszającego, np. orzec przepadek na rzecz Skarbu Państwa, wyrobów wyprodukowanych z naruszeniem patentu/wzoru użytkowego. Ważne jest przy tym, że odpowiedzialność nie jest uzależniana od winy naruszającego cudzą własność przemysłową lub jej brak. Istnienie odpowiedzialności ma tylko znaczenie dla ustalenia zakresu odpowiedzialności, przy umyślnym naruszeniu obcej własności przemysłowej. Należy także pamiętać, że przy zajęciu określonych okoliczności naruszającemu może grozić także odpowiedzialność karna. Rozpoczynając zatem działalność gospodarczą, polegającą na wytwarzaniu produktów/świadczeniu usług, bazującą na wykorzystaniu technologii czy innowacyjnych pomysłów, powinniśmy mieć jak największą pewność, że planowana działalność nie naruszy cudzych praw tzw. praw wyłącznych. W tym celu najczęściej przeprowadza się tzw. badania patentowe, w szczególności badania czystości patentowej wyrobów i usług. Inną możliwością jest już wyżej opisany sposób, polegający na zakupie praw do rozwiązania lub licencji od podmiotu uprawnionego. Także w kontekście nienaruszania obcej własności przemysłowej czy intelektualnej, często mówi się o podejmowaniu wszelkich działań mających na celu unikanie nieuczciwej konkurencji. Dotyczą one eliminowania działań sprzecznych z prawem, dobrymi praktykami w biznesie a także dobrymi obyczajami, które mogłyby naruszać interesy zarówno innych przedsiębiorców jak i klientów. Przykładem może być częsta nieuczciwa praktyka polegająca na wprowadzaniu w błąd w zakresie jednoznacznej identyfikacji przedsiębiorstwa, oznaczenia produktów lub usług, naruszenia tajemnicy innej firmy, naśladownictwa produktów/usług czy nieprawdziwej reklamy itp. [...].

W rzeczywistości, o ile nastąpi naruszenie własności przemysłowej lub intelektualnej oraz zostanie orzeczone naprawienie bądź zadośćuczynienie zaistniałej szkody, największym problemem jest wykonalność tego zadośćuczynienia np.: wyegzekwowanie kar w postaci pieniężnej. Bardzo często z wielu różnych powodów, naruszającym prawa własności, udaje się uniknąć takich konsekwencji.

## **Podsumowanie**

Istotnych barier, w tym również o charakterze prawnym, negatywnie wpływających na wizerunek innowacyjności polskiej nauki oraz polskiej gospodarki jest bardzo wiele. Bezspornym jest zatem, podejmowanie różnych działań zmierzających do zmiany obecnego stanu rzeczy. Działania takie muszą być podejmowane na wszystkich szczeblach, zarówno przez przedsiębiorców, placówki naukowo-badawcze, organy administracji publicznej (rządowej jak i samorządowej), organy samorządu gospodarczego i zawodowego, jak i instytucje i organizacje, które zajmują się wspieraniem i rozwojem działalności innowacyjnej. Szczególną rolę do spełnienia w zakresie rozwoju i wdrażania innowacji, mają podmioty decydujące o stanie prawnym w obszarze transferu i komercjalizacji innowacji. To właśnie te podmioty w sposób wysoce aktywny mogą wpływać na niwelowanie wszelkich barier prawnych i ograniczeń, choćby poprzez opiniowanie projektów ustaw, rozporządzeń, zgłaszanie własnych propozycji itp.

*Dr Mariusz Kaczmarek*



## 1.8 PROBLEMATYKA WŁASNOŚCI INTELEKTUALNEJ W KONTEKŚCIE BUDOWY INNOWACYJNEJ GOSPODARKI

### Innowacje we współczesnej gospodarce a ochrona własności intelektualnej

O roli innowacji we współczesnej gospodarce napisano już wiele, nie trzeba więc - jak się wydaje - udowadniać roli, jaką innowacje pełnią w budowie współczesnej, innowacyjnej gospodarki. Podstawowe znaczenie innowacji dla współczesnych gospodarek jest faktem niezaprzeczalnym: innowacje są bowiem głównym motorem wzrostu dla rozwoju gospodarczego i tworzenia nowych miejsc pracy. Innowacja jest kluczem umożliwiającym firmom konkutowanie na rynku globalnym i procesem służącym znajdowaniu odpowiedzi na wyzwania społeczne i gospodarcze<sup>172</sup>. Innowacje służą zarówno producentom, jak i konsumentom nowych produktów, usług i procesów, przyczyniają się do poprawy jakości życia i budowy społeczeństwa przyjaznego dla środowiska. Innowacyjność rozumiana jako proces związany z przekształcaniem pomysłów lub idei w nowy produkt lub nową technologię jest zasadniczym wyznacznikiem konkurencyjności gospodarki<sup>173</sup>.

Podczas gdy centralną rolę w budowie nowoczesnej gospodarki przypisują innowacjom w ostatniej dekadzie zarówno dokumenty UE, jak i polskie dokumenty strategiczne, jednocześnie, jak pisze M. Strojny „niewiele uwagi poświęca się badaniom nad tak fundamentalnym obszarem dla gospodarki, jakim jest własność intelektualna i przemysłowa”<sup>174</sup>. Innowacje bowiem współcześnie powstają w nieco odmiennych warunkach niż za zamkniętymi ścianami laboratoriów: „innowacje zasadniczo powstają w powiązaniu z rynkiem, a to gracze rynkowi wiedzą najlepiej dokąd prowadzą potrzeby konsumentów i rozwój technologiczny”<sup>175</sup>. Tym samym, w coraz większym stopniu innowacje powiązane są z konkretnym zapotrzebowaniem rynków, i tym bardziej na styku z rynkami rodzą się napięcia na linii rynek - ochrona własności intelektualnej<sup>176</sup>, związane z działalnością innowacyjną i jej komercyjnym wykorzystaniem. Niedoskonałości wzajemnych relacji pomiędzy rynkiem a sferą działań innowacyjnych, w tym „niski poziom kultury prawnej w zakresie ochrony prawa autorskiego i własności intelektualnej, wydłużone, nieefektywne procedury patentowe, niski poziom wymogów społecznych i kulturowych w zakresie poszanowania własności intelektualnej i szacunku do kapitału wiedzy”<sup>177</sup> wymienia się wśród czynników utrudniających rozwój innowacyjności. Dlatego też zapewnienie sprawniejszego systemu ochrony własności intelektualnej jest jednym z czynników wspierających rozwój innowacyjności i postulowany jest zarówno na poziomie UE, jak i na poziomie dokumentów krajowych<sup>178</sup>.

Jednocześnie, aktywność w dziedzinie zapewnienia ochrony własności intelektualnej, w tym w szczególności w zakresie prawa własności przemysłowej (patenty, wzory użytkowe, znaki towarowe, wzory przemysłowe) stanowi istotny miernik kondycji i postępów państw w gospodarce innowacyjnej. *Innovation Union Scoreboard*, aktualnie podstawowe narzędzie oceny postępów w działalności innowacyjnej państw członkowskich UE oraz narzędzie monitorowania wdrażania inicjatywy kluczowej *Unia Innowacji* w ramach *Strategii Europa 2020*, wśród badanych 25 wskaźników w grupie „aktywa

<sup>172</sup> *World Intellectual Property Report. The Changing Face of Innovation*, World Intellectual Property Organization, 2011.

<sup>173</sup> Bąk, M., Kulawczuk, P. (red), *Przedsiębiorczość intelektualna i technologiczna XXI wieku*, Krajowa Izba Gospodarcza, Warszawa 2009

<sup>174</sup> M. Strojny, „Własność intelektualna i przemysłowa: jak chronimy innowacje?”, <http://www.ementor.edu.pl/arttykul/index/numer/34/id/745#6>, dostęp: grudzień 2011.

<sup>175</sup> *A new approach to innovation policy in the European Union, innovation policy: boosting EU competitiveness in a global economy*. CEPS Task Force Report, źródło: [www.ceps.eu](http://www.ceps.eu), dostęp: listopad 2011.

<sup>176</sup> Światowa Organizacja Własności Intelektualnej (WIPO) definiuje pojęcie własności intelektualnej (ang. intellectual property) jako zbiór praw odnoszących się w szczególności do: dzieł literackich, artystycznych i naukowych, interpretacji artystów interpretatorów oraz wykonawców, fonogramów i programów radiowych i telewizyjnych, wynalazków we wszystkich dziedzinach działalności ludzkiej, odkryć naukowych, wzorów przemysłowych, znaków towarowych i usługowych, nazw handlowych i oznaczeń handlowych, ochrony przed nieuczciwą konkurencją. W warunkach polskich, zgodnie z obowiązującym ustawodawstwem, problematyka ta dotyczy trzech zakresów tematycznych: prawo autorskie i prawa pokrewne z prawami autorskimi, prawo do baz danych oraz prawo własności przemysłowej.

<sup>177</sup> Żołnierski, A., *Współpraca, interakcje z otoczeniem i kompetencje jako czynniki kształtowania gospodarki opartej na wiedzy w kontekście projektu foresight Akademickie Mazowsze 2030*, źródło: <http://akademickiemazowsze2030.pl/Data/File/2.pdf>

<sup>178</sup> Zob. np. *Kierunki zwiększania innowacyjności gospodarki na lata 2007-2013*, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa, 19 sierpnia 2006.

intelektualne” umieszcza 4 wskaźniki dotyczące aktywności w zakresie: (1) liczby wniosków patentowych zgłoszonych na mocy Traktatu o współpracy patentowej<sup>179</sup>, (2) liczby wniosków zgłoszonych na mocy tegoż traktatu, a dotyczących zgłoszeń rozwiązań w zakresie wyzwań społecznych, (3) liczby zarejestrowanych wspólnotowych znaków towarowych, (4) liczby wspólnotowych wzorów przemysłowych<sup>180</sup>.

Pomimo braku jednoznacznej odpowiedzi na pytanie czy patenty są najlepszym rozwiązaniem w zakresie ochrony innowacji<sup>181</sup> faktem pozostaje jednak, iż aktywność w zakresie uzyskiwania patentów w krajach o niższych kosztach ich uzyskania (np. Stany Zjednoczone, czy Japonia) jest znacznie wyższa niż w Europie, gdzie zarówno koszty, jak i stopień skomplikowania procedur są znacznie większe<sup>182</sup>. Podobnie, podkreśla się znaczenie narzędzi ochrony własności intelektualnej dla rynkowego sukcesu wynalazków i ograniczenia ryzyka związanego z utratą korzyści<sup>183</sup>, a tym samym nakładów poniesionych na ich opracowanie (ochrona marki – znaki towarowe i wzory przemysłowe oraz ochrona przewagi konkurencyjnej za pomocą patentów i wzorów użytkowych<sup>184</sup>). Kluczowe znaczenie sprawnego systemu ochrony własności przemysłowej dla rozwoju innowacyjności wydaje się także potwierdzać determinacja Unii Europejskiej w pracach nad opracowaniem jednolitego patentu europejskiego, rozpoczętych projektem ustanowienia systemu patentu dla Europejskiej Wspólnoty Gospodarczej opracowanym w 1962 r. i trwających do dziś<sup>185</sup>.

### Podstawowe regulacje prawne dotyczące prawa własności intelektualnej

Na szeroko rozumiane pojęcie praw własności intelektualnej składają się z jednej strony prawa własności intelektualnej do utworów literackich, dzieł artystycznych czy naukowych, regulowanych na gruncie prawa autorskiego i praw pokrewnych oraz praw do baz danych (na gruncie tym ochrona powstaje z chwilą powstania utworu), z drugiej zaś prawa własności przemysłowej, których przyznanie uzależnione jest od decyzji upoważnionego organu<sup>186</sup>. Przedmiotem ochrony w ramach praw własności przemysłowej są: wynalazki, wzory użytkowe, wzory przemysłowe, znaki towarowe, oznaczenia geograficzne, topografie układów scalonych.

Problematykę ochrony własności intelektualnej zarówno w odniesieniu do praw autorskich, jak i praw własności przemysłowej reguluje szereg konwencji międzynarodowych, aktów prawa wspólnotowego UE i oczywiście przepisy krajowe. Wśród międzynarodowych aktów prawnych regulujących prawo własności intelektualnej wymienić należy przede wszystkim:

- Konwencję paryską o ochronie własności przemysłowej z dnia 20 marca 1883 r.<sup>187</sup>, która Polska ratyfikowała w roku 1931 oraz w dniu 5 grudnia 1975 r., w brzmieniu Aktu Sztokholmskiego.
- Konwencję berneńską z dnia 9 września 1886 r. o ochronie dzieł literackich i artystycznych<sup>188</sup>, ratyfikowaną przez Polskę po raz pierwszy w roku 1935, oraz 3 marca 1990 r.

<sup>179</sup> Układ o współpracy patentowej sporządzony w Waszyngtonie dnia 19 czerwca 1970 r., poprawiony dnia 2 października 1979 r. i zmieniony dnia 3 lutego 1984 r. (Dz. U. z 1991 r. Nr 70, poz. 303 + załącznik), źródło: [www.uprp.pl](http://www.uprp.pl), dostęp: grudzień 2011.

<sup>180</sup> *Innovation Union Scoreboard 2010*, European Union, 2010, <http://www.proinno-europe.eu/inno-metrics/page/innovation-union-scoreboard-2010>, dostęp: listopad 2011.

<sup>181</sup> Zob. np. *A new approach to innovation policy in the European Union, innovation policy: boosting EU competitiveness in a global economy*. CEPS Task Force Report, źródło: [www.ceps.eu](http://www.ceps.eu), dostęp: listopad 2011; Pohulak-Zołędowska, E., *Znaczenie ochrony praw własności intelektualnej dla współczesnych gospodarek*, źródło: <http://www.institut.info/Vkonf/site/29.pdf>, dostęp: grudzień 2011.

<sup>182</sup> Źródło: *A new approach to innovation policy in the European Union, innovation policy: boosting EU competitiveness in a global economy*. CEPS Task Force Report, źródło: [www.ceps.eu](http://www.ceps.eu), dostęp: listopad 2011.

<sup>183</sup> Kalanje, Christopher M., *Role of Intellectual Property in Innovation and New Product Development*, [www.wipo.int](http://www.wipo.int), dostęp: grudzień 2011.

<sup>184</sup> Raport CODES Strategie, *Własność intelektualna – niedoceniana podstawa przewagi konkurencyjnej*, Warszawa, 25 listopada 2010 r.

<sup>185</sup> Więcej o historii działań UE w zakresie ochrony patentowej: [http://ec.europa.eu/internal\\_market/indprop/patent/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/internal_market/indprop/patent/index_en.htm).

<sup>186</sup> Ponadto ochronie podlegają mogą także know-how, informacje nieujawnione, renoma, reputacja przedsiębiorcy, metodologie, rozwiązania techniczne, strategie marketingowe, tajemnica negocjacji handlowych, tajemnice postępowania przetargowego, itp. (w ramach regulacji z zakresu ustawy o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji, kodeksu cywilnego, prawa zamówień publicznych). Por. [http://ec.europa.eu/youreurope/business/competing-through-innovation/protecting-intellectual-property/index\\_pl.htm](http://ec.europa.eu/youreurope/business/competing-through-innovation/protecting-intellectual-property/index_pl.htm)

<sup>187</sup> (Dz. U. z 1975 r., nr 9, poz. 51) zmieniona w Brukseli dnia 14 grudnia 1900 r., w Waszyngtonie dnia 2 czerwca 1911 r., w Hadze dnia 6 listopada 1925 r., w Londynie dnia 2 czerwca 1934 r., w Lizbonie dnia 31 października 1958 r. i w Sztokholmie dnia 14 lipca 1967 r.

- Traktat Światowej Organizacji Własności Intelektualnej o prawie autorskim, przyjęty w Genewie 20 grudnia 1996<sup>189</sup> ratyfikowany przez Polskę w marcu 2003 r.
- Porozumienie w sprawie handlowych aspektów praw własności intelektualnej<sup>190</sup> stanowiące załącznik do Porozumienia ustanawiającego Światową Organizację Handlu (WTO) (TRIPS – Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights). W Polsce Porozumienie WTO weszło w życie z dniem 1 lipca 1995 r., zaś porozumienie TRIPS 1 stycznia 2000 r.
- Układ o współpracy patentowej sporządzony w Waszyngtonie dnia 19 czerwca 1970 r., poprawiony dnia 2 października 1979 r. i zmieniony dnia 3 lutego 1984 r.<sup>191</sup>
- Konwencję Monachijską z dnia 5 października 1973 r. o udzielaniu patentów europejskich<sup>192</sup>
- Porozumienie madryckie o międzynarodowej rejestracji znaków z dnia 14 kwietnia 1891 r.<sup>193</sup>

Wśród najważniejszych aktów prawa polskiego dotyczących ochrony własności intelektualnej wymienić należy:

- ustawę z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych<sup>194</sup>;
- ustawę z dnia 30 czerwca 2000 r. – Prawo własności przemysłowej<sup>195</sup>;
- ustawę z dnia 16 kwietnia 1993 r. o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji<sup>196</sup>;
- ustawę z dnia 23 kwietnia 1964 r. – Kodeks cywilny;
- ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o ochronie baz danych<sup>197</sup>.

Dokumenty te wraz z porozumieniami międzynarodowymi, których stroną jest Polska, tworzą system, w ramach którego dostępna jest ochrona praw autorskich oraz praw własności przemysłowej na poziomie krajowym, regionalnym (w ramach regionalnych ugrupowań, w tym w ramach UE) oraz międzynarodowym. Wybór jednej z opcji, a co za tym idzie terytorialny zakres ochrony jest decyzją zainteresowanego wnioskodawcy i zależy może m.in. od specyfiki dóbr, które podlegają ochronie, planowanych rynkach zbytu, a także od możliwości finansowych wnioskodawcy ze względu na wysokie skomplikowanie i związaną z nim kosztowność procedur (usługi prawne, opłaty administracyjne, koszty tłumaczeń).

Jeśli chodzi o uregulowania europejskie dotyczące ochrony własności intelektualnej, to o ile w zakresie praw autorskich, ochrony baz danych, transmisji satelitarnych i kablowych, ochrony programów komputerowych, UE dysponuje szeregiem dyrektyw<sup>198</sup>, o tyle paradoksem UE jest fakt, iż firmy konkurujące swobodnie na jednolitym rynku, nie mogą korzystać z istnienia jednolitego patentu europejskiego<sup>199</sup>. Ochronę patentową na terenie UE uzyskać można poprzez zgłoszenie do krajowych urzędów patentowych lub Europejskiego Urzędu Patentowego (EPO)<sup>200</sup>, będącego biurem

<sup>188</sup> zrewidowana w Berlinie 13 listopada 1908 r., uzupełniona w Bernie dnia 20 marca 1914 r., zrewidowana w Rzymie dnia 2 czerwca 1928 r., w Brukseli dnia 26 czerwca 1948 r., w Sztokholmie dnia 14 lipca 1967 r. i w Paryżu dnia 24 lipca 1971 r. oraz poprawiona dnia 2 października 1979 r. (Dz. U. z 1990 r., nr 82, poz. 474 z późniejszymi zmianami)

<sup>189</sup> Dz. U. z 2005 r., nr 3, poz. 12.

<sup>190</sup> Dz. U. z 1996 r. Nr 32 poz. 143

<sup>191</sup> (Dz. U. z 1991 r. Nr 70, poz. 303 + załącznik)

<sup>192</sup> Dz. U. z 2007 r., nr 236, poz. 1736.

<sup>193</sup> zrewidowane w Brukseli dnia 14 grudnia 1900 r., w Waszyngtonie dnia 2 czerwca 1911 r., w Hadze dnia 6 listopada 1925 r., w Londynie dnia 2 czerwca 1934 r., w Nicei dnia 15 czerwca 1957 r. i w Sztokholmie dnia 14 lipca 1967 r. oraz zmienione dnia 2 października 1979 r. (Dz. U. z 1993 r. Nr 116, poz. 514)

<sup>194</sup> Dz. U. z 1994 roku, nr 24, poz. 83 z późniejszymi zmianami

<sup>195</sup> Dz. U. z 2001 r., nr 49, poz. 508 z późniejszymi zmianami

<sup>196</sup> Dz. U. z 1993 r., nr 47, poz. 211 z późniejszymi zmianami

<sup>197</sup> Dz. U. z 2001 r., nr 128, poz. 1402 z późniejszymi zmianami

<sup>198</sup> [http://ec.europa.eu/internal\\_market/copyright/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/internal_market/copyright/index_en.htm) - wykaz podstawowych aktów prawnych UE w tym zakresie

<sup>199</sup> *A new approach to innovation policy in the European Union, innovation policy: boosting EU competitiveness in a global economy*. CEPS Task Force Report, źródło: [www.ceps.eu](http://www.ceps.eu), dostęp: listopad 2011.

<sup>200</sup> Możliwa jest także rejestracja międzynarodowa za pośrednictwem WIPO.

wykonawczym Europejskiej Organizacji Patentowej, do której należy obecnie 38 państw, w tym wszystkie państwa członkowskie UE. Zgłoszenie do Europejskiego Urzędu Patentowego nie zapewnia jednak prawdziwie „europejskiego” patentu, a jedynie jedną procedurę aplikacyjną, upraszczając jedynie procedurę w porównaniu z narodową ścieżką polegającą na składaniu wniosków do poszczególnych urzędów krajowych. Nadal jednak po zgłoszeniu europejskim niezbędna jest procedura narodowa związana z zatwierdzeniem patentów w poszczególnych krajach, pociągająca za sobą koszty tłumaczeń<sup>201</sup> i procedur krajowych, a także opłaty związane z przedłużeniem ochrony. Wg danych Komisji Europejskiej, zgodnie z dzisiejszym stanem prawnym uzyskanie przez małe lub średnie przedsiębiorstwo ochrony patentowej na okres 20 lat we wszystkich 27 krajach UE pociągałoby za sobą koszty szacowane na ok. 200.000 €<sup>202</sup>. W tym samym dokumencie oszacowano, iż „uzyskanie patentu europejskiego zatwierdzonego jedynie w 13 państwach członkowskich może być do dziesięciu razy droższe niż w przypadku patentu amerykańskiego<sup>203</sup>”. Wg CEPS, koszt ten przewyższa koszty patentu w USA i Japonii ponad trzynastokrotnie, zaś koszty dziesięcioletniego odnowienia ochrony w 13 państwach są siedmiokrotnie wyższe od kosztów w USA i Japonii<sup>204</sup>.

Łatwiejsza i z pewnością mniej kosztowna droga uzyskania prawa ochrony na terytorium UE dotyczy znaków towarowych oraz wzorów przemysłowych, a także oznaczeń geograficznych produktów. W odniesieniu do znaków towarowych europejski system ochrony regulowany jest szeregiem dokumentów wspólnotowych, z których pierwszy - Rozporządzenie Rady (WE) nr 40/94 w sprawie wspólnotowego znaku towarowego - przyjęto w roku 1993<sup>205</sup>. Analogicznie, dla wzorów przemysłowych obowiązuje jednolity system wspólnotowy wprowadzony Rozporządzeniem Rady (WE) nr 6/2002 z dnia 12 grudnia 2001 r. w sprawie wzorów wspólnotowych<sup>206</sup>. Zarówno w przypadku znaków towarowych, jak i wzorów europejskich, instytucją odpowiedzialną za przyznawanie praw do europejskich znaków towarowych i wzorów przemysłowych jest Urząd Harmonizacji Rynku Wewnętrznego w Alicante, przy czym wniosek o rejestrację składać można bezpośrednio do Urzędu lub za pośrednictwem Urzędu Patentowego RP<sup>207</sup>. Korzyści płynące z rejestracji europejskiej to przede wszystkim: jednolity charakter ochrony skutecznej na całym terytorium UE, jednolita dla całej Unii procedura rejestracyjna (jedno zgłoszenie, jeden język, jeden urząd), a co za tym idzie niższe koszty i mniej skomplikowane procedury.

System konwencji międzynarodowych, uregulowań europejskich i krajowych stwarza stosunkowo szeroki zakres możliwości korzystania z ochrony własności intelektualnej, niemniej jednak fragmentacja systemu i brak jednolitych uregulowań w odniesieniu do patentów europejskich powoduje znaczny stopień skomplikowania procedur uzyskiwania praw ochronnych, generuje wysokie koszty oraz charakteryzuje się niespójnością w zakresie jakości patentów przyznawanych w różnych krajach<sup>208</sup>.

<sup>201</sup> Porozumienie Londyńskie państw sygnatariuszy konwencji monachijskiej w sprawie dobrowolnego ograniczenia liczby języków (3 języki urzędowe EPO), zamiast poprawić sytuację wprowadziło do bałaganu ze względu na zróżnicowanie zasad dotyczących przekładu dokumentów patentowych w krajach UE, źródło: <http://singleeuropeanpatent.wordpress.com/2011/08/29/kalendarium-tworzenia-jednolitego-patentu-europejskiego/>, dostęp: grudzień 2011.

<sup>202</sup> Komunikat Komisji *Jednolity rynek w obszarze praw własności intelektualnej – wspieranie kreatywności i innowacji celem zapewnienia wzrostu gospodarczego, atrakcyjnych miejsc pracy oraz wysokiej jakości produktów i usług w Europie*, Bruksela, 24.5.2011, KOM(2011) 287 wersja ostateczna

<sup>203</sup> Ibid., str. 8

<sup>204</sup> *A new approach to innovation policy in the European Union, innovation policy: boosting EU competitiveness in a global economy*. CEPS Task Force Report, źródło: [www.ceps.eu](http://www.ceps.eu), dostęp: listopad 2011.

<sup>205</sup> Dz. Urz. L 011, 14/01/1994 s. 0001 – 0036, więcej danych: <http://oami.europa.eu/ows/rw/pages/CTM/legalReferences/legalReferences.en.do>.

<sup>206</sup> Dz. Urz. L 003, 05/01/2002 s. 0001 – 0024, więcej danych: <http://oami.europa.eu/ows/rw/pages/RCD/legalReferences/legalReferences.en.do>.

<sup>207</sup> Na mocy porozumień międzynarodowych, możliwa jest także rejestracja międzynarodowa bezpośrednio w WIPO lub za pośrednictwem Urzędu Patentowego RP.

<sup>208</sup> Por. *A new approach to innovation policy in the European Union, innovation policy: boosting EU competitiveness in a global economy*. CEPS Task Force Report, źródło: [www.ceps.eu](http://www.ceps.eu), dostęp: listopad 2011.

## Polskie przedsiębiorstwa a ochrona patentowa

Podmioty gospodarcze powinny dostrzegać i wykorzystywać możliwości, jakie dla budowy przewagi konkurencyjnej stwarza ochrona własności intelektualnej. W coraz większym stopniu patenty traktowane są bowiem jako „aktywa” stanowiące źródło informacji o możliwościach technologicznych przedsiębiorstwa, wzmacniając ich pozycję przetargową w rozmaitych negocjacjach, takich jak tworzenie joint ventures, dokonywanie fuzji oraz przejęć, czy też wprowadzanie przedsiębiorstwa na rynki finansowe<sup>209</sup>. Jednak polskie przedsiębiorstwa wykazują się stosunkowo niską aktywnością w zakresie zgłoszeń patentowych, znaków towarowych i wzorów przemysłowych.

W Polsce od lat 90. spada liczba zgłaszanych wynalazków krajowych i udzielanych patentów. W roku 1990 zgłoszono 4105 wynalazków i przyznano 3242 patenty, natomiast w roku 2003 zgłoszono już tylko 2268 wynalazków i udzielono 613 patentów. Wzrasta natomiast ilość polskich wynalazków zgłaszanych za granicą. W 1995 roku zgłoszono poza granicami kraju 903 wynalazki i uzyskano 65 patentów, w roku 2001 zgłoszono 6969 wynalazków i uzyskano 116 patentów. Wzrost ten był związany w dużym stopniu z przystąpieniem Polski do Konwencji o Udzielaniu Patentów Europejskich, co skutkowało spadkiem liczby zgłoszeń krajowych na rzecz zgłoszeń europejskich. Obecnie liczba wynalazków zgłaszanych do ochrony patentowej w Urzędzie Patentowym RP przez tzw. rezydentów wyniosła w 2008 r. 2488 i wzrosła nieznacznie w porównaniu z poprzednimi latami (2392 wynalazków w 2007 r., 2028 w 2005 r.)<sup>210</sup>.

Dane obrazujące aktywność polskich przedsiębiorstw w podejmowaniu działań chroniących własność intelektualną sytuują jednak nasz kraj daleko poniżej średniej europejskiej dla 27 państw członkowskich (Tabela 1).

**Tabela 1. Porównanie wskaźników związanych z ochroną własności intelektualnej dla Polski oraz UE w oparciu o badanie EIS 2009**

Wymiary i wskaźniki w EIS	Wartość wskaźnika dla Polski	Wartość wskaźnika dla UE-27
Liczba wynalazków zgłoszonych do ochrony do EPO na milion mieszkańców	3,4	114,9
Liczba nowych wspólnotowych znaków towarowych na milion mieszkańców	41,9	124,5
Liczba nowych wspólnotowych wzorów przemysłowych na milion mieszkańców	49,8	121,2

**Źródło:** opracowanie własne na podstawie European Innovation Scoreboard 2009. Comparative analysis of innovation performance, Pro Inno Europe, Inno-Metrics, January 2010, za: Polska 2010. Raport o stanie gospodarki 2010, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa 2010.

Jednym z powodów małej aktywności polskich przedsiębiorstw w zakresie ochrony własności intelektualnej jest wysoki koszt ochrony patentowej. Składają się nań: (1) opłaty urzędowe wnoszone przez zgłaszającego na kolejnych etapach postępowania zgłoszeniowego; (2) opłaty związane z utrzymaniem patentu w mocy (20-letni okres ochrony patentowej dzieli się na krótsze, kilkuletnie bądź roczne, okresy ochronne, za które wnosi się opłaty); (3) koszty obsługi prawnej zgłoszenia patentowego i patentu (usługi rzeczników patentowych). Właściciel patentu może zrezygnować z utrzymywania swojego prawa w mocy m.in. poprzez niewpłacenie opłaty urzędowej za kolejny okres ochronny (w sytuacji gdyby np. wynalazek okazał się nierentowny).

Każdy kraj ustala indywidualnie wysokość opłat urzędowych za postępowanie zgłoszeniowe oraz utrzymanie patentu. Na koszty ochrony patentowej mają wpływ także koszty tłumaczeń – przyznanie patentu jest związane z tłumaczeniem

<sup>209</sup> Adamczak, A., Gędek, M., *Wynalazki w działalności małych i średnich przedsiębiorstw*, Krajowa Izba Gospodarcza, Urząd Patentowy Rzeczypospolitej Polskiej, Warszawa 2009, [http://www.wipo.int/export/sites/www/sme/en/documents/guides/customization/inventing\\_future\\_po.pdf](http://www.wipo.int/export/sites/www/sme/en/documents/guides/customization/inventing_future_po.pdf), dostęp: grudzień 2011.

<sup>210</sup> Polska 2010. Raport o stanie gospodarki 2010, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa 2010

zgłoszenia na język urzędowy kraju, w którym ubiegamy się o ochronę<sup>211</sup>. Dlatego też koszt pełnego zabezpieczenia patentowego jest często kosztem, którego poniesienia firmy wolą unikać.

### **Nowy patent europejski – próbą rozwiązania problemu**

Obowiązujący obecnie w Europie system patentowy jest nie tylko skomplikowany, ale też kosztowny, szczególnie ze względu na wymogi dotyczące tłumaczeń dokumentów po przyznaniu patentu. Europejski Urząd Patentowy (EUP) – międzyrządowy organ Europejskiej Organizacji Patentowej, stowarzyszającej 38 państw (27 z UE i 11 państw europejskich spoza UE) – analizuje wnioski patentowe i jest odpowiedzialny za przyznanie patentu europejskiego, o ile spełnione zostaną odpowiednie warunki. Aby przyznany patent był ważny na terenie każdego państwa członkowskiego, wynalazca musi ubiegać się o jego uznanie na poziomie krajowym oddzielnie w każdym państwie, w którym ma być objęty ochroną. Konsekwencją tej procedury są wysokie koszty związane z wymogami tłumaczeniowymi i administracyjnymi, niezależnie od corocznych opłat za przedłużenie ochrony patentowej, ponoszonych w każdym kraju osobno<sup>212</sup>.

Rozwiązaniem tej sytuacji – utrudniającej firmom europejskim konkurowanie na rynku wewnętrznym i światowym - ma być projekt unijnego patentu. Patent europejski, uzyskiwany za pośrednictwem Europejskiego Urzędu Patentowego (EUP), umożliwiać ma jednolitą ochronę patentową na terenie państw członkowskich. Wnioski patentowe będzie można składać w dowolnym języku, jednak w oparciu o dotychczasową praktykę EUP będzie w dalszym ciągu prowadził postępowanie w celu analizy wniosku i udzielenia patentu po angielsku, francusku bądź niemiecku (a więc w jednym z języków urzędowych Europejskiego Urzędu Patentowego). Dyskusja nad europejskim patentem trwa już ponad 30 lat, a przyczyną długiego okresu trwania debaty na ten temat jest m.in. kontrowersyjna kwestia reguł językowych. W czerwcu 2010 roku Komisja Europejska wysunęła propozycję odnośnie wymogów w zakresie tłumaczenia europejskiego patentu. Rada Unii Europejskiej nie wypracowała jednak jednomyślnej decyzji w kwestii właściwego systemu tłumaczeniowego. Z tego powodu w grudniu 2010 roku Komisja przedłożyła wniosek, otwierający drogę do wzmocnionej współpracy w tej dziedzinie. W marcu 2011 roku, po wyrażeniu zgody przez Parlament Europejski, Rada ds. Konkurencyjności uchwaliła decyzję, upoważniającą do ustanowienia jednolitej ochrony praw patentowych na terytoriach państw członkowskich. Zgodnie z Traktatem o Unii Europejskiej i Traktatem o funkcjonowaniu Unii Europejskiej, wzmocniona współpraca umożliwia grupie co najmniej dziewięciu państw członkowskich uzgodnienie między sobą postępu w danej dziedzinie. Jest to ostatnie możliwe rozwiązanie na wypadek, gdyby nie udało się w rozsądnym czasie osiągnąć zadowalającego konsensusu w skali całej UE. Pozostałe państwa członkowskie mogą zdecydować o dołączeniu na dowolnym etapie - przed rozpoczęciem wzmocnionej współpracy lub po jej rozpoczęciu<sup>213</sup>.

Dużym sukcesem polskiej prezydencji jest wypracowanie merytorycznego porozumienia w sprawie europatentu. W listopadzie 2011 roku Premier Donald Tusk wystosował list do przywódców oraz przewodniczących instytucji europejskich, w którym apelował o porozumienie w tej sprawie - „Jednym z najważniejszych i najbardziej obiecujących projektów wspólnego rynku jest jednolity patent europejski, któremu ostatnie prezydencje poświęciły wiele pracy i uwagi” - podkreślał w liście szef polskiego rządu – „W obliczu wzmożonej globalnej konkurencji nie możemy pozwolić sobie na utrzymanie obecnego, jednego z najdroższych na świecie systemów ochrony patentowej, ograniczającego zarówno innowacyjność, jak i konkurencyjność naszych przedsiębiorstw. (...) Zakończenie tych negocjacji nie będzie działaniem

<sup>211</sup> Śnieżko, A., *Jak chronić wynalazki w Polsce, w Europie i na świecie Podstawowe pojęcia i procedury*, <http://www.wtspatent.pl/files/pl1.pdf>, dostęp: 2011

<sup>212</sup> *Jednolity, europejski rynek – jednolity, europejski patent*, [http://www.pi.gov.pl/PARP/chapter\\_86197.asp?soid=620C2E3D209441199C3B9E61AB27AC03](http://www.pi.gov.pl/PARP/chapter_86197.asp?soid=620C2E3D209441199C3B9E61AB27AC03), dostęp: grudzień 2011.

<sup>213</sup> tamże



łatwym, ale w czasie kryzysu potrzebne są odważne i nowatorskie działania. Musimy pokazać naszym obywatelom i przedsiębiorcom, że jesteśmy w stanie uzgodnić korzystne dla nich rozwiązania”<sup>214</sup>.

Negocjacje w obszarze patentu unijnego, prowadzone przez polską prezydencję, zakończone zostały uzgodnieniem merytorycznego pakietu patentowego w grudniu 2011 r.<sup>215</sup>. Procedura uzgadniania całego pakietu zakończy się formalnie na posiedzeniu plenarnym Parlamentu Europejskiego w lutym 2012 roku, natomiast podpisanie umowy międzynarodowej tworzącej Jednolity Sąd Patentowy planowane jest w pierwszej połowie 2012 roku.

## Podsumowanie

Komisja Europejska wprowadzając nową strategię rozwoju pod hasłem *Europa 2020* podjęła jednoznaczne zobowiązanie ustanowienia w ramach projektu przewodniego *Unia innowacji* wspólnego patentu unijnego oraz powołania wyodrębnionego sądu patentowego. Myślą przewodnią tych działań jest wola zapewnienia innowacyjnym przedsiębiorcom, przede wszystkim małym i średnim firmom, dostępu do zachęcającego i stosunkowo niedrogiego systemu patentowego wraz z towarzyszącą mu ochroną prawną i sądową.

„Jeżeli Europa ma być konkurencyjna na rynku globalnym, musimy zadbać o działalność innowacyjną. Tak nie dzieje się dzisiaj”. Te słowa Komisarza ds. rynku wewnętrznego i usług, Michela Barniera, są dowodem determinacji Komisji Europejskiej na rzecz doprowadzenia do końca prac nad stworzeniem europatentu, co powinno być instrumentem stymulującym podmioty gospodarcze do rejestrowania i ochrony swoich własności intelektualnych.

Jednakże pojawiają się – również w Polsce – stanowiska podważające funkcjonalność rozwiązań proponowanych w projekcie patentu unijnego. Anna Korbela, prezes Polskiej Izby Rzeczników Patentowych, w wywiadzie dla dziennika Rzeczpospolita, wypowiada się na temat konieczności wprowadzenia patentu unijnego (pomimo funkcjonowania patentu europejskiego ustanowionego w konwencji monachijskiej z 1973 r., której Polska jest stroną od 1 marca 2004r.) wyrażając następującą wątpliwość: „(...) wprowadzenie patentu unijnego z pewnością ma duże znaczenie dla gospodarki Europy. Twórcy tej koncepcji używają niezwykle medialnego argumentu, mianowicie że trzeba obniżyć koszty uzyskania ochrony patentowej w Europie. Czy jednak istotnie patent unijny będzie tańszy dla wszystkich? I komu przyniesie oszczędności? (...)”<sup>216</sup>. Ekspert polskiej konfederacji pracodawców BCC, Krzysztof Ostrowski dostrzega pewne słabości europatentu: „ (...) Przygotowywany przez Komisję Europejską projekt wprowadzający patent unijny z wyłączeniem języka polskiego będzie miał niekorzystne konsekwencje dla krajowych przedsiębiorców, głównie z sektora MŚP. Takie rozwiązanie spowoduje przeniesienie kosztów tłumaczeń z firm zagranicznych na firmy polskie. Powstanie także stan niepewności prawnej, ponieważ obowiązujące w Polsce patenty nie będą publikowane w języku polskim (...)”. Ostrowski twierdzi, że w przypadku procesu o naruszenie patentu, nie będzie istniała obowiązująca urzędowa polska wersja dokumentu stanowiącego podstawę do rozstrzygnięcia. W ewentualnym sporze ekonomicznie silniejsza strona (a będzie to w większości przypadków podmiot zagraniczny) będzie miała przewagę<sup>217</sup>.

Działania instytucji unijnych, wspieranych przez rządy państw członkowskich, prowadzące do uregulowania na gruncie prawa UE kwestii ochrony patentowej i obniżenia kosztów jej uzyskania spotykają się z pewnymi wątpliwościami i kontrargumentami. Dwugłos w tej sprawie wskazuje na, z jednej strony, wyjątkową wagę i znaczenie propozycji unijnych uregulowań w zakresie ochrony patentowej dla działalności innowacyjnej, z drugiej zaś strony wskazuje na konieczność pogłębionej debaty i konsultacji z zainteresowanymi środowiskami (przedsiębiorcy i instytucje ich reprezentujące, środowiska

<sup>214</sup> Polska prezydencja wypracowała merytoryczne porozumienie w sprawie europatentu?, [http://www.pi.gov.pl/PARP/chapter\\_86197.asp?soid=0AAD6C005CE84F15B6E7ACB9529EA328](http://www.pi.gov.pl/PARP/chapter_86197.asp?soid=0AAD6C005CE84F15B6E7ACB9529EA328); dostęp: grudzień 2011

<sup>215</sup> <http://www.mg.gov.pl/node/15035>, dostęp: grudzień 2011

<sup>216</sup> Patent Unijny – źródło przyszłych problemów dla polskich przedsiębiorców?, [http://www.pi.gov.pl/PARP/chapter\\_86197.asp?soid=3E870A7188644B43A912B63587C326DF](http://www.pi.gov.pl/PARP/chapter_86197.asp?soid=3E870A7188644B43A912B63587C326DF), dostęp: grudzień 2011

<sup>217</sup> Tamże

naukowe) odnośnie zapisów/rozwiązań, które nie tylko nie budziłyby zastrzeżeń, ale wpisywałyby się w oczekiwania i potrzeby samych przedsiębiorców i autorów innowacyjnych rozwiązań. Rok 2012 powinien być rokiem, w którym zostaną przyjęte ostateczne rozwiązania w omawianym obszarze.

*Anna Jędrzejewska*



## 1.9 INNOWACYJNOŚĆ MIKROPRZEDSIĘBIORSTW

Celem niniejszego opracowania jest określenie poziomu innowacyjności mikroprzedsiębiorstw w Polsce wraz z uwzględnieniem czynników, które w istotny sposób wpływają na procesy komercjalizacji innowacji w tego typu podmiotach. Z uwagi na skalę działalności oraz wielkość mikroprzedsiębiorstw, zdefiniowaną w art. 104 ustawy o swobodzie działalności gospodarczej, jednym z najistotniejszych elementów w innowacyjnym rozwoju firm, jest posiadany kapitał (zasoby ludzkie, środki finansowe itp.), ewentualnie możliwości jego pozyskania. Ten element odgrywa szczególną rolę w większości młodych przedsiębiorstw, opierających swoją działalność na innowacjach i nie posiadających wystarczająco długiej historii finansowej (ważnej z punktu widzenia instytucji udzielających wsparcia finansowego np.: banków).

Ponadto, istotnymi elementami wpływającymi na innowacyjny rozwój mikroprzedsiębiorstw są wystandaryzowane modele współpracy, transferu i komercjalizacji innowacji oraz wytyczne do kreowania przyjaznego, a zarazem innowacyjnego środowiska. Wytyczne te znajdują swoje odzwierciedlenie w opracowaniach zarówno na poziomie krajowym (np.: „Kierunki zwiększania innowacyjności gospodarki na lata 2007-2013”) jak i lokalnym (np.: „Regionalna Strategia Innowacji”).

Z uwagi na charakter niniejszej publikacji (brak części badawczej) oraz jej zakres, do oceny innowacyjnej kondycji mikroprzedsiębiorstw autor wykorzystał wyniki badań przygotowanych już raportów, w szczególności trzech opracowań: „Innowacyjność mikroprzedsiębiorstw w Polsce”<sup>218</sup>, „Raport o innowacyjności polskiej gospodarki”<sup>219</sup> oraz „Percepcja Aniołów Biznesu wśród mikro- i małych przedsiębiorstw”<sup>220</sup>. Przyjęte kryteria oraz ocena innowacyjności mikroprzedsiębiorstw zostały zrealizowane w oparciu o cztery główne obszary badawcze, a mianowicie:

1. działalność mikroprzedsiębiorstw,
2. innowacyjny potencjał mikroprzedsiębiorstw,
3. politykę wspierania mikroprzedsiębiorstw,
4. narzędzia wspierania działalności innowacyjnej mikroprzedsiębiorstw.

Ponadto, ważnym uzupełnieniem obrazu bieżącego stanu innowacyjności mikroprzedsiębiorstw w Polsce, jest prezentacja oraz interpretacja danych dotyczących:

- barier rozwoju innowacyjności, również w kontekście znajomości i wykorzystania źródeł finansowania przez przedsiębiorców,
- liczby mikroprzedsiębiorstw, które już wdrożyły innowacje (marketingowe, organizacyjne, produktowe i procesowe),
- planowanych wdrożeń o charakterze innowacyjnym w ciągu najbliższego roku,
- braku planów firm związanych z wdrożeniem innowacji w przyszłości;

przy czym jako innowacyjność autor postrzega:

*tworzenie lub modyfikowanie procesów, wyrobów oraz metod działania, które w przedsiębiorstwie są postrzegane jako nowe w danym obszarze, i które zarazem umożliwiają wzrost produktywności wykorzystania zasobów, będących już w dyspozycji przedsiębiorstwa.*

<sup>218</sup> Juchniewicz M., Grzybowska B., „Innowacyjność mikroprzedsiębiorstw w Polsce”, PARP, Warszawa 2010.

<sup>219</sup> GO GLOBAL ! „Raport o innowacyjności polskiej gospodarki” - Raport opracowany przez zespół ekspertów Uczelni Vistula z okazji II Kongresu Innowacyjnej Gospodarki zorganizowanego przez Krajową Izbę Gospodarczą, 2011.

<sup>220</sup> „Percepcja Aniołów Biznesu wśród mikro- i małych przedsiębiorstw”, Pentor Research International, Warszawa, 2010.

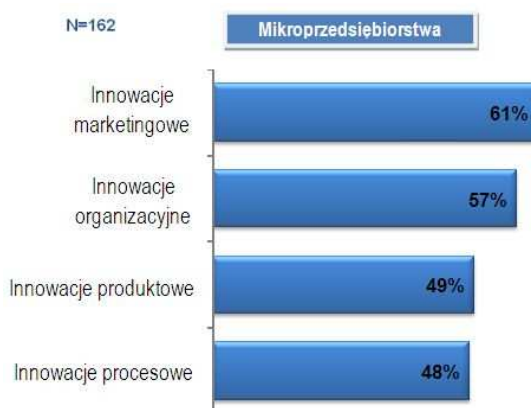
## Ocena innowacyjności mikroprzedsiębiorstw

### 1. Działalność innowacyjna mikroprzedsiębiorstw

To jeden z kluczowych obszarów związany z weryfikacją poziomu innowacyjności mikroprzedsiębiorstw. Okazuje się bowiem, że przeważająca grupa zarządzających już dzisiaj ma świadomość, że w najbliższych latach to innowacje będą stanowiły o możliwości osiągnięcia istotnych przewag konkurencyjnych, a tym samym będą stanowiły o istnieniu czy kondycji ich firm. Zasadne zatem staje się pytanie: czy już wdrożyli jakieś znaczące innowacje w swoich firmach? I tu pojawia się pewien problem. Otóż, w zależności od publikacji istnieje dość duża niejednoznaczność wyników, co znacząco utrudnia właściwą ich interpretację. Wg autorów raportu „Innowacyjność mikroprzedsiębiorstw w Polsce”, ponad 25% firm wdrożyło innowacje w ostatnich trzech latach swojej działalności [1]. Zgodnie z międzynarodowymi kryteriami można je już nazywać innowacyjnymi. Zgoła odmiennie prezentują się dane przedstawione przez Pentor Research International [2].

Wyniki tego badania przedstawia poniższy rysunek.

Rys. 1 Liczba firm, które na przełomie ostatnich trzech lat dokonały wdrożenia innowacji.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie „Percepcja Aniołów Biznesu wśród mikro- i małych przedsiębiorstw”, Pentor Research International, Warszawa, 2010.

Uzyskane przez Pentor rezultaty pokazują, że znaczna część firm (średnio blisko 54%) dokonała wdrożeń innowacji w okresie ostatnich trzech lat działalności. Nawet najniższa wartość na poziomie 48% w odniesieniu do innowacji procesowych, jest znacznie wyższa od tej publikowanej w w/w raporcie (25%) [1]. Porównywalne wielkości w publikacjach, oscylujące na poziomie 24% zostały uzyskane w przypadku firm, które wdrożyły więcej niż jedną innowację w okresie ostatnich trzech lat funkcjonowania. Wg autora dopiero takie mikroprzedsiębiorstwa mogą być określane jako innowacyjne.

Wnioski:

- Ogólnie blisko połowa firm wdrożyła na przestrzeni ostatnich trzech lat jedną z rodzajów innowacji, co jest zdecydowaną poprawą w porównaniu ze stanem sprzed dwóch lat. Wzrasta zatem aktywność mikroprzedsiębiorstw we wdrażaniu innowacji.
- Prawie jedna czwarta firm nie ograniczała się do pojedynczych wdrożeń, co może wskazywać na całościowe podejście do zarządzania firmą. Bardziej kompleksowe podejście do innowacji mają firmy zatrudniające większą liczbę pracowników, z województwa mazowieckiego, zajmujące się produkcją, deklaruje prorozwojowe nastawienie.
- Podkreślano też, że innowacje przeprowadzane są na różnych płaszczyznach (np. produktowej, organizacyjnej lub marketingowej) i w większości firm wprowadzane są stopniowo ze względu na ograniczone środki finansowe. Wydaje się, że większość firm decydowała by się na bardziej kompleksowe działania, gdyby nie to istotne ograniczenie.

- ➔ Poziom innowacyjności mikroprzedsiębiorstw w Polsce jest dość zróżnicowany regionalnie. Z danych przedstawionych w opracowaniu „Innowacyjność mikroprzedsiębiorstw w Polsce” wynika, że najbardziej innowacyjne firm znajdują się w województwach: opolskim (63%), warmińsko-mazurskim (49%), świętokrzyskim (35%) oraz łódzkim (36%). Z kolei najmniej innowacyjne są przedsiębiorstwa w województwie podlaskim (6%) [1].

Interesujące są również wyniki dotyczące środków finansowych oraz źródeł ich pozyskiwania na zakup i wdrażanie innowacji. Z danych zamieszczonych w poniższej tabeli jednoznacznie wynika, że mikroprzedsiębiorcy wybierają wariant zachowawczy, w znacznej większości finansując wdrażanie innowacji z środków własnych. Takie rozwiązanie, pozornie wyglądające na bezpieczne, w rzeczywistości może spowodować istotne problemy finansowe w firmie. Należy bowiem pamiętać, że mikroprzedsiębiorstwa z reguły posiadają niezbyt wysokie budżety, a innowacyjne projekty bardzo często charakteryzują się wysokim ryzykiem inwestycyjnym.

Może się również okazać, że sfinansowanie wdrożenia innowacji przy pomocy środków własnych jest praktycznie jedynym możliwym rozwiązaniem na daną chwilę. Taką sytuację, w której nie ma innych możliwości wykorzystania potencjalnie dostępnych źródeł finansowania, należy postrzegać jako istotną barierę w procesach wdrażania innowacji.

Jednak bardzo często przedsiębiorcy nie wiedzą o wszystkich możliwych do wykorzystania źródłach finansowania. Zestawienie najpopularniejszych form finansowania innowacji wraz stopniem ich znajomości przez mikroprzedsiębiorców przedstawia tabela 1 oraz rysunek 2.

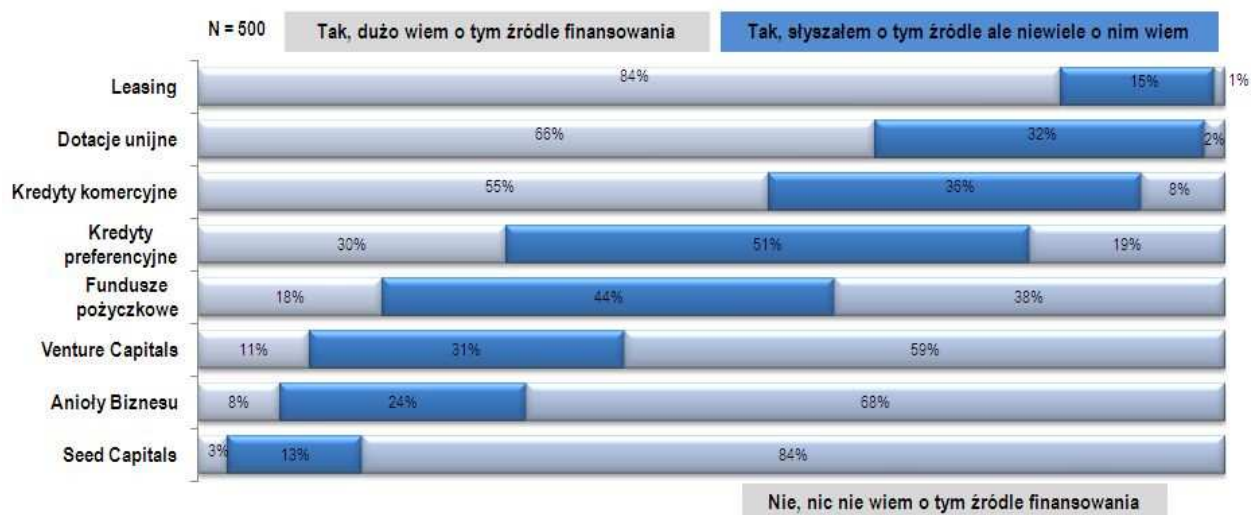
**Tabela 1. Sposoby finansowania innowacji przez mikroprzedsiębiorstwa.**

Sposób finansowania	Typ innowacji			
	Organizacyjne	Marketingowe	Produktowe	Procesowe
Środki własne	87%	92%	77%	76%
Kredyty komercyjne	8%	6%	14%	15%
Dotacje unijne	5%	2%	6%	8%
Kredyty preferencyjne	1%	1%	3%	2%
Leasing	2%	1%	4%	4%
Fundusze pożyczkowe	-	-	1%	-

Źródło: Opracowanie własne na podstawie „Percepcja Aniołów Biznesu wśród mikro- i małych przedsiębiorstw”, Pentor Research International, Warszawa, 2010.

Wnioski:

- ➔ W przypadku innowacji organizacyjnych i marketingowych praktycznie jedynym wykorzystywanym, źródłem finansowania są środki własne.
- ➔ Przy wdrażaniu innowacji produktowych i procesowych pewnego znaczenia nabierają dodatkowo kredyty komercyjne. Można to wytłumaczyć skalą finansową tych innowacji.
- ➔ Inne formy finansowania mają w grupie mikroprzedsiębiorstw wciąż marginalne znaczenie.



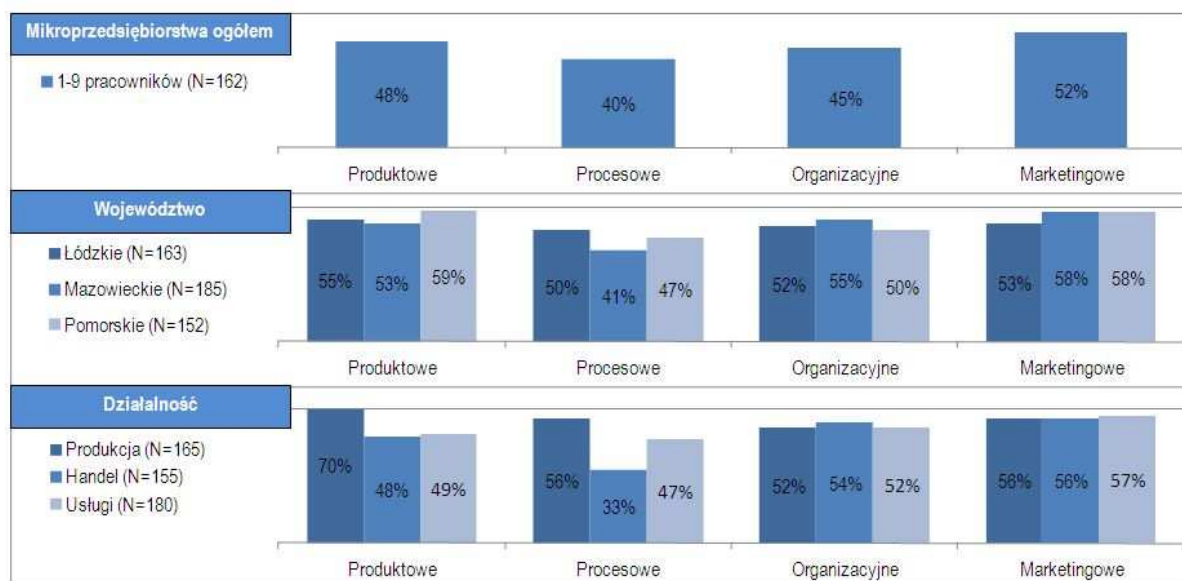
Rys. 2 Deklarowana znajomość źródeł finansowania przez mikroprzedsiębiorców.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie „Percepcja Aniołów Biznesu wśród mikro- i małych przedsiębiorstw”, Pentor Research International, Warszawa, 2010.

Wnioski:

- ➔ Najbliższe mikroprzedsiębiorcom formy zewnętrznego finansowania to leasing (84%), dotacje unijne (dla dwóch na trzech badanych) i kredyty komercyjne (55%). Inne źródła nie są przedsiębiorcom dobrze znane.
- ➔ O Aniołach Biznesu słyszał jeden na trzech przedsiębiorców, ale wiedza o tej instytucji jest niewielka. W województwie łódzkim częściej niż w pozostałych badaniach deklarowano dużą wiedzę o tym źródle finansowania (od 2009 roku działa sieć pod nazwą Gildia Aniołów Biznesu).

W kontekście działalności innowacyjnej mikroprzedsiębiorstw warto również zwrócić uwagę na deklarowane wdrożenia innowacji w ciągu najbliższego roku. Prezentowane na poniższym rysunku dane uwzględniają również wybrane województwa jak i podział ze względu na główne rodzaje prowadzonych działalności.



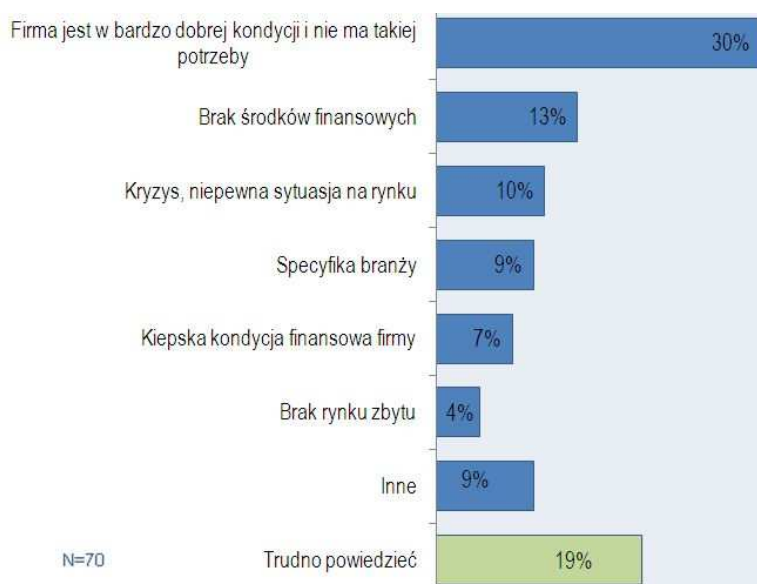
Rys. 3 Plany mikroprzedsiębiorców w zakresie wdrożeń innowacji w ciągu najbliższego roku działania firm.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie „Percepcja Aniołów Biznesu wśród mikro- i małych przedsiębiorstw”, Pentor Research International, Warszawa, 2010.

Wnioski:

- ➔ Także w przyszłości firmy planują wprowadzać liczne innowacje, przy czym większość nie chce ograniczać się do jednej innowacji – częściej są to firmy zajmujące się produkcją, zarządzane przez jednego właściciela, działające na rynku globalnym, o wyższych dochodach, nastawione prorozwojowo, lepiej sobie radzące na rynku.
- ➔ Badane firmy chcą finansować innowacje głównie ze źródeł własnych. Jednak w porównaniu ze stanem bieżącym deklarują chęć częstszego korzystania z dotacji unijnych.

Ważnym aspektem w kontekście oceny kondycji innowacyjnej mikroprzedsiębiorstw jest również analiza braku planów wdrażania innowacji w firmach, w najbliższym czasie. Istotna wydaje się zatem weryfikacja przyczyn takiego stanu, w szczególności, że tego typu firm jest stosunkowo dużo. Główne powody, dla których mikroprzedsiębiorcy nie zamierzają wdrażać żadnych innowacji w swoich firmach zostały przedstawione na poniższym rysunku.



Rys. 4 Przyczyny braku wdrożeń potencjalnych innowacji w mikroprzedsiębiorstwach.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie „Percepcja Aniołów Biznesu wśród mikro- i małych przedsiębiorstw”, Pentor Research International, Warszawa, 2010.

Wnioski:

- ➔ Co trzecia firma nie wprowadza innowacji, ponieważ nie widzi potrzeby ulepszania swojej działalności. Niemalże co dziesiąty badany uważa, że branża, w której działa z natury nie jest innowacyjna,
- ➔ Co piąty przedsiębiorca nie zastanawiał się głębiej nad tą materią,
- ➔ Pozostali przedsiębiorcy (13%) uzasadniają swoje działania brakiem środków finansowych oraz niepewną sytuacją na rynku. Są też tacy, którzy nie potrafili jednoznacznie wskazać przyczyn takiego stanu.

## 2. Innowacyjny potencjał mikroprzedsiębiorstw

Potencjał innowacyjny mikroprzedsiębiorstw można określić przy użyciu wielu parametrów, przy czym jako najistotniejsze autor uznaje: postawy wobec innowacji, finansowanie innowacji oraz poziom współpracy w zakresie działalności innowacyjnej.

Jednym z najważniejszych elementów stanowiących o innowacyjnej postawie firmy są jej pracownicy. To ich zaangażowanie i kompetencje, przekładają się m.in. na budowanie trwałych przewag konkurencyjnych i osiąganie oczekiwanej pozycji na rynku (aż 68% przedsiębiorców tak uważa). Pracownicy, którzy w konkretnym przedsiębiorstwie są

podstawowym zasobem a zarazem jego kapitałem, są wyjątkowo ważni, ponieważ o generowaniu innowacji często decydują ich umiejętności czy cechy osobiste. Znaczenie cech pracowników istotnych z punktu widzenia generowania innowacji przedstawia poniższy rysunek.



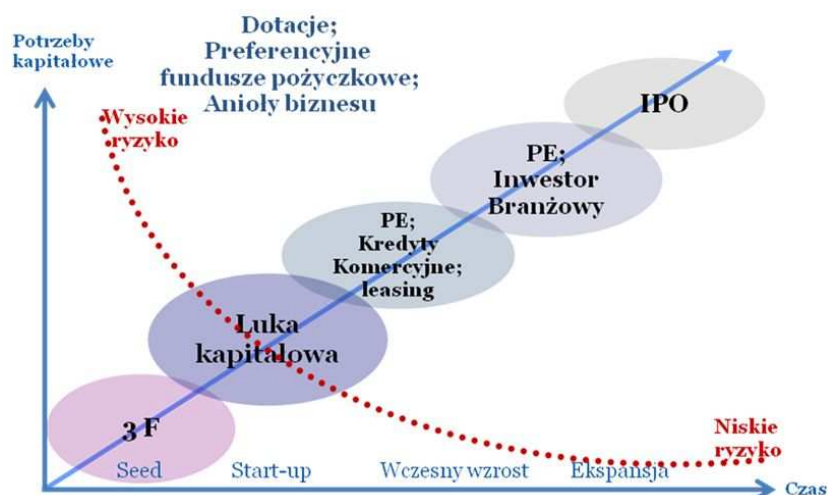
Rys. 5 Znaczenie cech pracowników istotnych z punktu widzenia generowania innowacji w firmie.

Źródło: Opracowanie własne na podst. Juchniewicz M., Grzybowska B., „Innowacyjność mikroprzedsiębiorstw w Polsce”, PARP, Warszawa 2010.

#### Wnioski:

- ➔ Brak wyraźnego zróżnicowania ocen cech pracowników. Najważniejsze znaczenie ma jednak wiedza doświadczalna, której niczym nie da się zastąpić. Aż 79% mikroprzedsiębiorców uznało ją za ważną.
- ➔ Wiedza doświadczalna w połączeniu z umiejętnością współpracy a także wiedzą wyuczoną, sprzyja rozwojowi kreatywności a tym samym przekłada się na rozwój innowacyjności firm.
- ➔ Jeśli wiedzy i umiejętnościom pracowników towarzyszy jeszcze odpowiedni poziom motywacji, to można z dużym prawdopodobieństwem mówić o występowaniu proinnowacyjnych postaw pracowniczych w firmie.

Wdrażanie innowacji jest ściśle powiązane z ponoszeniem mniejszych lub większych nakładów finansowych. Odniesienie się do tego zagadnienia jest o tyle istotne, że w wielu przypadkach brak środków jest wskazywany jako istotna bariera w innowacyjnym rozwoju mikroprzedsiębiorstw (rysunek 4). W zależności od etapu rozwoju przedsiębiorstwa, istnieją różne możliwości pozyskania kapitału jak i związane z tym ryzyka. Taką zależność prezentuje poniższy rysunek.



Rys. 6 Możliwości pozyskania kapitału na innowacje w zależności od stopnia rozwoju przedsiębiorstwa.

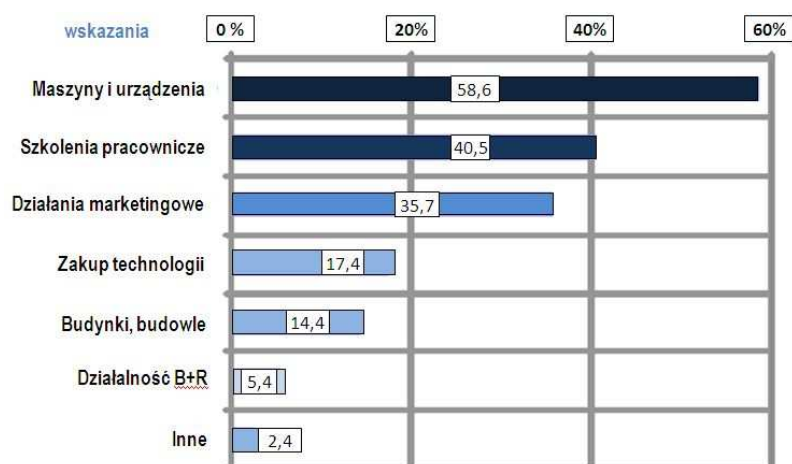
Źródło: Opracowanie własne.

Najtrudniejszym dla przedsiębiorstwa jest początkowy etap jego funkcjonowania, w szczególności jeśli budowa wartości firmy, ma być oparta na innowacji/ach. To etap, w którym pozyskanie zewnętrznego źródła finansowania jest praktycznie niemożliwe. Firma najczęściej nie posiada jeszcze żadnych środków trwałych oraz historii finansowej. Jest zatem niewiarygodna w oczach analityków większości instytucji finansowych. W takim przypadku przedsiębiorcy mogą funkcjonować w oparciu o środki własne lub pożyczone np.; od przyjaciół czy rodziny. Od pewnego czasu istnieje jeszcze jedna możliwość pozyskania środków na rozwój firmy, od inwestorów prywatnych tzw. aniołów biznesu. To osoby, które w innowacyjne przedsięwzięcia inwestują prywatne środki finansowe za objęcie części udziałów w nowopowstającej firmie. Anioły biznesu w porównaniu z instytucjami finansowymi kalkulują własne ryzyko w sposób całkowicie odmienny, kładąc na przeciwwadze możliwość uzyskania ponadprzeciętnych stóp zwrotu z zainwestowanych środków. Ponadto, tego typu inwestorzy najczęściej oprócz kapitału, oferują także wsparcie w prowadzeniu działalności oraz szerokie kontakty.

W Polsce działa obecnie kilkanaście sieci aniołów biznesu, których głównym celem jest kojarzenie projektodawców, ich projektów z kapitałem i doświadczeniem inwestorów (np.; Gildia Aniołów Biznesu, projekt Łódzkiej Agencji Rozwoju Regionalnego S.A.). Jednak mikroprzedsiębiorcy bardzo często nie mają wystarczającej wiedzy o takiej możliwości zaangażowania kapitału obcego. Jedynie 8% respondentów stwierdziło, że dobrze zna takie źródło finansowania innowacji.

Największe nakłady na inwestycje z reguły pochłaniają tzw. innowacje technologiczne. Są to z reguły koszty dotyczące wydatków na zakup oraz wdrożenie technologii, jak i wydatków bieżących (koszty operacyjne), związanych z wykorzystaniem technologii w procesie gospodarczym. Strukturę nakładów na działalność innowacyjną przedstawia poniższy rysunek.





Rys. 7 Struktura nakładów na działalność innowacyjną (wskazania w %).

Źródło: Opracowanie własne na podst. Juchniewicz M., Grzybowska B., „Innowacyjność mikroprzedsiębiorstw w Polsce”, PARP, Warszawa 2010.

Wnioski:

- ➡ Blisko 60% mikroprzedsiębiorstw wskazała zakup środków trwałych (maszyn i urządzeń) jako główny koszt wdrożenia innowacji. Dominująca pozycja w strukturze nakładów tego typu wydatków świadczy o zaangażowaniu firm w doskonalenie swojego zaplecza produkcyjnego – szkolenia pracownicze 40,5%.
- ➡ Pośród 18 mikroprzedsiębiorstw, które inwestowały w działalność B+R, niemal połowa znajdowała się w województwach dolnośląskim i łódzkim (po 22%).

Transfer i komercjalizacja innowacji to również współpraca firm z wieloma podmiotami, organizacjami czy jednostkami z sektora B+R. To główna zasada powszechnie znanego modelu działalności innowacyjnej. Przyglądając się wynikom badań zrealizowanych w krajach zachodnich, innowacyjność firm znacząco wzrasta wraz z zacieśnianiem współpracy z jednostkami sektora B+R [4]. W Polsce rzeczywistość wygląda zgoła odmiennie. Często współpracy nie ma w ogóle lub jej poziom jest daleki od ideału, a tym samym nie wystarczający.

Z badań przedstawionych w raporcie M. Juchniewicz i B. Grzybowskiej wynika, że przedsiębiorstwa, które nawiązały współpracę, wskazały, że największe znaczenie jako podmiot współpracy, mają klienci. Zestawienie dotyczące znaczenia współpracy z innymi podmiotami w kontekście wdrażania innowacji, przedstawia poniższy rysunek.



Rys. 8. Znaczenie współpracy w zakresie działalności innowacyjnej z innymi podmiotami.

Źródło: Opracowanie własne na podst. Juchniewicz M., Grzybowska B., „Innowacyjność mikroprzedsiębiorstw w Polsce”, PARP, Warszawa 2010.



Wnioski:

- *Najwięcej przedsiębiorstw współpracujących z innymi podmiotami występuje w województwie lubuskim, podkarpackim i mazowieckim. Z kolei najmniej firm współpracujących jest w województwie pomorskim.*
- *Dla 62% spośród mikroprzedsiębiorstw taka współpraca ma bardzo duże znaczenie we wdrażaniu innowacyjnych przedsięwzięć. Z drugiej strony okazało się, że co dziesiąta firma uznała, że jakakolwiek kooperacja w jej przypadku nie ma żadnego znaczenia.*
- *Równie ważną dla przedsiębiorców jest współpraca z dostawcami. Ma to szczególne znaczenie w przypadku osiągania obopólnych korzyści w ramach wzajemnej współpracy (np.: spełnienia oczekiwań dotyczących oferowanych produktów po konkurencyjnych cenach.).*
- *Nie najlepiej wygląda natomiast współpraca mikroprzedsiębiorstw z jednostkami B+R. To jeden z kluczowych obszarów, który powinien być intensywnie rozwijany. Jednostki B+R są jednym z podstawowych źródeł kreowania innowacyjnych projektów. Brak współpracy jest najprawdopodobniej wynikiem niskiej oceny współpracujących ze sobą stron, a tym samym niewielkim zainteresowaniem wspólnych działań na rzecz rozwoju innowacji.*

### **3. Polityka wspierania mikroprzedsiębiorstw**

W ramach polityki wspierania mikroprzedsiębiorstw najważniejsza jest identyfikacja mechanizmów publicznego wsparcia finansowania działalności o charakterze innowacyjnym. Wynika to głównie z przedstawionej i zinterpretowanej powyżej analizy potrzeb (rysunek 6) oraz barier wdrażania innowacji w mikroprzedsiębiorstwach (rysunek 4). Ponadto, coraz większego znaczenia nabierają inicjatywy klastrowe oraz wszelkie formy działalności różnych instytucji wspierających szeroko rozumianą innowacyjność.

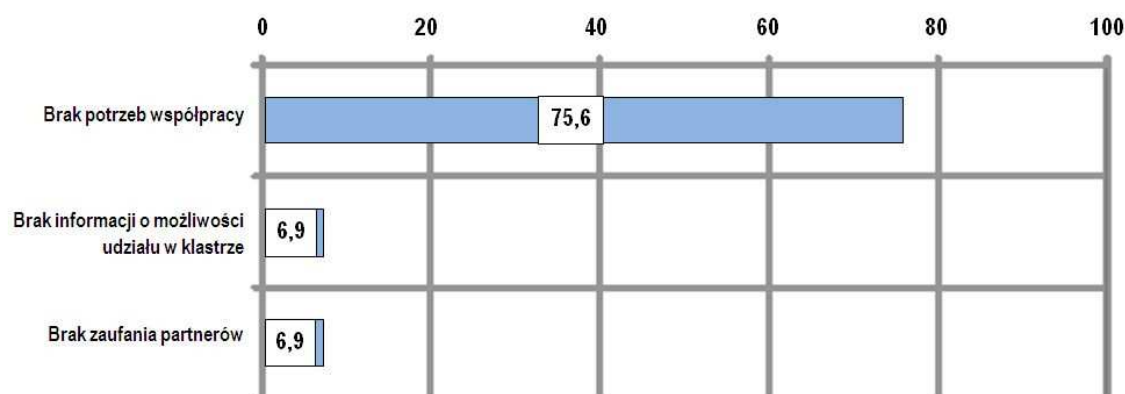
Polityka wsparcia publicznego najczęściej jest realizowana przy użyciu różnych mechanizmów i narzędzi oraz jest nakierowana na kluczowe obszary gospodarcze, m.in. na rozwój innowacyjności przedsiębiorstw. Również w takich samych kategoriach jest dokonywana ocena istniejących instrumentów wsparcia, głównie poprzez ocenę stopnia w jakim te instrumenty mogą zaspokoić potrzeby mikroprzedsiębiorstw. W opracowaniu M. Juchniewicz i B. Grzybowskiej pokazano odsetek przedsiębiorstw aplikujących o środki krajowe oraz z UE [1]. Jak dotąd większość podmiotów, które inwestują w innowacje wykorzystuje głównie środki własne (średnio 83%), natomiast dotacje unijne stanowią jedynie niecałe 5,3% [2]. Taka sytuacja to pewnego rodzaju paradoks. Z jednej strony firmy pośród podstawowych przyczyn braku wdrażania innowacji, wymieniają brak środków finansowych, natomiast z drugiej wykazują bardzo niską aktywność w ubieganiu się o zewnętrzne źródła finansowania (w tym środki pochodzące z UE). Należy przy tym pamiętać, że mikroprzedsiębiorstwa z reguły nie dysponują dużymi budżetami, co w połączeniu z w/w okolicznościami, daje pewien obraz i odpowiedź na pytanie: dlaczego niektóre firmy nie wdrażają i nie planują inwestycji w innowacje w najbliższym czasie. Inną przyczyną takiego stanu jest często wymieniana przez przedsiębiorców, nadmierna formalizacja związana z aplikowaniem o środki z UE, a także konieczność posiadania określonej wielkości wkładu własnego.

W ramach polityki wspierania mikroprzedsiębiorczości pojawiły się również priorytety nowej polityki UE, w zakresie tworzenia i wspierania inicjatyw klastrowych. Stąd w jeszcze obowiązującym okresie programowania, są współfinansowane działania wpisujące się w wytyczne polityki rozwoju opartej na klastrach (*Cluster-Based Policy*). Koncepcja CBP dotyczy przede wszystkim zwiększania regionalnych mechanizmów konkurencji poprzez tworzenie nowych systemów klastrowych, opartych o działalność firm na dwóch głównych płaszczyznach: współpracy i konkurencji. Jak dotąd w Polsce nie ma osobnej polityki klastrowej.

Z badań przeprowadzonych i zamieszczonych w opracowaniu M. Juchniewicz i B. Grzybowskiej wynika, że tylko niespełna 9% mikroprzedsiębiorców jest uczestnikami klastrów. Pozostałe firmy (ok. 75%) jak dotąd nigdy nie funkcjonowały w formie

klastra, głównie ze względu brak takich potrzeb (w większości tak uważają). Należy przy tym pamiętać o bardzo ważnej kwestii, otóż każda inicjatywa klastrowa musi posiadać jasno zdefiniowane, realne cele biznesowe, istotne z punktu widzenia wszystkich stowarzyszonych podmiotów. Ponadto, jak we wszystkich relacjach biznesowych między partnerami, musi występować wzajemne zaufanie.

Znaczenie inicjatyw klastrowych znajduje odzwierciedlenie w innych danych przytaczanych przez autorów w/w opracowania. Otóż pośród 130 mikroprzedsiębiorstw, które funkcjonowały w strukturach klastrowych 52% stanowiły firmy, które wdrażały już innowacje. Z kolei przedsiębiorstwa, które nie wdrażały innowacji a były uczestnikami inicjatyw klastrowych stanowiły zaledwie 6% nieinnowacyjnych podmiotów [1].



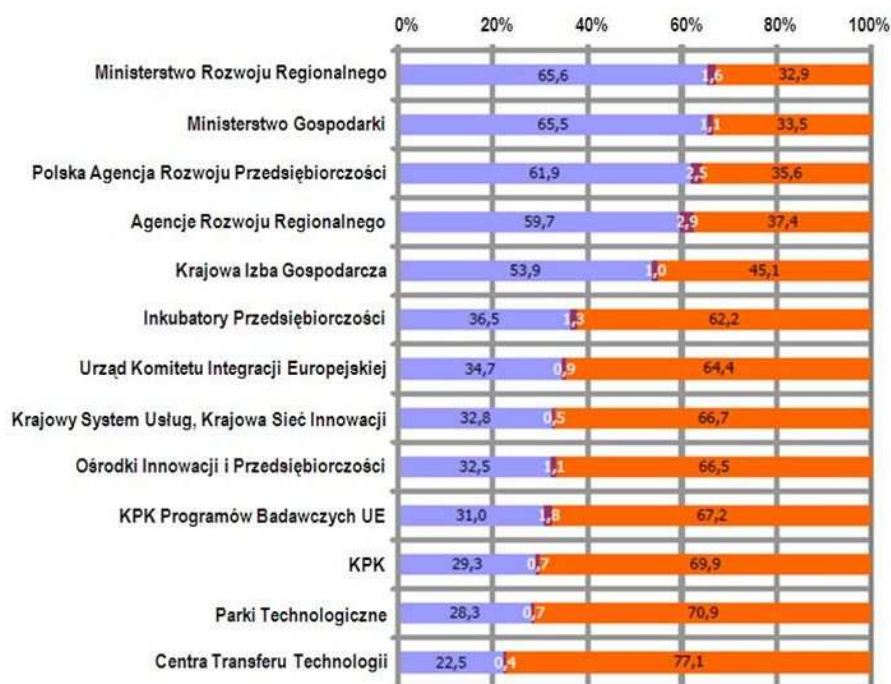
Rys. 9 Przyczyny braku uczestnictwa przedsiębiorstw w strukturach klastrowych (% wskazań).

Źródło: Opracowanie własne na podst. Juchniewicz M., Grzybowska B., „Innowacyjność mikroprzedsiębiorstw w Polsce”, PARP, Warszawa 2010.

Wnioski:

- ➡ Mikroprzedsiębiorstwa jak dotąd raczej nie uczestniczą w inicjatywach klastrowych – nie widzą rzeczywistych potrzeb. Ograniczają przy tym możliwość wspólnego razem z partnerami/konkurentami, osiągnięcia istotnych przewag konkurencyjnych w stosunku do dużych graczy na rynku.
- ➡ Największe aktywności związane z uczestnictwem w klastrze odnotowano w województwach: lubelskim, opolskim oraz warmińsko-mazurskim [1].

Zaangażowanie instytucji w działalności wspierające innowacyjność mikroprzedsiębiorstw może być różnorakie. Najczęstszymi tego typu elementami wsparcia są np. środki finansowe oferowane w ramach różnych programów pomocowych i projektów oraz działania informacyjne, szkoleniowe czy konsultingowe. Jest to bardzo cenne wsparcie, w szczególności dla mikroprzedsiębiorstw, które są na wstępnym etapie rozwoju, a więc posiadają niewielkie budżety i w związku z tym niewielkie możliwości inwestycyjne. Jak zatem wygląda znajomość różnych instytucji funkcjonujących na rynku oraz rozwiązań pomocowych przez nie oferowanych. Ogólnie można powiedzieć, że przedsiębiorstwa wdrażające innowacje bądź zainteresowane ich wdrażaniem, wykazują ponad 4 krotnie wyższą znajomość instytucji wspierających od przedsiębiorstw nie wdrażających innowacji.



Rys. 10 znajomość różnych instytucji funkcjonujących na rynku, wspierających innowacje.

Źródło: Opracowanie własne na podst. Juchniewicz M., Grzybowska B., „Innowacyjność mikroprzedsiębiorstw w Polsce”, PARP, Warszawa 2010.

- ➔ Najbardziej rozpoznawanymi przez przedsiębiorstwa instytucjami w kontekście wspierania innowacyjności, są Ministerstwa Rozwoju Regionalnego i Gospodarki. Są to również źródła finansowania najczęściej wykorzystywane.
- ➔ Zaledwie 2,9% przedsiębiorców wskazało na Agencje Rozwoju Regionalnego oraz niewiele mniej (2,5%) na Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości oceniając, że są to znane instytucje i korzystają z ich pomocy. To bardzo niewiele biorąc pod uwagę ofertę w/w podmiotów w postaci m.in. funduszy pożyczkowych, poręczeniowych czy różnego rodzaju dotacji.
- ➔ Mikroprzedsiębiorstwa z reguły nie znają jednostek wsparcia typu centra transferu technologii czy parki technologiczne. Są to jednak podmioty, które wykazują działania zarówno w zakresie rozwoju i wsparcia innowacyjności jak i w obszarze transferu wiedzy z nauki do przemysłu.

#### 4. Narzędzia wspierania działalności innowacyjnej mikroprzedsiębiorstw

Z punktu widzenia barier rozwoju innowacyjności oraz potrzeb zgłaszanych przez przedsiębiorców najważniejszymi instrumentami wsparcia dla działań o charakterze innowacyjnym są instrumenty finansowe, informacyjno-szkoleniowe, organizacyjne oraz technologiczne.

Instrumenty finansowe stanowią jeden z najważniejszych elementów wsparcia innowacyjnych przedsięwzięć. Niezależnie od etapu, na jakim znajduje się przedsiębiorstwo, konieczne są większe lub mniejsze nakłady inwestycyjne. Wynikają one z przyjętych strategii poszczególnych podmiotów i w kontekście wdrażania innowacji, dotyczą zakupu nowych rozwiązań technologicznych, wdrożenia nowych procesów czy schematów zarządzania. Jednak przed wprowadzeniem innowacji dość ciężko jest precyzyjnie określić wielkość niezbędnych nakładów oraz najwłaściwsze źródło jej finansowania. Wynika to w znacznej mierze z nietuzinkowości wdrażanych innowacji. Często zatem zdarza się, że przedsiębiorcy z powodu niewiedzy wybierają niewłaściwe źródło pozyskania kapitału. Jak zatem wygląda znajomość instrumentów finansowych wspierających działalność innowacyjną wśród mikroprzedsiębiorców. Otóż okazuje się, że jest ona dość mocno

zróżnicowana, np.: preferencyjne kredyty czy pożyczki oferowane przez fundusze pożyczkowe, są znane ponad połowie badanych przedsiębiorców. Tym samym są to najczęściej wykorzystywane instrumenty wsparcia. Przykładem może być Łódzka Agencja Rozwoju Regionalnego S.A. oferująca swoim klientom (w tym mikroprzedsiębiorcom) pożyczki na inwestycje w ramach inicjatywy Jeremie, na bardzo preferencyjnych warunkach. Maksymalna wartość pożyczki to 500 tys. zł, oprocentowana na poziomie 2,5%.

Równie dobrze znanym instrumentem są poręczenia i gwarancje dla pożyczek bankowych – blisko 46% respondentów deklaruje dobrą ich znajomość. Na zbliżonym poziomie (43,3%) kwantyfikowane są dotacje na projekty celowe związane z wprowadzaniem innowacji. Wykorzystanie tego instrumentu w praktyce znajduje się na drugim miejscu z wynikiem 7,3%, bezpośrednio za pożyczkami i kredytami.

Pewne zróżnicowanie znajomości i wykorzystywania źródeł finansowania ma miejsce w zależności od lokalizacji. Najlepiej pod tym względem wypada województwo opolskie – blisko 16% wskazań badanych dość dobrze zna instrument w postaci pożyczek i poręczeń. Najgorzej pod tym względem z wynikiem 11% wypada województwo kujawsko-pomorskie i lubelskie.

Efektywna realizacja innowacyjnych projektów w przedsiębiorstwach jest możliwa, jeśli bazuje na odpowiednim poziomie organizacyjnym. Sam schemat organizacyjny o ile to możliwe, powinien być zarazem ustrukturyzowany (poukładany) jak i odpowiednio elastyczny. W przypadku mikroprzedsiębiorstw, prosta struktura organizacyjna zapewnia jej elastyczność, co przejawia się brakiem złożonych i zawiłych procedur. To zdecydowanie zaleta mikroprzedsiębiorstw w stosunku do dużych podmiotów. Polega ona na możliwości szybkiego reagowania – dostosowywania się przedsiębiorstwa do nowych warunków, często odmiennych, jak to mam miejsce przy wdrażaniu innowacji.

#### **Podsumowanie - Innowacyjność Mikroprzedsiębiorstw**

- *Mikroprzedsiębiorstwa wdrażają stosunkowo niewiele innowacji. Jeśli już, to są to innowacje marketingowe i organizacyjne, rzadziej produktowe czy procesowe. Głównym źródłem finansowania innowacji są środki własne.*
- *Znajomość źródeł finansowania przez mikroprzedsiębiorców sprowadza się do standardowych instrumentów wsparcia – kredytu, leasingu, dotacji czy pożyczki. W dalszym ciągu mikroprzedsiębiorcy niewiele wiedzą rynku inwestycji aniółów biznesu.*
- *Innowacyjny potencjał mikroprzedsiębiorstw drzemie w kompetencjach indywidualnych pracowników i zespołach roboczych. Szczególne znaczenie ma ich doświadczenie i umiejętność wzajemnej współpracy.*
- *Największe nakłady w zakresie działalności innowacyjnej dotyczą środków trwałych (maszyn i urządzeń) ale także szkoleń pracowniczych.*
- *Mikroprzedsiębiorstwa nie uczestniczą w strukturach klastrowych, ponieważ nie dostrzegają realnych korzyści z takowej współpracy.*
- *Znaczna część mikroprzedsiębiorców nie zamierza wdrażać innowacji w ciągu najbliższego czasu. Te, które zostaną wdrożone w znacznej mierze dotyczą innowacji marketingowych.*
- *Nakłady na B+R mają w mikroprzedsiębiorstwach marginalny udział.*

*Dr Mariusz Kaczmarek*

# **CZĘŚĆ II**

## **Elementy regionalnej polityki innowacyjnej**

## 2.1 REGIONALNE STRATEGIE INNOWACJI – POLSKIE DOŚWIADCZENIA WDRAŻANIA

### 1. Istota i funkcje regionalnych strategii innowacji

W złożonym procesie budowania zdolności innowacyjnych regionów szczególną pozycję zajmują instrumenty strategiczne umożliwiające antycypację procesów społeczno-gospodarczych. Pierwszoplanową rolę wśród tych instrumentów odgrywa regionalna strategia innowacji, która wraz z foresight'em regionalnym postrzegana jest jako główne narzędzia regionalnej polityki innowacyjnej.<sup>221</sup>

Regionalna strategia innowacji (RSI) poprzez wizje, cele i zadania strategiczne definiuje pożądany obraz i stan procesów innowacyjnych w regionie. Jej celem jest budowanie efektywnego systemu wspierania innowacyjności w regionie i sprawnie działającego regionalnego systemu innowacji. Jest podstawą kreowania współpracy i partnerstwa oraz budowania konsensusu wszystkich aktorów regionalnych tworzących i wspomagających przebieg procesów innowacyjnych. Jest narzędziem wspomagania władz regionalnych w stymulowaniu zdolności innowacyjnych regionu. Regionalne strategie innowacji wraz z całym procesem ich tworzenia pełnią istotne funkcje w rozwoju innowacyjności regionu, w tym:

- funkcję koordynacyjną – strategia umożliwia zwiększenie spójności bieżących decyzji i działań władz publicznych oraz innych podmiotów współodpowiedzialnych za kształt regionalnej polityki innowacyjnej;
- funkcję efektywnościową – strategia umożliwia znalezienie optymalnej ścieżki wykorzystania potencjału regionu wraz z uruchomieniem jego wewnętrznych zdolności innowacyjnych;
- funkcję integrującą – strategia umożliwia integrację regionalnego środowiska i poszukiwanie konsensusu wśród podmiotów kształtujących procesy innowacyjne w regionie. Jest podstawą tworzenia relacji sieciowych wśród podmiotów tworzących zdolności innowacyjne regionu;
- funkcję informacyjną – strategia dostarcza informacji o przyszłości rozwoju regionu, a poprzez to zwiększenie poczucia stabilności działania podmiotów proinnowacyjnych w regionie;
- funkcję edukacyjną – strategia dokonuje rozpoznania potencjału i mechanizmów rozwoju innowacyjności regionu, co w konsekwencji umożliwia zrozumienie procesów innowacyjnych zachodzących w regionie oraz potrzeby działania w tym zakresie.<sup>222</sup>

Proces budowania regionalnych strategii innowacji koncentruje się przede wszystkim na formułowaniu i dokonywaniu wyborów o charakterze strategicznym oraz dochodzeniu do konsensusu regionalnych aktorów w sferze rozwoju innowacyjności. Tworzenie regionalnych strategii innowacji ma także istotne znaczenie w budowaniu świadomości i wiedzy proinnowacyjnej. Pozwala nie tylko na zidentyfikowanie proinnowacyjnych zasobów i mechanizmów rozwoju regionu, ale przyczynia się także do ich lepszego rozpoznania i zrozumienia.

Sposób tworzenia regionalnych strategii innowacji odwołuje się do klasycznej metody budowania planów strategicznych. Na bazie diagnozy potencjału innowacyjnego regionu, określone zostają cele strategiczne polityki innowacyjnej oraz taktyka ich osiągnięcia. W konsekwencji, wskazana zostaje sekwencja działań i zadań niezbędnych dla zdynamizowania innowacyjnego rozwoju regionu. Proces tworzenia regionalnych strategii innowacji nie różni się istotnie od klasycznych metod budowania planów strategicznych i przebiega według następujących etapów:

<sup>221</sup> W analizie wykorzystano fragmenty pracy Autorki: A. Nowakowska, *Regionalny wymiar procesów innowacji*, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2011.

<sup>222</sup> A. Nowakowska, *Sukcesy i porażki polskich regionalnych strategii innowacji*, [w:] A. Jewtuchowicz (red.), *Region w gospodarce opartej na wiedzy*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2007, s. 85.

1. Tworzenie przestrzeni dyskusji, przyjaznego środowiska dla wymiany poglądów i informacji oraz budowanie powiązań sieciowych pomiędzy kluczowymi aktorami procesów innowacyjnych. Jest to etap budowania partnerstwa regionalnego wśród kluczowych podmiotów instytucjonalnych, gospodarczych i społecznych działających na rzecz innowacji w regionie. Działania te mają istotne znaczenie nie tylko w procesie kreowania strategii innowacji, ale ich znaczenie istotnie wzrasta na etapie wdrażania i realizacji regionalnej strategii innowacji. Zwiększają akceptację i zrozumienie działań oraz mobilizują do zaangażowania się w proces realizacji strategii.
2. Diagnoza potencjału innowacyjnego regionu umożliwiającą identyfikację:
  - szeroko rozumianych regionalnych zasobów proinnowacyjnych (m.in. potencjał B+R, potencjał akademicki, innowacyjność sektora MSP, stan kapitału ludzkiego, innowacyjność kapitału zagranicznego, jakość otoczenia instytucjonalnego, itp.);
  - specyficznych, proinnowacyjnych zasobów regionu, decydujących o jego pozycji i sile konkurencyjnej oraz zdolnościach proinnowacyjnych;
  - interakcji i mechanizmów regionalnych tworzących zdolności innowacyjne regionu;
  - trendów rozwojowych kluczowych sektorów funkcjonujących w regionie;
  - podstawowych barier ograniczających endogeniczny proces rozwoju zdolności innowacyjnych regionu;
3. Analiza SWOT umożliwiającą identyfikację negatywnych i pozytywnych uwarunkowań rozwoju zdolności innowacyjnych regionu, tak wewnętrznych jak i zewnętrznych. Analiza ta powinna umożliwić określenie mocnych i słabych stron regionu z punktu widzenia posiadanych zdolności, potencjału i potrzeb w regionie, jak i szans i zagrożeń wynikających z otoczenia regionu (w tym prowadzonej polityki państwa, zdolności konkurencyjnej regionu w kraju i zagranicą czy postępującego procesu globalizacji).
4. Formułowanie długookresowej strategii rozwoju, gdzie działania koncentrują się na wskazaniu celów strategicznych w rozwoju innowacyjności regionu oraz określeniu taktyki ich realizacji poprzez identyfikację celów operacyjne oraz zdefiniowanie działań strategicznych.
5. Przygotowanie planów wdrażania strategii wraz z opracowaniem systemu monitorowania, kontrolowania i ewaluacji realizowanych działań.

Regionalne strategie innowacji są narzędziem wspomagania władz regionalnych i lokalnych w stymulowaniu zdolności innowacyjnych regionu. Są podstawą kreowania współpracy i partnerstwa oraz budowania konsensusu wszystkich aktorów regionalnych tworzących i wspomagających przebieg procesów innowacyjnych. Stanowią bazę do mobilizacji wszystkich dostępnych zasobów i podmiotów na rzecz rozwoju innowacyjności. Regionalne strategie innowacji stanowią także dokument konieczny do korzystania ze środków finansowych funduszy strukturalnych na tworzenie i budowę regionalnych systemów innowacyjnych, inwestycje w badania, innowacje i społeczeństwo informacyjne, budowanie trwałego partnerstwa pomiędzy jednostkami naukowymi a przedsiębiorstwami.<sup>223</sup>

---

<sup>223</sup> A. Nowakowska, M. Klepka, *Regionalne strategie innowacji*, [w:] K. B. Matusiak (red.), *Innowacje i transfer technologii. Słownik pojęć*, Wyd. Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2008, s. 299-300.

## 2. Proces tworzenia regionalnych strategii innowacji w Polsce

Regionalny wymiar polityki innowacyjnej stał się faktem w polskiej polityce gospodarczej wraz z powołaniem samorządu regionalnego w 1999 roku. W *Ustawie o samorządzie województwa*<sup>224</sup> wspieranie innowacyjności gospodarki zostało uznane za jeden z podstawowych obszarów zadań i aktywności samorządu regionalnego, a władze regionalne uznano za podmiot bezpośrednio odpowiedzialny za rozwój gospodarczy oraz budowanie konkurencyjności i innowacyjności gospodarki regionalnej. Tym samym, regionalna polityka innowacyjna ma już dziesięcioletnie doświadczenia i stała się jedną z podstawowych płaszczyzn oddziaływania gospodarczego realizowanego w regionach.

Regionalne strategie innowacji są w Polsce relatywnie nowym narzędziem kształtowania procesów innowacji na poziomie regionu. W latach 2000-2007, 16 regionów Polski opracowało Regionalne Strategie Innowacji (RSI). W ramach 5 Programu Ramowego Unii Europejskiej (Promocja Innowacji oraz Wsparcia Uczestnictwa Małych i Średnich Przedsiębiorstw) przygotowano pięć regionalnych strategii innowacji dla województw: opolskiego, śląskiego, warmińsko-mazurskiego, wielkopolskiego i zachodnio-pomorskiego. W jedenastu kolejnych regionach RSI zostały opracowane przy pomocy środków finansowych z Ministerstwa Nauki i Informatyzacji. Są to województwa: dolnośląskie, kujawsko-pomorskie, lubelskie, lubuskie, łódzkie, małopolskie, podkarpackie, podlaskie, pomorskie i świętokrzyskie oraz województwo mazowieckie, jako ostatnie w kraju.

Proces budowy RSI stworzył bezprecedensową sytuację, w której zjawisko innowacyjności i procesy z nim związane stały się przedmiotem szerokiej dyskusji na poziomie regionalnym. Przeprowadzono liczne analizy potencjału innowacyjnego regionów, powołano zespoły badawcze zobligowane do określenia stanu innowacyjności sfery nauki, przedsiębiorczości i otoczenia biznesu, dokonano szeregu analiz i badań będących podstawą do określenia celów polityki innowacyjnej na poziomie regionalnym. Podjęto próby poszukiwania regionalnego konsensus oraz budowania relacji partnerstwa i współpracy na rzecz budowania zdolności innowacyjnych regionu.

Efektem tego wysiłku było powstanie 16 regionalnych strategii innowacji. Pierwsze wersje tych dokumentów stały się podstawą dyskusji środowiskowej i były inicjacją budowania regionalnych systemów innowacji. W większości regionów, na mocy stosownych uchwał sejmików samorządowych, strategie zostały przyjęte do realizacji i stały się w ten sposób podstawowym instrumentem realizacji polityki innowacyjnej na poziomie regionalnym. Jednak w wielu regionach dokumenty te nie zostały „zakorzenione” w strategiach rozwoju województw i w innych regionalnych strategicznych planach. W strukturach administracyjnych regionów nie powołano jednostek odpowiedzialnych za implementację strategii, co skutkowało brakiem spójności i komplementarności strategicznych celów rozwoju i podejmowanych działań w ramach polityki innowacyjnej. Regionalne strategie innowacji są w wielu regionach słabo respektowane w tworzeniu strategicznej wizji rozwoju regionu oraz słabo wpasowane w strategiczny system zarządzania regionem.

Szybkość zmian zachodzących w gospodarce, jak i wymogi europejskiego i krajowego systemu wsparcia wymusiły jednak potrzebę aktualizacji regionalnych strategii innowacji. Również poprawa wiedzy i świadomości proinnowacyjnej podmiotów regionalnych stały się podstawą do korekty i dostosowania strategii innowacji do potrzeb regionalnych. W konsekwencji w większości regionów w latach 2005-2008 podjęto działania doskonalące dotychczasowe podejście do budowania zdolności innowacyjnych i stworzono nowe regionalne strategie innowacji.

---

<sup>224</sup> Ustawa z dnia 5 czerwca 1998r. o samorządzie województwa, DZ.U. 1998, nr 91, poz. 575, art. 11



### 3. Regionalne strategie innowacji - próba oceny istniejących dokumentów

Podstawowym dokumentem strategicznym identyfikującym założenia i cele regionalnej polityki innowacyjnej w każdym z regionów jest regionalna strategia innowacji. Pomimo iż nie jest to dokument obligatoryjny, to wszystkie polskie regiony przystąpiły do jego tworzenia. W ramach tego procesu, po raz pierwszy podjęto próby holistycznego spojrzenia na procesy innowacji zachodzące w regionach, obejmując całość zjawisk i podmiotów tworzących regionalny system innowacji. Proces tworzenia regionalnych strategii innowacji był pierwszym silnym impulsem dla zmiany myślenia o budowaniu innowacyjności i konkurencyjności regionów.

Regionalne strategie innowacji to dokumenty ogniskujące w sobie trzy wymiary: są to plany o charakterze strategicznym (1), zorientowane wokół problemów tworzenia i dyfuzji procesów innowacji (2), opracowywane w ujęciu regionalnym (3). Innymi słowy, w regionalnych strategiach innowacji mamy do czynienia ze strategicznym podejściem do kształtowania rozwoju, skoncentrowanym wokół szeroko definiowanego problemu innowacyjności, interpretowanego w skali regionalnej. Przyjmując ten trojaki punkt widzenia regionalnych strategii innowacji, w ogólny sposób można wskazać że<sup>225</sup>:

1. W regionalnych strategiach innowacji dominuje holistyczne ujęcie procesów innowacji – strategie próbują całościowo spojrzeć na budowanie zdolności innowacyjnych regionów przez pryzmat różnych grup aktorów regionalnych, z uwzględnieniem wieloaspektowości i współzależności procesów innowacji;
2. W regionalnych strategiach innowacji słabo zarysowane jest podejście strategiczne - brak jest selektywnego wyboru i koncentracji celów, słabo uwzględniono relacje z otoczeniem;
3. Regionalne strategie innowacji prezentują „a terytorialne” spojrzenie na procesy rozwoju innowacji – słabo uwzględniają specyficzność regionów i endogeniczne mechanizmy, ograniczając się często do wskazania różnicowań regionalnych.

Wzmocnienie innowacyjności regionów zaproponowane w ramach regionalnych strategii innowacji angażuje wszystkie grupy podmiotów uczestniczących w tworzeniu regionalnego systemu innowacji, w tym sektor MŚP, sektor B+R, wyższe uczelnie, podmioty otoczenia instytucjonalnego czy podmioty finansowo wspierające tworzenie innowacji i transfer technologii do gospodarki. Szczególnie mocno eksponowana jest konieczność budowania zasobów ludzkich i wzmocnienia potencjału wiedzy. Regionalna polityka innowacyjna podkreśla potrzebę budowania trwałego partnerstwa i współpracy, wzmocnienia relacji sieciowych i działań tworzących sprzyjające środowisko dla procesów innowacji. Uwaga zwrócona została na potrzebę dynamizacji rozwoju i profesjonalizacji usług instytucji wsparcia.

**Cele i kierunki rozwoju regionalnej polityki innowacyjnej wykraczają poza kontekst gospodarczy i uwzględniają także społeczny wymiar procesów innowacji, co bez wątpienia jest wartościowym ujęciem tego wymiaru polityki.** Innowacje rozumiane są tu nie tylko jako produkty materialne, lecz wszelkiego typu zmiany - nowości w sensie produktowym, technologicznym, ale także organizacyjnym i społecznym. Negatywnym skutkiem takiego podejścia była w wielu regionach, zbyt szeroka interpretacja obszarów strategicznych, a w skrajnych przypadkach wszystkie potencjalne sfery aktywności proinnowacyjnej uznano za priorytetowe. Powodowało to rozmycie celów regionalnej polityki innowacyjnej na rzecz „mglistego” i uniwersalnego spojrzenia na rozwój zdolności innowacyjnych przestrzeni regionalnej. Brak koncentracji celów i działań nie sprzyjało także efektywności prowadzonej polityki.

---

<sup>225</sup> Szersza analiza i ocena w: A. Nowakowska, Regionalne strategie innowacji w Polsce – pierwsze doświadczenia i oceny, [w:] Innowacje, przedsiębiorczość i gospodarka oparta na wiedzy, pod red. P. Niedzielskiego, E. Stawasza, K. Poznańskiej, Zeszyty Naukowe nr 453, Ekonomiczne Problemy Usług nr 8, Wyd. Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2007, s. 203-210.

W ramach regionalnej polityki innowacyjnej, **zmarginalizowany został problem internacjonalizacji gospodarki i spojrzenia na aktywność innowacyjną w kontekście przemian o zasięgu krajowym i międzynarodowym**. Akcent położony został na budowanie zdolności innowacyjnych regionów w oparciu o wewnętrzny potencjał rozwojowy, zapominając o wadze powiązań i interakcji zewnętrznych. Potrzeba otwartości gospodarki regionalnej, przepływu wiedzy i innowacji oraz zewnętrznej współpracy zostały słabo uwzględnione w polityce regionalnej. W konsekwencji, w wielu przypadkach, potencjał i mechanizmy rozwoju procesów innowacji zostały wyizolowane z otoczenia, a gospodarkę regionalną potraktowano jako zamkniętą w granicach administracyjnych, samowystarczalną strukturę społeczno-gospodarczą.

W regionalnych strategiach **akcent położony był na proces tworzenia innowacji, a kontekst absorpcji i dyfuzji procesów innowacji został zepchnięty na margines**. Tymczasem mechanizmy imitacji i absorpcji innowacji wydają się być wyjątkowo istotne w regionach o słabo rozwiniętych zdolnościach innowacyjnych (do których przynależą regiony Polski). Dyfuzja innowacji w szybszym tempie dokonuje się w regionach opóźnionych niż w rozwiniętych, a regiony tworzące mniej wynalazków wykazują się lepszą sprawnością w ich absorpcji z zewnątrz. T. Markowski podkreśla, że regiony opóźnione w rozwoju nie stoją na straconej pozycji, a ich polityka rozwoju powinna koncentrować się głównie na tworzeniu efektywnych systemów absorpcji innowacji i nowych technologii.<sup>226</sup>

Problemem polskiej polityki innowacyjnej pozostaje także dominacja „a terytorialnego” spojrzenia na procesy rozwoju. W większości regionów słabo zidentyfikowano zasoby specyficzne oraz niepowtarzalne dla danej struktury, mechanizmy rozwoju procesów innowacji. Dokonano „ujednolicenia” procesów i prawidłowości rozwoju, bez identyfikacji wewnątrz regionalnych zróżnicowań, tak istotnych w tworzeniu procesów innowacji. Przeprowadzone diagnozy najczęściej wskazywały na typowe i powszechnie występujące uwarunkowania rozwoju innowacyjności i ograniczały się jedynie do eksponowania zróżnicowań potencjału innowacyjnego w ujęciu regionalnym (co nie oznacza automatycznie regionalnego charakteru i ujęcia). W wielu regionach słabo dostrzeżony został kontekst kulturowy, instytucjonalny i historyczny procesów innowacji, co w konsekwencji spowodowało że realizowana regionalna polityka innowacyjna stała się uniwersalnym modelem (pasującym do wszystkich regionów), realizującym często działania nieprzystające do potrzeb i specyfiki konkretnego regionu.

W polityce innowacyjnej wciąż dominuje sektorowe nad terytorialnym i horyzontalnym spojrzeniem na procesy innowacji. Kreowanie i implementacja polityki innowacyjnej mocno podporządkowana jest administracji i redystrybucji środków z funduszy Unii Europejskiej, co nie sprzyja spójności działań oraz tworzeniu kompleksowego regionalnego systemu innowacji. Budowanie zdolności innowacyjnych regionów, rozproszone jest pomiędzy różne departamenty i struktur organizacyjne urzędów marszałkowskich, w których zawodzi koordynacja podejmowanych decyzji i działań.

#### **4. Wdrażanie regionalnych strategii innowacji w Polsce – krytyczna ocena**

System wdrażania RSI, w każdym regionie był różnie zorganizowany, a procesy implementacji regionalnych strategii innowacji przebiega z różnym tempem i nasileniem w poszczególnych regionach. Wdrażania RSI w poszczególnych regionach było przedmiotem wielu analiz i ekspertyz, wśród których kluczowe to:

- Raport „Ewaluacja wdrażania regionalnych strategii innowacji 15 regionów Polski pod kątem implementacji projektów wynikających ze strategii”, Wyg International, Warszawa 2006;

---

<sup>226</sup> T. Markowski, Gospodarka bazująca na wiedzy (GOW) a wyzwania wobec zagospodarowania przestrzennego – konceptualizacja problemu, [w:] Rola polskich aglomeracji wobec wyzwań Strategii Lizbońskiej, T. Marszał (red.), Studia KPZK PAN, Tom CXX, Warszawa 2008, s. 41-42

- Bąkowski A., Gorzelak G., Kozak M., Olechnicka A. „Polskie regionalne strategie innowacji: ocena i wnioski dla dalszych działań” MRR, Warszawa 2006;
- Klepka M., Gralak A., „Analiza dokumentów ewaluujących RSI w Polsce”, Warszawa 2009;
- Klepka M. „Efekty RSI w Polsce. Rekomendacje do analizy szczegółowej”, PARP, Warszawa 2005;
- „BIOS – Budowa Skutecznego Otoczenia Innowacyjnego Biznesu”, PARP, Warszawa 2010-2011;
- Ekspertyzy i raporty opracowywane dla poszczególnych regionów przygotowywane na zlecenie poszczególnych urzędów marszałkowskich.

Skuteczne i efektywne wdrażanie RSI, zgodnie z nowoczesnymi wymogami (ang. *good governance*), wymaga podejmowania działań w sześciu podstawowych wymiarach: (1) budowanie **przywództwa** w regionie w sferze innowacji; (2) tworzenie relacji **partnerstwa** w regionie; (3) tworzenie systemu **koordynacji** działań; (4) wzmacnianie **kultury** innowacji w regionie; (5) tworzenie systemu **monitoringu** regionalnego systemu innowacji ; (6) **ewaluacja** regionalnej polityki innowacyjnej.

Strategiczne przywództwo we wdrażaniu RSI i budowaniu regionalnego systemu innowacji zostało powierzone w większości regionów komitetom sterującym lub podobnym strukturom, złożonym z przedstawicieli różnych grup podmiotów wpływających na procesy innowacji w regionie. Struktury te odgrywały istotne znaczenie w fazie tworzenia RIS, jednak nie zostały one wyposażone w żadne twarde kompetencje, a ich rola ograniczała się jedynie do funkcji konsultacyjnej, doradczej, opiniotwórczej. Ułomność kompetencyjna tych podmiotów, brak mandatu komitetów sterujących do podejmowania bezpośrednich decyzji i działań, brak możliwości faktycznej koordynacji działań w regionie spowodowały że podmioty te nie sprawdziły się jako organy nadzorujące wdrażanie strategii innowacji w regionie. Podmioty te nie uczestniczyły ani w rzeczywistym animowaniu i realizacji polityki innowacji ani też nadzorowaniu wdrażania polityki innowacyjnej.

W budowaniu regionalnych systemów innowacji występuje duża różnorodność struktur zarządzania i realizacji RSI. Są regiony, w których powołano zewnętrzną jednostkę zarządzającą, w innych powołano wyodrębnioną jednostkę lub zespół w ramach Urzędu Marszałkowskiego. W wielu regionach pozostawiano regionalną strategię innowacji bez wyraźnego wskazania podmiotowej struktury jej realizacji, czego pochodną był brak działań w tym zakresie, a strategia innowacji stała się zbiorem pustych deklaracji. Częstym rozwiązaniem stosowanym w regionach jest przenoszenie odpowiedzialności za zarządzanie RSI na jednostki administracyjne wdrażające najpierw ZPORR, a teraz struktury zajmujące się wdrażaniem RPO. Istniejące w większości regionów rozwiązania organizacyjne (często nieadekwatne do zaleceń i wskazań zawartych w RSI) **cechują się niestabilnością struktur i tymczasowością stosowanych rozwiązań**, co istotnie osłabia trwałe budowanie zdolności innowacyjnych regionów.

W implementacji regionalnych strategii innowacji dominują tradycyjne modele działania i kształtowania regionalnej polityki innowacyjnej, **tradycyjne narzędzia i obszary wsparcia** (typowe dla modeli „pchanych” lub „ciagnionych”), często nieadekwatne do wymogów współczesnej gospodarki<sup>227</sup>. Słabo dostrzegane w polityce regionalnej pozostają między innymi takie obszary jak: przedsiębiorczość i innowacyjność akademicka, kształcenie ustawiczne czy finansowe wspieranie przedsięwzięć innowacyjnych o dużym potencjale ryzyka. Równocześnie występuje silna pro-publiczna orientacja regionalnej polityki innowacyjnej. Zdaniem władz regionalnych, działania i instrumenty adresowane winny być głównie do sektora

<sup>227</sup> Refleksje i spostrzeżenia dotyczące dziesięcioletniego okresu kształtowania regionalnej polityki innowacyjnej w Polsce wykorzystują między innymi efekty badań przeprowadzonych w ramach projektu „Budowanie zdolności innowacyjnych polskich regionów” - Projekt Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego realizowany w Katedrze Gospodarki Regionalnej i Środowiska Uniwersytetu Łódzkiego w latach 2007-2009 (nr grantu: 11402232/1867). Wyniki badań opublikowane zostały w: A. Nowakowska (red.), *Budowanie zdolności innowacyjnych regionów*, Wyd. Biblioteka, Łódź 2009 oraz A. Nowakowska (red.), *Zdolności innowacyjne polskich regionów*, Wyd. Biblioteka, Łódź 2009.

publicznego (np. szkół wyższych czy jednostek B+R). W konsekwencji marginalizowane jest znaczenie sektora prywatnego i wzmacnianie innowacyjności przedsiębiorstw.

Podstawową barierą budowania zdolności innowacyjnych regionów i wdrażania regionalnych strategii innowacji (jak wskazują bezpośrednio władze regionalne) jest **niska edukacja i świadomość proinnowacyjna podmiotów publicznych** odpowiedzialnych za kształtowanie regionalnej polityki innowacyjnej. Mocno eksponowana jest przy tym potrzeba intensyfikacji edukacji proinnowacyjnej adresowanej do podmiotów sektora publicznego.

We wdrażaniu regionalnych strategii innowacji **dominują projekty „miękkie” związane z działaniami edukacyjnymi oraz informacyjnymi**. Działanie te mają na celu przede wszystkim wzrost wiedzy i świadomości innowacyjnej podmiotów regionalnych, poprawę komunikacji i wymiany informacji w systemie regionalnym oraz rozwój zasobów ludzkich (m.in. poprzez systemy stypendialne). Ważnym obszarem koncentracji aktywności regionów pozostają także przedsięwzięcia klastrowe służące pobudzaniu współpracy terytorialnej i poprawie innowacyjności podmiotów gospodarczych. Liczne projekty, zainicjowane we wszystkich regionach, zaowocowały utworzeniem wielu inicjatyw klastrowych i wzmocnieniem współpracy, partnerstwa i zaufania w środowisku regionalnym.

W pozyskiwaniu wsparcia finansowego ze środków unijnych w ramach polityki innowacyjnej z jednej strony została wysoko sformalizowana procedura konkursowa, a z drugiej zaś widoczny jest brak pomysłów w zakresie:

1. **trwałości realizacji przedsięwzięć** po zakończeniu finansowania;
2. **prorynkowej orientacji projektów** uwzględniającej regionalną specyfikę;
3. **komplementarności i powiązania różnych programów i instrumentów wsparcia**.

Wyraźną cechą regionalnej polityki innowacyjnej jest **relatywnie niewielka skala „twardych” przedsięwzięć** proinnowacyjnych, projektów trwale zmieniających regionalny system innowacji. Dominują projekty pośrednie, około innowacyjne, których efekty są niejednoznaczne i trudno mierzalne. W wielu przypadkach, wraz z zakończeniem zewnętrznego finansowania tych przedsięwzięć, działania te zamierają, stając się martwymi inicjatywami. Cechą typową regionalnej polityki innowacyjnej jest także **rozproszenie i rozdrobnienie projektów wzmacniających regionalny system innowacji**. Brak hierarchizacji i integracji proinnowacyjnych działań, słaba ich koordynacja skutkuje niespójnością i fragmentarycznością działań na rzecz tworzenia systemu innowacji.

Podmioty biorące czynny udział w tworzeniu regionalnego systemu innowacji wskazują że podstawową barierą skutecznego wdrażania regionalnych strategii innowacji rozwoju jest **nadmierna formalizacja, biurokratyzacja i administracyjna „proceduralizacja” mechanizmów wsparcia**. Pierwszoplanowym kryterium oceny realizacji przedsięwzięć staje się zgodność z procedurami, a celowość i efektywność działań pozostaje kryterium drugorzędym. Następuje unikanie innowacyjnych i ryzykownych przedsięwzięć prorozwojowych na rzecz bezpiecznych i standardowych działań. Próby daleko idącej formalizacji działań proinnowacyjnych prowadzą do rutyny zachowań, co jest sprzeczne z ich ideą. Skomplikowane kwestie administracyjne zajmują gros czasu kosztem działań merytorycznych. Znika cel działania na rzecz zestawień, rozliczeń, procedur itp.

Powszechnym problemem w budowaniu regionalnych systemów innowacji jest **rozproszenie potencjału proinnowacyjnego w regionie**. Występuje niski poziom konsolidacji systemu regionalnego, gdzie poszczególne ogniwa systemu – przedsiębiorstwa, administracja publiczna, instytucje B+R, ośrodki innowacji – działają w izolacji, słabo rozpoznają potrzeby i identyfikują możliwości współdziałania. Słabe relacje sieciowe, duża indywidualizacja działania

poszczególnych podmiotów, niewykształcone formy i kanały wymiany informacji, wiedzy i doświadczeń prowadzą do fragmentaryzacji działania systemu innowacji. Problem ten dodatkowo jest wzmacniany poprzez brak w regionie silnego lidera i inicjatora, podmiotu pełniącego motoryczne funkcje w regionalnym systemie innowacji. W wielu regionach z funkcji tej wycofały się władze regionalne, zaś słabość innych instytucji i podmiotów nie pozwoliła na wypełnienie zaistniałej luki. W konsekwencji, w wielu regionach występuję dezintegracja i pasywność polityki innowacyjnej. Dotychczasowe doświadczenia pokazują, że regiony, w których wyraźnie zarysowany jest lider działań proinnowacyjnych cechują się większą efektywnością w budowaniu zdolności innowacyjnych.

**Foresight regionalny jako narzędzie budowania zdolności innowacyjnych regionów nie znalazł powszechnego zastosowania** w polskich realiach. W nielicznych tylko województwach podjęto się realizacji tego typu badań i analiz. Realizowane projekty miały jednak w przeważającej mierze bardziej technologiczny i branżowy niż regionalny charakter. **Nadto zdobyta wiedza i doświadczenia, w trakcie realizacji tych badań, nie znalazła odzwierciedlenia w decyzjach i działaniach** podejmowanych w ramach regionalnej polityki innowacyjnej.

Ostatnie lata przyniosły **wzrost aktywność władz regionalnych w sferze polityki innowacyjnej**. Dość powszechnie uważa się, że jest to zmiana w znacznym stopniu zdeterminowana możliwościami uzyskania znacznych środków finansowych na politykę innowacyjną, w okresie programowania finansowego 2007-2013. Duże środki finansowe jakie oferuje nowy okres programowania spowodował w wielu regionach centralizację realizacji regionalnej polityki innowacyjnej. W konsekwencji nastąpiła marginalizacja partnerów regionalnych oraz rozluźnienie relacji sieciowych w regionach.

Istotne znaczenie w kształtowaniu regionalnej polityki innowacyjnej mają procesy integracji Polski z Unią Europejską. Akcesja Polski do struktur unijnych z jednej strony wymusiła na władzach samorządowych reorientację polityki regionalnej i zwiększone zainteresowanie budowaniem zdolności innowacyjnych regionów, z drugiej zaś stworzyła ogromne możliwości finansowego wsparcia działań podejmowanych w tym obszarze. Powszechne jest jednak przekonanie, że **realizowane przedsięwzięcia ograniczają się tylko i wyłącznie do działań mogących uzyskać wsparcie finansowe z Unii Europejskiej**. W regionach trudno zidentyfikować jest inne projekty proinnowacyjne niż te współfinansowane ze środków unijnych. Uzależnienie i ograniczenie zakresu regionalnej polityki innowacyjnej do działań wspieranych

ze środków zewnętrznych obnaża z jednej strony niską świadomość proinnowacyjną władz regionalnych, z drugiej wciąż niską rangę tej polityki. Realizacja polityki innowacyjnej mocno podporządkowana jest ramom i zasadom zewnętrznego wsparcia finansowego, co może okazać się dużym zagrożeniem dla realizacji wielu przedsięwzięć w przyszłości.

Dużym problemem w procesie wdrażania RISi niemalże we wszystkich regionach jest **brak partnerstwa i otwartości na współpracę**, co mocno osłabia budowanie relacji sieciowych i kapitału ludzkiego na rzecz wdrażania RIS. Zawodzi zarówno partnerstwo i koordynacja pozioma, jak i pionowa we wdrażaniu RISi, co blokuje wdrażanie zintegrowanego podejścia do budowania zdolności innowacyjnych regionów.

W większości RISi **nie określono dobrych podstaw tworzenia systemu monitoringu i ewaluacji wdrażania strategii**. Brak czytelnych zasad śledzenia zmian w systemie innowacji oraz oceny realizowanych przedsięwzięć mocno utrudnia analizy i oceny wdrażania RISi. Wiele regionów, korzystając ze środków strukturalnych podjęło wysiłek budowania kompleksowych systemów monitoringu i ewaluacji, jednak są one na etapie tworzenia zasad i ich wdrażania. **Powszechnie**

występuje brak pogłębionej wiedzy i informacji o procesach innowacji zachodzących w regionach oraz efektach podejmowanych działań, co uniemożliwia dokonanie rzetelnej ocen wdrażania RSI.

W niewielu regionach wdrażanie działań strategicznych dynamicznie rozpoczęło się bezpośrednio po zakończeniu procesu budowy strategii, a polityka innowacyjna stała się ważnym obszarem interwencji władz publicznych. Równocześnie, **w wielu regionach stworzenie i uchwalenie strategii innowacji było jednorazowym działaniem i końcowym sukcesem**, a polityka innowacyjna mocno marginalizowanym obszarem oddziaływania władz regionalnych. W tych regionach **budowanie regionalnego systemu innowacji przebiega w sposób nieskoordynowany i przypadkowy**, bazuje na realizacji indywidualnych projektów, sprzyjających raczej tworzeniu jednorazowych działań proinnowacyjnych niż budowaniu trwałego i spójnego regionalnego systemu innowacji. Ustalenia i zapisy regionalnych strategii innowacji w tych regionach nie są respektowane i wdrażane, a **strategie stały się „martwymi” dokumentami**. W tych regionach, strategie innowacji były raczej odpowiedzią na modę lub zewnętrzną presję ich tworzenia, nie wynikały zaś z faktu autentycznej potrzeby ich posiadania i oddolnego tworzenia mechanizmów polityki innowacyjnej.

## 5. Podsumowanie

Reasumując, ostatnia dekada funkcjonowania samorządu regionalnego i kształtowania polityki regionalnej przyniosła **istotną ewolucję w aktywności proinnowacyjnej - od etapu, w który problem budowania zdolności innowacyjnej był mocno zmarginalizowały, do okresu, w którym polityka innowacyjna stała się przedmiotem uwagi władz regionalnych**. Pomimo to, regionalna polityka innowacyjna wciąż pozostaje drugoplanowym obszarem interwencji władz regionalnych. Wzmacnianie innowacyjności regionów słabo dostrzegane i akcentowane jest w polityce regionalnej, a działania w tym zakresie zajmują przeciętną rangę i pozycję na tle innych działań i polityk sektorowych. Proces wdrażania strategii innowacji i budowanie systemów innowacji w większości regionów nie przyniósł spodziewanych efektów i sukcesów, a w wielu regionach zakończył się fiaskiem i porażką.

Istotne zmiany i wyzwania dla regionalnej polityki innowacyjnej określa Strategia Europa 2020 oraz Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki. Dokumenty te wymuszają intensyfikację działań na rzecz budowania efektywnego systemu innowacji w regionach, które poprzedzone powinny być aktualizacją regionalnych strategii innowacji. Proces ten stwarza nowe możliwości i daje szansę władzom regionalnym i innym „aktorom sceny innowacji” rzeczywistego (a nie tylko na papierze) tworzenia struktur, procedur i inicjatyw budujących efektywnie działające regionalne systemy innowacji.

*Dr Aleksandra Nowakowska*

## 2.2 MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA FORESIGHTU W KSZTAŁTOWANIU POLITYKI INNOWACYJNEJ I POLITYKI ROZWOJU REGIONU

### Wprowadzenie

Ostatni Innovation Union Competitiveness report plasuje Polskę w ostatniej, dziewiątej grupie krajów (obok Bułgarii, Rumunii, Turcji i Chorwacji) i charakteryzuje nas jako kraj o niskich zasobach wiedzy i gospodarce zdominowanej przez i wyspecjalizowanej w nisko wiedzochłonnych rodzajach działalności. Podobnie polskie regiony określa ostatni Innovation Union Scoreboard. A to wskazuje na pilną potrzebę rewizji dotychczasowych modeli rozwoju polskich regionów, co powinno znaleźć odzwierciedlenie w najnowszych aktualizacjach strategii rozwoju województw. Jednak sukces tych będzie zależeć od umiejętności rozwinięcia dynamicznych umiejętności, oznaczających (w przypadku regionu) zarówno zdolność do identyfikacji i kształtowania okazji, jak i – a może przede wszystkim – zdolność do konstruowania regionalnych przewag konkurencyjnych.

Rozwojowi tak zdefiniowanych umiejętności służy to, co jedni nazywają platformą regionalną, inni zaś zbiorową inteligencją, a podstawą czego jest foresight tradycyjnie definiowany jako rodzaj usystematyzowanego myślenia umożliwiającego przewidywanie przyszłości, zarządzanie nią i – co ważniejsze – kreowanie jej. Tak zdefiniowany foresight wykorzystuje szeroki wachlarz różnych metod i technik, a do najczęściej stosowanych należą: Delphi, krytyczne technologie, mapowanie technologii, analiza trendów, słabych sygnałów i dzikich kart oraz scenariusze. Dlatego dalsza część artykułu poświęcona jest krótkiej charakterystyce tych metod i pokazaniu sposobu ich wykorzystania w kształtowaniu polityki innowacyjnej i rozwojowej regionu (dobre praktyki).

### Krótką charakterystyka najpopularniejszych instrumentów foresightu

Klasyczne Delphi (Tabela 1) oznacza iteratywną wymianę informacji między anonimowymi ekspertami<sup>228</sup>, dokonywaną za pośrednictwem ankiety pocztowej i mającą na celu maksymalne zbliżenie opinii. W pierwszej rundzie eksperci oceniają zawarte w ankiecie hipotezy delfickie, a w każdej następnej weryfikują swoją ocenę mając do dyspozycji informację o odpowiedziach udzielonych przez wszystkich pozostałych ekspertów. Cały proces powtarzany jest tak często, jak to jest potrzebne<sup>229</sup>, a każda kolejna runda zwiększa prawdopodobieństwo osiągnięcia konsensusu.

**Tabela 1: Podstawowe cechy metody delfickiej**

Wyszczególnienie	Opis
Charakter procesu	Proces powtarzalny, tzn. eksperci muszą być co najmniej dwukrotnie pytani o opinię dotyczącą tej samej hipotezy badawczej
Anonimowość	Utrzymywana jest anonimowość, w tym znaczeniu, że odpowiedzi uczestników badań znane są bezpośrednio wyłącznie koordynującemu badania.
Sposób komunikacji	Komunikacja z ekspertami ma charakter kontrolowanego sprzężenia zwrotnego, tzn. wymiana informacji pomiędzy ekspertami nie jest swobodna, lecz następuje za pośrednictwem koordynatora, co pozwala wyeliminować wszystkie nieistotne informacje. Sprzężenie zwrotne pozwala na powrót do wyselekcjonowanych hipotez/kryteriów w celu ich ponownego rozważenia.
Typ odpowiedzi	Odpowiedzi są formułowane w sposób pozwalający na ich przetworzenie ilościowe i statystyczne

**Źródło: Landeta (2006)**

<sup>228</sup> Anonimowość pozwalała zredukować takie niepożądane efekty psychologiczne, jak zahamowania, podporządkowanie autorytetom, efekt echa, efekt stada itd.

<sup>229</sup> Choć w praktyce większość badań nie wychodziła poza dwie rundy.

Aktualnie jednak:

- rozwój technologii informacyjnych doprowadza do zastąpienia tradycyjnej ankiety pocztowej ankietą elektroniczną lub instrumentami on-line, i umożliwił odejścia od tradycyjnych rund i przejście do ciągłej wymiany informacji w czasie rzeczywistym (tzw. *RT Delphi*);
- alternatywą dla klasycznego Delphi staje się kontakt 'twarzą w twarz' i rezygnacja (tym samym) z wymogu anonimowości, czego przykładem jest tzw. *Decision Delphi* czy *Imen Delphi*;
- celem Delphi staje się raczej gromadzenie argumentów niż budowa konsensusu, co można było zaobserwować w tzw. *Policy Delphi* czy *Argument Delphi* (.).

Stąd Delphi coraz częściej traktowane jest jako proces ustrukturyzowanej komunikacji między grupą osób/ekspertów dzielących się wiedzą skodyfikowaną, ukrytą i nieujawnioną, dostarczający wartościowy wkład (argumenty, dowody, uzasadnienia itp.) w rozwiązywanie jakiegoś kompleksowego problemu. Podstawą takiej komunikacji są hipotezy delfickie opisujące kształt przyszłych zdarzeń, trendów i celów, oceniane przez ekspertów według ujednoliconego zestawu kryteriów (Ramka 1).

#### **Ramka 1: Przykłady hipotez delfickich i kryteriów ich oceny.**

Przykłady hipotez:

- Blok *Kapitał ludzki i kształcenie*:
  - W województwie łódzkim nastąpi rozwój transdyscyplinarnego kształcenia kadr dla ochrony środowiska w ramach międzynarodowych konsorcjów (UE, ONZ)
  - Kształcenie interdyscyplinarne i transdyscyplinarne będzie czynnikiem kluczowym dla poprawy jakości zasobów ludzkich w regionie
- Blok *Nowe obszary działalności gospodarczej*:
  - Poprawa jakości wody retencjonowanej w zbiornikach zaporowych i podniesienie poziomu dobrobytu wpłyną na rozwój działalności turystyczno-rekreacyjnej w województwie łódzkim
  - W województwie rozwinie się biotechnologia przemysłowa, która dostarczy nowych biomateriałów, w tym nowych biopolimerów i bioplastyków do celów strukturalnych i konstrukcyjnych
- Blok *Ekobiznes*:
  - Biotechnologia oparta na inżynierii genetycznej stanie się ważnym składnikiem regionalnego przemysłu żywnościowego, farmaceutycznego, hodowlanego i medycznego
  - Dla poprawy jakości życia i zdrowia w miastach rozwijać się będą technologie kształtowania ekologicznych procesów obszarów zurbanizowanych na podstawie zdjęć satelitarnych i „remote sensing on-line

Przykłady kryteriów:

1. Innowacyjność rozwiązania opisanego w hipotezie (1 – brak innowacyjności; 2 – niski poziom innowacyjności; 3 – średni poziom innowacyjności; 4 – wysoki poziom innowacyjności)
2. Okres realizacji zdarzenia opisanego w hipotezie (1 – nigdy w dającym się przewidzieć okresie; 2 – przed 2013 rokiem; 3 – w okresie 2013-2020; 4 – po 2020 roku)
3. Konkurencyjność regionalnych firm działających w obszarze objętym ankietą (1 – niekonkurencyjne, 2 – konkurencyjne w skali kraju; 3 – konkurencyjne w skali Europy; 4 – konkurencyjne w skali świata)
4. Znaczenie zdarzenia opisanego w hipotezie dla wzrostu konkurencyjności firm działających w obszarze objętym ankietą (1 – brak znaczenia, 2 – niewielkie znaczenie; 3 – umiarkowane znaczenie; 4 – duże znaczenie)
5. Znaczenie dla wzrostu dynamiki rozwoju gospodarczego województwa łódzkiego (1 – brak znaczenia, 2 – małe znaczenie, 3 – umiarkowane znaczenie, 4 – duże znaczenie)
6. Znaczenie dla wzrostu zatrudnienia w regionie (1 – brak znaczenia, 2 – małe znaczenie, 3 – umiarkowane znaczenie, 4 – duże znaczenie)



4 – duże znaczenie)

7. Bariery w realizacji zdarzenia opisanego w hipotezie hipotez. Każdą z barier proszę ocenić w skali od 1 do 4 (1 – neutralność; 2 – niski poziom bariery; 3 – średni poziom bariery; 4 – wysoki poziom bariery).
- potencjał wytwórczy regionalnych firm
  - regionalny kapitał ludzki (kadry, kwalifikacje)
  - ekonomiczna opłacalność
  - regionalny potencjał badawczo-rozwojowy
  - możliwości finansowe przedsiębiorstw
  - infrastruktura biznesu (usługi doradcze, szkoleniowe itp.)
  - standardy legislacyjne i regulacje prawne
  - postawa władz regionalnych
8. Rodzaj pomocy oczekiwanej ze strony władz publicznych. Znaczenie każdej z form pomocy dla realizacji hipotezy proszę ocenić w skali od 1 do 4 (1 – bez znaczenia; 2 – małe znaczenie; 3 – umiarkowane znaczenie; 4 – bardzo duże znaczenie)
- wsparcie finansowe typu venture capital, seed capital itp.
  - granty/kredyty na działalność badawczo-rozwojową w przedsiębiorstwach
  - granty na współpracę gospodarki i nauki
  - granty/kredyty inwestycyjne
  - wzmocnienie regionalnych jednostek badawczo-rozwojowych
  - rozbudowa instytucji transferu technologii (parki przemysłowe, naukowe, inkubatory przedsiębiorczości, centra innowacyjności itp.)
  - rozwój instytucji otoczenia biznesu zajmujących się szkoleniem i doradztwem
  - granty na szkolenia/doradztwo
  - zaangażowanie władz regionalnych w tworzenie dobrych warunków rozwoju

Źródło: Rogut i Piasecki (2008)

Druga z metod, krytyczne technologie, oznacza usystematyzowane działanie umożliwiające priorytetyzację (ranking) technologii (badań naukowych) niezbędnych do rozwoju regionu i/lub rodzajów działalności gospodarczej i naukowej rozwijanej w regionie. I choć proces priorytetyzacji przyjmuje różne kształty, to zawsze opiera się na pewnych kryteriach (Tabela 2) którym często przyporządkowuje się określony system wag.

**Tabela 2: Przykładowe kryteria priorytetyzacji**

Kryteria szczegółowe	Definicja (specyficzne właściwości/cechy, przykłady)
Przyszłość włókiennictwa	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Nowe, specjalistyczne włókna i kompozyty na bazie włókien</li></ul>	technologie umożliwiające produkcję nowych włókien o nowych, coraz lepszych właściwościach i zastosowaniach (np. nowe włókna umożliwiające wytwarzanie produktów o lepszych właściwościach higienicznych, zdrowotnych i lepszym komforcie; mocniejsze i bardziej efektywnie wytwarzane kompozyty; włókna jako nośniki leków; włókna ułatwiające/eliminujące czyszczenie itd.)
<ul style="list-style-type: none"><li>• Funkcjonalizacja materiałów włókienniczych i powiązanych procesów</li></ul>	technologie (i) umożliwiające nadawanie nowych właściwości funkcjonalnych wyrobom włókienniczym (np. poprawa funkcji antyalergicznym, antybakteryjnym, antypylowych, ochrony przed roztocami, filtracyjnym; wzrost wytrzymałości i trwałości produktów, polepszenia relacji między masą a funkcjonalnością, uproszczenia użytkowania przykładowo poprzez wprowadzenie funkcji samooczyszczania itd.) oraz (ii) podnoszące wydolność organizmu ludzkiego

<ul style="list-style-type: none"> <li>Indywidualizacja produktu w przemyśle włókienniczym i odzieżowym</li> </ul>	<p>(np. implanty, inżynieria tkanek, pościel itd. jako stymulacja procesów rekonwalescencji; kontrola bezpieczeństwa; kontrola transportu strumienia ciepła i wilgoci; kreowanie komfortu itd.)</p> <p>technologie umożliwiające np. elastyczne systemy produkcji na małą skalę; bezpośrednią produkcję w środowisku 3D; symulację, optymalizację, wzrost elastyczności i wirtualizację procesu produkcji; wizualizację formy wyrobu i symulację jego własności; symulację zachowań produktu podczas jego użytkowania; wizualizację i symulację właściwości układów kompozytowych składających się z różnego rodzaju materiałów itd.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Wszechstronność zastosowań</li> </ul>	<p>technologie umożliwiające produkcję wielofunkcyjnych materiałów/wyrobów włókienniczych znajdujących zastosowanie zarówno w przemyśle odzieżowym, jak i w innych przemysłach, np. w transporcie, konstrukcjach budowlanych, rolnictwie, gospodarce wodnej, ochronie środowiska, energetyce, opakowaniach, w produkcji materiałów elektroprzewodzących i światłowodów, w tekstylnych systemach komunikacji bezprzewodowej itd.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Spółeczna odpowiedzialność nauki i gospodarki</li> </ul>	<p>technologie uwzględniające interesy i potrzeby społeczne, z uwzględnieniem kwestii społecznych, etycznych i środowiskowych</p>
Zrównoważony rozwój	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Oszczędność wody</li> </ul>	<p>technologie w największym stopniu zmniejszające zużycie wody do operacji (np. technologie wykończenia i farbowania wymagające małego zapotrzebowania na wodę i wodne farby)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Oszczędność energii</li> </ul>	<p>technologie minimalizowania zużycia energii do operacji (np. możliwości łączenia różnych operacji w jednym procesie; poprawa efektywności procesów w urządzeniach okresowych i ciągłych)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Zrównoważone wykorzystanie pozostałych zasobów (podejścia oparte na cyklu życia)</li> </ul>	<p>technologie w największym stopniu gwarantujące (i) bardziej efektywne wykorzystanie zasobów, tak by uzyskać maksymalne korzyści dla środowiska naturalnego w stosunku do włożonego wysiłku; (ii) uwzględnienie wszystkich faz w cyklu życia zasobu, gdyż mogą wystąpić alternatywne wybory pomiędzy różnymi fazami, a środki zastosowane w celu redukcji wpływu na środowisko naturalne w jednej fazie mogą zwiększyć ten wpływ w drugiej</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ograniczanie uciążliwości wynikającej z produkcji odpadów i zanieczyszczeń</li> </ul>	<p>technologie pozwalające na (i) redukcję zanieczyszczenia powietrza w trakcie przerobu włókna (np. techniki utleniania, kondensacji, absorpcji, separacji cząstek); (ii) redukcję odpadów i wspieranie ponownego wykorzystania, recyklingu i odzyskiwania odpadów tak, aby zminimalizować ich negatywne oddziaływanie na środowisko naturalne; (iii) oczyszczanie i utylizację ścieków i odzyskiwanie substancji nadających się do ponownego wykorzystania</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Minimalizacja i optymalizacja użycia środków szkodliwych/niebezpiecznych dla środowiska, w tym środków chemicznych (ekologiczna obróbka)</li> </ul>	<p>technologie umożliwiające zastępowanie środków chemicznych produktami o wyższym stopniu biodegradacji/bioeliminacji, niższej toksyczności dla człowieka i środowiska, o niższej emisji do powietrza i zapachu (np. zastąpienie procesów chemicznych procesami biotechnologicznymi przez użycie enzymów lub innych bio – organizmów; zastępowanie oksyetylenowanych alkilofenoli i innych niebezpiecznych środków powierzchniowo czynnych, substancjami biodegradowalnymi lub bioeliminowalnymi w oczyszczalniach ścieków, nie tworzącymi metabolitów; itd.)</p>

Źródło: Rogut i Piasecki (2011)

Rozwinięciem krytycznych technologii jest mapowanie stawiające sobie za cel określenie ścieżek rozwoju technologicznego w procesie transformacji w celu identyfikacji nadchodzących trendów i związanych z nimi potrzeb w zakresie badań i rozwoju. Wśród innych definicji na uwagę zasługuje określenie mapowania jako:

- instrumentu planowania technologii oraz identyfikacji technologii niezbędnych do rozwoju określonego sektora i/lub firm działających w obrębie danego sektora;
- pewnego dokumentu wygenerowanego w procesie mapowania technologii, identyfikującego krytyczne wymagania systemowe; ilościowe i jakościowe cele (efektywność, wydajność, szybkość itd.); alternatywne 'ścieżki technologiczne' pozwalające osiągnąć założone cele; 'kamienie milowe' na drodze do realizacji celów.

Dla foresightu regionalnego wyjątkową przydatność ma także analiza słabych sygnałów, trendów i dzikich kart, gdzie słabe sygnały<sup>230</sup> oznaczają pierwsze, wyprzedzające informacje o nowych zdarzeniach. Pojawiają się one jednak na tyle wcześnie, że w danym momencie stają się – ze względu na szum informacyjny i brak stosownej wiedzy – niezwykle trudne do rozszyfrowania. Z czasem jednak – w miarę wzrostu poziomu wiedzy i zwiększania czytelności samej informacji – przekształcające się w mocne sygnały. Ich interpretacja zawsze jednak podlega pewnym ograniczeniom poznawczym (najczęściej zauważamy tylko to, co jest nam znane z dotychczasowej praktyki, i często pomijamy pierwsze sygnały nadchodzących problemów), światopoglądowym (najczęściej odrzucamy informacje niezgodne z naszym systemem poglądów, przekonań i sądów) i społecznym (często ignorujemy sygnały, które zwiastują zdarzenia mogące zachwiać naszą dotychczasową pozycję czy siłę).

Ukoronowaniem wysiłków są scenariusze będące swego rodzaju opowiadaniem opisującymi 'możliwe przyszłości', opracowanymi i zaprezentowanymi w sposób systematyczny (dyskursywny, narracyjny czy w formie tabel i wykresów), i mającymi za zadanie uchwycenie holistycznego charakteru analizowanych warunków. Celem scenariuszy jest (zwłaszcza) upowszechnienie proaktywnego, dynamicznego i nieliniowego sposobu myślenia o przyszłości oraz przygotowanie się na stawienie czoła zdiagnozowanym wcześniej wyzwaniom.

Scenariusze mogą mieć różny charakter (eksploracyjny<sup>231</sup> lub normatywny<sup>232</sup>, indywidualny lub kolektywny, jedno lub wielowariantowy, sektorowy lub ogólny itd.), a szczególnym przypadkiem są tzw. scenariusze sukcesu, rozwinięte w trakcie prac nad kierunkami brytyjskiej polityki naukowo-technologicznej. Cechy szczególne tych scenariuszy, czyniące je niezwykle przydatnymi w zarządzaniu rozwojem województwa, to:

- atrakcyjność (wizja tego, co może być osiągnięte i co jest przedmiotem aspiracji określonej grupy interesariuszy i szerszego środowiska),
- wiarygodność (włączenie do procesu opracowania i oceny grupy ekspertów reprezentujących szerokie spectrum interesów i obszarów działania, reprezentujących tak naukę, jak i praktykę gospodarczą) i
- optymizm (przekonanie o możliwości osiągnięcia pożądanego stanu, połączone z wykazem działań/planów akcji pokazującymi, jak ten stan osiągnąć).

Do budowy scenariuszy wykorzystuje się metody eksperckie i/lub warsztatowe. Pierwsze z nich bazują na scenariuszach przygotowanych przez jednego lub kilku ekspertów, i wymagają wcześniejszego rozstrzygnięcia takich kwestii, jak: kim powinien być ekspert?, jak znaleźć odpowiednich ekspertów?, jak uzyskać opinię ekspercką?, jak wyważyć opinie różnych ekspertów i połączyć je w całość?, w jaki sposób wyciągnąć wnioski z opinii eksperckich? itp. Drugie natomiast obejmują w miarę szerokie grono przedstawicieli różnych grup interesariuszy.

<sup>230</sup> Obok słabych sygnałów pojawiają się często takie terminy, jak: wczesne ostrzeżenia, 'nasiona zmiany', oznaki przyszłości, dzikie karty czy trendy, używane jako synonimy lub opisujące odrębne fenomeny.

<sup>231</sup> Gdzie punktem wyjścia jest teraźniejszość a przyszłość przyjmuje postać odpowiedzi na pytania typu co by było gdyby?

<sup>232</sup> Gdzie punktem wyjścia jest przyszłość a całość rozważań koncentruje się wokół odpowiedzi na pytania typu jak?

## Wykorzystanie foresightu w kształtowaniu polityki innowacyjnej i rozwojowej regionu. Dobre praktyki

Ostatnich kilkanaście lat obfituje w wiele znakomitych przykładów pokazujących szerokie możliwości wykorzystania foresightu do kształtowania polityk rozwoju regionów. Jednym z takich przykładów jest Katalonia (Hiszpania) wykorzystująca foresight do: (i) analizy głównych systemów Katalonii w perspektywie najbliższych 20 lat; (ii) identyfikacji głównych zmiennych wpływających na rozwój regionu; (iii) identyfikacji głównych podsystemów<sup>233</sup> i (iv) opracowania scenariuszy częściowych (dla każdego z podsystemów) i scenariuszy zintegrowanych (Ramka 2).

### Ramka 2: Katalonia. Scenariusze zintegrowane

Przejęciowy scenariusz tendencji do roku 2000: Wsiadanie do pociągu w biegu  
Korzystny scenariusz tendencji do roku 2010: Katalonia motorem rozwoju Europy  
Pesymistyczny scenariusz fiaszka do roku 2010: Marginalizacja Katalonii  
Alternatywny scenariusz „nieciągłej przerwy” do roku 2010: Nowa strategia rozwoju  
Ewolwentowy scenariusz „nieciągłej przerwy” do roku 2010: Katalonia introspektywna

Źródło: (UNIDO 2005)

Inny przykład, to North East England wykorzystujący foresight do prac strategicznych zorientowanych na wzrost konkurencyjności regionu i wykorzystanie nowych rozwiązań naukowo-technologicznych. Kolejny przykład, to Grand Lyon (Francja) prowadzący foresight pod hasłem „inteligentne miasto”, i wykorzystujący go do: (i) zmniejszenia nierówności społecznych i pogodzenia tożsamości historyczno-kulturowej miasta z obecnymi realiami; (ii) budowy systemu samorządu lokalnego bardziej otwartego na dialog i współpracę, bardziej sprzyjającego realizacji skutecznych działań w sektorze publicznym i mającego na celu przywrócenie właściwej roli samorządu lokalnego i (iii) przekształcenia Lyonu w europejską metropolię z najlepszym systemem zarządzania środowiskowego i o najwyższym poziomie działalności gospodarczej związanej z zagadnieniami środowiskowymi i rynkami.

Te i inne przykłady znakomicie ilustrują potencjał foresightu regionalnego wykorzystywanego nie tylko do kształtowania samych polityk lecz także, a może przede wszystkim, do mobilizacji społeczności regionalnych na rzecz ich pełnej realizacji (Rysunek 1).

Rysunek 1: Potencjał i zakres zastosowań foresightu regionalnego



Źródło: UNIDO (2005)

<sup>233</sup> Do których zaliczono: (i) demografię; (ii) planowanie (terytorialne użytkowanie gruntów, infrastruktura i komunikacja); (iii) system produkcyjny; (iv) rynek pracy i osłony społeczne; (v) dynamikę rozwoju społecznego i (vi) ramy geopolityczne oraz instytucjonalne.

A jeśli mowa o mobilizacji regionalnej, to podstawą takiej mobilizacji mogą być scenariusze. Przykładem scenariuszy uwzględniających perspektywę globalną są *Scenarios on the territorial future of Europe*, przygotowane przez Europejską Sieć Obserwacyjną Rozwoju Terytorialnego i Spójności Terytorialnej ESPON, i prezentujące trzy scenariusze zintegrowane (bazowy, zorientowany na wzrost konkurencyjności i zorientowany na wzrost spójności, por. Tabela 3), pięć scenariuszy tematycznych (demografia i migracje, energia, governance, rozszerzenie i zmiany klimatyczne) i trzy scenariusze prospektywne (transport, rozwój obszarów wiejskich i społeczno- kulturowa ewolucja i integracja).

**Tabela 3: ESPON. Scenariusze zintegrowane**

Scenariusz bazowy	Scenariusz zorientowany na wzrost konkurencyjności	Scenariusz zorientowany na wzrost spójności
<b>Rozszerzenie:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>kombinacja rozszerzenia i pogłębienia</li> <li>Zachodnie Balkany w 2020</li> <li>Turcja w 2030</li> </ul>	<b>Rozszerzenie:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>priorytet dla rozszerzenia</li> <li>Zachodnie Balkany oraz kraje EFTA/EEA w 2015</li> <li>Turcja w 2020</li> </ul>	<b>Rozszerzenie:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>priorytet dla pogłębienia</li> <li>przerwa w dalszych rozszerzeniach</li> </ul>
<b>Demografia:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>stała liczba ludności ogółem</li> <li>znaczne starzenie się ludności</li> <li>rosnąca ale kontrolowana zewnętrzna migracja</li> <li>niezmienione bariery wewnętrznej migracji</li> </ul>	<b>Demografia:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>selektywna zewnętrzna migracja; brak barier do wewnętrznej migracji</li> <li>podniesienie wieku emerytalnego</li> <li>wsparcie publiczne dla wzrostu dzietności za pośrednictwem ulg podatkowych</li> </ul>	<b>Demografia:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>restrykcyjna zewnętrzna migracja</li> <li>bardziej elastyczny wiek emerytalny</li> <li>wsparcie publiczne dla wzrostu dzietności za pośrednictwem rozwoju opieki żłobkowej, przedszkolnej i zdrowotnej</li> </ul>
<b>Gospodarka:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>slabo rosnąca dynamika</li> <li>spadające wydatki publiczne</li> <li>rosnące nakłady na B&amp;R</li> </ul>	<b>Gospodarka:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>silna redukcja budżetu UE</li> <li>dalsza liberalizacja i prywatyzacja usług publicznych</li> <li>silnie rosnący budżet B&amp;R</li> </ul>	<b>Gospodarka:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>utrzymanie dotychczasowego poziomu budżetu UE</li> <li>restrukturyzacja funduszy strukturalnych i koncentracja na najsłabszych regionach</li> </ul>
<b>Energia:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>stały wzrost cen energii</li> <li>stały poziom zużycia energii</li> <li>rosnące zużycie energii odnawialnej</li> </ul>	<b>Energia:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>rosnące zużycie energii</li> <li>realizacja transeuropejskich sieci energetycznych: inwestycje w infrastrukturę zgodnie z popytem</li> </ul>	<b>Energia:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>inwestycje w transeuropejskie sieci energetyczne</li> <li>promocja zdecentralizowanej produkcji energii, zwłaszcza odnawialnej</li> </ul>
<b>Transport:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>rosnące zatłoczenie ruchu</li> <li>stały poziom nakładów inwestycyjnych w infrastrukturę, ale poniżej popytu</li> <li>częściowa realizacja porozumień z Kioto</li> </ul>	<b>Transport:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>realizacja transeuropejskich sieci transportowych: inwestycje w infrastrukturę zgodnie z popytem</li> <li>priorytetowe traktowanie połączeń między metropoliami</li> </ul>	<b>Transport:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozwój transeuropejskich sieci transportowych z priorytetem w postaci regionów peryferyjnych</li> <li>wsparcie dla usług transportowych w obszarach słabo rozwiniętych i obszarach wiejskich</li> </ul>
<b>Rozwój obszarów wiejskich:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>dalsza liberalizacja handlu międzynarodowego</li> <li>progresywna redukcja budżetu wspólnej polityki rolnej</li> <li>gwałtowna industrializacja produkcji rolniczej</li> </ul>	<b>Rozwój obszarów wiejskich:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>gwałtowna i radykalna liberalizacja wspólnej polityki rolnej; redukcja taryf, budżetu i subsydiów eksportowych</li> <li>redukcja wsparcia dla rozwoju obszarów wiejskich</li> </ul>	<b>Rozwój obszarów wiejskich:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>umiarkowana reforma wspólnej polityki rolnej; przesunięcie od filaru 1. do filaru 2.</li> <li>priorytetowe traktowanie środowiska i dobrostanu zwierząt</li> <li>priorytetowe traktowanie obszarów słabo rozwiniętych</li> </ul>
<b>Governance:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>rosnąca współpraca między regionami przygranicznymi</li> <li>wzrost powiązań wielopoziomowych i intersektorowych ale ograniczony do pewnych programów</li> </ul>	<b>Governance:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>eliminacja barier rynkowych we współpracy przygranicznej</li> <li>mniej szy zakres interwencji publicznej</li> <li>szersze zastosowanie metody otwartej koordynacji</li> </ul>	<b>Governance:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>aktywne wielopoziomowe współzarządzanie terytorialne wspierane przez fundusze strukturalne</li> <li>więcej interwencji publicznej</li> </ul>
<b>Zmiany klimatyczne:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>wzrost średniej temperatury o 1 stopień i częstsze występowanie ekstremalnych zjawisk atmosferycznych</li> <li>instrumenty łagodzenia zmian</li> </ul>	<b>Zmiany klimatyczne:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>rosnący poziom emisji</li> <li>instrumenty łagodzenia zmian klimatycznych oparte na elastycznych planach</li> <li>instrumenty adaptacji do zmian</li> </ul>	<b>Zmiany klimatyczne:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>stały poziom emisji</li> <li>restrykcyjne instrumenty łagodzenia zmian klimatycznych</li> <li>szeroki wachlarz instrumentów adaptacji do zmian klimatycznych</li> </ul>

klimatycznych oparte na nowych technologiach • ograniczone instrumenty adaptacji do zmian klimatycznych <b>Źródło: ESPON (2007)</b>	klimatycznych tylko wtedy, gdy wykazują efektywność kosztową	
---	--	--

Interesującym przykładem wykorzystania scenariuszy do zdefiniowania polityk na poziomie regionu, podregionów i lokalnych interesariuszy był *UTU35. A future for sou too? Uusimaa 2035 scenario Project*: (Finlandia), gdzie celem foresightu było zgromadzenie informacji branżowych oraz przeanalizowanie bardziej ogólnych kwestii społecznych, typu rozwój społeczeństwa informacyjnego, starzenie się społeczeństwa, marginalizacja i długotrwałe bezrobocie. Szczególną uwagę poświęcono perspektywom rozwoju wiodących usług biznesowych i przyszłym szansom zatrudnienia w sektorze wolontarystycznym. Końcowym efektem projektu były cztery scenariusze bazowe: *Przyszłe światło*, *Most ponad wzburzoną wodą*, *Bruksela nawołuje do uderzenia* i *Na całego* (Tabela 4).

**Tabela 4: UTU35. A future for sou too? Uusimaa 2035 scenario Project. Scenariusze bazowe**

Przyszłe światło	Most ponad wzburzoną wodą	Bruksela nawołuje do uderzenia	Na całego
<b>Świat</b>			
<b>Gospodarka:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• relatywnie szybki wzrost, recesja w początku lat 2020</li> <li>• brak jasnych specjalności</li> <li>• ograniczenia w handlu</li> </ul>	<b>Gospodarka:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• szybki wzrost</li> <li>• Azja jako centrum</li> <li>• wolny handel</li> </ul>	<b>Gospodarka:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• szybki wzrost</li> <li>• USA centrum, UE silnym konkurentem</li> <li>• ograniczenia w handlu</li> </ul>	<b>Gospodarka:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nierówny wzrost, recesja w 2010</li> <li>• UE centrum</li> <li>• wolność handlu</li> </ul>
<b>Polityka:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• słaba społeczność międzynarodowa</li> </ul>	<b>Polityka:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dryfowanie siły</li> <li>• siła wielkich korporacji</li> </ul>	<b>Polityka:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• niepokoje w Azji</li> <li>• USA i UE izolują się od siebie</li> </ul>	<b>Polityka:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• brak stabilności w Azji</li> <li>• słabnąca pozycja USA</li> </ul>
<b>Środowisko:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• alarmujące oznaki zmian klimatycznych</li> <li>• duże zróżnicowania opadów atmosferycznych jako problem</li> </ul>	<b>Środowisko:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rosnące globalne problemy środowiskowe</li> </ul>	<b>Środowisko:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kontrola problemów środowiskowych</li> </ul>	<b>Środowisko:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pojawienie się wielu nowych problemów środowiskowych</li> </ul>
<b>Unia Europejska</b>			
<b>Gospodarka:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• regionalne zróżnicowanie dynamik wzrostu gospodarczego</li> <li>• euro jako waluta całej UE</li> </ul>	<b>Gospodarka:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• słaby wzrost, niski poziom konkurencyjności</li> <li>• wzajemna rywalizacja między państwami członkowskimi</li> <li>• funkcjonowanie – obok euro – walut krajowych</li> </ul>	<b>Gospodarka:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• stały przyzwoity wzrost</li> <li>• specjalizacja sektorowa, silne metropolie</li> <li>• euro jako waluta całej UE</li> </ul>	<b>Gospodarka:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjątkowo gwałtowny wzrost jako pochodna rozwoju technologicznego</li> <li>• metropolie jako centra wzrostu</li> <li>• euro jako waluta całej UE</li> </ul>
<b>Siła i administracja UE:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wewnętrzne bloki (blok społeczności Morza Bałtyckiego i innych)</li> <li>• Norwegia i Turcja nowymi członkami UE</li> </ul>	<b>Siła i administracja UE:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• słaba unia państw narodowych</li> <li>• wewnętrzne konflikty, nieporozumienia</li> </ul>	<b>Siła i administracja UE:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ścisła federacja</li> <li>• ponadnarodowość partii politycznych</li> <li>• brak nowych członków UE, odłączenie się Wielkiej Brytanii</li> <li>• restrykcyjne dyrektywy i podatki środowiskowe i</li> </ul>	<b>Siła i administracja UE:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zagmatwany system polityczny i administracyjny</li> <li>• Norwegia, Turcja, dawne republiki Jugosławii, Bułgaria, Ukraina, Białoruś i Szwecja nowymi członkami UE</li> </ul>

Finlandia			
<p>Gospodarka:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>stały słaby wzrost (1,5 do 2%)</li> <li>deficyt budżetowy po recesji z początku lat 2020</li> </ul>	<p>Gospodarka:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wyjątkowo niski wzrost (0,5%)</li> <li>drastyczne cięcia w wydatkach publicznych</li> </ul>	<p>Gospodarka:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>stały przyzwoity wzrost (2,5 do 3%)</li> <li>deficyt budżetowy po recesji z początku lat 2020</li> </ul>	<p>Gospodarka:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wyjątkowo gwałtowny wzrost (3 do 3,5%)</li> <li>znaczne fluktuacje gospodarcze</li> </ul>
<p>Sektor przedsiębiorstw:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>dominacja małych firm</li> <li>rozwój firm w sektorze zdrowia i usług biznesowych</li> <li>rozwój biotechnologii</li> </ul>	<p>Sektor przedsiębiorstw:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>masowa emigracja firm do Azji</li> <li>rozwój programu Doświadcz Finlandii</li> <li>rozwój turystyki</li> </ul>	<p>Sektor przedsiębiorstw:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>monokulturowa struktura gospodarcza</li> <li>nowe przemysły i usługi</li> </ul>	<p>Sektor przedsiębiorstw:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>zróżnicowana struktura gospodarcza</li> <li>ponowne odkrycie klastrów przemysłu leśnego i technologii informacyjnych</li> <li>innowacyjne firmy jako pionierzy</li> </ul>
<p>Zatrudnienie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>brak większych zmian jeśli chodzi o charakter pracy</li> <li>silna pozycja pielęgniarzek</li> </ul>	<p>Zatrudnienie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>bezrobocie, eksodus 'złe wykształconych'</li> <li>elastyczność, interdyscyplinarne umiejętności</li> <li>rzemiosło</li> </ul>	<p>Zatrudnienie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>eksperti, profesjonalne usługi, inwestorzy</li> <li>oddzielenie pracy i odpoczynku</li> <li>automatyzacja/robotyzacja pracy</li> </ul>	<p>Zatrudnienie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>projekty 'wolnych strzelców'</li> <li>zniesienie obligatoryjnego przejścia na emeryturę</li> <li>dualny rynek pracy</li> </ul>
<p>Układ sił, polityka, administracja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>konsolidacja władz lokalnych w Helsinkach (administracja metropolitalna)</li> <li>koncentracja podatków lokalnych na podatku od nieruchomości</li> <li>aktywna partycypacja społeczeństwa</li> <li>silna pozycja kobiet i osób starszych</li> </ul>	<p>Układ sił, polityka, administracja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>silna administracja centralna</li> <li>eksperti – elita służby cywilnej</li> <li>wzmoczona konsolidacja społeczności lokalnych</li> <li>restrykcyjna polityka środowiskowa</li> </ul>	<p>Układ sił, polityka, administracja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>częściowa utrata suwerenności Finlandii</li> <li>decentralizacja na cztery regiony i subregiony</li> <li>rewizja kompozycji partii politycznych</li> </ul>	<p>Układ sił, polityka, administracja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Helsinki jako metropolia ma specjalną administrację</li> <li>głosowanie on-line</li> <li>czasowe konsolidacje gmin, zależne od poszczególnych projektów</li> </ul>
<p>Spółeczeństwo, migracja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>umiarkowana migracja wewnętrzna</li> <li>niski poziom imigracji</li> </ul>	<p>Spółeczeństwo, migracja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>migracja z obszarów metropolitalnych</li> <li>mało istotna imigracja/emigracja</li> <li>spadek liczby ludności i starzenie się społeczeństwa</li> </ul>	<p>Spółeczeństwo, migracja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>koncentracja w dużych obszarach miejskich</li> <li>kontrolowana migracja za pracą</li> <li>system punktowy w imigracji</li> </ul>	<p>Spółeczeństwo, migracja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>koncentracja w obszarach metropolitalnych</li> <li>duża mobilność wewnątrz UE, imigracja spoza UE</li> </ul>
<p>Wartości:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>globalna odpowiedzialność</li> <li>konserwatyzm, dominacja wartości preferowanych przez starsze pokolenie</li> <li>międzygeneracyjny konflikt wartości</li> </ul>	<p>Wartości:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>indywidualizm</li> <li>pluralizm</li> <li>wartości duchowe</li> </ul>	<p>Wartości:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>indywidualizm</li> <li>poczucie odpowiedzialności</li> <li>pozytywny stosunek do środowiska</li> </ul>	<p>Wartości:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>przedsiębiorczość, konkurencja</li> <li>poczucie niezależności</li> <li>wiara w technologię</li> </ul>
<p>Sposób życia, tożsamość:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>programy krajowe na rzecz przeciwdziałania chorobom cywilizacyjnym</li> <li>ochrona praw zwierząt</li> </ul>	<p>Sposób życia, tożsamość:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>różne style życia</li> <li>moda na fińskość</li> <li>kontrola nad własnym życiem</li> </ul>	<p>Sposób życia, tożsamość:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>podróże, mobilność</li> <li>europiejskość</li> <li>miejskość</li> </ul>	<p>Sposób życia, tożsamość:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>duże zróżnicowania dochodowe i w standardzie życia</li> <li>rzeczywistość wirtualna</li> <li>wielokulturowość</li> </ul>
<p>Konsumpcja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>zwrócenie się w kierunku wegetarianizmu i produktów lokalnych</li> <li>rosnąca konsumpcja alkoholu</li> </ul>	<p>Konsumpcja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>słaba siła nabywcza</li> <li>'zrób sam' zamiast 'kup'</li> <li>recykling</li> </ul>	<p>Konsumpcja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>koncentracja na konsumpcji</li> <li>rosnąca konsumpcja produktów ekologicznych</li> <li>indywidualizowana produkcja masowa</li> </ul>	<p>Konsumpcja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wysoka konsumpcja produktów, usług, rozrywki</li> <li>zróżnicowanie grup konsumenckich</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>intensywne korzystanie z usług</li> </ul>			
Odczucia społeczne: <ul style="list-style-type: none"> <li>zróżnicowanie sposobu życia w zależności od wieku</li> <li>wynaturzenia stylu życia</li> <li>brak poczucia bezpieczeństwa wśród starszych osób</li> </ul>	Odczucia społeczne: <ul style="list-style-type: none"> <li>różnorodność typów życia rodzinnego</li> <li>bezpieczeństwo</li> <li>nierówności</li> </ul>	Odczucia społeczne: <ul style="list-style-type: none"> <li>rosnąca liczba 'singli', rosnące poczucie samotności</li> <li>neo-społeczności</li> <li>umiarkowane poczucie bezpieczeństwa</li> </ul>	Odczucia społeczne: <ul style="list-style-type: none"> <li>znacząco dłuższy okres aktywności zawodowej i trwania życia</li> <li>gwałtowne zmiany w sytuacji życiowej</li> <li>przestępczość i narkotyki</li> <li>wyłączenie niektórych grup imigrantów</li> </ul>
Edukacja i kultura: <ul style="list-style-type: none"> <li>uniwersytety koncentrują się na działalności badawczej</li> <li>w edukacji główną rolę odgrywają politechniki</li> <li>wprowadzanie odpłatności w korzystaniu z usług kulturalnych</li> </ul>	Edukacja i kultura: <ul style="list-style-type: none"> <li>prywatyzacja edukacji</li> <li>fińskość i tradycja</li> </ul>	Edukacja i kultura: <ul style="list-style-type: none"> <li>kompetentne otoczenie zamiast instytucji edukacyjnych</li> <li>unifikacja treści nauczania w UE</li> <li>aktywność kulturalna w różnych formach</li> </ul>	Edukacja i kultura: <ul style="list-style-type: none"> <li>stały indywidualny rozwój zamiast koncentracji na stopniach i kwalifikacjach</li> </ul>

Źródło: Uusima Regional Council and Edita Publishing Oy (2005)

Listę przykładów rozszerzają polskie doświadczenia, zbierane od początku lat 2000. Jednym z takich przykładów jest *Regionalna strategia innowacji województwa Łódzkiego*, oparta (m.in.) na foresighcie regionalnym i technologicznym, gdzie zadaniem foresightu regionalnego było (m.in.) zdefiniowanie scenariuszy rozwoju województwa, a zadaniem foresightu technologicznego – scenariuszy transformacji regionalnego przemysłu. Scenariusze rozwoju województwa określały warunki osiągania konwergencji wewnętrznej, przy czym jeden z nich zakładał rozwój policentryczny i wyrównywanie różnic wewnątrzregionalnych, drugi zaś, rozwój centralno-peryferyjny i rosnące zróżnicowanie wewnątrzregionalne (Ramka 3).

**Ramka 3: Regionalna strategia innowacji województwa Łódzkiego. Scenariusz rozwoju centralno-peryferyjnego**

**W scenariuszu rozwoju centralno-peryferyjnego i rosnących zróżnicowań wewnątrzregionalnych) przewiduje się:**

- istotne zwiększenie atrakcyjności lokalizacyjnej obszaru metropolitalnego w nowych strefach przedsiębiorczości (rejon Zgierza, Strykowa, Emilii, Tuszyń, Rzgowa, Pabianic, Konstantynowa Łódzkiego, Aleksandrowa Łódzkiego i Ozorkowa)
- utworzenie z aglomeracją warszawską bipolarnego, zintegrowanego regionu metropolitalnego, konkurencyjnego w przestrzeni europejskiej (na bazie autostrady A2, szybkiej kolei Warszawa– Łódź– Wrocław/Poznań i lotniska kontynentalnego), będącego głównym biegunem rozwoju kraju,
- dalszą polaryzację rozwoju regionalnego (w efekcie budowy dróg ekspresowych S8, S74 i S12) w kierunku Zduńskiej Woli, Łasku, Sieradza, Wieruszowa, Rawy Mazowieckiej, Tomaszowa Mazowieckiego i Opoczna,
- dziedziczenie biedy (w enklawach biedoty w miastach województwa nasilą się procesy dziedziczenia biedy, co będzie prowadziło do zaostrzających się podziałów społecznych społeczności miejskich),
- postępującą segmentację rynku pracy (pogłębiać się będzie segmentacja rynku pracy, czyli podział na pracę dobrze opłacaną i zabezpieczoną socjalnie oraz na pracę dorywczą, nisko płatną bez socjalnego zabezpieczenia).

Źródło: Rogut, Piasecki (2008)

Jeśli chodzi o analizę kierunków transformacji regionalnego przemysłu, to zdefiniowano cztery scenariusze (*Kontynuacja aktualnych trendów*, *Rodzimu liderzy*, *Sektorowe systemy innowacji jako źródło przewag konkurencyjnych na wiodących rynkach* i *Lokalne klastry przemysłowe*) oparte na dwóch osiach: (i) przechodzeniu od indywidualnej rywalizacji do zespołowej konkurencji i (ii) przesuwaniu się w kierunku faz generujących wyższą wartość dodaną. Pierwsza z nich



obejmowała intensyfikację współpracy i rozwój klastrów, druga zaś przesuwanie się na wyższe etapy przemysłowego łańcucha wartości. Oba typy scenariuszy stają się podstawą aktualizacji regionalnej strategii innowacji.

### **Podsumowanie**

Choć foresight – jak każdy inny projekt – jest określonym przedsięwzięciem odznaczającym się unikalnością:

- uwarunkowań (celów, czasu, kosztów, jakości, struktury organizacyjnej itd.),
- zasobów (kadrowych, rzeczowych i finansowych) i
- zadań (zestawu skoordynowanych działań, ze zdefiniowanym początkiem i końcem, przedsięwziętych w celu osiągnięcia założonych celów w obrębie zdefiniowanego harmonogramu, kosztu i parametrów wykonania),

to – w odróżnieniu od innych – stosuje (najczęściej) na tyle niekonwencjonalne metody i techniki pozyskiwania wiedzy/informacji, że nie poddaje się kryterium powtarzalności rezultatów (możliwość uzyskania tych samych/zbliżonych rezultatów przy powtórzeniu badania na innych populacjach).

W konsekwencji, choć wiedza foresightowa – podobnie jak wiedza pozyskana w ramach innych projektów – jest połączeniem normatywnych celów (spójna wizja oparta na antycypacji 'nieznanego'), społeczno-ekonomicznej wykonalności i naukowej wiarygodności, to – w odróżnieniu od tamtej:

- nie poddaje się weryfikacji; wiedza foresightowa nie opisuje realnej rzeczywistości, w związku z czym może być oceniana wyłącznie z punktu widzenia prawdopodobieństwa zdarzeń/zjawisk/procesów, nie zaś ich przewidywalności (studia foresightowe mają charakter studiów eksploracyjnych a nie prognostycznych);
- jest obciążona dużą niepewnością, zwłaszcza jeśli chodzi o związki przyczynowo-skutkowe między analizowanymi zdarzeniami, zjawiskami i procesami.

To jednak właśnie predestynuje foresight do szerokiego wykorzystania na etapie definiowania polityki. Warunkiem wszakże jest dbałość o jakość wiedzy, zwłaszcza w obszarach związanych z dopasowaniem do celu, wiarygodnością i możliwością wykorzystania.

*Prof. dr hab. Anna Rogut*

*Prof. dr hab. Bogdan Piasecki*

## 2.3 JAKOŚĆ ZARZĄDZANIA REGIONALNYMI SYSTEMAMI INNOWACJI W ŚWIELE PRAKTYKI POLSKICH REGIONÓW

### 1. Czym jest zarządzanie regionalnym systemem innowacji?

W wyniku ewolucji spojrzenia na źródła rozwoju gospodarczego, jaka dokonała się na przestrzeni ostatnich kilkudziesięciu lat, kluczowe znaczenie uzyskało zjawisko innowacyjności. Tym samym, istotne stało się zrozumienie jego istoty oraz czynników je stymulujących. W końcu lat osiemdziesiątych XX w. pojawiła się koncepcja narodowych systemów innowacji, zgodnie z którą stymulowanie procesów innowacyjnych, możliwe było na poziomie poszczególnych krajów<sup>234</sup>. Początek lat dziewięćdziesiątych dwudziestego wieku zmienił tę optykę. Bezpośrednią przyczyną tej zmiany było dostrzeżenie poziomu regionalnego, jako poziomu, który jest bardziej odpowiedni do rozpatrywania zagadnienia innowacji. Wiązało się to m.in. z dostrzeżeniem faktu, że to na poziomie regionalnym, a nie krajowym, ujawniają się specyficzne czynniki, istotne dla transferu wiedzy ukrytej (*tacit knowledge*), która pełni kluczową rolę w przebiegu procesów innowacyjnych<sup>235</sup>.

Bezpośrednią konsekwencją powyższych zjawisk stało się dostrzeżenie regionów, jako podmiotów biorących udział w globalnej walce konkurencyjnej, które konkurują między sobą tworząc jak najlepsze warunki dla rozwoju innowacji. Dzięki stworzeniu takich warunków, dany region ma bowiem szansę przyciągnąć i stymulować rozwój firm innowacyjnych, których działalność przyczyniać będzie się do jego rozwoju.

Powyższa sytuacja powoduje, że z punktu widzenia zapewnienia optymalnego rozwoju regionu, bardzo istotne jest znalezienie metody, która pozwoli na stworzenie lepszych niż w innych, konkurencyjnych regionach, warunków dla rozwoju innowacyjności.

Naprzeciw powyższej potrzebie wyszły prace badaczy, którzy zajmowali się zagadnieniami innowacyjności w skali regionalnej. Wynikiem ich prac było opracowanie koncepcji „regionalnych systemów innowacji”. Jej istotę stanowi określenie zasad i mechanizmów, związanych z powstawaniem i przebiegiem procesów innowacyjnych, służących w konsekwencji zwiększaniu konkurencyjności regionu.

Samo pojęcie „regionalnego systemu innowacji”, nie posiada jednej, powszechnie przyjętej definicji. Zgodnie z definicją zaproponowaną przez część z badaczy zajmujących się tą tematyką, system ten może być określany jako „układ pozostających w interakcjach interesów publicznych i prywatnych, formalnych instytucji i organizacji, funkcjonujących zgodnie z określonymi ramami organizacyjnymi i instytucjonalnymi oraz relacji sprzyjających generowaniu, wykorzystywaniu i rozpowszechnianiu wiedzy”<sup>236</sup>.

Koncepcja regionalnych systemów innowacji szybko została zaadaptowana w wielu regionach do praktyki działań służących ich rozwojowi. Tym samym, przedmiotem szczególnej troski podmiotów odpowiedzialnych za rozwój tego rodzaju obszarów, staje się umiejętne zarządzanie regionalnymi systemami innowacji.

Z punktu widzenia teorii, proces zarządzania obejmuje realizację czterech funkcji: planowania (określanie celów głównych), organizowania (określanie planów realizacji celów), motywowania (wdrażanie zdefiniowanych celów/działań poprzez stymulowanie innych do ich realizacji) oraz kontroli (weryfikacja czy, i w jakim stopniu, podjęte działania realizują przyjęte cele oraz rekomendowanie zmian).

<sup>234</sup> Na ten temat m.in. Lundvall (1992), a także Parto i in. (2005:11).

<sup>235</sup> Szersze informacje na ten temat można odnaleźć m.in. w: Morgan (2001).

<sup>236</sup> Źródło: Doloreux i Parto (2004:9).

Rozpatrując powyższe zjawiska z punktu widzenia zarządzania regionalnymi systemami innowacji, można przyjąć, że powyższe funkcje realizowane są poprzez działania związane z przygotowywaniem (planowanie) oraz wdrażaniem (organizowanie, motywowanie, kontrola) założeń dokumentów, jakimi są **regionalne strategie innowacji**<sup>237</sup>.

W skali europejskiej, praktycznym przejawem dostrzeżenia znaczenia budowy regionalnych systemów innowacji, było pojawienie się programów wsparcia, które współfinansowały działania związane z tworzeniem w regionach mechanizmów odnoszących się do zarządzania nimi. Kluczową instytucją, prowadzącą działania w tym zakresie była Komisja Europejska, która – poprzez środki finansowe tzw. Programów Ramowych, wspierała zarówno procesy zarządzania związane z funkcją planowania, jak też, w mniejszym stopniu, pozostałymi funkcjami zarządzania.

W pierwszym przypadku, działania te koncentrowały się na dofinansowywaniu w regionach UE, a także regionach krajów kandydujących do UE, kosztów związanych z procesami przygotowania **regionalnych strategii innowacji, które, jak zasygnalizowano powyżej, uznać można za przejaw realizacji funkcji planowania w ramach procesów zarządzania regionalnymi systemami innowacji**. Działania wspierające tego rodzaju zadania, zostały także podjęte w polskich regionach, przy wykorzystaniu grantów przyznawanych przez Komitet Badań Naukowych na początku ubiegłej dekady.

Spojrzenie na procesy tworzenia regionalnych strategii innowacji, jako przejaw realizacji funkcji **planowania**, pozwala zidentyfikować przejawy realizacji kolejnych trzech funkcji zarządzania regionalnymi systemami innowacji. W przypadku realizacji funkcji **organizowania**, mówić można w tym przypadku o przygotowywaniu planów działań (planów wykonawczych), do dokumentów regionalnych strategii innowacji. Pod pojęciem realizacji funkcji **motywowania** – mówić należy o powoływaniu i funkcjonowaniu struktur, których zadaniem jest motywowanie podmiotów wchodzących w skład regionalnego systemu innowacji, do podejmowania działań służących realizacji celów określonych w strategii. W przypadku realizacji funkcji **kontroli** – o powoływaniu i funkcjonowaniu struktur, których zadaniem jest monitorowanie realizowanych działań i ich analiza, pod kątem wprowadzania działań korygujących<sup>238</sup>.

## **2. Wstępna diagnoza realizacji funkcji zarządzania regionalnymi systemami innowacji w Polsce.**

Przyjęcie przedstawionego w poprzednim punkcie pojęcia zarządzania regionalnym systemem innowacji, pozwala na wyciągnięcie wstępnych wniosków, dotyczących skali tego zjawiska w przypadku polskich regionów. W poniższej tabeli (Tabela 1), zaprezentowano wyniki przeglądu odnoszącego się do zjawisk posiadania przez każdy z regionów naszego kraju dokumentu strategii oraz planu (programu) wykonawczego do niej. Tym samym, możliwa jest wstępna ocena, na ile w Polsce występowały przejawy realizacji funkcji planowania oraz organizowania.

---

<sup>237</sup> Na ten temat: Klepka i in. (2008) oraz Klepka i Opieczyński (2008).

<sup>238</sup> Ibidem.

**Tabela 5. Regionalne Strategie Innowacji w Polsce oraz towarzyszące im programy wykonawcze (listopad 2011 r.)**

Województwo	Okres ważności pierwszej strategii	Okres ważności drugiej strategii	Programy (plany) wykonawcze
Dolnośląskie	nie określono okresu	trwają prace	NIE (tylko "Plan działań pomocowych" ujęty w strategii pierwszej generacji); opracowanie Planu Działań trwa równolegle z pracami nad aktualizacją strategii.
Kujawsko-Pomorskie	2005-2015	2007-2015	NIE ("Harmonogram" ujęty w strategii pierwszej generacji, w strategii drugiej generacji - Plan Działań jako immanentna część dokumentu)
Lubelskie	nie określono okresu	2008-2015	NIE, niemniej w strategii pierwszej generacji zdefiniowano projekty pilotażowe
Lubuskie	2005-2013	2010-2015	NIE. W strategii pierwszej generacji zdefiniowano jednak dwa główne etapy jej wdrażania, zdefiniowano także projekty pilotażowe
Łódzkie	2005-2013	2008-2013/nd	NIE, niemniej w strategii pierwszej generacji zdefiniowano projekty pilotażowe
Małopolskie	2005-2013	2008-2013	TAK ("Harmonogram" ujęty w strategii pierwszej generacji; dla strategii drugiej generacji - osobny Plan Działań przyjęty przez Zarząd Województwa)
Mazowieckie	2007-2015	nd	NIE, niemniej w strategii pierwszej generacji zdefiniowano projekty pilotażowe
Opolskie	2004-2013	nd	TAK. W pierwszej wersji Strategii wskazano konieczność budowy Planów Działania na lata 2004-2006 oraz 2007-2013. Opracowano trzy Plany Działania: na lata 2004-2006; na lata 2007-2009; na lata 2010-2013; brak danych nt. trybu przyjęcia dokumentów.
Podkarpackie	2005-2013	nd	TAK, opracowano "Program Operacyjny Wdrażania i Monitoringu RIS"; brak danych nt. trybu przyjęcia dokumentu.
Podlaskie	2005-2013	nd	NIE, niemniej w strategii zdefiniowano projekty pilotażowe
Pomorskie	nie określono okresu	nd	NIE, lecz plan został ujęty jako immanentna część Strategii
Śląskie	2003-2013	trwają prace	TAK, pierwszy plan został przygotowany na lata 2005-2008 (brak danych nt. trybu przyjęcia dokumentu), kolejny na lata 2009-2013 (przyjęty uchwałą Komitetu Sterującego RIS)
Świętokrzyskie	2005-2013	trwają prace	NIE, zdefiniowano jednak projekty pilotażowe
Warmińsko-Mazurskie	nie określono okresu	2010-2020	TAK, dla drugiej generacji strategii opracowany i przyjęty został (przez Komitet Sterujący ds. Regionalnej Strategii Innowacji) plan działań na lata 2011-2020
Wielkopolskie	2004-2013	2010-2020	TAK, plan działań na lata 2004-2008 (brak danych nt. trybu przyjęcia dokumentu) oraz plan działań na lata 2010-2013 (dokument nie dostępny)
Zachodniopomorskie	2005-2020	2011-2020	TAK, zarządono dla strategii pierwszej generacji (plan obejmuje lata 2009-2010) jak i dla strategii drugiej generacji (plan obejmuje lata 2011 - 2013). Brak danych nt. trybu przyjęcia dokumentów.

**Źródło:** opracowanie własne w oparciu treści dokumentów regionalnych strategii innowacji poszczególnych województw, planów/programów wykonawczych do strategii oraz strony internetowe Urzędów Marszałkowskich.

Stan, w którym wszystkie polskie regiony dysponowały opracowaną regionalną strategią innowacji, został osiągnięty w roku 2008. Co więcej, w chwili obecnej, część z polskich regionów posiada już kolejne, zaktualizowane/nowe dokumenty o tym charakterze lub właśnie realizuje proces aktualizacji. Nieco mniej korzystna sytuacja pod tym względem ma miejsce w przypadku funkcji organizowania – w momencie przygotowania niniejszego opracowania, wciąż pozostawały w naszym kraju regiony, które nie zrealizowały tej funkcji.

W tym miejscu należy zwrócić uwagę na konieczność zdefiniowania pojęcia, jakim jest jakość procesów zarządzania regionalnym systemami innowacji. W tym przypadku, konieczne jest odwołanie się do przyjętej na wstępie definicji regionalnego systemu innowacji, zgodnie z którą system ten stanowi układ powiązanych ze sobą organizacji, reprezentujących różne środowiska (nauki, administracji, przedsiębiorców, instytucji otoczenia biznesu), a także instytucji (np. prawa), które oddziałują na ich zachowania. Dostrzeżenie złożoności tak rozumianego regionalnego systemu innowacji, a w szczególności różnorodności podmiotów go tworzących, ich autonomiczności oraz wzajemnych powiązań, powoduje, że zastosowanie tradycyjnego, opartego o nakaz (hierarchię) czy rozwiązania rynkowe podejścia do zarządzania, nie znajdzie w tym przypadku zastosowania. Główną przyczyną tego stanu stanowi fakt, że wspomniane powyżej dwa podejścia do zarządzania, nie uwzględniają wymiaru społecznych relacji pomiędzy podmiotami, wchodzącymi w skład systemu oraz specyfiki i autonomiczności ich działań. W świetle literatury, jako bardziej adekwatne podejście w zakresie zarządzania w tym przypadku wskazuje się nowy nurt w podejściu do zarządzania, jakim jest współzrządzenie (ang. *governance*)<sup>239</sup>, a w szczególności – jego rozwinięcie, jakim jest dobre współzrządzenie (ang. *good governance*)<sup>240</sup>. Istotą tego podejścia, jest zapewnienie w realizacji w każdej z czterech funkcji zarządzania trzech cech, którymi są przywództwo, partnerstwo oraz koordynacja, przy czym, w kontekście niniejszego opracowania<sup>241</sup>:

<sup>239</sup> Patrz: Hausner (2008), a także Jessop (2007).

<sup>240</sup> Na ten temat m.in. Scherer (2005), a także: Rogut (2009).

<sup>241</sup> Szerzej na temat przywołanego katalogu cech dobrego współzrządzenia: Klepka i Opieczyński (2008). Należy zaznaczyć, że przywołani autorzy wskazują także na dwie dodatkowe cechy dobrego współzrządzenia, jakimi są: kultura innowacji oraz monitoring i ewaluacja.

- przywództwo, może być rozumiane jako działania liderów, prowadzące do tego, że interesariusze regionalnego systemu innowacji zabiegają o określone cele, istotne z punktu widzenia budowy systemu innowacji,
- ⊖ realizację zasady partnerstwa, należy postrzegać poprzez działania, polegające na wspieraniu udziału reprezentantów środowisk regionalnego systemu innowacji, oraz poprawianie stosunków między i w ramach tych środowisk,
- przejawem koordynacji jest angażowanie poszczególnych grup interesariuszy regionalnego systemu innowacji w taki sposób, aby uzyskać spójność ich działań.

Diagnoza dokonana w odniesieniu do funkcji planowania i organizowania (Tabela 1), pozwala na stwierdzenie, że procesy zarządzania regionalnymi systemami innowacji, datują się w naszym kraju od początków zeszłej dekady. To zaś powoduje, że możliwe staje się podjęcie próby identyfikacji wniosków płynących z dotychczasowych, polskich doświadczeń w zakresie realizacji funkcji zarządzania regionalnymi systemami innowacji, a odnoszących się do ich jakości tworzących je procesów.

W chwili obecnej, w wielu regionach prowadzone są prace polegające na przygotowywaniu nowych/aktualizowanych strategii innowacji. W związku z powyższym, jako przedmiot rozważań w ramach niniejszego opracowania przyjęto zagadnienia związane z dotychczasową realizacją funkcji planowania, z celem wyodrębnienia tych doświadczeń, które mogły by stać się przydatne dla aktualnie realizowanych w regionach procesów.

Źródłem informacji, o dotychczasowym przebiegu powyższych procesów w polskich regionach, mogą być już opracowane - zarówno na poziomie regionalnym, jak i krajowym - analizy, w których treści odnaleźć można informacje dotyczące przejawów realizacji zarządzania regionalnymi systemami innowacji, jak też badania pierwotne dedykowane temu zagadnieniu. Punktem oparcia dla opracowania niniejszej analizy, stało się wykorzystanie pierwszego podejścia.

W ramach niniejszego opracowania, dyskusji poddane zostanie zagadnienie przywództwa, partnerstwa oraz uzupełniająco - koordynacji. Powodem, dla którego punktem ciężkości analizy stały się dwie pierwsze cechy dobrego współrzędzenia, jest - poza ograniczeniami określonymi dla opracowań znajdujących się w niniejszej publikacji - zamiar podkreślenia ich znaczenia dla tworzenia trwałości powiązań pomiędzy poszczególnymi reprezentantami środowisk regionalnych systemów innowacji.

W oparciu o powyższe założenia, skonstruowany został układ dalszej części opracowania. W kolejnym, trzecim punkcie przedstawiono wyniki wstępnego przeglądu dotychczasowych badań poświęconych funkcjonowaniu w Polsce procesów zarządzania regionalnymi systemami innowacji. Kolejny punkt poświęcony jest omówieniu - w świetle zdefiniowanego zestawu literatury - kompletności i jakości procesów planowania. Ostatni punkt zawiera - przygotowane w oparciu o wnioski z dotychczasowych rozważań - rekomendacje dla doskonalenia procesów zarządzania regionalnymi systemami innowacji w naszym kraju na etapie planowania.

### **3. Literatura poświęcona zarządzaniu regionalnymi systemami innowacji w Polsce.**

Pomimo faktu, że procesy planowania i wdrażania regionalnych strategii innowacji w polskich regionach nie są zjawiskiem nowym, jak dotąd odnotować można ograniczoną liczbę publikacji, ukazujących wyniki badań, poświęconych diagnozie ich jakości. Wśród dostępnych źródeł, odnoszących się do tego zagadnienia, wskazać można na publikacje przygotowane zarówno na zlecenie instytucji centralnych (m.in. Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości) i poruszające zagadnienia

odnoszące się do więcej niż jednego regionu, jak też na zlecenie niektórych z władz regionalnych i odnoszących się do zjawisk mających miejsce na obszarze ich działania (Tabela 2).

**Tabela 6. Opracowania odnoszące się do zagadnienia zarządzania regionalnymi systemami innowacji w Polsce.**

L.p.	Autorzy, Wydawnictwo, Tytuł	Zakres analizy
1	Ciężka B., Klepka M. (2010), Raport z ewaluacji Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Świętokrzyskiego, Wyższa Szkoła Ekonomii i Prawa w Kielcach, 2010	Województwo Świętokrzyskie
2	Gaweł – Grudkiewicz K., (2009), Rola Rady ds. Innowacji przy Marszałku Województwa Wielkopolskiego w kontekście Wielkopolskiego Centrum Innowacji, Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego, Poznań, 2009	Województwo Wielkopolskie
3	Gorzela G., Bąkowski A., Kozak M., Olechnicka A., przy współpracy Adama Płoszaja (2006), Polskie regionalne strategie innowacji: ocena i wnioski dla dalszych działań, Regional Studies Association – Sekcja Polska, Warszawa, styczeń 2006 r.	16 regionów Polski
4	Grzela A., Mroczek I., Zamojski J., Raport z przeglądu systemu wdrażania, zarządzania i monitorowania RSI Województwa Świętokrzyskiego na lata 2005-2013, Uniwersytet Humanistyczno-Przyrodniczy Jana Kochanowskiego w Kielcach, Samorząd Województwa Świętokrzyskiego, Kielce, 2009	Województwo Świętokrzyskie
5	Jarus T., (2008), Model zarządzania Wielkopolskim Systemem Innowacji, Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego, Poznań, 2008	Województwo Wielkopolskie
6	Klepka M. (2005), Efekty Regionalnych Strategii Innowacji w Polsce. Rekomendacje do analizy szczegółowej, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa, 2005	15 regionów Polski
7	Klepka M., Gralak A. (2009), Raport z „Analizy dokumentów ewaluujących RSI w Polsce”, Załącznik do Uchwały nr 3/2009 Regionalnego Komitetu Sterującego ds. Regionalnej Strategii Innowacyjności Województwa Warmińsko – Mazurskiego z dnia 28.10.2009, Warszawa, 2009	Województwo Warmińsko – Mazurskie
8	Klepka M., Gruza M., Budzewski M., Jawor – Joniewicz A., (2011), Bieżąca ewaluacja procesów wdrażania Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Śląskiego na lata 2003-2013, Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego, Warszawa, 2011	Województwo Śląskie
9	Re-Source (maszynopis niedatowany), Obszary aktywności polskich samorządów w zakresie polityki innowacyjnej regionu. Opracowanie analityczne, Pracownia Badań i Doradztwa „Re-Source, Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego, Poznań	16 regionów Polski
10	Rogut A., Piasecki B., Klepka M., Czyż P. (2009), Dobre praktyki wdrażania Regionalnych Strategii Innowacji w Polsce, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa, 2009	16 regionów Polski
11	Sroka J., Kwieciński L. (2007), Ocena wdrażania RSI, Budowanie partnerstwa regionalnego i społecznego w zakresie regionalnej polityki innowacyjnej, Dolnośląskie Centrum Studiów Regionalnych, Wrocław, 2007	Województwo Dolnośląskie
12	Wyg International (2006), Przeprowadzenie ewaluacji procesu wdrażania Regionalnych Strategii Innowacji 15 regionów Polski pod kątem implementacji projektów wynikających ze strategii, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa, 2006	15 regionów Polski

**Źródło: opracowanie własne**

Należy dodać, że w literaturze odnaleźć można także inne publikacje, odnoszące się do analizy założeń struktur, które określone zostały treściami strategii i odpowiadać powinny za procesy zarządzania. Niemniej jednak dokumenty te obejmują swym zakresem ocenę założeń teoretycznych dokumentów strategii, nie dokonując oceny jakości działań rzeczywistych. Mając na uwadze, że celem niniejszego opracowania jest zebranie informacji dotyczących jakości procesów zarządzania regionalnymi systemami innowacji w różnych regionach naszego kraju, jako punkt oparcia dla rozważań, przedstawionych w kolejnych punktach, przyjęto więc analizę dokumentów przedstawionych w Tabeli 2.

#### **4. Realizacja funkcji planowania w praktyce.**

Omówienie zjawisk związanych z realizacją funkcji planowania – a więc przygotowywania dokumentów regionalnych strategii innowacji - stanowi zagadnienie najczęściej poruszane w literaturze dotyczącej budowy regionalnych systemów innowacji w polskich regionach. Jest to związane z faktem, że – jak zauważono wcześniej - procesy polegające na przygotowaniu pierwszych „edycji” strategii innowacji zakończyły się we wszystkich regionach do początku 2008 roku, a po tej dacie

zaobserwować można było przygotowywanie ich aktualizacji/kolejnych edycji. W świetle dostępnych opracowań, odnoszących się do powyższego zagadnienia i zaprezentowanych w tabeli 2, wysunąć można wstępne wnioski dotyczące jakości realizacji postulatów dobrego współrzędzenia, jakie stanowią przywództwo, partnerstwo oraz koordynacja.

Punktem wyjścia dla refleksji nad jakością zarządzania poprzez ocenę spełniania cech przywództwa, partnerstwa i koordynacji, jest diagnoza zjawiska, jakim jest zapewnienie partycypacji. Pod tym pojęciem należy rozumieć zapewnienie uczestnictwa przedstawicieli regionalnych systemów innowacji w procesach zarządzania tymi systemami.

Biorąc pod uwagę zagadnienie partycypacji, w świetle opracowań ukazujących przebieg procesów opracowywania strategii, należy stwierdzić, że – przynajmniej w ujęciu formalnym – w większości województw postulat zapewnienia w tych działaniach udziału reprezentantów środowisk regionalnych systemów innowacji został zrealizowany. Głównym przejawem działań o tym charakterze było tworzenie struktur w postaci Komitetów Sterujących, w skład których wchodziłi przedstawiciele środowisk samorządowych (pełniący funkcję przewodniczących), a także przedsiębiorstw, badań i nauki oraz instytucji otoczenia biznesu. Dowodem tego są m.in. listy osób wchodzących w skład tych ciał wraz ze zdefiniowaniem instytucji, które reprezentują. Poza Komitetami Sterującymi, odpowiedzialnymi za nadzór nad procesem opracowywania strategii, występowały także struktury o charakterze operacyjnym (np. Zespoły Projektowe, Grupy Robocze), bezpośrednio odpowiedzialne za przygotowanie dokumentów strategii. W ich przypadku, grono środowisk reprezentujących regionalny system innowacji było zwykle mniej różnorodne (np. reprezentanci jednostek naukowych). Należy jednak dostrzec fakt, że w wielu przypadkach, procesy opracowywania strategii uwzględniały zaangażowanie mechanizmów włączających szersze grona interesariuszy, np. poprzez organizację (m.in. przez Zespoły Projektowe), spotkań, seminariów czy forów regionalnych, służących np. opracowaniu diagnozy stanu innowacji w województwie, przygotowaniu analizy SWOT czy też definiowaniu celów.

Z punktu widzenia niniejszego opracowania, istotne jest jednak udzielenie odpowiedzi na pytanie, w jaki sposób, fakt uwzględnienia udziału przedstawicieli środowisk regionalnych systemów innowacji w procesach planowania został wykorzystany w praktyce. Zgodnie z przyjętymi wcześniej założeniami, osiągnięciu tego celu służyć będzie udzielenie odpowiedzi na następujące pytania:

- W jaki sposób liderzy procesów planowania regionalnych strategii innowacji sprzyjali zjawiskom utożsamiania się uczestników tych procesów z ich celami? (przywództwo),
- W jaki sposób wspierano udział interesariuszy regionalnych systemów innowacji w tych procesach, i w jaki sposób oddziaływano na poprawę relacji między interesariuszami? (partnerstwo),
- W jaki sposób zapewniano spójność działań poszczególnych grup interesariuszy regionalnego systemu innowacji w tych procesach? (koordynacja).

Odnosząc się do pierwszego z przywołanych powyżej zagadnień (przywództwo), należy stwierdzić, że jak wskazuje opracowanie autorstwa M. Klepki (2005), zdecydowana większość uczestników procesów opracowywania pierwszych „edycji” strategii innowacji uznała, że procesom tym nie towarzyszyło osiągnięcie pełnego (czy nawet częściowego) konsensusu, co do przyjętych ostatecznie w ramach strategii celów. Jednocześnie, charakterystyczny jest fakt, że najbardziej pozytywne opinie w tym zakresie formułowali przedstawiciele środowisk samorządowych, pełniący rolę liderów tych procesów. Tymczasem, zadanie wypracowania konsensusu pomiędzy reprezentantami wszystkich środowisk regionalnego systemu innowacji, stanowi kluczowe zadanie lidera procesu planowania, gdyż jakość działań w tym zakresie,

przekłada się następnie w wysokim stopniu na jakość procesów wdrażania strategii. Ponadto, każde środowisko systemów innowacji, posiada właściwą sobie optykę celów i interesów. Zadanie opracowania katalogu celów, charakteryzującego system innowacji w regionie, w taki sposób, aby – już na etapie wdrażania – poszczególne środowiska systemu utożsamiały się z nimi i uznały je za „własne” - nie jest więc możliwe bez osiągnięcia porozumienia pomiędzy reprezentantami różnych środowisk.

Wspomniany powyżej fakt, świadczący o tym, że liderom procesów planowania nie zawsze udało się w pełni osiągnąć konsensus wokół proponowanych celów strategii, i w pełni aktywnie „zaangażować” uczestników procesu planowania innych niż reprezentanci samorządów, pozwala na postawienie tezy, że zjawisko to negatywnie wpłynęło na jakość procesów wdrażania (tzn. proces opracowania programów wykonawców, a także dalsze działania polegające na realizacji celów strategii i monitorowanie tych zjawisk).

Przedstawiona powyżej teza zdaje się znajdować swe potwierdzenie w praktyce. Potwierdzeniem tego są bowiem wypowiedzi reprezentantów środowisk nie-samorządowych jednego z regionów, którzy oceniając z perspektywy kilku lat strategię innowacji, wskazują na niski poziom utożsamiania się z tym dokumentem. Co szczególnie charakterystyczne, opinia ta pochodzi także od reprezentantów środowiska przedsiębiorców, którzy powinni stanowić główną „siłę sprawczą” powstania strategii. Podsumowując ten aspekt dobrego współrzędzenia, można więc stwierdzić, że nie zawsze potencjał, jaki był budowany poprzez zapewnianie przedstawicielom różnych środowisk systemu innowacji miejsca w pracach np. Komitetów Sterujących, został w pełni wykorzystany.

Drugim z poruszanych wymiarów dobrego współrzędzenia, jest kwestia partnerstwa, odnoszącego się do wspierania powiązań pomiędzy uczestnikami procesów planowania. Choć informacje pozwalające na dokonanie oceny jakości procesów planowania w tym kontekście nie są tak obszerne, jak w przypadku zjawisk przywództwa, można jednak wskazać, że – jak sygnalizuje przywołane wcześniej opracowanie autorstwa M. Klepki (2005), w realizacji procesów planowania obecne były działania mające na celu wykreowanie partnerstwa pomiędzy ich uczestnikami. Bez wątpienia pozytywną rolę w kształtowaniu potencjału tym zakresie wypełniły formy powoływanych inicjatyw, takich jak Grupy Robocze czy seminaria/fora, które z natury rzeczy – gromadząc reprezentantów różnych środowisk – sprzyjają nawiązywaniu kontaktów, co znajduje odzwierciedlenie w opiniach, o konieczności podtrzymywania tego rodzaju działań. Niemniej jednak, w świetle dostępnych dokumentów, nie jest możliwe dokonanie oceny, w jakim stopniu i jakie narzędzia w najbardziej skuteczny sposób wpływały na wzmacnianie relacji pomiędzy reprezentantami poszczególnych środowisk.

Ostatnim wymiarem podlegającym ocenie, jest zagadnienie koordynacji, rozumianej jako zapewnienie spójności działań, podejmowanych przez interesariuszy regionalnego systemu innowacji, w celu wypracowania dokumentu strategii. Kwestia ta może być rozpatrywana zarówno z punktu widzenia koordynacji poziomej (uwzględnianie w trakcie określania celów strategii uwarunkowań i celów różnych środowisk reprezentowanych na określonym poziomie), jak też pionowej (uwzględnianie w trakcie określania celów strategii działań na różnych poziomach w konkretnych środowiskach, a także polityk krajowych np. horyzontalnych).

O ile funkcja związana z zagadnieniem koordynacji poziomej postrzegana może być jako pochodna działań związanych z przywództwem, o tyle kwestia koordynacji pionowej stanowi zagadnienie odrębne. W tym aspekcie należy bowiem zwrócić uwagę na to, czy i w jakim stopniu organizacja procesu z jednej strony daje możliwość rozpoznania „głosu” podmiotów, które



na co dzień nie są bezpośrednio reprezentowane w strukturach powołanych w związku z opracowywaniem strategii, jak też - z drugiej strony – uwzględniania uwarunkowań, które kształtowane są na poziomie centralnym.

W pierwszym z przywołanych przypadków należy odwołać się do doświadczeń, związanych z funkcjonowaniem struktur, jakie zostały powołane na potrzeby przygotowywania strategii oraz analizy rodzaju podmiotów, jakie wchodzi w ich skład. W świetle poddanych analizie dokumentów, w tym aspekcie należy stwierdzić, że – biorąc pod uwagę fakt występowania zarówno ciał o charakterze Komitetów Sterujących, jak też spotkań, forów dyskusyjnych, grup roboczych itp., zagadnienie koordynacji pionowej uzyskało szanse realizacji. W tym miejscu należy zwrócić uwagę na fakt, istotnego znaczenia drugiego rodzaju z przywołanych inicjatyw. Stworzenie możliwości zaangażowania do dyskusji (np. w trakcie prac grup roboczych) o treści strategii szerokiego grona podmiotów, niesie bowiem ze sobą wartość, jaką jest minimalizacja ryzyka niskiej reprezentatywności lub niskiej aktywności na forum Komitetu Sterującego podmiotu, który został wybrany jako właściwy dla reprezentowania danego środowiska. Choć informacje zawarte w analizowanych źródłach nie pozwalają na wyciągnięcie jednoznacznych wniosków w tym zakresie, można jednak postawić tezę, że biorąc pod uwagę skład niektórych z Komitetów Sterujących, zjawiska o tym charakterze mogły mieć miejsce.

## **5. Rekomendacje w zakresie realizacji procesów opracowywania strategii.**

Jak wynika z przedstawionych w poprzednim podpunkcie informacji, realizacja postulatów dobrego współrzędzenia, była obecna w dotychczasowych praktykach przygotowywania regionalnych strategii innowacji. Pomimo to, wskazać można kilka obszarów, które w trakcie realizacji obecnych procesów przygotowywania strategii, powinny zostać objęte specjalną uwagą. Pierwszy z obszarów dotyczy zwrócenia uwagi na zapewnienie mechanizmów, które aktywować będą rzeczywiste zaangażowanie osób, zaproszonych do udziału w pracach Komitetów Sterujących, czy też innych struktur nadzorujących proces powstawania strategii – w szczególności w odniesieniu do środowiska przedsiębiorców. W tym zakresie podkreślić należy znaczenie takich działań, jakimi są nie tylko zapewnienie uczestnikom swobody wypowiedzi w trakcie spotkań, ale także możliwość uzyskania informacji zwrotnej dotyczącej zgłoszonych pomysłów, oraz uzasadnienia w przypadku braku lub częściowej ich akceptacji. W tym miejscu należy jeszcze raz podkreślić znaczenie stworzenia odpowiedniego klimatu do dyskusji, w uwzględnieniu specyfiki środowiska reprezentantów przedsiębiorców, w tym – w ramach wymaganych obowiązującym stanem prawnym – konsultacji społecznych.

Potencjał, jaki istnieje w wykorzystaniu narzędzia w postaci konsultacji społecznych, może zostać wykorzystany również w kontekście rozwiązania zagadnienia koordynacji. Jak bowiem zaznaczono wcześniej, istotnym problemem, który w perspektywie wdrażania strategii może pełnić rolę negatywną, jest fakt niedostatecznego uwzględnienia „głosu” podmiotów, które – choć formalnie reprezentowane są np. w Komitecie Sterującym, to faktycznie nie posiadają możliwości zgłoszenia swych postulatów.

Biorąc pod uwagę zagadnienie kształtowania partnerstwa, należy wziąć pod uwagę wprowadzenie mechanizmów, które zapewnią nawiązanie czy wzmocnienie kontaktów pomiędzy reprezentantami środowisk innowacyjnych nie tylko w perspektywie przygotowania strategii, lecz dadzą szansę ich kontynuacji po ustaniu tego procesu. Jednocześnie, należy zwrócić uwagę na fakt, że obecne procesy formułowania strategii są kolejnym zadaniem realizowanym w regionach w tym zakresie, co powoduje, że procesy związane z partnerstwem często posiadać będą charakter „odnawiania” więzi, które już wcześniej funkcjonowały, lecz uległy osłabieniu np. w związku z niską dynamiką wdrażania strategii. W tym celu działania powinny koncentrować się nie tyle na udrażnianiu kanałów komunikacji pomiędzy np. uczestnikami spotkań reprezentantów

środowisk (gdyż istnieje wysokie prawdopodobieństwo istnienia takich kanałów), lecz wzmacniania poziomu wzajemnego zaufania.

Przedstawione powyżej propozycje, stanowią jedynie zarys wybranych działań, które wspierać mogą proces przygotowywania strategii, mając jednocześnie na względzie minimalizację negatywnych zjawisk związanych z procesem wdrażania strategii, który nastąpi po przyjęciu/akceptacji wypracowanego dokumentu, a które – jak wynika z przeprowadzonej analizy przedstawionych wcześniej źródeł – wystąpiły w części województw i polegały na zupełnym zaniechaniu działań wdrożeniowych, lub jedynie ich fragmentarycznej realizacji. W tym miejscu należy podkreślić, że choć kluczowe znaczenie dla powodzenia realizacji procesów wdrożeniowych ma realizacja funkcji z nimi związanych (organizowanie, motywowanie oraz kontrola), to jednak już odpowiednia organizacja procesów planowania, stwarza podstawy i swego rodzaju „kapitał” (w szczególności poprzez kształtowanie powiązań, które powinny być następnie wzmacniane) dla działań związanych z realizacją strategii.

*Paweł Czyż*

## **2.4 ZAŁOŻENIA MODELU SYSTEMU WSPIERANIA TRANSFERU WIEDZY I TECHNOLOGII ORAZ ROZWOJU PRODUKTÓW PRZEZ PODMIOTY GOSPODAROWANIA**

Realizacja reform gospodarczych w Polsce, ukierunkowanych na modernizację gospodarki, przygotowanie jej w perspektywie roku 2030 na **nowoczesną przedsiębiorczość innowacyjną**, charakterystyczną dla gospodarek wysokorozwiniętych, wymaga wprowadzenia **nowoczesnej polityki innowacyjnej**, skutecznej, kompleksowej, spójnej na płaszczyźnie makroekonomicznej i organizacji gospodarczych, integrującej politykę przedsiębiorczości, wsparcia MSP, sektora nauki i B+R oraz ich wzajemnej współpracy.

Przejście z poziomu wiedzy i działalności badawczo-rozwojowej do poziomu komercjalizacji technologii i innowacji w przedsiębiorstwach (szczególnie w sektorze małych i średnich firm) okazuje się powszechnie procesem bardzo skomplikowanym. Praktycznie nigdy i nigdzie transfer ten nie zachodzi automatycznie.<sup>242</sup> Stąd też pojawia się konieczność, na poziomie makrootoczenia podmiotów gospodarowania, tworzenia programów i instytucji wspomagających proces transferu wiedzy i technologii, a na poziomie organizacji gospodarczych rozwijanie systemów zarządzania innowacjami. O ile dość powszechna jest świadomość konieczności restrukturyzacji, na poziomie makrootoczenia, systemu wspierania transferu wiedzy i technologii oraz rozwoju produktów przez podmioty gospodarowania krajowej gospodarki, to już konieczność budowy systemu zarządzania innowacjami i organizacji procesu rozwoju produktu na poziomie firm jest mało uświadamiana zarówno przez przedsiębiorców jak i instytucje odpowiedzialne za rozwój krajowego systemu innowacji. Dlatego też, poza przebudową narzędzi wsparcia na szczeblu centralnym i regionalnym, niezbędne jest dla osiągnięcia wysokiej efektywności gospodarowania przemysłu dostarczenie instytucjom otoczenia biznesu nowych bardziej efektywnych form doradztwa na rzecz przedsiębiorstw w zakresie zarządzania innowacjami oraz zintensyfikowanie tego procesu na poziomie małych i średnich przedsiębiorstwach (MSP). W całym dotychczasowym okresie transformacji krajowej gospodarki, kolejne próby budowy tych narzędzi oraz systemu zarządzania innowacjami, nie uwzględniały czynników strategii rozwoju firm sektora MSP oraz uwarunkowań procesu rozwoju produktów na poziomie organizacji.

Stąd model systemu wspierania transferu wiedzy i technologii oraz rozwoju produktów przez podmioty gospodarowania należy rozpatrywać jako dwa wzajemnie skonfigurowane podsystemy:

- 1. zarządzania innowacjami na poziomie organizacji;**
- 2. wspierania transferu wiedzy i technologii ze sfery B+R do przemysłu oraz instytucji otoczenia biznesu odpowiedzialnych za ten proces.**

### **Zarządzanie innowacjami na poziomie organizacji - czynniki stymulujące w firmach rozwój produktów i transfer wiedzy**

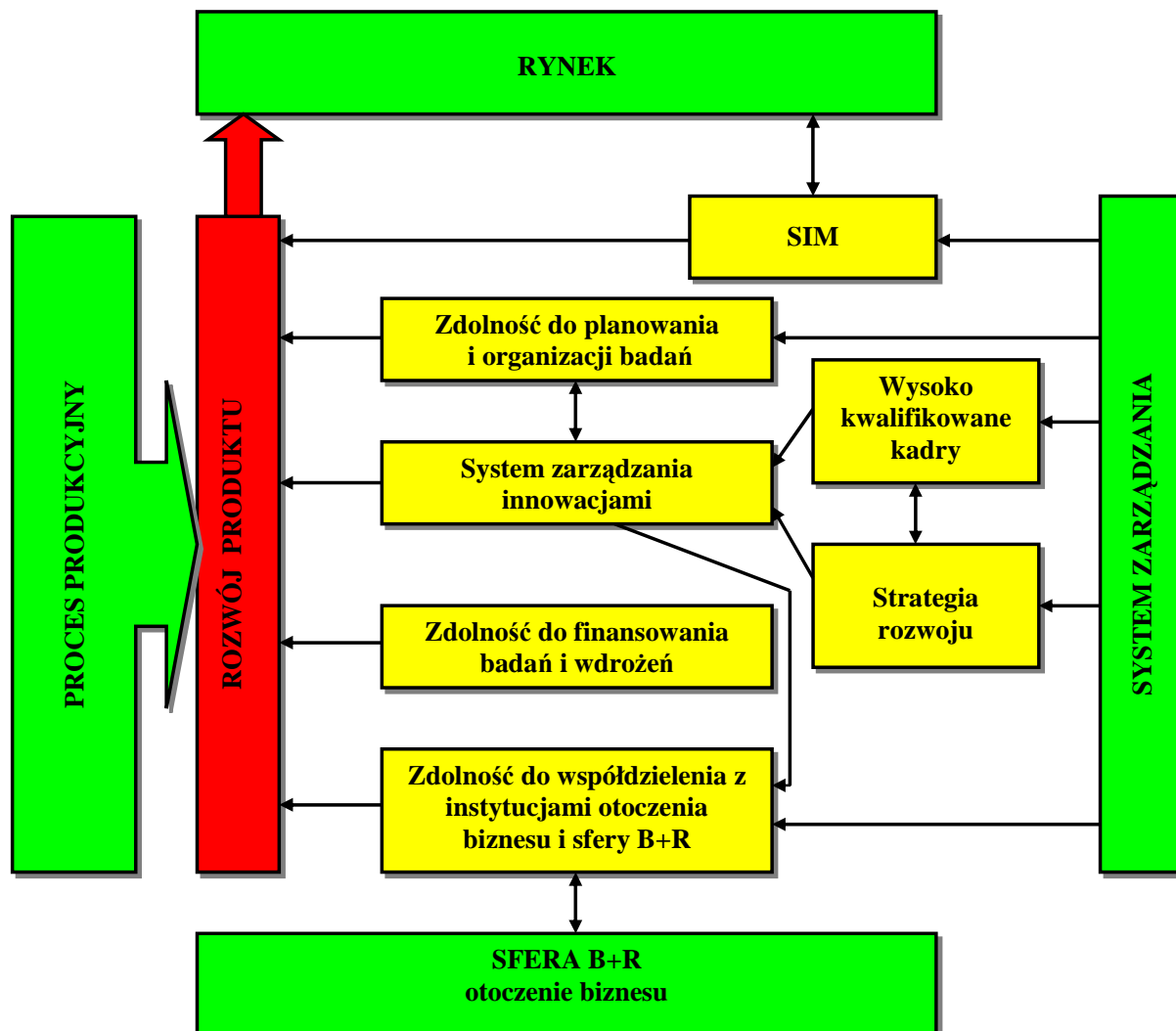
Podstawowymi czynnikami systemu transferu technologii są: rynek i kwalifikacje kadr. Do czynników drugiej kategorii odpowiedzialnych za rozwój produktu na poziomie firmy, należą (rys. 1):

- potencjał wytwórczy firmy,
- strategia rozwoju firmy,
- zdolność do finansowania prac badawczych oraz wdrożeń wyników tych prac do procesów produkcyjnych,

---

<sup>242</sup> Za wiele mówiący i dobry przykład może posłużyć tu sytuacja, z jaką mamy do czynienia w gospodarce polskiej. Co charakterystyczne, już od dłuższego czasu problemy dotyczące komercjalizacji wyników badań naukowych i prac badawczo-rozwojowych są szczegółowo dyskutowane i dość precyzyjnie identyfikowane, jednak generowane w tym względzie wnioski wciąż nie znajdują przełożenia na praktykę (lub też przełożenie to jest bardzo słabe). Można by tu powołać się choćby na wskazania wypracowane w rozmaitych projektach doradczych, zrealizowanych w latach 1994-2000 w ramach dwóch edycji Programu Reformy Sektora Nauki i Technologii SCI-TECH I i SCI-TECH II (zob. wyniki projektu doradczego „Rozwój Krajowego i Regionalnego Systemu Innowacji w Polsce”, SCI-TECH II, grudzień 2000, PL 96.11.02.05).

- zdolność do komunikowania się z otoczeniem zewnętrznym (jest ona pochodną organizacji SIM),
- system zarządzania firmą,
- system zarządzania innowacjami.



Rys. 1. Czynniki odpowiedzialne za rozwój produktu na poziomie firmy

Jak wynika z przeprowadzonych badań ilościowych i jakościowych firm sektora MŚP, głównymi, poza brakiem środków finansowych i dostępu do rynku, czynnikami ograniczającymi ich zdolność do rozwoju produktu są:

- brak kwalifikacji w zakresie organizacji prac badawczych,
- brak informacji nt. instytucji posiadających wiedzę, doświadczenie i potencjał badawczo-pomiarowy do rozwiązania problemów techniczno-technologicznych w obszarze zagadnień związanych z rozwojem produktu, w szczególności gdy przedmiotem prac jest nowy produkt, nowa technologia wykraczająca poza zagadnienia branży, w której firma prowadzi działalność gospodarczą,
- brak kwalifikacji do prowadzenia prac badawczych we własnym zakresie,
- brak, poza ograniczonym zakresem oddziaływania działania 1.4.-4.1 POIG, systemu współfinansowania prac badawczo-rozwojowych prowadzonych na poziomie organizacji oraz wdrażania wyników tych prac do procesów produkcyjnych.

Zagadnienia te są zbyt istotne dla procesu budowy innowacyjnej gospodarki by mogły być pominięte, lecz ze względu na ramy artykułu zostały w tym materiale tylko zasygnalizowane.

Przedmiotem tego opracowania są założenia **modelu systemu wsparcia procesu rozwoju produktów, transferu wiedzy i technologii na poziomie makrootoczenia organizacji gospodarczych.**

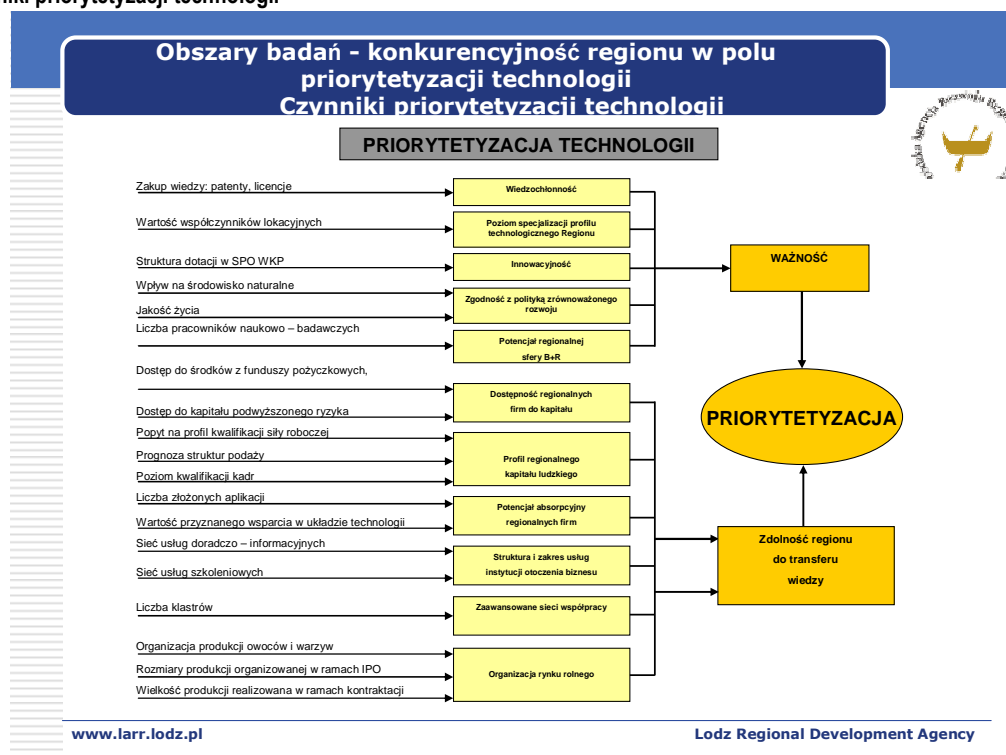
Innowacyjność polskiej gospodarki jest ciągle niezadawalająca. Dlatego koniecznym staje się budowa systemu tworzącego warunki dla sprawnego działania mechanizmów gospodarki decydujących o poziomie jej konkurencyjności, tj: kreatywności – innowacji – przedsiębiorczości.

Budowa zdolności innowacyjnych gospodarki wymaga koordynacji wielu elementów istotnych dla procesów innowacyjnych. Do nich należy zaliczyć:

1. sformułowanie nowoczesnej strategii innowacji, integrującej cele i działania w odniesieniu do innowacji i przedsiębiorczości, realizowanej na poziomach krajowym i regionalnym;
2. budowę spójnego systemu rozwoju produktów, transferu technologii i wiedzy, na którą składają się instytucje i działania prowadzące do przekształcania wiedzy w nowe wyroby, usługi, technologie, rozwiązania organizacyjne i marketingowe oraz instrumenty finansowego wsparcia fazy komercjalizacji innowacyjnego pomysłu;
3. budowę konsensusu społecznego na rzecz innowacji na poziomie instytucji samorządu terytorialnego, jednostek sfery B+R, społeczeństwa, przedsiębiorców ale też świadomości innowacyjnej kształtowanej przez system edukacji, media i polityków.

Z analizy struktury organizacyjnej instytucji otoczenia biznesu i realizowanych przez nie funkcji i zadań wynika, że instytucje odpowiedzialne za rozwój polskiego przemysłu jak i jego regionów są pozbawione podstawowych informacji z zakresu poziomu technicznego uzbrojenia stanowisk pracy, zapotrzebowania na kwalifikowaną siłę roboczą, struktury przemysłu, jego potrzeb, poziomu specjalizacji profilu technologicznego regionów, potencjału regionalnych sfer B+R, dostępności regionalnych firm do kapitału, profilu regionalnego kapitału ludzkiego, potencjału absorpcyjnego regionalnych firm, struktury i zakresu usług instytucji otoczenia biznesu. Są to podstawowe czynniki priorytetyzacji technologii (rys. 2.)

**Rys.2 Czynniki priorytetyzacji technologii**

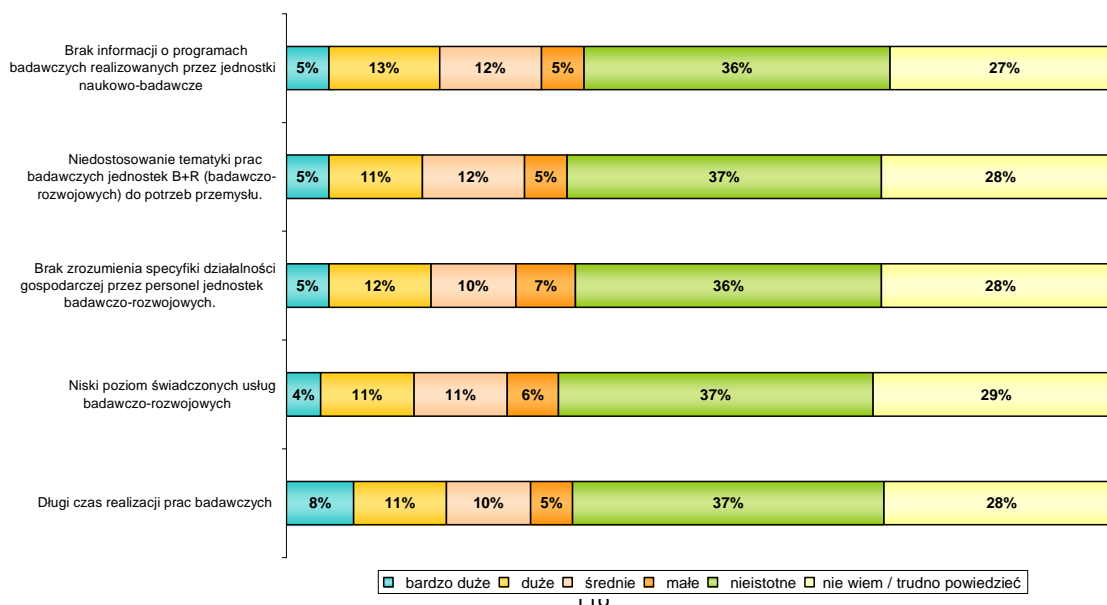


Nie funkcjonuje bowiem:

- Krajowy System Usług,
- Internetowy system transferu wiedzy i informacji; przedsiębiorstwa nie mają dostępu do informacji niezbędnych do opracowania strategii rozwoju oraz prognozowania finansowego dla projektów działań rozwojowych,
- System równoprawności stron w procesie rozliczeń projektów objętych dotacją; brak procedur odwołania się firm od niekompetencji urzędników rozliczających realizację projektów objętych dotacją jak i przedłużania czasu tych rozliczeń,
- System kredytowania środkami funduszy pożyczkowych działalności operacyjnej firm sektora MSP,
- System kredytowania środkami funduszy pożyczkowych, inwestycji firm sektora MSP,
- System uzupełniającego kształcenia zawodowego,
- System transferu technologii ze sfery B+R do przemysłu,
- System zaawansowanych usług doradczych (KSU oferuje proste usługi informacyjne),
- System poręczeń kredytowych.

Ponadto kończą się budżety programów wsparcia działań innowacyjnych firm (procesowo-produktowych). Na żadnym szczeblu struktury rządowej i struktur samorządowych nie są podejmowane inicjatywy, nie mówiąc już o budowie planu, w zakresie stworzenia założeń do planu działań wspierających rozwój potencjału proinnowacyjnego krajowej gospodarki na okres przejściowy (2012-2015 a może 2017). Bardzo ciekawy i potrzebny sektorowi MŚP projekt systemowy PARP działanie 5.2 zamiast eliminować błędy merytoryczne został do absurdu rozbudowany w sferze sprawozdawczej, zniechęcając skutecznie firmy od skorzystania z efektów audytu technologicznego i usługi doradczej w obszarze organizacji prac związanych z wdrożeniem nowej technologii. Ponadto zakłada on, iż rozwój produktów/technologii na poziomie organizacji realizowany jest wyłącznie poprzez zakup technologii. Ponadto zakłada on, iż rozwój produktów/technologii na poziomie organizacji realizowany jest wyłącznie poprzez zakup technologii. W rzeczywistości, jak wynika z badań sektora MSP przeprowadzonych w ramach programu LORIS Wizja firmy wykazują bardzo nisko zainteresowanie współpracą z sektorem badawczym wskazując jednocześnie na niedostosowanie zakresu działalności sfery B+R do ich potrzeb i oczekiwań (wykres 1). W rzeczywistości rozwój produktów/technologii prowadzony jest głównie na poziomie organizacji gospodarczych.

**Jakie znaczenie mają dla innowacyjności Pana(i) firmy podane czynniki związane z działalnością sfery B+R .**



#### Wykres. 1 Znaczenie sfery B+R dla poziomu innowacyjności firm

W tym stanie wiedzy oraz organizacji i finansowania działań innowacyjnych sektora MSP koniecznym jest zbudowanie krajowego i regionalnych modeli systemu rozwoju produktów na poziomie organizacji gospodarczych oraz transferu wiedzy i technologii ze sfery B+R do przemysłu. Ich głównym celem powinno być podniesienie konkurencyjności firm w wyniku:

- stworzenia im dostępu do informacji dotyczących: oferty sfery B+R, krajowych i zagranicznych ofert współpracy gospodarczej, zapotrzebowania przedsiębiorców na rozwiązania z zakresu innowacji procesowo-produktowych oraz informacji o światowych tendencjach w zakresie zmian technik i technologii wytwarzania produktów / świadczenia usług.
- rozwoju kwalifikacji kadr niezbędnych do obsługi zaawansowanych technicznie i technologicznie procesów przemysłowych,
- stworzenia warunków do oceny i preinkubacji „ciekawych” projektów/pomysłów osób fizycznych oraz ich współfinansowania,
- stworzenia systemu finansowania wysoko kwalifikowanych usług doradczych proinnowacyjnych, szkolenia i praktycznego weryfikowania wiedzy i projektów produktów,
- organizacji systemu transferu technologii ze sfery B+R do przemysłu,
- określenia systemu współfinansowania środkami pomocy publicznej prac badawczo-rozwojowych podejmowanych na poziomie podmiotów gospodarowania oraz ich wdrożeń produkcyjnych,
- stworzenia szerokiej platformy współdziałania jednostek naukowo-badawczych, instytucji otoczenia biznesu i przedsiębiorstw przemysłowych dającej możliwość sprawnego transferu myśli naukowo-technicznej poprzez wdrożenia wyników badań do praktyki przemysłowej,
- rozwoju usług z zakresu prowadzenia badań i certyfikacji w obszarach wskazanych przez dyrektywy Unii Europejskiej,
- oparcia działalności edukacyjnej na modułach szkoleniowych wykorzystujących w procesie dydaktycznym zaawansowane technologicznie maszyny/urządzenia nowej generacji, pozwalające na praktyczną weryfikację założeń teoretycznych,
- wspomaganie zrównoważanego rozwoju poprzez zaawansowane doradztwo gospodarcze.

Są to podstawowe elementy modelu transferu wiedzy i technologii oraz rozwoju produktów przez podmioty gospodarowania. Jego podstawowymi obszarami są:

- podsystem uzupełniającego kształcenia zawodowego, w stosunku do istniejącego systemu edukacji,
- struktura organizacyjna instytucji otoczenia biznesu powołana do realizacji krajowej i regionalnych strategii innowacji,
- krajowa i regionalne platformy transferu wiedzy,
- system finansowania zaawansowanych usług doradczych i informacyjnych instytucji otoczenia biznesu wspierających działania innowacyjne sektora MŚP,
- system finansowania środkami pomocy publicznej działań firm na rzecz badań, rozwoju produktów/technologii i produkcyjnych wdrożeń innowacyjnych wyników tych działań,
- kryteria wyboru, do objęcia wsparciem środkami pomocy publicznej, działań firm związanych z rozwojem produktu/opracowaniem nowych oraz produkcyjnym wdrożeniem nowych produktów/technologii (rys. 1).

Podstawowym celem modelu jest wpływanie na rozwój innowacyjnej i konkurencyjnej gospodarki oraz rozwój społeczeństwa informacyjnego. Są one identyczne z celami Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2007-2013.

Pierwszy z wymienionych obszarów koncentruje się na tworzeniu możliwości trwałego powiązania sektora B+R z obszarem biznesu (szczególnie sektora MŚP) oraz instytucji otoczenia biznesu w celu osiągnięcia wysokiego stopnia innowacyjności i poprawy konkurencyjności wytwarzanych produktów i usług. Jest on tożsamy z założeniami trzeciej osi priorytetowej RPO WŁ 2007-2013 „Gospodarka, innowacyjność, przedsiębiorczość”.

Drugi obszar jest elementem polityki horyzontalnej Unii Europejskiej dotyczącym rozwoju społeczeństwa informacyjnego zgodnym z czwartą osią priorytetową RPO WŁ 2007-2013 („Społeczeństwo informacyjne”). Dzięki uruchomieniu zaawansowanych technologicznie platform wiedzy będą mogły być realizowane istotne cele rozwoju społeczeństwa informacyjnego. Ich realizacja pozwoli skutecznie konkurować krajowym przedsiębiorstwom z firmami zlokalizowanymi w obszarach wysokorozwiniętych w Europie. Należy wspomnieć, że opisane cele szczegółowe projektu wpisują się z powodzeniem także w dwa obszary priorytetowe Strategii Rozwoju Województwa Łódzkiego, tj. „Baza gospodarcza” i „Społeczeństwo informacyjne”.

Kolejnym, nie mniej ważnym obszarem jest stymulowanie działań związanych z podnoszeniem poziomu kwalifikacji regionalnych rynków pracy, warunkującego rozwój gospodarki regionów i kraju. Cechą charakterystyczną firm branż obróbki metali i automatyki przemysłowej, przemysłu włókienniczego, budownictwa jest dynamiczny rozwój szczególnie w okresie ostatnich trzech lat. Oparty jest on na wysokim i bardzo wysokim poziomie technicznego uzbrojenia stanowisk pracy. Istotną barierą rozwoju tych firm jest brak na rynku pracy wysoko kwalifikowanej kadry specjalistów w zakresie inżynierii materiałowej, obsługi maszyn klasy CN, projektowania i konstruowania wyrobów, nie mówiąc o opracowaniu technologii wytwarzania produktu. Sytuacja ta wymaga podjęcia decyzji w zakresie stworzenia systemu doskonalenia kwalifikacji, gdyż na zmiany programów dydaktycznych w szkolnictwie i rezultaty tych zmian gospodarka kraju nie ma czasu; nie podjęcie tych działań, spowoduje, że innowacyjne sektory gospodarki poszczególnych regionów mogą przestać się rozwijać z powodu dopływu wysoko kwalifikowanych kadr pracowników. Zatem niezbędne jest tworzenie warunków sprzyjających rozwojowi działań związanych z doskonaleniem kwalifikacji zawodów w branżach decydujących o poziomie konkurencyjności gospodarki regionu i kraju.

Koncepcja modelu transferu wiedzy powinna zostać oparta na następujących założeniach:

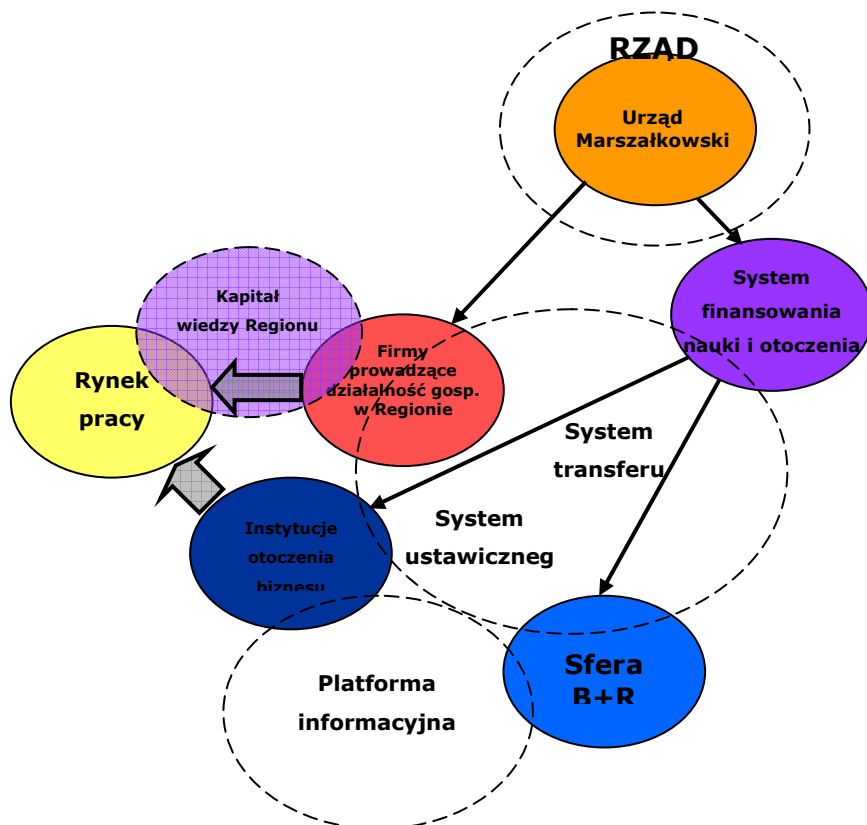
- edukacja, w procesie rozwoju gospodarki opartej na wiedzy, jest czynnikiem stymulującym badania naukowe i jednocześnie warunkującym wdrożenia innowacji procesowo-produktowych,
- w okresie pięciu najbliższych lat zwiększy się przeciętna wielkość przedsiębiorstw, ich zdolność do akumulacji kapitału oraz poprawi organizacja pracy i system zarządzania,
- zmieni się struktura ważności czynników wzrostu konkurencyjności sektora MŚP; zwiększy się znaczenie, w rozwoju małych i średnich firm innowacyjności produktowej, badań własnych, współpracy ze sferą B+R oraz dostępu do zaawansowanych usług doradczych,
- wytworzone zostaną zaawansowane związki kooperacyjne w formule klastrów,
- w okresie pięciolecia instytucje rządowe i samorządowe nie będą w stanie stworzyć systemu kształcenia zawodowego, który byłby w stanie dostosować poziom kwalifikacji absolwentów szkół zawodowych do potrzeb przemysłu,
- w momencie tworzenia modelu systemu rozwoju produktów oraz transferu wiedzy i technologii, istotną barierą konkurencyjności firm sektora MSP jest brak na rynku pracy wysokokwalifikowanych kadr,



- Komisja Europejska nie opracuje założeń dla programów wsparcia słabszych regionów Unii Europejskiej - uruchomienie w kraju programów wsparcia współfinansowanych środkami funduszy strukturalnych nastąpi nie wcześniej niż w 2016 roku.

- uzupełniającego kształcenia zawodowego,
- usług doradczych i informacyjnych dostosowanych do poziomu rozwoju sektora MŚP,
- inkubacji innowacji procesowo-produktowych,
- badania rynku pracy i monitorowania programów edukacyjnych,
- platformy transferu wiedzy (informacyjnej),
- systemu transferu wiedzy i technologii ze sfery B+R do przemysłu,
- finansowania sfery B+R i instytucji otoczenia biznesu,
- współfinansowania działań proinnowacyjnych przemysłu,
- zarządzania przez Urząd Marszałkowski gospodarką regionu oraz jej promocji na rynku krajowym i zagranicą.

**Rys. 3. Model gospodarki regionu łódzkiego oparty na wiedzy**



Głównym zadaniem systemu wspierania transferu wiedzy i technologii oraz rozwoju produktów przez podmioty gospodarowania powinno być:

- doskonalenie kwalifikacji zawodowych osób na rynku pracy i pracowników przedsiębiorstw,
- rozwijanie zdolności instytucji otoczenia biznesu do świadczenia zaawansowanych usług doradczych,
- tworzenie organizacyjnych i finansowych warunków dla praktycznej weryfikacji innowacyjnych pomysłów w obszarze procesów produkcyjnych i produktów oraz prowadzenia badań rozwojowych i przedkonkurencyjnych.
- tworzenie organizacyjnych i finansowych warunków dla rozwoju innowacyjności gospodarki regionu (poprzez centrum innowacji, wiedzy i transferu technologii, zwiększenia oferty niskooprocentowanych pożyczek na finansowanie działań proinnowacyjnych, współfinansowanie środkami pomocy publicznej prac badawczych firm oraz wdrożeń ich wyników do procesów produkcyjnych).

Instytucjami odpowiedzialnymi na poziomie makrootoczenia za rozwój produktów/technologii w organizacji oraz transfer wiedzy i technologii, w tym eliminację barier występujących w firmach w procesie ich rozwoju poprzez działania innowacyjne są:

- instytucje otoczenia biznesu oraz
- instytucje rządowe i samorządowe odpowiedzialne za politykę wspierania rozwoju sektora MŚP.

Aby zadania te mogłyby być realizowane w.w instytucje powinny:

1. zidentyfikować czynniki wpływające na rozwój i konkurencyjność przedsiębiorstw, potencjał innowacyjny przemysłu zdolnego do wdrażania innowacji procesowo-produktowych oraz określić kierunki działań promujących przemysł regionu,
2. budować regionalne internetowe platformy wiedzy i technologii umożliwiające firmom:
  - a. monitorowanie on-line światowych kierunków rozwoju technologii w kluczowych dla nich obszarach w celu umożliwienia przedsiębiorcom wyboru właściwych ofert pochodzących ze sfery B+R.
  - b. dostęp do aktualnych ofert sfery B+R,
  - c. szkolenie on-line, z obszaru rozwoju wybranych technologii, a także przy wykorzystaniu spotkań, seminariów i szkoleń tradycyjnych,
  - d. dostęp on-line do prognoz rozwoju technologii regionów, kraju i wiodących gospodarek świata.
3. stworzyć system monitorowania zapotrzebowania przemysłu na kwalifikowaną siłę roboczą w układzie struktury gospodarek regionalnych oraz zbudować bazy warsztatowe dla rozwoju systemu szkolnictwa zawodowego na poziomie zawodowym, średnim i wyższym technicznym oraz uzupełniającego modułowego systemu doskonalenia zawodowego dla pracowników firm oraz osób pozostających bez pracy w takich obszarach przemysłu jak mechatronika, budownictwo, włókiennictwo i odzieżownictwo,
4. zbudować system specjalistycznego doradztwa zawodowego w obszarze technik, technologii wytwarzania produktów oraz organizacji zarządzania firmą, w tym między innymi upowszechnić ofertę działania 5.2 POIG w zakresie transferu technologii, przeprowadzenia audytu technologicznego, rozszerzyć ofertę tego działania o organizację badań prowadzonych przez firmę, opracować na poziomie krajowym lub/i regionalnych program szkoleń dla audytorów technologii oraz współorganizatorów procesu prowadzenia prac badawczo-rozwojowych, włączyć do ekspertów działania 5.2 POIG przedstawicieli firm konsultingowych specjalizujących się w przygotowywaniu wniosków aplikacyjnych do POIG,
5. stworzyć dla sektora MSP stały, na poziomie kraju, system współfinansowania wdrożeń nowych technologii umarzalnym kredytem opartym na ewaluacji działania 4.3 POIG „kredyt technologiczny” oraz zbudować system

regionalnych funduszy pożyczkowych funkcjonujących na podstawie wyników monitoringu i ewaluacji w.w. kredytu technologicznego,

6. opracować krajową i regionalne strategie innowacji wyposażone w finansowe narzędzia ich realizacji,
7. dostosować strukturę organizacyjną instytucji otoczenia biznesu do realizacji krajowej i regionalnych strategii innowacji,
8. stworzyć na poziomie kraju i regionów system wsparcia zaawansowanych form kooperacyjnych firm sektora MSP w formule klastra.

Zbudowanie tych elementów systemu wspierania transferu wiedzy i technologii oraz rozwoju produktów przez podmioty gospodarowania nie jest możliwe bez opracowania i wdrożenia strategii rozwoju innowacji zbudowanej na poziomie centralnym tj. Ministerstwa Rozwoju Regionalnego i regionalnych przez Zarządy Urzędów Marszałkowskich. Ważnym partnerem tych instytucji, w procesie opracowania i wdrożeń krajowej i regionalnych strategii innowacji powinny być uczelnie wyższe. Wdrożenie tego systemu będzie ponadto wymagać zmian w organizacji i systemie finansowania instytucji otoczenia biznesu.

*Dr Bogdan Mazurek*

## 2.5 ZAŁOŻENIA REGIONALNEJ STRATEGII INNOWACJI NA PRZYKŁADZIE WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO

Regionalna polityka innowacyjna jest stosunkowo nowym obszarem aktywności władz samorządowych. Nie został on dotychczas uregulowany prawnie jako zadanie własne województwa. Ustawa o samorządzie województwa<sup>243</sup> wskazuje, że samorząd województwa wykonuje określone ustawami zadania publiczne o charakterze wojewódzkim, lecz w artykule 14 nie wymienia wprost zadań z zakresu gospodarki i innowacyjności. Co prawda zapisy dotyczące innowacyjności pojawiają się wprost ale w kontekście celów strategii rozwoju województwa jako pobudzanie aktywności gospodarczej oraz podnoszenie poziomu konkurencyjności i innowacyjności gospodarki województwa. Pośrednio obowiązek wspierania rozwoju konkurencyjności oraz innowacji zawiera dalsza część artykułu 11 ustawy wskazując, że samorząd województwa prowadzi politykę rozwoju województwa, na którą składa się wspieranie rozwoju nauki i współpracy między sferą nauki i gospodarki, popieranie postępu technologicznego oraz innowacji.

Również pośrednio rekomendację do wspierania przedsiębiorczości zawiera ustawa o zasadach prowadzenia polityki rozwoju<sup>244</sup>. Ustawa wskazuje, że państwo prowadzi politykę rozwoju w skali krajowej, regionalnej lub lokalnej. Przez politykę taką rozumie się zespół wzajemnie powiązanych działań podejmowanych i realizowanych w celu zapewnienia trwałego i zrównoważonego rozwoju kraju oraz spójności społeczno-gospodarczej i terytorialnej, w szczególności w zakresie rozwoju nauki i zwiększenia innowacyjności gospodarki, w tym rozwoju sektorów opartych na wykorzystaniu nowoczesnych technologii (art. 2. pkt. 7) oraz wspierania rozwoju przedsiębiorczości (art. 2. pkt. 13). Podstawowym instrumentem tak rozumianej polityki jest RSI.

Jeśli przyjąć dyspozycję zawartą w art. 6. uosw, że samorząd województwa wykonuje określone ustawami zadania publiczne to legitymację dla samorządu województwa do wspierania przedsiębiorczości a pośrednio innowacyjności zawiera ustawa z dnia 2 lipca 2004 r. o swobodzie działalności gospodarczej gdzie w art. 8 pkt. 1 wskazano, że organy administracji publicznej wspierają rozwój przedsiębiorczości, tworząc korzystne warunki do podejmowania i wykonywania działalności gospodarczej, w szczególności wspierają mikroprzedsiębiorców oraz małych i średnich przedsiębiorców. Zadania te realizowane są aktualnie za pośrednictwem RPO WŁ na lata 2007-2013.

Powyższe rozważania wskazują na pilną konieczność aktualizacji zapisów artykułu 14 ustawy o samorządzie województwa i dokonanie zapisów wskazujących wprost obowiązek wspierania innowacyjności.

W województwie łódzkim inspiracją do podjęcia prac nad Regionalną Strategią Innowacji Województwa Łódzkiego (RSI LORIS) była wspólna Deklaracja Ministra Nauki - Przewodniczącego Komitetu Badań Naukowych oraz Wojewodów i Marszałków Województw, zobowiązująca strony Deklaracji do wysiłków na rzecz wzrostu udziału nauki i zaawansowanych technologii w regionalnych programach rozwoju oraz zwiększenie możliwości pozyskania środków z funduszy strukturalnych Unii Europejskiej; tworzenie tych strategii w istotnym stopniu było wynikiem uzależnienia wsparcia finansowego regionów środkami funduszy unijnych od posiadania regionalnej strategii innowacji zatwierdzonej przez zarząd województwa i przyjętej przez Sejmik Województwa w styczniu 2005 roku.

Intencją Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Łódzkiego jest jego przekształcanie w region oparty na wiedzy. Strategia transformacji województwa w region oparty na wiedzy miała się koncentrować na:

- zwiększeniu nakładów na B+R;
- zwiększeniu efektywności regionalnego potencjału B+R;

<sup>243</sup> Ustawa z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie województwa

<sup>244</sup> Ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju

- tworzeniu warunków sprzyjających rozwojowi przemysłów wysokich technologii;
- zdecydowanemu podniesieniu poziomu naukochłonności tradycyjnych przemysłów i rolnictwa;
- rozbudowie usług społeczeństwa informacyjnego i gospodarki opartej na wiedzy.

Cechą regionu opartego na wiedzy miało być budowanie przewagi konkurencyjnej w oparciu o rozwój innowacji procesowo-produktowych. Działaniom tym miało towarzyszyć tworzenie i utrwalanie kultury innowacyjnej w regionie.

Niestety, istnieje przepaść pomiędzy dobrze sformułowanymi strategiami, a rzeczywistym ich wdrażaniem. Deklarowana, często wysoka ranga i pozycja polityki innowacyjnej, nie znajduje odzwierciedlenia w bieżących decyzjach i działaniach podejmowanych w regionach. U podstaw tego zjawiska leży rozdział pomiędzy ambitnie sformułowanymi deklaracjami, a realnymi kompetencjami samorządów – niską autonomią w programowaniu i wdrażaniu programów proinnowacyjnych, brakami w wiedzy i doświadczeniu kadry w obszarze związanym z transformacją wiedzy i technologii, rozproszeniem struktur odpowiedzialnych za przygotowanie strategii innowacji, programów jej realizacji i ich wdrażanie oraz ignorowanie faktu, że jej głównymi beneficjentami są przedsiębiorstwa. Administracja regionalna nie ma kompetencji w programowaniu działań „miękkich” (obecne PO KL) oraz ma ograniczone możliwości zarządzania programami „twardymi” (RPO), np. poprzez odgórne ujednolicenie programów pomocowych dla wszystkich województw, bez względu na indywidualne koncepcje działań oraz niski budżet środków wsparcia polityki innowacyjnej regionu.

Duża liczebność instytucji otoczenia biznesu deklarujących wsparcie w regionach działań związanych z realizacją strategii innowacji nie przekłada się na siłę ich oddziaływania. Przyczyną tego stanu jest słabość instytucjonalna tych ośrodków (kadrowa, finansowa), przyjęcie w ich działaniu prymatu silne zbiurokratyzowanych procedur nad celami, a także brak na poziomie krajowej administracji publicznej koncepcji ich wykorzystania w działaniach związanych z budową społeczeństwa informacyjnego i gospodarki opartej na wiedzy. Te uwarunkowania nie sprzyjają budowaniu efektywnych regionalnych systemów innowacji. W efekcie tego stanu ośrodki te zamiast ze sobą współpracować i się uzupełniać, konkurują wzajemnie w ramach powielanych ofert w znacznym stopniu nie dostosowanych do potrzeb przemysłu.

Aby cel ten zrealizować, konieczne jest zbudowanie takich ofert działań instytucji otoczenia biznesu, które stworzą firmom warunki dla wzrostu poziomu ich konkurencyjności na poziomie kraju i świata. Jednak warunkiem krytycznym dla podjęcia tych jest stworzenie instrumentów finansowych ich wsparcia. Wyznacznikiem dla ich budowy powinna być strategia innowacji kraju i regionu, będąca w swoich założeniach logicznie powiązanym zbiorem celów gospodarki kraju i regionów oraz zadań związanych z ich realizacją. Opracowanie tych celów i zadań, na poziomie regionu, wymaga uprzedniego przeprowadzenia oceny zdolności regionalnej sfery B+R i przemysłu do absorpcji wiedzy, poziomu kwalifikacji rynku pracy, potrzeb gospodarki regionu, zaplecza B+R i jego infrastruktury oraz zdolności finansowej województwa do ich realizacji.

Regionalna Strategia Innowacji powinna zakładać rozwój gospodarki oparty o wiedzę poprzez budowę potencjału innowacyjnego firm i zwiększenie zakresu prowadzonych przez nie prac badawczo-wdrożeniowych, podejmowanie prac i badań przez sferę B+R wychodzących naprzeciw potrzebom przemysłu oraz wdrażanie narzędzi stymulujących do podejmowania współpracy przemysłu z nauką.

Ważnym elementem tego procesu jest budowa Regionalnego Systemu Innowacji, którego deklaracją programową jest Regionalna Strategia Innowacji skonstruowana w duchu smart specialization.

Dla osiągnięcia wzrostu konkurencyjności gospodarki krajowej i jej regionów konieczne jest zbudowanie mechanizmów wspomagających na poziomie organizacji rozwój produktów oraz transferu wiedzy i technologii, które przy dotychczasowym braku współdziałania w zakresie badań nad rozwojem nowych procesów wytwórczych, uruchomią nowe formy współpracy przemysłu z instytucjami naukowo-badawczymi. Tak zdefiniowane cele Regionalnej Strategii Innowacji czynią **model transferu wiedzy i technologii oraz rozwoju produktów przez podmioty gospodarowania podstawowym**

**narzędziem realizacji tej strategii. Drugim jest system współfinansowania działań innowacyjnych przemysłu a trzecim struktura organizacyjna instytucji otoczenia biznesu.**

Pragmatyczne powiązanie w/w elementów oparte o strukturę organizacyjną umiejscowioną w samorządzie województwa tworzą podstawy stworzenia sprawnie funkcjonującego Regionalnego Systemu Innowacji.

W chwili obecnej nie możemy mówić jeszcze o istnieniu w województwie łódzkim regionalnego systemu innowacji. Nie udało się jak dotąd wypracować trwałych powiązań pomiędzy podsystemem badawczo-naukowym, gospodarką i administracją, a działania w obszarze innowacji koncentrują się w szczególności na tworzeniu powiązań w ramach poszczególnych podsystemów. Struktura wspierania innowacji, bo jedynie o takiej możemy mówić w chwili obecnej składa się z trzech niezależnych od siebie i niewspółpracujących ze sobą podstruktur: instytucji wsparcia, administracji samorządowej i jednostek naukowo-badawczych.

Jednocześnie Regionalna Strategia Innowacji nie może być sprzeczna ze strategią rozwoju firm o potencjale innowacyjnym. Dlatego też koniecznym wydaje się ponadto określenie:

1. strategii rozwoju firm sektora MŚP o potencjale innowacyjnym,
2. przyszłych potrzeb poszczególnych branż przemysłu w zakresie rozwoju technik i technologii wytwarzania produktów, niezbędnych dla utrzymania i rozwoju poziomu ich konkurencyjności na rynku globalnym,
3. scharakteryzowanie dotychczasowej współpracy przemysłu z jednostkami sfery B+R, w celu określenia obszaru, w którym ta współpraca może zaistnieć,
4. podstawowych obszarów tematycznych kolejnego okresu programowania, odpowiedzialnych za spójność Strategii Rozwoju Województwa z celami Regionalnej Strategii Innowacji (obszary kompetencji) oraz warunków ich współdziałania i źródeł finansowania dla osiągnięcia zgodności celów.

Zrealizowanie tych zadań wymaga to określenia specjalizacji regionu, strategicznych obszarów wsparcia lub świadomego wyboru celów rozwojowych przez Samorząd Województwa poprzez wprowadzenie odpowiednich zapisów do Strategii Rozwoju Województwa oraz do Regionalnej Strategii Innowacji.

Jednak w pierwszej kolejności konieczne jest **urealnienie Regionalnych Strategii Innowacji w kontekście dysponowanych budżetów środków przeznaczonych na ich realizację oraz zapewnienie instytucjom otoczenia biznesu stabilności finansowej**. Stąd warunkiem niezbędnym dla realizacji Regionalnej Strategii Innowacji, jest **koncentracja działań, zasobów i środków finansowych wokół regionalnej polityki innowacyjnej**.

To znaczy, że wzrost konkurencyjności gospodarki regionu poprzez zwiększenie nakładów na innowacje procesowo-produktowe będzie możliwe jedynie w przypadku gdy Regionalny Program Operacyjny jako narzędzie realizacji Regionalnej Strategii Innowacji będzie dysponował finansowymi instrumentami wsparcia działań firm związanych z rozwojem produktów/technologii wytwarzania realizowanymi we własnym zakresie lub przy współpracy z instytucjami naukowo-badawczymi jak i badań prowadzonych przez jednostki sfery B+R nad nowym produktem, nową technologią wytwarzania czy też skonstruowaniem prototypu wyrobu przeznaczonych do komercyjnego wdrożenia u beneficjenta wyników prac B+R (wyniki programu „Inicjatywa Technologiczna” wskazują na brak zdolności nauki do inicjowania i wdrażania wyników prac badawczych w przedsiębiorstwach).

Funkcjonowanie w regionie łódzkim, systemu rozwoju produktów oraz transferu wiedzy i technologii wymaga spełnienia kilku podstawowych warunków jego finansowania, do których między innymi należy zaliczyć poniżej wymienione:

- dofinansowanie infrastruktury B+R (wraz z infrastrukturą ICT). Powinna ona służyć wspieraniu prac badawczych na rzecz sektora MSP. Jednocześnie wydatkowanie środków na doposażenie techniczno-laboratoryjne zaplecza naukowo-badawczego regionu powinno być poprzedzone wypracowaniem modelu współpracy przemysłu z jednostkami sfery B+R uwzględniającym możliwość wykorzystania w procesie badań nowoczesnego wyposażenia stanowisk pracy będącego

w dyspozycji przedsiębiorstw. Program budowy infrastruktury winien być oparty o trzy źródła finansowania: UE (programy ramowe), krajowy (programy sektorowe i środki KBN) oraz regionalny (programy wojewódzkie).

- wsparcie działań przedsiębiorstw w zakresie dotyczącym prowadzenia prac badawczo-rozwojowych wraz z ich działaniami związanymi z produkcyjnym wdrożeniem pozytywnych wyników tych prac. Jest to działanie związane z podniesieniem stopnia innowacyjności gospodarki zgodne z celami RSI oraz Strategii Europa 2020. Aby to działanie mogło spełniać swoje cele musi być wsparte budżetem warunkującym objęcie dotacją minimum 300 projektów charakteryzujących się dużym poziomem innowacyjności procesowo-produktowej będącej wynikiem absorpcji wiedzy i technologii.
- dokapitalizowania instrumentów finansowych dla MŚP, w szczególności funduszy mikropożyczkowych i poręczeniowych działających na rynku lokalnym i regionalnym. Przy czym zasady na jakich powinny być udzielane usługi finansowe mają ułatwiać MŚP dostęp do źródeł finansowania oraz muszą być preferencyjne względem instrumentów finansowych działających na ogólnodostępnym rynku finansowym. Realizowane obecnie przez Łódzką Agencję Rozwoju Regionalnego S.A. instrumenty finansowe w oparciu o fundusze JEREMI są bardzo istotne ale jeszcze nie wystarczające. Szczególnie odczuwalny jest brak instrumentów typu kapitały wysokiego ryzyka. Ważnym elementem budowy profesjonalnego systemu regionalnej inżynierii finansowej jest uporządkowanie tego zakresu. Działanie kilku małych instrumentów powoduje niepotrzebne rozdrobnienie obecnie i tak szczupłych funduszy i wysokie koszty ich funkcjonowania. Zintegrowanie instrumentów finansowych przez jeden podmiot upoważniony jest zadaniem pilnym i koniecznym dla współfinansowania działań związanych z: rozwojem nowych produktów, wdrożeniem prototypowych rozwiązań technicznych, technologicznych czy produktowych do produkcji, tworzeniem i rozwojem zaawansowanych form kooperacji firm przede wszystkim w formule klastra, wdrożeń przez podmioty gospodarowania efektywnych systemów zarządzania środowiskiem, technologii zapobiegania zanieczyszczeniom, czystych technologii do działalności produkcyjnej. Te kategorie interwencji są ważnym elementem realizacji strategii firm w polu zrównoważonego rozwoju.
- współfinansowanie rozwoju przedsiębiorstw prowadzących działalność gospodarczą w dziedzinie badań i innowacji (infrastruktura badawczo-pomiarowa, nowoczesne maszyny dla budowy prototypów, budowa stanowisk badawczych, innowacyjne technologie, tworzenie przedsiębiorstw przez uczelnie, przekształcenia firm lub ich działów w instytucje badawczo-rozwojowe). Są one szczególnie ważnym obszarem wsparcia, ze względu na ich udział w procesie rozwoju produktów oraz transferu wiedzy i technologii.
- współfinansowanie projektów inwestycyjnych firm polegających na wdrożeniu wyników prac badawczych poprzez stosowanie w procesie wytwarzania produktu najnowszych rozwiązań z zakresu przygotowania i realizacji produkcji o wysokiej wartości dodanej, nadawania nowych cech użytkowych produktom, wynikających z potrzeb rozwoju cywilizacyjnego społeczeństwa, poprzez dobór parametrów technologicznych procesu obróbki wyrobów, oparty o współpracę firm z jednostkami sfery B+R.
- wsparcie specjalistycznych ośrodków technologicznych, w tym projektów działań dotyczących wyposażenia centrów kształcenia zawodowego w nowoczesne stanowiska dydaktyczne oparte o maszyny/urządzenia sterowane numerycznie, centra obróbcze wykorzystujące najnowsze technologie w procesie projektowania i wytwarzania wyrobów. Pozwoli ono firmom zwiększyć dostęp do kwalifikowanych kadr pracowników – co jest ważnym dla nich elementem strategii rozwoju – oraz stworzyć warunki do inkubowania pomysłów. Branżowe centra technologii i centra doskonałości będą tworzyć warunki sprzyjające budowaniu platform wiedzy i organizacyjnych form jej transferu do przemysłu. Rozwiązanie to wpisuje się w zadania strategii innowacji dotyczące „rozwoju uczelnianych i pozauczelnianych preinkubatorów i inkubatorów przedsiębiorczości oraz centrów transferu technologii priorytetu, „tworzenie warunków sprzyjających rozwojowi przemysłów wysokich technologii” oraz „wzrost poziomu naukochłonności tradycyjnych przemysłów”.

- stworzenie informatycznej platformy transferu wiedzy ze sfery B+R do przemysłu. Zadanie to jest ważnym elementem strategii innowacji związanej z „tworzeniem, rozwojem i udostępnianiem zasobów informacji (patentowej, nowych technologii, rezultatów prac B+R itd.), „rozbudową usług społeczeństwa informacyjnego i gospodarki opartej na wiedzy” oraz „stworzeniem stałej platformy kontaktów między gospodarką, nauką i administracją w celu wzajemnego poznania, wymiany doświadczeń i współpracy”. Rozwój społeczeństwa informacyjnego jest warunkiem pełnego włączenia się województw/Województwa łódzkiego we współczesny proces przemian gospodarczo-społecznych, w którym wiedza i informacja są znaczącymi zasobami gospodarczymi. Efektywne wykorzystanie informacji, rozumianej jako dostęp do informacji skoncentrowanej na wynikach, jest podstawowym źródłem tworzenia trwałych przewag konkurencyjnych. Wpływa to na zmianę sposobów funkcjonowania firm i sektorów. Jest to szczególnie istotne dla sektora MSP, dla którego zakres wykorzystywania TIT będzie decydującym czynnikiem kształtowania jego aktualnej i przyszłej konkurencyjności.

U podstaw rozpoczęcia prac nad stworzeniem Regionalnego Systemu Innowacji powinno leżeć przekonanie o konieczności przyjęcia przez Urząd Marszałkowski funkcji aktywnego koordynatora procesów innowacyjnych. Prezentowana koncepcja stanowi etap wstępny prac nad budową systemu innowacyjnego i pokazuje jeden z możliwych wariantów wzmocnienia oddziaływania Urzędu Marszałkowskiego, jako organu wykonawczego samorządu wojewódzkiego. Obecnie rola samorządu województwa w tworzeniu i funkcjonowaniu Regionalnego Systemu Innowacji ta skupia się na dystrybucji środków unijnych w oparciu o niedostosowane do potrzeb i oczekiwań programy. Komponent regionalny Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki skonstruowany centralnie nie przewiduje dostosowania do specyfiki regionu. Dlatego ogłaszane konkursy są odpowiedzią na zapisy programu nie zaś na potrzeby przedsiębiorców i innowatorów. Nakłada się na to zbyt skomplikowany system wdrażania i rozliczania projektów. Z kolei Regionalny Program Operacyjny został opracowany w oparciu o nie do końca precyzyjnie skonstruowane założenia. Powoduje to podobnie jak w przypadku PO KL nadmierną koncentrację na procedurach nie zaś na samej logice wsparcia, w której trudno doszukać się świadomej interwencji wspierającej rzeczywiście innowacyjne procesy i projekty.

Rola Urzędu Marszałkowskiego w tworzeniu i rozwijaniu powinna dotyczyć, co najmniej następujących obszarów:

- przygotowanie systemu: opracowanie koncepcji, przygotowanie planu wdrażania, wyznaczenie na podstawie negocjacji roli podmiotów zewnętrznych w systemie, utworzenie biura koordynatora systemu, przygotowanie kryteriów oceny projektów kwalifikujących się do wsparcia, jako projekty regionalnego systemu innowacji,
- koordynacja systemu: utworzenie stałych kanałów komunikacji i współpracy podmiotów tworzących system, przygotowanie i inicjowanie projektów tworzących system, finansowanie projektów, zarządzanie biurem koordynatora systemu, przygotowanie jednostek podległych Samorządowi Województwa do pełnienia określonej roli w systemie, wyznaczenie podmiotów pełniących funkcję koordynatorów subregionalnych systemu, aktualizacja i monitoring Regionalnej Strategii Innowacji, tworzenie strategii sektorowych w dziedzinie rozwoju innowacyjnego, przeprowadzanie badań innowacyjności regionu, etc.

Tak rozumiane oddziaływanie Urzędu Marszałkowskiego na regionalny system innowacji wymaga podjęcia w najbliższym czasie następujących działań:

- zmiany sposobu funkcjonowania obecnych jednostek podległych samorządowi,
- utworzenia nowych jednostek podległych Samorządowi Województwa wypełniających obecną lukę w zakresie wspierania innowacji,
- utworzenia nowych oraz uporządkowania dotychczasowych kanałów komunikacji i współpracy, gwarantujących faktyczny wpływ władz regionalnych na działania podejmowane w regionie.

Realizacja tak zdefiniowanych zadań Urzędu Marszałkowskiego powinna być realizowana w oparciu o trzy filary:



1. Filar administracyjny – Departament Przedsiębiorczości odpowiedzialny za opracowanie nowej Regionalnej Strategii Innowacji i budowę Regionalnego Systemu Innowacji.

2. Filar wykonawczy – prezentowany model zakłada wykonywanie części zadań związanych z budową podstaw innowacyjności regionu podmiotom zewnętrznym. Podmiotem odpowiedzialnym za inicjowanie i koordynowanie działań innowacyjnych na poziomie regionu mogłoby być Regionalne Centrum Innowacji i Społeczeństwa Informacyjnego. Jej zadania powinny się koncentrować w szczególności na: wspieraniu transferu technologii, inicjowaniu i wspieraniu sieci współpracy nauka-gospodarka-administracja, promocji innowacji w środowisku regionalnym, kreowania łódzkiego jako Regionu Wiedzy, współpracy międzynarodowej w zakresie innowacyjnego rozwoju regionalnego, koordynacji działań związanych z wdrażaniem i aktualizacją Regionalnej Strategii Innowacji, tworzeniu baz danych i systemów wymiany informacji, wspieraniu w zakresie innowacyjności reprezentantów poszczególnych subregionów.

3. Filar doradczy – Rada Innowacji przy Marszałku Województwa. Podmiot doradczy o charakterze nieformalnym, skupiający reprezentantów instytucji wspierających innowacyjny rozwój regionu, który:

- a. byłby odpowiedzialny za wypracowanie wizji regionalnego systemu innowacji, wskazanie strategicznych kierunków rozwoju regionu.
- b. opiniowałby działania podejmowane przez Samorząd Województwa, w zakresie wspierania innowacji,
- c. doradzał w zakresie bieżących i strategicznych działań w obszarze innowacji,
- d. inicjował za pośrednictwem Samorządu Województwa projekty i inne działania wspierające innowacyjność,
- e. prezentował stanowisko podmiotów zewnętrznych wobec działań podejmowanych przez Samorząd Województwa,

Rada powinna uzyskać także możliwość konsultacji kryteriów oceny projektów realizowanych w ramach RPO i PO KL, a jej przedstawiciele powinni być reprezentowani w komitetach sterujących.

Funkcjonowanie takich instytucji przy zmodyfikowanej strukturze i zadaniach Urzędu Marszałkowskiego pozwoliłoby go uchronić przed podejmowaniem niewłaściwych decyzji. Przykładem jest wspieranie w ramach Strategii Innowacji Województwa Łódzkiego inicjatyw związanych z rozbudową parków naukowo-technologicznego przed wdrożeniem modelu transferu wiedzy i technologii. W istniejących formach i zakresie współpracy sfery B+R z przemysłem w województwie łódzkim, rozwój tej formy organizacyjnej transferu technologii jest w niewielkim stopniu przydatny dla rozwoju konkurencyjności regionalnego sektora MSP. Rozwój tych instytucji powinno mieć miejsce dopiero po jego wdrożeniu i wynikać z przyjętych rozwiązań tego modelu.

Ważnym elementem Strategii Innowacji WŁ jest rozwój gospodarki regionu w oparciu o priorytetowe technologie. Region łódzki powinien mieć własne kryteria rozwoju branż uznanych za priorytetowe. Jednak w sytuacji gdy regionalne instytucje otoczenia biznesu nie posiadają wiedzy na temat struktury gospodarki regionu, jej potencjału innowacyjnego, poziomu i struktury kwalifikacji kadr, zapotrzebowania przemysłu na wysoko kwalifikowane kadry pracowników, to nie jest możliwe podjęcie decyzji, dla krótkiego horyzontu czasowego, dotyczących priorytetów rozwoju technik i technologii jego gospodarki. Świadczą o tym wyniki wsparcia firm w ramach Sektorowego Programu Operacyjnego Wzrost Konkurencyjności Przedsiębiorstw – wśród podmiotów objętych wsparciem (zarówno pod względem wartości wsparcia jak i liczby podmiotów objętych dotacją) dominują firmy reprezentujące przemysł włókienniczo-odzieżowy przez większość badaczy uznany za tradycyjny i wymagający tzw. restrukturyzacji z uwagi na niski poziom innowacyjności procesowo-produktowej. W rzeczywistości **mimo, że został on przez sektor bankowy zakwalifikowany do przemysłu podwyższonego ryzyka, to jest jednym z najnowocześniejszych w kraju.**

W tej sytuacji za kryterium wyboru priorytetowych technologii należałoby przyjąć wytyczne zapisane w 7. Programie Ramowym Badań i Rozwoju Technologicznego Unii Europejskiej, w ramach których wspierane są działania związane z:

- wytwarzaniem i dostarczaniem towarów w wysokim stopniu dostosowywanych do indywidualnych potrzeb,
- szybkim i adaptacyjnym projektowaniem,
- wykorzystywaniem wiedzy w procesie rozwoju procesów wytwarzania produktu,
- inwestycjami w informatyczne systemy zarządzania przedsiębiorstwem.

Są to elementy rozwoju społeczeństwa opartego na wiedzy, które z kolei są przedmiotem polityki Unii Europejskiej. Jednocześnie zapisy tego programu są zgodne co do założeń z Regionalną Strategią Innowacji Województwa Łódzkiego. Jej intencją jest przekształcenie województwa łódzkiego w region oparty na wiedzy i centrum innowacji. Gospodarka oparta na wiedzy według zapisu RSI LORIS cechuje się szybkim rozwojem dziedzin związanych z przetwarzaniem informacji i rozwojem nauki, zwłaszcza przemysłów zaawansowanych technologii.<sup>245</sup>

Jeżeli tak, to stworzenie przez instytucje samorządu terytorialnego wykazu branż uznanych za priorytetowe byłoby ręcznym sterowaniem rozwoju gospodarki regionu, które mogłoby spowodować więcej strat niż korzyści. W tym kontekście wydaje się, iż bardziej racjonalnym działaniem jest opracowanie kryteriów oceny merytorycznej projektów aplikujących o wsparcie środkami pomocy publicznej, które stymulowałyby przedsiębiorców do transferu wiedzy ze sfery B+R w procesie wdrażania innowacji procesowo-produktowych, niż wytyczanie, na podstawie wyników ekspertyz, analiz i badań, przemysłów zaawansowanych technologii.

Poziom spójności działań inwestycyjnych firm sektora MSP z polityką gospodarczą na poziomie celów operacyjnych Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego oraz Regionalnej Strategii Innowacji występuje na wysokim poziomie uogólnień charakterystycznych dla zapisów tego typu dokumentów. Na jej wynik bezsprzecznie będą miały wpływ kryteria oceny merytorycznej projektów inwestycyjnych przedsiębiorstw, obejmowanych współfinansowaniem z funduszy strukturalnych lub środków własnych Województwa. Właściwie zaprojektowane kryteria oceny będą w istotnym stopniu wpływać na zainteresowanie firm współpracą z jednostkami sfery B+R. **Polityka wsparcia, wyrażona kryteriami oceny projektów planowanych do objęcia współfinansowaniem środkami pomocy publicznej, powinna być nakierowana na skuteczność i trwałość realizowanych działań w regionach.** Konieczne jest odejście od logiki prostej konsumpcji i wydatkowania funduszy, w kierunku logiki efektywnego i skutecznego wzmocnienia zdolności innowacyjnych gospodarki. Władze regionalne powinny zapewnić długoterminową ciągłość i konsekwencję realizowanych programów oraz inicjować działania trwale zmieniające strukturę i mechanizmy funkcjonowania regionalnych systemów innowacji. Wiąże się to z koniecznością profesjonalizacji i menedżerskiego podejścia do zarządzania programami wsparcia.

### **Monitoring i ewaluacja regionalnych strategii innowacji (na przykładzie RSI WŁ)**

W procesie charakteryzowania warunków koniecznych i wystarczających do osiągnięcia celów RSI WŁ, powinna zostać wykorzystana metodologia ewaluacji programów wsparcia działań proinnowacyjnych firm sektora MŚP, wyniki badań poziomu transformacji wiedzy ze sfery B+R oraz współpracy przedsiębiorstw z jednostkami naukowo-badawczymi realizowanej przy jej wsparciu narzędziami finansowymi ujętymi w RPO 2007-2013.

Dla przyszłej Strategii Innowacji kolejnym ważnym problemem jest monitoring i ewaluacja regionalnych strategii innowacji. Należy podkreślić, że w dotychczasowej praktyce regionalnej i krajowej brakuje doświadczeń i mechanizmów ewaluacji pomocy publicznej, zorientowanych na całościową ocenę skuteczności i efektywności wdrażania Regionalnych Strategii Innowacji.

Analiza jakościowa RSI WŁ powinna w istotnym stopniu uwzględniać opinie interesariuszy strategii dotyczące takich kluczowych obszarów jej wdrażania, jak:

<sup>245</sup> B. Piasecki, A. Rogut, A. Rostocki, P. Żuromski, *Regionalna Strategia Innowacji...*, dz. cyt., s. 26.

- budowanie konsensusu i partnerstwa w regionie,
- rola MSP w polityce innowacji,
- zintegrowane podejście do innowacyjności,
- bariery innowacyjnego rozwoju regionów,
- struktura zarządzania procesem implementacji Regionalnych Strategii Innowacji
- formułowanie narzędzi polityki innowacji.

W ramach ewaluacji należy w pierwszej kolejności skoncentrować się na zebraniu danych faktograficznych dotyczących:

- istnienia struktury zarządzania procesem implementacji Regionalnych Strategii Innowacji,
- formy prowadzenia monitoringu i ewaluacji przez struktury zarządzania procesem implementacji Regionalnych Strategii Innowacji,
- oceny efektywności trwałości i skuteczności działań innowacyjnych gospodarki regionu. (ocena powinna być wynikiem przeprowadzenia badań kwestionariuszowych - zarówno o charakterze otwartym jak i zamkniętym),
- dobrych praktyk, odnoszących się zarówno do metodyki wdrażania, jak i stanowiących przykłady projektów działań realizujących cele strategii,
- zidentyfikowanie barier we wdrażaniu RSI, które blokują skuteczne wdrażania strategii w obszarze metodyki i projektów realizujących strategię RSI.

Do podstawowych obszarów badań ewaluacyjnych należy zaliczyć:

1. monitoring oraz struktury zarządzania procesem implementacji Regionalnej Strategii Innowacji,
2. konsensus i partnerstwo w regionie na rzecz wzrostu konkurencyjności regionu,
3. priorytety RSI WŁ, a czynniki wzrostu konkurencyjności MŚP w regionie
4. zakres zgodności celów i priorytetów RSI WŁ z zasadami zrównoważonego rozwoju,
5. bariery innowacyjności,
6. poziom konkurencyjności regionu w obszarze charakteryzującym jego:
  - zdolność do transferu wiedzy,
  - „ważność” dla regionu procesów i działań proinnowacyjnych w polu zrównoważonego rozwoju,
  - atrakcyjność lokalizacyjną dla inwestycji w regionie.

Tak ujęte obszary badań obejmują swym zakresem zagadnienia związane z jednej strony z systemem organizacji monitoringu i zarządzania procesem wdrażania strategii, z drugiej skwantyfikowanymi czynnikami społecznymi i gospodarczymi opisującymi zdolność gospodarki regionu do absorpcji wiedzy, poziom priorytetyzacji technologii, konkurencyjności ofert regionu dla inwestorów instytucjonalnych oraz zgodności rozwoju gospodarczego regionu z polityką zrównoważonego rozwoju.

## Podsumowanie

W Polsce mamy do czynienia z brakiem lub bardzo słabo rozwiniętymi regionalnymi systemami innowacji. Istniejący w Polsce niedorozwój regionalnych systemów innowacji dotyczy zwłaszcza wymiaru organizacyjno-instytucjonalnego oraz mało dojrzałej i przejrzystej krajowej oraz regionalnej polityki innowacyjnej. Jednocześnie większość raportów wskazuje na kluczowe znaczenie regionalnego i lokalnego szczebla w zakresie poziomu interwencji władz publicznych. Opracowanie i wdrożenie Regionalnego Systemu Innowacji umożliwi redukcję ryzyka innowacyjnego dla konkretnych podmiotów gospodarczych, ułatwi absorpcję wiedzy, da możliwość interaktywnego uczenia się i wymiany doświadczeń. Jest podstawą

budowania konkurencyjności regionu w dobie globalnej gospodarki, gdzie innowacja, wiedza i proces uczenia się, są kluczowymi czynnikami sukcesu gospodarczego.

Przedstawione założenia modelu Regionalnego Systemu Innowacji stanowi punkt wyjścia do dalszych prac i dyskusji, które odbywać się będą zarówno wewnątrz Urzędu Marszałkowskiego, jak i na forum publicznym wśród wszystkich instytucji zaangażowanych we wspieranie innowacyjności regionu. Utworzenie regionalnego systemu innowacji wymaga bowiem ogromniej pracy oraz dużych nakładów finansowych.

*Dr Bogdan Mazurek*

*Jacek Skwierczyński*

## 2.6 PROGRAM ROZWOJU TECHNOLOGII WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO NA LATA 2010-2020

Zgodnie z założeniami wynikającymi z Komunikatu Komisji EUROPA 2020 innowacje znalazły się w centrum zainteresowania, ponieważ to w nich widzi się najlepszy sposób poradzenia sobie z ważnymi wyzwaniami jakie stoją przed społeczeństwami w warunkach ograniczonych środków finansowych, zmian demograficznych oraz rosnącej konkurencji. Aby sprostać tym utrudnieniom, niezbędne jest potraktowanie innowacji w sposób strategiczny.<sup>246</sup> Tylko dzięki takiemu podejściu możliwe jest wykorzystanie mocnych stron i określenie priorytetowych kierunków rozwoju oraz inteligentny rozwój gospodarki opartej na wiedzy. W tym celu niezbędne jest ciągle podnoszenie jakości edukacji, działalności badawczej oraz wspieranie transferu innowacji i wiedzy.

Wraz ze zmianami systemowymi polegającymi na przededefiniowaniu wizji rozwojowej województwa śląskiego, opracowano nowe polityki wraz z instrumentami wdrożeniowymi oraz skierowano kroki w stronę inteligentnych specjalizacji. Śląskie realizując nowe założenia, w tym tworząc swoją markę z hasłem „Pozytywna energia”, które stało się sloganem Regionalnej Strategii Promocji i opierając się na dobrych praktykach i doświadczeniach innych regionów przemysłowych, takich jak Nord-Pas-de Calais, kieruje obecnie swoją uwagę w sposób szczególny na strategiczny plan rozwoju innowacyjności.

Właśnie taką funkcję spełnia Program Rozwoju Technologii Województwa Śląskiego na lata 2010-2020 (PRT), odzwierciedlając potrzebę systemowego podejścia do kwestii wzmacniania pozycji konkurencyjnej regionu poprzez wspieranie jego potencjału protechnologicznego. PRT, jako pierwszy tego typu dokument w kraju, został wypracowany na podstawie foresightu, narodowych strategii oraz innych europejskich oraz regionalnych dokumentów. Na etapie opracowywania PRT, nie do przecenienia były również konsultacje społeczne, angażujące wszystkich regionalnych współuczestników w celu zidentyfikowania najbardziej obiecujących technologii/ obszarów, na których region mógłby budować swoją przewagę konkurencyjną. PRT stanowi dokument operacjonalizujący zapisy Regionalnej Strategii Innowacji na lata 2003-2013 i został opracowany w ramach projektu systemowego „Zarządzanie, wdrażanie i monitorowanie Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Śląskiego” w ramach Poddziałania 8.2.2 Regionalne Strategie Innowacji Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego we współpracy między Liderem projektu: Urzędem Marszałkowskim Województwa Śląskiego, a Partnerami: Głównym Instytutem Górnictwa, Politechniką Śląską w Gliwicach oraz Uniwersytetem Ekonomicznym w Katowicach.

W ramach PRT określono 8 obszarów technologicznych:

- technologie medyczne
- technologie dla energetyki i górnictwa
- technologie dla ochrony środowiska
- technologie informacyjne i telekomunikacyjne
- produkcja i przetwarzanie materiałów
- transport i infrastruktura transportowa
- przemysł maszynowy, samochodowy, lotniczy i górniczy
- nanotechnologie i nanomateriały.

W Programie Rozwoju Technologii Województwa Śląskiego na lata 2010-2020 znalazła się ocena technologii, grup technologii między innymi według kryterium współzależności i kryterium oddziaływania na rozwój regionu. Ma to istotne znaczenie, ponieważ zgodnie z założeniem Boschma i Frenken'a regiony z wyższym stopniem powiązanych przemysłów znacznie lepiej funkcjonują, ponieważ wiedza znacznie łatwiej przepływa między przemysłami powiązanymi.

---

<sup>246</sup> Dokument Europa 2020: [http://ec.europa.eu/eu2020/pdf/1\\_PL\\_ACT\\_part1\\_v1.pdf](http://ec.europa.eu/eu2020/pdf/1_PL_ACT_part1_v1.pdf)

Województwo śląskie będąc największym obszarem metropolitalnym w Centralnej Europie, stanowi także pod względem struktury ekonomicznej duży potencjalny rynek dla przedsiębiorców oraz jest liderem pod względem atrakcyjności inwestycyjnej. Jednak, żeby być regionem konkurencyjnym, potrzebna jest świadomość swoich potencjałów oraz określona oferta i strategia rozwoju. Dlatego PRT może być szansą dla województwa, ponieważ wskazuje konkretne obszary technologiczne, w których warto skoncentrować środki finansowe oraz działania. Ponadto PRT wyznacza kierunki aplikacji technologicznych oraz potencjalnych inicjatyw klastrowych, a także nowych kierunków rozwoju edukacji. Tworzenie trwałej platformy współpracy pomiędzy kluczowymi uczestnikami rynku innowacji jest jednym z wyzwań województwa, a włączenie potencjalnych beneficjentów w ten proces to działanie, dzięki któremu można mieć pewność, że oferta jest ściśle dostosowana do ich potrzeb.

PRT realnie wpłynął już na kształtowanie protechnologicznego rozwoju w regionie. Konkretnym przykładem jest projekt DoktoRIS, w ramach którego studenci, wpisujący się w jeden z ośmiu obszarów technologicznych wskazanych w PRT, otrzymują stypendia na swoje studia doktoranckie. Ponadto została zaktualizowana „Lista kierunków rozwoju technologicznego województwa śląskiego do roku 2020” identyfikująca priorytetowe obszary specjalizacji technologicznych, która ma zastosowanie w kryteriach dostępu w ramach organizowanych już w regionie konkursów dofinansowanych ze środków unijnych.

Kolejnym działaniem pochodnym było stworzenie podręcznika dla przedsiębiorców „Dobre praktyki i modelowe rozwiązania wspierania rozwoju technologicznego województwa śląskiego”, którego celem jest zachęcenie przedsiębiorców do świadomego i aktywnego udziału w Regionalnym Systemie Innowacji. Mając na uwadze przyszły okres programowania oraz nowe rozdanie środków publicznych ważne jest, żeby przedsiębiorcy profilowali swoje działania, tak, żeby były związane z wyznaczonymi w PRT obszarami specjalizacji.

Kolejnym etapem prac związanych z PRT będzie opracowanie modelu wdrożeniowego PRT na lata 2010-2020. Głównym narzędziem do wdrażania PRT będzie audyt technologiczno-innowacyjny analizujący potencjał technologiczny, organizacyjny i badawczy dla wybranego obszaru technologicznego oraz badania ankietowe potencjału technologiczno-innowacyjnego przedsiębiorstw i sektora B+R.

Audyt technologiczno-innowacyjny poszczególnych obszarów technologicznych będzie miał na celu okresowy monitoring oraz ewaluację wartości wskaźników w odniesieniu do obszarów technologicznych. Natomiast wielowymiarowe analizy z wykorzystaniem mapy potencjału innowacyjno-technologicznego regionu, jako narzędzie prezentujące graficznie i statystycznie potencjał innowacyjno-technologiczny województwa, zostaną przedstawione w ujęciu krajowym i wewnątrzregionalnym. Działania te będą miały zasadnicze znaczenie, jeśli chodzi o weryfikację rezultatów PRT oraz dalsze wyznaczanie technologicznych punktów ciężkości w województwie śląskim.<sup>247</sup>

Nie mniej ważne będzie opracowanie i wdrożenie strategii funkcjonowania i rozwoju sieci obserwatoriów specjalistycznych w ramach Platformy INNOBSEVATOR SILESIA. Dzięki opracowaniu procedur i rozwiązań dotyczących monitorowania i pozycjonowania technologii w regionie oraz pełnienie roli "punktu węzłowego", możliwe będzie umacnianie otwartej komunikacji kluczowych środowisk i współpracy opartej na trwałych powiązaniach w strategicznych dla regionu obszarach technologicznych.

Według przeprowadzonego przez Jacka Walendowskiego (Technopolis Group) raportu dla Komisji Europejskiej dotyczącego Regionalnych Innowacji wzrastająca regionalna gospodarka wciąż potrzebuje lepszej identyfikacji priorytetów w celu zapewnienia zarówno zrównoważonego wzrostu, jak i dobrobytu mieszkańców. Coraz częściej też podkreślana jest zmiana z podejścia globalnego w stronę interwencji celowych, a żeby wzmocnić konkurencyjność europejskich regionów niezbędny

---

<sup>247</sup> Dokument PRT : [http://iris.silesia-region.pl/pl/arttykul/dokumenty\\_regionalne/1300791145/0/0](http://iris.silesia-region.pl/pl/arttykul/dokumenty_regionalne/1300791145/0/0)

jest wzrost efektywności oraz jakości ich polityk innowacyjności. Niewątpliwie wyzwaniem będzie koncentracja publicznych inwestycji w obszary, które dają największą możliwość zwrotu z inwestycji oraz koncentracja różnych aktorów z wielu obszarów specjalizacji w celu budowania spójnej wizji i platformy współpracy w regionie.<sup>248</sup>

*Joanna Dejka*

---

<sup>248</sup> Badania Technopolis Group <http://www.technopolis-group.com>

## 2.7 BARIERY DOTYCZĄCE ZARZĄDZANIA WŁASNYMI PROJEKTAMI PROINNOWACYJNYMI W RAMACH PO KL

Regionalną politykę innowacyjną można definiować jako zbiór reguł, metod i narzędzi za pomocą których podmioty regionalnej polityki innowacyjnej stymulują procesy innowacji<sup>249</sup>.

Może ona być realizowana poprzez programy, działania i podziałania tych programów oraz projekty. Projekt to zorganizowany i ułożony w czasie ciąg wielu działań, zmierzający do osiągnięcia konkretnego i mierzalnego wyniku, adresowany do wybranych grup odbiorców, wymagający zaangażowania znacznych, lecz limitowanych środków rzeczowych, ludzkich i finansowych<sup>250</sup>.

Czasem definiuje się także projekt jako specyficzne, nowe działanie, które w sposób metodyczny i progresywny tworzy strukturę przyszłej rzeczywistości, dla której nie ma jeszcze dokładnego odpowiednika lub serię aktywności ukierunkowanych na osiągnięcie ściśle określonych celów w zdefiniowanych ramach czasowych, przy zdefiniowanym budżecie.

Cechy projektu:

- Unikatowość
- Służy realizacji określonego celu
- Posiada skoordynowane i wzajemnie powiązane ze sobą działania
- Jest ograniczony w czasie

W kontekście projektów realizowanych przez jednostki samorządu terytorialnego wskazuje się też na następujące cechy<sup>251</sup>:

- Projekt to przedsięwzięcie o charakterze tymczasowym, z określonym początkiem i końcem. Projekty zakrojone na szeroką skalę mogą trwać wiele lat, lecz mimo to czas ich trwania jest ograniczony. Projekty kończą się, gdy przyjęte w nich cele zostały osiągnięte lub gdy okaże się, że nie da się ich osiągnąć w określonej perspektywie czasowej, przy założonych ograniczeniach czasu oraz/lub budżetu. Przykładowo, wytwarzanie produktów jest procesem ciągłym (i dlatego nie może zostać uznane za projekt), podczas gdy, np. budowa fabryki ma określony początek oraz koniec (i dlatego jest projektem).
- Projekt jest przedsięwzięciem jednorazowym i w jego wyniku powstaje jedyny w swoim rodzaju produkt lub usługa. Niektóre czynności powtarzalne, jak na przykład budowa serii typowych domów może wydawać się procesem lub operacją o charakterze powtarzalnym. Jednak w rzeczywistości każda z nich jest odrębnym projektem, realizowanym na terenie o innej charakterystyce podłoża, z udziałem innych ekip budowlanych lub zespołów pracowników, przy różnych relacjach czasowych pomiędzy każdym z poszczególnych etapów wykonywanych prac.
- Projekty odnoszą się też do problemów. Oznacza to rozbieżność pomiędzy obecnym i pożądanym stanem rzeczy, a także uznanie faktu, że likwidacja rozbieżności pociągnie za sobą konieczność pokonania przeszkód. Innymi słowy, celem projektu jest likwidacja wyżej wspomnianej rozbieżności.

Projekty mogą być realizowane osobno lub w grupach. Grupy projektów tworzą programy. W perspektywie programowania 2007-2013 realizowany w Polsce Program Operacyjny Kapitał Ludzki (PO KL) jest największym w historii Unii Europejskiej programem współfinansowanym w całości z Europejskiego Funduszu Społecznego w zakresie wielkości zaangażowanych środków. Samorząd Województwa wraz z Urzędem Marszałkowskim pośredniczy jako Instytucja Pośrednicząca w zarządzaniu PO KL tzw. komponentu regionalnego obejmującego Priorytety:

<sup>249</sup> Aleksandra Nowakowska „Regionalny wymiar procesów innowacji”, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego; Łódź 2011 r.

<sup>250</sup> Ministerstwo Rozwoju Regionalnego „Podręcznik zarządzania projektami miękkimi w kontekście Europejskiego Funduszu Społecznego”; Warszawa 2006 r.

<sup>251</sup> „Zarządzanie projektem. Poradnik dla samorządów terytorialnych” Pierre Charette, Alan Mitchel, Stanisław Mazur (red.), Eric McSweeney Małopolska Szkoła Administracji Publicznej; Kraków 2010 r.



- VI Rynek pracy otwarty dla wszystkich,
- VII Promocja integracji społecznej,
- VIII Regionalne kadry gospodarki
- IX Rozwój wykształcenia i kompetencji w regionach.

Na obsługę czynności w tym zakresie dysponuje również (w odpowiedniej części) środkami w ramach Priorytetu X *Pomoc techniczna*. Priorytety I-V są zaś zarządzane przez instytucje poziomu centralnego.

We wcześniejszej perspektywie 2004-2006 Samorząd Województwa pośredniczył natomiast, jako tzw. Instytucja Wdrażająca, w zarządzaniu *Zintegrowanym Programem Operacyjnym Rozwoju Regionalnego* (ZPORR). Był to program dwufunduszowy tj. współfinansowany przez dwa Fundusze Strukturalne Unii Europejskiej. Priorytet II *Wzmocnienie rozwoju zasobów ludzkich w regionach* był współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Poniżej przedstawiono projekty własne proinnowacyjne zrealizowane i realizowane przez Samorząd Województwa Łódzkiego oraz Urząd Marszałkowski w Łodzi.

**Tabela 1. Projekty proinnowacyjne Urzędu Marszałkowskiego współfinansowane z EFS.**

Lp	Tytuł projektu	Komórka Urzędu Marszałkowskiego odpowiadająca za realizację	Wartość ogółem	Działanie / Poddziałanie	Przedmiot interwencji
ZPORR 2004-2006					
1	„Stypendia wspierające innowacyjne badania naukowe doktorantów”	Departament Polityki Regionalnej	10 170 000,00 PLN	Działanie 2.6 Regionalne Strategie Innowacyjne i transfer wiedzy	Stypendia dla najlepszych absolwentów szkół wyższych kontynuujących naukę na studiach doktoranckich z zakresu nauk ścisłych, technicznych i innych dziedzin naukowych przyczyniających się do rozwoju strategicznych obszarów regionu. Kierunki określa Regionalna Strategia Innowacyjna lub Strategia Rozwoju Województwa.
PO KL 2007-2013					
1	„Kapitał Innowacji 2009. Kurs trenerski w zakresie innowacji i społeczeństwa”	Departament Infrastruktury / Wydział ds. Społeczeństwa Informacyjnego	110 830,00 PLN	Działanie 8.2 Transfer wiedzy Poddziałanie 8.2.2 Regionalne Strategie Innowacji – projekty systemowe	Przeszkolenie i stworzenie grupy 10 trenerów innowacyjności i społeczeństwa informacyjnego w komórkach organizacyjnych Urzędu Marszałkowskiego odpowiedzialnych za wdrażanie RSI.
2	„Kapitał Innowacji 2009. Aktualizacja Regionalnej Strategii Innowacji w województwie łódzkim”		700 000,00 PLN		Badania dotyczące społeczeństwa informacyjnego w kontekście innowacyjności gospodarki.
3	Kapitał Innowacji 2009. Promocja i komunikacja		500 000,00 PLN		Kompleksowe działania promujące projekty systemowe proinnowacyjne oraz politykę innowacyjną regionu
4	„Aktualizacja RSI – Badania i Monitoring”	Departament ds. Przedsiębiorczości	1 436 190,00 PLN		Badania dotyczące różnych aspektów innowacyjności gospodarki w regionie
5	„Łódzka Platforma Transferu Wiedzy”		1 464 918,00 PLN		Stworzenie narzędzi – platformy internetowej i dokumentacji formalno-prawnej wspierających transfer wiedzy między nauką a gospodarką w regionie
6	„Kapitał innowacji.e-rozwój województwa łódzkiego”	Departament Infrastruktury / Wydział ds. Społeczeństwa Informacyjnego	1 855 900,00 PLN		Szkolenia dotyczące społeczeństwa informacyjnego i innowacyjności gospodarki.

7	„Regionalna Strategia Innowacji - RSI 2030”	Departament ds. Przedsiębiorczości	1 892 460,00 PLN		Inwentaryzacja posiadanej wiedzy, stworzenie na jej bazie diagnozy i aktualizacja Regionalnej Strategii Innowacji, reaktywowanie prac podkomitetu sterującego oraz działania informacyjno- promocyjne.
8	„Partnerska sieć współpracy i wymiany doświadczeń dotyczących interwencji w ramach PO Kapitał Ludzki wspierających realizację Regionalnych Strategii Innowacji INTREGISNET”	Departament ds. PO Kapitał Ludzki (w partnerstwie z Instytucjami Pośredniczącymi PO KL z województw kujawsko-pomorskiego, pomorskiego, śląskiego i warmińsko-mazurskiego)	160 000,00 PLN	10.1 Pomoc Techniczna	Wymiana informacji między regionalną administracją i partnerami społeczno-gospodarczymi z 5 województw poprzez seminaria, wizyty studyjne, opracowanie publikacji.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie stron internetowych [www.pokl.lodzkie.pl](http://www.pokl.lodzkie.pl) oraz [www.zporr.lodzkie.pl](http://www.zporr.lodzkie.pl).

**Zarządzanie projektem można definiować jako stosowanie wiedzy, umiejętności, narzędzi i technik do działań określonych w projekcie w celu realizacji jego celów.**

Realizacja projektu wiąże się nierozzerwanie z ryzykami. Jak wskazano jedną z cech każdego projektu jest unikatowość. W ramach projektu niezbędne jest podejmowanie szeregu działań i aspektów, które nie były wcześniej podejmowane (np. stworzenie nowego wniosku o dofinansowanie, założeń badawczych, nowego narzędzia internetowego, nowego wzoru umowy, programu nowego seminarium, nowego opracowania). Powoduje to tym samym ryzyka większe niż w przypadku rutynowej działalności. Ryzyko jest definiowane jako niepewne (przyszłe) zdarzenie lub zbiór zdarzeń, które w przypadku ich wystąpienia będą mieć wpływ na osiągnięcie celów. Wiąże się z niepewnością, która z kolei dotyczy niepełnej informacji. Dlatego bardzo ważnym obszarem zarządzania projektami jest zarządzanie ryzykiem. Identyfikacja ryzyk powinna być oparta o szereg informacji. Dostępne źródła to: raporty z badań ewaluacyjnych wraz z wnioskami dotyczącymi zarządzania projektami, informacje z kontroli Najwyższej Izby Kontroli (NIK), Urzędów Kontroli Skarbowej (UKS), Ministerstwa Rozwoju Regionalnego i innych instytucji oraz wewnętrznych, sprawozdania z audytów zewnętrznych i wewnętrznych, a także niektóre artykuły w mediach, pozycje literaturowe. Instytucje uczestniczące w procesie zarządzania PO KL publikują zestawienia dotyczące błędów i barier, będące także cennym źródłem informacji. Ponadto, bogatą bazę informacji stanowią informacje z wniosków o płatność, informacje miesięczne z realizacji projektów, notatki ze spotkań roboczych oraz korespondencja z komórkami organizacyjnymi realizującymi projekty. Refleksja w tym zakresie pozwala ustrzec się wielu problemów. Za główne czynniki ryzyka w projektach można przyjąć sam proces opracowania związany z nowatorstwem, wymagania funkcjonalne, jakościowe, techniczne, ograniczenia nałożone na projekt przez odbiorcę lub rynek, napięty harmonogram i budżet.

**Cykl życia projektu** jest następstwem faz lub etapów, których realizacja prowadzi do ukończenia projektu. Liczba i rodzaj faz, a także ich nazwy determinowane są przez charakter projektu oraz przez organizację zarządzającą projektem.

Cykl życia projektu zgodnie z Project Cycle Management - Zarządzanie cyklem życia projektu (PCM) składa się z pięciu faz:

1. Programowania – uzgodnienia pomiędzy Unią Europejską, a krajami Dokumentu Strategii Krajowej,
2. Identyfikacji – identyfikowania projektów zgodnych ze strategią,
3. Formułowania – potwierdzenia wykonalności projektów i przygotowania planów projektów,
4. Wdrożenia – dostarczania rezultatów i osiągania celów poprzez zarządzanie dostępnymi zasobami, oraz monitorowanie i raportowanie postępów,
5. Oceny – oceniania czynności, będących odpowiedzialnością innej strony, oraz wyrażania wniosków, dla użytkowników o ocenianej czynności.

Założenia PCM stworzone przez Komisję Europejską koncentrują się logice projektu – powiązaniach przesłanek interwencji z celami jej realizacji, działaniami i efektami. Nie odnoszą się natomiast do sfery zarządzania operacyjnego. Stąd też niezbędne jest korzystanie z innych metodologii, mając na uwadze specyfikę instytucji sektora finansów publicznych.

Z kolei zgodnie z metodologią zarządzania projektami PRINCE2<sup>252</sup>, aktualnie w dużej mierze wykorzystywanej do zarządzania projektami własnymi w Urzędzie Marszałkowskim w Łodzi, cykl życia projektu składa się z etapów:

1. Opracowanie uzasadnienia biznesowego / studium wykonalności (w projekcie PO KL można przyjąć za analogiczne opracowanie założeń wniosku o dofinansowanie).
2. Opracowanie formuły realizacyjnej. Rozpisanie przetargów.
3. Inicjowanie projektu.
4. Projekt techniczny, wykonanie, integracja, testowanie.
5. Wstępna faza eksploatacji, serwis gwarancyjny, badanie korzyści biznesowych
6. Eksploatacja.

Poniżej wskazano napotymane przykładowe źródła ryzyk i bariery, które mogą towarzyszyć realizacji projektów własnych w regionach oraz przykładowe działania zapobiegające.

1. Niedostatek konsultacji podczas przygotowania założeń projektu z przedstawicielami środowisk odbiorców. W efekcie działania i produkty, mimo poniesienia znaczących wydatków, mogą być mniej adekwatne do ich potrzeb i oczekiwań, a w konsekwencji ich efekty mniej zadowalające, niż w sytuacji uwzględnienia w większym stopniu konsultacji.

Identyfikowanie potrzeb adresatów realizowanych przedsięwzięć powinno być elementem realizowanych projektów. Niezbędne jest przygotowywanie założeń projektowych w konsultacji z przedstawicielami odbiorców.

2. Niewystarczająca dokładne oszacowanie wartości wydatków na etapie przygotowania budżetu projektu. W wielu przypadkach do oszacowania wymaga jest specjalistyczna wiedza. W efekcie niewystarczająco dokładnego oszacowania założone środki pozwalają na działania o niższej jakości. Np. zaawansowane rozwiązania teleinformatyczne wymagają udziału informatyka znającego aspekty techniczne i ceny rynkowe planowanych rozwiązań, założenia przedsięwzięć badawczych wymagają znajomości metodologii badań, co pozwala po uszczegółowieniu i skorzystaniu np. z cenników związanych z badaniami ewaluacyjnymi, gdzie stosowana jest szeroka metodologia, oszacować w przybliżeniu ich wartość; odpowiedniej jakości materiały promocyjne muszą wiązać się z określonymi nakładami.

Szereg działań powinno zostać poprzedzone analizami szacunków cen z podobnych przedsięwzięć, które mogły być realizowane także przez inne komórki organizacyjne. Szacowanie cen powinno być dokonywane z udziałem osób, które posiadają odpowiednie doświadczenie.

3. Niewystarczająca znajomość rozwiązań technicznych pozwalających na zapewnienie odpowiedniej jakości i integralności przedsięwzięcia z istniejącymi rozwiązaniami np. w zakresie rozwiązań dot. stron internetowych. W efekcie zlecane i realizowane rozwiązania mogą być obciążone znaczącymi kosztami dodatkowymi związanymi z doprowadzeniem do integralności z już istniejącymi, bądź z dodatkowym administrowaniem.

Przy opracowywaniu założeń technicznych oraz wyborze oferty, która ma je spełniać powinien uczestniczyć specjalista, który posiada odpowiednią wiedzę techniczną.

4. Nie w pełni przemyślane określanie wskaźników efektów we wniosku o dofinansowanie, w szczególności ich nieprecyzyjne formułowanie, bądź przeszacowywanie. W efekcie może dojść do narażenia na niekwalifikowalność części wydatków w związku z nieosiągnięciem w pełni założonych efektów (zasada proporcjonalności) lub wątpliwości

---

<sup>252</sup> Podręcznik „PRINCE2 – skuteczne zarządzanie projektami” The Stationery Office Ltd; 2009 r.

na zaawansowanym etapie realizacji projektu co dokładnie należy rozumieć jako zakładane efekty.

Niezbędna jest szczególna staranność w zakresie definiowania zakładanych wskaźników efektów i planowania ich wartości docelowych. Rolą Beneficjenta jest ich przemyślenie i należyte zdefiniowanie na początku projektu – podczas przygotowania wniosku o dofinansowanie. Wskazany jest umiarkowany optymizm i rozeznanie dotyczące podobnych organizowanych wydarzeń (np. frekwencji na seminariach). Z kolei Instytucja Pośrednicząca na etapie oceny wniosku dokładnie sprawdza informacje na temat zakładanych efektów i wyjaśnia wątpliwości w tym zakresie.

5. Niedoceniać wskaźników miękkich dotyczących w szczególności przedsięwzięć skierowanych do indywidualnych uczestników i efektów zmian w zakresie stanu wiedzy, umiejętności i postaw, osiągamych w wyniku przeprowadzonej interwencji, a w konsekwencji niskiej jakości narzędzia ich monitorowania. W efekcie wątpliwa wartość przedstawionej argumentacji, która ma potwierdzać osiągnięte efekty, obrazujące stan osiągnięcia celów przedsięwzięcia. Użyta metodologia zazwyczaj ograniczona jest jedynie do ankiety. Użycie większej ilości metod pozwoliłoby na lepsze rozpoznanie zmian (zasada triangulacji). Często poza aspektami ilościowymi warto jest dokonać rozeznania kwestii jakościowych dotyczących w szczególności odpowiedzi na pytanie „dlaczego coś ma miejsce” obok koncentrowania się na pytaniach „czy zmiana zaszła” i „w jakim stopniu”. Formulowane pytania zdarzają się dotyczyć jednocześnie kilku różnych kwestii, a kateria odpowiedzi jest bardzo ograniczona. Wydaje się, że na etapie conceptualizacji badania nie zawsze następuje odpowiednia refleksja dotycząca procesu badawczego, w szczególności czy użyte metody są odpowiednie do celów i pytań badawczych.

Niezbędne jest dołożenie szczególnej staranności przy projektowaniu i realizacji czynności badawczych, a także rozważenie stosowania bardziej wyrafinowanej metodologii badań jeśli jest to zasadne z punktu widzenia założeń projektu. Osoby realizujące takie czynności powinny posiadać odpowiednie kompetencje w zakresie badań społecznych. Dlatego zasadne są dodatkowe szkolenia w tym zakresie, udział w studiach podyplomowych, a także udostępnianie profesjonalnej literatury.

6. Rozpraszanie efektów podobnych przedsięwzięć np. tworzenie osobnych stron mających analogiczne lub podobne zastosowanie bez powiązania ze sobą dla poszczególnych projektów proinnowacyjnych lub organizacja wydarzeń informacyjno-promocyjnych kierowanych do zbliżonych grup odbiorców w podobnych terminach. W efekcie utrudniony dostęp do informacji dla odbiorców i brak efektu synergii.

Niezbędne jest łączenie, bądź powiązanie podobnych przedsięwzięć, lepsza koordynacja i wymiana informacji Beneficjentów, których projekty obejmują podobne przedsięwzięcia. Dotyczy to nie tylko przedsięwzięć własnych ale także głównych partnerów społeczno-gospodarczych.

7. Rotacje w zespołach projektowych oraz komórce organizacyjnej pełniącej rolę Instytucji Pośredniczącej (opiekunowie) i służbach finansowych. W efekcie brak ciągłości realizowanych czynności, wykonywanie niektórych procesów i zdobywania wiedzy od nowa i szereg ryzyk związanych z jakością wykonywanych zadań.

Zasadne jest tworzenie warunków sprzyjających zachowaniu zespołów projektowych do końca realizacji projektu oraz minimalizacji rotacji w innych komórkach organizacyjnych.

8. Utrudnione planowanie finansowe związane z klasyfikacją budżetową. Inaczej niż w instytucji spoza sektora finansów publicznych w Urzędzie przewidywane wydatki muszą znajdować odpowiednie zabezpieczenie w budżecie województwa. Zgodnie z regulacjami prawnymi kategoriom wydatków są przypisane odpowiednie paragrafy budżetowe. W przypadku np. przygotowywania umowy, bądź postępowania przetargowego przy braku środków w odpowiednim paragrafie może nastąpić problem z zabezpieczeniem środków.

Niezbędne jest odpowiednio wcześnie i dobrze przemyślane planowanie finansowe. Wątpliwości powinny być konsultowane z komórką finansową urzędu.

9. Utrudnienia zarządzania projektami związane z procedurami zamówień publicznych. Wymogi dotyczące zamówień publicznych powodują liczne wyzwania. Opracowując harmonogram rzeczowy we wniosku o dofinansowanie oraz harmonogramy płatności Beneficjent nie zawsze posiada wiedzę jakie procedury powinny być stosowane. Wiąże się to z planowaniem zamówień publicznych. Zastosowanie odpowiedniego trybu ustawy prawo zamówień publicznych wiąże się nie tylko z przedmiotem zamówienia i wartością, ale może być też efektem wymaganego łączenia zamówień o stosunkowo niskich wartościach, ale podobnych tożsamościach. W efekcie np. druk stosunkowo niewielkiej ilości materiałów informacyjno-promocyjnych o wartości poniżej 14 tys. Euro na skutek innych podobnych zamierzeń w Urzędzie i łączenia zamówień podlegać może pełnej procedurze przetargowej z publikacją w Dzienniku Wspólnot Europejskich, a cała procedura udzielenia takiego zamówienia może trwać ok. 3 miesiące. Konsekwencją mogą być opóźnienia w projekcie. Inną sytuacją może być zlecanie zadań związanych z zarządzaniem projektem w formie umowy cywilno-prawnej. Z uwagi na wysokość planowanych wynagrodzeń może się wiązać z procedurą przetargową. Przy naborach osób z zewnątrz do zespołów projektowych z zewnątrz w ramach umów cywilno-prawnych wartość zamówienia może przekroczyć próg przetargowy. Co więcej taka sytuacja może zdarzyć się w wyniku przedłużenia okresu realizacji projektu i utrudnić kontynuację zatrudnienia.

Niezbędne jest planowanie z uwzględnieniem ryzyk dotyczących zamówień publicznych. Czas przewidziany na realizację poszczególnych działań powinien uwzględniać maksymalne terminy. Planowanie powinno odbywać się z uwzględnieniem konsultacji dotyczących przewidywanych procedur zamówień publicznych.

10. Niewystarczająca refleksja w zakresie trwałości projektu. Dotyczy to zarówno bardziej intensywnego funkcjonowania stron internetowych, jak też wykorzystywania wyników badań, dyskursu i debaty publicznej wokół nich.

Komunikowanie wyników oraz wniosków powinno być uzupełnione o narzędzia badania ich użyteczności. Refleksja w tym zakresie powinna towarzyszyć realizacji projektu od samego początku. Niezbędne jest dotarcie do potencjalnych odbiorców wyników.

11. Brak pełnej wiedzy na temat wymogów dotyczących realizacji projektów. Beneficjent na mocy umowy / decyzji zobowiązany jest do realizacji projektu zgodnie z aktualnymi wytycznymi. Te są rozproszone w ramach różnych dokumentów i podlegają zmianom. Dodatkowo nie jest możliwe odniesienie się w dokumentach do szczegółowych przypadków. Stąd wiele szczegółowych kwestii, w tym kluczowych dla kwalifikowalności wydatków, regulowanych jest wiążącymi interpretacjami Instytucji Zarządzającej w pismach zanim zostaną uwzględnione w kolejnej wersji wytycznych. Sytuacja ta jest utrudnieniem dla Beneficjentów oraz powoduje częste zapytania do Instytucji Pośredniczącej, które w niektórych przypadkach są konsultowane z Instytucją Zarządzającą.

Zasadne jest tworzenie w jednym miejscu zbiorczych zestawień stanowisk i interpretacji (FAQ) oraz bieżące rozpowszechnianie interpretacji wśród wszystkich Beneficjentów.

12. Formalizacja dotycząca znacznej ilości procedur i dokumentowania jest nierozzerwalnie związana z instytucją sektora finansów publicznych. Pozwala na weryfikację działań i zachowanie zasad bezpieczeństwa. Realizacja projektu wiąże się z generowaniem znacznej ilości dokumentacji: wnioski aplikacyjne, wnioski o płatność, informacje miesięczne, dodatkowe ankiety monitoringowe, karty czasu pracy, zaproszenia dotyczące wydarzeń, procedury zamówień publicznych, dokumenty finansowo-księgowe, umowy, korespondencja, protokoły odbioru, korespondencja, notatki służbowe itd. Jakość dokumentacji i system jej prowadzenia ma istotny związek z procesami zarządzania projektem. Dotyczy to także poczty elektronicznej, która odgrywa coraz większą rolę. Pozwala na zaoszczędzenie czasu, sprawną współpracę z zespołami kontrolnymi, a w niektórych przypadkach może decydować o kwalifikowalności wydatków. Nie zawsze z uwagi na zasoby zespołów projektowych możliwe okazuje się bieżące właściwe prowadzenie dokumentacji.

Niezbędne jest dołożenie należytej staranności w prowadzeniu dokumentacji, nie tylko zgodnie z wymogami instrukcji kancelaryjnej ale też w sposób pozwalający na wygodę i właściwe zarządzanie czasem. Zasadne wydaje się ograniczenie formalności poprzez np. połączenie niektórych procesów i dokumentów w kompromisie z zachowaniem bezpieczeństwa.

Samorząd Województwa Łódzkiego wraz z Urzędem Marszałkowskim w Łodzi podjął szereg działań, które mają służyć doskonaleniu zarządzania projektami własnymi.

- Wdrożenie procedury zarządzania projektami własnymi w oparciu o metodykę PRINCE2 - Zarządzenie Marszałka Województwa Łódzkiego Nr 98/10 z dnia 14 lipca 2010 r. w sprawie przyjęcia Procedury zarządzania projektami w Urzędzie Marszałkowskim w Łodzi.
- Sukcesywne certyfikowane szkolenia z egzaminami dla pracowników Urzędu Marszałkowskiego w zakresie metodologii zarządzania projektami PRINCE2.
- Sukcesywne szkolenia dla pracowników komórek realizujących projekty z różnych aspektów zarządzania projektami, w tym dotyczące zarządzania ryzykiem.
- Stworzenie procedury monitorowania projektów własnych opartej na okresowej ankiecie monitorowanej przez Departament Polityki Regionalnej - Zarządzenie Marszałka Województwa Łódzkiego Nr 125/11 z dnia 20 października 2011 r. w sprawie przyjęcia Procedury zarządzania projektami w Urzędzie Marszałkowskim w Łodzi
- Stworzenie Forum Komplementarności – gremium z udziałem partnerów społeczno-gospodarczych zajmującego się kwestiami komplementarności realizowanych przedsięwzięć - Uchwała Zarządu Województwa Łódzkiego w sprawie powołania Forum Komplementarności Nr 647/09 z dnia 6 maja 2009 r.
- Podejmowane działania związane z polityką motywacyjną, które pozwoliły znacząco ograniczyć rotacje w zespołach projektowych i instytucjach uczestniczących w procesach realizacji projektów.
- Przeprowadzone badanie ewaluacyjne pn. „Projekty systemowe komponentu regionalnego realizowane przez Instytucję Pośredniczącą PO KL” (2010 r.) z użyciem zróżnicowanej metodologii badawczej.
- Audyty i kontrole doraźne wewnętrzne dotyczące projektów własnych o dużym nacisku na funkcję edukacyjną.

Doskonalenie zarządzania projektami własnymi wiąże się z szeregiem wyzwań i jest procesem ciągłym. Z wyciąganych doświadczeń wynikają wciąż nowe konkluzje.

Wnioski:

- stworzenie na poziomie każdego Urzędu Marszałkowskiego centralnego rejestru doświadczeń z realizacji wszystkich projektów własnych, aby uniknąć powielania się błędów i korzystać z dobrych praktyk, oraz udostępnienie go i bieżąca aktualizacja.
- Stworzenie na poziomie każdego Urzędu Marszałkowskiego grupy roboczej zajmującej się zagadnieniami projektów własnych, w tym proinnowacyjnych, spotykającej się co najmniej raz na kwartał z udziałem przedstawicieli: komórek organizacyjnych realizujących projekty, komórek odpowiedzialnych za obszar organizacyjny, zamówienia publiczne, kwestie prawne, kwestie finansowe.
- Przeprowadzanie cyklicznych badań ewaluacyjnych opartych na zróżnicowanej metodologii lub/i badań ankietowych dotyczących zarządzania projektami własnymi.
- Niezbędne jest dalsze zwiększanie wiedzy w zakresie zarządzania projektami, w szczególności dotyczy to szkoleń związanych z zarządzaniem ryzykiem i czasem.
- Uelastycznienie procedur tam gdzie to jest możliwe w kompromisie z zachowaniem staranności oraz większe

korzystanie z technologii informatycznych np. elektroniczny obieg dokumentacji, telekonsultacje dla przedstawicieli komórek organizacyjnych zlokalizowanych w oddaleniu od głównej siedziby Urzędu.

- Wypracowanie mechanizmów wymiany informacji w zakresie realizowanych działań i ich wyników Urzędu Marszałkowskiego i partnerów społeczno-gospodarczych np. przejrzyste bazy danych uczelni i organizacji otoczenia biznesu dot. badań i analiz.

*Mikołaj Żelanka-Żeleński*

## **CZĘŚĆ III**

### **Wybrane kluczowe aspekty innowacyjności regionów**



### 3.1 ZNACZENIE KAPITAŁU LUDZKIEGO I SPOŁECZNEGO W BUDOWANIU INNOWACYJNYCH REGIONÓW. PRZYKŁAD WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO

#### Wstęp

Głównym celem artykułu jest ocena roli kapitału ludzkiego i społecznego w rozwoju regionów na przykładzie województwa łódzkiego. Pierwsza część rozważań została poświęcona powiązaniom między kapitałem ludzkim a wybranymi koncepcjami wzrostu i rozwoju regionalnego oraz unijnej polityce spójności. W drugiej części przedstawiono dane statystyczne oraz wyniki badań empirycznych, dotyczące poziomu innowacyjności i kapitału ludzkiego w regionie łódzkim.

#### 1. Kapitał ludzki a wybrane teorie wzrostu

Pojęcie „**kapitał ludzki**” zdefiniował jako jeden z pierwszych J. Mincer (1958). Jest to suma wiedzy zdobywanej w procesie uczenia się oraz w trakcie pracy. Może być mierzony długością okresu edukacji formalnej oraz wiekiem, który jest związany z doświadczeniem jednostki<sup>253</sup>.

Kapitał ludzki nie powinien być utożsamiany z „**kapitałem społecznym**”. Pojęcie to wywodzi się z nauk socjologicznych i łączy dorobek teorii rozwoju społecznego, socjologii edukacji i wychowania, teorii rozwoju demokratycznego oraz ekonomii instytucjonalnej. Różne klasyfikacje nie pozwalają na wskazanie jednej definicji kapitału społecznego. Ze względu na temat artykułu warto zwrócić uwagę na tzw. paradygmat działania zbiorowego, kooperacji i sieci powiązań. W tym kontekście kapitał społeczny jest określany jako moralno-społeczna infrastruktura współdziałania i koordynacji zachowań ludzkich<sup>254</sup>.

Kapitał ludzki ma duże znaczenie w zrozumieniu czynników determinujących **wzrost gospodarczy**. Jedną z przyczyn wzmożonego zainteresowania ekonomistów problematyką wzrostu gospodarczego było pogłębianie się dystansów rozwojowych między krajami, regionami i grupami społecznymi.

Do początku lat 80. XX w. dominowała teoria wzrostu, oparta na neoklasycznym modelu funkcjonowania gospodarki, z którego wynikała tendencja do konwergencji, a tym samym do zmniejszania dystansu pomiędzy obszarami bogatymi i biednymi. Neoklasycy zakładali, że rynek prowadzi do efektywnej alokacji zasobów, a więc zapewnia wzrost gospodarczy i podnoszenie się poziomu dobrobytu oraz sprzyja konwergencji. Rozwój każdego kraju ma tendencję do zbieżności ze ścieżką wzrostu zrównoważonego, a stopa przychodu z kapitału jest wyższa w krajach biedniejszych, co powinno przyciągać do nich kapitał i powodować zmniejszenie dystansu rozwojowego. Teoria ta uspokajała ekonomistów i utwierdzała wiarę w pozytywne skutki działania „niewidzialnej ręki rynku”<sup>255</sup>.

Odmienny punkt widzenia na czynniki wzrostu gospodarczego mają zwolennicy tzw. **nowych teorii wzrostu**, które pojawiły się w latach 80. XX w. R. Barro, X. Sala-i-Martin, R. Lucas, P. Romer kluczową rolę przypisali akumulacji wiedzy i postępowi technologicznemu o charakterze endogenicznym. Tym samym uznali, że oba czynniki nie podlegają prawu malejących przychodów<sup>256</sup>.

Zmiany technologiczne wynikają bezpośrednio z badań i rozwoju oraz z innowacji, których rezultaty są wdrażane w praktyce. Dla twórców nowej teorii trudny do zaakceptowania był fakt, że w modelach neoklasycznych źródło długotrwałego wzrostu, tzn. postęp techniczny jest czynnikiem zewnętrznym. Wykazali zatem, że w neoklasycznym modelu

<sup>253</sup> K. Cichy, K. Malaga, *Kapitał ludzki w modelach i w teorii wzrostu gospodarczego* [w:] red. M. Herbst, *Kapitał ludzki i kapitał społeczny a rozwój regionalny*, Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa 2007, s. 20-21.

<sup>254</sup> J. Bartkowski, *Kapitał społeczny i jego oddziaływanie na rozwój w ujęciu socjologicznym* [w:] red. M. Herbst, *Kapitał ludzki i kapitał społeczny a rozwój regionalny*, Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa 2007, s. 59-60, 69-70.

<sup>255</sup> K. Gawlikowska-Hueckel, *Procesy rozwoju regionalnego w Unii Europejskiej. Konwergencja czy polaryzacja?*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2003, s. 71-73.

<sup>256</sup> Tamże, 79-83.

wzrostu nie ma zachęt dla podmiotów działających racjonalnie do inwestowania zasobów w tworzenie postępu technicznego. Zdolność poszczególnych regionów do tworzenia i absorpcji nowych technologii może decydować o tempie wzrostu gospodarczego, a tym samym o pogłębianiu lub niwelowaniu różnic międzyregionalnych<sup>257</sup>.

W modelach wzrostu endogenicznego kapitał ludzki i akumulacja wiedzy zwiększają produktywność innych zasobów. Szczególne miejsce zajmuje postęp technologiczny. Takie podejście pozwala na przyjęcie określonych wytycznych pod adresem polityki ekonomicznej, w tym polityki regionalnej. Nowe teorie wzrostu sugerują oddziaływanie pozytywnych efektów zewnętrznych, które podlegają procesowi „rozlewania się” (*spillover*). Potencjalne podporządkowanie instrumentów i obszarów wsparcia polityki regionalnej czynnikom wskazanym przez nowe teorie może być szansą na rozwój gospodarczy w regionach. W świetle teorii wzrostu endogenicznego, instrumenty finansowego wsparcia polityki regionalnej mogą być ważnym elementem strategii rozwoju poszczególnych obszarów. W sposób znaczący rośnie również rola organów i instytucji odpowiedzialnych za proces programowania pomocy regionalnej w skali ponadnarodowej, krajowej, regionalnej i lokalnej.

Jednym z najważniejszych czynników jest zatem kapitał ludzki. Obszary, które inwestują w edukację, zasoby pracy, naukę, szkolenia, podnoszenie kwalifikacji i umiejętności, kształcenie ustawiczne i badania osiągają wyższy wzrost gospodarczy, a tym samym charakteryzują się wyższym poziomem dochodu i rozwoju społeczno-gospodarczego.

Skutkiem endogenicznego postępu technologicznego może być zarówno zwiększenie asortymentu wytwarzanych dóbr, jak i poprawa ich jakości. Korzyści te wynikają bezpośrednio z postępu i w długim okresie przyczyniają się do ograniczania kosztów w sektorze badawczo-rozwojowym. Można zatem odnieść wrażenie, że beneficjentami wzrostu opartego na postępie technologicznym są jedynie obszary dysponujące zasobami, które pozwalają na prowadzenie badań w zakresie produktu i procesu produkcyjnego. W rzeczywistości jednak, korzyści z endogenicznego postępu technologicznego odnoszą nie tylko kreatorzy (liderzy) postępu, ale również naśladowcy (imitatorzy). Wniosek ten ma ogromne znaczenie dla rozważań na temat zróżnicowania międzyregionalnego i procesu „doganiania” przez regiony uboższe. Liderzy odnoszą największe korzyści w pierwszej fazie zastosowania nowej technologii, co wynika z okresowej unikalności produktu lub procesu produkcyjnego. Wyższa efektywność skłania innych do naśladownictwa. Wówczas regiony uboższe dyskontują korzyści wynikające z zastosowania nowych technologii ale jednocześnie nie ponoszą kosztów związanych z ich odkryciem i wdrożeniem.

Oznacza to, że regiony uboższe mogą rozwijać się dynamicznie dzięki temu, że przyswajanie określonych rozwiązań produktowych i technologicznych jest tańsze niż ich samodzielne opracowanie. Proces ten może sprzyjać zjawisku konwergencji. Dodatkową korzyścią z endogenicznego postępu technologicznego jest zjawisko *spillover*. Tym samym nakłady na badania i rozwój oraz inwestycje w kapitał trwały i ludzki mogą zapewnić regionowi szybszy rozwój gospodarczy. Wniosek ten nie powinien pozostać obojętny dla instytucji odpowiedzialnych za długookresowe planowanie działań w zakresie polityki gospodarczej, w tym polityki regionalnej.

**Podsumowując**, wzrost gospodarczy, przy założeniu endogenicznego charakteru postępu technologicznego, jest wynikiem sprzężenia dwóch czynników: wiedzy (postęp techniczny) oraz inwestycji w kapitał trwały i ludzki.

---

<sup>257</sup> R. Domański, *Nowe ujęcie koncepcji endogenicznego wzrostu regionów szansą dla regionów peryferyjnych* [w:] red. A. Boltromiuk, *Regiony peryferyjne w perspektywie polityki strukturalnej Unii Europejskiej*, Wydawnictwo Uniwersytetu w Białymstoku, Białystok 2003, s. 54.

## 2. Polityka spójności UE

Regionalne porozumienia integracyjne umożliwiają przyspieszenie tempa rozwoju gospodarczego państw członkowskich, jednak nie gwarantują równomiernego rozłożenia korzyści na wszystkie regiony. Korzyści będą najszybciej odczuwać te z nich, które posiadają nowoczesną, wysoko rozwiniętą i zaawansowaną technologicznie gospodarkę.

W celu usuwania regionalnych nierówności gospodarczych Unia Europejska realizuje politykę spójności. Do jej najważniejszych przesłanek należą **efektywność i równość**<sup>258</sup>.

Efektywność jest argumentem o charakterze ekonomicznym. Regionalne nierówności gospodarcze przyczyniają się do niewłaściwego wykorzystania czynników produkcji. Instrumenty polityki spójności poprzez mechanizm redystrybucji przyczyniają się do usuwania barier w rozwoju. Wówczas zasoby, które nie były wykorzystane lub były źle wykorzystane, mogą ponownie lub lepiej uczestniczyć w procesie produkcji. W ten sposób polityka spójności przyczynia się do efektywniejszej alokacji zasobów, a tym samym do wzrostu dobrobytu.

Równość jest przesłanką natury społecznej. Koncepcja integracji europejskiej zakłada między innymi solidarność i spójność społeczną, zgodnie z którymi dysproporcje nie są akceptowane. Można zatem przyjąć pewne minimalne, równe standardy dostępu do dóbr publicznych. Obszary, które nie są w stanie ich osiągnąć, otrzymują dodatkowe wsparcie poprzez mechanizm redystrybucji dochodów. Środki te mają przyczynić się do poprawy warunków życia oraz do wyrównywania szans. W ten sposób uzasadnia się wydatki na realizację działań w celu usuwania nierówności pomiędzy grupami społecznymi, regionami i państwami<sup>259</sup>.

Polityka spójności znajduje zatem uzasadnienie ekonomiczne i społeczne. Jest to jednak uwarunkowane akceptacją aktywnej roli Unii Europejskiej i państw członkowskich w gospodarce, a tym samym zgodą na ponadnarodowy interwencjonizm. Mechanizm polityki spójności opiera się głównie na transferach, a zatem istotą polityki spójności jest redystrybucja dochodów w celu wspierania wybranych obszarów oraz defaworyzowanych grup społecznych.

Zasadniczym celem polityki spójności jest zmniejszenie dysproporcji rozwojowych między poszczególnymi częściami Unii Europejskiej, a także zwiększenie konkurencyjności regionów oraz rozwiązywanie strukturalnych problemów ekonomicznych i społecznych. Cele te wchodzą w zakres polityki rozwoju. Dlatego instrumenty polityki spójności muszą być spójne z mechanizmami rozwoju. Przyjęte obszary wsparcia objęte współfinansowaniem w ramach poszczególnych funduszy i programów mogą przyczyniać się do poprawy zdolności konkurencyjnej regionów. Ograniczeniem jest niewielki budżet polityki spójności. Zatem instrumenty polityki spójności mogą pełnić funkcję uzupełniającą w stosunku do polityki gospodarczej państwa.

**Podsumowując**, budowa innowacyjnych regionów wymaga dodatkowego finansowania. Fundusze unijne mogą odegrać tu niebagatelną rolę. Zatem polityka spójności może być niepowtarzalną szansą dla rozwoju regionu łódzkiego. Jej wykorzystanie zależy jednak w dużej mierze od władz centralnych (administracja rządowa) i regionalnych (samorząd terytorialny), które pełnią funkcje instytucji zarządzających i pośredniczących funduszami europejskimi w Polsce. Tym samym mają decydujący wpływ na sposoby i kierunki wykorzystania tych środków, a pośrednio na rozwój kapitału ludzkiego i innowacyjnej gospodarki w regionie.

## 3. Innowacyjność regionu łódzkiego

**Innowacje i innowacyjność** – co podkreślał już J. Schumpeter w 1912 r. – są **kluczowymi determinantami rozwoju ekonomiczno-społecznego**. Obecnie, postrzegane są one jako źródło przewagi konkurencyjnej kraju, regionu, przedsiębiorstwa w otoczeniu międzynarodowym, jak i sukcesu zawodowo-życiowego jednostek. Innowacyjność może być

<sup>258</sup> J. Pelkmans, *European Integration, Methods and Economic Analysis*, Longman 1997, s. 255-256.

<sup>259</sup> W. Molle, *Ekonomika integracji europejskiej*, Fundacja Gospodarcza, Gdańsk 2000, s. 442-443. *Integracja europejska*, red. A. Marszałek, PWE, Warszawa 2004, s. 226-227.

zdefiniowana jako DEFINICJA. **Tak rozumiana jest ucieleśniona w kapitale ludzkim**, który tworzy zasób wiedzy, umiejętności oraz potencjału zawodowego zawartego w każdym człowieku i w społeczeństwie jako całości. Określa on zdolności do pracy, adaptacji do zmian w otoczeniu oraz możliwości kreacji nowych rozwiązań<sup>260</sup>.

Według metodologii Komisji Europejskiej stosowanej w tablicy wyników innowacyjności (ang. *Innovation Union Scoreboard*) **kapitał ludzki**, obok środków finansowych oraz systemów badawczo-naukowych, **należy do czynników umożliwiających innowacyjność** (ang. *opportunity factors* lub *enablers*). Druga grupa wskaźników z zakresu badań naukowych i innowacji to czynniki związane z przedsiębiorstwami (ang. *company factors*) ukazujące stopień innowacyjności europejskich firm mierzony ich inwestycjami, intensywnością relacji biznesowych i przedsiębiorczością oraz aktywami intelektualnymi, zaś trzecią stanowią wskaźniki wyników (ang. *output factors*) wskazujące na przełożenie innowacyjności na korzyści ekonomiczne dla gospodarki.

Według najnowszych badań Polska jest na 22. miejscu wśród 27 krajów Unii Europejskiej pod względem innowacyjności. Tablica innowacyjności UE-27 grupuje państwa członkowskie w czterech kategoriach. Kraje osiągające wyniki najlepsze to „liderzy innowacji” na czele z Danią, Finlandią, Niemcami i Szwecją, przekraczający średnią UE-27 o co najmniej 20%. Wokół średniej unijnej oscyluje grupa krajów „doganiających”, czyli Austria, Belgia, Cypr, Estonia, Francja, Holandia, Irlandia, Luksemburg, Słowenia i Zjednoczone Królestwo, którzy przekraczają średnią UE-27 o mniej niż 20% lub są o nie więcej niż 10% poniżej tej średniej. Wśród „umiarkowanych innowatorów” są państwa śródziemnomorskie oraz kraje Europy Środkowej, w tym Chorwacja, Czechy, Słowacja, Węgry, Polska a także Grecja, Hiszpania, Malta, Portugalia, i Włochy. Ich wyniki są słabsze od średniej UE-27 o nie więcej niż 50%<sup>261</sup>. Wśród „słabych innowatorów” są: Bułgaria, Łotwa, Litwa i Rumunia z wynikami o 50% i więcej poniżej średniej dla UE-27.

Jak na tle tym tle wygląda województwo łódzkie? Z danych Komisji Europejskiej wynika, że **region należy do grupy najsłabiej rozwiniętych pod względem innowacyjności**. Co gorsza, w ostatnim okresie jego pozycja w tym zakresie spadła, ponieważ jeszcze kilka lat temu był „umiarkowanym innowatorem”<sup>262</sup>. Relatywnie **mocną stroną regionu jest przede wszystkim kapitał ludzki**, a także zasoby finansowe oraz istniejący system badawczo-naukowy, a więc absolutne podstawy poprawy innowacyjności (czynniki z grupy pierwszej - ang. *enablers*). Podobne wnioski wypływają z badań przeprowadzonych przez Główny Urząd Statystyczny (GUS): łódzkie – obok mazowieckiego i dolnośląskiego – należy do regionów o wysokim potencjale kapitału ludzkiego<sup>263</sup>.

W sektorze B+R w 87 jednostkach działających na terenie regionu zatrudnionych jest ok. 4 tys. pracowników<sup>264</sup>, co przekłada się na 3 osoby na 1000 aktywnych zawodowo. Absolwenci kierunków fizycznych, matematycznych, statystycznych, informatycznych oraz inżynierijno-technicznych stanowią odpowiednio 11,5 i 8,3 osób na 100 absolwentów szkół wyższych (oba wyniki powyżej średniej krajowej). Na 1 mln mieszkańców przypada 248 stopni doktora i doktora habilitowanego (średnia dla Polski –151). Nieco ponad 3% osób w wieku produkcyjnym uczy się lub doksztalca. Pod względem wyżej wymienionych cech region plasuje się zarazem na średnim europejskim poziomie a sytuacja pod tym względem na przestrzeni lat jest stabilna<sup>265</sup>.

Zagadnienie kapitału ludzkiego wiąże się ściśle z kwestią zatrudnienia. Pod względem wskaźników zatrudnienia region łódzki nie odbiega od średniej europejskiej, a czasami osiągane wyniki są od niej wyższe. W województwie stopa

<sup>260</sup> T. Bał-Woźniak, *Kapitał intelektualny w gospodarce opartej na wiedzy* [w:] red. D. Kopycińska, *Kapitał ludzki w gospodarce opartej na wiedzy*, Szczecin 2006, s. 71.

<sup>261</sup> European Commission, *Innovation Union Scoreboard*. 2011, Luxembourg 2010.

<sup>262</sup> H. Hollanders et al., *Regional Innovation Scoreboard*, European Commission, Luxembourg, December 2009.

<sup>263</sup> GUS wyznaczał syntetyczny miernik rozwoju kapitału ludzkiego w oparciu o 15 cech diagnostycznych, wśród których znalazły się: stan zatrudnienia i bezrobocia, nakłady na B+R, nakłady inwestycyjne, napływ ludności, świadczenia oraz wskaźniki ukazujące poziom wykształcenia ludności na różnych szczeblach edukacji. GUS, *Kapitał ludzki w województwie łódzkim w latach 2005-2008. Analizy statystyczne*, Łódź 2010.

<sup>264</sup> *Regionalny Program Operacyjny Województwa Łódzkiego na lata 2007-2013*, Łódź 2007, s. 19.

<sup>265</sup> GUS, *Kapitał ludzki w województwie łódzkim...*, op. cit.

zatrudnienia wynosi 80%. Spośród osób w wieku 50+ zatrudnionych jest 28%, a co trzeci człowiek w wieku 15-24 lat ma pracę. Wskaźnik zatrudnienia niepełnosprawnych wynosi 21%. Nadal wysokie jest bezrobocie – jego stopa wynosi 11,9%. Wśród bezrobotnych, 71% stanowią osoby w wieku 25-54 lata, a blisko 17,8% osoby młode. Wysokie jest bezrobocie długookresowe. Bez pracy ponad rok pozostaje ponad 1/3 zarejestrowanych bezrobotnych. Problemem jest także wysokie bezrobocie osób z wyższym wykształceniem. Wynosi ono 8,6%.

Gorzej należy ocenić wydatki na B+R w odniesieniu do PKB. Wynoszą one w województwie 0,56%, co stanowi odpowiednik 166 zł na mieszkańca regionu. Pozytywnie należy ocenić tendencję wzrostową: w 2009 r. wzrosły one o 1/3 w stosunku do roku 2007. Niepokojąca jest jednak ich struktura: dominuje finansowanie budżetowe a udział podmiotów gospodarczych w wydatkach B+R jest niewielki. Relatywnie niewielkie nakłady przeznaczane są badania stosowane i prace rozwojowe w porównaniu ze środkami przeznaczonymi na badania podstawowe<sup>266</sup>, na które wydawane jest 47% środków<sup>267</sup>. Co więcej, jeśli założyć utrzymanie się bieżących trendów, to dystans pomiędzy regionem a Polską i Europą będzie się pogłębiał.

**Województwo łódzkie należy do najsłabiej rozwiniętych regionów w Europie pod względem innowacyjności przedsiębiorstw.** Mimo wysokiego poziomu przedsiębiorczości mieszkańców przejawiającego się wysoką dynamiką powstawania nowych przedsiębiorstw, szczególnie w sektorze usługowym, **struktura branżowa gospodarki regionu jest przestarzała**, chociaż ulega stopniowej dywersyfikacji (por. wykres 1).

W 2009 r. przemysł, wytwarzający w województwie łódzkim 26% regionalnego PKB i zatrudniający 24% ludności, przeznaczył środki w wysokości 2 mld zł (zaledwie 0,45% wartości produkcji sprzedanej) na działalność innowacyjną, z czego 72% stanowiły wydatki inwestycyjne na maszyny, urządzenia techniczne, narzędzia oraz środki transportu. Wynika z tego, że postęp technologiczny dokonuje się przede wszystkim przez unowocześnienie parku maszynowego. Zaledwie 4% nakładów na działalność innowacyjną zostało przeznaczone na B+R, a 0,3% (!) – na zakup nowych technologii w postaci dokumentacji i praw. Powyższe dane sugerują, że **działalność innowacyjna w regionie polega głównie na nabywaniu tzw. technologii materialnej**, co jest racjonalne w kontekście konieczności niwelowania znacznej luki technologicznej dzielącej województwo od UE.

Dążąc do obniżenia kosztów, przedsiębiorstwa coraz częściej decydują się na podjęcie współpracy w ramach prowadzonej działalności innowacyjnej. Wyniki badania z zakresu innowacji w przemyśle za rok 2009 dostarczają informacji na temat liczby przedsiębiorstw, które aktywnie brały udział we wspólnych projektach z innymi podmiotami. Z danych dla 2584 przedsiębiorstw przemysłowych objętych badaniem w analizowanym roku wynika, że spośród 380 podmiotów aktywnych innowacyjnie w województwie łódzkim, co trzecie z nich podpisało umowy o wspólnych projektach w zakresie działalności innowacyjnej z innymi jednostkami. Skłonność do współpracy była najbardziej widoczna w przedsiębiorstwach zatrudniających powyżej 249 pracowników (60,0% spośród podmiotów aktywnych innowacyjnie). Przedsiębiorstwa zatrudniające liczące 50-249 pracowników, które podjęły współpracę w zakresie działalności innowacyjnej stanowiły 36,1% podmiotów aktywnych innowacyjnie, natomiast udział w tej grupie jednostek współpracujących, o liczbie pracujących 10-49, wyniósł 21,2%<sup>268</sup>.

W województwie łódzkim, podobnie jak w całym kraju, notuje się bardzo **małą ilość udzielanych patentów oraz wynalazków zgłaszanych do opatentowania**. W 2009 r. zgłoszono 177 wniosków a udzielono 155 patentów. Z danych Europejskiego Urzędu Statystycznego (EUROSTAT) wynika, że patenty zgłoszone do Europejskiego Urzędu Patentowego (EPO) w 2008 r. wyniosły 5,4 na mln mieszkańców, a jeśli wziąć pod uwagę te dotyczące rozwiązań *high-tech* – tylko 0,34.

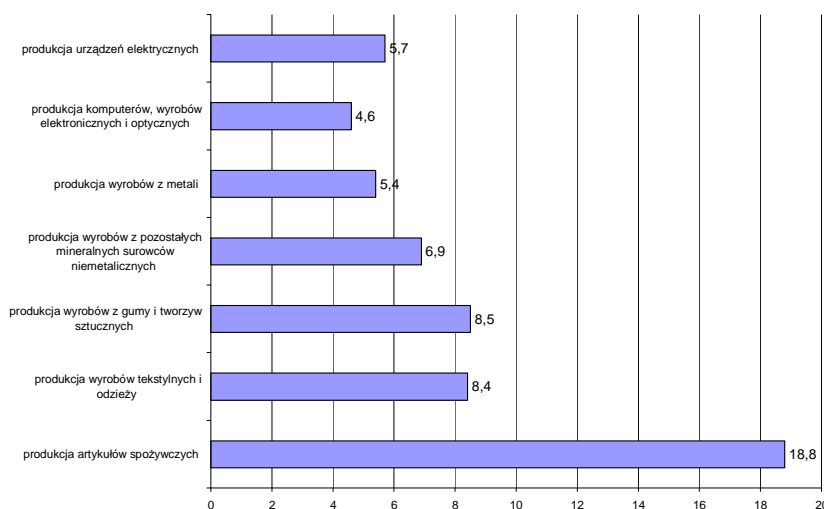
<sup>266</sup> Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka 2007-2013, Warszawa 2007, s. 34.

<sup>267</sup> Tam, gdzie nie wskazano innego źródła, obliczenia własne na podstawie, GUS, *Rocznik statystyczny województwa łódzkiego 2010*, Łódź, 2011.

<sup>268</sup> GUS, *Nauka, technika, innowacje w województwie łódzkim w latach 2007-2009*, Łódź 2011.

Trzecia grupa mierników innowacyjności to wskaźniki wyników działalności innowacyjnej. I w tym obszarze województwo łódzkie należy do najmniej innowacyjnych.

**Wykres 1. Udział wybranych sekcji przetwórstwa przemysłowego w produkcji sprzedanej przemysłu w 2009 r. w odsetkach**



**Źródło:** GUS, *Rocznik statystyczny województwa łódzkiego 2010*, Łódź, 2011, tab. 2 (204) Produkcja sprzedana przemysłu.

Z badań przez przeprowadzonych przez GUS<sup>269</sup> wynika, że spośród ogólnej liczby przedsiębiorstw innowacyjnych (380 z 2584 badanych), nowe lub istotnie ulepszone produkty (wyroby lub usługi) w latach 2007-2009 wprowadziło na rynek 69,3%, a nowe procesy technologiczne wdrożyło 73,1%. Odsetek przedsiębiorstw przemysłowych, które w latach 2007-2009 wprowadziły innowacje organizacyjne, wśród podmiotów objętych badaniem w 2009 r., wyniósł 6,6%. Okazuje się, że przedsiębiorstwa te niewiele rzadziej dokonywały innowacji marketingowych: nowa koncepcja lub strategia w tym zakresie została wprowadzona w badanych latach przez 6,2% przedsiębiorstw przemysłowych. Z powyższego wynika, że **gros innowacji wprowadzanych przez łódzkie przedsiębiorstwa ma charakter technologiczny**. Produkty nowe i zmodernizowane stanowią 7,6% produkcji sprzedanej przemysłu. 40% z nich przeznaczonych jest na eksport. **Dane te ilustrują niską zdolność wdrożeniową łódzkiej gospodarki**. Okazuje się, że jednym z czynników determinujących skłonność przedsiębiorstw do podejmowania działalności innowacyjnej i wprowadzania innowacji jest wielkość przedsiębiorstwa mierzona liczbą pracujących. Mianowicie, przedsiębiorstwa duże relatywnie częściej wprowadzają innowacje niż przedsiębiorstwa małe i średnie.

**Reasumując**, zebrany materiał empiryczny pozwala sformułować pogląd, że mimo upływu czasu nadal aktualna jest diagnoza przedstawiona w Regionalnym Programie Operacyjnym Województwa Łódzkiego, że „*wyzwaniem przed jakim stoi region łódzki jest efektywne wykorzystanie istniejącego potencjału innowacyjnego i badawczo-rozwojowego*”<sup>270</sup>. Potencjał (*opportunity factors*) istnieje. Obecnie należy przede wszystkim wykorzystać ten potencjał i przekuć go w namacalne korzyści ekonomiczne dla gospodarki regionu.

Tomasz Dorożyński<sup>271</sup>

Małgorzata Misiak<sup>272</sup>

<sup>269</sup> Tamże.

<sup>270</sup> *Regionalny Program Operacyjny... op. cit.*, s. 19.

<sup>271</sup> Doktor, adiunkt w Katedrze Wymiany Międzynarodowej UŁ.

<sup>272</sup> Doktor, adiunkt w Katedrze Wymiany Międzynarodowej UŁ.

### **3.2 ROLA UCZELNI WYŻSZYCH W REGIONALNYM SYSTEMIE INNOWACJI**

#### **1. Wprowadzenie**

We współczesnej gospodarce wiedza i innowacje stały się fundamentalnym zasobem, czyniąc w konsekwencji z procesów uczenia najważniejszy mechanizm rozwojowy. Procesy uczenia się i tworzenia zasobów wiedzy są dziś w dużej mierze procesami interaktywnymi – są więc procesem społecznym, wymagającym współdziałania wielu podmiotów. Są to procesy mocno wykraczające poza mury szkół i wyższych uczelni oraz klasyczne i sformalizowane formy edukacji. Literatura przedmiotu eksponuje proces uczenia się jako element większego, epokowego wręcz trendu społecznego, w myśl którego kapitalizm wkroczył w nową fazę rozwoju, gdzie wiedza jest najważniejszym zasobem, a uczenie się najważniejszym procesem.<sup>273</sup> W tym kontekście wyższe uczelnie i szeroko rozumiane zasoby wiedzy są postrzegane jako kluczowy czynnik rozwoju, zaś „produkcja wiedzy” staje się jednym z fundamentalnych wyzwań polityki rozwoju.

W ostatnie dekadzie w Unii Europejskiej toczy się intensywna dyskusja na temat funkcji i znaczenia wyższych uczelni we współczesnej gospodarce. Debata ta jest m.in. pochodną wyzwań określonych w Strategii Lizbońskiej i Karcie Bolońskiej. Powszechne stało się pytanie, na ile wyższe uczelnie powinny koncentrować się na swej „misji wyższego rzędu”, jaką jest przekazywanie wiedzy i prowadzenie badań naukowych, a na ile powinny aktywnie włączyć się w kształtowanie procesów rozwojowych i być podmiotem wpisującym się w kryteria rynkowe.<sup>274</sup> Innymi słowy, na ile wyższe uczelnie powinny podjąć nowe wyzwania, zbliżyć się do gospodarki i być odpowiedzią na potrzeby rynku, a na ile powinny pozostać wierne tradycyjnej i podstawowej funkcji edukacyjnej i naukowo-badawczej. W konsekwencji rodzi się pytanie w jaki sposób uniwersytety powinny przyczyniać się do poprawy innowacyjności przedsiębiorstw oraz poprawy zdolności innowacyjnych i konkurencyjnych regionu?

#### **2. Ewolucja roli i funkcji uniwersytetów**

Przemiany społeczno-gospodarcze dokonujące się na przestrzeni wieków wykształciły trzy główne modele funkcjonowania uniwersytetów. Uniwersytety średniowieczne wyrosły ze szkoły łacińskiej i koncentrowały się na kształceniu i przekazywaniu wiedzy oraz odkrywaniu prawdy. Charakteryzowały się tradycyjną strukturą organizacyjną złożoną z kolegów oraz dużą autonomią i silnymi powiązaniem ze strukturami władzy świeckiej i kościelnej. Kształcenie oparte było na języku uniwersalnym – łacińskim. Były to jednak uniwersytety zamknięte o mocno ograniczonej dostępności a kształcenie było przywilejem ludzi zamożnych. Silna pozycja i duża niezależność uniwersytetów średniowiecznych często określano mianem „państwa w państwie” czy „autonomicznej republiki”. Uniwersytety średniowieczne funkcjonowały w dwóch modelach. Model boloński zorientowany na studenta oraz model paryski zdominowany przez autorytet i pozycję profesorów. Uniwersytet w Bolonii i Sorbona w Paryżu postrzegane są jako dwa archetypiczne uniwersytety średniowieczne.<sup>275</sup> Podstawowe źródła finansowania działalności uniwersytetów średniowiecznych to środki prywatne oraz kościelne. Kształcenie na uniwersytecie było elitarnym przywilejem, a nauczanie miało uniwersalny charakter.

W wyniku przemian społeczno-gospodarcze dokonujące się na przestrzeni wieków dokonała się głęboka zmiana i transformacja idei i logiki funkcjonowania wyższych uczelni. Powstała nowa generacja uniwersytetu – uniwersytet humboldtowski.<sup>276</sup> Ten model uniwersytetu rozwijał się od XVIII wieku, a klasycznym przykładem tej formuły działania jest Uniwersytet Berliński. W modelu tym kształcenie było zintegrowane z badaniami naukowymi, a głównym celem ich działania

<sup>273</sup> (Lundvall, Johnson 1994

<sup>274</sup> Matusiak, Matusiak 2007

<sup>275</sup> J. G. Wissemann, Uniwersytet Trzeciej Generacji Uczelnie XXI wieku, Wyd. ZANTE, Wrocław 2009, s.21

<sup>276</sup> Wilhelm von Humboldt (1767 - 1835) reformator szkolnictwa, twórca gimnazjum humanistycznego, pruski dyplomata i naukowiec, twórca nowoczesnej lingwistyki, filozof, minister edukacji Prus, założyciel uniwersytetu berlińskiego.

był postęp naukowy, odkrycia i poszerzanie zasobów wiedzy. Językiem wykładowy, stał się język narodowy, co istotnie poszerzało grono słuchaczy i dostępność do edukacji na poziomie wyższym. Cechą charakterystyczną tych instytucji była specjalizacja naukowa, w konsekwencji dominowało mono dyscyplinarne kształcenie. Uniwersytety miały charakter narodowy, a ich finansowanie dokonywało się poprzez fundusze publiczne, głównie pochodzące z budżetów państwa. Studiowanie było całkowicie nieodpłatne lub było możliwe na podstawie niskiego (często symbolicznego) czesnego, co prowadziło do większego otwarcia wyższych uczelni i większej dostępności kształcenia.

**Tabela 1. Ewolucja idei i funkcji uniwersytetów**

Kryteria	Uniwersytet Średniowieczny	Uniwersytet Humboldtowski	Uniwersytet Trzeciej Generacji
<b>Cel funkcjonowania</b>	Kształcenie	Kształcenie i badania naukowe	Kształcenie, badania naukowe, wykorzystanie know-how w gospodarce
<b>Język</b>	Łacina	Języki narodowe	Język angielski
<b>Horyzont i skala funkcjonowania</b>	Uniwersalny	Narodowy	Globalny
<b>Główne źródła finansowania</b>	Prywatne datki	Publiczne środki finansowe	Publiczno-prywatne środki finansowe

**Źródło: opracowanie własne**

Model ten mocno ewoluował na przestrzeni lat, jednak podstawowa idea funkcjonowania uniwersytetu humboldtowskiego przetrwała w Europie i aż do końca XX wieku pozostała niezmienna. W ostatnich dwóch dekadach funkcjonowanie wyższych europejskich uczelni zostało poddane powszechnej krytyce. Wskazywany jest fakt, że działanie europejskich uniwersytetów jest nieadekwatne do wyzwań jakie wyznacza zwiększona konkurencja w globalnym środowisku gospodarczym. Wśród często wymienianych powodów tej sytuacji eksponowane są: przestarzałe systemy regulacyjne i systemy zarządzania tworzące silne bariery kooperacji pomiędzy uniwersytetami a innymi instytucjami, bardzo słabe bodźce do interakcji ze światem biznesu, nadmierna specjalizacja w konkretnych dyscyplinach, bardziej kosztem użytecznego, transdyscyplinarnego podejścia do badań i kształcenia czy zbyt niskie wydatki na naukę i edukację na poziomie wyższym przekazywane w Europie.

W konsekwencji powszechnie staje się stwierdzenie, że tradycyjny model wyższej uczelni - 'wyzolowanej wyspy wiedzy' w regionie, nie przystaje do potrzeb współczesnej gospodarki i powinien przejść do lamusa. Dotychczasowy model funkcjonowania uniwersytetów oparty na edukacji i badaniach powinien zostać poszerzony o nowe funkcje – aktywne kreowanie procesów rozwojowych, współpracę nauki z gospodarką, szerokie otwarcie i zbliżenie swej działalności do potrzeb regionalnych. W Europie dominuje opinia, że jeżeli instytucje edukacyjne na poziomie wyższym mają odegrać istotną rolę w tworzeniu wzrostu gospodarczego i nowych miejsc pracy, to pilnie potrzebują głębokich zmian modernizacyjnych. Odzwierciedleniem tego postulatu jest m.in. daleko idąca reforma systemu kształcenia na poziomie wyższym (m.in. proces Boloński) czy reorientacja polityki naukowo-badawczej Unii Europejskiej (m.in. poprzez utworzenie Europejskiego Obszaru Badawczego czy stworzenie nowych mechanizmów finansowania nauki w ramach 7 Programu Ramowego).

### **3. Nowe uwarunkowania funkcjonowania wyższych uczelni**

W ciągu ostatnich kilkunastu lat dokonały się istotne przemiany gospodarcze mające istotny wpływ na reorientację działania wyższych uczelni. Najważniejsze z nich to powszechny upadek scentralizowanych laboratoriów badawczo-rozwojowych należących do przedsiębiorstw (reorganizacja działalności badawczo-rozwojowej przedsiębiorstw wokół



czynności wydziałowych, blisko związanych z rynkiem); większa internacjonalizacja działalności badawczo-rozwojowej; pojawienie się i dynamiczny rozwój sektora usług opartych na wiedzy (co zwiększyło znaczenie różnych form aktywności usługowych o charakterze badawczo-rozwojowym, radykalnie różnych od tradycyjnej aktywności badawczo-rozwojowej); rozwój technologii telekomunikacyjnych umożliwiających kształcenie na odległość, szybką wymianę wiedzy i informacji (co istotnie poszerza dostępność i same zasoby wiedzy) czy wzrost interdyscyplinarności i kapitałochłonności badań naukowych. Zmiany te wymuszają i wskazują na nieuchronność daleko idącej reorientacji logiki i filozofii działania wyższych uczelni w kontekście gospodarki regionalnej.

W dyskusjach na temat roli uniwersytetów w procesie rozwoju gospodarczego ujawniają się dwie różne, a niejednokrotnie wręcz kolidujące ze sobą, koncepcje tworzenia powiązań wyższych uczelni z przedsiębiorstwami. Pierwsza z nich postuluje bliższe powiązanie uniwersytetów z działaniami proinnowacyjnymi przedsiębiorstw poprzez silniejsze usieciowienie, wspólne finansowanie i prowadzenie programów badawczych. Druga koncepcja koncentruje się na lepszym wykorzystywaniu pomysłów i badań powstałych w uniwersytetach poprzez profesjonalne zarządzanie własnością intelektualną, otwieranie wyspecjalizowanych instytucji zajmujących się udzielaniem licencji na technologie, a także zakładanie przez uczelnie i parowników naukowych własnych firm odpryskowych wraz z rozwijaniem odpłatnych usług doradczych. Pierwsze podejście respektuje odrębność logiki funkcjonowania uczelni od przedsiębiorstwa i podkreśla konieczność wzmacniania relacji i współpracy pomiędzy tymi podmiotami, drugie zaś stara się przekształcić wyższe uczelnie i wprowadzić je w większym stopniu na rynek jako aktywny podmiot gospodarczy – dostawca produktów i usług innowacyjnych. Różnice w tych modelach są istotne i zostawiają wiele miejsca do dyskusji na temat zalet i wad każdego z tych podejść. W praktyce, wydają się że istnieje konieczność zachowania równowagi w angażowaniu się uniwersytetów w te dwa rodzaje interakcji z gospodarką.

Europejskie uniwersytety wymagają głębokich zmian i reform zarówno w systemowych rozwiązaniach na poziomie europejskim i krajowym, jak i w wewnętrznych strukturach i mechanizmach funkcjonowania każdego z tych podmiotów.<sup>277</sup> Podstawowe wyzwania i postulaty to:

- radykalna poprawa funkcjonowania Europejskiego Obszaru Szkolnictwa Wyższego - wzmacnianie powiązań pomiędzy uczelniami europejskimi, m.in. poprzez zwiększenie mobilności geograficznej, instytucjonalnej i sektorowej studentów i pracowników akademickich; poprawa przepływu informacji na rynku pracy oraz większe dostosowanie oferty kształcenia do potrzeb gospodarki przy jednoczesnej reorientacji kształcenia na kierunki i umiejętności praktyczne;
- poprawa intensywności i atrakcyjności gospodarczej prac naukowo-badawczych podejmowanych w ramach Europejskiego Obszaru Badawczego, m.in. poprzez rozwój centr doskonałości i innych renomowanych w skali światowej instytucji naukowo-badawczych mogących nawiązać międzynarodową kooperację badawczą <sup>278</sup>;
- zmiana systemu finansowania wyższych uczelni – zwiększenie nakładów na działalność badawczo-rozwojową do 3% PKB przy jednoczesnym zapewnieniu podstawowej stabilności działania i płynności finansowej wiodących uczelni w wymiarze krajowym i europejskim oraz stworzenie systemu motywacji i zachęt finansowych do współdziałania z sektorem gospodarczym (co powinno przynieść większy udział sektora przedsiębiorstw w finansowaniu aktywności B+R);

---

<sup>277</sup> Wyzwania i postulaty te bezpośrednio lub pośrednio definiuje wiele strategicznych dokumentów europejskich, m.in. Strategia Lizbońska oraz Strategia Europa 2020,

<sup>278</sup> Zielona Księga Komisji Europejskiej na temat Europejskiego Obszaru Badawczego, IP/07/469 lub COM(2007)161

- zmiana świadomości i wzorców kulturowych pracowników naukowo-badawczych, reorientacja etosu aktywności naukowo – badawczej, w której komercjalizacja wiedzy, otwartość i aktywność progospodarcza pracowników wyższych uczelni stanie się jednym z najważniejszych kryteriów sukcesu naukowego i awansu zawodowego oraz jedną z najistotniejszych sił napędowych w budowaniu współpracy z przemysłem;
- poprawa świadomości i edukacji proinnowacyjnej przedsiębiorców, stosowanie instrumentów edukacyjnych i motywacyjnych do podejmowania wspólnej współpracy przedsiębiorstw i środowiska naukowo-badawczego (m.in. poprzez rozwój relacji sieciowych i realizacji wspólnych projektów w ramach klastrów innowacji).

Reorientacja działania wyższych uczelni wywołuje wiele dyskusji i głosów krytyki. Środowiska naukowe licznych uczelni sceptycznie odnoszą się do postulowanych pomysłów i rozwiązań, wskazując na ich małą adekwatność do reguł i rozwiązań systemowych funkcjonowania wyższych uczelni. Powszechny staje się głos, że tworzący politykę publiczną w zakresie innowacji oraz podmioty stojący na czele wyższych uczelni muszą unikać mylenia badań i odkryć z innowacyjnością. Odkrycia naukowe i wynalazki są niewątpliwie potrzebne dla wzmocnienia innowacyjności gospodarki, ale zarazem uniwersytety są instytucjami o określonych uwarunkowaniach funkcjonowania i ograniczonych możliwościach skutecznego wywierania wpływu na wiele kluczowych czynników - finansowanie, przepisy prawne, polityka makroekonomiczna i fiskalna wpływająca na popyt inwestycyjny - decydujących o innowacyjności i vitalności gospodarki regionu. Bez wątpienia należy wspierać mocniejsze powiązania pomiędzy uniwersytetami a przedsiębiorstwami, ale jednocześnie należy kształtować je tak, by pasowały do wymogów uczestniczących stron (zarówno podmiotów gospodarczych, jak i uniwersytetów). Podkreślany jest fakt, że głównym źródłem transferu wiedzy akademickiej wspierającej innowacyjność gospodarki wciąż powinien pozostać przepływ absolwentów wyższych uczelni, obejmujący również naukowców i inżynierów. Udzielanie licencji na patenty może być pożytecznym kanałem transferu, ale doświadczenia w USA pokazują, że nadmierna presja wywierana na uniwersytety w celu uzyskania i eksploatacji praw własności intelektualnej może hamować dzielenie się wiedzą i badaniami i nie przyczynia się ani do poprawy finansowania uniwersytetów, ani do rozwoju innowacyjności gospodarki.<sup>279</sup>

#### 4. Funkcje wyższych uczelni w budowaniu regionalnego systemu innowacji

Wzrost roli i znaczenia wyższych uczelni w gospodarce opartej na wiedzy pociąga za sobą daleko idącą reorientację i poszerzenie dotychczasowych funkcji tych instytucji. Uczelnie wyższe są w wielu regionach nie tylko jednym z największych pracodawców czy ważnym podmiotem edukacyjnym, ale stają się silnym „graczem” regionalnym – istotnie oddziałują na otoczenie dokonując przekształcenia tkanki i relacji regionalnych. Nowe wyzwania stojące przed wyższymi uczelniami i regionami w kontekście wspólnego budowania zdolności innowacyjnych ogniskują się wokół trzech strategicznych obszarów:

1. Działalność edukacyjna - kształcenie adekwatne do potrzeb pracodawców, do potrzeb rynku. Wyższe uczelnie nie mogą ograniczać się już tylko do kształcenia i przekazywania wiedzy teoretycznej, ale akcent wyraźnie przesunięty powinien zostać w stronę kształcenia praktycznego (wyższe kształcenie zawodowe), zaś profile kształcenia coraz częściej powinny być pochodną potrzeb rynku. Rozbudowaniu powinna ulec także oferta kształcenia ustawicznego, zorientowana na praktyków – studia podyplomowe czy szkolenia. Główne wyzwania i działania dla wyższych uczelni to:

<sup>279</sup> Paul A. David, Stan Metcalfe, Universities need to find their place in Europe's innovation system, Knowledge Economists Policy Brief n° 2, October 2007, [www.ec.europa.eu/invest-in-research/monitoring](http://www.ec.europa.eu/invest-in-research/monitoring)

- większy akcent na rozwijanie umiejętności i kompetencji praktycznych, potrzebnych na rynku pracy (m.in. poprzez zatrudnianie doświadczonych praktyków w danej dziedzinie);
- większa kooperacja z pracodawcami w profilowaniu kierunków i programów kształcenia na wyższych uczelniach;
- rozwój oferty edukacji ustawicznej.

Główne wyzwania i działania dla władz regionalnych to:

- monitoring potrzeb rynku pracy wraz z identyfikacją regionalnych trendów w tym zakresie;
- współfinansowanie tworzenia nowych, często unikatowych i specjalistycznych kierunków edukacji;
- tworzenie systemu stypendiów, staży i nagród dla studentów osiągających ponad przeciętne sukcesy we współpracy w przedsiębiorstwach.

2. Działalność naukowo - badawcza wyższych uczelni - reorientacja z badań teoretycznych (podstawowych i eksperymentalnych) w stronę badań aplikacyjnych i stosowanych mogących znaleźć zastosowanie w gospodarce. W działalności naukowo-badawczej wyższych uczelni akcent powinien zostać położony na transfer wiedzy i technologii do gospodarki poprzez tworzenie wspólnych badań i ekspertyz, rozwiązań mogących znaleźć zastosowanie w regionalnej gospodarce. Główne wyzwania i działania dla wyższych uczelni to:

- wzmacnianie jakości i mobilności zasobów ludzkich uczelni wyższych w kontekście współpracy z gospodarką (szczególnie młodych naukowców);
- racjonalizacja zarządzania infrastrukturą badawczą – poprawa dostępu i wykorzystania infrastruktury badawczej przez sektor gospodarczy;
- poprawa aktywności patentowej i licencyjnej wraz ze zwiększeniem aktywności w zakresie poszukiwania możliwości jej komercjalizacji;
- rozwój współpracy regionalnego środowiska naukowo-badawczego poprzez tworzenie interdyscyplinarnych projektów badawczych;
- rozwój infrastruktury wspierania innowacyjności i przedsiębiorczości pracowników i studentów (uczelniane centra transferu technologii, parki naukowo-badawcze, inkubatory akademickie itp.).

Główne wyzwania i działania dla władz regionu to:

- wspieranie rozwoju infrastruktury badawczej powiązanej z sektorami inteligentnych specjalizacji regionalnych;
- wspieranie rozwoju infrastruktury i instytucji otoczenia innowacyjności i transferu technologii;
- animowanie i koordynowanie współpracy (poprzez bezpośrednie projekty naukowo-badawcze) pomiędzy sektorem B+R a gospodarką.

3. Budowanie innowacyjnego środowiska regionalnego – otoczenia dla rozwoju zasobów wiedzy i „serca” regionalnego systemu innowacji. Wyższe uczelnie powinny stać się nie tylko centralnym „aktorem” regionalnej „sceny” innowacyjnej, ale zarazem aktywnym podmiotem w działaniach bezpośrednio zmieniających strukturę społeczną, gospodarczą i przestrzenną miast i regionów. Główne wyzwania i działania dla wyższych uczelni to:

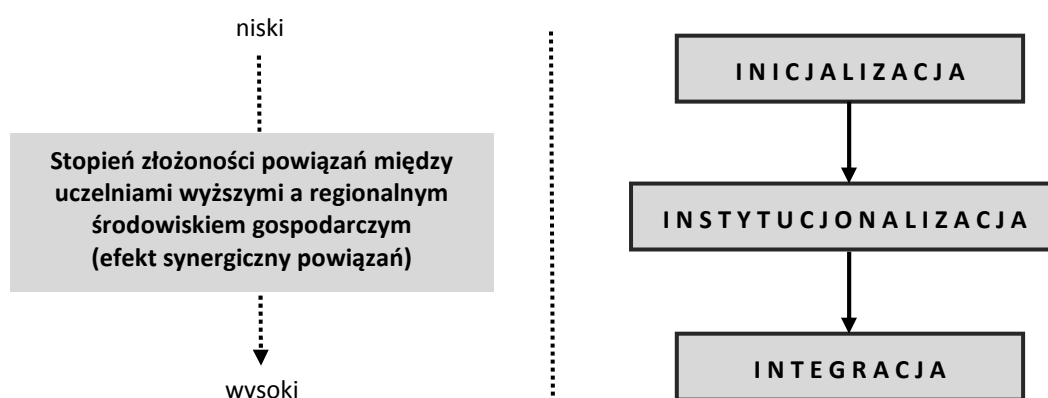
- zwiększenie elastyczności i otwartości działania uniwersytetów oraz zaangażowania w rozwój regionu (m.in. w sferze kultury, budowania tożsamości regionu, marketingu regionalnego);
- budowanie trwałych relacji sieciowych z kluczowymi partnerami w regionie.

Główne wyzwania i działania dla władz regionu to:

- tworzenie przestrzeni konsultacji i dyskusji wokół kluczowych problemów rozwoju regionu, wspieranie różnych form wymiany wiedzy i poglądów;
- promowanie kreatywności i innowacyjności jako stylu życia i działania w środowisku regionalnym.

Uniwersytety w Polsce różnią się od siebie znacząco w zakresie finansowania, sposobu zarządzania, proporcji między badaniami a dydaktyką, a nade wszystko poziomem powiązań i interakcji z przedsiębiorstwami. Ewolucję związków i relacji między działalnością szkół wyższych a gospodarką dobrze określa model „3I”, uwzględniający trzy etapy wzajemnych relacji: inicjalizację, instytucjonalizację oraz integrację.

**Rysunek 1. Etapy relacji między szkołami wyższymi a gospodarką regionalną (model „3I”)**



**Źródło:** A. Nowakowska, C. Peyroux, M. Sokołowicz, Oddziaływanie wyższych uczelni na rozwój środowiska przedsiębiorczości. Przypadek Łodzi, [w:] Innowacyjność regionów w gospodarce opartej na wiedzy, pod red. A. Nowakowskiej, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2009

W większości polskich wyższych uczelni relacje z przedsiębiorstwami i gospodarką regionalną są bardzo słabe i ograniczają się najczęściej do współpracy w ramach prostych form edukacji - kształcenie w ramach studiów podyplomowych czy wysyłanie i przyjmowanie praktykantów. W kształceniu wciąż dominuje teoretyczny charakter, a sama edukacja w zakresie przedsiębiorczości choć staje się coraz bardziej widoczna i autonomiczna w systemie kształcenia, to jednak w większości przypadków, przedsiębiorczość nauczana jest w ramach klasycznych zajęć z zakresu zarządzania, jako jeden z wielu przedmiotów akademickich, a nie jako odrębna specjalizacja lub kierunek studiów, ukierunkowany na kreowanie postaw przedsiębiorczych wśród absolwentów uczelni wyższych.

Związki między uczelniami a regionalnym środowiskiem przedsiębiorczości w zakresie transferu i komercjalizacji wiedzy i technologii są wciąż w relatywnie wczesnej fazie rozwoju. Bardzo rzadko identyfikowane są bardziej rozwinięte formy współpracy, takie jak na przykład prowadzenie wspólnych badań naukowych czy podjęcie wysiłku komercjalizacji pomysłu czy technologii. Tym samym, zjawisko komercjalizacji wyników badań naukowych pozostaje zjawiskiem marginalnym, a współpraca menedżerów przedsiębiorstw z wyższymi uczelniami koncentruje się głównie na polu pedagogicznym. Dynamiczny rozwój obserwujemy natomiast w tworzeniu struktur i infrastruktury ułatwiającej relacje z gospodarką (są to m.in. centra transferu technologii, parki naukowo-technologiczne) oraz rozwijającej różne formy przedsiębiorczości akademickiej (m.in. inkubatory akademickie). W większości przypadków podmioty te są w początkowej fazie swojego działania i nie przynoszą jak do tej pory oczekiwanych rezultatów.

Z punktu widzenia stopnia złożoności powiązań między uczelniami wyższymi a środowiskiem gospodarczym w większości polskich regionów tkwimy na etapie inicjacji relacji. Podejmowane są pierwsze wspólne działania, rozwijające i utralające struktury i mechanizmy realizowania wspólnych projektów badawczych czy transferu wyników badań do sektora przedsiębiorstw. Następuje powolna prorynkowa reorientacja kształcenia. Intensyfikacja tych działań i przejście do etapu instytucjonalizacji relacji i współpracy nade wszystko wymaga głębokich zmian mentalnych, przełamywania rutyny w aktywności i mocno utrwalonych stereotypów myślenia i działania w środowisku akademickim.

*Dr Aleksandra Nowakowska*

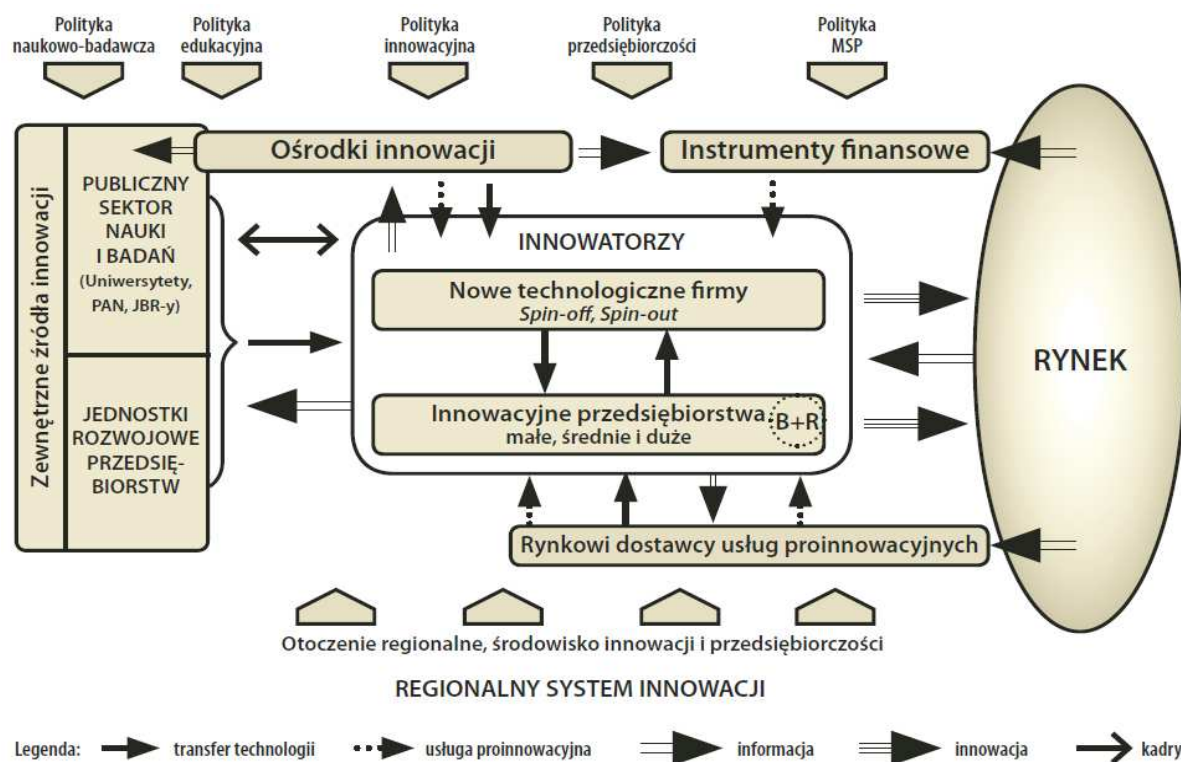
### 3.3 ROLA INSTYTUCJI B+R W REGIONALNYM SYSTEMIE INNOWACJI – PRAKTYCZNE ASPEKTY

Regionalny system innowacji jest definiowany jako publiczno-prywatne forum współpracy świata biznesu, administracji samorządowej i państwowej, instytucji naukowo-badawczych i edukacyjnych oraz instytucji pozarządowych umożliwiające aktywizację lokalnych czynników wzrostu i lepsze wykorzystanie zasobów.

Główną przesłanką budowy regionalnych systemów innowacji jest nowe podejście do strategii rozwoju gospodarczego, ukierunkowane na poszukiwaniu bezpiecznych i trwałych podstaw rozwoju wewnątrz regionów, przy szerokim zaangażowaniu środowisk lokalnych. Charakterystyczną cechą jest brak jednego uniwersalnego modelu takiego systemu.

Regionalne systemy innowacji generują elastyczne układy sieciowe o jak najszerzych powiązaniach, które są w stanie wykorzystać lokalne zasoby i atrybuty determinujące procesy produkcyjne, produkty oraz usługi stosownie do specyfiki lokalnego/regionalnego rynku.

Rysunek 1 Model regionalnego systemu innowacji



Źródło: K.B. Matusiak, J.Guliński, „Rekomendacje zmian...”, PARP, Warszawa, wrzesień 2010

Schemat regionalnego systemu innowacji w sposób jednoznaczny wskazuje na istotną rolę sektora B+R jako zewnętrznego źródła innowacji oraz inspiracji dla innowatorów. Stąd też w wynikowych ustaleniach NPF 2020 do kluczowych wyzwań sektora B+R zaliczono:

- Racjonalne wykorzystanie wyników badań w praktyce oraz stworzenie dla nich preferencji w przydziale środków budżetowych;
- Zwiększenie możliwości absorpcji badań naukowych przez gospodarkę;
- Zbliżenie zasad polskiej polityki naukowej do wymogów Unii Europejskiej;
- Kształtowanie polityki naukowej i innowacyjnej w kierunku Gospodarki Opartej na Wiedzy;

- Wdrożenie zasad *evidence-based policy* do praktyki formułowania założeń oraz celów polityki proinnowacyjnej zarówno na poziomie krajowym jak i regionalnym.

Zarówno w NPF 2020 jak i dokumentach identyfikujących bariery efektywnej komercjalizacji wyników badań naukowych zwraca się uwagę na konieczność przeprowadzenia głębokich zmian w zasadach finansowania nauki oraz funkcjonowania polityki naukowo – badawczej w Polsce.

### System transferu technologii i komercjalizacji

Odrębnym zagadnieniem jest system transferu technologii. Polega on na wielowymiarowej współpracy instytucji sfery nauki i badań, ośrodków innowacji oraz innowatorów wspomaganej wyspecjalizowanymi funduszami finansowania innowacji. Efektywna współpraca tworzy podstawy nowej wiedzy, kreuje podaż pomysłów, idei, rozwiązań technologicznych oraz organizacyjnych. Natomiast prawidłowo alokowane i dystrybuowane fundusze wspierające rozwój innowacji zapewniają wysoką dynamikę procesów komercjalizacji wiedzy oraz kształtują trwałe relacje na linii nauka – biznes.

Analizując postępujący proces prorynkowej orientacji sektora B+R można wyróżnić szereg uwarunkowań, takich jak:

- ▶ Sektor nauki (uczelnie wyższe, instytuty PAN oraz jednostki badawczo-rozwojowe), poddany został transformacji w wyniku historycznych przemian systemowych oraz budowy gospodarki wolnorynkowej.
- ▶ Procesy adaptacyjne do warunków rynkowych oraz podejmowanie zadań komercyjnych przy wykorzystaniu posiadanego *know-how* przebiegają z różną prędkością, zależnie między innymi od dziedziny wiedzy, jej rynkowego potencjału, typu uczelni/jednostki, czy też dotychczasowego modelu organizacyjnego określonej instytucji.
- ▶ Trwający proces prorynkowej transformacji wymaga wielokierunkowych działań – poczynając od: kształtowania świadomości i proaktywnych postaw środowiska akademickiego, przez właściwe regulacje prawne i mechanizmy finansowania nauki oraz regulaminy na poziomie uczelni, a kończąc na wyspecjalizowanych jednostkach organizacyjnych i zespołach rozwijających zewnętrzne relacje uczelni.
- ▶ Nieodzownym elementem procesu zmian jest zaangażowanie środków komercyjnych w polską naukę przyczyniających się do reorientacji sektora w zakresie komercjalizacji wiedzy oraz przełamywania barier mentalnych

### Potencjał innowacyjno-technologiczny w ujęciu krajowym

W Polsce obserwuje się dużą dysproporcję pomiędzy regionami zarówno w zakresie generowania innowacji jak i wykorzystania endogenicznych zasobów na rzecz wzmocnienia potencjału innowacyjno-technologicznego. Na poniższym rysunku przedstawiono syntetyczną macierz porównawczą potencjału innowacyjno-technologicznego w ujęciu regionalnym (stan na rok 2009).

AKTYWNOŚĆ	ZASOBNOŚĆ		
	NISKA	ŚREDNIA	WYSOKA
WYSOKA		DOLNOŚLĄSKIE	MAZOWIECKIE
ŚREDNIA	LUBUSKIE PODKARPACKIE OPOLSKIE LUBELSKIE	MAŁOPOLSKIE WIELKOPOLSKIE ŚLĄSKIE ŁÓDZKIE ZACHODNIOPOMORSKIE	
NISKA	WARMIŃSKO-MAZURSKIE ŚWIĘTOKRZYSKIE PODLASKIE	POMORSKIE Kujawsko-Pomorskie	

Rysunek 2 Syntetyczna ocena potencjału innowacyjno-technologicznego w ujęciu regionalnym

## Sektor B+R na Śląsku

Przekrojowa analiza sektora B+R na Śląsku prowadzi do następujących wniosków:

- Województwo śląskie jest przodującym w skali kraju (po województwie mazowieckim) regionem w zakresie ilości podmiotów prowadzących działalność naukową i badawczo-rozwojową (135 instytucji w których zatrudnionych jest ok. 7 tys. osób). Jest to dziedzictwo silnej industrializacji regionu.
- Wiele jednostek sektora nauki, wraz z procesem zmian gospodarczych, przeszło udaną transformację własnej działalności. Wciąż (w większości) związane z sektorami tradycyjnymi, odnalazły swoje nisze badawcze i wdrożeniowe, ukierunkowując się na zmiany technologiczne w branżach cechujących się dużą skalą transakcji gospodarczych takich jak: energetyka, przemysł wydobywczy, automatyka i elektronika, budownictwo ale także ochrona środowiska czy wysokospecjalistyczna medycyna.
- Jednocześnie śląski sektor B+R stopniowo intensyfikuje swoją współpracę z małymi i średnimi firmami z całego kraju, świadcząc najczęściej usługi związane z optymalizacją i testowaniem szerokiej gamy urządzeń.
- Z punktu widzenia polityki innowacyjnej regionu procesy te nie są jednak identyfikowane, co powoduje trudności z tworzeniem nowych instrumentów ukierunkowanych na wzmacnianie tych kompetencji.

Reasumując można stwierdzić, że sektor B+R na Śląsku można opisać poniższymi wyróżnikami:

- ▶ oferta silnie zorientowana na branże tradycyjne,
- ▶ znaczne rozproszenie przy wysokiej komplementarności oferty badawczej,
- ▶ system oceny B+R nie zachęca do realnej współpracy z przedsiębiorstwami,
- ▶ system finansowania nauki nie zachęca do głębszych zmian strukturalnych w sektorze, a konserwuje stare struktury,
- ▶ współpraca MSP bezpośrednio ze specjalistami - rozpowszechniony kanał transferu wiedzy do śląskich MSP (korzystanie z usług specjalistów pochodzących z sektora B+R poza wiedzą i zgodą macierzystej instytucji - „akademicka szara strefa”),
- ▶ nakładanie ograniczeń ze strony władz instytucji – brak dostrzegalnych korzyści,
- ▶ niski (deklaratywny) poziom przedsiębiorczości w instytucjach B+R w tym:
  - ▶ brak wypracowanych procedur transferu technologii i komercjalizacji wiedzy,
  - ▶ zdecydowana niechęć kierownictwa instytucji naukowych do „prób biznesowych” swoich pracowników,
  - ▶ brak pozadotacyjnych motywatorów do podejmowania prac rozwojowych oraz praktycznym wdrażaniem wyników badań.
- ▶

## ROLA B+R – UWARUNKOWANIA

Analizując rolę sektora B+R w budowaniu innowacyjnej i konkurencyjnej gospodarki regionalnej należy zadać sobie poniższe pytania:

- ☐ Czy potencjał sektora B+R jest identyfikowany, wartościowany i utożsamiany z rozwojem regionalnym?
- ☐ Czy został wypracowany konsensus pomiędzy środowiskami gospodarczymi, naukowo – badawczymi, okołobiznesowymi i administracją odnośnie strategicznych kierunków rozwoju regionu oraz wzmacniania jego pozycji konkurencyjnej?
- ☐ Jaki przyjąć mechanizm wspierania sektora B+R w ramach Regionalnego Systemu Innowacji? (*wsparcie bezpośrednie czy pośrednie*)
- ☐ Jakie są bariery we włączaniu sektora B+R w układy sieciowe?

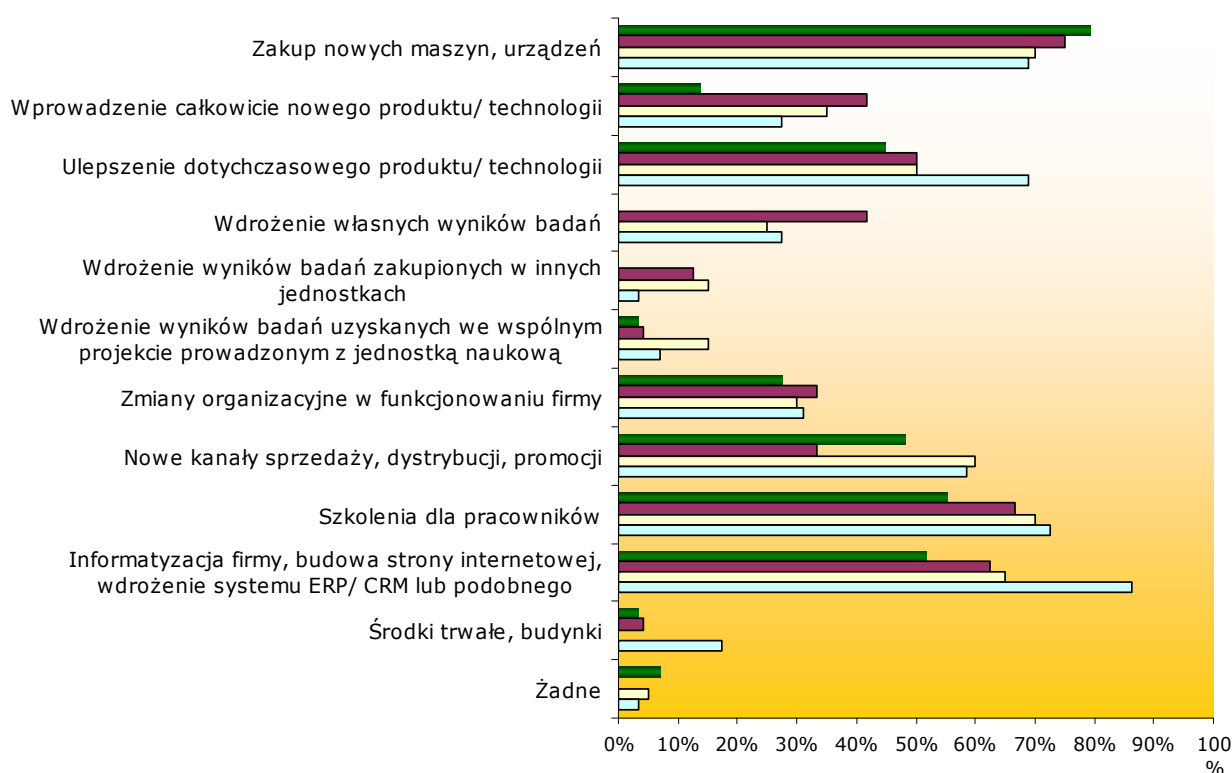


- ☐ Czym jest warunkowane zaangażowanie sektora B+R w inicjatywy klastrowe?
- ☐ Czy przyjęcie protechnologicznego modelu jako ważnej składowej strategii rozwoju regionu umożliwi pełne wykorzystanie zarówno jego potencjału jak i szans rozwojowych poprzez przełamanie postawy indywidualizmu gospodarczego?

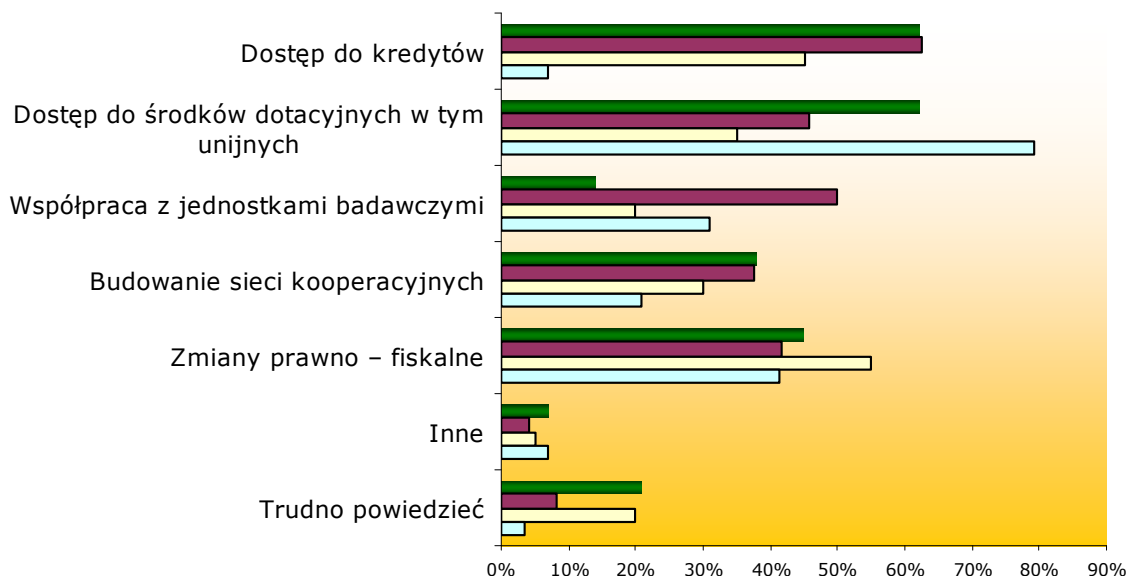
W wielu badaniach prowadzonych na potrzeby identyfikacji barier w skutecznym inicjowaniu współpracy sektora B+R i przedsiębiorczości przewijają się aspekty braku dobrych praktyk takiej współpracy, niskiego poziomu zaufania oraz braku wiedzy co do oferty sektora badawczego, a z drugiej strony programowej niechęci do konfrontowania wyników prowadzonych badań z potrzebami i oczekiwaniami sektora przedsiębiorczości. Uwarunkowania współpracy obu sektorów były przedmiotem badań przeprowadzonych między innymi w ramach projektu badawczego z wykorzystaniem metod foresight pn. Foresight technologiczny rozwoju sektora usług publicznych w Górnośląskim Obszarze Metropolitalnym. Badania przeprowadzono metodą ankietową oraz uzupełniono bezpośrednimi wywiadami z wyselekcjonowanymi przedstawicielami sektora przedsiębiorczości w takich branżach jak usługi transportowe, usługi medyczne, usługi ochrony środowiska oraz podmioty świadczące usługi w zakresie kultury. Na poniższym rysunku przedstawiono wybrane wyniki nadań będące rezultatem odpowiedzi na dwa pytania:

- a) W jakim zakresie w ciągu ostatnich 3 lat przeprowadzono inwestycje?
- b) Jakie czynniki wpływają na poprawę konkurencyjności firmy?

**Rysunek 3 Wyniki badań ankietowych uwarunkowań współpracy sektora B+R i sektora przedsiębiorczości w Górnośląskim Obszarze Metropolitalnym**



W jakim zakresie w ciągu ostatnich 3 lat przeprowadzono inwestycje?

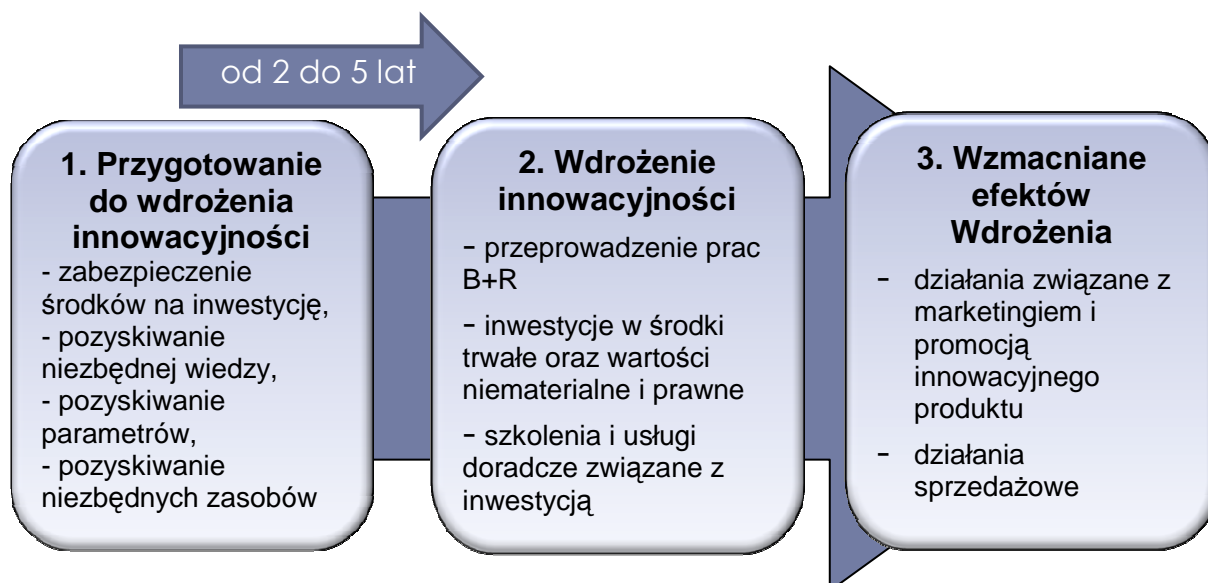


Jakie czynniki wpływają na poprawę konkurencyjności firmy?

Wyniki przeprowadzonych badań potwierdzają fakt świadomości przedstawicieli sektora przedsiębiorczości co do korzyści mogących płynąć ze współpracy z naukowcami oraz roli takiej współpracy na drodze do poprawy ich pozycji konkurencyjnej. Coraz więcej przedsiębiorstw korzysta również z własnego zaplecza badawczego oraz wdraża własne rozwiązania. W przeprowadzonych badaniach podnoszono również jako istotną barierę złożony i czasochłonny proces wdrażania projektu innowacyjnego. Dla wielu podmiotów gospodarczych podejmowanie działań angażujących środki finansowe i zasoby w perspektywie kilku lat jest wysoce ryzykowne i nawet potencjalne korzyści płynące z wdrożenia danej innowacji nie są dla nich wystarczającym motywatorem.

Na poniższym rysunku przedstawiono w sposób schematyczny etapy realizacji projektu innowacyjnego.

Rysunek 4 Etapy realizacji projektu innowacyjnego



Źródło: Opracowanie własne na podstawie „Badanie wpływu inwestycji w innowacje na konkurencyjność przedsiębiorstw [...]” [4]

#### **Założenia programu rozwoju technologii**

Województwo śląskie w ramach modyfikowanej i aktualizowanej Regionalnej Strategii Innowacji (RIS) podjęło działania na rzecz opracowania kierunkowego dokumentu identyfikującego kierunki protechnologicznego rozwoju regionu w formie Programu Rozwoju Technologii (PRT). Dotychczas nie formułowano tego typu dokumentu w województwie śląskim a jednocześnie brak jest dobrych krajowych praktyk w tak ścisłym powiązaniu regionalnej polityki rozwojowej z konkretnymi obszarami technologii [5]. Niezbędne zatem okazało się zdefiniowanie samego dokumentu PRT w postaci poniższych tez:

- Spójny z wyznaczonymi kierunkami rozwoju regionu określonymi w dokumentach strategicznych/planistycznych,
- Rzetelna diagnoza potencjału innowacyjnego regionu,
- Element budowania konsensusu pomiędzy środowiskami gospodarczymi, naukowo – badawczymi, okołobiznesowymi i administracją odnośnie strategicznych kierunków rozwoju technologicznego regionu oraz wzmacniania pozycji konkurencyjnej regionu,
- Dokument strategiczny wyznaczający kierunki aplikacji technologicznych oraz potencjalnych inicjatyw klastrowych,
- Plan technologicznego rozwoju regionu wraz z rekomendacjami w zakresie działań organizacyjnych i zmian w systemie wspierania i finansowania innowacji w regionie.
- Ukierunkowany na wprowadzenie zmian systemowych służących lepszej dystrybucji środków publicznych na innowacje w nowym okresie programowania 2014-2020

W następnej kolejności został opracowany zakres tematyczny i struktura programu, która w wyniku przeprowadzonych konsultacji objęła poniższe zagadnienia:

#### ☐ DIAGNOZA

- ✓ Uwarunkowania rozwoju technologicznego w dokumentach strategicznych: branżowych, regionalnych i krajowych
- ✓ Analiza SWOT potencjału technologiczno-innowacyjnego regionu
- ✓ Sektor B+R i przedsiębiorstw – wnioski z badań
- ✓ Mapa potencjału technologiczno-innowacyjnego regionu

#### ☐ USTALENIA STRATEGICZNE

- ✓ Obszary technologiczne
- ✓ Założenia metodyczne - ocena grup technologicznych oraz orientacje strategiczne
- ✓ Rekomendacje dla sektora MŚP, dużych przedsiębiorstw, jednostek wsparcia przedsiębiorczości i innowacji (IOB), B+R

#### ☐ KONCEPCJA AUDYTU TECHNOLOGICZNO-INNOWACYJNEGO

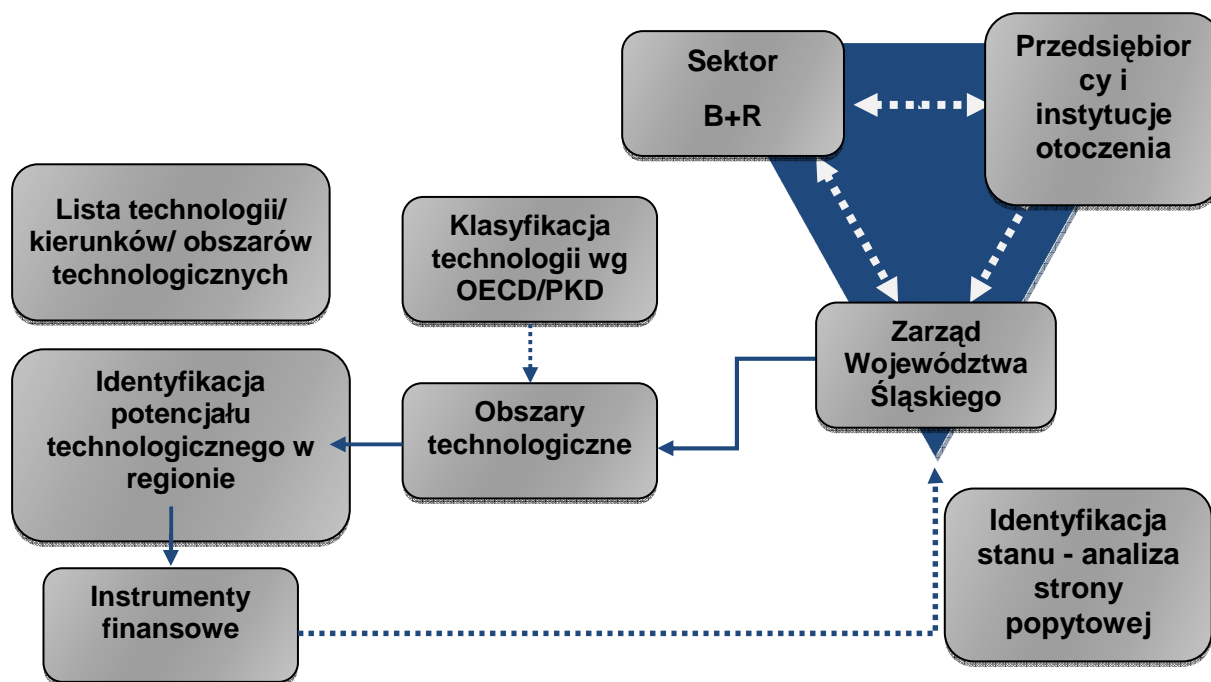
#### ☐ MONITORING PROGRAMU

#### ☐ WDROŻENIE PROGRAMU

#### ☐ PODSUMOWANIE

Jednym z istotnych elementów PRT jest opracowany model oceny potencjału protechnologicznego regionu.

Rysunek 5 Model oceny potencjału protechnologicznego regionu



Przedmiotowy model bazuje na cyklicznej analizie strony popytowej w poszczególnych obszarach technologicznych wspomaganą instrumentami finansowego wsparcia (obecnie głównie dotacje ze środków strukturalnych) ze strony popytowej. Systemowe wdrożenie przedmiotowego modelu do praktyki formułowania i weryfikacji skuteczności polityki wsparcia przyczyni się do lepszego wykorzystania środków publicznych a w przyszłości mobilizowania środków prywatnych w obszarach charakteryzujących się największym potencjałem rozwojowym.

W tym celu, w ramach PRT, została opracowana koncepcja audytu technologiczno-innowacyjnego, która obejmuje logicznie wydzielone etapy (fazy) działań:

**PLAN** identyfikacja przedmiot audytu technologiczno-innowacyjnego jakim są obszary technologiczne oraz ustalenie parametry pomiaru i wybór metody zbierania danych (głównym źródłem są dane statystyczne, badania kwestionariuszowe, *Innobservator Silesia*).

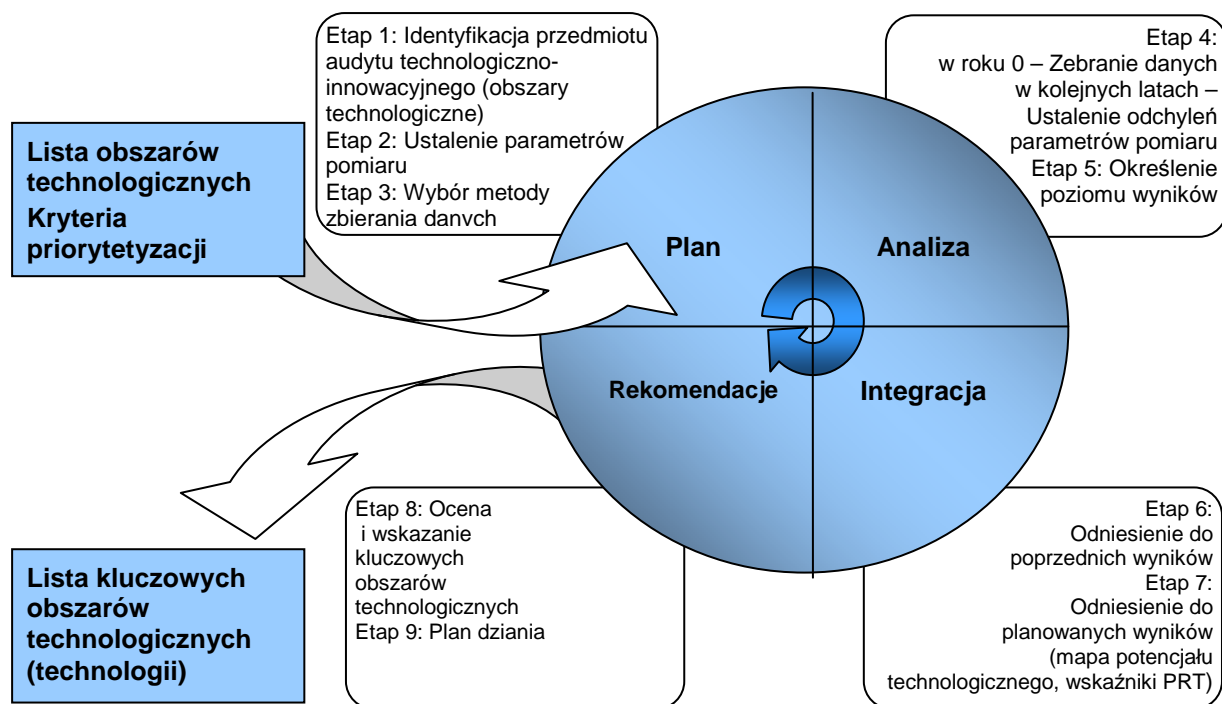
**INTEGRACJA** dotyczy analizy uzyskanych wyników w odniesieniu do danych bazowych, które zostały ustalone w poprzednich cyklach audytu technologiczno-innowacyjnego a także w odniesieniu do planowanych wyników w aspekcie mapy potencjału technologicznego oraz wskaźników Programu Rozwoju Technologii.

**ANALIZA** obejmuje zbieranie danych w roku bazowym i w kolejnych latach. Na tej podstawie ustalone zostaną odchylenia parametrów pomiaru. Wynikiem fazy będzie zbiór danych opisujący zmiany wartości ustalonych parametrów pomiaru w czasie.

**REKOMENDACJE** zawiera rekomendacje dotyczące kluczowych obszarów technologicznych stanowiące podstawę do sformułowania planu działania w poszczególnych obszarach oraz punkt wyjścia do wizualizacji potencjału technologicznego regionu, jak również wprowadzenie zmian w regionalnym systemie finansowania innowacji.

Na poniższym rysunku przedstawiono schematycznie przedmiotową koncepcję audytu technologiczno-innowacyjnego wraz z powiązaniem pomiędzy poszczególnymi etapami.

Rysunek 6 Koncepcja audytu technologiczno-innowacyjnego



Ujęte w PRT narzędzia wraz z zaimplementowanym mechanizmem cyklicznej oceny potencjału technologicznego regionu wymaga systemowego wdrożenia obejmującego zarówno władze regionu jak i szerokie spektrum uczestników regionalnego systemu innowacji. Poniżej przedstawiono model wdrożenia Programu Rozwoju Technologii.

Rysunek 7 Model wdrożenia programu rozwoju technologii



Rekomendacje dla sektora B+R

Na potrzeby skutecznego wdrożenia nowego podejścia do kształtowania protechnologicznego rozwoju regionu w ramach prac nad PRT dla województwa śląskiego został opracowany rozbudowany pakiet rekomendacji dla kluczowych graczy sektora innowacji w tym dla sektora B+R na Śląsku obejmujący między innymi poniższe zapisy:

1. Wzmocnienie i ustabilizowanie roli ośrodków innowacji w strukturach uczelni.  
Uczelniane ośrodki innowacji (akademickie inkubatory przedsiębiorczości, centra transferu technologii) powinny stać się trwałymi elementami struktury organizacyjnej uczelni z czytelnie zdefiniowanymi zadaniami oraz zasobami kadrowymi i technicznymi niezbędnymi do ich realizacji.
2. Rozwijanie zróżnicowanej formy dyskusji i współpracy z sektorem przedsiębiorstw (dni otwarte, warsztaty, seminaria, spotkania brokerskie).
3. Zacieśnianie współpracy sektora B+R z biznesem poprzez wprowadzenie możliwości wspólnego kształcenia z pracodawcą oraz „kształcenia na zamówienie”.
4. Włączenie praktyków reprezentujących organizacje gospodarcze, publiczne i społeczne oraz IOB do procesu dydaktycznego na kierunkach o profilu zawodowym przy: tworzeniu programów studiów, realizacji procesu kształcenia i ocenie jego efektów.
5. Zwiększenie znaczenia nauczania przedsiębiorczości z dostosowaniem programów nauczania w szkołach do potrzeb gospodarki.
6. Zwiększenie mobilności kadry naukowej.  
Programy mobilności kadr nauki i biznesu (praktyka zawodowa naukowców w przedsiębiorstwach przemysłowych i przepływ pracowników z biznesu do uczelni to włączanie praktyków w projekty badawcze, a w szczególnych sytuacjach w proces dydaktyczny).
7. Rozwój kariery zawodowej młodych naukowców w ramach stażów naukowych lub innych inicjatyw rozwoju kadr na zasadach międzynarodowej i międzysektorowej wymiany
8. Wdrożenie zintegrowanego programu prac dyplomowych śląskich uczelni odpowiadającego na praktyczne zapotrzebowanie, a także problemy gospodarcze i rynkowe regionu.
9. Utworzenie ogólnodostępnej bazy danych prac dyplomowych
10. Rozwijanie zaawansowanych usług doradczych i szkoleniowych nakierowanych na specyficzne potrzeby przedsiębiorstw a w szczególności rozwój kadr zdolnych do budowy gospodarki opartej na wiedzy.
11. Zwiększenie znaczenia nauczania przedsiębiorczości z dostosowaniem programów nauczania do potrzeb gospodarki
12. Poprawa relacji nauki i biznesu  
Powoływanie rad biznesu przy instytucjach naukowych - pozwalają lepiej zrozumieć specyfikę środowisk i wypracować efektywne metody współpracy, będąc efektywnym instrumentem rozwoju relacji na styku nauki i gospodarki.
13. Wdrożenie systemu brokerów technologii  
Zadaniem brokerów jest nawiązywanie kontaktów z przedstawicielami nauki i biznesu w celu szczegółowej identyfikacji ich potrzeb oraz przygotowanie dla nich optymalnej oferty. Poprawa współpracy nauka – przemysł wymaga utworzenia sieci brokerskiej, której zadaniem będzie identyfikowanie potrzeb i problemów przedsiębiorców w zakresie transferu technologii oraz pomaganie w ich rozwiązywaniu, a także nawiązywaniu współpracy ze środowiskiem nauki.
14. Zapewnienie sprawnego w skali regionu przepływu informacji i wiedzy pomiędzy zainteresowanymi grupami odbiorców.
15. Zarządzanie danymi (bazami danych) tworzonymi podczas projektów o różnym charakterze, zapewnianie SZEROKIEGO I NIEGRANICZONEGO dostępu do danych.

Mając na uwadze wielowymiarowe znaczenie sektora B+R w regionalnym systemie innowacji rekomenduje się zatem:

- Wdrożenie zintegrowanego modelu sieci obserwatoriów kluczowych obszarów technologicznych województwa.
- Tworzenie podstaw informacyjnych w formie użytecznej informacji dla biznesu (raporty regionalne, branżowe, analizy trendów światowych).
- Poprawa aktywności i efektywności działania instytucji wspierających w zakresie pośrednictwa w transferze technologii poprzez wdrożenie systemowego rozwiązania monitoringu i oceny ich działalności.
- Implementacja rozwiązań bazujących na formule PPP na potrzeby akceleracji procesów transferu i komercjalizacji technologii.

Realizacja PRT przyczynia się do praktycznego wdrożenia postulatu szerokiego dialogu różnych środowisk i współkształtowania kierunków rozwojowych regionu na zasadzie sprzężenia zwrotnego w układzie:



Implementacja mechanizmu cyklicznej oceny oraz weryfikacji rezultatów PRT zapewni warunki integracji celów rozwojowych środowisk naukowo - badawczych i gospodarczych a tym samym poprawę konkurencyjności regionu.

Rozważając dalsze kierunki rozwoju sektora B+R i jego rolę w regionalnym systemie innowacji można zarysować dwa skrajne scenariusze (tabela poniżej) mając jednocześnie nadzieję, że wdrażane rozwiązania na poziomie regionalnym oraz zmiany w systemie finansowania nauki przyczynią się do realizacji „scenariusza oczekiwanego”.

#### Rola instytucji B+R w regionalnym systemie innowacji

SCENARIUSZ OCZEKIWANY:	SCENARIUSZ KONTYNUACJI:
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ integracja celów i skuteczny proces restrukturyzacji skutkujące wysoką wartością dodaną prowadzonej działalności B+R dla regionu</li> <li>▪ konsolidacja środowiska B+R i szerokie włączenie się w proces sieciowania (klastrowania) i łańcuchy powiązań gospodarczych</li> <li>▪ wielowymiarowy transfer i intensywna komercjalizacja wiedzy/technologii (w tym z udziałem formuły PPP) na potrzeby regionalnej i krajowej gospodarki</li> <li>▪ adaptowanie rozwiązań i trendów światowych (taniej i z uwzględnieniem lokalnych uwarunkowań)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ restrukturyzacja sektora B+R (przy ograniczonym wsparciu budżetowym) prowadzi do zwiększonej prorynkowej aktywności przy hiperkonkurencji jednostek</li> <li>▪ koncentracja na działaniach i obszarach niskiego ryzyka nieprzekładających się na wzrost konkurencyjności regionu</li> <li>▪ unikanie koszt- i czasochłonnych prac rozwojowych na rzecz imitacyjności i wysokiego poziomu adaptacyjności sprawdzonych i wdrożonych rozwiązań technologicznych</li> <li>▪ tworzenie powiązań parasieciowych zapewniających rynek zleceń badawczych np. w obszarach atestowania, certyfikacji</li> </ul>

Jan Bondaruk

### **3.4 PRZEMYSŁY KULTURY W KONTEKŚCIE - NIE TYLKO INNOWACYJNEJ – GOSPODARKI**

Rozpatrując rolę przemysłów kultury w budowie innowacyjnej gospodarki należałoby wyjść w pierwszym rzędzie od definicji i zakresu przemysłu kultury jako takiego, odnosząc to również do przemysłów kreatywnych i ich wzajemnych zależności.

Samo pojęcie przemysłów kultury pojawiło się za sprawą Theodora Adorno i Max Horkheimera w 1944 roku<sup>280</sup>, którzy tym terminem określili instrument pozbawiający twórców oraz ich pracę artystycznej wartości. Przemysły kultury – wg nich - dzięki technice zapewniały masowość produkcji określonych dóbr kulturowych, podkreślając zestandaryzowanie, uprzemysłowienie i uśrednienie kultury masowej. Z biegiem czasu termin przemysły kultury wszedł również do języka potocznego i jest używany w określeniach przemysł muzyczny czy przemysł filmowy. Statystyka i nauki ekonomiczne z kolei utożsamiają pojęcie przemysłu z sektorem przetwarzającym zasoby natury i produkującym na masową skalę dobra o zbliżonych cechach konsumpcyjnych.<sup>281</sup> Jest tu tym samym utrzymana pewna masowość, ogólna dostępność wytworzonych dóbr, a co za tym idzie zbliża i koreluje to określenie w sensie założonym przez Adorno i Horkheimera.

Autorzy wyżej cytowanego raportu Instytutu Badań Strukturalnych zwracają uwagę na pokrywanie się przemysłów kultury i przemysłów kreatywnych zakładając, że przemysły kultury są odpowiedzialne za produkcję dóbr kulturowych, a przemysły kreatywne zajmują się produkcją dóbr niekulturowych opartych na kulturze. Idąc tym tokiem rozumowania przemysły kultury będą pojęciem węższym, natomiast przemysły kreatywne zdecydowanie szerszym i zawierającym w sobie pojęcie przemysłów kultury. Biorąc pod uwagę różne definicje i podejścia do rozdziału tych dwóch terminów i zakresów możemy spróbować przyporządkować do przemysłów kultury m.in.: działalność wydawniczą, nagrania dźwiękowe i muzyczne, tworzenie i dystrybucję filmów, nadawanie programów, twórczość literacką i artystyczną, działalność instytucji sztuki. Natomiast do katalogu przemysłów kreatywnych doszłyby oprócz ww. wymienionych wg autorów raportu m.in. : wydawanie oprogramowania, specjalistyczne projektowanie/Inne usługi designerskie, profesjonalne usługi fotograficzne, usługi architektoniczne, reklama czy działalność związana z organizacją targów, wystaw i kongresów.<sup>282</sup> Jest to dość duże uproszczenie, ale dające popularnemu odbiorcy możliwość czytelnego rozdziału zakresu tych pojęć oraz w dalszej kolejności ich potencjalnego wpływu na życie społeczno-gospodarcze.

Punktem wyjścia tej krótkiej analizy są raporty opracowane przez: wyżej już cytowany Instytut Badań Strukturalnych, Fundacji Rozwoju Systemu Edukacji, Fundacji Kultury oraz wypowiedzi nt. przemysłów kreatywnych zaczerpnięte z Newslettera Przemysłów Kreatywnych wydawanego przez Urząd Miasta Łodzi. Spróbuję tu w zwięzły sposób podsumować wpływ przemysłów kultury i przemysłów kreatywnych na życie i gospodarkę kraju czy regionu, w tym również wpływ na innowacyjne zachowania podmiotów działających w ww. wspomnianych sektorach i obszarach pokrewnych.

#### ***Przemysły kultury i przemysły kreatywne a gospodarka***

Wg raportu Instytutu Badań Strukturalnych produkt wytworzony w przemysłach kultury w Polsce w 2008 r. wyniósł ok. 17,6 mld złotych<sup>283</sup>, natomiast wartość przemysłów kreatywnych kształtowała się na poziomie 27,5 mld złotych. W sektorze kultury pracowało na to ponad 260 tys. osób, natomiast w przemysłach kreatywnych liczba pracujących wyniosła ok. 375 tys. Przekłada się to tym samym wg autorów raportu na udział w PKB na poziomie 1,6 %, a 2,5 % w przypadku przemysłów kreatywnych<sup>284</sup>. Daje to nam ogólny pogląd na temat wpływu na gospodarkę opisywanych sektorów. Jeśli porównamy udział sektora kultury i sektora kreatywnego w stosunku do tzw. tradycyjnych branż gospodarki to wartość dodaną będziemy mieli na poziomie wyższym niż sekcja hotelowo-restauracyjna i poniżej górnictwa w przypadku sektora kultury (1, 47%), natomiast

<sup>280</sup> *Dialectic of Enlightenment*, New York: Continuum, 1993; oryginał publikowany w: *Dialektik der Aufklärung*, 1944, Teodor Adorno and Max Horkheimer

<sup>281</sup> Znaczenie gospodarcze sektora kultury - wstęp do analizy problemu - raport końcowy; Instytut Badań Strukturalnych, Warszawa 2010

<sup>282</sup> tamże,

<sup>283</sup> tamże,

<sup>284</sup> Tamże,



w przypadku sektora kreatywnego na poziomie górnictwa, czyli ok. 2,5 %. Natomiast udział w zatrudnieniu w przypadku sektora kultury pozostaje na poziomie mniej więcej jak w sektorze hotelowo-restauracyjnym (1,86%), a sektor kreatywny możemy odnaleźć między działalnością finansową i ubezpieczeniową a działalnością społeczną i usługami osobistymi. Dane dotyczące poszczególnych województw w skali całego kraju umiejscawiają województwo łódzkie jeśli chodzi o wartość dodaną oraz zatrudnienie w przypadku obu sektorów mniej więcej w połowie stawki; lekko poniżej średniej krajowej w przypadku sektora kultury, a powyżej średniej w przypadku przemysłów kreatywnych. Znaczenie tych sektorów dla gospodarki było w 2008 r. największe w najbardziej rozwiniętych regionach, tzn. mazowieckim, pomorskim, śląskim i dolnośląskim, natomiast najmniejsze znaczenie dla województw świętokrzyskiego i podkarpackiego. Związane jest zdecydowanie z ogólnym rozwojem tych regionów i pewnymi zaszłościami społeczno-historycznymi. Natomiast w dalszej części tego krótkiego opracowania celowo przytoczę przykłady przedsięwzięć kulturalnych z województw świętokrzyskiego oraz podkarpackiego, aby zobrazować wpływy tytułowych przemysłów kultury również na te regiony i ich społeczności lokalne mimo ich statystycznie niższego miejsca w rankingu wpływu tych sektorów na gospodarkę.

Reasumując, wpływ sektora kultury i przemysłów kreatywnych na polską gospodarkę i rozwój jest w dalszym ciągu niezadowolający, natomiast systematycznie się poprawia.

### **Inicjatywy w sektorze kultury – przykłady i ich wpływ na region i gospodarkę**

Omawiając wpływ inicjatyw w sektorze kultury na region czy społeczności lokalne warto odnieść się do konkretnych przykładów dostarczanych przez ww. raporty badawcze<sup>285</sup>. Analizując one lokalne inicjatywy typu festiwal czy centrum kultury, którym trudno odmówić przynależności do sektora kultury, w kontekście ich oddziaływania społeczno-gospodarczego na restrukturyzację regionalnej lub lokalnej gospodarki, lokalną produkcję przemysłową, rozwój turystyki czy inne zjawiska społeczno-gospodarcze. Przywoływany wyżej raport badawczy odnosi się do dwóch obszarów, Jarosławia i Pacanowa, w których realizowane są dwa różne przedsięwzięcia kulturalne. W przypadku Jarosławia jest to Festiwal Muzyki Dawnej, natomiast w przypadku Pacanowa Europejskie Centrum Bajki.

**Festiwal Muzyki Dawnej „Pieśń Naszych Korzeni”**<sup>286</sup> to coroczne przedsięwzięcie kulturalne, którego celem jest popularyzacja muzyki dawnej. Realizowane jest do 1993 r. i odbywa się w ostatnim tygodniu sierpnia. Programy koncertów wykonywane są w jarosławskich kościołach i klasztorach, co dodatkowo podnosi rangę festiwalu poprzez oddziaływanie dawnego splendoru i znaczenia miasta Jarosławia. W ramach festiwalu odbywają się nie tylko koncerty, ale również poprzez aktywną formułę realizacji, uczestnicy tego festiwalu mogą uczestniczyć w licznych warsztatach i dyskusjach związanych z tematyką średniowiecza. Poprzez otwartość swojej formuły festiwal jest dostępny nie tylko dla bezpośrednich uczestników, ale również dla turystów, rezydentów i innych potencjalnych uczestników. Festiwal wspólnie organizują: Stowarzyszenie „Muzyka Dawna w Jarosławiu” oraz Gmina Jarosław, Klasztor oo. Dominikanów, Ośrodek Kultury Chrześcijańskiej oraz Centrum Kultury i Promocji w Jarosławiu<sup>287</sup>.

**Europejskie Centrum Bajki w Pacanowie** to instytucja kultury, której działalność skierowana jest do dzieci, ich rodziców i wszystkich osób związanych z pracą z dziećmi. Centrum to powstało w 2005 r. powołane przez Gminę Pacanów i Samorząd Województwa Świętokrzyskiego. Była to kontynuacja zorganizowanego w 2003 r. Festiwalu Kultury Dziecięcej, który stał się bodźcem do stworzenia nowoczesnego ośrodka kultury. Pacanowskie centrum bajki jest przedsięwzięciem o tyle ciekawym, że wykorzystuje fikcyjnie wykreowana rzeczywistość do zbudowania oryginalnego parku tematycznego.

<sup>285</sup> Raport z projektu badawczego „Badanie oddziaływania społeczno-ekonomicznego przedsięwzięcia kulturalnego na region”; 2010, R. Kasprzak, T. Skalska, Fundacja Kultury

<sup>286</sup> Tamże, str. 19 i następne

<sup>287</sup> <http://www.festiwal.jaroslaw.pl/>;

Europejskie Centrum Bajki działa od 2010 r. w nowej siedzibie, gdzie znajduje się – poza trasą wystawową – biblioteka, sala kinowa i teatralna oraz sale warsztatowe. Przedsięwzięcie łączy ze sobą standardową ekspozycję zawierającą tradycyjne eksponaty muzealne z najnowszymi zdobyczami technik multimedialnych<sup>288</sup>.

Raport analizuje efekty oddziaływania Centrum w Pacanowie i Festiwalu w Jarosławiu skupiając się na aspekcie społecznej użyteczności tych inicjatyw, nie tylko w wymiarze kultury, ale również jako czynnika rozwoju gospodarczego gmin. Koszty i przychody inwestycji związane zarówno z organizacją i uczestnictwem w wydarzeniach oddziałują na różne rodzaje działalności lokalnych gospodarek, poczynając od handlu, transportu, hotelarstwa czy gastronomii na dochodach i korzyściach lokalnych gospodarstw. Podsumowując bardzo ogólnie wpływ na obie gminy, to w przypadku Pacanowa efekty bezpośrednie oszacowano na poziomie ok. 1 200 000 PLN, natomiast dla Jarosławia na poziomie 340 000 PLN<sup>289</sup>. Natomiast dodając efekty pośrednie – w dużym uproszczeniu sprowadzające się do dochodów w branży hotelarsko-gastronomicznej – daje to odpowiednio dla Pacanowa 2 678 000 PLN, natomiast dla Jarosławia 519 000 PLN<sup>290</sup>.

Wnioski jakie płyną z raportu badającego wpływ ww. przedsięwzięć na region dają pozytywny obraz oddziaływania i mogą być rozpatrywane nie tylko w kategoriach typowo ekonomicznych. Jak zaznaczają autorzy raportu mają po pierwsze pozytywny wpływ na wizerunek i rozpoznawalność miejsca, podnoszą – szczególnie w przypadku Festiwalu w Jarosławiu – prestiż miasta. Autorzy raportu zauważają, że władze obydwu gmin wykorzystują te przedsięwzięcia w celach informacyjno-promocyjnych.<sup>291</sup>

Jeśli chodzi o pośredni wpływ ekonomiczny – to obydwa miejsca – i Pacanów i Jarosław, korzystają w mniejszym lub większym stopniu z dłuższych lub krótszych wizyt przyjeżdżających. Jednak Jarosław, jak podkreślają badający, poprzez swoją sezonowość przedsięwzięcia i braki w dostępności bazy hotelarskiej nie przynosi zbyt dużych wpływów z noclegów. W Pacanowie natomiast również nie ma zbytniego zaangażowania bazy hotelarskiej, gdyż większość zwiedzających ogranicza się do pobytów jednodniowych.

Badający również analizowali wpływ przedsięwzięć na lokalny rynek pracy. W przypadku Jarosławia trudno zaobserwować pozytywny wpływ na wielkość zatrudnienia, natomiast Pacanów – poprzez inny charakter przedsięwzięcia (obiekt działa cały rok) – wymusza stałe zatrudnienia grupy osób (30 osób w 2010 r.)<sup>292</sup> Zauważyli też zjawisko zachęcania do kreowania nowych zjawisk gospodarczych w obydwu przypadkach, jednakże w przypadku Jarosławia ze względu na sezonowość trudno mówić o znaczących inwestycjach. Zarówno w przypadku Pacanowa, jak i Jarosławia wypadałoby przedsięwzięcia „obudować” dodatkowymi imprezami towarzyszącymi, które przedłużając czasowo ofertę dla odwiedzających, wymusiłyby na inwestorach rozwój bazy noclegowej.<sup>293</sup> Jest to jednak dość trudne w realizacji, gdyż wiąże się dla gmin i inwestorów ze znacznymi nakładami finansowymi, jak podkreślają autorzy raportu.

Podsumowując – wpływ obu przedsięwzięć na rozwój lokalny jest pozytywny, gdyż oprócz wymiernych bieżących efektów ekonomicznych, może spowodować pewne zjawiska perspektywiczne, związane z poprawą wizerunku, promocją obu miejsc, wymiarem społecznym czy powstawaniem nowych inicjatyw w gminach ościennych „biorących przykład” z „innowacyjnych” organizatorów. Przykłady „zainfekowania” pozytywnymi przykładami są obecne nie tylko w sektorze kultury, ale w całym życiu społeczno- gospodarczym.

---

<sup>288</sup> <http://pacanow.eu/centrum-bajki.php>

<sup>289</sup> Raport z projektu badawczego „Badanie oddziaływania społeczno-ekonomicznego przedsięwzięcia kulturalnego na region”; 2010, R. Kasprzak, T. Skalska, Fundacja Kultury, str. 44

<sup>290</sup> tamże, str. 46

<sup>291</sup> tamże, str. 48

<sup>292</sup> tamże, str. 50

<sup>293</sup> tamże, str. 51

Wnioskiem ogólnym płynącym z efektów cytowanego wyżej raportu dot. opisywanych przypadków przedsięwzięć kulturalnych Jarosławia i Pacanowa byłaby potrzeba zbadania większej ilości lokalnych czy regionalnych przedsięwzięć z sektora kultury i ich wpływu na region, miasto, gminę i społeczności lokalne, nie tylko w aspekcie ekonomicznym.

### **Łódź – w kontekście przemysłu kultury i kreatywności .**

Przemysły kreatywne – zgodnie ze strategią miasta przyjętą w styczniu 2011 r. – mają stanowić o atucie tego miasta. Łódź ma być „centrum przemysłów kreatywnych”.<sup>294</sup> Co się dzieje w takim razie w Łodzi i jak dziś postrzegana jest kreatywność miasta, jego mieszkańców. Wypada tutaj zinterpretować kilka wypowiedzi z Newslettera Przemysłów Kreatywnych wydawanego przez Urząd Miasta Łodzi.

Przykład pierwszy – gospodarcza działalność muzyczna i artystyczna Tomasza Gołębiewskiego, muzyka, „kreatora – jak sam o sobie mówi – koncertów Geyer Music Factory w Białej Fabryce Geyera. Tegoroczna edycja tych letnich cykli koncertowych przyciągnęła ponad 5 tys. melomanów. A Tomasz Gołębiewski, koncermistrz w Filharmonii Łódzkiej, muzyk kameralny, łączy znakomicie muzykę klasyczną z muzyką jazzową. Jak udowadnia liczba melomanów, inicjatywa dość „innovacyjna” została przyjęta entuzjastycznie<sup>295</sup>. Kolejny dowód na to, że kultura, włącznie z muzyką, poszukuje ciągle nowych rozwiązań, aby rozwinąć, przyciągnąć, zaciekać i zadowolić odbiorcę.

W innych, wcześniejszych numerach Newslettera<sup>296</sup>, zadane zostały pytania o branże na jakie Łódź powinna postawić, aby miasto utrzymało wiarygodność budując swój wizerunek w oparciu o sektor kreatywny. Odpowiedzi trudno jest jednoznacznie udzielić. Niektórzy chcą utrzymania tych, z których Łódź jest już znana, jak produkcja filmowa i design, inni opierają budowanie przyszłości o poindustrialne obiekty czy organizowanie unikatowych festiwali, co się już dzieje. Jeszcze inni widzą przyszłość Łodzi kreatywnej w wykorzystaniu wszystkich możliwych branż, albo jeszcze lepiej w wykorzystaniu ludzi.

### **Podsumowanie**

Pytań i odpowiedzi co do roli przemysłów kultury i przemysłów kreatywnych w kontekście innowacyjnej i nie tylko innowacyjnej gospodarki jest wiele. Jak świadczą przytoczone badania i przykłady inicjatyw w sektorze kultury nie da się jednoznacznie odpowiedzieć na pytania zadawane co bardziej, a co mniej może być innowacyjne dla nas, dla społeczeństwa, dla regionu. Przytoczona wcześniej lista branż w sektorze kultury i sektorze przemysłów kreatywnych może świadczyć, że przemysły te poszukują cały czas nowych rozwiązań. Nowe gatunki muzyczne, nowe style artystyczne, architektoniczne dają dowód na to, że człowiek w swojej kreatywności i zdolności do innowacji nie zatrzymał się. Przytoczone wyżej praktyczne przykłady inicjatyw w sferze kultury – nawet na najniższym poziomie lokalnym - są tego wymiernym dowodem.

*Dr Marcin Szewczyk*

<sup>294</sup> Łódzka dzielnica kreatywnych, Aleksandra Hac, Gazeta Wyborcza 19.08.2011 r. [http://lodz.gazeta.pl/lodz/2029020,35153,10136103.html?sms\\_code=](http://lodz.gazeta.pl/lodz/2029020,35153,10136103.html?sms_code=)

<sup>295</sup> Newsletter przemysłów kreatywnych, Urząd Miasta Łodzi, numer 14, 14.11.2011 r., str.12-13

<sup>296</sup> tamże, numery 12/31.10.2011 r. i 13/7.11.2011 r.

### **3.5 WZORNICTWO PRZEMYSŁOWE – POŁĄCZENIE SZTUKI, NAUKI I TECHNIKI**

Otoczające nas środowisko jest kształtowane przez coraz większą ilość wytworów, które są wynikiem produkcji przemysłowej. Aby powstały konieczne jest odpowiednie doświadczenie i wiedza naukowo techniczna. Ale ich forma zawiera także elementy sztuki. Kreatywne połączenie tych wszystkich wymienionych elementów wykształciło szeroki obszar działalności twórczej, nazwany wzornictwem przemysłowym. Stało się ono od wieku XX niezmiernie ważne w większości dziedzin gospodarczych zaspokajających ważne potrzeby społeczne.

Potrzeba i chęć posiadania produktów będących wynikiem tak rozumianego wzornictwa przemysłowego w cywilizowanych społeczeństwach stała się powszechna.

Region łódzki pierwociny wzornictwa przemysłowego może wywieść od wieku XIX. Rozwijający się dynamicznie przemysł tekstylny w regionie od początku generował potrzebę posiadania wzorów, które były powielane w setkach tysięcy wyrobów tekstylnych. Projektantów tych wzorów nazywano „desenatorami”. Ich pomysły wywodzące się ze sfery sztuki nadawały tkaninom odpowiedni wyraz, ekspresję, która miała oddziaływać na odbiorców. Natomiast właściwa funkcja użytkowa była immanentną cechą tych wyrobów zintegrowaną z wyglądem i odpowiadała na potrzeby odbiorców. Te doświadczenia zostały wykorzystane, gdy w roku 1945 powstała w Łodzi uczelnia artystyczna stawiająca sobie za zadanie kształcenie projektantów wzornictwa dla potrzeb przemysłu lekkiego. Odbывало się to pod hasłem przyświecającym jej pedagogom „wprowadźmy sztukę do przemysłu”. Nadawało to praktyczny sens powiązania projektowania, jako aktu twórczego z techniką, nauką i sztuką. Odwołując się do tych historycznych faktów chcę uświadomić, jak poważną rolę w dziedzinie kształtowania wzornictwa w Polsce odegrał region łódzki. Obecnie w Łodzi funkcjonują trzy uczelnie prowadzące ten kierunek kształcenia. Jest to Akademia Sztuk Pięknych, Wyższa Szkoła Sztuki i Projektowania oraz Instytut Architektury Tekstyliów Politechniki Łódzkiej, który jako jedyny prowadzi wzornictwo, jako kierunek zamawiany przez państwo. Absolwenci kierunku wzornictwo na tych uczelniach posiadają olbrzymi potencjał, który powinien być właściwie wykorzystany w polityce proinnowacyjnej kraju, regionu także w kontekście polityki unijnej.

Stawia to przed projektantami wzornictwa a także przed decydentami problem szczególnej odpowiedzialności. Dlatego warto uświadomić szerzej, czym naprawdę jest wzornictwo przemysłowe i jaka jest jego filozofia.

#### **Co to jest wzornictwo przemysłowe?**

Jako twór XX wieku i wielu osiągnięć technicznych oraz zmian w spojrzeniu na sztukę, czerpie też z osiągnięć, tradycji, doświadczeń wieków poprzednich w tym rzemiosła. Ogarnianie przez wzornictwo przemysłowe coraz to różnych dziedzin przemysłu powoduje konieczność posiadania pojęcia o jego strukturze, funkcjach, o jego miejscu w życiu i kulturze społeczeństwa. Ogólnie mówiąc wzornictwo przemysłowe jest działalnością twórczą, której celem jest określenie formalnych cech przedmiotów produkowanych przez przemysł. Te formalne cechy obejmują zewnętrzną charakterystykę, ale dotyczącą głównie tych strukturalnych i funkcjonalnych związków, które zmieniają system w spójną całość, zarówno z punktu widzenia producenta jak i użytkownika.

Precyzując to można przyjąć następującą definicję: pod pojęciem wzornictwa przemysłowego należy rozumieć całokształt działalności prowadzącej do rozwoju kultury materialnej społeczeństwa przez wyroby przemysłowe. Polega to, więc nie tylko na projektowaniu wzorów, ale także na pracy naukowo – badawczej, prowadzącej do określenia przesłanek prawidłowego projektowania i na takim kierowaniu środkami organizacyjnymi, ekonomicznymi i technicznymi, aby w toku projektowania i procesie produkcji zrealizować założenia wynikające z rozpoznania potrzeb społecznych.

Jakie są te potrzeby?. Można je uszeregować następująco:

- Potrzeby nazywane podstawowymi, są one zdeterminowane przesłankami biologicznymi
- Potrzeby wynikające z życia w zorganizowanym społeczeństwie i przesłanek kulturowych egzystencji zbiorowej
- Potrzeby wynikające z właściwych człowiekowi indywidualnych dążeń i aspiracji, potrzeby samo potwierdzenia i samo urzeczywistnienia.

Potrzeby te są w ścisłym związku z poziomem kultury materialnej. To uświadomienie potrzeb i w wyniku ich zaspokajania osiąganie różnych poziomów kultury materialnej, wskazuje też na potrzebę systemowego wpływu na wzornictwo, co się wiąże z rolą państwa, jako prawodawcy w tym zakresie.

Nie mniej ważna jest także rola edukacji w tej dziedzinie, oraz niezwykle ważna rola projektantów wzornictwa. Bez specjalistów w tym zakresie trudno uchronić się od błędnych decyzji nie tylko w produkcji rynkowej, ale także przy podejmowaniu decyzji o znaczeniu ogólnospołecznym.

Udział w tym projektantów posiadających odpowiednią wiedzę i umiejętność obiektywizacji działania te zrationalizuje. Praktyka w państwach wysoko rozwiniętych dowiodła, że inwestowanie we wzornictwo zwielokrotnia zyski nie tylko jednostkowe, ale i społeczne.

Precyzując dalej pojęcie wzornictwa przemysłowego można uznać, że jest to niezwykle szeroki obszar ludzkiej działalności ( w najszerszym tego określenia zrozumieniu), który w realizacji celów wyznaczonych przez rozpoznane potrzeby społeczne, musi korzystać z doświadczeń i osiągnięć wielu dziedzin.

Wzornictwo przemysłowe ma charakter hybrydowy, zawiera przemieszane elementy takich dziedzin jak nauka, technika i sztuka.

### **Rola projektantów wzornictwa przemysłowego.**

Wynik działalności w dziedzinie wzornictwa przemysłowego to produkcja przemysłowa przedmiotów o określonych cechach formalnych. Ocena tych cech należy do użytkownika i jest ona podstawą zainicjowania procesu użytkowego. Oceny te w zależności od przeznaczenia tych przedmiotów są bardziej zrationalizowane lub emocjonalne.

Określa to konieczność odpowiedniego postępowania projektantów wzornictwa.

W procesie projektowania przedmiotów, których ocena przez użytkowników jest bardziej zobiektywizowana rośnie znaczenie nauki i techniki. Przy projektowaniu przedmiotów ocenianych bardziej emocjonalnie rośnie znaczenie sztuki.

Jest oczywiste, że np. przy wyborze urządzenia do wykonywania określonej pracy fizycznej, podstawą oceny będzie jego sprawność wyznaczona odpowiednimi parametrami technicznymi i ergonomicznymi. Jego wygląd, mimo że użytkownik zwraca na to uwagę jest sprawą drugorzędną.

Natomiast w ocenie, np. modnego ubioru fakt, że może nie w pełni odpowiadać racjonalnym przesłankom funkcjonalnym, jest sprawą drugorzędną. Ubiór musi swą formą wzbudzać odpowiednie emocje, podobać się, inaczej nie zostanie zaakceptowany.

Ta skrajność ocen ilustruje skalę problematyki wzornictwa przemysłowego, ale także skomplikowanie i złożoność procesu projektowego, który jest w tej dziedzinie elementem podstawowym, ponieważ od jego przebiegu i jakości zależny jest wynik, czyli wyprodukowanie przedmiotów o oczekiwanych cechach.

Co to jest projektowanie?. Można to zdefiniować następująco ( w oparciu o sposób ujęcia problemu przez teoretyków wiedzy o projektowaniu): projektowanie jest to przygotowywanie zmian w przyszłości, w oparciu o informacje bieżące. Przygotowywana zmiana ma być racjonalna, pożądana, sprawna, dopuszczalna estetycznie.

Definicja ta może nasuwać pewne wątpliwości, albowiem cały szereg trywialnych działań można nazwać projektowaniem, ponieważ służą przygotowywaniu zmian w przyszłości. Jednakże zamykając się w obszarze wzornictwa przemysłowego

można stwierdzić, że odnosi się to do problemów przez jego cele wyznaczonych, a więc problemów nie trywialnych i wymagających postępowania profesjonalnego.

Proces projektowy jest działaniem skomplikowanym, dzielącym się na różne następujące po sobie etapy w ramach, których rodzą się wciąż nowe pytania, na które projektant musi znaleźć odpowiedź, aby proces postępował.

Ta odpowiedź na pytania to zarazem ocena uzyskanych rezultatów na poszczególnych etapach procesu projektowego, niezadowolająca ocena kolejnego etapu zmusza do ponownego przeanalizowania informacji koniecznych na tym etapie, ewentualnego ich rozszerzenia, stworzenia na tej podstawie nowej syntezy będącej podstawą jego oceny. W procesie projektowym postępowanie takie może się powtarzać tak długo aż rezultat będzie zadowolający.

Podstawą ocen dokonywanych przez projektanta są kryteria, które stosuje uwzględniając cały szereg aspektów mających wpływ na określenie formy produktu. Stopień obiektywizacji stosunku człowieka do produktu, a także przeznaczenie produktu do użytkowania zbiorowego czy indywidualnego decydująco wpływa na jego ocenę przez użytkownika. Im bardziej subiektywny stosunek użytkownika i im większa indywidualizacja użytkowania, tym silniej w ocenie przeważał będzie aspekt *estetyczny*. W sytuacji odwrotnej może przeważać aspekt *techniczny*.

Projektant w trakcie procesu projektowego musi uwzględniać cały szereg aspektów, które można usystematyzować następująco: *aspekt estetyczny*, *aspekt humanistyczny*, *aspekt techniczny*, *aspekt organizacyjny*.

Z aspektów tych wynikają kryteria ocen, które dobrane w odpowiednim układzie decydują o ostatecznym kształcie i cechach produktu.

Analizując poszczególne aspekty, mające wpływ na formę produktu można określić, jakie kryteria z nich wynikają.

- Aspekt humanistyczny to: *kryteria ergonomiczne*, *kryteria socjalne*, *kryteria mody*.
- Aspekt estetyczny: *kryteria wyrazu plastycznego*.
- Aspekt techniczny: *kryteria konstrukcyjne*, *kryteria wytwórcze*.
- Aspekt ekonomiczny: *kryteria podaży i popytu*, *kryteria kosztów produkcji i zysków*.

Oczywiście wyróżnione w powyższej systematyzacji aspekty nie zostały wyodrębnione w sposób bezwzględnie rozłączny.

Różnorodność kryteriów, które należy uwzględnić w procesie projektowym wymaga sięgania do informacji z różnych dziedzin, a także posiadania przez jego realizatorów różnorodnych umiejętności, co zmusza do działania zespołowego. Ta konieczność zespołowego działania zabezpiecza właściwą, jakość procesu projektowego, ponieważ w zbiorze informacji i ich analizie będzie uczestniczył specjalista. Strukturę tego zespołu określa specjalizacja projektowania. Rodzi się natomiast pytanie o zintegrowanie działań zespołu, niekoniecznie w sposób formalny, lecz wynikający z natury procesu projektowego. Ostateczna forma produktu musi posiadać konieczną ekspresję plastyczną, którą nadaje jej projektant i on zawierając w niej wynik procesu projektowego, w naturalny sposób integruje zespół.

Powyższe rozważania wskazują na to, że projektant wzornictwa przemysłowego to twórca o szczególnej osobowości, przygotowany do współdziałania na wielu płaszczyznach.

Charakterystyka zawodu projektanta wzornictwa przemysłowego została sformułowana przez ICSID międzynarodowe stowarzyszenie projektantów wzornictwa, grupujące stowarzyszenia projektantów i brzmi ona:

„Projektantem wzornictwa jest ten, kto przez wykształcenie, wiedzę techniczną, doświadczenie i wizualną wrażliwość artystyczną, posiada odpowiednie kwalifikacje do tego, aby określić i wybrać tworzywo, kształt, kolor, wykończenie i sposób zdobienia przedmiotów reprodukowanych następnie masowo w procesach przemysłowych”.

### **Jakość projektowania i odpowiedzialność projektanta.**

Właściwa, jakość projektowania ma zabezpieczyć w projekcie właściwą, jakość produktu. Ma to swój wymiar społeczny, ponieważ wskazuje na odpowiedzialności projektanta za kształtowanie naszego otoczenia. Jest to problem, który powinien sobie uświadomić każdy zajmujący się wzornictwem przemysłowym.

Projektant formułując problem projektowy najpierw uświadamia sobie potrzebę społeczną, która w wyniku jego działań ma zostać zaspokojona. Czyli formułując problem projektowy wyznacza, co i w jaki sposób może ją zaspokoić. To określa funkcję podstawową, mającego powstać produktu. Jednak wynik, czyli wdrożenie to nie tylko jednostkowo rozumiany produkt, ale w szerszym zrozumieniu jest to pewna zmiana rzeczywistości.

Czyli zawsze projektuje się coś większego niż sam przedmiot, jakiś obszar rzeczywistości. Projektowanie przemysłowe musi uwzględniać całą rozległość powiązań wynikających z faktu, że realizacja określonego projektu to; wykonawcy, materiały, energia a patrząc na to szerzej to także system użytkowy, użytkownicy, czas „życia” produktu na rynku.

Ta złożoność wywołanej zmiany w sytuacji, gdy produkt jest elementem bardziej skomplikowanego systemu uwidacznia się, gdy sobie uświadomimy, że np. projektując jakieś urządzenie projektujemy też technologię produkowania go, produkt jest potem użytkowany, konserwowany i naprawiany.

Projektujemy też współpracę z człowiekiem. Jeżeli jest to np. urządzenie transportowe o szerokim zasięgu, to wpływamy tym samym na system komunikacyjny itd.

Powyższe konstatacje podkreślają rolę społecznej odpowiedzialności projektantów przemysłowych.

Można by to ująć w czterech podstawowych punktach, gdyż jest to odpowiedzialność:

1. wobec zamawiającego
2. wobec rynku
3. wobec własnej epoki
4. wobec samego siebie

Należałoby się zastanowić czy aspekt społecznej odpowiedzialności projektantów wzornictwa nie powinien być uwzględniony w charakterystyce tego zawodu sformułowanej przez ICSID.

### **Rola innowacji we wzornictwie przemysłowym.**

Charakterystyka zawodu projektanta wynika z wieloaspektowości procesu twórczego we wzornictwie przemysłowym. Należy zwrócić uwagę na ten fragment charakterystyki, który mówi o wizualnej wrażliwości artystycznej. Wymaga to szczególnych predyspozycji, które nie wszystkim są dane. Bez tej wrażliwości projektant nie nada formie wyrobów przemysłowych odpowiedniego wyrazu plastycznego. Ta plastyczna ekspresja produkowanych przedmiotów ma swoje znaczenie rynkowe. Konkurencyjność pobudza konieczność poszukiwania wciąż nowych rozwiązań o zróżnicowanym wyrazie plastycznym.

Bardzo istotną rolę zaczyna wtedy odgrywać zjawisko mody, które z natury swej każe naśladować wciąż nowe wzorce, usuwając w niebyt te, które uznajemy za niemodne. Wywołuje to proces permanentnej innowacji, która w projektowaniu przemysłowym gra doniosłą rolę, jako konieczna cecha spodziewanych rezultatów. Innowacja wiąże nowość zawartą w projektowanym przedmiocie z osiągnięciem właściwych zmian w rzeczywistości przez jego wprowadzenie do obiegu społecznego. Czyli innowacja rozumiana, jako proces, powinna nieodłącznie wiązać się z projektowaniem, wytwarzaniem, wprowadzaniem na rynek.

W procesie projektowania przedmiotów, których ocena przez użytkowników jest bardziej zobiektywizowana rośnie znaczenie nauki i techniki. Przy projektowaniu przedmiotów ocenianych bardziej emocjonalnie rośnie znaczenie sztuki. W tym aspekcie innowacja rozumiana, jako wprowadzenie nowości, jest w procesie projektowania przedmiotów ocenianych

emocjonalnie wielokrotnie częstsza. Wiąże się to z większym wpływem sztuki przy ich projektowaniu. W sztuce kryterium oryginalności gra rolę podstawową, co przenosi się także na proces projektowy.

Wymaga to konieczności nadawania odpowiednio silnej ekspresji plastycznej formie przedmiotów wytwarzanych przemysłowo. Najdobitniej występuje to w grupie produktów kształtujących nasze bezpośrednie otoczenie, czyli tkanina, ubiór, wyposażenie wnętrz. Dochodzi tutaj także kryterium mody zjawiska, któremu w ramach użytkowania przedmiotów naszego najbliższego otoczenia ulegamy najsilniej. Dla mody innowacja jest elementem tworzącym wciąż nowe wzory naśladowań, arbitralnie narzucanych użytkownikom.



projekt mebla  
Łukasz Nawrot



Projekt ubiorów  
Aleksandra  
Wereszka  
przygotowane  
dla firmy AJM  
marka TERVEL.  
foto. HELIOS

### Forma produktu, jako wynik procesu projektowego.

Wyraz plastyczny przedmiotów produkowanych przemysłowo uzyskuje się przez nadanie im określonej formy. Pojęcie jej jest wieloznaczne. Jest odnoszone do zewnętrznego kształtu bryły przedmiotu, ale jest też nierozdzielnie związane z treścią, którą przekazuje. Inaczej mówiąc forma przedmiotu to określona organizacja materiału, z którego powstał, wyrażająca określone treści i nadająca mu odpowiednią wartość.

Wyzwała ona u użytkownika reakcje emocjonalne, które są podstawą dokonywanych przez niego wyborów. To dzięki niej, jeśli produkt jest zaakceptowany przez użytkowników, zostaną wywołane projektowane zmiany. Charakteryzuje ją struktura, rozumiana, jako wzajemne ułożenie elementów składowych oraz wzajemne reakcje między nimi a całością lub sam system reakcji. Jednolitość wizualna formy przez skomponowanie jej części drogą świadomego kontrastowania lub upodabniania, harmonizowania, akcentowania środków wyrazu wywołuje odpowiednie reakcje użytkowników. Wpływ na to ma oczywiście przeznaczenie przedmiotu. W formie przedmiotu produkowanego przemysłowo istnieją relacje właściwe każdemu dziełu plastycznemu, co wynika z aspektu estetycznego, przy pełnym uwzględnieniu aspektów wynikających z funkcji użytkowej czy wymagań wytwórczych i rynkowych. To prowadzi do konieczności tworzenia twórczych kompromisów, wyraz plastyczny formy produktu musi zaistnieć, ale przy uwzględnieniu wszystkich wymagań podstawowych. Jest to istotą projektowania przemysłowego. Uświadamiając sobie złożoność procesów projektowych należy podkreślić wagę doświadczenia w pracy projektanta. Jest sprawą oczywistą, że aby być dobrym projektantem trzeba posiadać odpowiedni bagaż doświadczenia wynikający ze znajomości niedoskonałości rozwiązań istniejących. Projektantowi obciążenie doświadczeniami przeszłości pomaga zastosować właściwe kryteria oceny. Pomaga też w uświadomieniu sobie odpowiedzialności za wszystkie ewentualne negatywne uboczne skutki wywołane wprowadzaniem zmian w rzeczywistości. Ma to szczególnie znaczenie w gospodarce rynkowej, w której nieopanowana konkurencyjność może doprowadzić do destrukcji pewnych wartości ogólnospołecznych.



### **Model procesu projektowego.**

Bardzo znaczące różnice użytkowe i wizualne produktów przemysłowych mogłyby sugerować adekwatną do tych różnic odmienność procesu projektowego.

Następujące po sobie etapy procesu projektowania tych produktów w zasadzie są takie same, natomiast różnica dotyczy konieczności węższego lub szerszego rozbudowania poszczególnych jego etapów z przyczyn wynikających z przeznaczenia produktu. W procesie projektowania np. produktów przeznaczonych do użytkowania zbiorowego ilość informacji naukowych i technicznych będzie znacząco większa niż np. w procesie projektowania produktów do użytkowania wyłącznie indywidualnego, kiedy wartości estetyczne decydują o wyborze.

Próbując określić model procesu projektowego można przyjąć, że ma on następujące etapy.

- Proces projektowy rozpoczyna się w momencie, gdy określona potrzeba staje się zadaniem dla projektanta. Zlecenia tego zadania dokonuje podmiot pragnący wprowadzić na rynek produkt, który może być przez niego ogólnie lub bardziej szczegółowo określony.

Projektant (zespół projektowy) przyjmując zlecenie przeprowadza analizę starając się uszczegółwić odpowiedzi na następujące pytania: dlaczego i jaki produkt jest potrzebny, którą to odpowiedź wstępnie w sposób ogólny określił zleceniodawca. Następnie określa się wielkość produkcji, która może zaspokoić określone potrzeby. Osiągnięte poprzez analizę odpowiedzi to podstawa do sformułowania problemu projektowego.

- Problem projektowy to określenie głównych wymagań stawianych projektowanemu produktowi.

Problem projektowy nie jest formułowany wyłącznie przez projektanta, lecz zawsze przez jakiś zespół, w którym uczestniczą osoby przekazujące pewną wymaganą wiedzę, chociaż same profesjonalnie projektowaniem się nie zajmują. Np. specjalista od badania rynku, formalnie nie jest członkiem zespołu projektowego, ale bez przekazanej przez niego wiedzy problemu projektowego nie można sformułować.

- Następny etap ma przynieść propozycję formy produktu. Przebiega on różnie, zależnie od przeznaczenia produktu.

Podstawą działania projektowego na tym etapie są subiektywne cechy projektanta, które pozwalają mu nadać formie pożądaną ekspresję plastyczną z uwzględnieniem koniecznej wiedzy o potencjalnym użytkowniku oraz technologii produkcji. Ostatecznie o formie decydują te dwa elementy, wiedza i specyficzna wrażliwość projektanta, która pozwala mu przeczuć potrzeby potencjalnych użytkowników.

- Propozycja formy produktu zostaje poddana ocenie i jest podejmowana wstępna decyzja o wdrożeniu do produkcji. Jeśli to następuje wykonywana jest dokumentacja konieczna do wykonania prototypu i sam prototyp. Powinien on być wykonany w sposób odpowiadający technologii przemysłowej oraz powinien posiadać zaprojektowane cechy estetyczne i funkcjonalne i właściwą strukturę materiałową. Ocena prototypu jest podstawą decyzji o wdrożeniu produkcji.

Często podejmuje się decyzje o wdrożeniu krótkiej serii pilotażowej produktów, która ma za zadanie zbadanie reakcji użytkowników. Analiza wyników pilotażu może być podstawą decyzji o modyfikacji projektu lub odstąpieniu od dalszego wdrażania.

Przedstawienie modelu procesu projektowego kończy ten krótki zbiór wiedzy i rozważań o szerokim obszarze ludzkiej działalności, jaką jest wzornictwo przemysłowe. Wszyscy korzystamy z jego dokonań, natomiast społeczna świadomość jego roli jest wciąż ograniczona i dlatego powinno się położyć większy nacisk na temat popularyzacji wiedzy o tym jak można by właściwie wykorzystać potencjał rodzimego wzornictwa w aspekcie zwiększenia innowacyjności gospodarki.



praca dyplomowa  
Małgorzaty  
Kasperkiewicz  
w Instytucie  
Architektury  
Tekstyliów PŁ

Foto. Sylwia Krężel



projekt wnętrza  
Łukasz Nawrot



Projekt tkaniny

Nawiązując do powyższego tekstu, który może być oceniany, jako zbyt poważny w sytuacji, gdy mnożą się warsztaty, wystawy, festiwale dizajnerskie. Można sądzić, że istnieje niespotykany boom designu. Ale wśród pokazywanych tam wytworów to w większości artefakty, na ogół nie stają się projektami wdrożonymi do produkcji przemysłowej. Jednak swoją rolę w postrzeganiu i rozwoju wzornictwa odgrywają. A także inspirują odbiorców do zindywidualizowania swoich potrzeb. W Polsce tę sytuację zainteresowania społecznego wzornictwem w końcu lat 80 tych wywołała moda odzieżowa oraz zmiana modelu gospodarczego. Niewielkim firmom odzieżowym najłatwiej było przestawić się na wzrost wymagań konsumentów. Moda wymaga permanentnych zmian i przedstawiania wciąż nowych propozycji, formułowania trendów. Konkursy i pokazy mody znalazły żywy oddźwięk społeczny i przełożyło się to na wzrost poziomu wzornictwa. Nowa sytuacja gospodarcza zmieniła także podejście do dydaktyki w uczelniach kształcących projektantów wzornictwa. Przykładem może być Katedra Ubioru ASP w Łodzi. Lata 90 te przyniosły konkurs „Złota Nitka” organizowany przez MTŁ przy współpracy z Katedrą Ubioru ASP w Łodzi oraz Galę Dyplomową tejże Katedry Ubioru. Działania te skierowane do producentów były promocją wzornictwa i absolwentów ASP. Ostatnio powstał Fashion Philosophy Fashion Week także w Łodzi, są to na najwyższym poziomie imprezy związane z modą. Idąc tym tropem zaczęły się uaktywniać inne środowiska projektantów tworząc np. Festiwal Designu w Łodzi czy podobny w Gdyni oraz wiele innych imprez, których nie sposób wymienić. Mimo, że na tych imprezach na ogół nie pokazuje się wyrobów będących wynikiem produkcji przemysłowej, to wpływają one na postrzeganie potrzeby dobrego wzornictwa przez konsumentów a przede wszystkim przez producentów. Ważnym elementem tych rozważań o wzornictwie przemysłowym jest olbrzymi wpływ rozwijających się różnych technik cyfrowych wspomagających projektowanie. Dotyczy to właściwie wszystkich specjalności projektowych. Ale często myli się fakt użycia programu komputerowego wspomagającego projektowanie z umiejętnością projektowania. Bez rzetelnych podstaw wykształconych w uczelni projektanckiej i specyficznych cech osobniczych, zamienia się to w zabawę ubierajmy lalki, lub ustawiamy meble. Należy uświadomić sobie rolę odpowiedzialności projektanta. Między dziełem a kiczem granica jest bardzo cienka. Absolwenci i studenci uczelni łódzkich prowadzących kierunek kształcenia wzornictwo posiadają olbrzymi potencjał umiejętności mogący zapewnić wzornictwu przemysłowemu odpowiednio wysoki poziom uznany nie tylko w kraju. Większość producentów uświadamia sobie potrzebę wzornictwa, ale często nie są świadomi, w jakiej formie powinni współpracować z projektantami.

Wnioski:

1. Niezbędne jest trwale uwzględnienie powyższych aspektów w realizowanej polityce innowacyjnej poprzez udział środowiska akademickiego zajmującego się wzornictwem w pracach gremiów zrzeszających partnerów społeczno-gospodarczych, wspierających regionalne władze i administrację np. tworzonego Podkomitetu Sterującego Regionalną Strategia Innowacyjną, bądź utworzenie osobnej grupy roboczej zajmującej się wzornictwem przemysłowym.
2. Organizacja konkursu regionalnego dla studentów wszystkich uczelni, które prowadzą kierunek studiów wzornictwo.
1. Organizacja wystaw prac studenckich z zakresu wzornictwa w tym poza Aglomeracją Łódzką.
2. Zainicjowanie projektu stypendiów doktoranckich w ramach PO KŁ wspierających doktoryzujących się w zakresie wzornictwa.
3. Pogłębione badania dotyczące potencjału, możliwości współpracy regionalnych firm z uczelniami zajmującymi się wzornictwem oraz inwentaryzacja działań w tym zakresie ze względu na specyfikę transferu wiedzy odnoszącej się do sztuki.
4. Intensyfikacja promocji wzornictwa przemysłowego przez władze i regionalne administracje we współpracy z mediami.

*Prof. Andrzej Nawrot*

### 3.6 ROLA I WYZWANIA REGIONALNYCH KLASTRÓW W POLSCE

#### 1. Istota i mechanizmy działania klastrów

Klastry jako struktura gospodarcza mocno zyskały na znaczeniu w ostatnich dwóch dekadach. Bogata w tym względzie literatura przedmiotu definiuje zjawisko klastra niejednoznacznie. Najczęściej wykorzystywana jest interpretacja zaproponowana przez M. Portera, głównego popularyzatora tego zjawiska,<sup>297</sup> który klastery definiuje jako „znajdująca się w geograficznym sąsiedztwie grupa przedsiębiorstw i powiązanych z nimi instytucji skoncentrowana wokół określonej dziedziny (branży) i wzajemnie się uzupełniającą w swej aktywności”<sup>298</sup>. Jest to geograficzne skupisko wzajemnie powiązanych firm, wyspecjalizowanych dostawców, jednostek świadczących usługi, firm działających w pokrewnych sektorach i związanych z nimi instytucji (na przykład uniwersytetów, stowarzyszeń branżowych, instytucji wspierających), konkurujących między sobą ale również współpracujących.

M. Porter opiera teorię klastrów na schemacie rozwoju gospodarczego składającego się z czterech podstawowych elementów zapewniających przewagę konkurencyjną (jest to tak zwany diament - romb Portera). Należą do nich: (1) klasyczne czynniki produkcji, takie jak: akumulacja kapitału, wykwalifikowana siła robocza, infrastruktura techniczna i komunikacyjna, (2), warunki popytu, przede wszystkim wymagający rynek regionalny, ale również możliwości konkurowania na rynkach zewnętrznych, (3) obecność sektorów pokrewnych i wspomagających, tworzących na obszarze regionu sieć współpracy i rywalizacji oraz (4) strategia gospodarcza zarówno firm, jak i całego grona przemysłowego, która powinna odpowiadać warunkom światowej konkurencji oraz strukturze ekonomicznej regionu.<sup>299</sup>

Cechy i mechanizmy charakterystyczne dla klastra jako formy organizacji działalności gospodarczej to<sup>300</sup>:

1. Współistnienie kooperacji i konkurencji – firmy skupione w klastrach z jednej strony konkurują ze sobą, z drugiej zaś współpracują w tych samych obszarach;
2. Interakcje (powiązania horyzontalne lub wertykalne) i współpraca podmiotów wyzwala mechanizmy synergii przede wszystkim w sferze dyfuzji wiedzy, przyciągania nowych przedsiębiorstw, przepływu kapitału ludzkiego;
3. Koncentracja przestrzenna sprzyjająca nawiązaniu interakcji pomiędzy podmiotami funkcjonującymi w klastrze i tworząca całą paletę pozytywnych efektów zewnętrznych;
4. Dominacja powiązań pomiędzy firmami w ramach łańcucha wartości – podmioty w klastrach tworzą system wzajemnych relacji, zogniskowany wokół wspólnych lub komplementarnych produktów, procesów technologicznych, wspólnych kanałów dystrybucji czy dostawców;
5. Pokrewieństwo sektorowe i specjalizacja – grona złożone są z przedsiębiorstw działających w tych samych lub pokrewnych sektorach przemysłu i usług, co sprzyja podnoszeniu efektywności jego działania i pogłębianiu specjalizacji klastra;
6. Dobrowolność związku i przynależności do klastra – członkowie klastra zachowują niezależność, a powiązania między nimi mają w dużej mierze charakter nieformalny.

<sup>297</sup> M. E. Porter upowszechnił klastery dzięki swojej książce *Przewaga Konkurencyjna Narodów* z roku 1990, a następnie rozwinął go w kolejnych publikacjach. Zob. m.in. Porter M. E. (1990) *The Competitive Advantage of Nations*, New York, The Free Press; Porter M. E. (1998) *Clusters and the New Economics of Competition*, Harvard Business Review, November-December, s. 77-90; Porter M. E. (2000) *Location, competition, and economic development: Local clusters in a global economy*, *Economic Development Quarterly*, 14 (1), s. 15-34.

<sup>298</sup> M. E. Porter, *Clusters and the New Economic Competition*, Harvard Business Review, November-December 1998, p. 78.

<sup>299</sup> J. Chądzyński, A. Nowakowska, Z. Przygodzki, *Region i jego rozwój w warunkach globalizacji*, Wyd. Cedewu, Warszawa 2008, s. 35 i 182.

<sup>300</sup> A. Nowakowska, *Regionalny wymiar procesów innowacji*, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2011, s. 89.

Funkcjonowanie podmiotów w ramach klastra generuje szereg trudno uchwytnych pozytywnych procesów i sprawia, że wartość dodana grona jako całości jest większa niż suma wartości poszczególnych jego podmiotów. Korzyści z funkcjonowania klastra zamykają się w trzy podstawowe grupy:<sup>301</sup>

1. Zwiększenie wydajności firm lub sektorów tworzących klastry. Klastry oferują dostęp do wyspecjalizowanych nakładów i pracowników oraz dostęp do informacji rynkowych czy technicznych. Umożliwiają efektywniejszy podział funkcji pomiędzy firmami, komplementarność oferowanych produktów, wspólne działania marketingowe, lepszy dostęp do instytucji i dóbr publicznych. Współistnienie w klastrze rywalizujących ze sobą firm umożliwia ciągłe porównania i podnoszenie własnej efektywności działania. Powtarzające się kontrakty, ciągła współpraca firm redukuje ryzyko i zachowania oportunistyczne gdyż firmy zorientowane są na długotrwałą współpracę i wolą dbać o swoją reputację.
2. Zwiększenie zdolności do innowacji podmiotów w klastrze. Firmy funkcjonujące w klastrze wzajemnie obserwują swoje zachowania techniczne i rynkowe i podpatrują nowe, efektywniejsze rozwiązania powstające w sąsiedztwie, udoskonalając własne działanie. W klastrze nowe idee, pomysły i innowacje rozprzestrzeniają się szybciej, a eksperymentowanie, współdziałanie w procesie tworzenia nowych rozwiązań jest mniej kosztowne i ryzykowne. Podmioty w klastrze często wzajemnie się uzupełniają w procesie tworzenia innowacji. Dyfuzja wiedzy i innowacji jest efektywniejsza i szybsza dzięki współpracy, bezpośrednim kontaktom, wymianie doświadczeń, pracowników, pomysłów. Występująca w klastrze presja konkurencji wymusza wprowadzanie innowacyjnych rozwiązań umożliwiających zdobycie przewagi konkurencyjnej względem innych podmiotów.
3. Tworzenie sprzyjających warunków do tworzenia nowych firm. Klastry umożliwiają łatwiejsze wejście na rynek poprzez lepszy dostęp do informacji i powiązania kooperacyjne. Korzyści generowane przez klastry powodują przyciąganie nowych przedsiębiorstw z sektorów pokrewnych oraz podmiotów komplementarnych.

Różnorodność podmiotów, sektorów i procesów identyfikowanych w ramach klastrów przyniosło wielość modeli i typologii ich funkcjonowania.<sup>302</sup> I tak dla przykładu, klastry grupowane są ze względu na stadium rozwoju – cykl życia klastra (klastry embrionalne, dojrzałe, schyłkowe), zasięg terytorialny (grona o zasięgu lokalnym, regionalnym, krajowym, międzynarodowym) czy branżę w której funkcjonują (klastry w branżach tradycyjnych, klastry w branżach zaawansowanych technologii). Grona klasyfikowane są także z punktu widzenia powiązań wewnętrznych i zewnętrznych występujących w klastrze, etapów łańcucha produkcyjnego, pozycji konkurencyjnej czy zdolności do kreowania miejsc pracy.

Powstawanie klastrów ma endogeniczny charakter. Źródłem tworzenia klastrów mogą być różne uwarunkowania i zasoby, przy czym dominują dwa głównie elementy. Po pierwsze jest to terytorium – cechy i zasoby przestrzeni, specyficzny potencjał, potrzeby lokalne, umiejętności, rynek zbytu, tradycje gospodarcze. Po drugie, jest to branża lub impuls pochodzący z dużego podmiotu gospodarczego.

Funkcjonowanie podmiotów w klastrze może generować mechanizmy i efekty negatywne. Grono może przekształcić się w kartel lub inną hermetyczną strukturę. Może pojawić się problem skostnienia struktury i jej zamknięcie na otoczenie. Grupowe myślenie może prowadzić do rutyny zachowań, co w wielu przypadkach prowadzi do wyjąłowania się grona, a w konsekwencji do szybkiego obumierania klastra. Tym negatywnym procesom może zapobiegać ciągła innowacja, wymagająca otwartości i elastyczności. Zachowanie zdolności do zmian, dostosowywanie się do zmieniających

<sup>301</sup> M. Porter, Porter o konkurencji, Warszawa PWE, 2001, s. 265-281.

<sup>302</sup> Szerzej: A. Sosnowska, S. Łobesko, Efektywny model funkcjonowania klastrów w skali kraju i regionu, Ekspertyza dla Ministerstwa Gospodarki, Instytut Technologii Eksploatacji – Państwowy Instytut Badawczy, Radom 2007, s. 7-9; T. Brodzicki, S. Szulłka, Koncepcja klastrów a konkurencyjność przedsiębiorstw, Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, Gdańsk 2002

się uwarunkowań wynikających z otoczenia warunkuje ciągły rozwój klastra i zapobiega pojawianiu się negatywnych efektów zewnętrznych.<sup>303</sup>

Klasy postrzegane są jako wyjątkowo efektywna struktura wzmacniania innowacyjności i transferu technologii. Klaster innowacji ma zbliżone do klastra "tradycyjnego" struktury i mechanizmy działania. Jego uczestnikami mogą być wszyscy aktorzy przyczyniający się do dynamiki innowacji. Struktury te składają się z jednostek naukowo-badawczych, uczelni wyższych, przedsiębiorstw zdolnych do tworzenia innowacji i absorpcji nowych technologii oraz instytucji wspierających te procesy (takie jak parki naukowo-technologiczne, inkubatory innowacji czy centra transferu technologii) jak również przedsiębiorstw przemysłowych czy usługowych, których działalność niekoniecznie bezpośrednio wymaga badań i rozwoju. Komisja Europejska dla potrzeb 7 Programu Ramowego Badań i Rozwoju pojęcie klastra innowacyjnego (ang. *research-driven cluster*) zdefiniowała jako strukturę lokalną/regionalną złożoną z podmiotów prowadzących badania (szkoły wyższe, instytucje badawcze, komercyjne laboratoria badawcze), podmiotów gospodarczych oraz władz lokalnych/regionalnych.<sup>304</sup> W skład klastra badawczego mogą wchodzić także inne podmioty lokalne, takie jak izby gospodarcze, izby przemysłowo-handlowe, instytucje finansowe czy firmy konsultingowe działające w specyficznym obszarze nauki i techniki. W klastrze innowacji eksponowana jest rola władz publicznych oraz uwypuklony zostaje terytorialny kontekst ich funkcjonowania.

Funkcjonowanie podmiotów w ramach klastra innowacji znacząco zwiększa ich zdolność do absorpcji, produkcji i dyfuzji wiedzy oraz innowacji.<sup>305</sup> Powiązania występujące w ramach klastra oraz bliskość przestrzenna ułatwiają procesy tworzenia i wymiany nowych idei, pomysłów, informacji. Bliskość przestrzenna podmiotów uczestniczących w klastrach umożliwia proces permanentnego uczenia się i szybkiego rozprzestrzeniania się wiedzy i informacji. Bezpośrednie relacje, często nieformalne umożliwiają prowadzenie monitoringu sektora/branży czy konkurencji oraz prowadzenie benchmarkingu własnej działalności względem konkurencji. Decydującą rolę w klastrach innowacji odgrywają relacje niehandlowe, oparte na wymianie informacji rynkowych czy wiedzy milczącej. W ramach klastrów zorientowanych na procesy wiedzy i innowacji często mamy do czynienia z kreacją nowych firm innowacyjnych, tzw. firm odpryskowych. Powstające nowe podmioty gospodarcze wykorzystujące wiedzę, innowacje i technologię kreowana w klastrze, stanowią o dojrzałości tej formy organizacji działalności gospodarczej.

Najczęściej, jako przykład efektywnego klastra podaje się Dolinę Krzemową (*Silicon Valley*), ale również grona produktów leśnictwa w Szwecji i Portugalii, włoskiego grona obuwi skórzanego, szwedzkiego Telcom City, holenderskiego grona transportowego czy katalońskich mikrogron zajmujących się m.in. wytwarzaniem zabawek z drewna, biżuterii i mebli.<sup>306</sup> Również w Polsce zidentyfikować można dobre przykłady funkcjonowania takich struktur – Dolina Lotnicza na Podkarpaciu, Life Science w Małopolsce czy Opto Klaster na Mazowszu.<sup>307</sup>

<sup>303</sup> A. Nowakowska, Regionalny wymiar procesów innowacji, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2011, s. 91.

<sup>304</sup> A. Bąkowski, Klaster badawczy, [w:] K.B. Matusiak (red.), Innowacje i transfer technologii. Słownik pojęć, Wyd. Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2008, s. 170 oraz [www.cordis.europa.eu/fp7/capacities](http://www.cordis.europa.eu/fp7/capacities)

<sup>305</sup> Innovative clusters: drivers of national innovation systems, OECD Publication, Paris 2001.

<sup>306</sup> Liczne i ciekawe przykłady klastrów działających na świecie, w różnym kontekście kulturowym, instytucjonalnym i gospodarczym opisuje: O. Solvell, G. Lindqvist, Ch. Ketels, The cluster initiative Greenbook, Center for Strategy and Competitiveness, Sztokholm 2006 oraz O. Solvell, G. Lindqvist, Ch. Ketels, Cluster initiatives in developing and transition economies, Center for Strategy and Competitiveness, Sztokholm 2003.

<sup>307</sup> Szerzej zob. Benchmarking klastrów w Polsce. Raport 2010, Wyd. Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2010.

## 2. Istota polityki klastrowej

Koncepcja klastrów cieszy się dużym zainteresowaniem w sferze polityki gospodarczej (głównie polityki innowacyjnej, polityki wobec sektora MŚP), polityki naukowo-badawczej czy polityki regionalnej.<sup>308</sup> W dynamizacji rozwoju klastrów upatrywany jest czynnik sukcesu budowania gospodarki opartej na wiedzy. Klastry postrzegane są nie tylko jako forma poprawy konkurencyjności podmiotów gospodarczych, ale także jako mechanizm stymulujący rozwój całego regionu. Występujące w ramach klastra sieci są sposobem rozprzestrzeniania idei, informacji, doświadczeń i dobrych praktyk w całym regionie. Struktury klastrowe są nośnikiem tworzenia nowych zasobów wiedzy i innowacji, stają się instrumentem budowania przewagi konkurencyjnej regionów. W konsekwencji tak dużego zainteresowania strukturami klastrowymi w wielu krajach nastąpiła dynamizacja działań podejmowanych na rzecz rozwoju klastrów, co zaowocowało wyłonieniem się odrębnej polityki, tzw. polityki wspierania klastrów (ang. *cluster-based policy*).<sup>309</sup> Jest to polityka rozwoju regionalnego w oparciu o klastry, która z powodzeniem realizowana jest w wielu krajach.

Polityka rozwoju regionalnego w tym zakresie polega na skoordynowaniu działań w różnych dziedzinach życia gospodarczego, politycznego, naukowego. Dzięki temu tworzy się spójny system i swoisty mechanizm naczyń połączonych, gdzie nauka wspiera rozwój technologii, sektor edukacji odpowiada na rzeczywiste zapotrzebowanie rynku pracy i wyzwala przedsiębiorczość, rozwój przedsiębiorczości poprawia pozycję konkurencyjną regionu, etc. Klastry stają się narzędziem wsparcia i aktywizacji przestrzeni regionalnej, służą uwolnieniu naturalnej przedsiębiorczości. Polityka klastrowa opiera się na kooperacji i wspólnych działaniach, tworzeniu wspólnych nowych wartości, a jej siłą napędową powinny być mechanizmy rynkowe. Polityka ta zorientowana jest na łączeniu różnych aktorów w układzie tzw. triple helix (biznes – nauka – administracja) i powinna wkomponowana być w strategiczną wizję rozwoju regionu. Na podstawie dotychczasowych doświadczeń i pogłębionych badań określono 4 zasadnicze obszary cluster-based policy<sup>310</sup>:

- polityka nastawiona na kreowanie przewagi konkurencyjnej w zakresie kluczowych sektorów gospodarki;
- polityka nastawiona na podnoszenie konkurencyjności sektora małych i średnich przedsiębiorstw;
- polityka zorientowana terytorialnie, której celem jest uruchomienie endogenicznych zasobów i mechanizmów na rzecz poprawy konkurencyjności i atrakcyjności poszczególnych układów lokalnych;
- polityka zorientowana na intensyfikację współpracy gospodarki z sektorem nauki i B+R w celu tworzenia innowacji.

Oddolny charakter tworzenia się grom warunkuje politykę ich wspierania. Działania na rzecz animacji i dynamizacji rozwoju tych struktur nie powinny być sztuczne, odgórnie narzucone i zaprogramowane. W animacji klastra konieczne jest „oddolne ssanie” i rzeczywista potrzeba współpracy wśród przedsiębiorców. Polityka ta musi także uwzględniać uwarunkowania lokalne/regionalne funkcjonowania klastrów. Proste kalkowanie rozwiązań sprawdzonych w innych krajach czy regionach może okazać się działaniem nieskutecznym dla klastrów funkcjonujących w innym kontekście kulturowym, społecznym, gospodarczym.<sup>311</sup>

W Unii Europejskiej możemy znaleźć dobre przykłady i modele realizacji polityki klastrowej. Francja i Luksemburg preferują model centralny z dominującą rolą organów państwa jako inicjatorów życia klastrowego, liderów, animatorów

<sup>308</sup> Competitive European Regions through research and innovation, COM 474/2007; Innovation clusters in Europe. A statistical analysis and overview of current policy support, European Commission 2008 [www.proinno-europe.eu/admin/uploaded\\_documents](http://www.proinno-europe.eu/admin/uploaded_documents); Regional research intensive clusters and science parks, European Commission 2007, [www.ec.europa.eu/research/regions](http://www.ec.europa.eu/research/regions);

<sup>309</sup> T. Brodzicki, S. Szulika, P. Tamowicz, Polityka wspierania klastrów. Najlepsze Praktyki, IBNGR, Gdańsk 2004; K. B. Pławgo, M. Klimczuk, Wpływ inicjatyw klastrowych na innowacyjność regionu, [w:] A. Nowakowska (red.), Innowacyjność regionów w gospodarce opartej na wiedzy, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2009, s. 146-147; M. Holko, Zastosowanie teorii klastrów w polityce regionalnej, [w:] Aspekty konkurencji na rynku w procesie globalizacji. Konkurencyjność podmiotów, Seria Nauki Humanistyczne, Społeczne i Ekonomiczne, Wyd. Politechniki Krakowskiej, Kraków 2008, s. 123-132.

<sup>310</sup> W. Wierzyński, Klastry w polityce rozwoju regionalnego, [http://www.pi.gov.pl/klastry/chapter\\_95456.a](http://www.pi.gov.pl/klastry/chapter_95456.a)

<sup>311</sup> A. Nowakowska, Regionalny wymiar procesów innowacji, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2011, s. 92

innowacji i nowych rozwiązań. Belgia i Hiszpania realizują model regionalny z silną rolą lokalnych samorządów i przedsiębiorstw. Model mieszany, zwany także pośrednim, przyjęły takie państwa, jak Austria, Niemcy, Włochy, Szwecja, Wielka Brytania. W każdym kraju inaczej również rozkłada się akcenty, przypisując klastrom różne funkcje, zadania, cele strategiczne. W Niemczech i Finlandii główny wysiłek położony jest na stymulowanie systemowych interakcji w ramach potrójnej helisy (przedsiębiorstwa-władza publiczna-ośrodki naukowo-badawcze). Inne państwa, np. Francja, Belgia i Holandia, koncentrują się na wsparciu sektora B+R i powiązaniu go z biznesem, czego efektem ma być lepsze wykorzystanie osiągnięć naukowych w praktyce gospodarczej. Są też kraje, w których priorytety w zakresie wspierania klastrów zakreśla się stosunkowo szeroko, zakładając że polityka ta ma służyć przede wszystkim budowaniu ogólnych powiązań przedsiębiorstw z różnymi uczestnikami systemu gospodarczego: instytucjami publicznymi, otoczeniem biznesu, jednostkami badawczymi, konkurencją, etc. (np. Włochy, Wielka Brytania).<sup>312</sup>

Wiele krajów i regionów unijnych, w tym polskie regiony, ciągle szukają własnej drogi i są w fazie wypracowywania najbardziej adekwatnego do swoich uwarunkowań modelu klasteringu. Kluczowe działania w polskich regionach powinny koncentrować się na:

1. Identyfikacji istniejących, jak i potencjalnych klastrów (załączków klastrowych) w danym regionie wraz z określeniem ich zasobów, uwarunkowań i barier rozwoju;
2. Tworzenie kompleksowej i współzależnej polityki wspierania klastrów – komplementarnych działań władz lokalnych, regionalnych i krajowych, tak by stworzyć całościowy system wspierania klastrów;
3. Mocne osadzenie polityki klastrowej w polityce naukowo-technologicznej oraz polityce rozwoju sektora MSP;
4. Silna orientacja polityki klastrowej na działania zmierzające do zwiększania innowacyjności klastrów poprzez wspólne projekty badawcze i rozwojowe oraz współpracę ze światem nauki;
5. Budowanie partnerstwa i relacji sieciowych wewnątrz klastra;
6. Permanentne monitorowanie stanu rozwoju klastrów w regionie;
7. Opracowanie systemów ewaluacji polityki klastrowej i jej doskonalenia do rzeczywistych potrzeb klastrów;
8. Upowszechnianie idei i wiedzy na temat klasteringu (przede wszystkim dobrych przykładów współdziałania);

### 3. Stan rozwoju klastrów innowacji w Polsce

Dynamiczny rozwój klastrów w Polsce obserwujemy od początku 2000 roku. Stan rozwoju klastrów w Polsce, ze względu na dużą dynamikę zjawiska oraz w wielu przypadkach nieformalny charakter działania tych struktury trudno jest jednoznacznie określić. Ponadto występuje szereg inicjatyw, które nazywane są klastrami, jednak nie spełniają podstawowych warunków definicyjnych tego zjawiska. Liczbę różnych inicjatyw klastrowych podejmowanych w polskich regionach szacuje się na około 200, w rzeczywistości większość z nich to inicjatywy „sztuczne” czy wręcz „papierowe”, które nigdy nie wyszły z początkowej fazy inicjacji funkcjonowania klastra (lub fazy załączenia klastrów), i które nie podjęły wspólnych działań i rzeczywistej kooperacji. W 2008 roku zidentyfikowano 47 faktycznie działających klastrów <sup>313</sup>, podczas gdy w połowie 2010 roku liczbę tą oszacowano na ponad 70.<sup>314</sup>

<sup>312</sup> W. Wierzyński, Klastry w polityce rozwoju regionalnego, [http://www.pi.gov.pl/klastry/chapter\\_95456.a](http://www.pi.gov.pl/klastry/chapter_95456.a)

<sup>313</sup> A. Nowakowska, Z. Przygodzki, M. Sokołowicz, Stan rozwoju klastrów w Polsce w ujęciu regionalnym, [w:] Kapitał ludzki – Innowacje – Przedsiębiorczość, pod red. P. Niedzielskiego, K. Poznańskiej, K.B. Matusiak, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego nr 525, Ekonomiczne Problemy Usług nr 28/2009, Szczecin 2009, s. 280 - 282

<sup>314</sup> A. Nowakowska, Z. Przygodzki, Klastry, [w:] Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości w Polsce. Raport 2010, pod red. K.B. Matusiaka, Wyd. Polskiej Agencji Rozwój Przedsiębiorczości, Warszawa 2010, s. 168



Rok utworzenia klastrów wskazuje, iż są to relatywnie młode struktury współpracy. Prawdziwy rozkwit tej formy organizacji działalności gospodarczej nastąpił w latach 2007-2008.<sup>315</sup> Był on konsekwencją aktywnej polityki regionalnej i krajowej oraz licznych programów i form finansowego wsparcia tego typu działań (m.in. w ramach ZPORR, RPO czy PO IG). Fakt ten wskazuje że wiele przedsięwzięć klastrowych animowanych w Polsce jest bardziej odpowiedzią na zaistniałe uwarunkowania polityczno-finansowe niż konsekwencją naturalnych, spontanicznych procesów, wyrosłych z dojrzałości i mechanizmów rynkowych. Stawia to pod dużym znakiem zapytania długookresowe i rynkowe funkcjonowanie tych struktur.

Klastry w Polsce, w zdecydowanej większości są w początkowej fazie rozwoju (wylęgania/inkubacja). W przeważającej większości, są one na etapie podejmowania pierwszych inicjatywy współpracy oraz zacieśniania wewnętrznych powiązań kooperacyjnych. Jedynie w przypadku kilku klastrów można mówić o fazie dojrzałości, charakteryzującej się względną trwałością współdziałania i powiązań wewnętrznych oraz rynkowymi, wymiernymi efektami ich aktywności.

W strukturze klastrów dominują przedsiębiorstwa, a instytucje wsparcia czy jednostki sektora B+R stanowią niespełna po 10% podmiotów tworzących struktury klastrowe. Podmioty sektora naukowo-badawczego bardzo rzadko odgrywają wiodącą rolę w klastrze. Tylko w kilku przypadkach pełnią one rolę wiodącego partnera i lidera klastra. Świadczy to o dominacji tradycyjnych form aktywności klastra, opartych w dużej mierze na tworzeniu łańcucha wartości między przedsiębiorstwami i instytucjami działającymi w klastrze i mniejszej koncentracji na tworzeniu zasobów wiedzy i innowacji oraz transferze technologii. Podstawowym problemem w animacji aktywności innowacyjnej w klastrze jest brak doświadczeń i wypracowanych formuł współpracy firm z klastrami z podmiotami sektora B+R, zarówno w sferze organizacyjnej, jak i własności intelektualnej i przemysłowej.

Wśród zidentyfikowanych klastrów są zarówno takie które działają w branżach tradycyjnych, jak i wysoko innowacyjnych.<sup>316</sup> Niespełna połowa klastrów w Polsce działa w branżach uznanych przez OECD za wysoko lub średnio innowacyjne. Są to między innymi takie branże jak: informatyka (8 klastrów), lotnictwo (4 klastry), telekomunikacja (4 klastry), ekoenergetyka (6 klastrów), medycyna (2 klastry). Struktura branżowa klastrów wskazuje na duże potencjalne możliwości proinnowacyjne podmiotów w nich funkcjonujących.

Aktywność polskich klastrów z punktu widzenia regionu zakorzenienia pozostaje mocno zróżnicowana. Można jednak dostrzec silną korelację pomiędzy branżą funkcjonowania klastra a specyfiką regionalną, historią gospodarczą regionu czy koncentracją pewnych branż przemysłu w przeszłości. Dla przykładu sytuacja taka ma miejsce między innymi w łódzkim, w którym zidentyfikowano klaster w charakterystycznej dla stolicy regionu branży włókienniczo-odzieżowej oraz klaster medialny, nawiązujący do łódzkich tradycji filmowych. W województwie łódzkim działają także 2 klastry z branży przetwórstwa owoców na obszarach znanych z tego typu działalności (subregion łowicko-skierniewicki). Podobną specjalizację branżową dostrzec można w regionie podkarpackim, w którym zidentyfikowano 2 klastry branży lotniczej, tworzone na bazie długoletnich tradycji tego przemysłu czy klastry w regionie warmińsko-mazurskim, gdzie koncentracja przedsiębiorstw branży spożywczej stanowi naturalną konsekwencję wysokiej jakości żywności pochodzącej z najczystszych ekologicznie obszarów kraju. Koncentracja firm z sektora meblarskiego wiąże się między innymi z dostępem do źródeł

---

<sup>315</sup> Fragment ten w dużej mierze pochodzi z książki autorki: A. Nowakowska, Regionalny wymiar procesów innowacji, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2011, s. 155-158.

<sup>316</sup> Trudno jednak jednoznacznie wnioskować o poziomie innowacyjności, posługując się wyłącznie kwalifikacją branżową, ponieważ istnieją klastry, które prowadzą badania w zakresie nowych technologii, nowych produktów a działają w branżach uznanych za nisko innowacyjne (np. w branży spożywczej czy budowlanej).

surowcowych (drewno), klastrów energii odnawialnej w regionach posiadających sprzyjającą warunki naturalne dla tej aktywności. W województwie zachodniopomorskim funkcjonuje Klaster Morski oraz klaster skupiony wokół branży przemysłu chemicznego mającej długą tradycję gospodarczą w tym regionie. Branżą najmniej „odporną” na specyfikę regionalną pozostaje branża informatyczna i IT, w której tendencje do tworzenia lokalnych powiązań kooperacyjnych przedsiębiorstw pozostają silne w niemal każdym regionie. Polskie klastry są mocno zakorzenione w tradycji i przeszłości regionu, a ich rozwój mocno warunkowany jest sytuacją gospodarczą najbliższego otoczenia. Według prowadzonych badań, aż 85% klastrów uznało uwarunkowania regionalne, takie jak potencjał i tradycje lokalnego środowiska, za istotne lub kluczowe dla swojego rozwoju.<sup>317</sup>

Badania pokazują, że aktywność polskich klastrów koncentruje się wokół dwóch głównych obszarów. Jest to wspólna działalność marketingową (reklama, działalności targowo-wystawiennicza, misje gospodarcze) oraz wspólna aktywność związana z rozwojem kapitału ludzkiego (wspólne szkolenia, warsztaty, konferencje, wymiana wiedzy i doświadczeń). Niemalże 90% klastrów wskazuje na podejmowanie działań mających na celu nieformalną wymianę wiedzy (wiedzy cichej) i doświadczeń między członkami klastra. Mało istotne obszary współpracy to wspólna aktywność wobec partnerów rynkowych (wspólne kanały dystrybucji, wspólne zaopatrzenie, zamówienia) oraz tworzenie wspólnych zasobów wiedzy w postaci baz danych czy wspólnie zamawianych ekspertyz. Również aktywność B+R, wprowadzanie innowacji czy transfer technologii jest drugorzędnym obszarem aktywności klastrów. Ponad 80% klastrów nie prowadzi wspólnych prac nad nowymi produktami i technologiami, ani nie wprowadziła żadnych rozwiązań innowacyjnych w ciągu ostatnich 3 lat. Dla przykładu, tylko 9 klastrów dokonało zakupu nowej technologii, która udało się wdrożyć, a 7 klastrów prowadzi prace wspólnie z uczelniami nad własnymi, nowymi rozwiązaniami oraz ich implementacją. Ponadto jedynie 5 klastrów w Polsce posiada rozwiązania innowacyjne objęte ochroną prawną, a 9 klastrów uczestniczyło w realizacji projektów badawczych międzynarodowych finansowanych ze źródeł zewnętrznych.<sup>318</sup> Działania takie realizowane są przede wszystkim w klastrach, które otrzymały zewnętrzną pomoc finansową na realizację takich przedsięwzięć.

Optymistyczne jest jednak to, że ponad połowa klastrów deklaruje, że wspólna aktywność innowacyjna i badawczo-rozwojowa, choć dziś nie jest pierwszoplanowym obszarem aktywności, pozostaje jednym z najważniejszych celów strategicznych, realizowanych w długiej perspektywie czasowej. Klastry deklarują chęć realizację w przyszłości wspólnych projektów innowacyjnych i inwestycyjnych, transfer wiedzy i technologii, wzmacnianie relacji kooperacyjnych czy rozwój współpracy międzynarodowej i internacjonalizację klastra jako wiodące obszary ich aktywności.

Główne bariery i problemy funkcjonowania i rozwoju klastrów w Polsce kumulują się w trzy zasadnicze grupy: bariery systemowo - instytucjonalne, bariery rynkowe i bariery mentalno-świadomościowe. W grupie **barier systemowo-instytucjonalnych** pierwszoplanową rolę odgrywają bariery legislacyjne utrudniające prowadzenie działalności gospodarczej, którym towarzyszy postępujący rozrost sektora administracji publicznej i biurokratyzacji działalności gospodarczej. Dużym problemem pozostaje także niezreformowany sektor badawczo-rozwojowy, słabo otwarty na współpracę z gospodarką. Słabo rozwinięty sektor instytucji otoczenia – instytucji wspierających rozwój przedsiębiorczości i innowacyjności gospodarki (m.in. takich jak centra transferu technologii, inkubatory przedsiębiorczości, innowacyjności, inkubatory akademickie, parki naukowo- technologiczne, różne formy kapitału ryzyka), których asystowanie jest niezbędne w początkowej fazie rozwoju klastra. Dodatkowo rozwój klastrów w Polsce utrudnia słabo ukształtowana i mało czytelna polityka wspierania klastrów oparta na prostym kalkowaniu rozwiązań stosowanych w innych państwach oraz

<sup>317</sup> Szerzej: Benchmarking klastrów w Polsce, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2010, s. 124-125.

<sup>318</sup> Szerzej: Benchmarking klastrów w Polsce, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2010, s. 88- 93

słabej orientacji na efekty. Wśród **barier rynkowych** głównym problemem pozostaje słabość ekonomiczna różnych form kooperacji polskich przedsiębiorstw będące między innymi konsekwencją niskiego usieciowienia gospodarki. Mocne uzależnienie aktywności klastrów od publicznych środków finansowych oraz niska aktywność proinnowacyjna klastrów sprawia że dynamizacja rozwoju regionalnego w oparciu o Klastry nie przynosi spodziewanych efektów. Dużym wyzwaniem pozostaje pokonanie **barier mentalno-świadomościowych** takich jak niechęć do wszelkich form współpracy gospodarczej, której towarzyszy deficyt zaufania społecznego występujący zarówno w sektorze publicznym, jak i prywatnym. Wypaczone pojmowanie współpracy i silna kultura konkurencji w polskiej gospodarce powoduje, że klastry nie dostrzegają w kooperacji szans na wspólny rozwój czy poprawę indywidualnej pozycji konkurencyjnej (dominacja paradygmatu konkurencji nad paradygmatem współpracy). Dużym problemem pozostaje także słabe zrozumienie idei klasteringu, krótkowzroczność w działaniu i mocna orientacja przedsiębiorstw na szybkie efekty i zyski.

Klastry są ważnym narzędziem wspierającym rozwój i konkurencyjność lokalnych środowisk bazujących na swoich specyficznych zasobach. W Polsce są stosunkowo młodym zjawiskiem gospodarczym, a ich aktywność jest słaba i ma mało znacząca w budowaniu przewagi konkurencyjnej poszczególnych podmiotów i całej gospodarki regionalnej. Słabość i niedojrzałość zawiązanych sieci współpracy wraz ze słabością instrumentów zachęcających do intensyfikacji własnej aktywności blokuje dalszy ich rozwój. Bez dynamizacji działań podejmowanych w ramach polityki regionalnej oraz krajowej polityki innowacyjnej i przemysłowej dalszy rozwój klastrów w Polsce będzie mocno utrudniony.

*Dr Aleksandra Nowakowska*

### 3.7 KAPITAŁ SPOŁECZNY JAKO DETERMINANTA BUDOWY INNOWACYJNEJ GOSPODARKI W REGIONACH

#### 1. Kapitał społeczny jako czynnik rozwoju gospodarczego - oddziaływanie na innowacyjność gospodarki regionu

Kapitał społeczny związany jest z istnieniem sieci relacji dzięki którym jednostki mają dostęp do zasobów innego uczestnika sieci. Przynależność do tego typu struktur, wytwarza w uczestnikach sieci poczucie wspólnego posiadania kapitału, który w istocie stanowi własność jednego z członków.<sup>319</sup> Wizja osiągnięcia korzyści z dostępu do zasobów wspólnych jest kluczową determinantą powstawania więzi społecznych i determinuje jednostki do kolektywnych i solidarnych zachowań. Stąd kapitał społeczny jest środkiem, poprzez istnienie związków społecznych, do wykorzystania zasobów niezbędnych w procesach rywalizacji rynkowej. Dzięki relacjom członkowie sieci, tworzą całość zmieniając jednocześnie swoje właściwości, zbiór jako sieć wzajemnych interakcji nabiera nowej jakości. Korzyści powstałe dzięki synergii tworzą nową wymierną wartość. W wymiarze ekonomicznym wartość ta jest nowym rodzajem kapitału przynoszącego zysk. Wartość dodatkowa powstaje w oparciu o niematerialne relacje zachodzące między członkami społeczności regionalnej, stąd kapitał ten można określić mianem kapitału relacyjnego.<sup>320</sup> Nie jest to kapitał zindywidualizowany i zamknięty w jednostce (jak w przypadku kapitału ludzkiego), ale jest on przez ludzi wytwarzany, podtrzymywany i wykorzystywany, stąd jest elementem kapitału intelektualnego regionu.

Jednym z podstawowych czynników budujących kapitał relacyjny jest istnienie sieci powiązań między podmiotami (zarówno instytucjami, organizacjami, jak i indywidualnymi członkami społeczności). Sieć oparta na współpracy tworzy mechanizm samoorganizacji tego kapitału. Kapitał społeczny nie jest dobrodziejstwem powstającym samoistnie w sposób naturalny. Jest to produkt indywidualnych i wspólnych, świadomych lub nieświadomych strategii inwestycyjnych, zorientowanych na tworzenie lub powielanie relacji społecznych, wykorzystywanych zarówno w krótkim jak i długim okresie.<sup>321</sup> Uczestnictwo w sieci w oparciu o obowiązujące normy daje ludziom możliwość działania w kolektywie - wytwarza poczucie akceptacji.<sup>322</sup>

Podstawą istnienia kapitału społecznego jest zaufanie do uczestników określonej grupy społecznej. Obok wiedzy i indywidualnych zdolności, ludzie posiadają umiejętność łączenia się w grupy dla realizacji określonych celów. Zdolność ta uzależniona jest od stopnia, w jakim dana społeczność uznaje i podziela zbiór norm i wartości oraz w jakim stopniu członkowie danej społeczności gotowi są poświęcić własne indywidualne dobro dla dobra zbiorowości. Respektowanie wspólnych praw, norm, dzielenie tych samych poglądów, wartości jest podstawą budowy zaufania. Dzięki temu możliwe jest budowanie kapitału społecznego poprzez racjonalne zachowania jednostek.<sup>323</sup> W tym kontekście zaufanie nabiera istotnej i wymiernej wartości ekonomicznej co między innymi dowodzi F. Fukuyama.<sup>324</sup> Wartość ta identyfikowana jest z perspektywy kosztów transakcyjnych, efektów skali, efektów synergii i efektów zewnętrznych. Brak zaufania w krótkim okresie niszczy społeczne związki, rodzi konflikty, izolację społeczną, wyzwała pogardę dla prawa i autorytetów, wymusza konieczność przebudowywania porządku prawnego. Deficyt zaufania pogłębia niepewność gospodarowania, gdyż oznacza, że nie można oczekiwać od partnera lub kontrahenta korzystnych zachowań.<sup>325</sup> Brak zaufania realnie ogranicza możliwość budowania sieci powiązań gospodarczych i społecznych, co uniemożliwia powstawanie regionalnych środowisk innowacyjnych.

<sup>319</sup> Winter I., *Towards a theorized understanding of family life and social capital*, Australian Institute of Family Studies, Working Paper No. 21, April 2000, s. 2.

<sup>320</sup> W niniejszej pracy pojęcia kapitał społeczny oraz kapitał relacyjny traktowane są jako synonimy.

<sup>321</sup> Winter I., *Towards a theorized understanding...*, April 2000, s. 2.

<sup>322</sup> Kilpatrick S., Field J., Falk I., *Social Capital: An analytical tool for exploring lifelong learning and community development*, CRLRA Discussion Paper Series, D13/2001, s. 4.

<sup>323</sup> Szerzej: Winter I., *Towards a theorized understanding...*, April 2000, s. 3.

<sup>324</sup> Szerzej: Fukuyama F., *Zaufanie. Kapitał społeczny a droga do dobrobytu*, PWN Warszawa-Wrocław 1997 r.

<sup>325</sup> Matysiak A., *Wpływ kapitału społecznego na mechanizm rynkowy*, Ekonomista nr 4/2000.

Kapitał społeczny jest niezbędny w procesie innowacji, ponieważ innowacja ma charakter interaktywny i nieliniowy. Przestała zależeć jedynie od indywidualnego wysiłku i zdolności twórczych jednostki, a stała się procesem społecznym. Wiąże się to przede wszystkim ze zmianą warunków funkcjonowania gospodarek i wzrostu wartości wiedzy jako czynnika rozwoju społeczno-gospodarczego. Proces tworzenia innowacji uzależniony jest od wiedzy, która powstaje w procesach wymiany i łączenia wiedzy, transferu technologii między różnymi podmiotami i środowiskami. Wielowymiarowość procesów innowacji trafnie ujął J. Guinet, przypisując im następujące cechy, z których większość podkreśla jej relacyjny i co ciekawe „lokalny” charakter:<sup>326</sup>

- Innowacja ma charakter interakcyjny. Jej tworzenie bazuje na relacjach powstających zarówno wewnątrz firmy, między poszczególnymi jej działami, jak i w kontaktach z otoczeniem — dostawcami, odbiorcami, jednostkami badawczymi, władzami lokalnymi czy instytucjami finansowymi i konsultingowymi.
- Innowacja jest zlokalizowana. Powstaje ona w konkretnym terytorium posiadającym specyficzne zasoby, kluczowe i niepowtarzalne w procesie jej tworzenia, powodujące, że „przeniesienie” innowacji jest niemożliwe.
- Innowacja jest procesem integracji, bazuje na zintegrowanej strukturze oraz specyficznej formie organizacji, która sprzyja procesom powstawania, absorpcji i dyfuzji wiedzy i innowacji.
- Innowacja jest procesem uczenia się, procesem interaktywnym, wynikającym z kontekstu organizacyjnego i instytucjonalnego.
- Innowacja w dużej mierze ma pozatechnologiczny charakter, tylko w wyjątkowych sytuacjach zależy ona całkowicie od technologicznego *know-how*.
- Innowacja ma wymiar społeczny, jest wynikiem różnorodnych interakcji i relacji zachodzącymi między indywidualnymi podmiotami, a przez to zakorzeniona jest w systemach i instytucjach społecznych.
- Innowacja jest procesem kreatywnej destrukcji. Wprowadzanie innowacji zmienia istniejącą strukturę rynku i gospodarki, zmienia systemy organizacyjne, pociąga za sobą zmiany zarządzania, zachowania itp.
- Innowacja ma źródła kulturowe. Jest procesem wynikającym z kultury, tradycji, systemu wartości, ma więc historyczny kontekst.
- Innowacja jest ryzykowna i kosztowna, szczególnie dla małych podmiotów gospodarczych, co ma ogromne znaczenie dla procesu jej tworzenia i komercjalizacji.

Optymalizacja efektywności i skuteczności funkcjonowania sieci społecznych i gospodarczych bezpośrednio prowadzi więc do zwiększenia realnych zdolności innowacyjnych podmiotów w nich uczestniczących. W konsekwencji można więc mówić o poziomie zdolności innowacyjnych regionu, który jest miejscem lokalizacji i środowiskiem funkcjonowania sieci.

Szczególne wartości kapitału społecznego ujawnia się podczas formułowania i realizacji regionalnych polityk innowacyjnych. Skuteczny i efektywny regionalny system innowacji, ze względu na zakres zaangażowanych podmiotów i przedmiot działań, wymaga bowiem, po pierwsze instytucjonalizacji, a po drugie dobrze rozwiniętego kapitału społecznego. Zestaw, często nieformalnych norm, wartości i sieci wzajemnych zależności, umożliwiających bardziej efektywne wspólne działanie stanowi niezbędne uzupełnienie stosunkowo sztywnych ram organizacyjnych, proponowanych instrumentów polityki innowacyjnej, i niestandardowych decyzji, wymagań, sytuacji czy zachowań. Innowacyjność regionu jest zatem bezpośrednio związana z rozwojem kapitału społecznego i otoczenia instytucjonalnego, które posiada m.in. funkcje stabilizujące, utrwalające i organizujące.

---

<sup>326</sup> Budowanie zdolności innowacyjnych regionów, red. A. Nowakowska, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2009, s. 20; Region w gospodarce opartej na wiedzy, Difin, Warszawa 2011, s. 84-85 [za:] J. Guinet, National Systems of Financing Innovation, OECD Paris, 1995, p. 21..

## 2. Determinanty wzrostu wartości kapitału społecznego w regionach

Kapitał społeczny jest zasobem niemobilnym podobnie jak ziemia, a w przeciwieństwie do pozostałych czynników tworzących wartość. Oznacza to, że jest związany z konkretnym miejscem w przestrzeni, konkretnym regionem - jego właściwościami: historią, kulturą, cechami społeczności regionalnej, procesami, zasobami i kapitałem. Klasycznie wyróżnia się trzy komponenty tworzące kapitał społeczny: wspólne dla określonej społeczności normy i wartości, zaufanie i sieci współpracy.<sup>327</sup> Wielkość kapitału społecznego uzależniona jest przede wszystkim od dwóch czynników: poziomu zaufania społecznego i stopnia rozwoju społeczeństwa obywatelskiego, przy czym „rdzeniem” kapitału społecznego jest właśnie poziom ogólnego zaufania do innych ludzi. Natomiast poziom rozwoju społeczeństwa obywatelskiego wyraża się między innymi czynną przynależnością do dobrowolnych stowarzyszeń.<sup>328</sup> Poza tym ważnym aspektem kapitału społecznego jest potencjał kulturowy i kapitał kreatywny (w tym klasa kreatywna) – odgrywający szczególnie istotną rolę w gospodarce opartej na wiedzy (nie jest to twierdzenie powszechnie uznawane, głównie dlatego, że często sfery kultury nie traktuje się jako wartościowego zasobu rozwojowego).<sup>329</sup>

Zaufanie to, jak wskazuje P. Sztompka to swoisty zakład dotyczący przyszłych działań innych ludzi<sup>330</sup> lub używając słów G. Simmela „zaufanie zajmuje miejsce pośrednie między wiedzą a niewiedzą o człowieku, a więc jest hipotezą o jego zachowaniu”.<sup>331</sup> Zaufanie jest kategorią złożoną, co ma istotne znaczenia z punktu widzenia możliwości zwiększania jego poziomu wśród społeczności regionalnych. Jedną z klasyfikacji wskazuje, że można wyróżnić: zaufanie osobiste – do konkretnych, znanych osób, pozycyjne – do określonych ról społecznych, stanowisk czy zawodów, niezależnie do tego, kto je wykonuje w danej chwili, komercyjne – do towarów i usług, technologiczne – do otaczających systemów (urządzeń) technicznych, instytucjonalne – do wszelkich instytucji, takich jak bank, szkoła, szpital; czy wreszcie zaufanie systemowe kierowane pod adresem całego systemu społecznego, ustroju czy gospodarki.<sup>332</sup> Inną użyteczną klasyfikacją z perspektywy inwestowania w kapitał ludzki dzieli kategorię zaufania na: zaufanie do rodziny, zaufanie do lokalnych działaczy społecznych, zaufanie do sfery publicznej (kategoria złożona: część sfery utożsamiana z polityką, część sfery nie utożsamiana z polityką), zaufanie do partnerów w interesach i ogólne zaufanie społeczne.<sup>333</sup> Zaufanie, w szczególności do podstawowych aktorów kreujących lokalne warunki życia, czyli do władz publicznych, jest czynnikiem determinującym skłonność do podejmowania współpracy i tworzy tzw. atmosferę do aktywności, kooperacji i wspólnych przedsięwzięć. Natomiast stopień decentralizacji władz publicznych, ich otwartość, komunikatywność i orientacja zadaniowa, czyli przewaga współzależności o charakterze poziomym, wpływa na budowanie partnerstwa, zarówno publiczno-publicznego jak i publiczno-prywatnego. Umiejętność i stopień wykorzystania kompetencji zewnętrznych (partnerstwa publiczno-prywatnego) pobudza w społeczeństwie postawy obywatelskie i prowokuje do aktywnego zaangażowania w życie regionu. Poziom tego zaangażowania jest istotnym czynnikiem tworzącym kapitał relacyjny.

Kapitał społeczny oddziałuje bezpośrednio na każdą organizację, w tym przede wszystkim na przedsiębiorstwo. Jest to istotne spostrzeżenie z punktu widzenia kwantyfikowalności kapitału społecznego, a tym samym skutecznego zarządzania inwestycjami w tym obszarze. Można realnie oszacować wartość kapitału społecznego np. poprzez: wartość zredukowanych kosztów transakcyjnych, uproszczenie i uelastycznienie struktur – zmniejszenie kosztów stałych,

<sup>327</sup> Kapitał społeczny- interpretacje, impresje, operacjonalizacja, Reed. M. Klimowicz, W. Bokajło, Wydawnictwo Fachowe Cedwu, Warszawa 2010, s. 153.

<sup>328</sup> Zaufanie społeczne jako nowoczesna forma patriotyzmu i obywatelskości. Raport z badań i konspekt warsztatów, red. S. Rudnicki, Wyższa Szkoła Europejska im. ks. Józefa Tischnera, Kraków 2008, s. 10.

<sup>329</sup> Szerzej w artykule: Z. Przygodzki, Klasa kreatywna we wzmacnianiu innowacyjności regionu – warunki i kierunki wsparcia, w niniejszym opracowaniu.

<sup>330</sup> P. Sztompka, *Socjologia. Analiza społeczeństwa*, Wydawnictwo Znak, Kraków 2002, s. 310.

<sup>331</sup> Simmel G., *Socjologia*, PWN Warszawa 1975 r. [w:] Matysiak A., *Wpływ kapitału społecznego na mechanizm rynkowy*, Ekonomista nr 4/2000.

<sup>332</sup> P. Sztompka, *Socjologia. Analiza społeczeństwa*, wyd. cyt., s. 312.

<sup>333</sup> Zaufanie społeczne, Kominikat z badań, CBOS, BS/29/2010, Warszawa, marzec 2010, 1-16

zwiększenie efektywności, dzięki większej odpowiedzialności, kompetencjom i sprawności działania, przejście na interakcyjny, a przez to tańszy, szybszy i bardziej elastyczny proces innowacyjny, łatwiejszą dyfuzję i absorpcję innowacji, czy obniżenie kosztów zabezpieczania ryzyka prowadzenia działalności gospodarczej.

Typowe miary kapitału społecznego formułowane są najczęściej na bazie cech wskazanych przez R. Putnama:<sup>334</sup>

- stopień formalizacji (formalne i nieformalne typy zaangażowania obywatelskiego),
- cel (zorientowanie na cel publiczny lub prywatny),
- powiązania (więzi zaufania i wzajemności łączące ludzi ponad podziałami społecznymi, etnicznymi, światopoglądowymi),
- bezpośredniość (zaufanie wypływające z bezpośrednich kontaktów (*face-to-face connections*), bądź oparte na anonimowych więziach),
- intensywność (kapitał społeczny budowany w oparciu o trwałe, intensywne sieci kontaktów lub o słabe jednorazowe kontakty powstałe np.: podczas wspólnego wolontariatu),
- społeczna lokalizacja (kapitał społeczny może być budowany jest w oparciu o więzi sąsiedztwa, jak i poprzez internetowe grupy dyskusyjne).

Inwestowanie w kapitał społeczny powinno być zatem ukierunkowane na interwencje w zakresie podwyższania wartości wskaźników określonych przez Putnama. Narzędzia tych interwencji mogą być bardzo zróżnicowane, od komunikacji społecznej, partycypacji społecznej, aktywizacji społeczności lokalnych po realizację partnerstw publiczno-społecznych -prywatnych i -publicznych, współtworzenie i promocję rozwoju sieci gospodarczych (np. klastrów, grup producenckich, porozumień kooperacyjnych, tworzenie konsorcjów projektowych od tych krótkookresowych po organizację w formie SPV).

### 3. Kapitał społeczny w polityce gospodarczej kraju i regionu

Rola kapitału społecznego została dostrzeżona także na poziomie polityki gospodarczej zarówno przez instytucje ponadnarodowe, jak i władze krajowe. W dokumentach strategicznych Unii Europejskiej: Europa 2020<sup>335</sup> oraz Europejskiej agendzie kultury w dobie globalizacji świata<sup>336</sup> kapitał społeczny stanowi istotny kontekst i warunek skutecznej realizacji przyjętych celów. Działania na rzecz kapitału społecznego zawarte są przede wszystkim w projektach związanych z pierwszym i trzecim celem strategii Europa 2020:<sup>337</sup> rozwój inteligentny, oparty na wiedzy i innowacji i rozwój sprzyjający włączeniu społecznemu, zapewniający wysoki poziom zatrudnienia oraz spójność społeczną i terytorialną. W Europejskiej agendzie kultury w dobie globalizacji świata, kapitał społeczny ujęty jest pośrednio jako istotny warunek efektywnego wykorzystania potencjału kulturowego i kreatywnego. Przede wszystkim sposób wdrażania Agendy bazuje

<sup>334</sup> Winter I., *Towards a theorized understanding of family life and social capital*, Australian Institute of Family Studies, Working Paper No. 21, April 2000, s. 4.

<sup>335</sup> *Europa 2020. Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu*, komunikat Komisji Europejskiej KOM (2010) 2020, Bruksela 2010.

<sup>336</sup> *Komunikat dotyczący Europejskiej agendy kultury w dobie globalizacji świata*, KOM (2007) 242, Bruksela 2007.

<sup>337</sup> Strategia Europa 2020, jest kontynuacją Strategii Lizbońskiej obowiązującej do 2010 roku i obejmuje trzy wzajemnie ze sobą powiązane priorytety: rozwój inteligentny: rozwój gospodarki opartej na wiedzy i innowacji; rozwój zrównoważony: wspieranie gospodarki efektywniej korzystającej z zasobów, bardziej przyjaznej środowisku i bardziej konkurencyjnej; rozwój sprzyjający włączeniu społecznemu: wspieranie gospodarki o wysokim poziomie zatrudnienia, zapewniającej spójność społeczną i terytorialną. Realizacji priorytetów ma służyć siedem szczegółowych projektów przewodnich wspierających rozwój określonych dziedzin życia społecznego i ekonomicznego. Projekty mają charakter horyzontalny, wpisując się w poszczególne priorytety Strategii:

1. Rozwój inteligentny, oparty na wiedzy i innowacji, realizowany jest dzięki projektom: (1) Unia innowacji, (2) Mobilna młodzież, (3) Europejska agenda cyfrowa.

2. Rozwój zrównoważony, wspierający gospodarkę efektywnie korzystającą z zasobów, bardziej przyjazną środowisku i bardziej konkurencyjną, realizowany jest dzięki projektom: (1) Europa efektywnie korzystająca z zasobów, (2) Polityka przemysłowa w erze globalizacji.

3. Rozwój sprzyjający włączeniu społecznemu, zapewniający wysoki poziom zatrudnienia oraz spójność społeczną i terytorialną, realizowany jest dzięki projektom: (1) *Program na rzecz nowych umiejętności i zatrudnienia*, (2) Europejska platforma współpracy w zakresie walki z ubóstwem i wykluczeniem społecznym.

na zorganizowanym dialogu społecznym za pośrednictwem platform społeczeństwa obywatelskiego. Agenda podobnie jak większość dokumentów strategicznych Unii Europejskiej wdrażana jest Otwartą Metodą Koordynacji (OMC). Najistotniejszym dorobkiem Europejskiej agendy kultury, z perspektywy rozwoju kapitału społecznego, są działania na rzecz zwiększenia dostępu do kultury poprzez przełamywanie barier ekonomicznych, społecznych i etnicznych. Podstawowym założeniem jest potrzeba osiągnięcia efektu synergii między edukacją i kulturą.<sup>338</sup> Informacje zawarte w sprawozdaniu Komisji Europejskiej w sprawie wdrożenia Europejskiej Agendy kultury wskazują między innymi na takie kierunki interwencji w obszarze budowania zasobów kapitału społecznego jak: dialog między kulturowy, organizacja platform dotyczących działalności społeczeństwa obywatelskiego, budowanie partnerstwa sektora kultury z innymi sektorami gospodarki.<sup>339</sup>

Kapitał społeczny stanowi także ważny obszar zainteresowania z perspektywy polityki gospodarczej państwa. Obecnie należy do kluczowych obszarów polityki rządu, określonej w dokumencie Polska 2030. W myśl przyjętej polityki rozwoju Polska musi podjąć, w perspektywie do 2030 r. wyzwania określone w dziesięciu obszarach.

**Tab. 1. Wyzwania - obszary problemowe Raportu Polska 2030**

Wzrost i konkurencyjność
Sytuacja demograficzna
Wysoka aktywność zawodowa oraz adaptacyjność zasobów pracy
Odpowiedni potencjał infrastruktury
Bezpieczeństwo energetyczno-klimatyczne
Gospodarka oparta na wiedzy i rozwój kapitału intelektualnego
Solidarność i spójność regionalna
Poprawa spójności społecznej
Sprawne państwo
Wzrost kapitału społecznego Polski

**Źródło: Raport Polska 2030**

Zasadniczym kierunkiem realizacji strategii jest polityka konkurencyjności. Zgodnie z założeniami polityka ta polega na umacnianiu silnych regionów przy jednoczesnej dbałości o rozprzestrzenianie się procesów i impulsów rozwojowych na obszary peryferyjne. Strategia tego typu w dłuższej perspektywie, dzięki procesom konwergencji ma spowodować, że poziom rozwoju między regionami ulegnie wyrównaniu, przy jednocześnie wysokiej dynamice rozwoju kraju. Raport Polska 2030 wyjaśnia, że „szansa relatywnie biednych obszarów polega przede wszystkim na uczestniczeniu w sukcesie najsilniejszych regionów, a nie na doraźnej pomocy w ramach polityki redystrybucji i przywilejów”.<sup>340</sup> Treścią jednej ze strategii sektorowych, służących realizacji celów Polska 2030, jest zwiększanie wartości kapitału społecznego, który jest podstawowym warunkiem skutecznej realizacji polityki konkurencyjności w przyjętym modelu polaryzacyjno-dyfuzyjnym.<sup>341</sup> Kapitał społeczny stanowi wręcz swego rodzaju infrastrukturę i warunek konieczny zjawisk rozprzestrzeniania się procesów rozwoju z centrum na peryferia. Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego jest jedną z dziesięciu strategii rozwoju, przyczyniających się do realizacji celów określonych w długookresowej i średniookresowej strategii rozwoju kraju.

<sup>338</sup> Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego, s. 23

<sup>339</sup> Sprawozdanie Komisji Europejskiej dla Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-społecznego i Komitetu Regionów w sprawie wdrożenia Europejskiej agendy kultury, Bruksela, z dnia 19.07.2010, KOM(2010)390, SEK(2010)904

<sup>340</sup> Raport Polska 2030 wyjaśnia przypis 25

<sup>341</sup> Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego



W Strategii Rozwoju Kapitału Społecznego przyjęto definicję wskazującą, że kapitał społeczny to "wynikająca z zaufania oraz obowiązujących norm i wzorów postępowania, zdolność obywateli do mobilizacji i łączenia zasobów, która sprzyja kreatywności oraz wzmacnia wolę współpracy i porozumienia w osiąganiu wspólnych celów".<sup>342</sup> W dokumencie wyjaśnia się, że "relacje, które budowane są na zaufaniu, sprzyjają współpracy, komunikacji i kreatywności oraz wiążą jednostkę ze społeczeństwem w sposób umożliwiający jej współdziałanie z innymi i realizowanie wspólnych celów. Charakter tych relacji uwarunkowany jest przede wszystkim cechami struktury społecznej, a więc normami, wzorcami, wartościami i kompetencjami społecznymi".<sup>343</sup>

**Rys. 1 Porządek, hierarchia i zależności dokumentów strategicznych w Polsce**



**Źródło: Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego, s. 19**

Szczególne znaczenie, zgodnie ze współczesną teorią kapitału społecznego, przypisano także zaufaniu, określając, że "jest efektem realnych doświadczeń i kształtuje się w praktyce życia społecznego. Wymaga zatem stabilnego oparcia w „infrastrukturze społecznej”, rozumianej szeroko jako instytucje, sieci i przestrzenie, w których relacje te mogą przebiegać. Ważnym elementem infrastruktury społecznej jest sprzyjająca przestrzeń publiczna, a więc urzędy, instytucje kultury, szkoły czy parki, ale też media publiczne".<sup>344</sup> w odniesieniu do zakresu przyjętej definicji w dokumencie wskazano cztery kluczowe obszary tematyczne dla rozwoju kapitału społecznego w kraju:

- postawy i kompetencje społeczne,
- współdziałanie i partycypacja społeczna,
- komunikacja społeczna,
- kultura i kreatywność.

Obszary te podlegają także interwencji na poziomie regionalnym, zarówno z perspektywy polityki regionalnej województwa samorządowego, a w szczególności w odniesieniu do sfery gospodarczej w ramach polityki innowacyjnej oraz z perspektywy polityk lokalnych. Pamiętać należy także, że są to często obszary trudnych interwencji, bądź nieskutecznie realizowane przedsięwzięcia. Najlepszym przykładem może być tutaj jedno z działań w zakresie partycypacji społecznej – konsultacje społeczne – często obligatoryjne podczas procedowania dokumentów strategicznych, najczęściej jednak ich

<sup>342</sup> Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego

<sup>343</sup> Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego

<sup>344</sup> Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego, s. 26-27

znaczenie i rolę ogranicza się do krótkiej notatki wskazującej, że się odbyły a faktycznie nie miały żadnego znaczenia w procesie podejmowania decyzji. Na potwierdzenie, jako przykład, podać można, iż na 132 uzyskane odpowiedzi od gmin i powiatów w regionie łódzkim w grudniu 2011 roku, aż 28 jednostek nie prowadziło żadnych konsultacji z lokalnym sektorem NGO's podczas przygotowywania Programu współpracy z organizacjami pozarządowymi<sup>345</sup>, natomiast kolejne 31 podmiotów konsultowało się jedynie sporadycznie. Notabene program jest obligatoryjny i adresowany jest właśnie do lokalnych instytucji pozarządowych. Celem jest wykorzystanie lokalnego potencjału społecznego i realizacja idei nowoczesnego modelu zarządzania w jednostce lokalnej – governance.

#### **4. Wybrane kierunki inwestycji w zakresie wzmocnienia zasobów kapitału społecznego w regionie łódzkim**

W sferze gospodarczej województwa łódzkie w ostatnim dwudziestoleciu dokonały się istotne zmiany strukturalne determinujące procesy stabilnego, choć powolnego tempa rozwoju społeczno-gospodarczego. Wraz ze zmianami gospodarczymi zmianom ulegają także zasoby, których wykorzystanie i skuteczność zależy od ich nowych właściwości ewoluujących na miarę potrzeb i wyzwań gospodarki opartej na wiedzy. Kapitał społeczny będący jednym z tych czynników w regionie łódzkim zmienia swoją postać z kapitału przetrwania i adaptacji na kapitał społeczny o charakterze rozwojowym. Zamiana ta jest niezbędna do sprostania obecnym i przyszłym wyzwaniom. Utrwalone zasoby kapitału przetrwania i adaptacji w regionie, są swego rodzaju pułapką z perspektywy gospodarki rynkowej o charakterze sieciowym. Na ten stan rzeczy wpłynęły przede wszystkim specyficzne uwarunkowania historyczne, przekładające się na wyniesione z przeszłości nawyki i postawy, a także niedostatki infrastruktury społecznej, zarówno w rozumieniu instytucjonalnym, jaki i niedostatek przestrzeni publicznych determinujących więzi społeczne. Ten deficyt umiejętności społecznych powoduje z jednej strony niską zdolność do mobilizacji i elastycznego łączenia różnorodnych zasobów obecnych i dostępnych w regionie (szczególnie specyficznych), z drugiej strony niską zdolność do mobilizacji i elastycznego łączenia różnorodnych kompetencji, wiedzy i talentów. Analogicznie więc, jak wskazują autorzy Raportu Polska 2030, dla regionu łódzkiego ważne staje się „wzmocnienie tych postaci kapitału społecznego, które służą rozwojowi, a których podstawą nie jest przetrwanie i adaptacja, ale chęć podejmowania wspólnych działań.”<sup>346</sup>

Podstawową barierą rozwojową w tym zakresie jest problem występujący od dawna w regionie, czyli brak dostatecznego poziomu zaufania zarówno wewnątrz sfery publicznej, prywatnej i społecznej, jak i między podmiotami wchodzącymi w skład tych grup. Ten obraz jest niestety powszechny dla większości polskiego społeczeństwa, choć w ostatnich latach ulega ogólnej poprawie. Jak wskazują wyniki badań CBOS z 2010 roku<sup>347</sup> tylko 26% Polaków jest zdania, że większości ludzi można ufać; 42% badanych uważa, że zaufanie do partnerów w interesach źle się kończy, ale też 34% (w 2002r. 24%) uważa, że zaufanie do partnerów na ogół się w interesach opłaca.

Koncentrując się jedynie na sferze gospodarczej dotyczącej interwencji w zakresie kapitału społecznego w regionie łódzkim na pierwszym miejscu należy wskazać konieczność budowania zaufania między podmiotami gospodarczymi w regionie szczególnie działającymi w tej samej lub pokrewnych branżach. Brak takiej integracji i porozumienia pozbawia w większości rodzimy biznes (szczególnie sektor MSP) możliwości osiągania korzyści skali i orientuje strategie dotyczące zasięgu działania na lokalny, regionalny rzadziej krajowy rynek, co jeszcze bardziej zaostrza lokalną konkurencję w branży i determinuje dodatkowe koszty. Dla regionu łódzkiego jest to szczególnie niebezpieczny stan, ponieważ znacznie ogranicza możliwości wzmocnienia konkurencyjności regionu, a z tej perspektywy już kilka innych regionów, nawet wschodniej Polski,

<sup>345</sup> Obowiązek zawarty jest w ustawie z dnia 24 kwietnia 2003 r. o działalności pożytku publicznego i o wolontariacie, Dz.U. 2010 nr 234 poz. 1536

<sup>346</sup> Raport Polska 2030, s. 346.

<sup>347</sup> Zaufanie społeczne, komunikat z badań CBOS, Warszawa, marzec 2010.

osiąga lepsze rezultaty. Na przykład w takich regionach jak: wielkopolskim, śląskim, pomorskim czy lubelskim obserwowana jest zwiększona skłonność przedsiębiorców, podmiotów sfery B+R i lokalnych władz do zawiązywania kooperacji w postaci klastrów.<sup>348</sup> Z perspektywy tego instrumentu w regionie łódzkim istnieją duże możliwości integracji i tym samym wsparcia innowacyjności różnych środowisk, jednak tylko w kilku nielicznych przypadkach można mówić o faktycznej, ale i tak jeszcze raczkującej, kompetycji w formie klastra.<sup>349</sup> W tym zakresie pożądane są między innymi działania w obszarze budowania zaufania poprzez tworzenie relacji i udowadnianie sensu kooperacji, m.in. poprzez: spotkania, szkolenia, wspólne projekty, naśladowanie innych – poprzez doświadczenie (m.in.: udział w sieciach zewnętrznych, misje gospodarcze).

Zmiany sfery gospodarczej w zakresie interwencji we wzrost kapitału społecznego w regionie łódzkim powinny obejmować także działania dotyczące integracji sfery nauki i biznesu. Przy czym w tym przypadku trudno jest przekonywać przedsiębiorcę, aby zechciał zrozumieć naukowca, jego punkt widzenia, tryb pracy, stosunek do rzeczywistości. Nie ma realnych podstaw, aby sądzić, że to gospodarka otworzy się na (dostosuje się do) naukę. To zdecydowanie nauka powinna stać się aktywnym, kompatybilnym, podmiotem w sferze gospodarki. Pożądane interwencje w tym zakresie mają zatem zarówno charakter zmian systemowych, dotyczących filozofii i celów działania instytucji, jak również dotyczą postulatów w zakresie inwestycji infrastrukturalnych i zmian w kulturze organizacyjnej i strukturach instytucji sfery B+R a także otoczenia w postaci władz publicznych. Warto w tym przypadku wskazać fragment wyników badań zrealizowanych w grudniu 2011r w regionie łódzkim, gdzie małe i średnie przedsiębiorstwa, konkurencyjne - opierające swoją działalność przede wszystkim na wiedzy - dość często wskazują, że w regionie istnieje niedostatek kapitału ludzkiego wyposażonego na poziomie uczelni w wiedzę na dobrym poziomie.<sup>350</sup> Wskazanie to można odczytać, jako postulat zreorientowania strategii uczelni ze wskaźników ilościowych na jakościowe. W tym zakresie jednak ewidentnie potrzebne jest partnerstwo regionalne z udziałem władz publicznych, bowiem obecne cele strategiczne kształtowane są przez bodźce rynkowe i trudno oczekiwać innych zachowań. Należy zatem interweniować w zakresie warunków redefiniowania racjonalności wyborów celów strategicznych uczelni istotnych także z perspektywy polityki rozwoju regionu łódzkiego. Celowe są działania w zakresie zmiany filozofii funkcjonowania nauki i naukowca. Można w tym zakresie także wskazać kilka postulowanych lub koniecznych intensyfikacji istniejących interwencji w regionie łódzkim: determinowanie infrastrukturalnej bliskości nauki i biznesu w regionie, promocja i wsparcie dla działań na rzecz organizacji uniwersytetów (uczelni) III generacji, promocja współpracy wewnątrz dziedzinowej i między dziedzinowej w sferze nauki, instytucjonalizacja współpracy między sferą nauki i biznesu.

W warunkach istnienia systemów słabo skoordynowanych przez normy i wartości nieformalne, a taki obraz środowiska przedsiębiorczości jest normą w regionie łódzkim, dbając o szybkie tempo rozwoju, należy określić instytucjonalny tryb budowania realizacji i współpracy między aktorami regionu. Instytucjonalizacja jest w tym przypadku traktowana jako sposób uczenia się zachowań dotąd niepraktykowanych lub obarczonych wysokim poziomem niepewności. Dbając o formalną stronę istnienia relacji stwarza się w ten sposób miejsce, czas i warunki dla nawiązywania często cenniejszych kontaktów nieformalnych. Instytucjonalizacja jest istotna także z tego powodu, iż w znacznym stopniu powinna spowodować reorganizację dotychczasowych struktur, które zwłaszcza w sektorze B+R, określane są mianem poważnych barier w kontaktach sfery nauki i biznesu.

<sup>348</sup> Oczywiście skłonność ta w Polsce jest także determinowana zachętami finansowymi w ramach polityki pro klastrowej, jednak pamiętać należy, że polityka ta w Polsce ma w istocie minimalny i ciągle jeszcze incydentalny charakter, więc nie należy przeceniać jej znaczenia w tym zakresie.

<sup>349</sup> Wniosek na podstawie obserwacji własnych i badań autora, autor od 2000 roku specjalizuje się w tematyce klastrów, był jednym z ekspertów merytorycznych PARP podczas prac nad „Benchmarkingiem klastrów w Polsce. Raport 2010.

<sup>350</sup> Wniosek na podstawie badań własnych autora realizowanych w ramach projektu pt. Polityka i narzędzia kreowania kapitału ludzkiego w regionie", realizowanym na zamówienie Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego (nr N N114 183938) w roku 2010-2012 (projekt w trakcie realizacji)

Elementy te stanowią wyzwanie zarówno dla samorządu województwa łódzkiego, jak również dla całej społeczności regionu. Interwencja w zakresie budowy kapitału społecznego w odniesieniu do sfery gospodarczej regionu jest również o tyle istotna, że trudno oczekiwać, iż w krótkim okresie czasu rynek i gospodarka regionu samoistnie zdeterminuje zmiany w tym kierunku, ponieważ również w sferze społecznej istnieją w tym zakresie ogromne potrzeby. Poziom kapitału społecznego wśród mieszkańców regionu także wymaga zdecydowanego wsparcia, bowiem bez aktywnego zaangażowania w powiększanie jego wartości w regionie trudno oczekiwać pożądanых zmian. Natomiast jak wskazują socjologowie, badania dowodzą jednoznacznie, że mieszkańcy województwa łódzkiego nie dysponują rozbudowanymi sieciami kontaktów społecznych, a ich relacje dotyczą jedynie najbliższego otoczenia.<sup>351</sup>

*Dr Zbigniew Przygodzki*

---

<sup>351</sup>P. Starosta, Kapitał ludzki i społeczny województwa łódzkiego – stan obecny, streszczenie raportu realizowanego w ramach projektu: „Kapitał ludzki i społeczny jako czynniki rozwoju regionu łódzkiego” współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

### 3.8 KLASA KREATYWNA WE WZMACNIANIU INNOWACYJNOŚCI REGIONU – WARUNKI I KIERUNKI WSPARCIA

#### 1. Pojęcie i znaczenie kapitału ludzkiego i klasy kreatywnej w rozwoju regionu

Podstawą dobrze rozwijających się regionów w erze gospodarki opartej na wiedzy są ludzie. Kapitał ludzki jest jednym z czterech podstawowych filarów gospodarki odpowiadających za wzrost gospodarczy, tak kraju, jaki i poszczególnych regionów.<sup>352</sup> Wśród ekonomistów przeważa pogląd, że obecnie warunkiem determinującym procesy rozwoju ekonomicznego na szczeblu regionalnym nie jest obniżanie kosztów prowadzenia działalności gospodarczej, lecz dysponowanie zasobami dobrze wykształconych, produktywnych pracowników. Coraz rzadziej powodem powstawania aglomeracji przedsiębiorstw jest jedynie chęć wykorzystania lokalnego popytu konsumpcyjnego. W społeczeństwach silnie zurbanizowanych, które stanowią dziś zdecydowaną większość, właściwości środowiska lokalnego określone przez jego innowacyjność, majątność, poziom wykształcenia, kompetencje, elastyczność, motywację, zręczność intelektualną oraz współzależności, relacje i wzajemne zaufanie są determinantą koncentracji przedsiębiorstw poszukujących korzyści z wykorzystania wspólnych zasobów siły roboczej. Koncentracja odpowiedniej jakości kapitału ludzkiego jest ważnym motywem lokalizacji przedsiębiorstw, szczególnie tych na których najbardziej zależy regionom – podmiotów innowacyjnych. Trudne pytanie o sposoby wzmocnienia konkurencyjności regionu poprzez działalność konkurencyjnych podmiotów gospodarczych, znajduje więc dość prostą odpowiedź: należy wzmocniać zasoby kapitału ludzkiego w regionie. Rodzi się jednak wątpliwość związana z jedną z cech tego kapitału – mobilnością. Czy można faktycznie wpływać na ilość tych zasobów w określonym czasie i miejscu? Prowadząc politykę znoszenia wszelkich barier w zakresie przepływu ludzi między gospodarkami, czy nie pogłębiamy sytuacji braku przewidywalności stopy zwrotu z inwestycji w kapitał ludzki? Niekoniecznie, ponieważ wiadomo, że kapitał ludzki, podobnie jak przedsiębiorstwa ma tendencje do naturalnej koncentracji, wręcz w literaturze przedmiotu autorzy zgodni są, że dochodzi do powstawania klastrów kapitału ludzkiego.<sup>353</sup> Można zatem skutecznie inwestować w istniejące zlokalizowane zasoby kapitału ludzkiego oczekując korzyści gospodarczych. Największe dylematy z perspektywy decydentów i interwencji publicznej w tym zakresie pojawiają się właśnie w odniesieniu do inwestycji w kapitał ludzki. Powstają pytania: jak inwestować, w co inwestować, kto ma decydować o kierunkach inwestycji, kto ma inwestować, z jakiej perspektywy oceniać skuteczność i efektywność tych inwestycji. Są to pytania dotyczące właściwego poziomu decentralizacji polityki rozwoju kapitału ludzkiego, podmiotowości (samodzielności i rangi), a w konsekwencji zarządzania wiedzą i kapitałem ludzkim, w szczególności na poziomie regionalnym.

Dylematy te wynikają po pierwsze ze złożoności pojęcia pod względem identyfikacji obszarów inwestycji, po drugie zróżnicowania poziomu wiedzy i właściwości. Kapitał ludzki jest pojęciem złożonym, definiowanym w wąskim, jak i w szerokim ujęciu. W wąskim ujęciu kapitał ludzki utożsamiany jest z wiedzą, poziomem wykształcenia i indywidualnymi kompetencjami człowieka dotyczącymi realizacji założonych zadań oraz celów społecznych<sup>354</sup>. Natomiast w szerokim ujęciu kapitał ludzki rozumiany jest jako wszystkie cechy psychofizyczne danej jednostki, do których zalicza się: wrodzone zdolności, wykształcenie, zasób posiadanej wiedzy, indywidualne umiejętności, doświadczenie zawodowe, a także stan

<sup>352</sup> Podstawowe filary gospodarki opartej na wiedzy: kapitał ludzki, kapitał społeczny, infrastruktura informatyczno-komunikacyjna, regionalne systemy innowacyjne.

<sup>353</sup> Robert E. Lucas, On the mechanics of economic development, *University of Chicago, Chicago*, February 1988, *Journal of Monetary Economics*, 22, s. 38.

<sup>354</sup> N. Bontis, *National intellectual capital index; the benchmarking of Arab Countries*, „*Journal of Intellectual Capital*” 2002.

zdrowia, prezentowaną aktywność społeczną i ekonomiczną, światopogląd oraz poziom kulturalny<sup>355</sup>. Ponadto złożoność pojęcia wynika z faktu, iż kapitał ludzki w odniesieniu do zasobów wiedzy w regionie spełnia rolę:<sup>356</sup>

- użytkownika istniejącej wiedzy (inaczej wykonawcy w procesie produkcji),
- implementatora nowych rozwiązań;
- lub twórcy (kreatora) nowej wiedzy.

Do pełnienia każdej z tych ról potrzebny jest czynnik ludzki o innej jakości. Człowiek musi zatem spełniać inne wymagania, aby móc wcielić się w daną rolę.<sup>357</sup> Jednak w przypadku roli implementatora, a zwłaszcza twórcy nowych rozwiązań, wymagania te są wyższe niż dla pełnienia roli wykonawcy rozwiązań już istniejących. Należy także pamiętać, iż kategoria kapitału ludzkiego ma zróżnicowany charakter, adekwatnie do rodzajów zasobów wiedzy. Upraszczając analizę, należy rozróżnić przynajmniej wiedzę podstawową od wiedzy zaawansowanej i innowacyjnej.<sup>358</sup> Taka klasyfikacja umożliwia dokładniejsze wnioskowanie i bardziej celowe ukierunkowanie działań, dotyczy możliwości wyboru właściwej strategii zarządzania wiedzą i kapitałem ludzkim w regionie. Przy czym pod pojęciem wiedza podstawowa należy rozumieć zasoby wiedzy będące w posiadaniu wszystkich członków danej społeczności, o charakterze standardowym pozwalająca normalnie funkcjonować (pracować, żyć na przeciętnym akceptowalnym poziomie). Wiedza zaawansowana to rodzaj wiedzy umożliwiający uzyskiwanie przewag konkurencyjnych, jest to wiedza różniująca członków danej społeczności względem innych, mająca cechy atutu, determinująca atrakcyjność przestrzeni. Przewaga konkurencyjna w tym przypadku uzyskiwana jest na skutek wyższego poziomu posiadanej wiedzy lub odmiennych (niestandardowych) dróg jej wykorzystania. Natomiast wiedza innowacyjna to wiedza zapewniająca regionowi rolę lidera, w znaczy sposób pozwalająca zdystansować konkurencję.<sup>359</sup> Dlatego, aby skutecznie wykorzystywać zasoby wiedzy zaawansowanej lub generować korzyści dzięki obecności wiedzy innowacyjnej niezbędna jest obecność odpowiedniego rodzaju kapitału ludzkiego posiadającego zdolności twórcze, kreatywne w regionie, obecność tzw. *klasy kreatywnej* (ang. *creative class*) a w konsekwencji także kreatywnego środowiska (otoczenia determinującego jej obecność).<sup>360</sup>

**Ryc. 6. Relacje między kapitałem ludzkim, wiedzą a obecnym regionalnym zakresem polityki rozwoju kapitału ludzkiego**

<sup>355</sup> W. Florczak, *Kapitał ludzki a rozwój gospodarczy*, [w:] *Gospodarka oparta na wiedzy*, (red.) W. Welfe, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2007, s. 113.

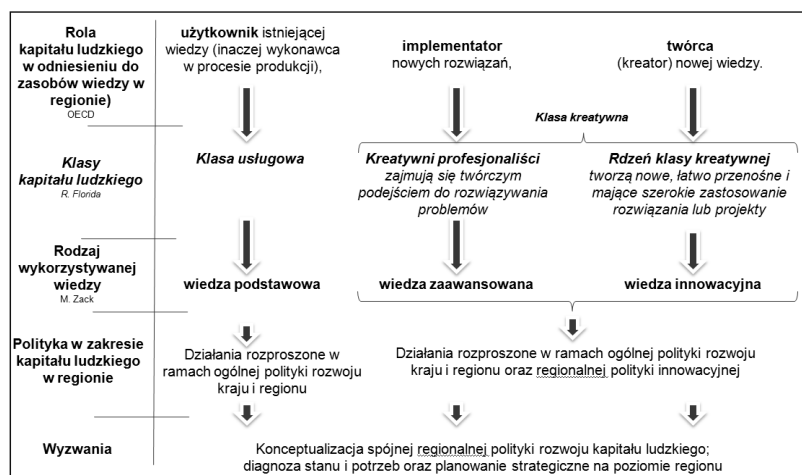
<sup>356</sup> S. Zajączkowska-Jakimiak, *Wiedza techniczna i kapitał ludzki w teorii wzrostu gospodarczego*, *Gospodarka Narodowa* Nr 11-12/2006, s. 52-60.

<sup>357</sup> S.R. Domański., *Kapitał ludzki i wzrost gospodarczy*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1993, s. 198-199.

<sup>358</sup> M. Zack, *Developing a Knowledge Strategy*, *California Management Review*, Vol. 41, No. 3, Spring, 1999, pp. 133.

<sup>359</sup> Z. Przygodzki, 2010, s. 15

<sup>360</sup> Termin „kreatywny” określa proces umysłowy, o charakterze twórczym, determinujący powstawanie nowych idei, koncepcji, prowadzący do uzyskania oryginalnych i stosownych rozwiązań. Cecha ta określa osobę „mającą lub wykazującą wyobraźnię oraz artystyczną lub intelektualną pomysłowość”. „Kreatywność” jest cechą dotyczącą każdego człowieka, za pomocą której można określić poziom „zdolności tworzenia nowych rzeczy, nowych sposobów rozwiązywania problemów”. (F. Kuźnik, *Modele kreatywnej aglomeracji miejskiej* [w:] *Kreatywna aglomeracja - potencjały, mechanizmy, aktywności. Podejścia metodologiczne*, red. A. Klasik, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej im. K. Adamieckiego w Katowicach, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice, 2008, s. 13, Wrana K., 2009, *Klasy przemysłów kreatywnych* [w:] *Kreatywne miasto - kreatywna aglomeracja*, red. A. Klasik, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej im. K. Adamieckiego w Katowicach, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice, 2009, s. 60; M. Janik, *Przestrzeń kreatywności i kreatywność przestrzeni* [w:] *Kreatywne miasto - kreatywna aglomeracja*, red. A. Klasik, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej im. K. Adamieckiego w Katowicach, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice 2009, s. 69.)



Źródło: opracowanie własne

Tezę tą udowadnia szeroko R. Floryda wskazując wręcz, że firmy lokalizują się w miejscach, gdzie koncentrują się utalentowani, wartościowi ludzie, gdyż to oni są w znacznej mierze źródłem innowacji i rozwoju gospodarczego. Podkreśla on w tym względzie, że clustering kapitału ludzkiego jest ważniejszy niż clasteringu przedsiębiorstw.<sup>361</sup> Twierdząc wręcz, że naukowcy zaniedbali badanie przyczyn lokalizacji ludzi poświęcając zbyt wiele uwagi jedynie czynnikom lokalizacji przedsiębiorstw.<sup>362</sup> Natomiast obecnie, w czasie kształtowania się kolejnego typu społeczeństwa – *kreatywnych centr*<sup>363</sup> – kluczem dla rozwoju regionalnego jest obecność (lokalizacja) wykształconych, przedsiębiorczych, kreatywnych i utalentowanych ludzi (tzw. klasy kreatywnej).<sup>364</sup>

Koncepcja klasy kreatywnej R. Florydy wskazuje na specyficzny typ kapitału - ludzi kreatywnych - jako kluczowy czynnik dla wzrostu gospodarczego.<sup>365</sup> Klasa kreatywna „składa się z ludzi, którzy tworzą ekonomiczną wartość dodaną dzięki swojej kreatywności”, natomiast cechą wyróżniającą jest to, że „(...) jej członkowie angażują się w pracę, której funkcją jest „tworzenie znaczących nowych form”.<sup>366</sup> Nie trudno więc zauważyć, że klasę kreatywną tworzą ludzie, którzy powinni charakteryzować się znacznym poziomem kapitału ludzkiego, przynajmniej pod względem posiadanej wiedzy, umiejętności i zdolności. Zwłaszcza, że kreowanie nowej wiedzy (nowych rozwiązań) wymaga odpowiedniej jakości tego kapitału.<sup>367</sup>

R. Floryda podzielił klasę kreatywną na dwie główne grupy: *rdzeń klasy kreatywnej* i *kreatywnych specjalistów*.<sup>368</sup> Rdzeń klasy kreatywnej (ang. *Super-Creative Core*) stanowią przede wszystkim: naukowcy, inżynierowie, nauczyciele akademicy, pisarze, poeci, artyści, aktorzy, projektanci oraz osoby związane z rozrywką, architekci oraz przedstawiciele środowisk opiniotwórczych współczesnego społeczeństwa: autorzy literatury faktu, wydawcy, postaci świata kultury,

<sup>361</sup> R. Florida, 2002, *The Rise of the Creative Class. And How It's Transforming Work, Leisure, Community and Everyday Life*, Basic Books, New York, s. 221

<sup>362</sup> R. Florida, 2002, *The Rise of the Creative Class. And How It's Transforming Work, Leisure, Community and Everyday Life*, Basic Books, New York, s. 221

<sup>363</sup> R. Florida wyróżnia cztery typy społeczeństw: 1. classic social capital communities; 2. organizational age communities; 3. Nerdistan; 4. creative centers. Florida R., 2002, *The Rise of the Creative Class. And How It's Transforming Work, Leisure, Community and Everyday Life*, Basic Books, New York, s. 274-275.

<sup>364</sup> Florida R., 2002, *The Rise of the Creative Class. And How It's Transforming Work, Leisure, Community and Everyday Life*, Basic Books, New York, s. 274-275

<sup>365</sup> R. Florida, *Cities and the Creative Class*, *City and Community* 2:1, March 2003, s. 8

<sup>366</sup> R. Florida, *Cities and the Creative Class*, *City and Community* 2:1, March 2003, s. 68

<sup>367</sup> S.R Domański, *Kapitał ludzki i wzrost gospodarczy*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1993, s. 201-203; S. Zajczkowska-Jakimiak, *Wiedza techniczna i kapitał ludzki w teorii wzrostu gospodarczego*, *Gospodarka Narodowa* Nr 11-12 2006, s. 60

<sup>368</sup> Florida R., 2002, *The Rise of the Creative Class. And How It's Transforming Work, Leisure, Community and Everyday Life*, Basic Books, New York, 68-69

analiticy, itp.<sup>369</sup> Natomiast twórczy profesjonaliści (ang. *Creative Professionals*) pracują w przemysłach wiedzochłonnych, takich jak przemysły zaawansowanych technologii, usługi finansowe; są to również przedstawiciele zawodów prawniczych oraz związanych z opieką zdrowotną, jak również z zakresu zarządzania przedsiębiorstwem oraz technicy wykorzystujący wiedzę z pracy z materiałem fizycznym. Dlatego w tym kontekście często używa się pojęć kreatywne przemysły, sektor kreatywny czy kreatywne miasta, które są efektem ewolucji miast postindustrialnych.<sup>370</sup>

## 2. Czynniki wzrostu klasy kreatywnej w regionie

Osoby należące do rdzenia klasy kreatywnej tworzą nowe, łatwo przenośne i mające szerokie zastosowanie rozwiązania lub projekty. Kreatywni specjaliści natomiast zajmują się twórczym podejściem do rozwiązywania problemów, które zazwyczaj wymagają od nich wysokiego poziomu wykształcenia, kwalifikacji, elastyczności, odpowiedzialności.<sup>371</sup> Wiedza postrzegana jako zasób, cechuje się odmiennymi właściwościami od tradycyjnych czynników produkcji co oznacza między innymi, że poziom wykorzystania wiedzy jest proporcjonalny do wzrostu jej wartości w środowisku. Wiedza to również zasób o charakterze dynamicznym z perspektywy determinant konkurencyjności regionu – podlega procesom upowszechnienia, co niekoniecznie wpływa na obniżenie jej wartości, ale umożliwia jej wykorzystanie i stosowanie jako standardu (w formie zasobów wiedzy podstawowej) przez kapitał ludzki o charakterze niekreatywnym. Inwestycje w wiedzę i kapitał ludzki, który będzie mógł ją wykorzystywać są zatem z założenia efektywne z perspektywy gospodarki kraju.

Nie wszyscy członkowie społeczności regionalnych mogą i muszą stać się członkami klasy kreatywnej, nie wszyscy mają do tego predyspozycje i warunki, obok klasy kreatywnej bowiem prężnie rozwija się klasa pracowników usługowych<sup>372</sup>, niżej uposażonych, o niższej autonomii działania ale stwarzających warunki dla istnienia i działania klasy kreatywnej. Istnieje także grupa osób, która obecnie stanowi zasób klasy usługowej, ale jest potencjałem dla rozszerzenia klasy kreatywnej (np. studenci).

Można zaryzykować stwierdzenie, że zasoby klasy kreatywnej mogą przyjąć znaczne rozmiary w skali danej społeczności, tyle tylko, że jedynie część jej przedstawicieli otrzyma wynagrodzenie za swoją kreatywność.<sup>373</sup> Oznacza to, że produktywność klasy kreatywnej jest przede wszystkim ograniczona bieżącym zapotrzebowaniem środowiska lokalnego na „kreatywność” lub poziomem otwartości tego środowiska. Dlatego, z punktu widzenia zarządzania wiedzą i z uwagi na efektywność oraz skuteczność inwestycji w kapitał ludzki dobrze byłoby znać pożądaną - modelową - wielkość potrzebnej (wykorzystywanej i wynagradzanej) klasy kreatywnej w regionie. Jednak nie jest możliwe określenie takiej wielkości *ex ante* z uwagi na dużą różnorodność i zmienność środowisk regionalnych i lokalnych a także trudności w szacowaniu efektów ich poziomu umiędzynarodowienia. Można jednak zauważyć pewne prawidłowości ułatwiające, z jednej strony szacowanie poświadanych zasobów klasy kreatywnej, z drugiej strony zasobów możliwych do wytworzenia w regionie:

- wielkość klasy kreatywnej jest proporcjonalna do poziomu wykształcenia mieszkańców,
- wielkość klasy kreatywnej jest proporcjonalna do konkurencyjności i innowacyjności lokalnego środowiska przedsiębiorczości,

<sup>369</sup> R. Florida, *Narodziny klasy kreatywnej*, Narodowe Centrum Kultury, Warszawa 2010, s. 83.

<sup>370</sup> F. Kuźnik *Modele kreatywnej aglomeracji miejskiej* [w:] *Kreatywna aglomeracja — potencjały, mechanizmy, aktywności. Podejścia metodologiczne*, red. A. Klasik, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej im. K. Adamieckiego w Katowicach, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice 2008, s. 13-23; Wrana K., 2009, *Klasy przemysłów kreatywnych* [w:] *Kreatywne miasto — kreatywna aglomeracja*, red. A. Klasik, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej im. K. Adamieckiego w Katowicach, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice, 2009, s. 51-67; A. Klasik A., 2009, *Przemysły kreatywne oparte na nauce i kulturze* [w:] *Kreatywne miasto — kreatywna aglomeracja*, red. A. Klasik, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej im. K. Adamieckiego w Katowicach, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice, s. 31-41

<sup>371</sup> Jak wskazuje R. Florida, na podstawie przeprowadzonych badań, klasa kreatywna w USA w roku 1999 stanowiła ok. 30% całej siły roboczej (blisko 38,3 mln pracowników), natomiast do rdzenia tej klasy należało ok. 12% (niecałe 15 mln pracowników). (R. Florida, 2002, s. 69-77)

<sup>372</sup> R. Floryda nazywa ich klasą usługową ..s. 85

<sup>373</sup> R. Florida, *Cities and the Creative Class*, City and Community 2:1, March 2003, s. 8



- wielkość klasy kreatywnej jest proporcjonalna do udziału funkcji egzogenicznych bazy ekonomicznej jednostki lokalnej,
- wielkość klasy kreatywnej jest proporcjonalna do poziomu umiędzynarodowienia środowiska lokalnego,
- wielkość klasy kreatywnej jest funkcją poziomu tolerancji (otwartości na innych) i skłonności do kosmopolityzmu członków społeczności lokalnej,
- wielkość klasy kreatywnej jest zdeterminowana poziomem rozwoju sfery kultury środowiska lokalnego,
- wielkość klasy kreatywnej jest zdeterminowana poziomem rozwoju sfery badawczo-rozwojowej w środowisku lokalnym i regionalnym,
- wielkość klasy kreatywnej jest zdeterminowana jakością otoczenia.

Kapitał ludzki wyposażony w wiedzę zaawansowaną lub innowacyjną, akceptując założenia polaryzacyjno-dyfuzyjnego modelu rozwoju kraju, stanowi najważniejszy obszar interwencji w zakresie regionalnej polityki rozwoju kapitału ludzkiego.<sup>374</sup> Jak dowodzi w swych pracach R. Floryda „rozwój gospodarczy na szczeblu regionalnym napędzany jest w znacznym stopniu przez skupiska ludzi kreatywnych – „nosicieli” kreatywnego kapitału – którzy wolą miejsca różnorodne, tolerancyjne, i otwarte na nowe idee. O rozwoju regionu przesądzają więc decyzje kreatywnych jednostek o wyborze miejsca zamieszkania”.<sup>375</sup> Oznacza to, że nie jest ważny jedynie proces generowania zasobów klasy kreatywnej w regionie ale przede wszystkim kształtowanie czynników wpływających na decyzje o wyborze miejsca zamieszkania i pracy tego szczególnego rodzaju kapitału ludzkiego.

Teoria kapitału ludzkiego dowodzi, że siłą sprawczą regionalnego wzrostu gospodarczego są ludzie kreatywni. Według niej to właśnie w miejscach zamieszkałych przez osoby wysoko wykwalifikowane będzie następował wzrost gospodarczy, dla którego skupiska zasobów kapitału ludzkiego są nawet ważniejsze od koncentracji przedsiębiorstw.<sup>376</sup> Jednak, jak zauważył R. Floryda, ekonomiści i socjologowie wykazujący duże zainteresowanie decyzjami lokalizacyjnymi przedsiębiorstw, praktycznie zignorowali motyw, jakimi kierują się w tym zakresie ludzie.<sup>377</sup> Istotne było więc według niego znalezienie odpowiedzi na następujące pytania: „dlaczego kreatywne jednostki skupiają się w pewnych miejscach? Dlaczego i z jakich przyczyn - w świecie, w którym ludzie są wysoce mobilni - wybierają pewne miasta zamiast innych?”.<sup>378</sup> Jak sam wskazuje, teoria kapitału kreatywnego różni się od teorii kapitału ludzkiego w dwóch kwestiach:<sup>379</sup>

- identyfikuje rodzaj kapitału ludzkiego - ludzi kreatywnych - wskazując go jako kluczowy dla wzrostu gospodarczego,
- oraz wyróżnia podstawowe dla tych ludzi czynniki, kształtujące ich decyzje lokalizacyjne, a nie jedynie stwierdza, że regiony mają szczęście być zamieszkiwane przez pewne ich grupy.

Koncepcja klasy kreatywnej Florydy, prezentuje nowe spojrzenie na wykształcone i utalentowane jednostki, charakteryzujące się znaczącym poziomem kapitału ludzkiego oraz na ich zachowania w przestrzeni. Zwraca także uwagę na czynniki istotne dla funkcjonowania klasy kreatywnej w danym środowisku, które mogą skłaniać jej przedstawicieli do gromadzenia się na pewnych obszarach.

Według Florydy zachowania jednostek kreatywnych nie pokrywają się z typowymi teoriami, gdyż w rzeczywistości ludzie kreatywni nie tyle podążają „niewolniczo” za pracą, co wybierają miejsca innowacyjne, tolerancyjne i różnorodne oraz które

<sup>374</sup> Polska 2030. Wyzwania rozwojowe, Kancelaria Prezesa Rady Ministrów, Zespół Doradców Strategicznych Prezesa Rady Ministrów, Warszawa lipiec 2009, s. 3

<sup>375</sup> R. Floryda, *Narodziny klasy kreatywnej*, Narodowe Centrum Kultury, Warszawa 2010, s. 230.

<sup>376</sup> Floryda R., 2002, *The Rise of the Creative Class. And How It's Transforming Work, Leisure, Community and Everyday Life*, Basic Books, New York, s. 221

<sup>377</sup> R. Floryda, *Cities and the Creative Class*, City and Community 2:1, March 2003, s. 7

<sup>378</sup> R. Floryda, *Cities and the Creative Class*, City and Community 2:1, March 2003, s. 7

<sup>379</sup> R. Floryda, *Cities and the Creative Class*, City and Community 2:1, March 2003, s. 7

cehuje otwartość na nowe pomysły. Zaproponował on model (koncepcję) 3 czynników rozwoju gospodarczego, który tworzą: Technologia, Talent i Tolerancja (ang. *3T's of economic development: Technology, Talent and Tolerance*). Czynniki te definiowane są następująco:<sup>380</sup>

- technologia - stanowi funkcję koncentracji innowacji i zaawansowanych technologii w regionie,
- talent – oznacza obecność wiedzy i kompetencji w środowisku lokalnym, co w sposób materialny ocenić można np. identyfikując zasoby osób wykształceniem wyższym,
- tolerancja - obejmuje otwartość, inkluzywność i różnorodność wszystkich grup etnicznych, ras oraz środowisk społecznych i zawodowych.

Obecność tych czynników w danym miejscu i czasie „decyduje o powstawaniu ośrodków kreatywnych skupiających klasą twórczą, która staje się obecnie czynnikiem decydującym o możliwościach rozwoju miasta, regionu, kraju i świata”.<sup>381</sup> Atrakcyjne dla klasy kreatywnej są więc miejsca oferujące zróżnicowane i wyszukane rozrywki, wysokiej jakości usługi kulturalne; miejsca które potrafią połączyć funkcje systemu ekonomicznego z mieszkalnym, gdzie różnego rodzaju aktywności gospodarcze, technologiczne, kulturalne i artystyczne integrują się wzajemnie. Miejsca dysponujące rozwiniętą bazą przemysłów kreatywnych, będącą zarówno miejscem pracy dla części przedstawicieli tej klasy, jak i przestrzenią twórczą - inspirującą i rozrywkową - oczyszczającą. Konieczna jest koncentracja wszystkich trzech czynników jednocześnie, aby dany obszar mógł zarówno przyciągać klasę kreatywną, jak i generować innowacje oraz przyczyniać się do wzrostu gospodarczego.<sup>382</sup>

Z perspektywy polskiej gospodarki i w opinii autora trudno zgodzić się z konstatacją R. Florydy, że kapitał społeczny nie ma wpływu na koncentrację klasy kreatywnej w przestrzeni, wręcz przeciwnie relacje, zaufanie, normy tworzące kapitał społeczny są ważnym czynnikiem wzrostu klasy kreatywnej. Uzasadnienia tego poglądu można doszukać się także w pracach R.E. Lukasa, który w swoim modelu kapitał ludzki określił zarówno jako efekt zewnętrznej, jak i wewnętrznej produktywności.<sup>383</sup> Wskazał zatem, że nie tylko jednostka jest odpowiedzialna za budowanie swojej wartości, ale jej wartość zależy także od otoczenia, od innych jednostek oraz od środowiska. Rozumowanie takie prowadziło do wniosków, że poziom kapitału ludzkiego jest większy w tych regionach, które więcej i efektywniej inwestują w jego akumulację.<sup>384</sup> Produktywność kapitału ludzkiego jest bowiem zależna od specyficznej wiedzy i umiejętności, które są transmitowane zarówno między jednostkami w tym samym czasie, jak i między pokoleniami.<sup>385</sup>

Podsumowując, należy zadać pytanie, które środowiska są zdolne wygenerować znaczące rozmiary klasy kreatywnej aby zdeterminować swój rozwój? Odpowiedź nie jest oczywiście jednoznaczna. W praktyce obserwuje się, że zarówno małe miasta jak i duże aglomeracje miejskie mogą posiadać takie właściwości. Znane są bowiem liczne przykłady stosunkowo małych miast rozwijających się gwałtownie dzięki istnieniu klasy kreatywnej, które nazywa się często

<sup>380</sup> R. Florida, *Cities and the Creative Class*, City and Community 2:1, March 2003, s.10

<sup>381</sup> B. Jałowiecki, *Globalny świat metropolii*, Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa, 2007, s. 63

<sup>382</sup> R. Florida, *The Rise of the Creative Class. And How It's Transforming Work, Leisure, Community and Everyday Life*, Basic Books, New York 2002, s. 249

<sup>383</sup> V.K. Matur, *Human capital-based strategy for regional economic development*, Economic Development Quarterly 1999, s. 203–213

<sup>384</sup> Zależność ta była udowadniania przez wielu autorów zajmujących się problematyką kapitału

ludzkiego na gruncie teorii wzrostu – wykorzystywano w tym przypadku często przykład dotyczący produktywności w zakresie innowacji w wymiarze regionalnym. Najczęściej regiony, w których zlokalizowanych jest najwięcej uczelni wyższych, charakteryzują się wyższą zdolnością produkowania innowacji. Fakt ten związany jest m.in. z występowaniem efektów *spillovers*. Por. prace: Hackman, Lane-Farrar Todd (1996), A. Nowakowska, E Boryczka (2008), W.M. Gaczek (2005, 2007). Dodatkowo należy zauważyć, że istnieje dodatnia korelacja między wykształceniem a zarobkami. W wielu krajach OECD wykształcenie średnie stanowi punkt graniczny, powyżej którego dodatkowe kwalifikacje, wykształcenie przynoszą szczególnie wysokie korzyści finansowe. Większe wykształcenie daje lepszą możliwość zatrudnienia – wyniki badań przeprowadzonych w krajach OECD potwierdzają, że wskaźnik zatrudnienia wzrasta wraz z poziomem wykształcenia (Źródło: *Szkolnictwo w skrócie: wskaźniki OECD*, wydanie z 2004 r. – tabela A11.1a.).

<sup>385</sup> R.E. Lucas nazwał proces akumulacji kapitału ludzkiego *social activity* (V.K. Matur, *Human capital-based strategy for regional economic development*, Economic Development Quarterly 1999, s. 208).

miastami naukowymi (technopoliami).<sup>386</sup> Przede wszystkim jednak w sposób naturalny cechy te wykształcają się w metropoliach i obszarach metropolitalnych. Można zatem oczekiwać, że są to przestrzenie szczególnie wrażliwe w regionie, które powinny skupiać i determinować powiększanie zasobów klasy kreatywnej.

### 3. Kapitał kreatywny a wzrost innowacyjności gospodarki regionalnej

Innowacyjność gospodarki regionalnej determinowana może być przez wiele czynników, zarówno te, które dotyczą działań w odniesieniu do sfery podmiotów publicznych, sektora pozarządowego jak i podmiotów prywatnych w tym przedsiębiorstw. Najczęściej jednak w takim ujęci pomijany jest problem mobilności kapitału ludzkiego i efektywności inwestycji w tym zakresie. Próbując określić determinanty tworzenia regionalnych zasobów klasy kreatywnej należy zatem uwzględnić przede wszystkim obszary oddziaływania w ramach których dochodzi do skutecznego przyciągania zasobów klasy kreatywnej z zewnątrz regionu oraz determinujące wybory lokalizacyjne. W tym zakresie wyróżnić należy przede wszystkim działania właściwe wzmocnieniu:

1. zasobów kapitału ludzkiego (nie tylko w kontekście dopasowań do istniejących rynków pracy i wzmocnienia polityki innowacyjnej ale jako podmiot odrębnej polityki na poziomie regionu),
2. potencjału metropolitalnego centrów regionalnych,
3. kapitału społecznego,
4. atrakcyjności przestrzeni.

Polityka rozwoju kapitału ludzkiego została wyodrębniona i upodmiotowiona na poziomie państwa w postaci kolejnego obszaru konicznych interwencji strukturalnych. Z perspektywy formalnej obszar ten objęty jest procesem zarządzania strategicznego. W kolejnych okresach programowania na poziomie krajowym przygotowywane są diagnozy dotyczące identyfikacji zasobów kapitału ludzkiego w odniesieniu do których formułowane są strategie rozwoju kapitału ludzkiego, a następnie programy operacyjne. Narzędzia polityki rozwoju kapitału ludzkiego zdefiniowane są zatem bezpośrednio na poziomie krajowym w oparciu o uogólnione na poziom centralnym diagnozy. Natomiast sam proces realizacji dokumentów operacyjnych - wdrażania celów – bywa cedowany na poziom regionalny (jak w obecnym okresie programowania 2007-2013, gdzie 4 z 10 obszarów priorytetowych PO KL wdrażanych jest przez instytucje o charakterze regionalnym: Urzędy Marszałkowskie i Wojewódzkie Urzędy Pracy). Można się jednak zastanowić czy taka konstrukcja polityki jest najbardziej optymalna z punktu widzenia faktycznych potrzeb i możliwości regionów, które w polskich warunkach znacznie się od siebie różnią. Czy nie należałoby podnieść rangi polityki rozwoju kapitału ludzkiego w regionie poprzez wyodrębnienie jej z innych polityk (ogólnej polityki rozwoju regionu i regionalnej polityki innowacyjnej), gdzie ewidentnie jej znaczenie jest marginalizowane, a priorytety przegrywają konkurencję przede wszystkim z inwestycjami infrastrukturalnymi w zakresie infrastruktury technicznej. Natomiast poziom efektywności aktualnie realizowanych tzw. inwestycji miękkich wywołuje wiele kontrowersji. Być może zwiększenie odpowiedzialności poprzez regionalne upodmiotowienie tej polityki a także regionalne definicje dokumentów strategicznych – adekwatne do faktycznych potrzeb i możliwości konkretnego regionu – determinować będą większy poziom dopasowania do potrzeb regionu i większą odpowiedzialność w zakresie realizacji polityki. Tym samym dojdzie do zwiększenia jej rzeczywistej skuteczności i efektywności. Pomysł ten nie stanowi „wielkiego eksperymentu” dla władz publicznych, bowiem podobny mechanizm i podobne rozwiązania zastosowano w okresie 2007-2013 w zakresie polityki regionalnej tworząc Regionalne Programy Operacyjne w odniesieniu do wcześniejszej konstrukcji polityki opartej na Zintegrowanym Programie Operacyjnym Rozwoju Regionalnego 2004-2006. Z pewnością zmiany tego typu doprowadziłyby do rozszerzenia zakresu definiowania polityki kapitału ludzkiego na poziomie

<sup>386</sup> G. Benko, Geografia technopolii, Państwowe Wydawnictwo Naukowe Warszawa 1993, s. 14

regionalnym, co pozwoliłoby, rozszerzyć katalog instrumentów i zoptymalizować inwestycje zarówno w budowanie wiedzy innowacyjnej, zaawansowanej, jak i podstawowej w regionie z perspektywy oczekiwanych rezultatów. Można również zakładać, że większa samorządność, a tym samym odpowiedzialność na poziomie decyzyjnym podczas definiowania regionalnych priorytetów polityki rozwoju kapitału ludzkiego, zwiększyłaby poziom dopasowania realizowanych działań do faktycznych potrzeb regionu oraz urealniałaby proces doskonalenia poprzez monitoring i kontrolę podejmowanych działań.

W praktyce obserwuje się, że największa koncentracja wysokiej jakości kapitału ludzkiego występuje na obszarach o wysokim poziomie rozwoju.<sup>387</sup> Kapitał ten wykazuje tendencję do koncentracji wspólnie z kapitałem finansowym i materialnym, wskutek zachodzenia pomiędzy nimi dodatnich sprzężeń zwrotnych oraz efektu synergii - obecność tych dwóch typów kapitału jest wciąż potrzebna do tworzenia się kapitału ludzkiego.<sup>388</sup> Metropolie natomiast, w których te dwie kategorie kapitału występują w dużej koncentracji, są pod tym względem miejscem organizującym środowisko sprzyjające tworzeniu się i podnoszeniu jakości kapitału ludzkiego.

W literaturze często powtarza się teza, że metropolie stanowią efekt procesu globalizacji, i są węzłami w globalnej sieci łączącymi dwie przestrzenie globalną z lokalną. Ich naturalnymi cechami jest otwartość i tolerancyjność zróżnicowanego środowiska.<sup>389</sup> Obecność nowoczesnych i najbardziej konkurencyjnych podmiotów gospodarczych w związku z tym także produktywność innowacji oraz procesy ich transferu i dyfuzji. Sięgając jedynie po najprostsze wyjaśnienie, z perspektywy statystycznej (stopnia urbanizacji i liczby ludności), to również miejsce największej koncentracji utalentowanych jednostek. Wyrazem specyfiki i wyjątkowości metropolii jest jej atrakcyjność jako miejsca, które: oferuje warunki rozwojowe oraz minimalizujące koszty transakcyjne, jest centrum absorpcji innowacji oraz powstawania nowych produktów, posiada rozbudowaną infrastrukturę sprzyjającą rozwojowi oraz zapewnia możliwości kształcenia na wysokim poziomie. Metropolie odgrywają znaczącą rolę w tworzeniu się zasobów kapitału ludzkiego, są miejscem oferującym duże możliwości kształcenia i prowadzenia badań naukowych, z uwagi na znaczną koncentrację uczelni wyższych, placówek naukowo-badawczych i technologicznych.<sup>390</sup> Elementy te oraz doświadczenie zawodowe pozytywnie oddziałują na jakość kapitału ludzkiego.<sup>391</sup> Obecność wielu instytucji z różnych dziedzin i duża koncentracja podmiotów gospodarczych, w tym korporacji międzynarodowych, czyni z metropolii obszary atrakcyjne zarówno pod względem rynku pracy, jak również możliwości inwestowania pracowników w rozwój, zdobywanie nowej wiedzy i umiejętności. Zatem wzmacnianie cech nadających miejscu charakter metropolii jest podstawową działalnością w zakresie wspierania lokalizacji zasobów klasy kreatywnej.

W tej perspektywie jedynie czynnik związany z kapitałem społecznym nie jest właściwością oczywistą przypisaną istnieniu metropolii. Dlatego drugim obszarem oddziaływania w zakresie determinowania regionalnego potencjału klasy kreatywnej są inwestycje w kapitał ludzki, którego wielkość bezpośrednio skorelowana jest z innowacyjnością gospodarki regionalnej. Głównie za sprawą obowiązującego sieciowego modelu regionalnego systemu innowacji oraz istnienia efektywnych kanałów transmisji wiedzy zarówno rynkowej jak i cichej. M. Crozier wskazał, iż aby wprowadzić innowację zazwyczaj nie wystarcza już inwencja techniczna. „Tym co tworzy różnice są wzajemne twórcze oddziaływania (interakcje)

<sup>387</sup> S. Korenik, *Kapitał ludzki w procesach rozwoju gospodarczego ze szczególnym uwzględnieniem aspektów przestrzennych* [w:] *Nowe paradygmaty gospodarki przestrzennej*, red. K. Miszczak i Z. Przybyła, Biuletyn KPZK PAN zeszyt 236, Warszawa 2008, s. 79

<sup>388</sup> W.M. Gaczek, J.W. Komorowski, *Kapitał ludzki i społeczny regionu jako element rozwoju gospodarki opartej na wiedzy* [w:] *Innowacje w rozwoju regionu*, red. W.M. Gaczek, Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Poznaniu Zeszyt 57, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 2005, s. 54

<sup>389</sup> J.J. Parysek, *Metropolie: metropolitalne funkcje i struktury przestrzenne* [w:] *Funkcje metropolitalne i ich rola w organizacji przestrzeni*, red. I. Jażdżewska, XVI Konwersatorium Wiedzy o Mieście, Katedra Geografii Miast i Turyzmu, Uniwersytet Łódzki, Łódzkie Towarzystwo Naukowe, Łódź 2003, s. 27

<sup>390</sup> S.R. Domański, 1993, *Kapitał ludzki i wzrost gospodarczy*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, s. 20

<sup>391</sup> K. Cichy, K. Malaga, *Kapitał ludzki w modelach i teorii wzrostu gospodarczego* [w:] *Kapitał ludzki i kapitał społeczny a rozwój regionalny*, red. M. Herbst, Wydawnictwo Naukowe „Scholar”, Warszawa 2007, s. 20-22

między ogniwami łańcucha stosunków międzyludzkich, od wiedzy naukowej do odkryć technicznych, ich rozwoju i zastosowania, ale także do uczenia się nowych zachowań wobec potencjalnego klienta. (...) Dla każdego z tych zadań zasoby ludzkie stają się zasobem rzadkim, zarówno ze względu na osiągnięte powodzenie w dochodzeniu do innowacji koncepcyjnych, jak i w zrozumieniu, towarzyszeniu i pobudzaniu innowacji społecznych oraz nauczaniu praktycznym, którego one wymagają”.<sup>392</sup>

Współcześnie, jak stwierdził A. Klasik, „miasta są na tyle atrakcyjne i konkurencyjne, na ile oferują przestrzenie i miejsca generujące siłę przyciągania, zatrzymywania i zakorzeniania nowej generacji kapitału ludzkiego i kreatywnej działalności”.<sup>393</sup> Liczne badania w zakresie identyfikacji czynników lokalizacji działalności gospodarczych, inwestycji zagranicznych a także marketingu terytorialnego potwierdzają ogromny wpływ jakości przestrzeni, jej faktycznego wyposażenia, poziomu zorganizowania, dostępności oraz wizerunku na wybory lokalizacyjne. Dodatkowo okazuje się, że elementy te ważne są nie tylko dla podmiotów gospodarczych, ale także, a może przede wszystkim, dla mieszkańców. Szczególnie ludzie charakteryzujący się większym poziomem wyposażenia w wiedzę, z reguły też jednostki bardziej mobilne przestrzennie i zawodowo posługują się tymi determinantami wybierając dla siebie miejsce w przestrzeni. Warto zatem zwrócić szczególną uwagę, na fakt, iż klastering kapitału ludzkiego, szczególnie w zakresie koncentracji przestrzennej klasy kreatywnej, zależy od jakości przestrzeni – otoczenia i miejsca pracy, zamieszkania i spędzania czasu wolnego.

Aby przyciągać i zatrzymywać kreatywne jednostki, są więc potrzebne także tzw. „miękkie” czynniki, związane z jakością miejsca.<sup>394</sup> Obszary atrakcyjne dla klasy kreatywnej, do których przenoszą się jej przedstawiciele, Floryda określił jako „kreatywne centra” (ang. *creative centers*). Tworzą one środowisko sprzyjające zakorzenieniu i rozwojowi wszelkich form kreatywności – zarówno artystycznej i kulturalnej, jak również ekonomicznej i technologicznej.<sup>395</sup> Im bardziej otwarty jest natomiast dany obszar na nowe pomysły i nowych ludzi, tym ma większe szanse przyciągnąć większe zasoby kapitału ludzkiego.<sup>396</sup> Dlatego też miejscami atrakcyjnymi dla klasy kreatywnej są według Floridy przede wszystkim współczesne metropolie.<sup>397</sup>

Dr Zbigniew Przygodzki

---

<sup>392</sup> (M. Crozier, 1996, s. 23-24

<sup>393</sup> A. Klasik, *Kreatywne i atrakcyjne miasta. Koncepcje i mechanizmy restrukturyzacji aglomeracji miejskich* [w:] *Kreatywna aglomeracja — potencjały, mechanizmy, aktywności. Podejścia metodologiczne*, red. A. Klasik, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej im. K. Adamieckiego w Katowicach, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice 2008, s. 53

<sup>394</sup> M. Męczyński, *Miasto jako środowisko życia kreatywnych ludzi — przykład Poznania* [w:] *Kreatywne miasto — kreatywna aglomeracja*, red. A. Klasik, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej im. K. Adamieckiego w Katowicach, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice 2009, s. 80-81

<sup>395</sup> R. Florida, *Cities and the Creative Class*, City and Community 2:1, March 2003, s. 8-9

<sup>396</sup> Ch. Mellander, R. Florida, *The Creative Class or Human Capital? Explaining Regional Development in Sweden*, CESIS Electronic Working Paper Series, No. 79, January, 2007, s. 7

<sup>397</sup> S. Korenik, *Gospodarka oparta na wiedzy a duże miasta. Podstawowe relacje* [w:] *Kreatywne miasto — kreatywna aglomeracja*, red. A. Klasik, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej im. K. Adamieckiego w Katowicach, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice 2009, s. 47

### 3.9 WYBRANE ASPEKTY ROZWOJU INNOWACYJNOŚCI GOSPODARKI NA OBSZARACH WIEJSKICH

#### Przedsiębiorczość wiejska w krajowych dokumentach strategicznych

Analizy i oceny wybranych dokumentów strategicznych<sup>398</sup> dokonano w kontekście pojawiającej się w nich problematyki wiejskiej przedsiębiorczości, tj. w szczególności sposobu, w jaki jest w nich przedstawiana ta grupa zagadnień, diagnozy stanu rozwoju przedsiębiorczości i warunków funkcjonowania podmiotów gospodarczych oraz, co niezmiernie ważne, propozycji działań pro-rozwojowych. Diagnozy problemów istotnych z punktu widzenia rozwoju społeczno-gospodarczego (w tym wypadku przedsiębiorczości), stanowiące zwykle większą i często zasadniczą część dokumentów strategicznych, analizowano przede wszystkim pod kątem ich trafności. Odpowiadano w ten sposób na pytanie: na ile formułowane oceny i wynikające z nich cele i priorytety oddają realne problemy i będące ich konsekwencją potrzeby zmiany?

Zagadnienie przedsiębiorczości pojawia się niemal w każdej z wybranych strategii, ale w nieco innych kontekstach i pełni w nich różne role. Postrzegane jest ono jako jeden atutów rozwoju społeczno-gospodarczego (*Strategia Rozwoju Kraju* („SRK")), sposób na rozwiązanie problemu właściwego zagospodarowania nadwyżek siły roboczej na wsi (*Kierunki Rozwoju Obszarów Wiejskich* („KROW")), czy jedna z dróg rozwoju wiejskiego (*Strategia Rozwoju Obszarów Wiejskich i Rolnictwa* („SROWiR")). Zamiennie stosuje się też określenia małej przedsiębiorczości, tworzenia nowych pozarolniczych miejsc pracy, koncepcji wielofunkcyjnego rozwoju wsi, czy różnicowania struktury wiejskiej gospodarki. Diagnoza problemu przedsiębiorczości wydaje się trafna, choć jak wspomniano z jednej strony traktuje się ją jako jeden z elementów szerszego tła (gospodarczego, społecznego, czy ogólnie rozwoju), z drugiej wycinkowo, np. jako instrument lub bodziec rozwoju lokalnego.

W diagnozach opierających się na analizie SWOT (np. „SRK”) przedsiębiorczość postrzegana jest jako jeden z kluczowych atutów rozwojowych, podkreślając przy tym szczególnie wysoką zdolność adaptacyjną polskich firm do nowych warunków działania. Natomiast wśród słabości pojawia się znacznie więcej odniesień do badanego problemu, choć nie bezpośrednio (poza niską innowacyjnością firm), dotyczących szerszych ram funkcjonowania – infrastruktury technicznej, otoczenia biznesu, niewykorzystanych nadwyżek zasobów pracy, czy nieefektywnej obsługi ze strony administracji publicznej. W drugiej z analizowanych strategii długookresowych („Polsce 2030”), nawiązania do problemów, z jakimi borykają się polskie przedsiębiorstwa, i które w decydującym stopniu determinują status polskiej gospodarki na arenie międzynarodowej występują choćby w wyzwaniu 1 „Wzrost i konkurencyjność”. Do pierwszoplanowych barier w tym kontekście zalicza się: niepełne wykorzystywanie potencjału gospodarczego (głównie zasobów pracy), stosunkowo niską dynamikę produktywności, dominujące przestarzałe technologie produkcji, czy niską stopę inwestycji. Wymienia się również słabości otoczenia instytucjonalnego w zakresie podnoszenia adaptacyjności firm do zmieniającego się otoczenia, sztywność przepisów prawa, czy niewłaściwą w obecnych warunkach politykę fiskalną, a także słabości podsystemu infrastruktury technicznej.

W odróżnieniu od większości dokumentów strategicznych, w „KROW” i „SROWiR” szczególny nacisk zarówno w części diagnostycznej, jak i strategicznej kładzie się na jeden z sektorów gospodarki – przetwórstwo rolno-spożywcze. Rozważania te mają bez wątpienia daleko bardziej szczegółowy charakter niż dotyczące pozostałych działalności uogólnianych na całą gospodarkę lub zbiorowość przedsiębiorstw. Nie oznacza to jednak, że pozbawione są nieścisłości lub niespójnych sformułowań. Wątpliwości pojawiają się choćby w postrzeganiu małych i średnich przedsiębiorstw tej branży, tj. jako „maruderów” w procesie modernizacji i budowania przewagi konkurencyjnej, którym przeciwstawia się

<sup>398</sup> Spośród dokumentów strategicznych analizie i ocenie poddano: „Strategię Rozwoju Obszarów Wiejskich i Rolnictwa na lata 2007-2013 (z elementami prognozy do roku 2020)”, „Kierunki Rozwoju Obszarów Wiejskich. Założenia do <<Strategii zrównoważonego rozwoju wsi i rolnictwa>>”, Strategię „Polska 2030”, „Strategię Rozwoju Kraju 2007-2015”, oraz raporty „Przedsiębiorczość w Polsce” i „Czarna lista barier 2011 PPKPP Lewiatan”.

przedsiębiorstwa duże dysponujące odpowiednim potencjałem i możliwościami rozwojowymi. Postulowane dążenie do wzmacniania procesu koncentracji w tej branży, pomimo tego, że w innych miejscach strategii wskazuje się na potrzebę skrócenia łańcucha dostaw między producentem a przetwórcą, a także wspieranie produktów tradycyjnych regionalnych i tworzenie nowych miejsc pracy na obszarach wiejskich, wydaje się zatem nielogiczne i w znacznym stopniu sprzeczne. Jak wynika z części diagnostycznej, to właśnie mniejsze przetwórcy znajdują się bliżej rolników, a zatem już ich renta położenia predestynuje je do pełnienia szczególnej roli zarówno dla dostawców/rolników, jak i innych mieszkańców wsi znajdujących tam zatrudnienie. Jednocześnie, z racji silnych powiązań lokalnych oraz kontaktów z miejscową ludnością i producentami rolnymi dysponują większymi możliwościami produkcji wyrobów regionalnych.

W żadnym z uwzględnionych w badaniu dokumentów, poza raportem „Przedsiębiorczość w Polsce” Ministerstwa Gospodarki, nie znajdziemy diagnozy problemu przedsiębiorczości *sensu stricto*. Dotyczy ona raczej, jak to wyżej zarysowano, szerokiego kontekstu funkcjonowania przedsiębiorstw, czy ogólniej gospodarki. Wspomniany dokument niemal w całości poświęcony jest ocenie aktualnego stanu przedsiębiorczości, który stanowi kluczową przesłankę przedstawionych zwięźle i dość ogólnie zarysowanych rekomendacji. Diagnoza postawiona w raporcie jest ze wszech miar słuszną i uzasadnioną mając na uwadze choćby rozległość i wszechstronność dokonywanej analizy. Uwzględnia się w niej uwarunkowania skali makro (wzrost gospodarczy, koszty pracy, politykę pieniężną i itd.) i mikro, a szczególny nacisk kładzie się, na wydaje się decydujące, co wynika także z innych dokumentów – kwestie otoczenia instytucjonalnego działalności przedsiębiorstw. Prawdopodobnie najtrafniejsza diagnoza problemów rozwoju przedsiębiorczości pochodzi z *Czarnej listy barier 2011*, ponieważ zawiera wszystkie występujące obecnie bariery wskazane przez przedsiębiorców – praktyków. Diagnoza nie ma tu jednak typowego dla strategii i innych dokumentów strategicznych uogólnionego (do kilku zjawisk, problemów systemowych, strukturalnych) charakteru, lecz listę bardzo szczegółowych i dotyczących różnych dziedzin (przeważnie prawnej i fiskalnej) utrudnień w prowadzeniu działalności gospodarczej.

Ocenie poddano też trafność celów i priorytetów zawartych w analizowanych strategiach. W strategiach długookresowych „SRK” i „Polsce 2030” są one prawidłowo sformułowane, to znaczy, że wynikają wprost z przesłanek, tj. diagnozy sytuacji polskiej przedsiębiorczości i stanowią mniej lub bardziej szczegółowo wyrażoną propozycję rozwiązania wskazanych tam problemów. Pewne wątpliwości budzić może, dualne podejście użyte w celu identyfikacji priorytetów w „SRK” i możliwe w efekcie, dublowanie proponowanych rozwiązań. Wydaje się bowiem, że działania podnoszące konkurencyjność i innowacyjność gospodarki powinno się stosować bez względu na kryterium administracyjne, a więc fakt, czy ich beneficjentem są firmy miejskie, czy wiejskie. Jedynie wskazanie dodatkowych, szczególnych barier w podnoszeniu konkurencyjności i innowacyjności firm wiejskich powinna stanowić ważną przesłankę zaprojektowania dodatkowych instrumentów wsparcia adresowanych wyłącznie do firm o takiej lokalizacji. A jeśli tak, to nie powinny być one umieszczone w odrębnym programie skierowanym wyłącznie na rozwój obszarów wiejskich.

Wyzwania pełniące w „Polsce 2030” rolę priorytetów lub celów rozwojowych nie dość na tym, że są właściwie sformułowane i bardzo szczegółowo opisane, to nie mają charakteru wycinkowego, lecz bardziej zasadniczy i kompletny (np. „wzrost i konkurencyjność”, „gospodarka oparta na wiedzy”, „odpowiedni potencjał infrastruktury”, czy „poprawa spójności społecznej”), przez co w rezultacie bardziej kompleksowo diagnozują i rekomendują sposoby rozwiązania problemów. Podobna sytuacja występuje w „SRK”, gdzie cele i priorytety dotyczące bezpośrednio lub pośrednio przedsiębiorczości obejmują wiele kwestii poczynając od potrzeby restrukturyzacji otoczenia biznesu (instytucjonalnego, prawnego, administracyjnego i finansowego) na różnych poziomach, po dążenie do wzmacniania powiązań między nauką a biznesem, podniesienia innowacyjności firm, poprawę stanu infrastruktury technicznej, czy dostępu do technologii teleinformatycznych.

Trafnie sformułowano też cele i priorytety pozostałych dokumentów, odpowiada im bowiem szereg powiązanych ze sobą kierunków rozwoju różnych dziedzin życia i gospodarowania („KROW”) i działań („SROWiR”). Wydaje się jednak, że w tej ostatniej błędem jest wskazywanie jedynie niektórych działalności pozarolniczych „wartych” wsparcia. Przykładem jest działanie 1.1.1, zgodnie z którym najważniejsze jest rozwijanie usług okołoprzemysłowych i okolorolniczych oraz turystycznych wraz z handlem – jako pozwalających wygenerować nowe miejsca pracy. Nie zauważa się tutaj roli, jaką mogłyby odegrać usługi budowlane (szczególnie w kontekście intensywnej migracji z miasta na pobliską wieś i w efekcie wzrostu liczby ludności wiejskiej/potencjalnych odbiorców takich usług), czy usługi dla ludności stałej i mieszkańców „drugich domów”. Jest to zastanawiające tym bardziej, że we wcześniejszym opisie priorytetu 1.1, którego część stanowi działanie 1.1.1, mówi się o wsparciu „wszelkich działalności pozarolniczych”.

Kierunki interwencji proponowane w analizowanych dokumentach są zazwyczaj adekwatne do proponowanych rozwiązań zidentyfikowanych problemów. Dzieje się tak dlatego, że propozycje działań najczęściej stanowią bezpośrednią konsekwencję zwykle bardzo rozbudowanej i szczegółowej części diagnostycznej. Przykładem może być tutaj „SROWiR” gdzie wskazanym, prawidłowo zdiagnozowanym problemom przypisano konkretne i uzasadnione sposoby ich rozwiązania. W takim kontekście rozwój przedsiębiorczości (tworzenie miejsc pracy, inicjowanie własnej działalności, różnicowanie działalności gospodarstw rolnych) jest jednym z ważniejszych działań pozwalających zagospodarować nadwyżki siły roboczej, zmniejszyć bezrobocie, podnieść dochody i sprawić, aby były one bardziej stabilne i przewidywalne, poprawić warunki życia ludności. Nie inaczej jest w przypadku „SRK”, „KROW”, raportu „Przedsiębiorczość w Polsce”, w których postulaty konkretnych, szczegółowo opisanych działań wydają się być właściwe do rozwiązania aktualnie zdiagnozowanych problemów, traktując je bowiem kompleksowo, nawiązując z jednej strony do zagadnień bezpośrednio związanych z „właściwościami” przedsiębiorstw (konkurencyjnością, innowacyjnością, efektywnością wykorzystania zasobów), a z drugiej do elementów stanowiących o uwarunkowaniach działalności (otoczenia finansowego, prawnego, badań i rozwoju, infrastrukturalnego oraz administracyjnego). Natomiast proponowane działania nie zawsze przyjmują formę szczegółowo opisanych priorytetów. Tak jest w przypadku „Polski 2030”, gdzie każdemu z wyzwań przypisano jedynie szereg rekomendacji, używając następujących sformułowań: należy wzmacniać, przedefiniować, powołać, opracować itp., pozostawiając bez odpowiedzi pytania: jakimi sposobami, środkami i instrumentami tego dokonać? Co ciekawe, raport „Przedsiębiorczość w Polsce” pozwala na śledzenie zmian w procesie urzeczywistniania rekomendacji proponowanych w poprzednich latach, można się zatem zorientować które z nich zostały zrealizowane, a które są w trakcie realizacji, planowane lub nie znalazły uznania w oczach decydentów.

### **Bariery w funkcjonowaniu wiejskich przedsiębiorstw**

Badania realizowane w ostatnim czasie w Instytucie Rozwoju Wsi i Rolnictwa PAN<sup>399</sup>, wykorzystując zebrane w wywiadach bezpośrednich opinie 284 wiejskich przedsiębiorców z Polski Północno-Wschodniej, ujawniły następujące bariery prowadzenia pozarolniczej działalności gospodarczej. Podstawowym problemem (zgłaszanym najczęściej przez respondentów) były zbyt wysokie podatki i inne opłaty (m.in. lokalne), który wskazało blisko 21% badanych. Następnie wymieniano wysokie koszty pracy (14%), niewielki popyt na wytwarzane produkty i świadczone usługi ze strony miejscowej ludności (12.5%), co świadczy o często spotykanym na obszarach wiejskich wąskim terytorialnie/przestrzennie zakresie działania tamtejszych firm. Wśród istotnych barier znalazły się też: funkcjonowanie w warunkach wysokiej konkurencji innych przedsiębiorstw i brak kapitału (po 10%), rozumiany przeważnie jako brak lub niedostatek środków własnych na prowadzenie

---

<sup>399</sup> Badanie zrealizowano pod kierunkiem prof. Marka Kłodzińskiego w latach 2008-2011 w Instytucie Rozwoju Wsi i Rolnictwa PAN, w ramach projektu rozwojowego "Społeczno-gospodarcze uwarunkowania zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich objętych siecią Natura 2000 na terenie Zielonych Płuc Polski" (N R11 012 04), finansowanego przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju.



działalności bieżącej lub inwestycyjnej. Wśród opinii właścicieli firm wiejskich rzadziej pojawiały się również bariery wynikające z braku wykwalifikowanej siły roboczej, wysokich kosztów transportu, skomplikowanych lub niejasnych przepisów prawnych, niewielkich środków przeznaczanych na promocję firmy lub branży na zewnątrz oraz trudności w pozyskiwaniu informacji (m.in. dotyczącej uzyskiwania wsparcia instytucjonalnego i finansowego). Wysokie podatki i inne opłaty stanowiły istotną przeszkodę głównie dla przedsiębiorstw świadczących usługi leśne (zrywka, transport i obróbka drewna), produkcyjnych, transportowych oraz usług finansowych i ubezpieczeniowych (20% i więcej). Wysokie koszty pracy utożsamiane były z barierami prowadzenia działalności przede wszystkim przez reprezentantów usług finansowych i ubezpieczeniowych oraz usług noclegowych i gastronomicznych (powyżej 20%), natomiast niewielki popyt lokalnej ludności – przez właścicieli firm handlowych, świadczących usługi budowlane i usługi zdrowotne (ponad 25%). Dla przedsiębiorstw funkcjonujących na rynku stosunkowo od niedawna (powstałych w 2005 roku i później) zasadniczą trudność stanowiły zbyt wysokie opłaty i podatki, dla firm założonych w latach 2000-2004 – niewielki popyt lokalnej ludności, podczas gdy dla firm powstałych w latach 90. i pod koniec lat 80. – w pierwszej kolejności wysokie koszty pracy, niewielki popyt mieszkańców oraz wysokie podatki i inne opłaty. Wysokie podatki i inne opłaty wraz z wysokimi kosztami pracy stanowią podstawowe bariery w działalności mikrofirm (do 9 zatrudnionych) oraz przedsiębiorstw średniej wielkości (od 50 do 249 zatrudnionych), podczas gdy brak wykwalifikowanej siły roboczej i niewielki popyt ludności – dla małych przedsiębiorstw (od 10 do 49 zatrudnionych).

Wyniki zarysowanego krótko badania nawiązują i w znacznej części zgodne są z rezultatami analiz prowadzonych w tym zakresie przez liczne ośrodki naukowe w kraju. Opierając się na bogatej literaturze przedmiotu wymienić można następujące przeszkody w płynnym prowadzeniu działalności gospodarczej na obszarach wiejskich w Polsce, stosując jednocześnie ich podział z punktu widzenia trwałości ich występowania, a więc na długo- i krótkookresowe:

- 1) Długookresowe, to przede wszystkim brak kapitału, ograniczenia popytu (lub bardziej uogólnione – ubogie społeczeństwo), niewłaściwy polityka fiskalna i system kredytowy, nasycony rynek (wysoka konkurencja), słabo rozwinięta infrastruktura techniczna oraz prawodawstwo unijne i krajowe (wydłużony proces i nadmierne koszty rejestracji).
- 2) Krótkookresowe, to głównie brak kapitału obrotowego, koszty finansowania działalności bieżącej i inwestycyjnej, niedostatek zamówień i brak wykwalifikowanej kadry zarządzającej [Kropsz 2006].

Inne badania również wskazują na brak lub niedostatek środków własnych [Chmieliński 2008], luki w prawie, np. niedostosowanie prawa pracy do zmieniających się warunków rynkowych, oraz niestabilny system podatkowy lub nadmierny fiskalizm państwa [Chmieliński 2008, Stańko 2009], liczne bariery w dostępie do zewnętrznych źródeł finansowania działalności w postaci skomplikowanych zbiurokratyzowanych procedur, formalności, a także stosowania przez instytucje finansowe zbyt wysokiego wymaganego poziomu zabezpieczeń i różnych jego typów [Bórawski 2009, Kowalski 2009, *Wspieranie przedsiębiorczości...* 2000]. Wskazuje się też na czynniki natury ogólnej, choćby bariery komunikacyjne w kontaktach z instytucjami zewnętrznymi uniemożliwiające korzystanie w ogóle lub w optymalny sposób ze wsparcia instytucjonalnego i finansowego, m.in. niewłaściwe/nieprzejrzyste sformułowany komunikat, nieodpowiednia forma przekazania informacji, rozproszenie ważnych informacji w różnych źródłach, powolność działania, nieodpowiednia postawa pracowników instytucji, uciążliwe procedury dostępu do informacji [Zakrzewski 2010]. Zwraca się też na uwarunkowania zewnętrzne, tj. nieprzypisane do specyfiki przedsiębiorstwa, wśród nich na niedostateczny rozwój i dostęp do infrastruktury technicznej, peryferyjne położenie geograficzne, słabość gospodarczą regionu i łączącą się z nimi małą chłonność rynku lokalnego [*Wspieranie przedsiębiorczości...* 2000].

### Branże dominujące w strukturze pozarolniczej gospodarki wiejskiej

Struktura branżowa (gałęziowa, rodzajowa) pozarolniczej gospodarki wiejskiej w Polsce podlega ciągłemu różnicowaniu, czego coraz wyraźniejsze symptomy obserwowane są począwszy od przemian systemowych zainicjowanych po 1989 roku<sup>400</sup>. Jak wynika z materiału statystycznego pochodzącego z Banku Danych Lokalnych (wcześniej Regionalnych) GUS w strukturze gałęziowej firm wiejskich kraju w 2009 roku dominowali przedstawiciele sektora usług rynkowych (sekcje G, H, I, J, K, O, P i Q), stanowiąc około 63% (tab. 1).

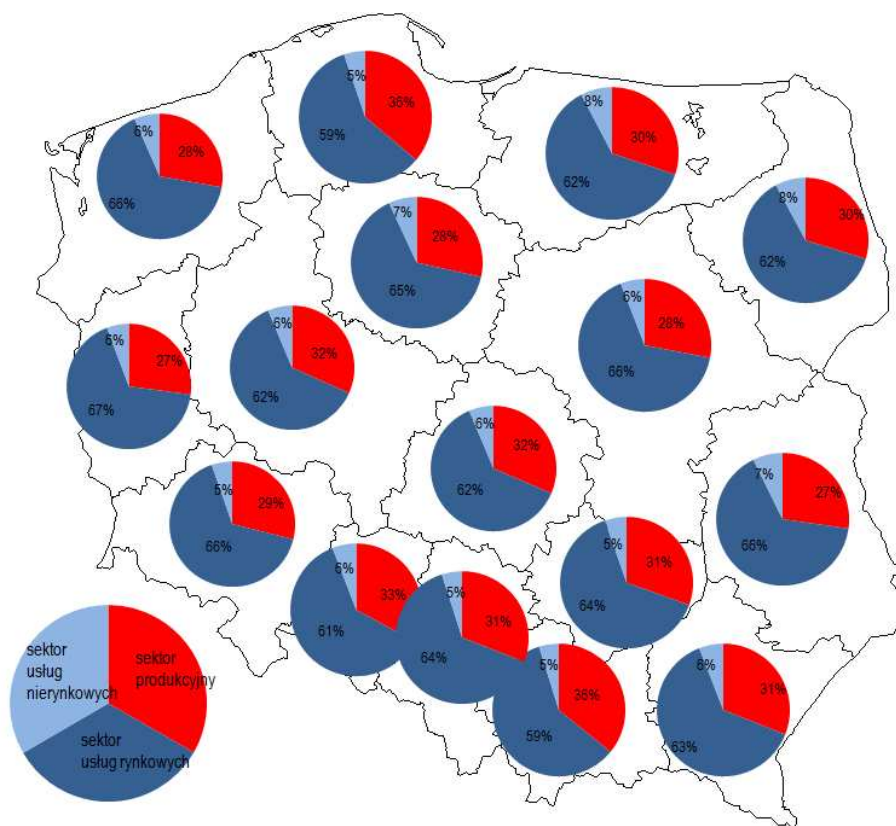
Tab. 1 Struktura branżowa wiejskich przedsiębiorstw pozarolniczych w latach 1995 i 2009

Jednostka terytorialna	Sektor produkcyjny		Sektor usług rynkowych		Sektor usług nierynkowych	
	1995	2009	1995	2009	1995	2009
Dolnośląskie	29.0%	28.9%	69.4%	65.8%	1.6%	5.3%
Kujawsko-pomorskie	29.5%	28.5%	68.8%	64.6%	1.8%	6.9%
Lubelskie	29.4%	27.2%	68.4%	65.5%	2.1%	7.3%
Lubuskie	25.0%	27.1%	73.7%	67.2%	1.3%	5.7%
Łódzkie	36.6%	31.4%	61.6%	62.2%	1.8%	6.3%
Małopolskie	41.6%	35.9%	56.8%	59.3%	1.6%	4.8%
Mazowieckie	35.5%	28.0%	62.8%	66.1%	1.7%	5.9%
Opolskie	32.7%	32.9%	65.8%	61.2%	1.6%	5.8%
Podkarpackie	32.0%	31.0%	66.1%	63.1%	1.9%	5.9%
Podlaskie	31.8%	29.7%	65.6%	62.4%	2.6%	7.9%
Pomorskie	32.2%	36.1%	66.2%	58.7%	1.7%	5.2%
Śląskie	36.7%	31.0%	61.5%	64.1%	1.8%	4.9%
Świętokrzyskie	27.1%	30.5%	71.2%	64.2%	1.7%	5.3%
Warmińsko-mazurskie	26.4%	30.1%	71.5%	62.2%	2.1%	7.7%
Wielkopolskie	35.5%	31.7%	62.8%	62.0%	1.7%	6.3%
Zachodniopomorskie	22.6%	27.8%	75.9%	65.6%	1.5%	6.6%
Polska	33.5%	30.8%	64.7%	63.3%	1.8%	5.9%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Regionalnych GUS z lat 1995 i 2009.

Ponad połowę mniejszy udział (około 31%) charakteryzował sektor produkcyjny (produkcyjno-budowlany) (sekcje C, D, E i F), podczas gdy jedyne 6% – sektor usług nierynkowych (sekcje L, M i N). Spośród sekcji znaczną przewagą dysponowały działalności handlowe (blisko 1/3 ogółu) (wraz z naprawami), a w dalszej kolejności – przetwórstwo przemysłowe, budownictwo, obsługa nieruchomości, transport, gospodarka magazynowa i łączność oraz działalność usługowa komunalna, społeczna i indywidualna. Ponadto, występowały też pewne różnice pomiędzy strukturami gałęziowymi poszczególnych województw (regionów): 1) udział sektora usług rynkowych wahał się od około 59% w Małopolsce i na Pomorzu do około 67% na Ziemi Lubuskiej; 2) udział sektora produkcyjnego wahał się od około 27% na Ziemi Lubuskiej i Lubelszczyźnie do około 36% na Pomorzu i w Małopolsce; 3) udział sektora usług nierynkowych wahał się od mniej niż 5% na Górnym Śląsku i w Małopolsce do blisko 8% na Podlasiu i na Warmii i Mazurach (rys. 1).

<sup>400</sup> Analizie poddano wyłącznie zbiorowość podmiotów pozarolniczych, a więc wykluczając nie tylko indywidualne gospodarstwa rolne, ale i przedsiębiorstwa prowadzące działalność rolniczą, leśną, łowiecką i rybacką (reprezentantów sekcji A i B wg klasyfikacji PKD z 2004 roku). Ponadto, w rozważaniach ograniczono się wyłącznie do podmiotów sektora prywatnego, jako że to one, w odróżnieniu od podmiotów sektora publicznego, stanowią namacalny przejaw i egzemplifikację postaw przedsiębiorczych.



**Rys.1 Struktura prywatnych pozarolniczych podmiotów gospodarczych na obszarach wiejskich według województw w 2009 roku**  
**Źródło:** Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Regionalnych GUS z 2009 roku.

W ciągu ostatnich 15 lat (1995-2009) zaobserwowano też coraz intensywniejszy proces dywersyfikacji struktury branżowej, przejawiający się w tendencji do powolnego, lecz konsekwentnego wyrównywania udziału (proporcji) trzech głównych sektorów (produkcyjnego, usług rynkowych i nierynkowych). Polegała ona przede wszystkim na wzroście udziału usług nierynkowych, który obserwowano nie tylko w skali całego kraju, ale i we wszystkich województwach. Odbyswał się on kosztem pozostałych sektorów, których udział w skali kraju malał – szybciej w wypadku działalności produkcyjnych, a znacznie wolniej w wypadku usług rynkowych. Warto przy tym podkreślić, iż wzrost udziału sekcji L, M i N polegał nie tyle na wzroście liczby podmiotów realizujących taką działalność wraz z jednoczesnym spadkiem liczby pozostałych, ile na szybkim wzroście usług nierynkowych i słabszym wzroście liczby pozostałych. Nie bez wpływu na omawiane zmiany pozostaje w tym kontekście specyfika systemu REGON (brak obowiązku wyrejestrowania po zakończeniu działalności), co *de facto* oznacza (bazując na dotychczasowych doświadczeniach), że nie notuje się spadku liczby przedsiębiorstw ogółem i w poszczególnych sekcjach, lecz jedynie ich wzrost lub utrzymywanie się na poziomie sprzed roku.

Taki kierunek przemian struktury branżowej obserwowany na polskiej wsi zgodny jest z tendencjami współcześnie kształtującymi gospodarkę kraju (także miejską) i gospodarkę światową, z charakterystyczną dla nich postępującą tercjalizacją (serwicyzacją), a więc wzrostem znaczenia III sektora (usługowego), rozumianego nie tylko jako zwiększanie się liczby przedsiębiorstw, ale rolę, jaką odgrywają one w tworzeniu PKB i kreowaniu nowych miejsc pracy. Usługi nazywane w literaturze przedmiotu nierynkowymi, świadczone są, co wynika z definicji, głównie lub w wypadku niektórych systemów gospodarczych wyłącznie przez instytucje publiczne (państwo). Początki transformacji systemowej w Polsce otworzyły możliwości inicjowania własnej działalności gospodarczej w sferze edukacyjnej i ochrony zdrowia, co zaowocowało dynamicznym wzrostem liczby podmiotów sekcji M i N. W 1995 roku stosunek liczby firm prywatnych do liczby instytucji publicznych świadczących takie usługi wynosił na wsi 2.2 na rzecz sektora publicznego, podczas gdy w mieście wynosił on

3.5, ale rzecz tej pierwszej grupy. W ciągu kolejnego 15-lecia proces powstawania nowych przedsiębiorstw usług nierynkowych jeszcze bardziej się zintensyfikował, co znalazło odzwierciedlenie w stosunku obu zbiorowości. W 2009 roku zarówno w mieście, jak i na wsi zanotowano przewagę prywatnych przedsiębiorstw sekcji L, M i N, przy czym stosunek ten wynosił odpowiednio 5.1 i 2.0, a zatem choć przeobrażenia struktury gałęziowej wiejskiej gospodarki następują znacznie wolniej niż w mieście, to kierunek nawiązuje do tendencji ogólnopolskich.

Liczne badania wskazują [por. Czarnecki, Bołtromiuk 2011], że w układzie gmin wyższy poziom przedsiębiorczości i lepsza kondycja finansowa firm ujawnia się zwykle na obszarach występowania dogodnych warunków inicjowania i rozwijania pozarolniczych działalności gospodarczych, a więc w dużej mierze tam, gdzie istnieje na nie popyt nie tylko wśród mieszkańców (obsługa miejscowej ludności), lecz przede wszystkim możliwości zaspokajania potrzeb w szerszym układzie (ponadlokalnym) – sprzedaż produktów i świadczenia usług na rzecz przedsiębiorstw, gospodarstw rolnych i ludności z bliższego lub dalszego otoczenia danej gminy. Czynniki sprzyjające powstawaniu własnej działalności, a następnie warunkujące (przynajmniej w pewnym stopniu) jej przyszły sukces uogólnić można na bliskość dużych rynków zbytu (większych ośrodków miejskich i centrów ruchu turystycznego) oraz występowanie tzw. renty położenia, do której zalicza się zazwyczaj: bliskość ważnych przejść granicznych i głównych dróg, wielkość wsi, stopień rozproszenia osadnictwa i walory przyrodniczo-krajobrazowe (czynnik kluczowy dla rozwoju sektora obsługi ruchu turystycznego) [Czarnecki 2009].

Ponadto, wyniki badań wskazują na pewną zależność ekonomiczno-przestrzenną między odległością do ośrodków miejskich a udziałem sekcji usługowych (przede wszystkim usług nierynkowych, wyższego rzędu) w strukturze gospodarki gmin wiejskich. Im dalej od miasta tym silniej zaznacza się udział trzeciego sektora, co oznaczać może, że rzadka sieć miast w wielu rejonach, głównie Środkowej i Wschodniej Polski, choć także na Pomorzu Zachodnim (co podkreśla się w badaniach), pozwala rozwinać się większej liczbie działalności usługowych w gminach wiejskich (prawdopodobnie w większych wsiach) pełniących rolę ośrodków obsługujących bezpośrednie zaplecze. Innymi słowy znaczne oddalenie od miast – naturalnego miejsca koncentracji usług wyspecjalizowanych, a tym samym niski stopień dostępności do tego typu usług, zmusza ludność wiejską do inicjowania tego typu przedsięwzięć gospodarczych w miejscu swojego zamieszkania. Jednocześnie bliskość ośrodków miejskich stanowi główny czynnik upośledzenia bezpośredniego zaplecza wiejskiego pod względem rozwoju działalności usługowych, co widoczne jest w większym stopniu w obrębie aglomeracji miejskich, a szczególnie na obszarach wiejskich gmin miejsko-wiejskich [Czarnecki 2004, 2005].

## **Podsumowanie**

1) Zagadnienia rozwoju wiejskiej przedsiębiorczości pojawiają się w większości powstałych w ostatnich latach krajowych dokumentów strategicznych, niemniej jednak w znacznej części z nich traktowane są one pobieżnie, marginalnie lub choćby sygnalizacyjnie. Najczęściej nie „dotyka się” tej bardzo ważnej problematyki bezpośrednio, lecz traktuje się ją jako jeden z wielu elementów szerszego tła – rozwoju gospodarczego, poprawy warunków życia ludności, wzrostu zatrudnienia. W rezultacie większość dokumentów pozbawiona jest jakiegokolwiek, choćby uogólnionej diagnozy stanu, prognoz, uwarunkowań, potrzeb i ewentualnych działań pro-rozwojowych. Dokonuje się raczej oceny i wskazuje się przyszłe kierunki rozwoju i sposoby rozwiązywania problemów dla całej gospodarki, nie wyróżniając przy tym podsystemu gospodarki wiejskiej. Podejście to wydaje się błędne, nie uwzględnia się bowiem specyfiki prowadzenia działalności pozarolniczej a obszarach wiejskich i wynikających z niej licznych barier funkcjonowania tamtejszych firm. Wyjątkowe pod tym względem są dokumenty strategiczne opracowane przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, głównie „KROW”, których fragment poświęcono w całości zagadnieniom rozwoju wiejskiej przedsiębiorczości. Z drugiej strony wadą obu opracowań jest zbyt duży nacisk położony na tylko jedną z gałęzi pozarolniczych – przetwórstwo rolno-spożywcze, której szanse i bariery

rozwojowe ze względu na swoją specyfikę trudne lub wręcz niemożliwe są do uogólnienia na inne działalności, także występujące na obszarach wiejskich.

2) Można założyć, że bariery rozwoju przedsiębiorczości wyszczególnione w raporcie *Czarna lista barier...* nie tylko występują na obszarach wiejskich kraju, ale ich skala i natężenie są znacznie większe niż to odczuwane przez firmy miejskie funkcjonujące w bardziej przyjaznym środowisku instytucjonalnym (otoczeniu biznesu). Wspomniany raport nie wskazuje jednak innych, znacznie bardziej elementarnych problemów z jakimi borykają się przedsiębiorstwa wiejskie, wśród nich z brakiem lub niedostatkiem kapitału, ograniczeniami popytu wynikającymi z relatywnie niskiej zdolności nabywczej ludności, ograniczonym dostępem do infrastruktury technicznej oraz peryferyjnym położeniem.

3) W strukturze branżowej wiejskich przedsiębiorstw obserwuje się pozytywne, choć niezbyt szybkie, tendencje dalszego jej różnicowania, polegające na wzroście znaczenia sektora usługowego (szczególnie usług rynkowych, wyższego rzędu), co wpisuje się w ogólnoświatowy proces tercjalizacji gospodarek. Dalsza dywersyfikacja struktury funkcjonalnej wsi (rozumiana jako podstawowy przejaw rozwoju wielofunkcyjnego wsi) zależeć będzie od możliwości i sposobów wykorzystania głównie potencjału endogennego wsi – kapitału ludzkiego, kapitału społecznego i elementów rzeczywistości społeczno-gospodarczej kształtujących tzw. rentę położenia.

*Dr Adam Czarniecki*

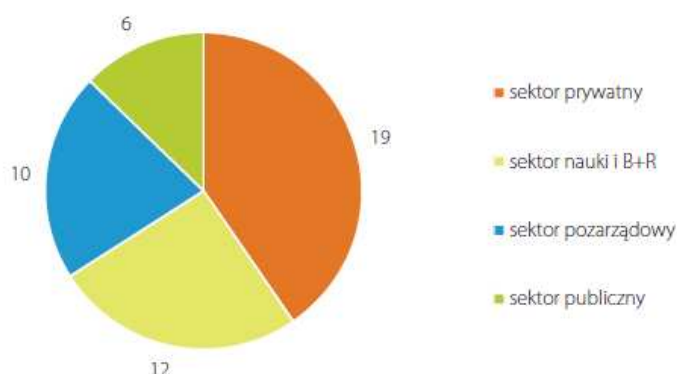
### 3.10 KLASTRY JAKO NARZĘDZIE POLITYKI INNOWACYJNEJ W WOJ. POMORSKIM

Koncepcja klastrów zyskała w ostatnich latach ogromną popularność. Zarówno politycy, przedsiębiorcy, jak i naukowcy, coraz częściej odwołują się do niej w kontekście rozwoju gospodarki. Klastry są postrzegane jako kluczowe dla konkurencyjności i innowacyjności firm, a tym samym dla wzrostu gospodarczego regionów. Dokumenty związane z polityką gospodarczą Unii Europejskiej wskazują klastry jako jeden z podstawowych elementów wdrażania Strategii 2020. Komisja Europejska promuje rozwój klastrów światowej klasy – m.in. poprzez wzmacnianie umiejętności managerów klastrów i internacjonalizację.

W Europie istnieje wiele modeli inicjowania rozwoju klastrów, m.in.:

- model duński, który zakłada aktywną postawę rządu, a klastery zakładane są przez „brokera sieciowego” umiejscowionego w instytucji wspierania biznesu;
- model włoski, w ramach którego klastery nie posiadają formalnej struktury, zazwyczaj inicjatorem są firmy z danego sektora, występują silne związki i wysoki poziom tożsamości lokalnej;
- model holenderski, gdzie występuje aktywna postawa rządu z naciskiem na innowacje, a znaczącą rolę w powstawaniu klastrów pełnią ośrodki naukowe;

W Polsce najczęściej inicjatorem utworzenia klastra są podmioty sektora prywatnego, choć w dużej mierze we współpracy z jednostkami badawczo-rozwojowymi, sektorem pozarządowym czy instytucjami administracji publicznej.



Rys. 1 Inicjatorzy utworzenia 48 klastrów objętych badaniem benchmarkingowym

Źródło: Benchmarking klastrów w Polsce – 2010. Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości

Przykładem dobrze zaplanowanej i z sukcesem wdrażanej polityki klastrowej na poziomie regionalnym jest Regionalny Program Wspierania Klastrów dla Województwa Pomorskiego na lata 2009- 2015. Punktem wyjścia programu są zapisy Strategii Rozwoju Województwa Pomorskiego, w której jest bezpośrednie odniesienie do klastrów a także Regionalnej Strategii Innowacji w związku ze specjalizacjami gospodarczymi województwa. Program zakłada wsparcie trzech typów inicjatyw: klastrów kluczowych, klastrów subregionalnych (lokalnych) oraz klastrów embrionalnych (sieci technologicznych). Oczekiwane efekty wdrażania programu to, m.in.

- znacząca liczba nowo zawiązanych inicjatyw klastrowych;
- wspólne przedsięwzięcia realizowane w ramach klastrów, w tym projekty zrealizowane przez jednostki naukowe dla przedsiębiorstw;

- wzrost produktywności przedsiębiorstw;
- wzrost poziomu eksportu w klastrach;
- wzrost liczby firm eksportujących w klastrach.

Pomorskie wyróżnia się podejściem do polityki klastrowej przede wszystkim ze względu na skoncentrowanie wsparcia. Zorganizowany został przez Urząd Marszałkowski konkurs na Klustry Kluczowe -w ramach których przewidziano do wybrania maksymalnie 6 klastrów, które staną się motorami rozwoju gospodarki województwa. W postępowaniu o uzyskanie statusu Klastra Kluczowego wprowadzony został mechanizm konkurencyjny - konkurs był otwarty dla wszystkich zainteresowanych podmiotów, które zbudują partnerstwo oraz przygotowują strategię rozwoju danego klastra. Do tej pory wybrane zostały trzy klustry: Pomorski Klaster ICT, Bałtycki Klaster Ekoenergetyczny i Gdański Klaster Budowlany. By stać się klastrem kluczowym inicjatywy musiały spełnić szereg wymagań, m.in. zaprezentować istotny udział w gospodarce regionu, wysoką dynamikę lub potencjał wzrostu oraz międzynarodową konkurencyjność. By wyrównać szanse nowych inicjatyw i tych dłużej działających w regionie wprowadzono możliwość ubiegania się o grant przygotowawczy w wysokości około 100 tys. zł (z 25 proc. wkładem własny). W ramach 6 miesięcy trwania projektu grantu przygotowawczego inicjatywy mogły sfinansować działania zmierzające do budowy partnerstwa, przeprowadzenia niezbędnych analiz oraz przygotowania strategii rozwoju. Wsparcie dla klastrów w Programie oparte jest o finansowanie z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Pomorskiego.

Korzyści dla inicjatyw z uzyskania tytułu Klastra kluczowego to m.in. :

- dofinansowanie działalności inicjatywy klastrowej (projekty 1-2 mln zł, dofinansowanie 75 proc) w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego;
- dodatkowe punkty - preferencje przy ubieganiu się o finansowanie z RPO oraz POKL (komponent regionalny) dla projektów zapisanych w strategii rozwoju klastra (liczba punktów w zależności od działania – od kilku do kilkunastu);
- projekty mogą być składane przez różne podmioty wchodzące w skład klastra, w tym administratora, uczelnie, IOB, firmy lub ich konsorcja;
- wsparcie i lobbing przy ubieganiu się o dofinansowanie projektów z innych źródeł publicznych – kluczowe projekty zapisane w strategii rozwoju klastra kluczowego mogą otrzymać wsparcie Samorządu Województwa (np. w postaci listów rekomendacyjnych).
- wsparcie informacyjne i organizacyjne ze strony władz samorządowych;

**Wniosek w konkursie na Klustry Kluczowe** obejmował m.in.:

Charakterystyka klastra - uczestnictwo min. 30 firm , 2 jednostki naukowe lub edukacyjne

Potencjał i konkurencyjność klastra:

- obecny udział klastra w gospodarce regionu –mierzony wielkością zatrudnienia, przychodów i eksportu;
- koncentracja firm w regionie – czy większa niż przeciętna dla kraju;
- konkurencyjność mierzona wzrostem zatrudnienia, przychodów, eksportu, inwestycjami w nowe technologie, innowacjami itp.;

Strategia rozwoju klastra

- realność;
- kompleksowość;
- wpływ na gospodarkę regionu;

#### Jakość i zasięg partnerstwa

- reprezentatywność;
- system zarządzania – nadzoru nad realizacją strategii;
- otwartość na podmioty;
- dotychczasowe przykłady współpracy.

Pomorskie władze szczebla regionalnego i lokalnego zaangażowały się aktywnie w realizację polityki klastrowej i współpracują z inicjatywami przy wielu projektach. Samorząd województwa oraz instytucje odpowiedzialne za rozwój edukacji w regionie zaangażowały się m.in. w tworzenie Edukacyjnego Centrum Doskonalenia – platformy współpracy w dziedzinie edukacji pomiędzy przedsiębiorstwami ICT i instytucjami skupiającej informacje dotyczące oferty kursów i szkoleń, potrzeb edukacyjnych, potencjalnych trenerów oraz zasobów do przeprowadzania szkoleń. Realizacja pierwszego pilotażowego programu zaplanowana jest na 2011 rok.

Stworzony został przy Urzędzie Marszałkowskim Punkt Kontaktowy ds. Klastrow, który służy pomocą w bieżących kontaktach z administracją i wspiera inicjatywy w korzystaniu z dostępnych możliwości rozwoju. Władze samorządowe także aktywnie promują inicjatywy i ich osiągnięcia podczas różnych wydarzeń szczebla krajowego i międzynarodowego, przyczyniając się do zwiększenia rozpoznawalności regionu jako innowacyjnego ośrodka branż technologicznych.

#### **POMORSKI KLASTER ICT - inicjatywa ponadregionalna**

Jednym z przykładów najdynamiczniej rozwijających się klastrow w Polsce jest Pomorski Klaster ICT (branża: Elektronika, Telekomunikacja i Informatyka). Należy do grupy największych klastrow – w 2011 roku uczestnikami były 93 podmioty (głównie małe i średnie firmy) w sumie zatrudniające ponad 17 tys. pracowników. Podstawą powstania i rozwoju tego klastra jest wieloletnia współpraca Politechniki Gdańskiej z przedsiębiorcami w zakresie innowacyjnych rozwiązań m.in. w ramach Centrum Doskonałości WiComm. Pomorski klaster ICT to jeden z niewielu zrzeszający firmy z różnych województw, m.in. całej północnej Polski a także Warszawy oraz współpracujący z tak dużą liczbą partnerów krajowych i zagranicznych.



**Rys 2. Obszar działania Pomorskiego Klastra ICT**

**Źródło: Benchmarking klastrow w Polsce. Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2010**

Inicjatywa Politechniki Gdańskiej w zakresie rozwoju klastra ICT jest już trzecią próbą w tej branży w regionie i zarazem pierwszą, która odniosła tak duży sukces. Mimo powszechnego poglądu o tym jakby to sektor prywatny był najbardziej optymalny do inicjowania klastrow Politechnika Gdańska okazała wiarygodnym i stabilnym partnerem. Dodatkowo dzięki swej neutralności i dotychczasowym sukcesom we współpracy z przedsiębiorcami liczba uczestników inicjatywy rośnie w dynamicznym tempie. Inicjacja działań prowadzących do formalnego zawiązania Klastra zbiegła się w czasie



z ogłoszeniem konkursu na Klastry Kluczowe - konkurs zmobilizował branżę ICT do formalnego zawiązania Klastra. W 2009 roku Pomorski Klaster ICT uzyskał tytuł Klastra Kluczowego Województwa uzyskując najwyższe noty międzynarodowego gremium ekspertów oceniających klastry biorące udział w konkursie.

W ciągu pierwszych kilkunastu miesięcy działalności zorganizowanych zostało szereg inicjatyw realizujących cele strategii klastra. Dla zapewnienia trwałości organizacyjnej i finansowej przygotowano projekt i uzyskano dofinansowanie dwóch lat działalności klastra w ramach projektu ICT INNOVA (budżet projektu: 1,3 mln zł, wkład własny: 300 tys. zł). Zakres projektu obejmuje m.in. stworzenie biura klastra, rozwój kadr dla branży ICT w regionie, rozwój promocji i współpracy w ramach klastra, rozwój działalności B+R klastra, organizację projektów realizujących strategię klastra. Jeszcze przed rozpoczęciem projektu odbyło się ponad 30 wydarzeń w ramach klastra - warsztatów, konferencji, spotkań networkingowych. Należy nadmienić, że względu na przedłużające się procedury przyznawania dofinansowania wszystkie działania w ramach klastra w 2010 odbywały się bez wsparcia finansowego, bazując na pracy wolontaryjnej uczestników klastra i współpracujących ekspertów.

Ważnym elementem działań inicjatywy są wspólne projekty z dziedziny B+R koncentrujące się na technologiach ICT o największym potencjale synergii i szerokiego zastosowania w przemyśle. Złożonych zostało kilka wniosków o dofinansowanie wspólnych projektów badawczych instytucji naukowych i firm, kolejne projekty są w fazie przygotowania. Rozpoczęte zostały także działania dotyczące rozwoju laboratoriów wspierających badania dla przemysłu. Pomorski Klaster ICT ma zapewnione ponad 200 m<sup>2</sup> w nowym Centrum Przestrzeni Inteligentnych na Politechnice Gdańskiej. Planowana budowa nowych laboratoriów badawczo-rozwojowych lub pomiarowych dla potrzeb firm i instytucji w ramach klastra zapewni odpowiednie warunki oraz narzędzia mogące zwiększyć możliwości testowania i wdrażania ICT w różnych dziedzinach gospodarki. Firmy klastra otrzymały też możliwość skorzystania z preferencyjnej stawki wynajmu powierzchni biurowej w Gdańskim Parku Naukowo Technologicznym.

Pomorski Klaster ICT jest aktywny na arenie międzynarodowej poprzez kontakty z kilkunastoma europejskimi klastrami ICT oraz uczestnictwo we flagowym projekcie realizującym Strategię dla Regionu Morza Bałtyckiego BSR Stars – Mobile Vikings. Projekt ten pozwala na uczestnictwo firm klastra w sieci najważniejszych podmiotów w sektorze ICT w makroregionie Morza Bałtyckiego i daje szansę na kooperację z firmami o zasięgu globalnym (TeliaSonera, Ericsson, Sony Ericsson, Nokia, Nokia-Siemens). Dodatkowo firmy i instytucje klastra miały okazję uczestniczyć w działaniach projektów międzynarodowych dofinansowanych z programów:

Pomorski klaster ICT w badaniu PARP z 2010 roku został uznany za najlepszy klaster nowych technologii w Polsce.

- Programu Południowego Bałtyku- np. Catching the future, DISKE i in.
- Programu Europy Centralnej- np. Creative Cities
- 7 Programu Ramowego - np. CReATE.

Firmy mogły także skorzystać z wsparcia ekspansji eksportowej w postaci misji gospodarczych do Francji, Szwecji, USA, Niemiec, Chin, Japonii, Finlandii oraz udziału w projektowaniu stoiska i dofinansowanie uczestnictwa w Targach CeBIT. Firmy mogły w ułatwiony sposób skorzystać z programu „Paszport do eksportu” – dzięki zaangażowaniu wyspecjalizowanej firmy doradczej. Pomorski Klaster ICT złożył z sukcesem wniosek do Ministerstwa Gospodarki o uznanie branży ICT za jedną z kluczowych branż eksportowych Polski, co otworzyło możliwości potencjalnego wsparcia eksportu branży w wysokości ok. 20-30 mln zł.

Klaster prowadzi także aktywną działalność w zakresie rozwoju zasobów ludzkich, m.in. w zakresie organizacji warsztatów ale też zmian systemowych umożliwiających pracownikom dużych firm korzystanie ze szkoleń dofinansowanych z funduszy UE (wynegocjowanie zmian w Programie Operacyjnym Kapitał Ludzki, działanie 8.1.1 ). Działania na poziomie krajowym, takie jak udział przedstawiciela Klastra w panelu ekspertów Ministerstwa Edukacji Narodowej pracujących nad założeniami reformy kształcenia w dziedzinie ICT, są prowadzone równolegle z działaniami regionalnymi takimi jak: tworzenie Edukacyjnego Centrum Doskonałości czy staże technologiczne dla pracowników firm realizowane na uczelni w zakresie wykorzystania technologii ICT w przemyśle.

Klaster współpracuje z administracją w ważnych projektach regionalnych– m.in. uczestnicy Klastra wsparli starania Gdańska jako Europejskiej Stolicy Kultury 2016 poprzez wspólną pracę nad pomysłami na interaktywne rozwiązania technologiczne, które mogą zrewolucjonizować postrzeganie kultury i uczestnictwa w niej szerokiej publiczności.

Kluczowym komponentem działalności klastra jest rozległy nieformalny i formalny proces sieciowania pomiędzy przedstawicielami firm a także pomiędzy firmami a podmiotami otoczenia biznesu. Uruchomione zostało siedem grup zadaniowych, z których każda posiada osobę odpowiedzialną za przebieg prac w jej zakresie, najczęściej reprezentanta sfery biznesu. Grupy zadaniowe dotyczą:

- Współdzielenie zasobów sprzętowych,
- Networking,
- Kształcenie zawodowe,
- Staże i praktyki studenckie,
- Edukacyjne Centrum Doskonałości (ECD),
- Przemysłowe Centrum Badań i Rozwoju (PCBR)
- Rozwój Kadr,
- Data Center.

Udział firm w grupach zadaniowych przyniósł już pierwsze efekty w postaci: podpisanych kontraktów na usługi między firmami klastra, analizy potrzeb sprzętowych, wynegocjowania powierzchni biurowych w parku naukowo-technologicznym na potrzeby firm ICT , otrzymania wsparcia rozwoju działań edukacyjnych ze strony samorządu regionalnego itp. Rozpoczęta została także współpraca międzysektorowa z przemysłami takimi jak: logistyka, przemysły kreatywne. Konferencja ICT DAY 2010 poświęcona współpracy branży ICT z innymi przyciągnęła ponad 100 zainteresowanych uczestników.

## **Podsumowanie**

Przykład pomorskiego samorządu pokazuje, że rola administracji nie może ograniczać się do dostarczania finansowych zachęt dla inicjatyw lecz opierać się na aktywnym uczestnictwie w działaniach klastrów a także zmian systemowych w regionie. Skuteczna polityka klastrowa przyczynia się do mobilizacji inicjatyw do działania i rozwoju oraz intensyfikacji współpracy w ramach klastrów. Krytycznymi czynnikami są m.in. wysokie wymagania stawiane inicjatywom, uwzględnienie wszystkich etapów ich rozwoju (analiza, mobilizacja, strategia, wdrażanie) a także traktowanie inicjatyw jako wiarygodnych i stabilnych partnerów. Klastry bardzo wysoko oceniają nie tylko wsparcie finansowe ale też działania takie jak: uruchomienie punktu kontaktowego dla klastrów w Urzędzie Marszałkowskim a także regularne spotkania tematyczne przedstawicieli klastrów kluczowych z dyrektorami UM i członkami Zarządu Województwa. Efektywna polityka klastrowa powinna także uwzględniać rozwój wyspecjalizowanych usług na rzecz klastrów co sprzyja profesjonalizacji koordynatorów i dostosowaniu oferty instytucji otoczenia biznesu do potrzeb klastrów.

*Marita Koszarek*

### **3.11 MODEL UZUPEŁNIAJĄCEGO KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO, INKUBACJI POMYSŁÓW I ZAAWANSOWANEGO DORADZTWA SPECJALISTYCZNEGO ORAZ CENTRUM BADAŃ ROZWOJOWYCH I PRZEDKONKURENCYJNYCH**

Prawidłowości ekonomiczne gospodarki rynkowej w sposób obiektywny eliminują (w dłuższej perspektywie) z rynku firmy, które we właściwym czasie nie potrafią przystosować się do ciągle zmieniających się warunków. W sytuacji gdy globalna gospodarka umożliwia sieciom handlowym lokowanie zamówień w dowolnym kraju i w dowolnej firmie, każdy podmiot gospodarowania zakładający rozwój musi założyć w strategii działania konieczność konkurowania z podobnymi firmami zlokalizowanymi w różnych częściach świata. Konkurencyjność przedsiębiorstwa stanowi podstawowy cel wyznaczający strategię rozwoju firmy, a więc musi być przedmiotem troski kierownictwa każdej firmy niezależnie od przedmiotu i obszaru jej działalności. Firma, która zmierza do osiągnięcia wysokiej konkurencyjności, musi dążyć do zbudowania trwałej przewagi konkurencyjnej.

Zdaniem G. Hamela i C.K. Prahalada trwałą przewagę konkurencyjną firma może uzyskać jedynie wtedy, jeżeli w dziedzinie, w której działa, zdobędzie kluczowe (główne, rdzenne) kompetencje<sup>401</sup>. Kluczowe kompetencje to zestaw wiedzy i umiejętności w określonych dziedzinach techniki i technologii, które poziomem nowoczesności wyróżniają firmę w stosunku do konkurentów pozwalając jej tworzyć w sposób ciągły nowe technologie i produkty skutecznie konkurujące na globalnym rynku. Treści pojęcia konkurencyjności firmy nie można oddzielić od przedsiębiorcy, który jest siłą napędową uruchamiającą zasoby dla uzyskania przewagi konkurencyjnej. Jak to formułuje S. Sudol: „przedsiębiorca to kluczowa postać w przedsiębiorstwie, jest on głównym czynnikiem sprawczym i motorem postępu ekonomicznego”<sup>402</sup>. W tym ujęciu konkurencyjności firmy, do najbardziej istotnych jej składników należy zaliczyć zdolności, wiedzę, kwalifikacje i doświadczenie jej kierownictwa. Szczególnie ważne jest to w przypadku przedsiębiorstw małych i średnich, gdzie najczęściej właściciel i menedżer w jednej osobie powinien być prawdziwym przedsiębiorcą.

Kluczowe czynniki wzrostu gospodarczego zostały wpisane w kategorie interwencji programu operacyjnego „Innowacyjna Gospodarka” (PO IG), który przewiduje między innymi umocnienie zdolności generowania innowacyjności poprzez zwiększenie inwestycji w sferę B+R ukierunkowaną na potrzeby rynkowe oraz programu operacyjnego „Kapitał Ludzki” (PO KL), którego celem jest wzmocnienie przedsiębiorstw poprzez rozwijanie kompetencji pracowników w zakresie zdolności adaptacyjnych do skutków zmian gospodarczo społecznych<sup>403</sup>.

W budowaniu nowoczesnej gospodarki opartej na wiedzy powinno uczestniczyć całe społeczeństwo, wykorzystując istniejące struktury państwowe, ekonomiczne i społeczne do tworzenia i wykorzystywania zasobów wiedzy. Dla przedsiębiorcy posiadanie wiedzy w danej dziedzinie stwarza możliwość wykorzystania jej w procesie tworzenia nowych wartości (dóbr) i budowania przewagi konkurencyjnej firmy na rynku.<sup>404</sup>

Identyfikacja i ocena czynników mających wpływ na poziom rozwoju i konkurencyjności przedsiębiorstw jest warunkiem koniecznym do określenia warunków brzegowych modelu wzrostu gospodarki regionu, której rozwój oparty jest na absorpcji innowacji procesowo-produktowych. Z przeprowadzonych, w ramach programu LORIS Wizja, badań firm sektora MŚP dysponujących potencjałem wynika, iż przedsiębiorcy za najważniejszy czynnik wpływający na pozyskiwanie przewagi konkurencyjnej uznali posiadanie przez przedsiębiorstwo personelu o właściwych kwalifikacjach i umiejętnościach (rys. 1.) - 83% odpowiedzi to bardzo duże i duże znaczenie czynnika.

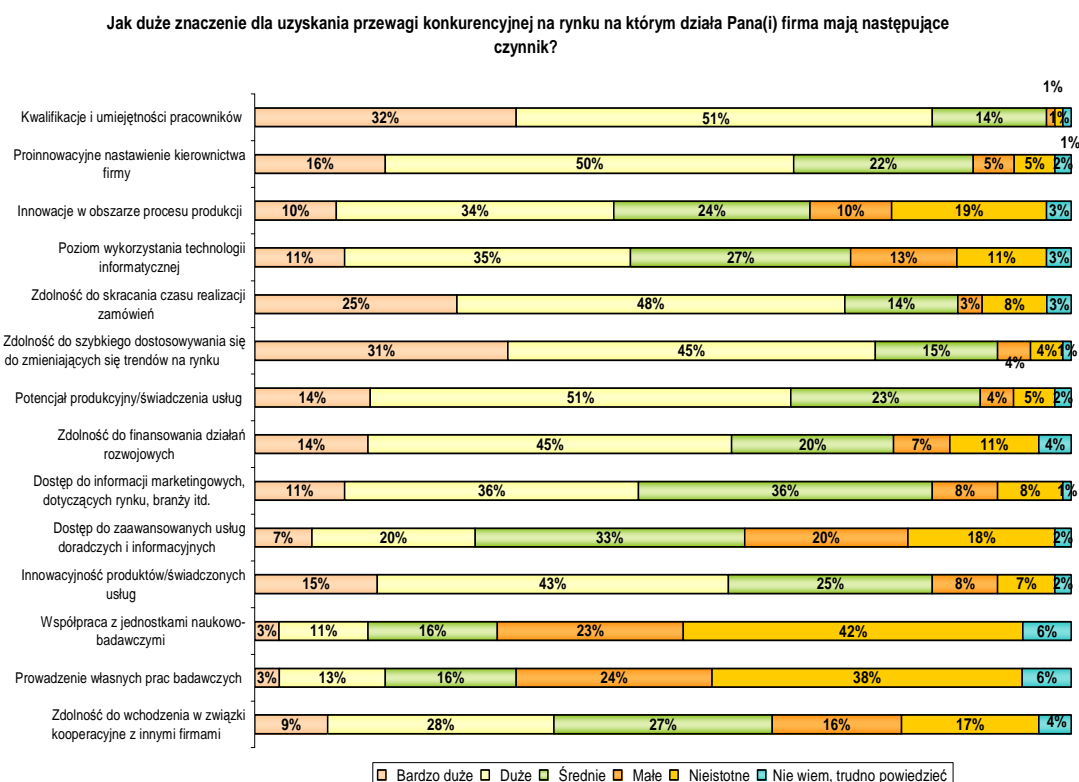
<sup>401</sup> G. Hamel, C.K. Prahalad: Przewaga konkurencyjna jutro, Business Press, Warszawa 1999, s. 163 i dalsze.

<sup>402</sup> S. Sudol: Przedsiębiorstwo. Podstawy nauki o przedsiębiorstwie. Teoria i praktyka zarządzania. Toruń 1999, s. 25.

<sup>403</sup> Przedsiębiorczość i innowacyjność w Polsce w kontekście europejskim, Wyd. Fundacja Rozwoju Przedsiębiorczości, Łódź 2008, s. 168.

<sup>404</sup> A. Sosnowska, Innowacje – podstawowe pojęcia, w: Jak wdrażać innowacje technologiczne w firmie. Poradnik dla przedsiębiorców, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2005, s. 15-16.

## Rys.1. Czynniki uzyskania przez firmę konkurencyjności na rynku



Wagę tego czynnika potwierdziły również badania jakościowe. W ich ramach zwracano uwagę na znaczenie czynnika ludzkiego w procesie budowy pozycji konkurencyjnej firmy na rynku oraz nasilające się problemy z pozyskiwaniem pracowników o wymaganych kwalifikacjach i umiejętnościach. Jednocześnie czynnik ten w opinii przedsiębiorców będzie mieć także najważniejsze znaczenie w przyszłości (rys. 2.).

## Rys. 2. Znaczenie czynników przewagi konkurencyjnej firm na rynku w przyszłości



Dlatego też rozwój gospodarki kraju i regionów powinien być oparty na budowie powiązań kooperacyjnych, doskonaleniu kwalifikacji zawodowych oraz podejmowania prac związanych z rozwojem produktów, technologii przy współpracy z jednostkami sfery B+R powinien prowadzić do wzrostu innowacyjności przedsiębiorstw i poprawy ich pozycji konkurencyjnej. Główne zadania w tym zakresie powinny się skupiać na działaniach szkoleniowych, zaawansowanym doradztwie na rzecz firm sektora MŚP oraz praktycznej weryfikacji innowacji procesowo-produktowych realizowanych w wyspecjalizowanych ośrodkach szkoleniowo-warsztatowych

Przy budowie modelu systemu rozwoju produktów oraz transferu wiedzy i technologii przyjęto założenie, iż edukacja w procesie rozwoju gospodarki opartym na wiedzy jest czynnikiem stymulującym badania naukowe i jednocześnie warunkującym wdrożenia przez przemysł innowacji procesowo-produktowych. Jednocześnie jest ona kluczowym elementem budowy zdolności systemów edukacyjnych do reakcji na zmieniające się oczekiwania rynków pracy i pracodawców. Od poziomu kwalifikacji na rynku pracy bezpośrednio zależy jakość życia ludzi. Dostęp do dobrego wykształcenia i szkoleń zawodowych, dostosowanych do zmieniających się potrzeb rynku pracy, jest warunkiem konkurencyjności krajowej gospodarki. W społeczeństwie innowacyjnym dostępność do wysoko wykwalifikowanych zasobów ludzkich, jest nieodzownym warunkiem generowania i propagowania wiedzy. Przewidywanie zapotrzebowania na kadry w długim okresie jest więc kluczowym czynnikiem, który wpływa na zdolność rozwoju gospodarki i przedsiębiorstw.

Realizacja tych zadań wymaga:

**1. dokonania zmiany w systemie edukacji, programach i organizacji nauczania, umożliwiającym wzrost zdolności adaptacyjnych gospodarki do dynamicznie zmieniających się warunków na rynkach pracy, uwzględniających:**

- modułowe formy nauczania oparte w istotnym stopniu na udziale w procesie dydaktycznym zajęć czynnych (laboratoryjnych i projektowych),
- w procesach dydaktycznych innowacyjnych form nauczania *e-learning, blended learning, mentoring* – itp.;
- współpracę z przedsiębiorstwami w trakcie realizacji procesu kształcenia (staże, praktyki zawodowe i praktyczne przygotowanie do zawodu);

**2. Dostosowanie programów nauczania w szkołach wyższych do potrzeb gospodarki.** Niezbędne jest wprowadzenie swobody kształtowania programów i kierunków uczelni, co zwiększy również konkurencyjność pomiędzy ośrodkami naukowymi i naukowcami.

**3. Kształcenie nauczycieli w zakresie kreatywności i umiejętności twórczych.**

Transfer wiedzy oraz oparcie rozwoju gospodarki o innowacje procesowo-produktowe wymagają kreatywności i wykorzystania umiejętności twórczych. Aby rozwój gospodarki bazował na najnowszej myśli technologicznej jego przyszłe zasoby ludzkie powinny być uczone przedsiębiorczości oraz umiejętności twórczego rozwiązywania problemów już na poziomie przedszkolnym i podstawowym, a w szczególności na poziomie szkół średnich i wyższych. Aktualny system edukacyjny dąży do adaptacji rozwiązań sprawdzonych i zweryfikowanych w krajach wyżej rozwiniętych, które bardzo często nie przystają do rzeczywistości krajowej gospodarki. Taki system nauczania pozostaje w konflikcie z koniecznością przestawienia gospodarki na nowe sterowniki wzrostu, która prowadzi badania rozwojowe, wdraża nowe technologie a w procesach gospodarowania wykorzystuje najnowsze techniki zarządzania innowacjami. Jedną z przyczyn rozbieżności postaw zasobów ludzkich na rynku pracy i zatrudnionych pracowników w przemyśle są nauczyciele – nieprzygotowani do wykorzystywania kreatywności i umiejętności twórczych w pracy dydaktycznej oraz kształtowania w uczniach umiejętności kreatywnych i angażowania się w sposób twórczy w pracę. Stąd też konieczne jest opracowanie:

1. resortowego programu kształcenie nauczycieli wszystkich szczebli edukacji w zakresie kreatywności i umiejętności twórczych na wszystkich poziomach nauczania (przedszkolnego, podstawowego, gimnazjalnego, średniego i pomaturalnego), a także wypracowanie standardów wymagań.
2. programów ustawicznego kształcenia.
3. programów kształcenia modułowego.
4. nowego modelu szkoły wyższej, współpracującej z przemysłem i budującej przewagę konkurencyjną regionalnej i krajowej gospodarki.

Rozwój krajowego sektora MŚP (wyposażonego w nowoczesny park maszynowy) w oparciu o zasoby rozwijane w instytucjach sektora B+R, wymaga nowego modelu szkoły wyższej oraz nowych modeli organizacyjnych i instrumentów finansujących sferę B+R. Umożliwią one aktywne włączenie się tego środowiska w system transferu technologii i komercjalizacji wiedzy w proces rynkowego zastosowania w nowych produktach i usługach.

W szczególności przebudowy wymaga system doskonalenia kwalifikacji, gdyż na zmiany programów dydaktycznych w szkolnictwie i ich efekty krajowy przemysł nie może czekać. Jednocześnie należy podjąć działania zmierzające w kierunku zintensyfikowania badań stosowanych, wraz ze stymulowaniem rozwoju infrastruktury transferu technologii ze sfery badawczej do sfery przedsiębiorstw. Konieczna jest koncentracja wsparcia na tych obszarach gospodarki regionu, które mogą stać się technologicznymi biegunami wzrostu. W przypadku nie podjęcia tych działań, innowacyjny sektor gospodarki regionu może przestać się rozwijać z powodu dopływu wysoko kwalifikowanych kadr pracowników. Zatem niezbędne jest tworzenie warunków sprzyjających rozwojowi działań związanych z doskonaleniem kwalifikacji zawodowej wraz ze wspierającymi ten proces działaniami związanymi z transferem wiedzy i inkubowaniem technologicznym (weryfikowaniem praktycznym) innowacyjnych projektów o znaczącym potencjale innowacyjnym. Identyczne problemy dotyczą przemysłu włókienniczego czy budownictwa, mechatroniki czy chemii spożywczej.

Rozwiązanie tego problemu wymaga podjęcia działań związanych z wdrożeniem modelu centrum szkoleniowo-dydaktycznego realizującego oprócz zadań edukacyjnych zadania związane z inkubowaniem innowacji procesowo-produktowych oraz świadczeniem zawansowanych usług doradczych w obszarze procesów wytwarzania. Takie centrum umożliwi zdynamizowanie działań związanych z podniesieniem kwalifikacji kadr przemysłu regionu w zakresie przygotowania technologicznego, konstrukcyjnego i obsługi maszyn najnowszej generacji. Jednocześnie zbudowanie preinkubatorów pomysłów i doskonalenia kwalifikacji stworzy możliwość transferu wiedzy i wspierania działań związanych z wdrażaniem innowacyjnych projektów. Cele „Centrum” można scharakteryzować następująco:

- stworzenie szerokiej platformy współdziałania jednostek naukowo-badawczych i przedsiębiorstw przemysłowych dającej możliwość sprawnego transferu myśli naukowo-technicznej oraz wdrożenia wyników badań do praktyki przemysłowej,
- zapewnienie stałego wdrażania wyników badań do gospodarki poprzez świadczenie wysoko kwalifikowanych usług doradczych, szkolenia i praktyczne weryfikowanie wiedzy i projektów,
- zintegrowanie działań związanych z projektowaniem i badaniem nowych rozwiązań technologicznych i produktów,
- podejmowanie prac badawczo-rozwojowych przeznaczonych do komercjalizacji w przemyśle,
- dostosowanie czasu realizacji prac badawczo-rozwojowych do potrzeb przemysłu,
- rozwój usług z zakresu prowadzenia badań i certyfikacji w obszarach wskazanych przez dyrektywy Unii Europejskiej,
- oparcie programów edukacyjnych o moduły szkoleniowe wykorzystujące w procesie dydaktycznym nowej generacji aparaturę pomiarowo-laboratoryjną oraz maszyny i oprzyrządowanie procesów technologicznych.
- stworzenie warunków do weryfikacji innowacyjnych projektów,

- inkubowanie pomysłów projektantów, które mają szansę rozwoju,
- wspomaganie zrównoważanego rozwoju poprzez zaawansowane doradztwo gospodarcze oraz promowanie gospodarki regionu.

Główne zadania preinkubatorów powinny się skupiać na działaniach szkoleniowych i praktycznej weryfikacji innowacji procesowo-produktowych realizowanych w wyspecjalizowanych pracowniach szkoleniowo-warsztatowych. W ujęciu praktycznym cele preinkubatorów zostaną osiągnięte poprzez stworzenie centrów dydaktyczno-warsztatowych będących praktycznym ogniwem weryfikacji wiedzy ze sfery B+R do przemysłu i kuźnią kadr. W ujęciu organizacyjnym i lokalizacyjnym ich funkcjonowanie byłoby oparte o kadre naukowo-dydaktyczną uczelni i praktyków rekrutujących się z przemysłu i instytucji otoczenia biznesu. Programy dydaktyczne preinkubatorów powinny być uzgadniane z firmami będącymi beneficjentami tego typu rozwiązań.

### **Model Centrum doskonalenia zawodowego, inkubacji pomysłów i zaawansowanego doradztwa specjalistycznego oraz centrum badań rozwojowych i przedkonkurencyjnych.**

W szczególności instytucjami odpowiedzialnymi za stworzenie, w obszarze przemysłu danego regionu powinny być zrestrukturyzowane instytucje otoczenia biznesu oraz jednostki sfery B+R. Dla przykładu w województwie łódzkim centrum doskonalenia zawodowego, inkubacji pomysłów i zaawansowanego doradztwa specjalistycznego oraz centrum badań rozwojowych i przedkonkurencyjnych powinny być utworzone przy współpracy i w oparciu o zasoby takich instytucji jak: Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego (CDNiKP), Fundacja Rozwoju Przedsiębiorczości, Łódzka Agencja Rozwoju Regionalnego S.A., Łódzki Park Technologiczny „TECHNOPARK”, Bełchatowsko Kleszczowski Park Przemysłowo Technologiczny a ze strony instytucji sfery B+R Politechnika Łódzka, Uniwersytet Łódzki oraz Instytut Technologii Eksploatacji. Partnerami powyższych instytucji powinni być przedsiębiorcy oraz Agencje Pracy Tymczasowej. Za przyjęciem tego rozwiązania przemawia doświadczenie Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego w budowie nowoczesnych pracowni mechatronicznych, opracowywania modułowych programów kształcenia zawodowego oraz zajęć warsztatowych realizowanych na rzecz instytucji szkolenia zawodowego: zasadniczego i średniego. Za Fundacją Rozwoju Przedsiębiorczości i Łódzką Agencją Rozwoju Regionalnego S.A natomiast:

- doświadczenie w świadczeniu usług doradczych i informacyjnych, a w przypadku FRP zaawansowanych proinnowacyjnych realizowanych w ramach Krajowego Systemu Usług, w tym w szczególności oczekiwanych przez przedsiębiorców usług doradczych związanych z przygotowaniem wniosków aplikujących o wsparcie ich działań inwestycyjnych środkami pomocy publicznej oraz związanych z przeprowadzeniem audytu technologicznego i organizowaniem procesu transferu wiedzy w ramach działania 5.2 POIG projekt systemowy PARP.
- procedury świadczenia usług potwierdzone wdrożonym systemem jakości ISO 9000.
- zdolność do sfinansowania wkładu własnego projektu budowy obu centrów.
- doświadczenie w świadczeniu usług proinnowacyjnych oraz współpracy z firmami sektora MŚP.

Za Łódzkim Parkiem Technologicznym „TECHNOPARK” oraz Bełchatowsko Kleszczowskim Parkiem Przemysłowo Technologicznym doświadczenie w zakresie inkubowania innowacyjnych pomysłów.

Podstawowym zadaniem Centrum Pre – Inkubacji, wchodzącego w struktury Centrum doskonalenia zawodowego, inkubacji pomysłów i zaawansowanego doradztwa specjalistycznego oraz centrum badań rozwojowych i przedkonkurencyjnych, powinno być:

- identyfikowanie innowacyjnych projektów/pomysłów rozwiązań i sprawdzanie ich potencjału rynkowego przez:
- weryfikację, w warunkach laboratoryjnych, założeń technicznych innowacyjnego pomysłu,
- przeprowadzanie, po pozytywnej weryfikacji pomysłu na I etapie, prac związanych z budową prototypu laboratoryjnego,
- przeprowadzanie badań technicznych innowacyjnych rozwiązań,
- analizę rynku innowacyjnego rozwiązania oraz opracowanie studium wykonalności projektu,
- finansowanie działań związanych z preinkubacją.
- prowadzenie prac przygotowawczych związanych z rozpoczęciem działalności gospodarczej przez autora innowacyjnego pomysłu, w formie prawnej spółki z ograniczoną odpowiedzialnością.

Opierając się o wyniki ewaluacji działania 3.1 POIG (beneficjentem tego działania jest Bełchatowsko Kleszczowski Park Przemysłowo Technologiczny), należałoby rozważyć w pierwszej kolejności wariant tworzenia Centrum Pre – Inkubacji przez Bełchatowsko Kleszczowski Park Przemysłowo Technologiczny. Alternatywą dla tego wariantu jest budowa Centrum przez Ł.A.R.R S.A. lub Łódzki Park Technologiczny „TECHNOPARK”.

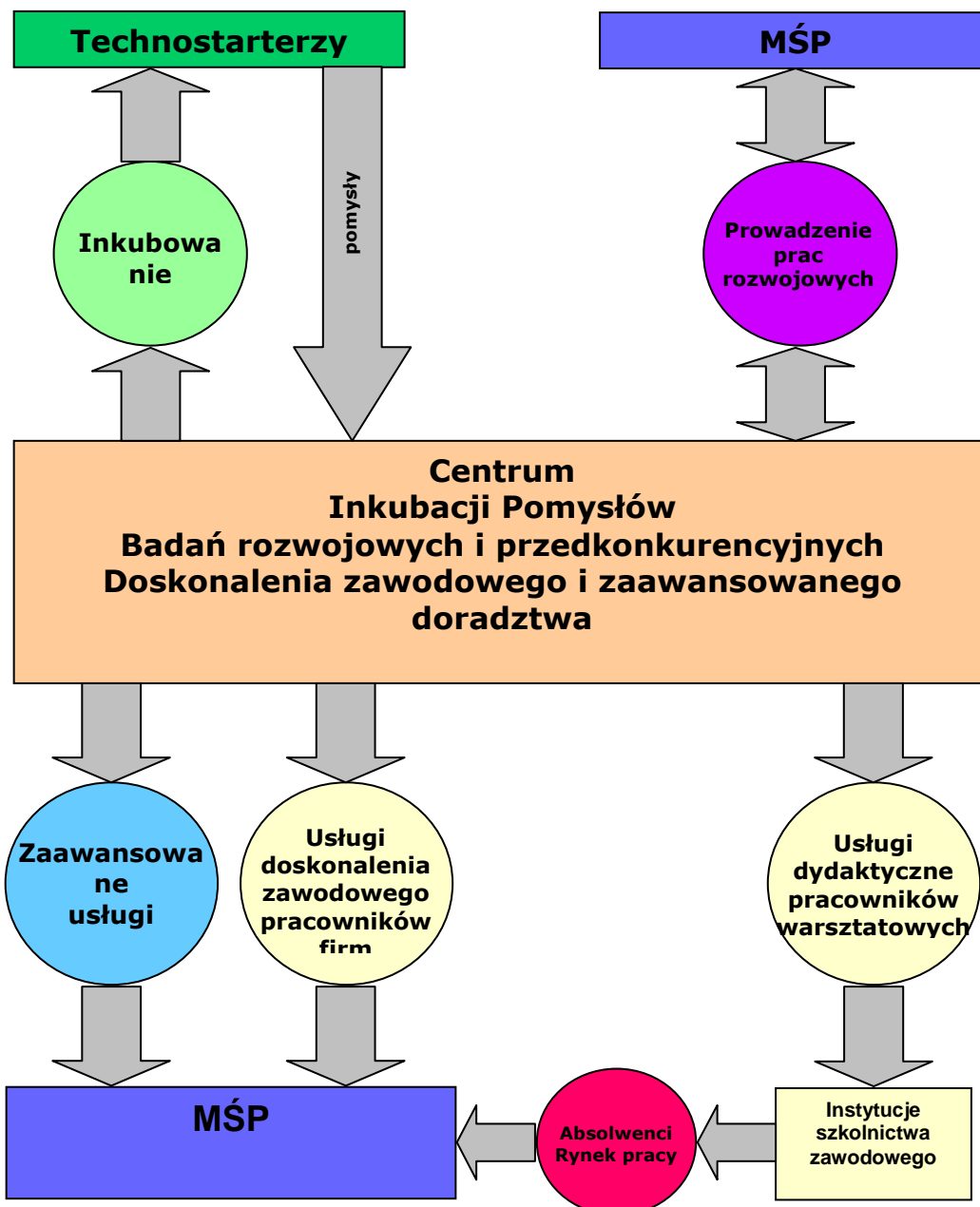
Na pierwszym etapie (preinkubacji innowacyjnych pomysłów) wsparciem powinny zostać objęte innowacyjne projekty/pomysły osób fizycznych - potencjalnych przedsiębiorców. Etap ten obejmowałby poszukiwania osób dysponujących innowacyjnym pomysłem, techniczną i technologiczną ocenę jego wykonalności, analizę potencjału rynku do którego innowacyjny produkt jest adresowany, opracowywanie studium jego wykonalności oraz utworzenie nowego podmiotu gospodarowania (spółki z o.o).

Proces techniczno-technologicznej oceny projektów/pomysłów osób fizycznych będących potencjalnymi przedsiębiorcami powinien być realizowany w oparciu o infrastrukturę i potencjał wiedzy uczestniczących w projekcie instytucji sfery B+R. Ze względu na poziom technicznego wyposażenia stanowisk badawczych uczelni, w pierwszym etapie działania Centrum Pre-Inkubacji, działania związane z preinkubacją nowych pomysłów byłyby podejmowane w obszarze inżynierii materiałowej i mechatroniki. Wraz z tworzeniem nowoczesnej infrastruktury badawczo-szkoleniowej Centrum szkoleniowego oraz sfery B+R Centrum Pre-Inkubacji objęłoby swoim zakresem branże włókienniczą oraz budownictwo.

Realizacja zadań Centrum doskonalenia zawodowego, inkubacji pomysłów i zaawansowanego doradztwa specjalistycznego oraz centrum badań rozwojowych i przedkonkurencyjnych wymaga stworzenia (rys.3):

- bazy warsztatowej dla rozwoju systemu szkolnictwa zawodowego na poziomie zawodowym, średnim i wyższym technicznym oraz uzupełniającego systemu doskonalenia zawodowego dla pracowników firm oraz osób pozostających bez pracy w obszarze mechatroniki, budownictwa oraz włókiennictwa i odzieżownictwa,
- systemu inkubacji pomysłów i specjalistycznego doradztwa na rzecz techno starterów, w szczególności w pierwszym okresie podejmowanej przez nich działalności,
- systemu specjalistycznego doradztwa zawodowego w obszarze technik, technologii wytwarzania oraz organizacji zarządzania firmą,
- warunków dla firm sektora MŚP do prowadzenia badań rozwojowych i przedkonkurencyjnych.





Rys.3 Schemat Centrum Dookonalenia zawodowego, inkubacji pomysłów i zaawansowanego doradztwa specjalistycznego

Zadanie to, w obszarze mechatroniki, zostanie zrealizowane przez stworzenie dla potrzeb kształcenia zawodowego i dydaktyki bardzo nowoczesnego centrum obróbczego metali, blach, spawania i zgrzewania, łączenia precyzyjnego powierzchni metalowych przez przetłaczanie oraz projektowania i konstruowania. Oprócz mechatroniki Centrum powinno stworzyć pracownie warsztatowo-dydaktyczne dla budownictwa i materiałów budowlanych oraz przemysłu włókienniczego i odzieżownictwa. Powinny one być wyposażone w:

- nowoczesne maszyny i urządzenia,
- centra projektowe do opracowywania programów sterujących pracą maszyn produkcyjnych,
- centra projektowania wyrobów,
- aparaturę badawczo-pomiarową dla kontroli parametrów procesów produkcyjnych oraz przeprowadzania testów prototypów produktów powstających w ramach prowadzonych prac przedkonkurencyjnych.

**Założenia dotyczące funkcjonowania Centrum doskonalenia zawodowego, inkubacji pomysłów i zaawansowanego doradztwa specjalistycznego oraz centrum badań rozwojowych i przedkonkurencyjnych:**

Do podstawowych zadań Centrum należy zaliczyć:

1. opracowanie i uruchomienie programów informacyjnych i edukacyjnych związanych z rozwojem innowacyjności przedsiębiorstw,
2. prowadzenie na rzecz przemysłu lub agencji pracy tymczasowej, programów szkoleniowych opartych na programie edukacyjnym powstałym przy współpracy ze zleceniodawcą,
3. doskonalenie wiedzy z zakresu projektowania technologii i techniki (np. z zakresu mechatroniki będzie ono dotyczyć zagadnień związanych z: układami napędu, sterowania, automatyki i mechaniki, programowania pracy maszyn klasy CNC i ich obsługi,
4. prowadzenie badań, przy współpracy z Politechniką Łódzką nad zagadnieniami będącymi tematami prac dyplomowych, doktorskich i habilitacyjnych w zakresie nowych technologii na przykład: zgrzewania, obróbki metali, obróbki blach (cięcia, gięcia, przeprofilowania celem zejścia z grubości materiału przy zachowaniu tych samych parametrów mechanicznych produktu końcowego), technologii produkcji nowych zapraw i materiałów wiążących z wykorzystaniem materiałów odpadowych i recyklingu, nowych elementów konstrukcyjnych w szczególności kompozytowych z wykorzystaniem zbrojeń w postaci tkanych struktur trójwymiarowych wykonanych z włókien naturalnych i syntetycznych, technologii budowy budynków energooszczędnych, inteligentnych tekstyliów, biomateriałów włókienniczych, tekstyliów wielowarstwowych i o strukturze przestrzennej, materiałów włókienniczych wykonanych z modyfikowanych poliamidów oraz barwników nowej generacji.
5. prowadzenie, przy współpracy z przedsiębiorstwami i na ich rzecz prac rozwojowych i przedkonkurencyjnych,
6. techniczna weryfikacja zgłaszanych pomysłów z zakresu automatyki przemysłowej i mechaniki stosowanej, budownictwa i materiałów budowlanych, architektury tekstyliów, w warunkach zbliżonych do produkcyjnych (przeprowadzanie oceny możliwości realizacji zgłaszanych projektów technicznych, realizacja prototypów projektów kwalifikowanych na etapie wstępnym do realizacji wraz z przeprowadzeniem badań technicznych i opracowaniem studium wykonalności),
7. inkubowanie zweryfikowanych projektów na etapie opracowywania dokumentacji techniczno-technologicznej projektu,
8. komercjalizacja innowacyjnych projektów o istotnym potencjale gospodarczym,
9. prowadzenie usług warsztatowych na rzecz instytucji szkolenia zawodowego na różnych poziomach edukacji oraz realizacja własnych programów szkoleniowych adresowanych do pracowników przedsiębiorstw oraz programów adaptacji zawodowej realizowanych przez Urząd Pracy, w oparciu o zaplecze techniczne centrum warsztatowo-szkoleniowego przy współpracy z Politechniką Łódzką.
10. prowadzenie badań rynku pracy oraz monitoringu i ewaluacji programów edukacyjnych, realizowanych przez Centrum lub przy jego współpracy.

Ponadto Centrum świadczyłoby usługi doradcze i informacyjne na rzecz:

- osób zainteresowanych rozpoczęciem działalności gospodarczej w obszarze dotyczącym automatyki przemysłowej, elektrotechniki, elektroniki i mechaniki stosowanej, budownictwa i produkcji materiałów budowlanych, włókiennictwa i odzieżownictwa.
- przedsiębiorstw. Dotyczyłyby one zagadnień związanych z przebiegiem procesów technicznych, sterowania pracą maszyn, projektowania przemysłowego, technologii wytwarzania wyrobów, czynników wpływających na jakość wykonania produktu.

Realizacja tego zakresu usług wymagać będzie zatrudnienia w centrum wysoko kwalifikowanych specjalistów; pracownicy centrum będą rekrutowani wśród praktyków przemysłu oraz jednostek sfery B+R, w tym Politechniki Łódzkiej jako partnera projektu.

### **Produkt i rezultaty projektu**

Produktem projektu powinno być zbudowanie profesjonalnych centrów szkoleniowo-dydaktycznych z zakresu mechatroniki, budownictwa i materiałów budowlanych, włókiennictwa i materiałów włókienniczych oraz odzieżownictwa, wyposażonych w przypadku pracowni:

- mechatronicznych w najnowsze centra obróbcze do oprzyrządowania technologicznego stanowisk pracy, obróbki metali, blach, spawania, zgrzewania, projektowania układów automatyki.
- odzieży, w z informatyzowany system projektowania odzieży, trójwymiarowej wizualizacji opracowanych projektów, specjalistyczne maszyny do naszywania kieszeni, wszywania rękawów, klejenia elementów wielkopowierzchniowych oraz podstawowe maszyny operacji konfekcjonowania.
- włókienniczej w ciąg technologiczny maszyn do produkcji niedoprzędu oraz przędzy (przędzarki), z informatyzowane systemy projektowania pracą maszyn włókienniczych, szydełkarki cylindryczne, płaskie rzadkowe do produkcji swetrów techniką fully fashion i knitt and wear, maszyny pończosznice, szydełkarki typu seamless, szydełkarki osnowowe, krosna, laboratoryjne maszyny wykończalnicze (barwiarki, stabilizator, kompaktor, powlekarke, draparkę).
- konstruowania budynków, budowli.
- laboratoryjnych do prowadzenia prac nad nowymi technologiami materiałów, badań i kontroli oraz inkubowania działalności gospodarczej autorów innowacyjnych projektów mających istotne znaczenie dla gospodarki regionu.

Jego rezultatem powinno być:

- stworzenie firmom sektorów mechatronicznego, włókienniczego, budowlanego i odzieżownictwa dostępu do:
- -zaawansowanych usług doradczych z zakresu procesów produkcyjnych,
- -pracowni umożliwiających im przeprowadzenie badań przedkonkurencyjnych z zakresu technik i technologii wytwarzania produktu. Nowoczesne oprogramowanie stanowisk badawczych i projektowo-konstrukcyjnych tych pracowni pozwoli na przeprowadzenie badań, podniesienie kwalifikacji pracowników firm, absolwentów uczelni i szkół zawodowych oraz osób zainteresowanych przekwalifikowaniem lub podniesieniem kwalifikacji.
- podniesienie kwalifikacji pracowników firm, nauczanie zawodów budowlanych, mechatronika, włókiennika; firmy będą mogły przeszkolić swoich pracowników oraz pozyskać wysoko kwalifikowanych pracowników będących absolwentami Centrum.
- inkubowanie innowacyjnych pomysłów/rozwiązań.
- transfer technologii ze sfery B+R do przemysłu.

### **Rozwój profesjonalnych kadr dla ośrodków innowacji**

Oprócz powyżej wymienionych obszarów wymagających usprawnień w procesie budowy modelu systemu rozwoju produktów oraz transferu wiedzy i technologii, ważnym zagadnieniem jest budowa profesjonalnych kadr dla ośrodków innowacji (OI). Specyfika zadań realizowanych w ośrodkach innowacji (OI) wymaga posiadania przez pracowników i konsultantów wysokiego poziomu interdyscyplinarnej wiedzy i umiejętności. Część OI ma zasoby ludzkie pozwalające

na realizację, w ograniczonym zakresie, usług proinnowacyjnych. Zdecydowana większość kapitału ludzkiego instytucji otoczenia biznesu nie jest przygotowana ani kadrowo ani organizacyjnie do świadczenia zaawansowanych usług doradczych proinnowacyjnych. Zatrudnieni pracownicy tych instytucji są w zasadzie przygotowani do działań w ramach funkcjonujących procedur oraz rozliczeń formalnych tych działań, które mają niewiele wspólnego, poza projektem systemowym PARP dz. 5.2 POIG z usługami proinnowacyjnymi. Nie posiadają praktycznej wiedzy o prowadzeniu działalności gospodarczej, organizacji prac badawczo-rozwojowych oraz komercjalizacji technologii. Jest to potencjał ludzki, który w ograniczonym stopniu poprzez szkolenia, studia podyplomowe, wizyty studyjne w krajowych i zagranicznych może zostać zaadoptowany do świadczenia usług proinnowacyjnych. Przyczyn tego stanu należy szukać w braku spójności polityki proinnowacyjnej na poziomie kraju i regionów, niezbyt wysokich wynagrodzeniach oraz tymczasowości zatrudnienia związanej w większości z projektowym finansowaniem działalności OI. Taka sytuacja negatywnie rzutuje zarówno na samo funkcjonowanie ośrodków, jak i na jakość świadczonych przez nie usług dla klientów. Dla zapewnienia wysokiego poziomu świadczonych usług niezbędne jest zaktualizowanie i wdrożenie regionalnych strategii innowacji oraz – przy współpracy z jednostkami sfery B+R i przemysłu - systemu permanentnego podnoszenia i aktualizacji wiedzy oraz rozwoju kompetencji. Elementami koniecznego do wdrożenia systemu transferu wiedzy powinno być:

- wypracowanie środowiskowego modelu edukacji dla wyspecjalizowanych usług proinnowacyjnych;
- zbudowanie interdyscyplinarnego zewnętrznego zaplecza eksperckiego opartego na zasobach instytucji akademickich, ośrodków innowacji, firm konsultingowych i niezależnych ekspertów;
- poszerzenie zaplecza eksperckiego poprzez zapraszanie do współpracy przedsiębiorców, menedżerów, specjalistów – współpraca z sieciami absolwentkimi partnerskich instytucji naukowych;
- zbudowanie systemu motywacyjnego, w którym wynagradzanie będzie uzależnione od realizacji celów OI, a nie od zapisanych wynagrodzeń w realizowanych projektach programów strukturalnych <sup>405</sup>.

Szczególnym przypadkiem wskazującym na konieczność budowy profesjonalnych kadr dla ośrodków innowacji (OI) jest usługa proinnowacyjna związana z wykonywaniem audytów technologicznych na rzecz firm sektora MŚP w ramach (działanie 5.2. POIG projekt systemowy PARP). Jest ona ważnym elementem w procesie wypełnienia luki organizacyjnej i informacyjnej pomiędzy organizacją podejmującą się działań związanych z rozwojem produktu a jednostkami sfery B+R. Dotychczasowa forma tej usługi, ważna dla działań proinnowacyjnych firm usługa audytu technologicznego, wymaga jednak istotnej weryfikacji. Spełniała ona zadania audytu technologicznego w bardzo ograniczonym zakresie. Sprowadzała się zazwyczaj do ogólnej charakterystyki firmy bez wchodzenia w szczegółową analizę produktów, faz cyklu ich rozwoju, operacji procesu technologicznego ich wytwarzania, ograniczeń procesowych konkurencyjności oferty produktowej audytowanej organizacji. Powyższe ograniczenia zakresu audytu wynikały przede wszystkim z przyjętej w ramach działania 5.2 jego ceny finansowanej z pomocy de minimis, którą przyjęto w wysokości 3 500 zł, przeliczanej na euro według kursu z dnia przyjęcia raportu przez beneficjenta. Drugim ograniczeniem, nie zdefiniowanym na etapie monitorowania tego działania, jest brak audytorów o kwalifikacjach niezbędnych do sporządzenia audytu. Raport z audytu powinien wskazać audytowanemu przedsiębiorstwu ograniczenia konkurencyjności produkowanych wyrobów, ze względu na stosowane techniki i technologie ich wytwarzania, dokonać analizy cyklu życia technologii, pozycjonowania oferty produktowej oraz wskazać kierunki rozwoju technologii, wytwarzanych produktów zakres prac badawczych które należy podjąć dla rozwoju konkurencyjności organizacji. Aby sporządzić audyt spełniający te zadania audytor powinien posiadać wiedzę w zakresie trendów rozwoju technik, technologii, znać zakres prac badawczych zrealizowanych i prowadzonych przez jednostki sfery

---

<sup>405</sup> Rekomendacje zmian w polskim systemie transferu technologii i komercjalizacji wiedzy. Redakcja: Krzysztof B. Matusiak, Jacek Guliński, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości Warszawa, wrzesień 2010, s.149.

B+R, innowacyjność wyników tych prac, znać instytucje komercyjne prowadzące prace badawcze, wykonujące prototypowe rozwiązania konstrukcyjne, posiadać umiejętność planowania, kosztorysowania prac badawczych oraz organizacji badań. Na dzień dzisiejszy w Polsce te wymagania stawiane audytorowi może spełnić nieliczna grupa ekspertów. Konieczne jest więc opracowanie, przy współudziale jednostek sfery B+R, programu szkolenia audytorów w zgrupowanych branżach pokrewnych, np.: mechatroniki, elektroniki, mechaniki, inżynierii materiałowej, włókiennictwa, odzieżownictwa, mechaniki, chemicznej obróbki włókna. Szkolenie to powinno być finansowane w ramach programu krajowego, gdyż obszar działania audytora nie można ograniczyć regionalnie. Oprócz wiedzy z obszaru będącego przedmiotem audytu, audytor powinien być „uznanym” przez przedsiębiorców danej branży fachowcem. Posiadanie przez audytora oprócz w.w wymagań znajomości branży i uznanej przez przedsiębiorców pozycji doradcy jest ważnym elementem modelu transferu technologii, ze względu na jego efektywność.

Opisane powyżej działania mają podstawowe znaczenie dla rozwoju gospodarki kraju i jego regionów, gdyż pozwolą na zwiększenie dostępu na rynku pracy do wysoko kwalifikowanych kadr pracowników. Ich wzrost jest podstawą utrzymania poziomu konkurencyjności dotychczasowej oferty sektora MŚP ale również podstawą do rozwoju zaawansowanych form kooperacji między przedsiębiorstwami i instytucjami otoczenia biznesu w zakresie rozwoju produktów i technologii.

Struktura krajowego przemysłu, wykształtowana zaledwie w okresie dwóch dekad na bazie likwidowanych firm państwowych bez wsparcia państwa, nie może być konkurencyjna bo ma ograniczony dostęp do kanałów dystrybucji oraz źródeł finansowania działalności gospodarczej. Na nią coraz poważniej nakładają się negatywne skutki niedostosowania systemu edukacji do potrzeb rynku pracy oraz braku systemu stymulowania działań proinnowacyjnych przemysłu. Jego ratunkiem jest podjęcie w trybie pilnym działań w zakresie tworzenia modelu kształcenia uzupełniającego oraz modelu transferu wiedzy i technologii. Ograniczenia na rynku pracy w dostępie do wysoko kwalifikowanych kadr pracowników w zasadniczym stopniu wpływają na poziom innowacyjności firm i strukturę przemysłu. Ale rozwiązanie tych problemów jest poza zasięgiem przedsiębiorstw. Nadzieją jest fakt, iż w ostatniej dekadzie w gospodarce i administracji zatrudnienie znalazło wielu absolwentów wyższych szkół dysponujących wiedzą z zakresu zarządzania i marketingu, którzy są w stanie zmienić struktury organizacyjne instytucji otoczenia biznesu oraz zbudować system zarządzania innowacjami.

*Dr Bogdan Mazurek*

### 3.12 ROLA INSTYTUCJI OTOCZENIA BIZNESU W REGIONALNYM SYSTEMIE INNOWACJI

Zgodnie z definicją podręcznika Oslo Manual *innowacja* to wprowadzenie na rynek nowego lub ulepszanego produktu, jak również zastosowanie w produkcji nowego lub ulepszanego procesu, przy czym ów produkt i proces są nowe przynajmniej z punktu widzenia wprowadzającego je przedsiębiorstwa<sup>406</sup>.

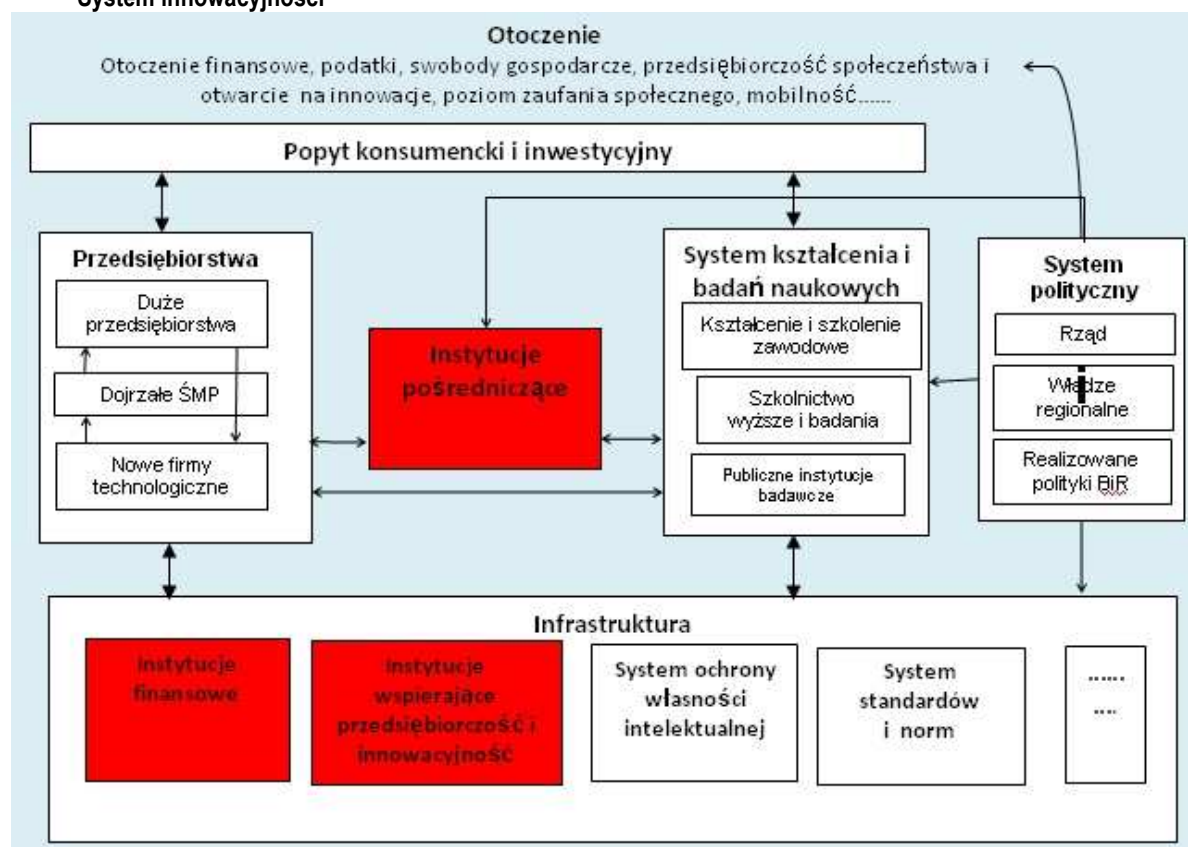
Przedmiotem troski w tym kontekście jest: wykonalność naukowa, techniczna i technologiczna, atrakcyjność rynkowa, możliwe zyski/ryzyka, zasoby wymagane dla realizacji, prototyp, testy, ocena konkurencyjności, strategię produkcji, marketingu, cenowa, wprowadzenie na rynek

Przedsiębiorca stoi w centrum wszelkich procesów innowacyjnych i ostateczni to on ponosi ryzyko. Działa na rynku, choć nie zawsze ma o nim pełną wiedzę i pełen dostęp.

Czynniki napędzające innowacyjność przedsiębiorstwa to:

- Orientacja na klienta.
- Wzrost przedsiębiorstwa.
- Efektywność.
- Konkurencyjność.

#### System innowacyjności



Na podstawie: Oslo Manual GUIDELINES FOR COLLECTING AND INTERPRETING INNOVATION DATA, Third edition, OECD 2005

Regionalny system innowacji, to układ interakcji zachodzących między sferą nauki, sektorem B+R, podmiotami gospodarczymi, systemem edukacji, finansów i władz publicznych, sprzyjający procesom tworzenia, absorpcji i dyfuzji innowacji w regionie. Podstawą jego działania jest istnienie powiązań sieciowych oraz środowiska innowacji.

<sup>406</sup> Oslo Manual: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data, 3rd Edition, OECD 2005

Region powinien być jednorodny ze względu na określone kryteria, być odróżnialny od otaczającego go obszaru dzięki możliwości przypisania mu określonych właściwości., posiadać określony rodzaj wewnętrznej spójności. Nie musi jednak mieć określonej wielkości. Granice regionu mogą się zmieniać w czasie. Jednostka administracyjna (województwo) nie zawsze spełnia te kryteria.

#### **Aktorzy regionalnego systemu innowacji**

1. **Podmioty gospodarcze** (podsystem produkcyjno-usługowy) uczestniczące w procesie tworzenia innowacji, transferze technologii, wdrożeniu i komercjalizacji nowych rozwiązań;
2. **Instytucje nauki i sektor B+R** (podsystem edukacyjno-naukowo-badawczy), w skład którego wchodzi różnego rodzaju podmioty badawczo-rozwojowe, jednostki szkolnictwa wyższego i inne instytucje nauki działające w sferze innowacji i transferu technologii;
3. **Instytucje wspierania innowacyjności i transferu technologii** (podsystem infrastrukturalny) tworzony przez całą gamę podmiotów wspomagających przebieg procesów innowacyjnych, m.in. takich jak: parki naukowo-technologiczne, inkubatory innowacyjne, centra transferu technologii;
4. **Władze publiczne (lokalne i regionalne)** stanowiące ogniwo spinające i pobudzające działanie poszczególnych podsystemów poprzez efektywną politykę innowacyjną określaną w ramach regionalnej strategii innowacji.

#### **Instytucje otoczenia biznesu**

1. Parki technologiczne;
2. Inkubatory;
3. Centra transferu technologii,
4. Centra innowacji;
5. Fundusze venture/seed;
6. Stowarzyszenia przedsiębiorców;
7. Izby gospodarcze;
8. Samorządy przedsiębiorców;
9. Centra wspierania przedsiębiorczości;
10. Centra i ośrodki transferu technologii;
11. Instytucje sfery badawczo-rozwojowej.

W województwie kujawsko-pomorskim znajduje się 53 takie instytucje.

#### **Rola instytucji otoczenia biznesu**

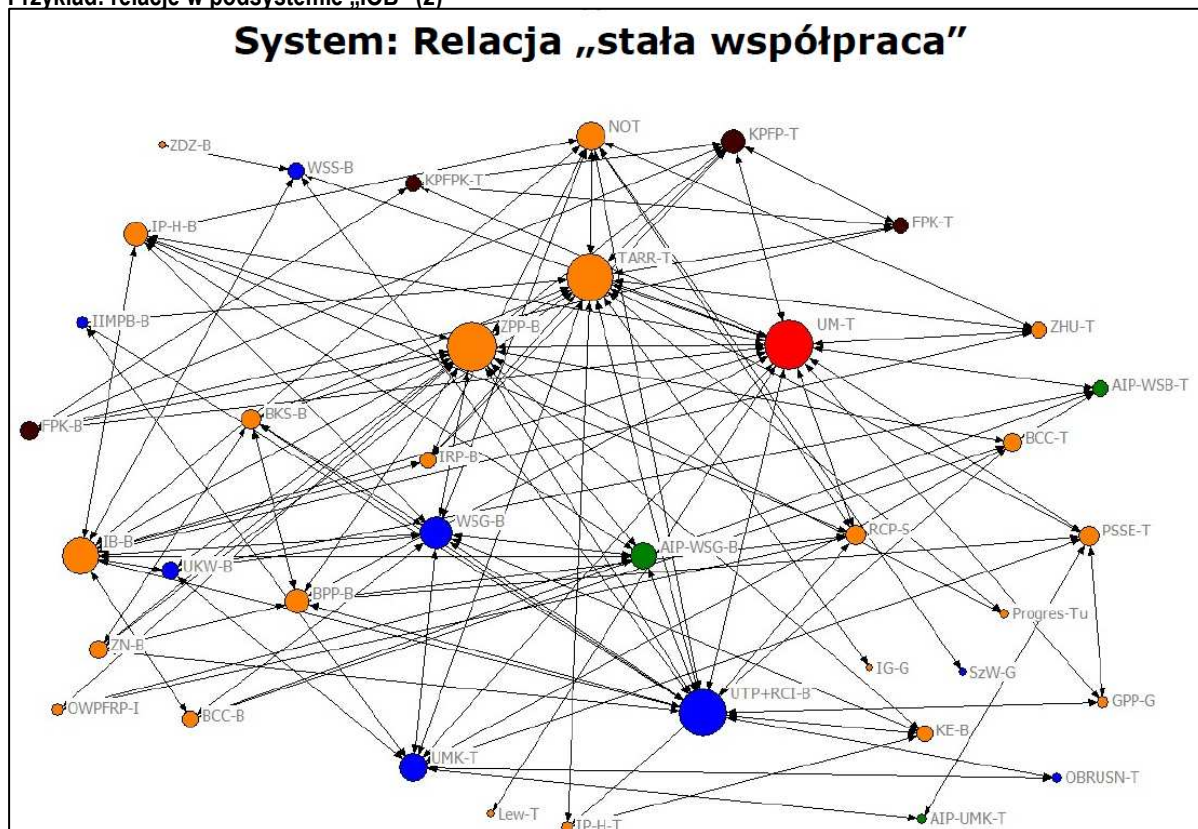
1. Usługi (doradcze, szkoleniowe, informacyjne, marketingowe....).
2. Infrastruktura.
3. Reprezentowanie i artykulacja potrzeb wobec administracji.
4. Płaszczyzna współpracy.
5. Interfejs pomiędzy SME a innymi aktorami (sektor badawczy, system kształcenia, ...).

Instytucje otoczenia biznesu działające w regionie są istotnymi aktorami systemu służącego wdrażaniu polityki regionalnej. Założenia polityki zawarte w strategii rozwoju regionu, bądź regionalnej strategii innowacji często odwołują się do nich. Niektóre są tworzone lub współtworzone jako instrumenty rozwoju przez samorząd województwa lub ewentualnie samorządy lokalne. Uczestniczą jako podmioty partnerskie w realizacji polityki regionalnej.

Instytucje otoczenia biznesu stanowią jedynie część większego systemu obejmującego wszystkich uczestniczących aktorów i wszystkie działania niezbędne do aby innowacje mogły zaistnieć i przyczyniać się do rozwoju gospodarczego. Nie należy oczekiwać, że nawet najlepsze ich funkcjonowanie IOB (sprawne funkcjonowanie jednego z podsystemów) przyniesie w pełni oczekiwane rezultaty.



Przykład: relacje w podsystemie „IOB” (2)

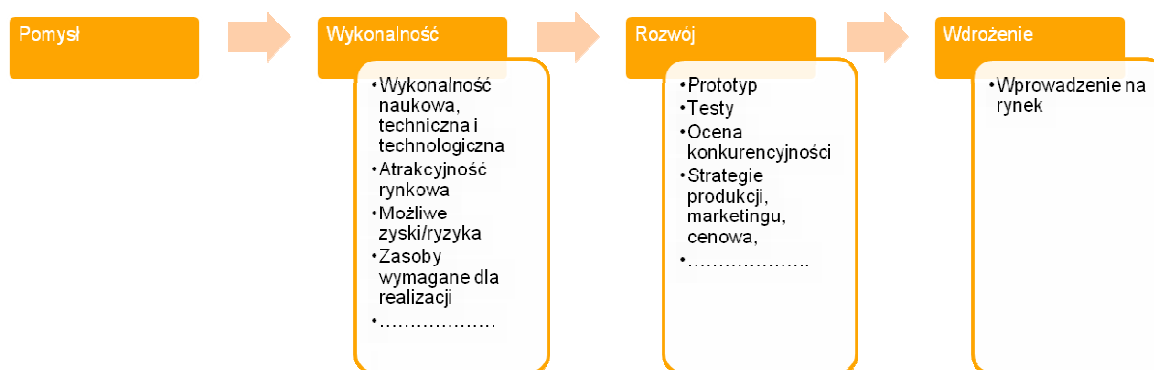


Zródło: Identyfikacja kierunków rozwoju sektora MSP w województwie kujawsko-pomorskim, Raport z badania, Toruń, czerwiec 2010.

**Przykłady przedsięwzięć związanych z IOB, podążających za rynkiem i potrzebami:**

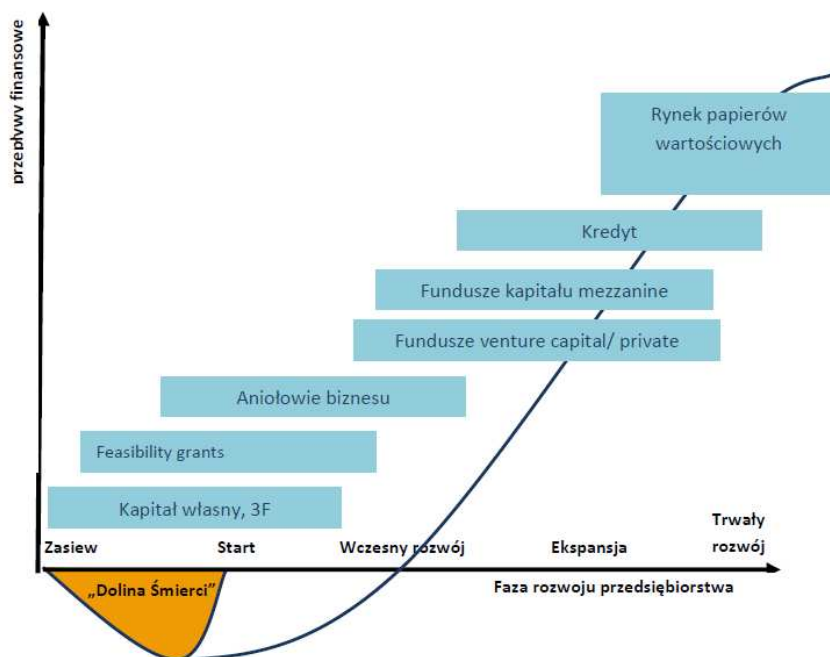
- Projekt: „Voucher badawczy” (K-PZPiP w Bydgoszczy).
- System finansowania innowacyjności.
- Projekt: „Rozbudowa i rozwój Toruńskiego Parku Technologicznego” (TARR S.A.).

**System finansowania – przedmiot**



### System finansowania – sytuacja

- Praktyczny brak możliwości finansowania wczesnych etapów rozwoju.



Na podstawie: *Policy Options and Instruments for Financing Innovation: A Practical Guide to Early-Stage Financing*, UNITED NATIONS New York and Geneva, 2009.

- Bardzo uboga oferta instytucji finansowych i parafinansowych dla wspierania procesów innowacyjnych w sektorze MMŚP.
- Ograniczona dostępność instrumentów kapitałowych (być może spowodowana niewielką podażą projektów).
- Relatywnie niewielki udział środków publicznych.
- Brak współdziałania z kapitałem prywatnym.

### System finansowania – oczekiwania

- Zapewnienie dla przedsiębiorstw mikro, małych i średnich możliwości finansowania projektów innowacyjnych na poszczególnych etapach procesu innowacyjnego tam, gdzie środki nie są zapewnione w ramach obecnie dostępnych instrumentów finansowych oferowanych przez instytucje finansowe i parafinansowe.
- System w szczególności powinien koncentrować się na firmach znajdujących się we wczesnych fazach rozwoju, co wyklucza je z dostępu do finansowania zewnętrznego.
- Mobilizowanie kapitału prywatnego dla współinwestowania w projekty innowacyjne

### System finansowania - zasady budowy i działania

- System jest narzędziem polityki innowacyjnej realizowanej przez samorząd województwa.
- Wysoki poziom integracji wszystkich elementów systemu (organizacyjny/kapitałowy), zapewniający spójność i koordynację działań, dzięki czemu możliwa jest:
  - Ciągłość finansowania w przypadku projektów z sukcesem (nie gubić dobrych projektów!).
  - Pełna współpraca i wymiana informacji pomiędzy poszczególnymi elementami systemu.

- W systemie zostaną wykorzystane już wdrożone instrumenty interwencji publicznej będące w gestii samorządu województwa.
- Profesjonalne zarządzanie.
- Trwałość i stabilność finansowa – samofinansowanie systemu w przyszłości.
- Zbiektywizowany i jednolity system oceny projektów innowacyjnych.

### **System finansowania – elementy**

1. **Instytucja zarządzająca** - Samorząd województwa.
2. **Instytucje finansowe:**
  - **Instytucja wdrażająca system (powiernicza)** - Instytucja o charakterze kapitałowym z dominującym udziałem samorządu województwa – odpowiedzialna za całość wdrożenia i funkcjonowania systemu.
  - **Instytucje pośredniczące:**
    - Fundusze poręczeniowe;
    - Fundusze pożyczkowe;
    - Fundusze inwestycyjne z udziałem kapitału prywatnego;
    - Fundusze transferu technologii.
3. **Instytucje wsparcia:**
  - Informacja i promocja.
  - Baza danych.
  - Instytucja doradztwa finansowego.

### **System finansowania – procesy**

#### Ustalanie celów operacyjnych i kierunków interwencji - Samorząd Województwa.

Cele ustalane w oparciu o strategię rozwoju regionu w perspektywie 10-15 lat z określeniem strategicznej wizji gospodarki Regionu w tej perspektywie czasowej (w oparciu o wyniki badania foresightowego) ze wskazaniem kluczowych/ perspektywicznych/ wspieranych przez władze regionalne dziedzin/ sektorów/ branż gospodarki.

#### Ustalanie kryteriów oceny projektów innowacyjnych - Instytucja wdrażająca.

Ocena ryzyk – Ogólne zasady ryzyka projektów innowacyjnych powinny być opracowane przez podmiot wdrażający system i zaakceptowane przez Instytucję Zarządzającą systemem.

Szczegółowe zasady, procedury i system oceny ryzyk związanych z wdrażaniem poszczególnych produktów finansowych w odniesieniu do poszczególnych grup podmiotów, do których adresowany jest operowany przez nich element systemu powinien być opracowany przez poszczególne instytucje pośredniczące w oparciu o ogólne zasady wypracowane przez podmiot wdrażający system.

#### Pomiar efektywności i skuteczności systemu

Realizowany na trzech poziomach: projektowym (przez instytucje pośredniczące), operacyjnym w odniesieniu do celów określonych w Strategii Inwestycyjnej (przez instytucję wdrażającą system) oraz strategicznym, w odniesieniu do celów określonych w RSI oraz strategii rozwoju regionalnego (realizowane przez Urząd Marszałkowski).

*Opracowanie przygotowane na podstawie prezentacji przedstawionej podczas seminarium sieci w Toruniu w kwietniu 2011 r.  
przez P. Dr Wojciecha Daniela*

# **CZĘŚĆ IV**

**Dobre praktyki projektów**

**PO Kapitał Ludzki**

**z regionów**

Region	województwo kujawsko – pomorskie 
Tytuł projektu	<b>„SPIN – Spójność Przedsiębiorczości i Nauki”</b>
Beneficjent	<b>Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu NEUCA S.A.</b>
Działanie PO KL	8.2 Transfer wiedzy
Poddziałanie PO KL	8.2.1 Wsparcie dla współpracy sfery nauki i przedsiębiorstw
Wartość ogółem	729 977,00 PLN
Termin realizacji	30.06.2010 – 28.12.2011
Typ	konkursowy
Strona internetowa	<a href="http://www.spin.umk.pl">www.spin.umk.pl</a>

Globalizacja, dynamiczne zmiany ekonomiczno – społeczne oraz dominacja gospodarki opartej na wiedzy wymuszają głębokie zmiany w dziedzinie nauki, edukacji i szkolnictwa wyższego. Powszechnym kierunkiem rozwoju instytucji naukowych i edukacyjnych w wielu krajach i regionach staje się bowiem szerokie otwarcie na współpracę z biznesem oraz stymulowanie zdolności przedsiębiorczych wśród studentów, doktorantów i pracowników naukowych. Dotychczasowy model szkoły wyższej, oparty na edukacji i badaniach naukowych, został zatem poszerzony o przygotowanie do przedsiębiorczości rozumianej jako kształtowanie aktywnych zachowań umożliwiających samodzielne działanie na rynku. Wyzwaniem dla szkół wyższych, oprócz tradycyjnych funkcji edukacyjnych i naukowo-badawczych, staje się tym samym kształtowanie wśród studentów i pracowników postaw otwartych na przedsiębiorczość i samozatrudnienie oraz rozwijanie wiedzy oraz rozwiązań technologicznych i organizacyjnych odpowiadających potrzebom rynku oraz małych i średnich firm.

Dotychczas (m.in. wskutek braku środków finansowych) uczelnie wyższe w woj. kujawsko – pomorskim w stopniu niewystarczającym realizują ustanowione cele. Analiza SWOT konkurencyjności gospodarki woj. kujawsko – pomorskiego zawarta w Strategii Rozwoju Województwa na lata 2007-2020 wśród słabych stron gospodarki wskazuje m.in. na słabe powiązania sektora badawczo – rozwojowego z gospodarką oraz niską kreatywność i promocję innowacji ośrodków badawczo – rozwojowych i ich pracowników. Z kolei w analizie SWOT RSI woj. kujawsko – pomorskiego do 2015 roku wśród słabości wymieniono m.in. brak ogniw pośrednich między nauką a gospodarką, niedostatek ofert uczelni skierowanych do sektora biznesowego oraz brak wymiany kadr pomiędzy uczelniami wyższymi a podmiotami gospodarczymi.

W woj. kujawsko – pomorskim w obszarze badawczo – rozwojowym zatrudnionych jest 42% kobiet (GUS, „Kobiety w Polsce”, Warszawa 2007), w sektorze przedsiębiorstw pracuje 39% kobiet (GUS 2007). Na Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu, największej uczelni wyższej w województwie, kobiety stanowią 40,27% kadry naukowej (dane UMK), ale 65,5% uczestników studiów doktoranckich i studentów (dane UMK)

Projekt „SPIN – Spójność Przedsiębiorczości i Nauki” powstał w odpowiedzi na konieczność przeprowadzenia głębokich zmian w dziedzinie nauki, edukacji i szkolnictwa wyższego, wynikających z powyższych czynników. Jego głównym celem jest zainicjowanie rozwoju systemu współpracy gospodarki i nauki w regionie kujawsko-pomorskim poprzez:

- wzmocnienie potencjału środowiska akademickiego w zakresie zakładania firm typu *spin-out* i *spin-off*,
- wypromowanie idei przedsiębiorczości akademickiej i zalet współpracy pomiędzy środowiskiem naukowym a środowiskiem przedsiębiorców na obszarze województwa kujawsko-pomorskiego,
- usprawnienie procesu wymiany informacji pomiędzy środowiskiem naukowym a środowiskiem przedsiębiorców na obszarze województwa kujawsko-pomorskiego,

- wypromowanie w środowisku przedsiębiorców korzyści płynących z podejmowania działań innowacyjnych, odpowiednich do zmian zachodzących na rynku.

Powyższe cele i założenia zostały sformułowane w oparciu o konsultacje ze środowiskiem doktorantów UMK (samorząd doktorantów UMK) i studentów (samorząd studencki UMK) oraz analizy doświadczeń własnych i fundacji Amicus Universitatis Nicolai Copernici wynikających z realizacji wcześniejszych projektów.

Realizacja projektu „SPIN – Spójność Przedsiębiorczości i Nauki” jest zgodna ze Strategią Rozwoju woj. kujawsko – pomorskiego na lata 2007-2020 z dnia 12 grudnia 2005 roku w zakresie rozwoju priorytetowych obszarów działań: rozwój nowoczesnej gospodarki oraz rozwoju zasobów ludzkich; misją i priorytetami rozwoju zawartymi w RSI woj. kujawsko – pomorskiego oraz Planem Działania na rok 2009 dla Priorytetu VIII PO KL dla woj. kujawsko – pomorskiego w ramach komponentu regionalnego PO KL, zgodnie z zał. nr 3 do Uchwały nr 6/54/09 Zarządu woj. kujawsko – pomorskiego z dnia 22 stycznia 2009 roku – Poddziałanie 8.2.1; z celami szczegółowymi działania 8.2. PO KL w zakresie zwiększenia poziomu innowacyjności polskich przedsiębiorstw i nawiązania bliskich powiązań pomiędzy nauką i przemysłem, oraz ze Strategia Lizbońską (badania naukowe i rozwój gospodarczy).

Projekt „SPIN – Spójność Przedsiębiorczości i Nauki” powstał przy współpracy Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu i NEUCA S.A. Lider projektu – Uniwersytet Mikołaja Kopernika jest największą uczelnią wyższą w Polsce północnej, kształci się w niej ponad 31 tysięcy studentów, zatrudnia ponad 4 tysiące pracowników. W 2008 roku przychód UMK wyniósł 330 mln zł. Uczelnia realizuje i realizowała dziesiątki projektów finansowanych w oparciu o środki europejskie, m.in. w zakresie RPO WK-P umowa o dofinansowanie projektu pn. Budowa Collegium Humanisticum UMK w Toruniu (Działanie 3.1. Rozwój infrastruktury edukacyjnej); w zakresie POIG –(Działanie 1.2. Wzmacnianie potencjału kadrowego nauki) – Program Welcome – „Hybrid nanostructures as a stepping stone toward efficient artificial photosynthesis”. W zakresie Poddziałania 8.2.1. PO KL UMK realizowała również projekt “Biznes akademicki – kluczowy czynnik konkurencyjności gospodarki”, którego celem było zintensyfikowanie transferu wiedzy i technologii oraz tworzenie powiązań sfery badawczo – rozwojowej z przedsiębiorstwami służące wzrostowi konkurencyjności regionu. UMK jest członkiem konsorcjum wykonawczego RSI województwa kujawsko – pomorskiego.

Partner projektu, Neuca S.A.(dawna GRUPA TORFARM powstała w 1990 roku) to lider na polskim rynku farmaceutycznym, zrzeszająca oprócz spółki matki, 18 spółek zależnych, w których łącznie zatrudnionych jest prawie 5 tysięcy osób. NEUCA oferuje szereg usług i produktów na rynku zdrowia w Polsce. Główne obszary działalności to hurtowa sprzedaż farmaceutyków do aptek, nowoczesny serwis logistyczny, usługi marketingowe i reklamowe dla rynku farmaceutycznego, własne programy partnerskie dla aptek niezależnych, usługi IT dla aptek, jak również własne produkty farmaceutyczne. Siedzibą centrali firmy jest Toruń. W dwóch programach partnerskich dla aptek („Świat Zdrowia” i „Apteki Dobrych Cen”) uczestniczy ponad 2,5 tysiąca placówek. Każdego dnia NEUCA dociera do 9 tysięcy aptek w Polsce. Grupa jest liderem rynku hurtowej sprzedaży leków. Począwszy od 2005 roku firma stała się najbardziej aktywnym i skutecznym podmiotem w procesie konsolidacji polskiego hurtowego rynku farmaceutycznego. Jej udział na koniec 2009 roku wyniósł 31,3%. W 2004 roku spółka zadebiutowała na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie<sup>407</sup>.

Projekt jest skierowany do przedstawicieli środowiska akademickiego Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu (studenci ostatnich dwóch lat studiów, doktoranci, absolwenci do 12 miesięcy od ukończenia studiów oraz pracownicy

---

<sup>407</sup> Informacje o grupie Neuca: [http://neuca.pl/O\\_firmie/Neuca](http://neuca.pl/O_firmie/Neuca) ; pobrano 13.03.2011.

naukowi zamieszkujący w województwie kujawsko – pomorskim) oraz pracowników przedsiębiorstwa NEUCA S.A. (pracownicy przedsiębiorstwa, tj. osoby pełnoletnie zatrudnione w przedsiębiorstwie na podstawie stosunku pracy lub umowy cywilnoprawnej, zamieszkałe w województwie kujawsko – pomorskim).

### **Staże**

Organizacja staży pomiędzy światem biznesu i nauki pozwala na wymianę wiedzy teoretycznej i praktycznej, co owocuje usprawnieniem procesu wymiany informacji pomiędzy środowiskiem naukowym a środowiskiem przedsiębiorców. W tym celu, w ramach projektu „SPIN – Spójność Przedsiębiorczości i Nauki”, organizowane są staże dla pracowników naukowych UMK w NEUCA S.A. oraz dla pracowników NEUCA S.A. w strukturach UMK. Staż trwa 120 godzin.

W zakresie realizacji grupę docelową ze strony UMK stanowi 15 pracowników naukowych prowadzących badania w obszarze wspólnych zainteresowań z firmą NEUCA S.A. (w tym co najmniej 8 kobiet). Ze strony NEUCA S.A. grupę docelową stanowi 5 pracowników przedsiębiorstwa zamieszkałych w woj. kujawsko – pomorskim (w tym co najmniej 3 kobiety) i zatrudnionych na podstawie umowy o pracę lub umowy cywilnoprawnej. Podział uczestników staży na płeć ma wzmocnić pozycję kobiet i ich kompetencje w środowisku akademickim i naukowym z perspektywy obecnego położenia kobiet i mężczyzn mieszkających w woj. kujawsko – pomorskim. Położenie akcentu na większą liczbę kobiet biorących udział w stażach ma je wzmacniać jako grupę niedoreprezentowaną w obszarze badań naukowych.

Kryterium kwalifikacji uczestników do projektu jest kryterium: płci, wykształcenia (wykształcenie zbieżne z profilem działalności NEUCA S.A.), zajmowanego stanowiska pracy, predyspozycji w zakresie przedsiębiorczości. Rekrutacja na staże prowadzona jest w formie bezpośredniej przez pracowników projektu poprzez indywidualne rozmowy z kadrą akademicką i pracownikami przedsiębiorstwa. W celu sprawnej rekrutacji stażystów w projekcie przewidziano dwa stanowiska dla pośredników staży odpowiedzialnych za kojarzenie zapotrzebowania przemysłowego NEUCA S.A. z potencjałem środowiska naukowego. Jeden z nich odpowiada za rekrutację w sektorze przedsiębiorstwa a drugi w sektorze uczelni. Pośrednik z UMK został wyposażony w niezbędny sprzęt biurowy (pracownik NEUCA S.A. – sprzęt własny NEUCA S.A.). Koszty dojazdów pracownika UMK do naukowców w kampusie bydgoskim (Collegium Medicum) są zwrotne (warunek: własny samochód).

Każdy stażysta otrzymuje swojego opiekuna w miejscu odbywania stażu, który określa zakres tematyczny i formę zajęć stażysty. Podczas realizacji stażu stażysta otrzymuje stypendium stażowe, zaś opiekun dodatek stażowy. Opiekunem stażysty na UMK może być tylko pracownik naukowy z co najmniej stopniem naukowym doktora.

Projekt zakłada swobodę dla stażysty i opiekuna w określeniu terminu oraz intensywności stażu z zastrzeżeniem, że musi się on odbyć pomiędzy VIII 2010 a XII 2011 (harmonogram staży prowadzi biuro projektu). Skierowany do odbycia stażu pracownik naukowy nie będzie wykonywał pracy bezpośrednio związanej z działalnością przedsiębiorstwa, a jedynie zgromadził materiały niezbędne do przygotowania pracy naukowej.

### **Konferencja**

W dniu 18 listopada 2010 roku w budynku Rektoratu Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu (ul. Gagarina 11) odbyła się konferencja poświęcona spójności przedsiębiorczości i nauki. W jej programie przewidziano wystąpienia przedstawicieli środowisk akademickich, świata biznesu oraz instytucji publicznych dotyczące m.in.: idei przedsiębiorczości akademickiej, możliwości komercjalizacji badań naukowych oraz dotychczasowych doświadczeń w działaniu na styku nauki i biznesu. Tematy wystąpień to: „Doświadczenia Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania w zakresie budowania relacji między biznesem a gospodarką”, „Etyczny wymiar transferu wiedzy pomiędzy światem nauki a biznesem”, „Między rynkiem

a edukacją”, „Ocena i rekomendacje zmian w polskim systemie transferu technologii i komercjalizacji wiedzy w spółkach *spin off* i *spin out*”, „Przedsiębiorczość akademicka pracowników naukowych UMK na podstawie badań empirycznych” i „Tworzenie warunków dla współdziałania nauki i gospodarki jako element polityki innowacyjnej samorządu województwa”

Po konferencji planowane jest wydanie publikacji promującej przedsiębiorczość akademicką w liczbie 300 sztuk złożonej m.in.: z artykułów wygłoszonych podczas konferencji, materiałów prezentujących dobre praktyki oraz artykuły dotyczące styku świata nauki i świata biznesu w innych państwach.

### **„Szkolenia i doradztwo”**

W ramach projektu „SPIN – Spójność Przedsiębiorczości i Nauki” w Akademickim Inkubatorze Przedsiębiorczości UMK organizowane są szkolenia z zakresu zakładania firm typu *spin off* i *spin out*. Grupą docelową są studenci ostatnich dwóch lat studiów, doktoranci, absolwenci do 12 miesięcy po ukończeniu studiów oraz pracownicy naukowcy zamieszkujący w woj. kujawsko – pomorskim. Szkolenie absolwentów ma zwiększyć ich umiejętności w zakresie działalności gospodarczej na bazie wiedzy wyniesionej z Uczelni. Ograniczenie udziału w projekcie studentów niższych lat ma zagwarantować, iż uczestnikami projektu będą osoby posiadające odpowiedni poziom merytoryczny w obszarze wiedzy i przedsiębiorczości.

Zakres szkoleń został podzielony na trzy bloki tematyczne:

- I. Zakładanie działalności gospodarczej typu *spin-out* i *spin-off* (procedura rejestracyjna, formy prawne, prawa autorskie, wykorzystanie infrastruktury i zasobów uczelni, zewnętrzne źródła finansowania działalności) – 15 godzin lekcyjnych,
- II. Podstawy rachunkowości, księgowości i prawa podatkowego (dokumenty księgowe, rodzaje i różnice, bilans i sprawozdanie roczne, obowiązki podatnika i forma opodatkowania) - 10 godzin lekcyjnych,
- III. Przedsiębiorczość (biznes plan, marketing i wizerunek firmy, zarządzanie, analiza finansowa) - 15 godzin lekcyjnych.

Uczestnicy otrzymują materiały szkoleniowe zawierające streszczenie przedstawionego materiału, przykładowe formularze, wzorce i inne dokumenty związane z prowadzeniem działalności gospodarczej.

Łącznie w szkoleniach weźmie udział 50 osób, podzielonych na 5 grup. Pierwsze szkolenie rozpoczęło się w październiku 2010 roku, a następne w grudniu 2010 roku i w lutym 2011 roku. Kolejne szkolenia rozpoczną się w kwietniu i październiku 2011 roku. Harmonogram zajęć jest dopasowany do umiejętności i preferencji uczestników. Warunkiem zaliczenia szkolenia jest co najmniej 75-procentowa frekwencja.

Wśród 50 uczestników szkoleń przewiduje się udział co najmniej 33 kobiet. 65-procentowy udział kobiet w szkoleniach odpowiada adekwatnej proporcji kobiet w grupie studentów i doktorantów UMK.

Rekrutacja na szkolenia trwa od czerwca 2010 roku do VIII 2011 roku. Ankiety rekrutacyjne można wypełniać on-line 24 godziny na dobę z wykorzystaniem strony internetowej projektu, lub przesłać faxem, czy dostarczyć do biura projektu znajdującego się w Akademickim Inkubatorze Przedsiębiorczości UMK w Toruniu.

Osoby biorące udział w szkoleniu i zamierzające rozpocząć własną działalność gospodarczą typu *spin-out* i *spin-off*, mogą również skorzystać z indywidualnych porad specjalistów w zakresie przedsiębiorczości, rachunkowości i prawa. Doradztwo, w formie indywidualnych dyżurów, porad telefonicznych oraz wymiany korespondencji *on-line*, prowadzą pracownicy naukowcy oraz praktycy określonej dziedziny działalności gospodarczej. Doradcy z zakresów omawianych w ramach szkoleń są dostępni przez trzy dni w tygodniu w okresie od października 2010 roku do czerwca 2011 roku oraz




od października do grudnia 2011 roku, co daje łącznie 468 godzin. Doradztwo jest ewidencjonowane, co umożliwi stworzenie w przyszłości swojej bazy danych dotyczącej działalności gospodarczej typu *spin-out* i *spin-off*.

Ważną rolę w procesie rekrutacji uczestników staży i szkoleń pełni intensywna promocja projektu realizowana poprzez ogłoszenia prasowe, reklamę radiową, mailing, stronę internetową, publikację filmu promocyjnego, reklamę na portalach internetowych, artykuły sponsorowane w prasie lokalnej oraz wysyłkę informacji o prowadzonych szkoleniach.

Projekt zakłada systematyczne badanie wartości oraz przedmiotu projektu z punktu widzenia przyjętych kryteriów w celu jego usprawnienia i rozwoju. Na początku realizacji projektu pracownik odpowiedzialny za monitoring rezultatów opracował w tym celu ankiety ewaluacyjne, które rozesłał drogą listową i mailową do pracowników UMK oraz ankiety ewaluacyjne dla uczestników projektu (stażystów i uczestników szkoleń) do uzupełnienia na początku i końcu udziału w projekcie. Na podstawie ich rezultatów powstanie raport końcowy, który będzie zawierał informacje o przebiegu oraz rezultatach projektu. Zostanie on rozpowszechniony wśród instytucji publicznych, uczelni wyższych, organizacji pracodawców i instytucji otoczenia biznesu.

*Dr Marta Jaworska*



Region	województwo kujawsko – pomorskie 
Tytuł projektu	<b>„Regionalny Ośrodek Rozwoju Innowacyjności i Społeczeństwa Informacyjnego”</b>
Beneficjent	<b>Urząd Marszałkowski Województwa Kujawsko-Pomorskiego</b>
Działanie PO KL	8.2 Transfer wiedzy
Poddziałanie PO KL	8.2.2 Regionalne Strategie Innowacji
Wartość ogółem	1 300 000 PLN
Termin realizacji	01.03.2009-31.12.2009
Typ	systemowy
Strona internetowa	<a href="http://www.roriisi.kujawsko-pomorskie.pl">www.roriisi.kujawsko-pomorskie.pl</a>

We współczesnej gospodarce regiony stają się ważną areną procesów wytwarzania i transmisji innowacji oraz głównymi aktorami przestrzeni innowacyjnej. Władze regionalne powinny odgrywać rolę koordynatora procesów gospodarczych oraz budować regionalne strategie rozwoju gospodarki, edukacji, badań naukowych i wdrożeń, transferu innowacji i zaawansowanych technologii. Wypełnianie funkcji przez samorządy województw wymaga, poza silną pozycją ustrojową i przywództwem politycznym, także zaplecza merytorycznego, wyspecjalizowanego w badaniach regionalnych, monitorowania procesów rozwojowych, prognozowania szans i zagrożeń oraz wykorzystania wszystkich dostępnych przewag konkurencyjnych, specyficznych dla danego regionu. Warunkiem koniecznym do budowy sprawnie działającego regionalnego systemu innowacji musi być zdolność do współdziałania pomiędzy sferą nauki, administracji i gospodarki, a także odpowiednie przywództwo polityczne oraz odpowiednio skonstruowane zaplecze merytoryczne. Naturalnym liderem do budowania regionalnej strategii innowacji powinny być władze regionalne upoważnione do stosownych działań, wspierane przez zaplecze naukowo-badawcze, jakie mogą stanowić porozumienia lub konsorcja istniejących w danym regionie uczelni i instytucji naukowo-badawczych. Bardzo istotne znaczenie dla wzrostu innowacyjności województwa i jego gospodarki posiada sfera nauki. Jednocześnie potencjał naukowo-badawczy i edukacyjny regionu stanowi podstawę procesów podnoszenia poziomu jakości życia mieszkańców, a związki nauki z gospodarką wywierają istotny wpływ na wdrażanie postępu techniczno-technologicznego, organizacyjnego i ekonomicznego. Znalazło to swoje odzwierciedlenie w doborze projektów kluczowych przewidzianych do realizacji w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego. Będą one w wymierny sposób wspierać bazę naukowo-badawczą i dydaktyczną uczelni wyższych.

Niezbędne jest dokonanie analizy istniejącego potencjału naukowo-badawczego pod kątem potrzeb regionu, przeznaczenie zapotrzebowania podmiotów gospodarczych na efekty pracy środowisk naukowych, a także możliwości w zakresie dostępnych form współpracy pomiędzy ośrodkami naukowo-badawczymi i podmiotami gospodarczymi.

Dlatego samorząd województwa podjął inicjatywę zbudowania organizacyjnych i merytorycznych podstaw dla zaprojektowania i zainicjowania wspólnych z partnerami spraw gospodarczych w zakresie realizacji Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Kujawsko-Pomorskiego. Przedsięwzięcie to będzie realizowane w ramach projektu systemowego „Regionalny Ośrodek Rozwoju Innowacyjności i Społeczeństwa Informacyjnego”, którego celem jest koordynowanie przedsięwzięć na rzecz rozwoju innowacyjności, a także działania naukowo-badawcze, informacyjno-edukacyjne i szkoleniowe. Ważnym celem projektu jest zlikwidowanie trwałych podziałów współpracy pomiędzy strefą nauki, gospodarki i samorządu terytorialnego zakresie podejmowania wspólnych przedsięwzięć proinnowacyjnych oraz wykorzystywanie dorobku naukowego w praktyce gospodarczej oraz procesie szeroko pojętego zarządzania rozwojem. Dla poprawy konkurencyjności regionu niezbędne jest wzmocnienie jego potencjału innowacyjnego. Wymaga to stworzenia

regionalnego systemu innowacji, który obejmuje różnorodne instytucje i organizacje zaangażowane w rozwijanie wojewódzkiej przestrzeni innowacyjnej.

Jednym ze znaczących zadań samorządu województwa jest wspieranie rozwoju potencjału innowacyjnego regionu poprzez tworzenie ku temu warunków społecznych, organizacyjnych, a także udzielanie i koordynowanie wsparcia finansowego. Utworzony w wyniku realizacji projektu Regionalny Ośrodek Rozwoju Innowacyjności i Społeczeństwa Informacyjnego (RORI i SI), będzie koordynatorem działań w procesie budowy systemu wspierania rozwoju innowacji w regionie. RORI i SI w swoim działaniu będzie współpracował z uczelniami w regionie w celu stworzenia podstaw dla rozwoju współpracy pomiędzy nauką i przedsiębiorstwami we wdrażaniu nowych technologii do praktyki. Regionalny Ośrodek Rozwoju Innowacyjności i Społeczeństwa Informacyjnego powstanie jako instytucja powiązana z Urzędem Marszałkowskim, koordynująca system innowacji w regionie, stworzona na potrzeby sieciowej kooperacji podmiotów i instytucji w obszarze innowacji oraz w celu indukowania i monitorowania działań związanych z realizacją Regionalnej Strategii Innowacji.

W I etapie do zadań RORI i SI należało wspieranie tworzenia i rozwoju sieci współpracy i wymiany informacji między naukowcami, a przedsiębiorcami w zakresie innowacji i transferu technologii na poziomie regionalnym poprzez:

- kampanie informacyjno – promocyjne służące kojarzeniu partnerów oraz transferowi wiedzy i innowacji,- rozwój systemu komunikowania się i wymiany informacji.

Celem ogólnym tego etapu projektu było stworzenie podstaw systemu wdrażania i monitorowania rozwoju innowacji w regionie. Cel ogólny będzie realizowany w oparciu o cele szczegółowe, jakimi są:- określenie poziomu innowacji w poszczególnych sektorach gospodarki oraz „modułach” kreujących postawy innowacyjne w oparciu o wyniki badań, analiz i ekspertyz,- podniesienie aktywności sektora naukowego regionu,- usprawnienie transferu wiedzy między instytucjami w modułach projektu, w celu poprawy ich innowacyjności i poziomu konkurencyjności, - zwiększenie ilości powiązań pomiędzy przedsiębiorcami, jednostkami B+R i administracją publiczną.

Projekt obejmował aktualizację Regionalnej Strategii Innowacji poprzez: studia, analizy, ekspertyzy oraz tworzenie i rozbudowę systemu monitorowania strategii oraz wsparcie szkoleniowo-doradcze dla podmiotów merytorycznie zaangażowanych w jej realizację.

Efektom całego projektu, było stworzenie podstaw do właściwego współdziałania: biznesu-nauki-administracji, które sprawia, że Kujawsko-Pomorskie stanie się Innowacyjnym Regionem Europy. Struktura materialna projektu (część infrastrukturalna RORI i SI realizowana będzie w ramach osi IV i V RPO. Projekt jest komplementarny z projektami kluczowymi RPO (oś priorytetowa IV, działanie 4.2).

Ma być także wsparciem dla projektów realizowanych w regionie w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka.

Akcja promocyjna na rzecz projektu służyła likwidowaniu społecznych barier w rozwoju innowacji, zarówno mentalnych, jak i tych wynikających z niewiedzy na temat znaczenia innowacji dla rozwoju regionu i możliwości pozyskiwania na ten cel funduszy.

W realizacji projektu ogromną rolę będą odgrywały kolejne etapy jego wdrażania związane ze analizą i oceną sytuacji w zakresie innowacyjności w regionie, co pozwoli na zaktualizowanie RSI i wytyczenie dalszych kierunków działań.

Na bazie wyników i badań zostanie wypracowany model nowoczesnego zarządzania gminą, obejmujący dane i wskaźniki niezbędne do podejmowania decyzji strategicznych w gminie.

Na bazie tego modelu powstanie (II etap) program gromadzący dane przekazywane przez gminy, który usprawni proces zarządzania strategicznego regionem i pozwoli na zaktualizowanie dokonań. Efektem będzie wypracowanie instrumentów szybkiego reagowania w przypadku wystąpienia zmiany gospodarczej zgodnie ze specyfiką regionu. Korzystanie z systemu zostanie poparte szkoleniem dla pracowników administracji publicznej. Opracowane także zostaną założenia, metodologia i wskaźniki, które umożliwią opracowanie diagnozy prospektywnej w odniesieniu do stanu rozwoju społeczeństwa informacyjnego. Działania obejmą także konstrukcję planu rozwoju Regionalnej Platformy Informacyjno-Komunikacyjnej dla podmiotów zaangażowanych w działalność innowacyjną.

#### Cele

- Budowa Regionalnego Systemu Innowacji oraz stworzenie platformy współdziałania podmiotów społecznych, gospodarczych, naukowo –badawczych oraz samorządowych w zakresie rozwoju potencjału innowacyjnego regionu.
- Określenie poziomu innowacji w poszczególnych sektorach gospodarki oraz „modułach” kreujących postawy innowacyjne w oparciu o wyniki badań, analiz i ekspertyz.
- Kreowanie postaw proinnowacyjnych, wymiany doświadczeń, transferu rozwiązań innowacyjnych, a także wypracowania systemowych metod zarządzania pobudzaniem nowoczesnych rozwiązań w skali regionu.
- Rozwój partnerstwa na rzecz innowacji w regionie.

#### Główne prace wykonane w ramach projektu

- **Analiza zapotrzebowania na kapitał dla innowacji w regionie** - *Maciej Zastempowski, Agata Sudolska, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania Katedra Zarządzania Przedsiębiorstwem.*
- **Badanie innowacyjności w podstawowych sektorach gospodarki regionu:** *Rafał Drewniak, Wyższa Szkoła Bankowa w Toruniu.*
- **Ocena zdolności instytutów badawczych do kreowania innowacji:** *Robert Karaszewski, Barbara Jóźwik, Magdalena Jóźwik, Wyższa Szkoła Bankowa w Toruniu*
- **Analiza szkolnictwa wyższego w Województwie Kujawsko –Pomorskim:** *Marcin Skinder, Waldemar Nowosielski*
- **Analiza powiązań współpracy pomiędzy jednostkami B+R i instytucjami otoczenia biznesu Województwa Kujawsko-Pomorskiego:** *Piotr Szymański, Wyższa Szkoła Gospodarki w Bydgoszczy*
- **Projekt klastry branżowe w Województwie Kujawsko-Pomorskim-przeprowadzenie badań branży poligraficznej-Małgorzata Baran TARR S.A.**
- **Projekt klastry branżowe w Województwie Kujawsko -Pomorskim-przeprowadzenie badań branży elektronicznej-Małgorzata Baran TARR S.A.**
- **Analiza powiązań współpracy pomiędzy jednostkami B+R i instytucjami otoczenia biznesu Województwa Kujawsko-Pomorskiego:** *Piotr Szymański, Wyższa Szkoła Gospodarki w Bydgoszczy*

- **Projekt klastry branżowe w Województwie Kujawsko-Pomorskim-przeprowadzenie badań branży poligraficznej**-Małgorzata Baran TARR S.A.
- **Projekt klastry branżowe w Województwie Kujawsko -Pomorskim-przeprowadzenie badań branży elektronicznej**-Małgorzata Baran TARR S.A.
- **Koncepcja funkcjonowania i koordynacji RSI w Województwie Kujawsko-Pomorskim -praktyczny system obsługi sfery innowacji** -Marek Dondalewski, Eurofundusz, Przemysław Jura Akademia Ekonomiczna w Katowicach
- **Opracowanie uniwersalnego modelu wdrażania efektów badań do gospodarki w celu stworzenia mechanizmu wspierającego rozwój innowacyjnych przedsięwzięć wywodzących się z uczelni wyższych regionu " Fire up" – Toruńska Agencja Rozwoju Regionalnego**

W wyniku stwierdzono:

- Przedsiębiorstwa województwa kujawsko-pomorskiego mają zbyt mały potencjał finansowy, aby mogły samodzielnie realizować znaczące przedsięwzięcia innowacyjne,
- Do kluczowych zagrożeń oraz barier hamujących proces pozyskiwania zewnętrznych środków finansowych na realizację przedsięwzięć innowacyjnych należą: wysokość inflacji, stóp procentowych oraz obciążeń podatkowych, wysokie koszty energii, a także czynniki związane z biurokracją analizowanego procesu,
- W celu usprawnienia procesu pozyskiwania przez przedsiębiorstwa województwa kujawsko-pomorskiego funduszy na rozwój innowacyjności należy zadbać o stworzenie w regionie określonej infrastruktury złożonej z **sieci współdziałających instytucji około biznesowych nastawionych na wspieranie innowacyjności przedsiębiorstw**,
- Ponadto należy eliminować potencjalne bariery współpracy przedsiębiorstw z podmiotami otoczenia instytucjonalnego, poprzez obniżanie kosztów korzystania z ich wsparcia oraz uproszczenie procedur tej współpracy, a także poprzez **zwiększenie podaży kredytów dla potrzeb przedsiębiorstw**.
- Prowadzenie współpracy przedsiębiorstw z B+R jest działaniem o wysokim znaczeniu dla rozwoju regionu oraz przedsiębiorstw
- Główny powód braku współpracy MSP z B+R –**oferta ośrodków B+R nie przystaje do potrzeb firm**: niedopasowanie oferty naukowo-badawczej do potrzeb i zakresu prac realizowanych przez firmy
- Obszary oczekiwanego wsparcia –prace B+R w firmach, wsparcie w pozyskiwaniu UE, doradztwo w sferze zarządzania, innowacji i marketingu oraz promocji, mniejsze znaczenie ma wsparcie szkoleniowe
- Potencjał naukowy: uczelnie są podobnie zaopatrzone w środki dydaktyczne. Udział w międzynarodowych i krajowych programach badawczych, a także udział pracowników w badaniach własnych i na rzecz gospodarki to głównie zasługa publicznego szkolnictwa wyższego w województwie.
- Finanse i infrastruktura: dochody publicznych szkół wyższych w województwie głównie są uzależnione o dotacji, które stanowią nawet 75% dochodów uczelni. W przypadku szkół niepublicznych, dochody uczelni to głównie czesne. Wydatki uczelni są związane głównie z dydaktyką. Jednakże spore fundusze uczelnie przeznaczały również na inwestycje.
- Wskaźnik studentów: Województwo reprezentuje średnią krajową z liczbą 40 studentów na 1000 mieszkańców.

- Uczelnie niepubliczne z regionu powinny kształcić w zakresie dziedzin techniczno-rolniczych co wymaga specjalistycznych laboratoriów czy też aparatury technicznej. Niemniej przykład podejmowanych przez KPSW i WSG działań powinien zdomingować pozostałe szkoły do działania.
- Szkoły publiczne mogą też ściślej współpracować z otoczeniem, z władzami lokalnymi czy też różnego rodzaju instytucjami gospodarczymi. Kierunki przez nie oferowane niewystarczająco często powstają w odpowiedzi na popyt, jaki zgłasza rynek na danym obszarze.
- Pogłębienie współpracy międzynarodowej w ramach Europejskiej Przestrzeni Badawczej,
- Zwiększenie roli nauki i badań jako czynnika podnoszącego konkurencyjność polskiej gospodarki,
- Stworzenie silniejszych powiązań pomiędzy badaniami i praktyką stymulujących powstawanie rozwiązań innowacyjnych,
- Wzmocnienie współpracy pomiędzy jednostkami naukowymi realizującymi podobne cele badawcze,
- Wzmocnienie krajowego systemu innowacji poprzez stworzenie silnych struktur badawczo-wdrożeniowych,
- Jednostki sektora badawczo-rozwojowego województwa kujawsko pomorskiego zidentyfikowane jako posiadające najwyższy potencjał innowacyjny powinny podjąć starania o włączenie do grona **Centrów Doskonałości**.
- Przedsiębiorstwa w województwie kujawsko-pomorskim cechuje istniejąca potrzeba podejmowania współpracy i planowane podejmowanie wspólnych działań w różnych obszarach i w różnych formach kooperacyjnych. Jednocześnie przedsiębiorstwom brak jest wiedzy na temat sieciowej formy współpracy w postaci klastrów. **Brak im świadomości korzyści, jakie niesie ze sobą współpraca w formie klastra**. Wiodącą rolę w tym zakresie powinny odegrać działania szkoleniowe i informacyjne poświęcone tematyce klastrów.
- Zidentyfikowana sieć współpracy np. firm elektronicznych ma charakter regionalny, jednak brak jej sformalizowanej struktury oraz lokalnych liderów, tzw. animatorów klastrów. Istotną zatem wydaje się być pomoc doradcza i organizacyjno-administracyjna, dzięki której firmy będą mogły wypracować strukturę przyszłego klastra.
- Z badań wynika, że główną przyczyną braku lub ograniczonej współpracy pomiędzy podmiotami MSP, jest **obawa przed utratą niezależności oraz brak zaufania do partnerów**. Należy podjąć działania w celu zniwelowania tej jednej z najistotniejszych barier współpracy, np. poprzez organizację spotkań przedsiębiorców, wspólne wyjazdy na targi branżowe, spotkania kooperacyjne, wspólne szkolenia.

#### INNE DZIAŁANIA REALIZOWANE W RAMACH PROJEKTU

- spotkania wójtów gmin wiejskich, burmistrzów gmin miejskich i miejsko-wiejskich, prezydentów miast i starostów z województwa kujawsko-pomorskiego,
- SAMORZĄDOWE FORA INNOWACJI
- celem była dyskusja nad wykorzystaniem zasobów społeczno-kulturowych jednostek samorządu terytorialnego, jako czynników innowacyjnego rozwoju na poziomie lokalnym

#### KONFERENCJE

- Poruszana była problematyka innowacyjnych przedsięwzięć badawczych, organizacyjnych i instytucjonalnych, związanych z realizacją projektu.
- Wśród stu czterdziestu przybyłych gości byli przedstawiciele samorządów gminnych i powiatowych, reprezentanci wyższych uczelni, instytutów badawczych, instytucji otoczenia biznesu i przedsiębiorstw z województwa kujawsko – pomorskiego.

#### Spotkania branżowe

- Cykl czterech spotkań branżowych dla przedstawicieli nauki, biznesu i administracji,
- Celem była wspólna dyskusja nad perspektywami rozwoju innowacyjnej, konkurencyjnej gospodarki oraz nowoczesnego społeczeństwa, korzystającego powszechnie z technologii ITC i budującego konsekwentnie kapitał intelektualny i społeczny.

#### Budowa Systemu Analiz eReSMAT

- aplikacja dostępna jest na stronie internetowej **analizy.kujawsko-pomorskie.pl** To pierwsze narzędzie informatyczne zaprojektowane z myślą o obserwacji sytuacji społeczno-gospodarczej naszego regionu,
- aplikacja umożliwia prowadzenie obserwacji rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego oraz zachodzących w nim zjawisk społeczno-gospodarczych,
- zaawansowane narzędzia analityczne. Funkcjonalność systemu uzupełnia baza dokumentów i publikacji (baza wiedzy), które opisują sytuację społeczno-gospodarczą naszego województwa.


#### Efekty realizacji projektu

- Przeprowadzenie badań i analiz z zakresu potencjału innowacyjnego województwa,
- Organizacja 2 cykli Forum Innowacji,
- Organizacja konferencji otwierającej i podsumowującej I etap projektu,
- Wydanie 2 numerów kwartalnika poświęconego tematyce innowacji,
- Organizacja cyklu spotkań branżowych, sektora nauki, biznesu i administracji,
- Stworzenie systemu monitorowania i zarządzania rozwojem społeczno-gospodarczym województwa

#### Wnioski i rekomendacje powstałe w wyniku realizacji projektu RORliSI (1)

- Istnieje pilna potrzeba aktualizacji celów rozwojowych i technologicznych regionu oraz zbudowania zintegrowanej strategii inwestycyjnej dla instrumentów finansowych –jeszcze w ramach RPO WK-P2007 -2013 np. wydzielenie Funduszu Innowacji czy Funduszu Nauki
- Należy wdrożyć jednolity system współpracy B+R i MSP. Sprzyjać temu powinno doskonalenie w ramach RORliSI systemu informacji o ofercie regionalnych jednostek sektora B+R, instytucjach wsparcia i partnerach oraz tworzenie baz technologii i procesów innowacyjnych w regionie.
- Polityka wspierania innowacyjności firm, powinna być ukierunkowana na wzrost świadomości innowacyjnej firm, a stosowany zestaw instrumentów i środków pomocy, powinien być adekwatny do potrzeb przedsiębiorstw.
- W regionie brak zorganizowanego (instytucjonalnego) systemu innowacji i transferu technologii do MSP.
- Pogłębienie wiedzy i informacji przedsiębiorców o dostępnych źródłach finansowania innowacji, powinno mieć charakter ciągły i być realizowane przez RORliSI jako koordynatora RSI.
- W zakresie organizacji struktur RSI rozważyć należy powołanie Rady Innowacji przy Samorządzie Województwa
- RPI WK-P 2014-2020 jako regionalny instrument kreowania procesów innowacyjnego rozwoju ze środków strukturalnych UE.

*Opracowanie przygotowane na podstawie  
prezentacji przedstawionej podczas seminarium  
sieci w Toruniu w kwietniu 2011 r.  
przez P. Annę Fladrowską*

Region	województwo kujawsko – pomorskie 
Tytuł projektu	<b>„Przedsiębiorczość akademicka - skuteczny transfer wiedzy” „Przedsiębiorczość akademicka - skuteczny transfer wiedzy 2”</b>
Beneficjent	<b>Polskie Towarzystwo Ekonomiczne w Bydgoszczy Wyższa Szkoła Gospodarki w Bydgoszczy</b>
Działanie PO KL	8.2 Transfer wiedzy
Poddziałanie PO KL	8.2.1 Wsparcie dla współpracy sfery nauki i przedsiębiorstw
Wartość ogółem	385 512,92 PLN - I edycja 539 217,88 PLN - II edycja
Termin realizacji	01.09.2008 - 31.08.2009 - I edycja 01.08.2009 - 30.09.2010 - II edycja
Typ	konkursowy innowacyjny z komponentem współpracy ponadnarodowej (2 edycja)
Strona internetowa	<a href="http://www.pastw.byd.pl">www.pastw.byd.pl</a> <a href="http://www.ue.pte.pl">www.ue.pte.pl</a>

Polskie Towarzystwo Ekonomiczne w Bydgoszczy wspólnie z Wyższą Szkołą Gospodarki w Bydgoszczy od 4 lat wspólnie realizują szereg przedsięwzięć na rzecz zwiększenia transferu wiedzy i wzmocnienia powiązań sfery B+R z przedsiębiorstwami. Do najważniejszych należy realizacja partnerskich projektów w ramach działania 8.2.1 POKL Wsparcie dla współpracy sfery nauki i przedsiębiorstw. Do końca 2010 r. wdrożone zostały dwie edycje projektów „Przedsiębiorczość akademicka – skuteczny transfer wiedzy”, a trzecia była w trakcie realizacji. W III kwartale 2011 PTE wraz z WSG rozpoczną realizację projektu innowacyjnego, którego celem jest opracowanie uniwersalnego modelu transferowania wiedzy z uczelni do firm w postaci Laboratoriów inLAB, służących poszerzeniu dopływu innowacyjnych rozwiązań na rzecz gospodarki. Projekty te wdrażane są we współpracy z fińskim Uniwersytetem Laurea.

Nowoczesna gospodarka stawia jednostki naukowo-badawcze (w tym te działające w ramach szkół wyższych) wobec konieczności wprowadzania ciągłych zmian i ulepszeń. Wynikiem tego jest coraz to większe zainteresowanie współpracą nauki z otoczeniem biznesowym oraz poszukiwanie rozwiązań przynoszących obustronne korzyści. Najsilniejsza integracja tych sfer dostrzegana jest w krajach o silnie rozwiniętym przemyśle jak USA, Niemcy czy w regionach gdzie ulokowane są zakłady elektroniki precyzyjnej i teleinformatycznej np. w krajach Skandynawskich: Szwecji, Finlandii. W naszym kraju proces ten przebiega z kilkudziesięcioletnim opóźnieniem i choć przedsiębiorstwa zdają sobie sprawę z pozytywnych aspektów współpracy z jednostkami naukowo-badawczymi, to jednak w rzeczywistości nie często kooperują lub nie zgłaszają zainteresowania taką współpracą. Przyczyną tego są bariery, wśród których z jednej strony najczęściej wymienia się wysokie koszty transakcyjne, niepewność powodzenia, brak doświadczenia w takiej współpracy, z drugiej strony podkreśla się niskie zaangażowanie sektora przedsiębiorczości w finansowanie działalności naukowo badawczej. Wkład podmiotów gospodarczych w naukę w skali kraju systematycznie maleje. Udział w finansowaniu nakładów z sektora prywatnego na rzecz B+R spadł z 25,1% w 2006 r. do 24,5% w 2007 r. (dla województwa kujawsko-pomorskiego wskaźnik ten jest jeszcze niższy i wynosi poniżej 18%). W tej sytuacji odpowiedzialność za wspieranie i symulowanie działalności naukowej w Polsce przejmują na siebie w większości budżet państwa i działania realizowane w ramach projektów z funduszu strukturalnych. Jednak i tutaj napotykana się na zasadnicze trudności wynikające z niskiego potencjału laboratoryjnego i technologicznego. Działalność badawczo-rozwojowa prowadzi w województwie kujawsko-pomorskim jedynie 43 podmioty, z czego w sektorze przedsiębiorstw aż 34. Zatrudnienie w sektorze B+R w regionie kujawsko-pomorskim wg danych Głównego Urzędu Statystycznego wynosi ponad 4100 osób, z czego w sektorze szkolnictwa



wyższego zatrudnienie znajduje aż 3365 osób. Jest to wyraźne odwrócenie oczekiwanej proporcji, które jednocześnie sugeruje wysoki potencjał kadrowy występujący po stronie środowiska akademickiego, jaki nie zostaje w pełni wykorzystany do wzrostu innowacyjności i efektywności gospodarki w regionie. Wobec tych wskaźników zbyt niski udział przedsiębiorstw w finansowaniu prac badawczo-rozwojowych w Polsce może być tłumaczony brakiem kooperacji pomiędzy ośrodkami badawczymi a przedsiębiorcami. Przed ośrodkami akademickimi i instytucjami otoczenia biznesu stało w związku z tym nowe zadanie, pozyskania skutecznych partnerów biznesowych oraz wypracowania schematów współpracy naukowej z czołowymi przedsiębiorstwami regionu oraz jednostkami naukowo-badawczymi znajdującymi się w prywatnych rękach. Wyższa Szkoła Gospodarki w Bydgoszczy i Polskie Towarzystwo Ekonomiczne w Bydgoszczy chcąc być postrzegane jako podmioty aktywnie rozwijające sferę innowacyjnych przedsięwzięć, podjęły się realizacji projektów unijnych zmierzających do wdrożenia systemów transferowania wiedzy i wypracowania skutecznych metod komercjalizacji wyników badań, na równi z dużymi uczelniami publicznymi, czy wiodącymi ośrodkami akademickimi w Europie. Warto wspomnieć tu o programie aplikacyjnych prac dyplomowych tj. przygotowywania przez studentów prac dyplomowych na zamówienie przedsiębiorstw, czy programy realizowane przez Dział Badań Naukowych i Rozwoju Kadry Naukowej zmierzające do finansowania badań naukowych pracowników. Intensywny rozwój intencjonalnej projektowej współpracy WSG z otoczeniem biznesowym na rzecz działań stricte naukowo-badawczych przypada na koniec 2007 roku i okres realizacji programu „Kreator Innowacyjności - wsparcie innowacyjnej przedsiębiorczości akademickiej” finansowanego ze środków Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego. W jego ramach przewidziano m.in.: tworzenie i wdrażanie uczelnianych systemów komercjalizacji nowoczesnych technologii, przygotowanie i wdrożenie procedur zarządzania własnością intelektualną w uczelniach czy tworzenie i obsługę baz danych zawierających informacje o wynikach badań naukowych. Samo utworzenie dogodnych warunków i klimatu dla rozwoju innowacyjności na uczelni, bez podjęcia współpracy i otwarcia jednostki akademickiej na dialog z przedsiębiorstwami, jest działaniem niewystarczającym. Te działania zbiegły się z realizacją wspólnie z Polskim Towarzystwem Ekonomicznym w Bydgoszczy pierwszej edycji projektu „Przedsiębiorczość akademicka skuteczny transfer wiedzy” (PASTW) w latach 2008 - 2009. W jego ramach realizowano spotkania branżowe, spotkania typu matchmaking oraz „spotkania skrojone na miarę”, których celem było zacieśnianie relacji uczelni z otoczeniem biznesowym. Jednocześnie przewidziano działania, które w ramach tych powiązań powinny być wykonywane i które w czasie realizacji projektu PASTW wdrażano. Rodzaje relacji i typ działań, jaki wzmacniał dany obszar, przedstawiono w poniższej tabeli:

Nauka dla biznesu (S2B)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Naukowcy generują nowe produkty / pomysły o charakterze biznesowym i je patentują.</li> <li>- Naukowcy generują nowe produkty / pomysły i zakładają własne firmy dla ich komercjalizacji (powstawanie spółek spin off / spin out)</li> <li>- Naukowcy wypracowują nowe rozwiązania wspólnie z przedsiębiorcami</li> <li>- Naukowcy pracują na zlecenie przedsiębiorców</li> </ul>
Biznes dla Nauki (B2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Finansowanie badań</li> <li>- Fundowanie stypendiów</li> <li>- Wykłady monograficzne prowadzone przez specjalistów praktyków</li> <li>- Informacja zwrotna o oczekiwaniach rynkowych</li> <li>- Informacja o zagadnieniach technicznych i technologiach wymagających rozwiązań</li> <li>- Zarządzanie biznesowe w nauce</li> </ul>
Poprzez kooperację i wspólne działanie dwóch sektorów możliwe staje się wytworzenie relacji, które stają się ostatecznym celem projektu.	

B2S2B lub S2B2S (działania wspólne)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Konferencje branżowe, seminaria transferu wiedzy, publikacje naukowe</li> <li>- Wspólna realizacja projektów badawczych - współfinansowanie badań</li> <li>- Włączenie studentów do współpracy w ramach realizowanych badań</li> <li>- Wspólne działania na rzecz pozyskiwania wsparcia zewnętrznego</li> <li>- Wykorzystanie podmiotów integrujących - podmioty otoczenia gospodarczego i naukowego (jednostki samorządu terytorialnego, podmioty finansowe, jednostki wspierania przedsiębiorczości, instytucje otoczenia biznesowego)</li> </ul>
-------------------------------------	--

**Źródło: Opracowanie własne.**

Podsumowując należy zaznaczyć, że podstawą projektowej współpracy na rzecz transferu wiedzy powinno być nie tylko określenie zasobów lokalowych, rzeczowych i potencjału macierzystej uczelni, lecz również udzielenie przez uczelnię priorytetu i wsparcia inicjatywom badawczym i projektowym. System wsparcia w przypadku kujawsko-pomorskiej uczelni w ramach projektu PASTW opierał się na czterech zasadniczych aspektach:

#### I. Monitoring, planowanie i działania na rzecz współpracy:

- Monitorowanie dorobku naukowego kadry dydaktycznej Uczelni.
- Wybór strategicznych dziedzin badawczych z punktu widzenia interesów jednostki.
- Pozyskiwanie przedsiębiorstw do współpracy w zakresie staży pracowniczych i studenckich, praktyk (współpraca z Biurem Praktyk) a także miejsc pracy dla studentów i absolwentów (współpraca z Biurem Karier).
- Zawiązywanie współpracy z Instytucjami Otoczenia Biznesu.

#### II. Utworzenie bazy i przygotowanie oferty naukowej:

- Utworzenie bazy danych przedsiębiorstw współpracujących z Uczelnią
- Zbudowanie oferty badawczej obejmującej innowacyjne rozwiązania dla przedsiębiorstw w m.in. kilku grupach tematycznych (w przypadku projektu PASTW: technologia, ekonomia i biznes, nauki społeczne).
- Utworzenie platformy internetowej dla utrzymywania ciągłego kontaktu z przedsiębiorcami.
- Umieszczenie na platformie wyszukiwarki przedsiębiorstw określonej branży oraz wyszukiwarki prac badawczych i pracowników naukowych.
- Umieszczenie bazy danych przedsiębiorstw oferujących studentom staże i praktyki oraz staże pracownicze.

#### III. Wprowadzenie systemu zarządzania i ochrony własności intelektualnej:

- monitorowanie obecnych procedur oraz wypracowania nowych reguł zarządzania własnością intelektualną w formie Regulaminu Ochrony Własności Intelektualnej,
- stworzenie bazy danych własności intelektualnej WSG, która będzie systematycznie uaktualniana, a jej zasoby regularnie monitorowane,

IV. Budowanie świadomości pracowników naukowych. W ramach budowania świadomości opracowano programy promującej przedsiębiorczość akademicką i przeprowadzono szkolenia obejmujące moduł obligatoryjny dla kadry uczestniczącej w projekcie „Przedsiębiorczość akademicka skuteczny transfer wiedzy” z zakresy takiej tematyki jak:

- 1) Wyznaczanie celów, kreatywność.
- 2) Zakładanie działalności typu spin off/spin out.
- 3) Innowacyjność i ochrona własności intelektualnej.
- 4) Finansowanie współpracy nauki i biznesu w ramach funduszy Unii Europejskiej.

oraz moduły selektywne, które w zamierzeniu stanowią uzupełnienie wiedzy pracownika uczelni i umożliwiają skuteczne transferowanie wiedzy i komercjalizowanie wyników własnych badań naukowych. Podzielono te szkolenia na dwa moduły:

Menedżerski:

- 1) Public relations, networking, kreowanie wizerunku firmy.
- 2) Motywacja i zarządzanie zespołem.
- 3) Coaching - kierowanie rozwojem kompetencji.

Naukowy:

- 1) Metodologia i przygotowywanie tekstu do pracy.
- 2) Metody statystyczne i analiza statystyczna w badaniach naukowych.
- 3) Feasibility Study - kompleksowe studium wykonalności projektów badawczych.

W tym punkcie należy podkreślić niezbędność samej promocji możliwości współpracy i działań na rzecz szerzenia idei przedsiębiorczości akademickiej wśród przedsiębiorców.

Wszystkie te działania uzupełniono wsparciem finansowym, którym objęto staże i szkolenia praktyczne, z jednej strony dla pracowników przedsiębiorstw w jednostkach naukowych, z drugiej zaś dla pracowników naukowych (uczelni i innych jednostek naukowych) w przedsiębiorstwach. Drugi typ staży jest uzasadniony przede wszystkim dlatego, że jak dowodzą badania prowadzone przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości, pracownicy naukowcy z polskich uczelni posiadają niewielką znajomość rzeczywistych problemów gospodarczych i technicznych przedsiębiorstw. Połowa z naukowców nigdy nie pracowała w firmie komercyjnej, a pozostali mają niedługi staż pracy w biznesie. W ramach projektów PASTW przewidziano wobec tego organizację semestralnych (6-miesięcznych) staży doktoranckich dla pracowników naukowych w przedsiębiorstwach województwa kujawsko-pomorskiego. Staż odbywa się w przedsiębiorstwach o profilu działalności odpowiadającemu zakresowi prowadzonej przez aplikującego pracy doktorskiej.

Klasyczna, modelowa współpraca jednostki badawczo-rozwojowej z przedsiębiorstwem łatwo przebiega w przypadku transferu technologii, gdy dotyczy głównie wysoko wyspecjalizowanych jednostek, politechnik, czy uczelni mogących się pochwalić specjalistycznymi laboratoriami, gdzie zaplecze naukowe stanowi kadra z kierunków technicznych. W uczelniach niepublicznych, niewielkich ośrodkach akademickich oraz uczelniach humanistycznych transferowanie wiedzy i znalezienie komercyjnego przełożenia dla prowadzonych badań z pewnością jest trudniejsze. Naturalnym rozwiązaniem wydaje się sięgnięcie do rozwiązań już sprawdzonych i odwołanie się do doświadczeń krajów, które na tym etapie znajdowały się kilkanaście lat temu, wdrażając systemy transferu wiedzy w jednostkach nietechnologicznych.

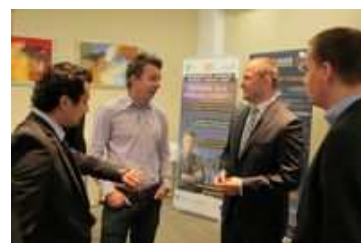
WSG wspólnie z PTE tworząc system transferu wiedzy na uczelni nawiązywała współpracę z kadrami naukowymi zagraniczną, pochodzącą z uczelni partnerskich. Chcąc te działania sformalizować w trakcie realizacji projektu wystąpiono o zgodę na rozszerzenie projektu o komponent ponadnarodowy. W przypadku WSG i PTE takim strategicznym partnerem w PASTW a zarazem dostarczycielem know-how dla transferu wiedzy została fińska uczelnia Laurea University Applied Science. Wśród argumentów przemawiających za wyborem tej uczelni wymieniało się min.: bogate doświadczenie w działaniach badawczo-rozwojowych, dostarczanie innowacyjnych rozwiązań fińskim przedsiębiorstwom, łączenie działań B+R z zadaniami edukacyjnymi, profilowanie badań w taki sposób by stanowiły odpowiedź na realne problemy gospodarcze oraz silne nastawienie na rozwój regionalny (obszar metropolitalny Helsinki).. Nie bez znaczenia pozostawała również


szeroka współpraca ponadnarodowa w zakresie wymiany studenckiej oraz odpowiednie zaplecze fińskiego partnera w postaci laboratoriów SIDlab (Service, Innovation and Design) gdzie realizowany jest program w ramach którego studenci z całego świata wraz kadrą naukową uczestniczą w projektach, których zadaniem jest znalezienie innowacyjnych rozwiązań dla zadań i problemów formułowanych przez skandynawskie przedsiębiorstwa. Zaletą tego programu jest elastyczność i otwartość na każdy rodzaj współpracy z otoczeniem biznesowym. W przypadku, gdy dla jakiegoś problemu nie jest możliwe znalezienie rozwiązania wykorzystując fińskie zasoby, uczelnia fińska nawiązuje współpracę ponadnarodową i zobowiązuje się odnaleźć specjalistów w danej dziedzinie poza macierzystą kadrą naukową. W ramach projektu „Przedsiębiorczość akademicka - skuteczny transfer wiedzy 2” w trakcie wizyt studyjnych podpatrywano i starano się adaptować te rozwiązania do polskich warunków. Fińskie rozwiązanie uznano za najlepsze, w przypadku uczelni niemającej aktualnie na tyle silnie rozwiniętej infrastruktury technologicznej, by stanowić konkurencję dla krajowych wiodących jednostek badawczo-rozwojowych. Współpraca z Laurea University of Applied Science była dla WSG również szansą na analizę własnego potencjału innowacyjnego oraz zdefiniowanie strategii wdrożenia potrzebnych zmian.

W efekcie współpracy sformułowano założenia projektu innowacyjnego (Priorytet VIII POKL) w temacie „Rozwijanie przedsiębiorczości akademickiej jako formy kształtowania innowacyjnych kadr nowoczesnej gospodarki oraz rozwiązania w zakresie wykorzystania wyników badań naukowych przez przedsiębiorców”. Zakłada się, że w tym projekcie (będącym de facto kontynuacją linii współpracy wyznaczonej przez projekty PASTW) w ramach testowania modelu uruchomione zostaną na terenie uczelni w województwie kujawsko – pomorskim jednostki inLAB wzorowane na fińskich SIDlabach oraz zatrudniony a następnie przeszkolony zostanie personel takiego laboratorium komercjalizującego wyniki badań naukowych. Ponadto w trakcie zadania przeprowadzone mają być badania diagnozujące potencjał pracowników i studentów uczelni naszego województwa. Badania obejmą bardzo szeroką grupę 1500 osób, celem wyłonienia osób o najwyższych predyspozycjach do prowadzenia prac B+R. Dzięki takim działaniom zakłada się ożywienie środowiska akademickiego a same inLAB mają przejąć od uczelni regionu zadania związane z marketingiem usług badawczych i prowadzić dla uczelni działania promocyjne oraz nabór firm, dla których środowisko akademickie zrealizuje projekty B+R

*Robert Lauks*

*Grzegorz Grześkiewicz*



Region	województwo kujawsko – pomorskie 
Tytuł projektu	<b>„Transfer wiedzy i przedsiębiorczość w kosmetologii i fizjoterapii”</b>
Beneficjent	<b>Wyższa Szkoła Nauk o Zdrowiu w Bydgoszczy NZOZ Sanatorium Uzdrowiskowe Ośrodek Rehabilitacji i Odnowy Biologicznej OAZA w Inowrocławiu</b>
Działanie PO KL	8.2 Transfer wiedzy
Poddziałanie PO KL	8.2.1 Wsparcie dla współpracy sfery nauki i przedsiębiorstw
Wartość ogółem	445 804,00 PLN
Termin realizacji	09.2010 – 08.2011
Typ projektu	konkursowy
Strona internetowa	<a href="http://www.wsnoz.pl/transfer">www.wsnoz.pl/transfer</a>

Wysoka aktywność innowacyjna przedsiębiorstw oraz efektywne wykorzystanie przez firmy wiedzy i badań naukowych są obecnie kluczowymi czynnikami konkurencyjności gospodarki zarówno na poziomie krajowym, jak i regionalnym. Współpraca pomiędzy sektorem nauki a gospodarką w Polsce, wyrażająca się stopniem transferu technologii, oceniana jest jako niewystarczająca. Odpowiedzią na istniejące braki w transferze wiedzy z uczelni do biznesu jest przedsiębiorczość akademicka oraz bezpośrednia współpraca firm z uczelniami na rzecz wdrażania innowacji. Badania potwierdzają, że przedsiębiorcy niechętnie podejmują współpracę z jednostkami naukowymi w celu transferu technologii z uczelni do przedsiębiorstwa. Istnieje wiele barier takiej współpracy. Często wskazywane jest stereotypowe podejście do naukowców, ryzyko finansowe takiej współpracy dla przedsiębiorstwa czy niska atrakcyjność przedsiębiorstwa dla uczelni.

Wyższa Szkoła Nauk o Zdrowiu w Bydgoszczy (WSNoZ) wskazuje na konieczność prowadzenia kooperacji na rynku regionalnym w branży wspólnej dla WSNoZ i Sanatorium „OAZA”: fizjoterapii i kosmetologii. Branże te są jednymi z najszybciej rozwijających się gałęzi gospodarki w Polsce. Podlegają bardzo szybkim zmianom z punktu widzenia innowacyjności, wprowadzanych technologii a także adaptacji nowinek z zagranicy. Wymagają wysokich nakładów na działalność B+R. Realizacja projektu obejmującego organizację staży i wsparcie szkoleniowe jest niezwykle istotne i skuteczne z punktu widzenia transferu wiedzy.

WSNoZ zdiagnozował następujące bariery w powstawaniu firm spin off/spin out przy Uczelni:

- niedostateczna wiedza i umiejętności w zakresie zakładania i prowadzenia firmy spin off/spin out,
- nie do końca sprecyzowany pomysł na firmę.

Celem ogólnym projektu było zwiększenie transferu wiedzy oraz wzmocnienie powiązania ośrodka B+R funkcjonującego w WSNoZ z Sanatorium OAZA, a także przygotowanie do rozpoczęcia i prowadzenia własnej działalności gospodarczej typu spin off lub spin out 45 pracowników naukowych, naukowo-dydaktycznych, absolwentów i studentów WSNoZ (w tym co najmniej 41 kobiet). Cel ten został osiągnięty zostanie dzięki realizacji następujących celów szczegółowych:

- odbycie 6 staży przez pracowników naukowych, naukowo-dydaktycznych WSNoZ w Sanatorium OAZA w Inowrocławiu w celu zgromadzenia materiałów niezbędnych do przygotowania pracy naukowej,
- odbycie 2 staży przez pracowników Sanatorium OAZA w WSNoZ w celu przeniesienia innowacji pomiędzy obszarem B+R do przedsiębiorstwa (poznanie najnowszych technik i metod pracy stosowanych w dziedzinie fizjoterapii i kosmetologii),

- nabycie przez 45 uczestników projektu praktycznej wiedzy i umiejętności niezbędnych do zakładania i prowadzenia działalności gospodarczej typu spin off/spin out.

Cele projektu wpisały się w założenia Planu działania woj. kujawsko-pomorskiego dla Priorytetu VIII, Strategii rozwoju województwa kujawsko pomorskiego 2007-2020, Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Kujawsko – Pomorskiego.

### **Główne zadania projektu**

#### **Szkolenia i doradztwo „PRZEDSIĘBIORCZOŚĆ AKADEMICKA SPIN OFF/SPIN OUT”**

W ramach zadania przygotowany został szczegółowy program szkoleń i kadra profesjonalnych trenerów. Zorganizowano 3 edycje szkoleń „PRZEDSIĘBIORCZOŚĆ AKADEMICKA SPIN OFF/SPIN OUT”. Każda edycja składała się z 3 modułów powiązanych z etapami zakładania i prowadzenia działalności typu spin off/spin out. Na cały cykl szkoleniowy składało się 10 tematów na przestrzeni 8 miesięcy. Szkolenia wspierane były platformą e-learningową. Każdy uczestnik szkolenia miał osobny profil, na którym mógł wykonywać dodatkowe zadania, ćwiczenia, pobierać dodatkowe materiały szkoleniowe przygotowane przez trenerów, a także mógł umówić się na spotkanie doradcze.

Ramowy program szkolenia:

#### MODUŁ I - ZASADY PROWADZENIA DZIAŁALNOŚCI TYPU SPIN OFF/SPIN OUT (4 dni)

- 1) Przedsiębiorczość akademicka – transfer wiedzy a komercjalizacja wiedzy (1 dzień).
- 2) W poszukiwaniu pomysłu na biznes (1 dzień).
- 3) Innowacyjność i ochrona własności intelektualnej (1 dzień).
- 4) Praktyczne aspekty zakładania i prowadzenia własnej działalności typu spin off i spin out (1 dzień).

#### MODUŁ II - PIERWSZY KROK DO BIZNESU (6 dni).

- 1) Zewnętrzne źródła finansowania. Pozyskiwanie funduszy europejskich (2 dni).
- 2) Pozyskiwanie inwestora do komercjalizacji pomysłu (1 dni)
- 3) Budowa biznesplanu przedsiębiorstwa i strategii rozwoju firmy Spin off/Spin out (3 dni).

#### MODUŁ III - PROWADZENIE FIRMY SPIN OFF/SPIN OUT (6 dni).

- 1) Zarządzanie finansami dla niefinansistów (2 dni).
- 2) Negocjacje biznesowe, sprzedaż i obsługa klienta (2 dni).
- 3) Komunikacja, sztuka perswazji i wywieranie wpływu (2 dni).

Szkolenie z tematu „Komunikacja, sztuka perswazji i wywieranie wpływu” przeprowadzone zostało w Hotelu Villa Park w Ciechocinku, a jednym z elementów uzasadniających przeprowadzenie szkolenia wyjazdowego była organizacja konferencji podsumowującej cały projekt. Dodatkowo zorganizowano dla uczestników projektu spotkania z pracownikami oraz kadrami zarządzającą Centrum Odnowy Biologicznej połączone z pokazem zabiegów przy wykorzystaniu najnowocześniejszego sprzętu oraz metod dostępnych w Ośrodku SPA&Welles.

W ramach projektu uczestnicy mogli korzystać z doradztwa (średnio 2,5 godz. na uczestnika). Dyżury doradcze organizowane były po zakończeniu każdego modułu szkoleniowego.

### **Staże**

Za zadanie odpowiedzialny był Partner projektu, który zajął się organizacją staży, opracowaniem programów staży i kontrolą efektów. Zorganizowano 6 staży dla pracowników naukowo-dydaktycznych Uczelni w Sanatorium oraz 2 staże dla pracowników Sanatorium na Uczelni. Stażyści w okresie 4 miesięcy gromadzili materiały do prac naukowych.

Tematy staży:

- Jakość życia pacjentów przyjeżdżających do Sanatorium.
- Wpływ leczenia uzdrowskiego na poprawę samopoczucia i jakości życia kuracjuszy.
- Skuteczność leczenia uzdrowskiego na indeks bólu kręgosłupa u pacjentów Sanatorium.
- Wpływ leczenia sanatoryjnego na zespół bólowy kręgosłupa szyjnego u pacjentów Sanatorium.
- Ocena skuteczności leczenia uzdrowskiego u chorych z zespołem bólowym kręgosłupa w Uzdrawisku Sanatoryjnym.
- Borelioza – problemy diagnostyczne.
- Przeniesienie innowacji – najlepszych rozwiązań z zakresu fizjoterapii – do Sanatorium.

**Najważniejsze efekty projektu:**


- Odbycie staży przez 6 pracowników naukowo-dydaktycznych Uczelni w Sanatorium.
- Odbycie staży przez 2 pracowników Sanatorium na Uczelni.
- Objęcie wsparciem w zakresie rozpoczynania działalności gospodarczej typu spin off lub spin out 45 osób, w tym 41 kobiet.
- Organizacja 3 edycji szkoleń.
- Utworzenie strony internetowej, przygotowanie kursu e-learningowego, materiałów promocyjnych i szkoleniowych.
- Kreowanie postaw przedsiębiorczych, zwiększenie motywacji, podniesienie wiary we własne możliwości,
- Zwiększenie umiejętności pracy w zespole, podejmowania działań innowacyjnych, prowadzenia prezentacji i wystąpień publicznych, wywierania wpływu i komunikacji.
- Integracja studentów i kadry dydaktycznej Uczelni.

Obecnie WSN oZ dopracowuje szczegóły założenia przez kilku uczestników projektu firmy typu spin off/spin out. W celu dodatkowej zachęty Uczelnia zaoferowała udostępnienie pomieszczeń biurowych oraz pracowni specjalistycznych – kosmetycznej i fizjoterapeutycznej.

Wartością dodaną projektu było zaangażowanie w proces szkoleniowy i doradczy przedsiębiorców, posiadających praktyczną wiedzę z zakresu prowadzenia firm spin off/spin out. Realizacja projektu pomogła wypracować przez Uczelnię i Sanatorium model współpracy pomiędzy przedsiębiorstwem a jednostką naukową.

*Piotr Szarata*



Region	województwo łódzkie 
Tytuł projektu	<b>„Akademia Zarządzania Innowacjami”</b>
Beneficjent	<b>Spoleczna Wyższa Szkoła Przedsiębiorczości i Zarządzania w Łodzi (obecna nazwa - Społeczna Akademia Nauk) Łódzka Izba Przemysłowo-Handlowa</b>
Działanie PO KL	8.1 Rozwój pracowników i przedsiębiorstw w regionie
Poddziałanie PO KL	8.1.1 Wspieranie rozwoju kwalifikacji zawodowych i doradztwo dla przedsiębiorstw
Wartość ogółem	614 375,34 PLN
Termin realizacji	01.12.2009 – 30.04.2011
Typ	konkursowy
Strona internetowa	<a href="http://www.innowacyjni.com.pl">www.innowacyjni.com.pl</a>

Diagnoza problemów, które stanowiły przedmiot projektu pn. „Akademia Zarządzania Innowacjami” (AZI) bazowała na wynikach badań dwóch pakietów – audytu innowacyjnego – przeprowadzonych w ramach projektu „IMP3rove” oraz w ramach projektu „Regionalna Strategia Innowacji - LORIS PLUS” oraz dwóch opracowaniach: „Regionalna Strategia Innowacji dla Województwa Łódzkiego” Rogut A., Piasecki B. i „Rynek Pracy w Województwie Łódzkim Specyfika i uwarunkowania Raport końcowy z realizacji projektu: „Analiza lokalnego rynku pracy Diagnoza Zawodów” Witkowski J.

Wyniki audytu innowacyjnego przeprowadzonego w ramach projektu RIS LORIS PLUS wskazały na niski poziom zainteresowania pracodawców pobudzaniem kreatywności pracowników oraz podnoszeniem ich kwalifikacji i umiejętności w zakresie zarządzania innowacjami. Z kolei z wywiadów przeprowadzonych z pracownikami firm z województwa łódzkiego, w których realizowane były audyty innowacyjne w ramach projektu IMP3rove wynikało, iż byli oni zainteresowani zdobyciem wiedzy z zakresu zarządzania innowacjami. Co więcej diagnozowani pracownicy dysponowali innowacyjnymi pomysłami, ale brakowało im wiedzy na temat narzędzi, wspomagających opracowanie na ich bazie projektu, jego wdrożenie, a następnie zarządzanie. A zatem niski poziom innowacyjności regionu łódzkiego (mierzony m.in. procentowym udziałem innowacyjnych firm zlokalizowanych w województwie łódzkim) mógł być spowodowany m.in. brakiem pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje do realizacji innowacyjnych projektów. A jedną z przyczyn powstałej luki w kwalifikacjach kadr była niewątpliwie postawa pracodawców w stosunku do ich szkoleń z zakresu zarządzania innowacjami. Co więcej wyniki badań zamieszczone w drugim z przytoczonych opracowań oraz wyniki weryfikacji ofert szkoleniowych (zamieszczanych w prasie i internecie) przeprowadzonej przez Wnioskodawcę wykazały, iż na rynku dostępne były głównie szkolenia z zakresu zarządzania finansami, personelem oraz jakością. Brakowało natomiast szkoleń z zakresu zarządzania innowacjami. A zatem zdiagnozowany problem: luka w kwalifikacjach z zakresu zarządzania innowacjami pracowników firm z województwa łódzkiego była wynikiem niskiego stopnia zainteresowania pracodawców szkoleniem kadr z tego zakresu oraz braku odpowiedniej oferty szkoleniowej.

Głównym celem projektu było wyposażenie 120 osób dorosłych pracujących w kluczowych dla województwa łódzkiego sektorach, w kwalifikacje i umiejętności z zakresu zarządzania innowacjami do końca 2011r. Cel główny był realizowany poprzez wyznaczenie i osiągnięcie następujących celów szczegółowych w tym:

- podniesienie poziomu kwalifikacji z zakresu zarządzania innowacjami o co najmniej 70% u 120 osób dorosłych pracujących w kluczowych dla województwa łódzkiego sektorach;
- podniesienie poziomu kwalifikacji z zakresu budowy i skutecznego wdrażania strategii rozwoju firmy bazującej na innowacjach o co najmniej 70% u 120 osób dorosłych pracujących w kluczowych dla województwa łódzkiego sektorach;



- podniesienie poziomu kwalifikacji z zakresu aplikowania o środki unijne na wdrożenie rozwiązań innowacyjnych o co najmniej 70% u 120 osób dorosłych pracujących w kluczowych dla województwa łódzkiego sektorach;
- wyposażenie 120 osób dorosłych pracujących w kluczowych dla województwa łódzkiego sektorach w umiejętność korzystania z narzędzia SAT.

Zgodnie ze zdiagnozowanymi potrzebami osób dorosłych pracujących w kluczowych dla województwa łódzkiego sektorach opracowana została dwumodułowa ścieżka szkoleniowa składająca się ze szkoleń wstępnych oraz rozszerzonych. Program szkoleń zakładał wyposażenie grupy docelowej w kompleksowe informacje oraz praktyczne umiejętności z zakresu zarządzania innowacjami, pozwalające na tworzenie i wdrażanie strategii innowacji w miejscu zatrudnienia. Program szkoleniowy oparty została o doświadczenia zdobyte przez Wnioskodawcę podczas współpracy w ramach międzynarodowego projektu IMP3rove w latach 2007-2008. Celem głównym projektu IMP3rove było opracowanie i wdrożenie internetowego narzędzia służącego do samooceny poziomu kompleksowego podejścia do zarządzania innowacjami w firmie (z ang. self-assessment tool – SAT).

Z uwagi na cykliczny charakter prowadzonych w ramach projektu szkoleń rekrutacja miała charakter ciągły. Za rekrutację współodpowiedzialny był Partner. W celu pozyskania uczestników Wnioskodawca i Partner wykorzystywali różne narzędzia promocyjne m.in. organizowali spotkania informacyjno-promocyjne na których prezentowane były: program szkoleń oraz ogólny zarys koncepcji kompleksowego podejścia do zarządzania innowacjami w firmie. Ponadto w prasie o zasięgu lokalnym zamieszczano ogłoszenia informujące o kolejnych edycjach szkoleń. Informacje te zamieszczane były również na portalach internetowych o tematyce szkoleniowej oraz na portalu [www.inwestycjawkadry.info.pl](http://www.inwestycjawkadry.info.pl) Natomiast na terenie przedsiębiorstw, za zgodą organów kierujących, rozwieszano plakaty projektu z informacją o aktualnie prowadzonych i planowanych edycjach szkoleń. Wnioskodawca uruchomił również stronę internetową projektu, która usprawniła nabór uczestników poprzez umieszczane na niej formularze kontaktowe i rejestracyjne oraz aktualne harmonogramy szkoleń. Na stronie projektu poza wskazanymi informacjami umieszczona została również strefa wewnętrzna dla uczestników szkoleń. Poprzez strefę wewnętrzną mieli oni dostęp do materiałów szkoleniowych oraz opracowanej wersji testowej narzędzia SAT, do wykonywania ćwiczeń na zajęciach oraz samodzielnej pracy w domu przy ewentualnej konsultacji z trenerem prowadzącym dany zakres tematyczny. Zastosowane narzędzia promujące projekt oraz tematyka szkoleń spowodowały, że rekrutacja przebiegała bezkolizyjnie i efektywnie.

Szkolenia realizowane były w dziesięcioosobowych grupach. Na etapie aplikacji zaplanowano przeszkolenie 12. grup. Jednak z uwagi na wspomniane duże zainteresowanie ofertą szkoleniową wygospodarowane zostały oszczędności w ramach budżetu projektu oraz zainwestowane środki własne Wnioskodawcy i przeszkolona została dodatkowa 13. grupa.

Na szkoleniach wstępnych uczestnicy zdobywali podstawową wiedzę z zakresu korzystania z platformy IMP3rove oraz narzędzia SAT. Uczyli się jak ocenić poziom kompleksowego podejścia do zarządzania innowacjami w firmie posługując się narzędziem SAT oraz jak zinterpretować raporty – podstawowy i przyczynowo - skutkowy - powstałe po wypełnieniu kwestionariuszy w ramach narzędzia SAT. Szkolenia podstawowe stanowiły 16. godzinny kurs. Natomiast program szkoleń rozszerzonych dotyczył formułowania strategii rozwoju firmy na bazie innowacji, tworzenia organizacji i kultury firmy, która sprzyja rozwojowi innowacji oraz opracowywania działań naprawczych / usprawniających z zakresu zarządzania innowacjami i definiowania możliwości ich częściowego lub pełnego sfinansowania z środków publicznych. Szkolenia rozszerzone stanowiły 24. godzinny kurs.

W ramach obu modułów szkoleniowych prowadzony był monitoring oraz nadzór metodyczny. Ewaluacja jakości i efektywności dostarczanych usług oraz stosowanych instrumentów przeprowadzana była każdorazowo - po pierwszym i po drugim module szkoleniowym - przy wykorzystaniu ankiet. Wyniki ankiet zbierane były w raporty ewaluacyjne oraz na bieżąco uwzględniane w realizowanym programie szkoleniowym, w celu optymalizacji oferty do potrzeb uczestników.

Łącznie przeszkolonych zostało 130. osób dorosłych pracujących w kluczowych dla województwa łódzkiego sektorach.

Doświadczenia projektowe zebrane zostały w formie artykułów i opublikowane w książce pt. „Akademia Zarządzania Innowacjami. Doświadczenia projektowe”. W publikacji omówione zostały ponadto kierunki poszukiwań innowacji w organizacjach oraz wpływ różnego rodzaju czynników na ich rozwój, a także zawarte zostały praktyczne wskazówki dotyczące kompleksowego podejścia do zarządzania innowacjami w firmie, w tym m.in. z zakresu pozyskiwania środków na dofinansowanie realizacji innowacyjnych projektów<sup>408</sup>.

Na zakończenie projektu zorganizowana została konferencja podsumowująca projekt i utrwalająca nabytą podczas szkoleń wiedzę. Podczas konferencji uczestnicy mieli okazję spotkać się i porozmawiać z autorytetami z zakresu zarządzania innowacjami na temat indywidualnych rozwiązań dotyczących organizacji tego procesu w ich firmie.

W ramach dwóch modułów: wstępnego i rozszerzonego przeszkolonych zostało łącznie 130. osób, w tym 81. kobiet i 49. mężczyzn, reprezentujących 110 firm z sektorów zaliczanych do kluczowych dla rozwoju województwa łódzkiego.

Wyniki przeprowadzonych testów i ankiet wskazały, iż:

1. poziom wiedzy uczestników szkoleń zwiększył się o 92%, a na etapie planowania projektu założono 70% wzrost, zatem osiągnięta wartość docelowa była o 22 punkty procentowe wyższa;
2. wzrosła świadomość proinnowacyjna uczestników szkoleń o 95,8%;
3. wzrosła motywacja uczestników szkoleń do samodzielnego rozwiązywania problemów o 86,7%;
4. nastąpił wzrost poczucia kompetencji zawodowych wśród uczestników szkoleń, który osiągnął poziom 89,1%;
5. 73,3% uczestników szkoleń wykorzystywało nabyte umiejętności w pracy zawodowej;
6. większość uczestników szkoleń wyraziła zainteresowanie kontynuacją nauki z zakresu kompleksowego podejścia do zarządzania innowacjami w firmie na poziomie zaawansowanym (82,4% kobiet i 89,1% mężczyzn).

Wysoką jakość szkoleń potwierdziły także wyniki ankiet weryfikujące poziom łącznego zadowolenia uczestników z udziału w module wstępnym i rozszerzonym. Wysoko ocenione zostały także poszczególne elementy szkoleń, tj. trenerzy, organizacja szkoleń, materiały dydaktyczne oraz treść szkoleń. Bardzo wysoki był także odsetek osób, które poleciłby szkolenia realizowane w ramach projektu AZI innym pracownikom (ponad 90%).

Szkolenia organizowane w ramach projektu Akademia Zarządzania Innowacjami cieszyły się dużym zainteresowaniem wśród grupy docelowej. Wnioskodawca zdecydował się na zainwestowanie środków własnych oraz zmodyfikowanie budżetu projektu w celu wygospodarowania funduszy na organizację szkoleń dla dodatkowej 13. grupy. Opinie uczestników (wybrane zamieszczone zostały na stronie projektu [www.innowacyjni.com.pl](http://www.innowacyjni.com.pl)), oraz wyniki testów i ankiet wykazały, iż uczestnicy zdobyli wiedzę na temat kompleksowego podejścia do zarządzania innowacjami w firmie oraz umiejętności jak zastosować ją w praktyce zawodowej. Wśród osób, które już wdrażają w pracy rozwiązania wypracowane w ramach projektu znaleźli się m.in. przedstawicielka „Fundacji Ars Imago” oraz przedstawiciel Centrum Terapii Uzależnień „META”, które działa przy Polskim Stowarzyszeniu Pomocowym „Pomost”. Ponadto uczestnicy szkoleń rekomendowali projekt innym osobom zainteresowanym podniesieniem swoich kwalifikacji z zakresu kompleksowego podejścia do zarządzania innowacjami.

<sup>408</sup> Publikacja pt. „Akademia Zarządzania Innowacjami. Doświadczenia projektowe” dostępna jest na stronie [http://www.innowacyjni.com.pl/uploaded\\_files/1312903921-Akademia%20Zarz%C4%85dzania%20Innowacjami.pdf](http://www.innowacyjni.com.pl/uploaded_files/1312903921-Akademia%20Zarz%C4%85dzania%20Innowacjami.pdf).

Z rozmów i badań z uczestnikami szkoleń wynikało, iż ponad 80% osób umocniło lub podniosło swoją pozycję zawodową uzyskując awans lub premię.

Niewątpliwym sukcesem projektu jest planowana jego kontynuacja. Dodatkowe rozmowy przeprowadzone z uczestnikami potwierdziły zapotrzebowanie na realizację szkoleń na poziomie zaawansowanym, które rozszerzyłyby i udoskonalilyby zdobytą przez nich wiedzę. Wnioskodawca przygotował projekt pt. „Akademia Zarządzania Innowacjami Plus” w ramach którego uczestnicy będą mogli zdobyć wiedzę na dwóch poziomach szkoleń: podstawowym (tematyka realizowana w ramach pierwszej edycji AZI) i zaawansowanym. Przy czym Wnioskodawca zagwarantował 50. miejsc szkoleniowych uczestnikom pierwszej edycji, które będą chciały kontynuować naukę na poziomie zaawansowanym. Projekt złożony został na konkurs w ramach działania 8.1.1 PO KL i znalazł się na liście projektów rekomendowanych do dofinansowania. Rozpoczęcie realizacji projektu planowane jest na lipiec 2012r.

Realizacja projektu pomogła również w ugruntowaniu wniosków dla realizacji polityki innowacyjnej w województwie łódzkim.

#### **Rekomendowany plan działania dla poprawy kompleksowego podejścia do zarządzania innowacjami w firmach z województwa łódzkiego**

<b>Działanie</b>	<b>Rezultaty</b>	<b>Instytucja koordynująca</b>	<b>Finansowanie</b>
1. Przygotowanie i wdrożenie narzędzia służącego do realizacji audytu innowacyjnego dostosowanego do potrzeb firm z województwa łódzkiego (przy wykorzystaniu doświadczeń zgromadzonych w ramach realizacji projektu IMP3rove).	1. Dostęp online do narzędzia umożliwiającego relatywnie szybką weryfikację poziomu zarządzania innowacjami w firmie. 2. Wzrost świadomości o potrzebie i korzyściach wynikających z realizacji audytu innowacyjnego w firmie.	Powołanie zespołu ds. audytu innowacyjnego w którego skład powinni wejść przedstawiciele firm z województwa łódzkiego oraz przedstawiciele jednostek innowacyjnej infrastruktury wsparcia biznesu (50% udział każdej z grup). Zadaniem zespołu byłoby udzielanie akredytacji dla instytucji koordynującej oraz nadzorowanie i wsparcie jej prac. Akredytacja udzielana byłaby jednej instytucji wybranej z instytucji wchodzących w skład innowacyjnej infrastruktury wsparcia biznesu funkcjonującej w województwie łódzkim od minimum 5 lat, która zgłosiłaby swoją ofertę (według wytycznych opracowanych przez zespół) i uzyskała najwyższą liczbę punktów dla każdego z określonych przez zespół kryteriów. Akredytacja udzielana byłaby na 4 lata z możliwością przedłużenia na drugą kadencję. Praca instytucji koordynującej poddawana byłaby corocznej ocenie. W przypadku nieprzyjęcia rozliczenia z rocznej działalności przez zespół ds. audytu innowacyjnego akredytacja byłaby odbierana.	Środki publiczne.
2. Regularna realizacja audytu innowacyjnego w firmach z województwa łódzkiego.	1. Dostęp do aktualnych danych dotyczących poziomu zarządzania innowacjami w firmach z województwa łódzkiego. 2. Możliwość monitoringu poziomu innowacyjności firm z województwa łódzkiego.		Częściowe dofinansowanie ze środków publicznych uzależnione od wielkości rocznego obrotu firmy.
3. Przygotowanie i uruchomienie portalu „Innowacyjna społeczność biznesowa”, który będzie zarówno stroną startową narzędzia służącego do realizacji audytu innowacyjnego oraz obszarów z tym związanych (m.in.: zamieszczania za zgodą firm informacji na temat dobrych praktyk z zakresu zarządzania innowacjami, prezentowania liderów wśród firm i zespołów opracowujących i wdrażających innowacyjne projekty), jak również platformą wymiany wiedzy i doświadczeń z zakresu zarządzania innowacjami oraz nawiązywania współpracy w celu realizacji innowacyjnych projektów.	1. Wzrost świadomości o potrzebie i korzyściach wynikających z wymiany wiedzy i doświadczeń z zakresu zarządzania innowacjami. 2. Wzrost świadomości o potrzebie i korzyściach współpracy przy realizacji innowacyjnych projektów.		Środki publiczne.
4. Organizacja szkoleń z zakresu zarządzania innowacjami na różnych poziomach zaawansowania oraz z	1. Dostęp do szkoleń z zakresu zarządzania innowacjami dla kadr z województwa		Częściowe dofinansowanie ze środków publicznych


uwzględnieniem tematyki sektorowej dla kadr z województwa łódzkiego.	łódzkiego. 2. Udoskonalenie kwalifikacji i umiejętności kadr z województwa łódzkiego z zakresu zarządzania innowacjami i dostosowanie ich do potrzeb zgłaszanych przez pracodawców.		uzależnione od wielkości rocznego obrotu firmy.
5. Organizacja szkoleń na doradców / audytorów z zakresu zarządzania innowacjami z uwzględnieniem tematyki sektorowej dla kadr instytucji wchodzących w skład innowacyjnej infrastruktury wsparcia biznesu <sup>409</sup> .	1. Dostęp do szkoleń dla doradców / audytorów z zakresu zarządzania innowacjami dedykowanych kadrom instytucji wchodzących w skład innowacyjnej infrastruktury wsparcia biznesu. 2. Rozwój rynku specjalistycznych usług doradczych. 3. Poprawa jakości specjalistycznych usług doradczych i dostosowanie popytu do podaży na nie		Częściowe dofinansowanie ze środków publicznych uzależnione od wielkości rocznego obrotu instytucji wchodzącej w skład innowacyjnej infrastruktury wsparcia biznesu.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie doświadczeń zgromadzonych w ramach projektu pn. „Akademia Zarządzania Innowacjami”.



Monika Fabińska

<sup>409</sup> Instytucje wchodzące w skład innowacyjnej infrastruktury wsparcia biznesu świadczą usługi na rzecz MSP, udzielając im potrzebnego wsparcia i umożliwiając podjęcie innowacyjnych przedsięwzięć (do instytucji tych można zaliczyć m.in.: parki technologiczne, inkubatory, centra transferu technologii, sieci aniołów biznesu, ośrodki szkoleniowo-doradcze, instytucje badawczo-rozwojowe, uczelnie wyższe, izby i inne organizacje zrzeszające przedsiębiorców, agencje rozwoju regionalnego oraz urzędy administracji lokalnej/regionalnej).

Region	województwo łódzkie 
Tytuł projektu	<b>„Praktyka dla nauki, nauka dla praktyki – pilotażowy projekt staży naukowców w przedsiębiorstwach”</b>
Beneficjent	<b>Uniwersytet Łódzki</b>
Działanie PO KL	8.2 Transfer wiedzy
Poddziałanie PO KL	8.2.1 Wsparcie dla współpracy sfery nauki i przedsiębiorstw
Wartość ogółem	539 647,42 PLN
Termin realizacji	01.09.2010 - 31.10.2011
Typ	konkursowy
Strona internetowa	<a href="http://www.pracodawcy.uni.lodz.pl/praktykadlanauki">www.pracodawcy.uni.lodz.pl/praktykadlanauki</a>

Uniwersytet Łódzki, jako prestiżowa i największa w regionie uczelnia, stoi przed poważnym wyzwaniem zbudowania silnych relacji z otoczeniem biznesowym, które zapewnią szeroko pojęty transfer wiedzy między nauką a biznesem. W tym celu w 2008 roku powstał program „Uniwersytet Łódzki dla Pracodawców” skierowany do pracodawców, przedsiębiorców i biznesu. Celem programu jest wypracowanie obszarów współpracy między uczelnią a przedsiębiorcami, które będą służyć podnoszeniu jakości kształcenia studentów oraz będą miały realny wpływ na rozwój gospodarki innowacyjnej opartej na wiedzy.

Raport „Innowacyjność 2010”, opracowany przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości, wskazuje, że jedynie 1% innowacji stosowanych w przemyśle pochodzi z krajowego dorobku naukowego. Na Uniwersytecie Łódzkim pojawił się więc pomysł jak sprawić, aby polska gospodarka była bardziej innowacyjna i jak zacieśnić współpracę biznesu z uczelniami. W ramach projektu „Praktyka dla nauki, nauka dla praktyki” 24 pracowników Uniwersytetu Łódzkiego odbyło staże w największych firmach działających w regionie: Agora, Amepox, Aqua Park "Fala", BRE Bank, Bank Zachodni WBK, Cebal Tuba, CWS - boco, Delia Cosmetics, Fujitsu Services, Fun Tour, Indesit Company, Infosys BPO Poland, Lek - Sandoz, LSI Software, Łódzka Specjalna Strefa Ekonomiczna, MakoLab, Medana Pharma, Zakłady Chemiczne Organika, Partner Center, Polska Grupa Farmaceutyczna, PHILIPS, SouthWestern BPS Poland, Tom Tom, Żarówka PR i Marketing.

Projekt "Praktyka dla nauki, nauka dla praktyki – pilotażowy projekt staży naukowców w przedsiębiorstwach" realizowany był w ramach Poddziałania 8.2.1 Wsparcie dla współpracy sfery nauki i przedsiębiorstw, POKL/II/8.2.1/10. Podejmowane działania wpisują się w ramy programu „Uniwersytet Łódzki dla Pracodawców”, który służy rozwojowi relacji między największą łódzką uczelnią a otoczeniem gospodarczym.

Kluczowymi elementami projektu były szkolenia dla reprezentantów kadry akademickiej, przedstawicieli Firm oraz organizacja miesięcznego stażu w Firmie w celu rozpoznania potencjalnych obszarów zlecenia prac dyplomowych. Najważniejszą korzyścią realizowanego projektu jest wypracowany Model Efektywnej Współpracy tworzenia prac dyplomowych na zlecenie i potrzeby gospodarki.

Dzięki realizacji projektu studenci Uniwersytetu Łódzkiego oraz zainteresowane firmy dysponują obecnie możliwością twórczej współpracy opartej o mechanizm:

**Praktyka + praca dyplomowa = pierwsza praca/staż**

### Od analizy SWOT do stażu w przedsiębiorstwie

Jednym z pierwszych, obok szkoleń działań przewidzianych w projekcie była analiza SWOT poszczególnych wydziałów w kontekście współpracy z otoczeniem gospodarczym. Na podstawie przeprowadzonej analizy SWOT wyszczególniono grupę czynników wspierających tworzenie praktycznych prac dyplomowych:

- **Istniejące struktury wydziałowe zajmujące się współpracą z biznesem:** Wydziałowy Koordynator ds. Współpracy z Biznesem, a także Wydziałowa Rada Biznesu. Pełnomocnik ds. Współpracy z biznesem to osoba, która wspiera istniejące relacje z przedsiębiorstwami oraz poszukuje nowych kontaktów;
- **Obowiązek odbycia praktyk studenckich** w jednostce poza uczelnianą powinien być kluczowym mechanizmem. Studenci z jednej strony nabywają doświadczenia zawodowego, z drugiej – mogą nawiązać relację niezbędną do podpisania umowy o przygotowanie praktycznego dyplomu;
- **Zajęcia prowadzone przez praktyków** – praktycy w naturalny sposób uczą myślenia zawodowego, mają możliwość pogłębienia świadomości pisania praktycznego dyplomu, niejako w roli „ambasadorów”, wskazując na korzyści takiego działania;
- **Relacje z absolwentami**, a także monitoring kariery absolwentów.

Przeprowadzone analizy ułatwiły pracownikom uczelni oddelegowanym na staże przeanalizować potencjalne obszary współpracy między biznesem a uczelnią.



Fot. 1 Uczestnicy warsztatów w trakcie opracowywania form współpracy, Spała 2011



Fot. 2 Konferencja inauguracyjna projektu, październik 2010, Centrum Informatyczno-Ekonometryczne UŁ





Fot. 3 Konferencja podsumowująca projekt, październik 2011, Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny UŁ

### Model Efektywnej Współpracy przy realizacji prac dyplomowych dla potrzeb gospodarki

Realizacja projektu oraz zaplanowanych działań zmierzała do wypracowania skutecznego modelu postępowania uczelni w zakresie podstawowej jej działalności wynikającej z prowadzenia studiów licencjackich, magisterskich i doktoranckich, zakończonych przyznaniem odpowiedniego dyplomu ukończenia studiów. Dyplomu, który byłby pozyskany na podstawie pracy dyplomowej zrealizowanej w wyniku zamówienia podmiotu gospodarczego. Przeprowadzony pilotaż, a więc działania testujące, doprowadziły do stworzenia niżej zaprezentowanego modelu postępowania w tym zakresie:

- Krok 1. Analiza potrzeb wewnątrz przedsiębiorstwa.
- Krok 2. Wprowadzenie tematu pracy przez przedsiębiorstwo do elektronicznej bazy zleceń.
- Krok 3. Lokalizacja adekwatnego promotora przez Biuro Współpracy z Pracodawcami.
- Krok 4. Doprecyzowania warunków zlecenia przez Promotora w przedsiębiorstwie.
- Krok 5. Wypracowanie z dyplomantem tematu pracy wraz z zakresem badawczym.
- Krok 6. Podpisanie umowy o odbycie praktyki oraz realizację pracy dyplomowej na potrzeby przedsiębiorstwa.
- Krok 7. Realizacja pracy dyplomowej na zamówienie + monitoring.
- Krok 8. Obrona pracy dyplomowej.



Z zestawienia konkretnych tematów wynikających z odbytych w czasie stażu spotkań z kadłą kierowniczą przedsiębiorstw wynika, iż istnieje nieograniczone pole do zleceń na różnym poziomie szczegółowości.

### **Korzyści dla przedsiębiorców**

Przedsiębiorcy mogą zlecać pracownikom i studentom UŁ analizy i ekspertyzy dotyczące m.in. kondycji finansowej firm, podatków, możliwości uzyskania dofinansowania ze środków z UE. Na przykład przedstawiciele branży finansowej mogą zaś korzystać z przygotowanych dla nich prognoz, badań dotyczących produktów finansowych itp.

Przykładowe obszary współpracy:

- Analiza kondycji finansowej przedsiębiorstwa i jego poszczególnych działów;
- Optymalizacja gospodarki magazynowej i przepływów towarowych w przedsiębiorstwie;
- Rachunek przedinwestycyjny;
- Zarządzanie ryzykiem;
- Zarządzanie wartością przedsiębiorstw, finansami przedsiębiorstw;
- Optymalizacja podatkowa;
- Produkty finansowe (sektor bankowy, ubezpieczeniowy i inwestycyjny);
- Informatyczne systemy analiz i prognoz ekonomicznych;
- Modelowanie i prognozowanie regionalne;
- Regionalne analizy ekonomiczne;
- Fundusze strukturalne UE – metody aplikacyjne;
- Analiza modeli finansowych przy wykorzystaniu różnych narzędzi matematyki.

Firmy mogą także korzystać z pomocy specjalistów ds. IT. Będą nią z pewnością zainteresowane przedsiębiorstwa, które nie posiadają rozbudowanych działów informatycznych, jak również większe przedsiębiorstwa oraz podmioty działające w branży IT. Pracownicy i studenci UŁ mogą pomóc w przygotowaniu aplikacji służących usprawnianiu funkcjonowania przedsiębiorstw i zwiększaniu ich konkurencyjności, tworzeniu stron internetowych, zastosowaniu nowoczesnych rozwiązań na urządzenia mobilne itp.:


- Tworzenie oprogramowania wspomagającego pracę firmy (aplikacje stacjonarne, internetowe, sieciowe, na urządzenia mobilne);
- Projektowanie stron WWW dla firm;
- Projektowanie i tworzenie aplikacji bazodanowych wspomagających pracę firmy;
- Tworzenie aplikacji multimedialnych do wykorzystania w reklamie firmy;
- Analiza wydajności i projektowanie infrastruktury sieciowej dla firmy;
- Analiza zabezpieczeń infrastruktury informatycznej firmy;
- Zastosowanie informatyki w oprogramowaniu i sterowaniu aparaturą badawczą oraz w zakresie akwizycji i obróbki danych.



## **Podsumowanie**

Czas spędzony wewnątrz przedsiębiorstw pozwolił adiunktom stażystom przeanalizować potencjalne obszary współpracy między biznesem a uczelnią i otworzyć furtkę do dalszych, szeroko zakrojonych działań Uniwersytetu z firmami. Okazało się, że nawet przedstawiciele branż z pozoru mających ze sobą mało wspólnego (jak archeologia i public relations) mogą znaleźć płaszczyzny realnej współpracy. W trakcie staży powstało blisko 400 pomysłów na prace dyplomowe, jakie mogą zostać przygotowane przez studentów na zlecenie firm. Pojawiło się też wiele możliwości badań i ekspertyz, które mogą przeprowadzić dla przedsiębiorców pracownicy Uczelni. Określono również potencjał staży i praktyk studenckich oraz prowadzenia zajęć przez praktyków, dzięki czemu młodzież będzie lepiej przygotowywana do wymagań stawianych na rynku pracy.

*Dr Maciej Kozakiewicz*

Region	województwo łódzkie 
Tytuł projektu	<b>„Laboratorium Mody”</b>
Beneficjent	<b>Miasto Łódź będące organem prowadzącym dla Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych Nr 12</b>
Działanie PO KL	9.2 Podniesienie atrakcyjności i jakości szkolnictwa zawodowego
Poddziałanie PO KL	-
Wartość ogółem	844 835,00 PLN
Termin realizacji	01.02.2010 - 30.09.2011
Typ	konkursowy z komponentem ponadnarodowym
Strona internetowa	<a href="http://www.laboratorium-mody.com.pl">www.laboratorium-mody.com.pl</a>

Współczesna szkoła zawodowa musi stawiać sobie szereg pytań, aby rozwijać się i zachęcać do kształcenia w swoich murach absolwentów gimnazjum. Najważniejsze z nich to:

- Jak przygotować najlepiej do wymagań pracodawców na rynku pracy?
- Jak organizować kształcenie, aby odpowiadało oczekiwaniom młodych i było dla nich ciekawe?
- Jak przygotowywać do samodzielności i radzenia sobie w zmieniającej się szybko rzeczywistości gospodarczej?

Na takie pytania próbowali znaleźć odpowiedź autorzy projektu realizowanego od 1 lutego 2010 w Zespole Szkół Ponadgimnazjalnych nr 12 w Łodzi.

Inwestycje w rozwój kompetencji człowieka, szczególnie kompetencji kluczowych uczniów można wspólnie uznać, za priorytetową sprawę dla wysokiej jakości edukacji zawodowej. Analiza Zaleceń Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie kompetencji kluczowych w procesie uczenia się przez całe życie wyraźnie wskazuje na potrzebę rozwijania kompetencji kluczowych, przede wszystkim ze względu na nowe wyzwania jakie są stawiane przed mieszkańcami UE związane ściśle z postępującą globalizacją. Każdy obywatel Europy powinien mieć ukształtowane takie kompetencje, które będą służyły jego osobistej samorealizacji, bycia aktywnym obywatelem, uzyskania szans na zatrudnienie w społeczeństwie wiedzy. Edukacja na rzecz rozwoju kompetencji kluczowych jest realizowana w projekcie poprzez wdrażanie do praktyki edukacyjnej metody projektów, czyli samodzielnych przedsięwzięć grup uczniowskich wykonywanych przy wsparciu nauczyciela – opiekuna. Metoda ta jest podstawową strategią postępowania dydaktycznego nakierowaną przede wszystkim na podnoszenie poziomu przedsiębiorczości uczniów, stosowaną od dawna w krajach UE, a rzadko niestety w Polsce. W projekcie uczestniczyło 30 uczennic i uczniów z technikum technologii odzieży i technikum cyfrowych procesów graficznych Nauczyciele prowadzący zajęcia pozalekcyjne w Laboratorium Mody organizowali pracę uczniów nad projektami, w ramach których młodzież przeszła drogę od pomysłu kolekcji, poprzez jej wykonanie, na działaniach promujących modę kończąc. Takie podejście do problemu pozwoliło na łączenie w obszarze mody umiejętności związanych z projektowaniem i wykonywaniem wyrobów odzieżowych z umiejętnościami z zakresu fotografii oraz grafiki komputerowej służącymi promowaniu mody. Na potrzeby działań w projekcie dokonano adaptacji pomieszczenia szkolnego na profesjonalne studio fotograficzne. Zajęcia w nim cieszyły się dużym zainteresowaniem uczniów biorących udział w projekcie.

Zagranicznym partnerem Szkoły w projekcie jest Istituto di Istruzione Superiore “R. Vaglio” - zespół szkół ponadgimnazjalnych w Bielli (północna część Włoch, między Turynem a Mediolanem). W szkole uczniowie kształcą się między innymi w następujących kierunkach:

- grafika w reklamie,
- odzieżownictwo,

Region Bielli od dawna jest znany jako zagłębie przemysłu włókienniczego specjalizujące się w produkcji wełny. To właśnie tutaj znajdują się najbardziej znane na świecie włoskie firmy, takie jak PIACENZA, LORO PIANA, ERMENEGILDO ZEGNA, CERRUTI, ANGELICO.

Szkoła cieszy się dużą popularnością wśród miejscowej młodzieży oraz bardzo dobrą opinią rodziców uczniów. Pedagodzy dokładają wszelkich starań, aby zapewnić uczniom zdobycie wiedzy i umiejętności niezbędnych do ukończenia szkoły ponadgimnazjalnej, złożenie egzaminu maturalnego, przygotowanie do studiowania na wyższych uczelniach oraz wykorzystania zdobytej wiedzy we współczesnym świecie.

W kwietniu 2010 r. grupa nauczycieli i trenerów odwiedziła szkołę partnerską we Włoszech. Podczas wizyty studyjnej zapoznano się z wyposażeniem pracowni, organizacją kształcenia w obszarze odzieżownictwa i grafiki w reklamie, a także dorobkiem szkoły związanym z udziałem w programach europejskich. Ciekawym obszarem wymiany doświadczeń była również współpraca szkoły z pracodawcami. Jesienią 2010r. nauczyciele z Włoch odwiedzili Polskę, aby współpracować przy tworzeniu ostatecznej wersji programu „Laboratorium Mody”.

Wiosną 2011 polska młodzież uczestnicząca w projekcie wzięła udział w tygodniowych warsztatach w szkole Partnera „W poszukiwaniu inspiracji”. Podstawowym elementem wizyty były wspólne warsztaty uczennic i uczniów ZSP nr 12 – uczestników zajęć w ramach „Laboratorium Mody” oraz uczennic i uczniów partnera zagranicznego Istituto di Istruzione Superiore “R. Vaglio” w Bielli. Podczas wspólnej pracy pod kierunkiem nauczycieli z Polski i Włoch uczennice i uczniowie wypracowali koncepcje strojów oraz przygotowali ich realizację na potrzeby pokazu. Ukoronowaniem współpracy był zorganizowany w szkole pokaz mody, który składał się z trzech części: prezentacji przygotowanej przez uczennice i uczniów szkoły włoskiej, prezentacji kolekcji przygotowanej przez uczennice i uczniów ZSP nr 12 w ramach „Laboratorium Mody” oraz prezentacji strojów wspólnie wypracowanych podczas warsztatów. W sumie uczennice i uczniowie ZSP nr 12 zorganizowali we Włoszech cztery pokazy mody. Kolekcja mody uczniów z łódzkiej szkoły została bardzo dobrze przyjęta i wysoko oceniona. Szeroka relacja z pokazów została zamieszczona w trzech lokalnych gazetach. Podkreślano kreatywność i fantazję polskich uczniów oraz znaczenie nawiązanej współpracy dla wzajemnego poznawania się młodzieży i integracji Europy. Aby usprawnić komunikację, przez cały czas trwania projektu uczniowie uczestniczyli w zajęciach doskonalących umiejętności komunikacyjne w języku angielskim.

Podczas zajęć pozalekcyjnych uczniowie wzięli udział w różnych warsztatach. Były to:

1. warsztaty z technik informatycznych, multimedialnych i obsługi platformy internetowej,
2. warsztaty dotyczące tworzenia Indywidualnego Planu Działania każdego uczestnika projektu w celu zwiększenia zdolności i aktywności młodych osób do samodzielnego poszukiwania pracy, w szczególności przeciwdziałania bierności zawodowej, brakowi poczucia kompetencji, nierealistycznym oczekiwaniom wobec przyszłej pracy i brakowi rozpoznania wymagań rynku pracy i pracodawców,
3. warsztaty poświęcone wyrównywaniu szans kobiet i mężczyzn na rynku pracy,
4. warsztaty stylizacji i wizażu,
5. warsztaty poświęcone samozatrudnieniu.

Na potrzeby projektu została uruchomiona platforma internetowa, która była płaszczyzną wymiany doświadczeń, komunikacji pomiędzy uczestnikami projektu, nauczycielami, jak również uczniami szkoły partnerskiej. Są na niej również promowane projekty uczniowskie.

Uczniowie odwiedzili nowoczesne instytucje zajmujące się modą i jej promocją np. Akademię Sztuk Pięknych, zakłady pracy odzieżowe i graficzne itp.

Projekt w naszej ocenie zakończył się dużym sukcesem pedagogicznym i zaowocował złożeniem kolejnego wniosku z komponentem ponadnarodowym „Od laboratorium mody do fabryki stylu”.

## GEMELLAGGIO. IERI LA PASSERELLA ALL'IPSIA

# Dalla Polonia gli abiti degli studenti-stilisti

Gonne corte o a stoffa e coperti per le ragazze, blue-jeans e camicie colorate per i ragazzi, ma anche giacche e pantaloni di pelle e cinti scolpiti con la brillantezza; così vedono la «Moda rock anni 60» i ragazzi del terzo millennio. Le creazioni, ispirate al tema, sono state presentate ieri mattina in due sfilate all'Ipsia di Biella.

Protagonisti in passerella è nell'adattamento dell'intero show (abiti, luci, decorazioni, comunicazioni) sono stati gli studenti del vni per corsi di studio dell'Istituto Vaglio Rubens (indirizzi moda, grafico, elettrico, meccanico e agrario), che per primi hanno presentato la loro collezione per poi lasciare spazio a una trentina di allievi provenienti dalla Polonia. Questi ultimi hanno proposto un'interpretazione ancora più fantasiosa e quasi simbolica e surreale del tema proposto.

L'evento ha rappresentato la tappa conclusiva del progetto europeo «Laboratorio moda», realizzato in collaborazione con la «Scuola di moda e grafica ZSP» n. 12» della città di Łódź, nel centro della Polonia.

Alla presentazione dei capi, tutti originali e frutto dell'estro creativo dei ragazzi, coordinati dalle insegnanti Cristina Xhaet, Alessandra Lazzi e Caterina Boguslawski, sono intervenuti tra il pubblico altri studenti delle scuole superiori di primo e secondo grado ai quali è stata consegnata anche una scheda per esprimere il proprio gradimento su quanto presentato, proposta in inglese e in francese a sottolineare l'internazionalità del progetto.

La sfilata sarà riproposta anche oggi all'Istituto Pietro Sella di Monso. Gli ospiti polacchi visiteranno quindi Casa Zegna, il Cappellificio Gervo e la Fondazione Padoletti, quali esempi di ciò che il territorio offre dal punto di vista culturale e imprenditoriale.

DI MARIO



Una studentessa polacca presenta un modello di abito

leri il "gemellaggio" della scuola di Lods con l'istituto Sella promosso dall'Unione Europea. Julia e Artur: «Che belle montagne! Torneremo». Poi la visita a Casa Zegna

[illegible]

Region	województwo łódzkie 
Tytuł projektu	<b>Bioenergia dla Regionu - Manager Energetyki Odnawialnej</b>
Beneficjent	<b>Centrum Badań i Innowacji <i>Pro-Akademia</i></b>
Działanie PO KL	8.1. Rozwój pracowników i przedsiębiorstw w regionie
Poddziałanie PO KL	8.1.1. Wsparcie rozwoju kwalifikacji zawodowych i doradztwo dla przedsiębiorstw
Wartość ogółem	874. 057,00 PLN
Termin realizacji	01.09.2009-30.08.2011
Typ projektu	Konkursowy z komponentem ponadnarodowym
Strona internetowa	<a href="http://www.bioenergiadlaregionu.eu/pl/manager-energetyki-odnawialnej">www.bioenergiadlaregionu.eu/pl/manager-energetyki-odnawialnej</a>

### **Przesłanki realizacji projektu**

Rozwój odnawialnych źródeł energii jest strategicznym kierunkiem Unii, Polski i naszego regionu. Z uwagi na sprzyjające otoczenie makroekonomiczne, m.in. prawodawstwo Unii Europejskiej w zakresie zrównoważonego rozwoju, przedsiębiorstwa są przekonane, że ich przyszły rozwój, będzie zależał przede wszystkim od tego, czy będą dysponować wykwalifikowanym personelem. W regionie potrzebne są kadry, które będą w sposób kompleksowy łączyć różne dziedziny wiedzy, wymagające ciągłego uaktualniania, w szczególności: ekonomia środowiska i zasobów naturalnych, aktualne przepisy ochrony przyrody i inżynieria środowiskowa, zarządzania projektami i montażu finansowego z wykorzystaniem różnych źródeł kapitału.

### **Cele projektu**

Ogólnym celem projektu było podniesienie i dostosowanie kwalifikacji i umiejętności przez 150 pracujących osób dorosłych z województwa łódzkiego do potrzeb regionalnej gospodarki w zakresie zarządzania energetyką odnawialną i budownictwem zeroenergetycznym. W związku z tym, że w Polsce nie powstał do tej pory ani jeden budynek pasywny i zaledwie 4 budynki energooszczędne, zaawansowana wiedza na ten temat jest nieosiągalna - brakuje kompleksowych szkoleń zawodowych w tym zakresie, nie ma doświadczeń ani praktyki. Wobec powyższego Realizator projektu nawiązał kontakt z wiodącymi dla budownictwa energooszczędnego ośrodkami naukowymi we Włoszech i zdecydował o zaproszeniu do współpracy firmy KEO, której potencjał przyczynił się do lepszej realizacji celu niniejszego projektu w ramach komponentu ponadnarodowego.



Spółka KEO jest firmą typu spin-off, utworzoną przez absolwentów i pracowników naukowych Politechniki w Turynie. Pozostaje w stałej współpracy z naukowcami i współpracują z ekspertami z Politechniki. Specjalizuje się w realizacji projektów pro-ekologicznych, a przede wszystkim wdrażaniem kompleksowych rozwiązań w budownictwie. Od 2005 roku KEO organizuje ogólnowłoski konkurs dla projektantów, architektów i firm budowlanych na projekty rozwiązań w budownictwie

pasywnym, zatem posiada bieżący dostęp do najnowszych rozwiązań technologicznych i architektonicznych. Umożliwi prezentację zastosowanych rozwiązań.

Projekt został objęty patronatem Ministerstwa Środowiska, Marszałka Województwa Łódzkiego, Instytutu Paliw i Energii Odnawialnej oraz Politechniki Łódzkiej, Wydziału Inżynierii Procesowej i Ochrony Środowiska.



### **Najważniejsze działania**

Projekt polegał na zorganizowaniu i przeprowadzeniu 10 intensywnych cykli szkoleniowych, zorganizowanych w 5 następujących komponentach, z których każdy zawiera 4 czterogodzinne tematy szkoleniowe, 1 ośmiogodzinny warsztat i test wiedzy, a dodatkowo komponent ponadnarodowy:

- K1.Inżynieria środowiskowa: 1.Perspektywy rozwoju OZE do 2020r., 2.Biomasa i biogaz, 3.Energetyka słoneczna, 4.Energetyka wiatrowa, 5.Planowanie strategii niezależności energetycznej – warsztat.
- K2.Aktualne przepisy ochrony przyrody: 1.Polityka ekologiczna i energetyczna UE, Polski i woj. Łódzkiego, 2.Uwarunkowania prawne działania podmiotów sektora OZE, 3.Oceny oddziaływania na środowisko, 4.Partnerstwo publiczno-prywatne, 5.Studia przypadków dla energetyki odnawialnej – warsztat.
- K3.Zarządzanie energetyką odnawialną: 1.Nowoczesne metody zarządzania projektami, 2.Prognozowanie potrzeb energetycznych, 3.Rola banków w finansowaniu OZE, 4.Publiczne źródła finansowania OZE, 5.Przygotowanie wniosku o dofinansowanie-warsztat.
- K5.Ekonomia środowiska i zasobów naturalnych: 1.Zrównoważony rozwój jako strategia konkurencyjna przedsiębiorstwa, 2.Efekty ekologiczne, 3.Krajowy System Energetyczny w Polsce, 4.Towarowa Giełda Energii, 5.Studium wykonalności inwestycji OZE-warsztat.
- K6. Budownictwo energooszczędne: 1.Podstawowe normy i wymagania dla budownictwa energooszczędnego, 2.Zastosowanie urządzeń OZE do ogrzewania, oświetlenia, wentylacji, kanalizacji budynku pasywnego, 3.Doświadczenia włoskie w budownictwie pasywnym, 4.Prezentacja praktycznych rozwiązań architektonicznych i budowlanych, 5.Perspektywy rozwoju OZE do zastosowań w budownictwie pasywnym, 6.Opracowanie programu funkcjonalno-użytkowego budynku pasywnego w warunkach regionu łódzkiego przez każdego uczestnika.
- Ponadto została zorganizowana 4-dniowa wizyta studyjna we Włoszech, w regionie Piemontu, do Turynu dla 25 uczestników. W programie wizyty miał miejsce przegląd budynków pasywnych w różnych stadiach budowy, połączony z prezentacją praktyki architektonicznej, budowlanej i instalatorskiej.

### **Najważniejsze efekty**

1. Podniesienie kwalifikacji potwierdzonych certyfikatem *Managera Energetyki Odnawialnej* przez 150 osób i certyfikatem *Managera Budownictwa Energooszczędnego* przez 50 osób.
2. Zorganizowanie 800h szkoleń z zakresu energetyki odnawialnej, 400h praktycznych warsztatów, 50h testów wiedzy, i umiejętności.
3. Utworzenie platformy internetowej projektu, wspomagającej proces kształcenia.
4. Emisja 7 audycji radiowych i 7 audycji w TV regionalnej.
5. Wydanie Podręcznika Managera Energetyki Odnawialnej.
6. Zwrot kosztów dojazdu na szkolenia dla 76 uprawnionych BO spoza Łodzi.



### **Wartość dodana**

Wartością dodaną było podniesienie konkurencyjności województwa łódzkiego poprzez zwiększenie przewagi komparatywnej i potencjału rozwojowego pracujących osób dorosłych, dostarczenie nowego typu kompleksowych usług szkoleniowych o wysokiej jakości w formie cyklu szkoleń, promocja Life-Long Learning wśród mieszkańców regionu, odbiorców działań informacyjno-promocyjnych, a także zwiększenie mobilności zawodowej uczestników szkolenia na globalnym rynku pracy, ponieważ wszyscy otrzymali certyfikaty w języku polskim i angielskim, podpisane przez Dziekana Wydziału Inżynierii Procesowej i Ochrony Środowiska PŁ, Dyrektora Instytutu Paliw i Energii Odnawialnej.

Wartość dodana komponentu ponadnarodowego polega na przekazaniu aktualnej, wysokiej jakości wiedzy na temat budownictwa energooszczędnego trzem łódzkim wykładowcom, którzy będą dysponując znajomością rozwiązań technologicznych stosowanych we Włoszech, będą mogli wykorzystać tę wiedzę w kształceniu studentów na łódzkich uczelniach.


### **Trwałość projektu, zamierzenia i możliwości kontynuacji**

Trwałość projektu jest zapewniona dzięki istnieniu wielu możliwości dla podnoszenia kwalifikacji w zakresie szeroko rozumianej energetyki odnawialnej i budownictwa energooszczędnego, zarówno w ramach kolejnych projektów szkoleniowych CBI Pro-Akademia, finansowanych z dotacji, jak również dzięki aktywnej działalności klastra Bioenergia dla Regionu.

### **Wnioski i rekomendacje dla Samorządów Województw i Urzędów Marszałkowskich, płynące z realizacji projektu**

- Utworzenie platformy, na której prowadzona byłaby kampania na rzecz podnoszenia kwalifikacji obszarach tematycznych, związanych z budowaniem regionalnej gospodarki niskoemisyjnej, korzyści, wynikających z wdrażania technologii energooszczędnych i niskoemisyjnych oraz konsultowanie planów inwestycji ingerujących w środowiska.
- Prowadzenie dokształcania urzędników w kwestiach środowiskowych, niskiej emisji, energooszczędności i LCA.
- Stosowanie wysokich wymagań np. w procedurach przetargowych, zmuszających producentów, inwestorów i końcowych odbiorców stosowania rozwiązań niskoemisyjnych i energooszczędnych.
- Zbilansowanie potencjału bioenergetycznego województwa, a następnie permanentne monitorowanie rozwoju OZE w gminach.
- Zainicjowanie i wspieranie regionalnej sieci współpracy w obszarach tematycznych badania i/lub klastrów dedykowanych budowaniu gospodarki niskoemisyjnej.
- Organizowanie prezentacji dobrych praktyk z regionu i UE, połączonych z wizytami studyjnymi, zgodnie z zasadą show-how.
- Permanentne gromadzenie i udostępnianie danych w ujęciu regionalnym i tematycznym odnoszących się do kwestii niskiej emisji, energooszczędności i OZE.
- Rozpoznanie problematyki wyzwań dla regionalnego rynku pracy w kontekście rozwoju energetyki odnawialnej i budownictwa energooszczędnego.

*Dr Ewa Kochańska*

Region	województwo łódzkie 
Tytuł projektu	<b>„Bioenergia dla Regionu – rozwój sieci współpracy między nauką i gospodarką w obszarze odnawialnych źródeł energii w województwie łódzkim z wykorzystaniem rozwiązań niemieckiej sieci deENet”</b>
Beneficjent	<b>Centrum Badań i Innowacji <i>Pro-Akademia</i></b>
Działanie PO KL	8.2. Transfer wiedzy
Poddziałanie PO KL	8.2.1. Wsparcie dla współpracy sfery nauki i przedsiębiorstw
Wartość ogółem	961.578,00 PLN
Termin realizacji	01.05.2011-30.10.2012
Typ projektu	konkursowy współpracy ponadnarodowej
Strona internetowa	<a href="http://www.bioenergiadlaregionu.eu/pl/wspolpraca">www.bioenergiadlaregionu.eu/pl/wspolpraca</a>

### Przesłanki realizacji projektu

Rozwój Odnawialnych Źródeł Energii jest strategicznym kierunkiem Unii, Polski i naszego regionu. Cele gospodarki opartej na wiedzy w zakresie energetyki odnawialnej w województwie łódzkim osiąga się dzięki wykorzystaniu wszystkich dostępnych przewag konkurencyjnych, specyficznych dla naszego regionu, a przede wszystkim angażując bogate zaplecze naukowe i akademickie.

Region łódzki jest szczególnie predestynowany do rozwoju energetyki odnawialnej z uwagi na dobre warunki naturalne: najlepsze w Polsce warunki do uprawy biomasy, najlepsza po Pomorzu wietrzność, zasoby geotermalne i b. dobre nasłonecznienie.

Cechą branży jest bardzo szybki postęp technologiczny. Warunkiem koniecznym do budowy branżowego systemu innowacji w dziedzinie odnawialnych źródeł energii (OZE) jest zdolność do współdziałania pomiędzy sferą nauki, administracji i gospodarki.



W regionie łódzkim funkcjonuje sieć wspomagająca transfer wiedzy w branży OZE - Klaster *Bioenergia dla Regionu* (BdlaR), którego koordynatorem jest Centrum Badań i Innowacji *Pro-Akademia*. Członkami klastra są: przedsiębiorstwa, instytuty B+R, JST oraz instytucje otoczenia biznesu. Celem sieci jest działalność na rzecz zrównoważonego rozwoju bioenergetycznego województwa łódzkiego w ramach polityki energetycznej Polski i UE do 2030r. Klaster ma charakter otwarty, promuje idee *open innovation*, korzysta z dobrych praktyk zagranicznych, które można zaimplementować w regionie łódzkim.

### Cele projektu

Celem projektu jest opracowanie i wdrożenie modelu efektywnej sieci współpracy, wymiany informacji oraz transferu wiedzy w branży OZE między podmiotami działającymi w obszarze nauki i gospodarki z województwa łódzkiego z wykorzystaniem rozwiązań wypracowanych przez niemieckiego partnera – Sieć deENet oraz zacieśnienie współpracy pomiędzy klastrem *Bioenergia dla Regionu* i sieć deENet.





Partnerem projektu jest niemiecka Sieć deENet. Sieć działa w regionie Hesji od 2003 roku, a jej celem jest wypracowanie zintegrowanych rozwiązań systemowych w zakresie dostaw energii pozyskiwanej z odnawialnych źródeł energii, a także wypracowanie zintegrowanych technologii produkcji energii elektrycznej i ciepła, optymalizacja projektowania energooszczędnych procesów przemysłowych, opartej o OZE. Członkami sieci jest 99 podmiotów, w tym uczelnie, przedsiębiorstwa i samorządy lokalne.

### **Najważniejsze działania**

W ramach współpracy ponadnarodowej realizowane są następujące działania:

1. Zgromadzenie wiedzy na temat stosowanego modelu współpracy pomiędzy nauką a gospodarką w Hesji i ocena możliwości transferu niemieckich rozwiązań do warunków regionu łódzkiego;
2. Zdefiniowanie kluczowych warunków, które determinują efektywność transferu wiedzy w obszarze OZE w regionie łódzkim;
3. Upowszechnienie wiedzy na temat funkcjonowania niemieckiej sieci współpracy deENet w dziedzinie wśród interesariuszy regionalnego systemu innowacji;
4. Zintensyfikowanie transferu wiedzy pomiędzy nauką i gospodarką, dzięki wdrożonej platformie współpracy nauki i gospodarki, opartej na doświadczeniach niemieckich;
5. Nawiązanie bliskiej współpracy pomiędzy sieciami BdlaR i deENet i poszczególnymi członkami sieci.

We wrześniu 2012 zostanie zorganizowana wizyta studyjna do Kassel w Hesji dla 24 osób z województwa łódzkiego: pracowników przedsiębiorstw, pracowników instytucji badawczo-rozwojowych, instytucji otoczenia biznesu, jednostek samorządu terytorialnego i dziennikarzy. Cała wizyta będzie filmowana i transmitowana w czasie rzeczywistym poprzez platformę internetową, a film, pokazujący doświadczenia sieci deENet wraz z komentarzami polskich uczestników wyjazdu będzie emitowany w regionalnych mediach i przez stronę internetową.

W ramach projektu odbędzie się impreza matchmakingowa, służąca kojarzeniu partnerów z Łodzi i Hesji i promocji transferu wiedzy i innowacji. Do Łodzi przyjedzie 10 przedstawicieli sieci deENet z Hesji, zainteresowanych współpracą z sektorem OZE w Łódzkiem. Ponadto odbędzie się kampania promująca ideę współpracy nauki i gospodarki z udziałem partnerów z Niemiec, w ramach której będzie prezentowany model współpracy nauki i gospodarki w obszarze odnawialnych źródeł energii w województwie łódzkim z wykorzystaniem rozwiązań, wypracowanych w Niemczech.

Kampanii będą towarzyszyć spotkania typu „okrągły stół” z udziałem przedstawicieli BdlaR i deENet oraz środowisk opiniotwórczych w Łodzi i w Kassel.

### **Najważniejsze efekty**

1. Upowszechnienie wśród 200 podmiotów – przedsiębiorstw i sfery nauki niemieckiego transferu wiedzy w obszarze OZE.
2. Raport na temat dobrych praktyk, determinantów rozwoju współpracy nauki i gospodarki oraz zbioru rekomendacji jak zaimplementować rozwiązania sprawdzone w Niemczech do warunków województwa łódzkiego.

3. Umożliwienie nawiązania współpracy bilateralnej pomiędzy członkami klastra Bioenergia dla Regionu i członkami sieci deENet.
4. Udostępnienie podmiotom gospodarczym i instytutom naukowo-badawczym narzędzi rozwoju współpracy i budowania powiązań na poziomie regionu, kraju i Unii Europejskiej - platforma internetowa z trzema wersjami językowymi: polskim, angielskim i niemieckim.

### **Współpraca ponadnarodowa**

Projekt bazuje na rozwiązaniach wypracowanych przez partnera. Realizacja projektu byłaby niemożliwa bez jego udziału. Partner przekazuje swoje know-how, dzieli się doświadczeniem, organizuje kontakty z członkami sieci deENet, rekomenduje ekspertów i na wstępnym etapie projektu nie odnosi korzyści. Korzyści Partnera pojawiają się od momentu utworzenia platformy i spotkań matchmakingowych. Partner ponosi więc koszt obsługi platformy po swojej stronie oraz organizacji spotkań w Niemczech.

**Wartość dodana** przejawia się zarówno w celach, produktach i rezultatach – model efektywnej współpracy nauki i gospodarki w oparciu o sprawdzone rozwiązania niemieckie daje szansę na rozwój powiązań w obszarze OZE w Regionie Łódzkim w oparciu o najlepsze praktyki liderów OZE w Europie - Niemiec.

### **Trwałość projektu, zamierzenia i możliwości kontynuacji**

Trwałość projektu jest zapewniona dzięki istnieniu wielu płaszczyzn i możliwości dla rozwijania współpracy pomiędzy klastrem Bioenergia dla Regionu i siecią deENet w zakresie wdrażania innowacji i transferu technologii, szczególnie w obszarach tematycznych związanych z energetyką odnawialną, ochroną środowiska, gospodarką odpadami, pozyskiwaniem energii elektrycznej i ciepła z przemysłowych odpadów organicznych itp. Ponadto podmioty - członkowie BdlaR i deENetu mają szansę na wspólne projekty, finansowane w ramach programów Unii Europejskiej np. EWT, 7PR.

### **Napotkane bariery**


Najpoważniejszym problemem w realizacji projektu jest niestabilność kursu walutowego, który w okresie realizacji projektu zmieniła się od 3,8 w dniu składania wniosku o dofinansowanie, 3,9 w maju 2011, w chwili rozpoczynania projektu, poprzez 4,45 we wrześniu 2011 i 4,23 w styczniu 2012. Wahania kursowe utrudniają bieżące rozliczenia. Dodatkowym problemem są zmienne, bardzo wysokie opłaty za przelewy walutowe.

### **Wnioski i rekomendacje dla Samorządów Województw i Urzędów Marszałkowskich, płynące z realizacji projektu**

- Integracja platform internetowych, na których prowadzona jest promocja zagadnień współpracy nauki i gospodarki w obszarach odnawialnych źródeł energii.
- Motywowanie samorządów lokalnych do uczestniczenia w klastrach i sieciach współpracy, łączących naukę i gospodarkę na poziomie regionalnym, krajowym i unijnym
- Angażowanie się urzędów regionalnych i zachęcanie samorządów lokalnych w realizację projektów międzynarodowych.
- Prowadzenie doksztalcenia urzędników w kwestiach budowania sieci współpracy nauki i gospodarki oraz transferu wiedzy i technologii, zwłaszcza w obszarach OZE.

- Organizowanie prezentacji dobrych praktyk z regionu i UE, połączonych z wizytami studyjnymi, zgodnie z zasadą show-how.
- Permanentne gromadzenie i udostępnianie danych w ujęciu regionalnym i tematycznym odnoszących się do kwestii niskiej emisji, energooszczędności i OZE.
- Wyznaczenie mierzalnych celów w zakresie budowania sieci współpracy pomiędzy nauką i gospodarką, nawiązywania kontaktów międzynarodowych przez regionalne klastry.

*Dr Ewa Kochańska*

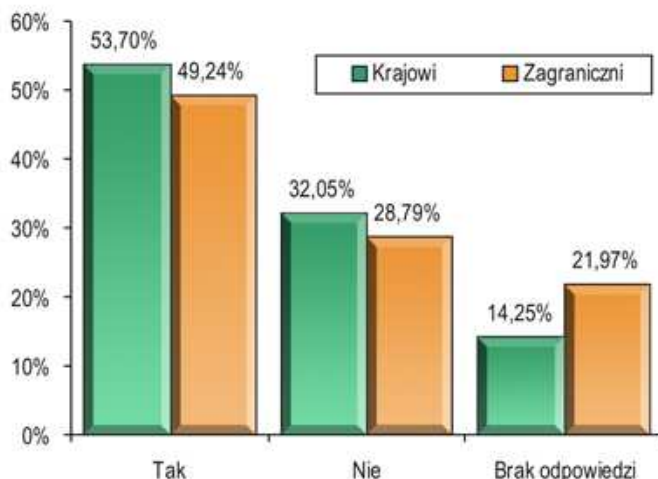
Region	województwo łódzkie 
Tytuł projektu	„Zawód Pamiątkarz”
Beneficjent	<b>Regionalna Organizacja Turystyczna Województwa Łódzkiego</b>
Działanie PO KL	8.1. Rozwój pracowników i przedsiębiorstw w regionie
Poddziałanie PO KL	8.1.1 Wspieranie rozwoju kwalifikacji zawodowych i doradztwo dla przedsiębiorstw
Wartość ogółem	313 464,11 PLN
Termin realizacji	01.10.2009 – 30.06.2010
Typ	konkursowy
Strona internetowa	<a href="http://www.pamiatkarz.edu.pl">www.pamiatkarz.edu.pl</a>

Potrzeba realizacji projektu „Zawód Pamiątkarz” wiązała się przede wszystkim z problemem niestabilności rynku pracy, wynikającej z procesów przemian gospodarczych, które wymuszają na osobach pracujących dopasowywanie kwalifikacji do oczekiwań rynku, tak aby były bardziej konkurencyjne i posiadały dodatkowe umiejętności poszukiwane przez restrukturyzowaną gospodarkę regionu.

Główne przesłanki, które wskazywały na potrzebę realizacji wsparcia:

- Deficyt kadr zdolnych do adaptacji na zmieniającym się rynku pracy i potrzeba zdobywania nowych kwalifikacji dla większej elastyczności na rynku pracy (Krajowa Strategia Zatrudnienia na lata 2007-2013).
- Dzięki sfinansowaniu szkoleń z EFS wzrosła aktywność edukacyjna osób pracujących, dla których największą barierą w zdobywaniu nowych kwalifikacji przez udział w szkoleniach są koszty (ponad 30% osób pracujących według Krajowej Strategii Zatrudnienia na lata 2007-2013).
- Brak turystycznego wizerunku województwa łódzkiego. Panujące powszechnie przekonanie o niskiej atrakcyjności turystycznej województwa – zarówno wśród lokalnej społeczności, jak i turystów (Program rozwoju turystyki w województwie łódzkim na lata 2007-2020).
- Brak społecznych podstaw do rozwoju turystyki w województwie łódzkim, w tym odpowiednio wykwalifikowanych kadr (Program rozwoju turystyki w województwie łódzkim na lata 2007-2020 – część strategiczna – Priorytety rozwoju turystyki w województwie łódzkim: priorytet 3, cel strategiczny 3).
- Osoby po 45. roku życia znajdują się w szczególnie trudnej sytuacji na rynku pracy i w związku z tym narażone są na ryzyko wykluczenia (PD 2009).
- Niski poziom aktywności zawodowej osób pracujących będących powyżej 45. roku życia prowadzący do wcześniejszej dezaktywizacji zawodowej.
- Niewystarczająca oferta pamiątek i upominków w regionie. Zgodnie z raportem ROTWŁ – *Ruch turystyczny w woj. łódzkim w 2008r.* blisko 54% turystów krajowych i zagranicznych deklaruje możliwość wydania większych kwot na zakupy, głównie pamiątek i upominków.

**Wykres nr 1. Deklaracje odwiedzających województwo łódzkie w 2008 r. o możliwości wydatkowania większych sum pieniężnych, głównie na zakup pamiątek i upominków.**



Celem głównym projektu było **dostosowanie kwalifikacji 30 osób pracujących kobiet i mężczyzn (w tym min. 50% po 45 roku życia) do zmieniających się potrzeb rynku, poprzez umożliwienie im zdobycia nowych kwalifikacji oczekiwanych przez gospodarkę Regionu.**

Cele szczegółowe:

- Wzrost wiedzy i nabycie nowych kwalifikacji w zawodzie Pamiątkarza, pozwalających na zmianę zawodu lub samozatrudnienie i pożądaných dla zrównoważonego rozwoju turystyki
- Zwiększenie ilości osób produkujących pamiątki regionalne
- Wsparcie rozwoju turystyki w Regionie Łódzkim poprzez zwiększenie liczby wykwalifikowanej kadry turystycznej
- Zwiększenie zdolności osób pracujących po 45 roku życia do utrzymania aktywności zawodowej na rynku pracy
- Wzrost aktywności edukacyjnej osób pracujących
- Wzrost świadomości o uczeniu się przez całe życie
- Wsparcie długofalowe beneficjentów projektu, którzy uzyskają nowe kwalifikacje pozwalające na utrzymanie zatrudnienia lub zmianę pracy

W ramach **Zadania nr 1 – Zarządzanie projektem** – podjęto następujące działania:

- Realizacja zadań zarządczych i organizacyjnych w projekcie
- Realizacja zadań administracyjnych i sprawozdawczych w projekcie
- Doposażenie Regionalnego Biura Projektu w Łodzi w sprzęt biurowy
- Prowadzenie wyodrębnionego rachunku bankowego

W ramach **Zadania nr 2 – Działania informacyjno – promocyjne i rekrutacja beneficjentów** – podjęto następujące działania:

- Stworzenie, administrowanie oraz obsługa redakcyjna i graficzna profesjonalnej strony projektu.
- Przeprowadzenie kampanii informacyjno-rekrutacyjnej w 2009r. i kampanii informacyjnej w 2010r.

- Opracowanie, produkcja i dystrybucja materiałów reklamowych projektu (ulotki, plakaty, rollupy)
- Organizacja 4 spotkań informacyjnych w Łęczycy i Łowiczu
- Organizacja 5 spotkań rekrutacyjnych z doradcą zawodowym, który określił przydatność zawodową kandydatów.
- Wydanie i dystrybucja wielostronicowego folderu opisującego rezultaty projektu, sylwetki oraz prace stworzone przez beneficjentów projektu.
- Organizacja wystawy prac konkursowych beneficjentów projektu (czerwiec 2010), w której uczestniczyli przedstawiciele jst, branży turystycznej woj. łódzkiego, przedstawiciele mediów oraz absolwenci projektu.

W ramach **Zadania nr 3 – Realizacja specjalistycznego kursu zawodowego - podjęto** następujące działania:

- Przygotowanie, zakup i przekazanie beneficjentom projektu materiałów szkoleniowych.
- Zakup materiałów szkoleniowych do ćwiczeń warsztatowych.
- Zakup specjalistycznego sprzętu szkoleniowego.
- Beneficjentom projektu zapewniono sale szkoleniowe oraz usługi gastronomiczne.
- Przeprowadzenie 32 godzin zajęć teoretycznych dla każdej z 2 grup (w tym: Podstawy marketingu, Psychologia sprzedaży, Wiedza o rynku turystycznym i przykłady dobrych praktyk, Prawo autorskie, Wzornictwo artystyczne i użytkowa sztuka ludowa oraz Dziedzictwo kultury wsi).
- Przeprowadzenie 112 godzin / grupę zajęć warsztatowych (w tym zajęcia z: ceramiki, rzeźby, malowania na szkle i witrażu, wycinankarstwa, haftu, decoupage, filcowania, batiku, papieru czerpanego, wikliniarstwa oraz tkaniny artystycznej).
- Przeprowadzenie 1200 osobogodzin praktyk indywidualnych w wybranych przez beneficjentów projektu technikach pod kierunkiem twórców w pracowniach artystycznych i warsztatach rzemieślniczych.
- Organizacja egzaminu końcowego sprawdzającego wiedzę nabytą przez beneficjentów projektu.
- Rozstrzygnięcie konkursu na najlepszą pamiątkę stworzoną w ramach projektu „Zawód Pamiątkarz”.
- Wydanie beneficjentom projektu certyfikatów ukończenia kursu.

#### Najważniejsze efekty:

- Ukończenie przez 30 osób kursu w ramach projektu „Zawód Pamiątkarz” (100% założonego wskaźnika).
- Wydanie 30 certyfikatów ukończenia kursu w ramach projektu „Zawód Pamiątkarz” (100% założonego wskaźnika).
- Wydanie 630 sztuk folderu opisującego rezultaty projektu, sylwetki uczestników projektu oraz prace konkursowe przez nich stworzone.
- Nabycie przez 30 uczestników projektu umiejętności kluczowych i praktycznych tj.
  - Wzrost umiejętności komunikacji i zachowań asertywnych w kontaktach interpersonalnych;
  - Nabycie umiejętności rozwiązywania problemów związanych z pracą twórczą;
  - Wzrost umiejętności organizowania własnej pracy poprzez poznanie przykładów dobrych praktyk;
  - Nabycie umiejętności twórczych w sferze produkcji pamiątek;
  - Poznanie zasad działania na rynku turystycznym.
- Nabycie przez 30 uczestników projektu zdolności motywacyjnych i osobistych predyspozycji:
  - Zwiększenie motywacji do pracy;
  - Podniesienie poziomu samooceny;
  - Wzrost wiary we własne siły w związku z nabyciem nowych umiejętności zawodowych;
  - Poprawa wizerunku, większe zdyscyplinowanie i zaangażowanie w wykonywane zajęcia.

- Pozyskanie nowej, wykwalifikowanej kadry wytwórców pamiątek regionalnych.
- Zwiększenie zdolności uczestników kursu ( w tym osób po 45. roku życia) do utrzymania aktywności zawodowej na rynku pracy.

Największym sukcesem Projektu „Zawód Pamiątkarz” było przygotowanie 30 osób do pracy w zawodzie Pamiątkarza i stworzenie przez nich blisko 70 prototypów pamiątek z Regionu Łódzkiego. Projekt cieszył się bardzo dużym zainteresowaniem mieszkańców województwa łódzkiego a entuzjastyczne opinie samych beneficjentów dają powód do zadowolenia z dobrze przeprowadzonego procesu szkoleniowego. Mimo, iż projekt zakończył się w 2010 r. Regionalna Organizacja Turystyczna Województwa Łódzkiego jest w stałym kontakcie z beneficjentami projektu, włączając ich w różne wydarzenia promocyjne np. w organizację wystaw pamiątek w ramach Jarmarku Wojewódzkiego w 2010 i 2011 r.

Wartością dodaną projektu były dodatkowe działania promocyjne tj. stworzenie filmu promocyjnego ukazującego sylwetki uczestników projektu i trenerów, oraz poświęcenie całego wydania Magazynu PURPOSE – Przedsiębiorczość w kulturze (czerwiec 2010) tematowi „Pamiątka”. Nieocenioną wartością projektu była integracja uczestników projektu, która przeniosła się w sposób niespodziewany z poziomu zawodowego na poziom osobisty, tworząc zgraną i bardzo zmotywowaną grupę ludzi, którzy do chwili obecnej utrzymują ze sobą kontakt.

Jedną z barier jaką należało pokonać podczas realizacji Projektu była mała wiedza na temat pracy i korzyści płynących z wykonywania zawodu Pamiątkarza. Pamiątkarz należy obecnie do tzw. ginących zawodów. Według „Klasyfikacji zawodów i specjalności” na potrzeby rynku pracy określonej rozporządzeniem ministra właściwego do spraw pracy (Dz. U. z 2007 r. 106, poz. 782) zawód Pamiątkarz widnieje pod numerem (733102). Niestety, tak jak dla wielu zawodów występujących we wspomnianym wyżej dokumencie nie określono w Polsce odpowiedniej ścieżki kształcenia ani procesu formalnego nadawania uprawnień dla zawodów wykonywanych przez twórców ludowych, jak np. dla zawodu Pamiątkarza. Projekt przeprowadzony przez Regionalną Organizację Turystyczną Województwa Łódzkiego miał więc na celu spopularyzowanie tego nietypowego zawodu, co zdaniem organizatorów, udało się osiągnąć.

*Agnieszka Koralewska, Emilia Słomska*



**Grupa Łowicz**



**Grupa Łęczyca**



**Wystawa  
podsumowująca**



**Wręczenie  
certyfikatów**

Region	województwo łódzkie 
Tytuł projektu	<b>„Kapitał Innowacji 2009. Aktualizacja Regionalnej Strategii Innowacji w województwie łódzkim”</b>
Beneficjent	<b>Województwo Łódzkie Wydział ds. Społeczeństwa Informacyjnego Departamentu Infrastruktury Urzędu Marszałkowskiego w Łodzi</b>
Działanie PO KL	8.2 Transfer wiedzy
Poddziałanie PO KL	8.2.2 Regionalne Strategie Innowacji
Wartość ogółem	700 000,00 PLN
Termin realizacji	15.12.2008 - 30.06.2010
Typ	konkursowy
Strona internetowa	<a href="http://www.si.lodzkie.pl/rsi">www.si.lodzkie.pl/rsi</a>

Innowacyjność gospodarki stanowi jeden z kluczowych obszarów polityki rozwoju regionu. Województwo łódzkie, podobnie jak pozostałe polskie regiony, jest nie najlepiej oceniane w skali Unii Europejskiej. Wg rankingu *Regional Innovation Scoreboard (RIS) 2009* województwo łódzkie znajdowało się w grupie regionów nisko innowacyjnych, najgorzej ocenianych pod tym względem we Wspólnocie. Przy czym pięć polskich regionów zostało sklasyfikowanych w nieco lepszej grupie. Innowacyjność gospodarki jest w sposób istotny uwzględniana w założeniach polityki rozwoju regionu. Nawiązuje do niej Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego na lata 2007-2020, w szczególności w ramach obszarów priorytetowych *Baza gospodarcza* oraz *Społeczeństwo Informacyjne*. Analiza SWOT, wynikająca z przeprowadzonych badań, zawarta w obowiązującej Regionalnej Strategii Innowacji RSI LORIS 2005-2013 (RSI) przyjętej do realizacji w 2005 r. (Uchwała Sejmiku Województwa Łódzkiego XLI/612/2005 z dnia 28 kwietnia 2005 r.) obejmuje słabości dotyczące technologii informacyjno - komunikacyjnych takie jak: niedostateczny w porównaniu z innymi regionami potencjał innowacyjny województwa w obszarze technologii telekomunikacyjnych i teleinformatycznych, duże dysproporcje w zakresie infrastruktury i usług informatycznych między, niekorzystny stan sektora TIT w porównaniu z innymi województwami, słabą kondycję firm sektora IT w regionie. W ramach Priorytetu V RSI wskazano, że rozwój społeczeństwa informacyjnego jest warunkiem pełnego włączenia się województwa we współczesny proces przemian gospodarczo-społecznych, w których wiedza i informacja są znaczącymi zasobami gospodarczymi. Wskazano na efektywne wykorzystanie informacji jako źródło tworzenia nowych trwałych przewag konkurencyjnych<sup>1</sup>. Tym samym w założeniach polityki rozwoju regionu istotnie powiązано obszary innowacyjności gospodarki i społeczeństwa informacyjnego.

Rzeczywistość społeczno-gospodarcza cechuje się dużą zmiennością. W szczególności dotyczy to zagadnień związanych ze społeczeństwem informacyjnym. Stale pojawiają się bowiem nowe wynalazki technologiczne, postępuje informatyzacja różnych dziedzin życia, aktywności społecznych i gospodarczych oraz usług publicznych. Ważnym wyzwaniem jest dostosowywanie założeń polityki rozwoju regionu do aktualnej sytuacji. Aby było to możliwe niezbędne są mechanizmy diagnozy stanu obecnego. Badania statystyki publicznej, prowadzone w ujęciu ilościowym, dostarczają wielu cennych informacji. Nie są jednak wystarczające.

Ze względu na dezaktualizację założeń RSI w województwie łódzkim, opartych na diagnozie opartej na pracach zespołów badawczych przeprowadzonych w latach 2003-2004 niezbędna była aktualizacja wiedzy w tym zakresie oraz podejmowanie działań szkoleniowych. Stąd też obok wielu cennych działań prowadzonych przez środowisko naukowe regionu, badań i analiz skupionych na sferze gospodarki realizowanych w ramach innego projektu systemowego „Aktualizacja RSI – Badania i Monitoring”, zasadne stało się przeprowadzenie badań dotyczących zagadnień społeczeństwa informacyjnego.



Za cel ogólny projektu uznano aktualizację RSI poprzez stanu gospodarki opartej na wiedzy w regionie oraz wykorzystaniem innowacyjnych rozwiązań teleinformatycznych w jednostkach zajmujących się opracowaniem i wdrażaniem założeń RSI, które w efekcie ma służyć ustaleniu ich potrzeb szkoleniowych.

Cele szczegółowe to:

- Pozyskanie danych dotyczących gospodarki opartej na wiedzy oraz stopnia umiejętności wykorzystania innowacyjnych rozwiązań ICT, funkcjonujących w jednostkach opracowujących i wdrażających RSI.
- Określenie potrzeb szkoleniowych dla jednostek zajmujących się opracowaniem i wdrażaniem RSI.

W ramach projektu zlecono realizację przedsięwzięcia badawczego Stowarzyszeniu "Miasta w Internecie". Ogólnym celem badania było zdiagnozowanie luki kompetencyjnej związanej z wprowadzaniem innowacyjnych rozwiązań teleinformatycznych na pięciu obszarach: wśród mieszkańców województwa łódzkiego (gospodarstwa domowe), przedsiębiorstw, jednostek samorządu terytorialnego, jednostek edukacyjnych i naukowych (szkoły wyższe).

W związku z powyższym, zrealizowano 6 podprojektów badawczych, którymi objęte zostały:

1. Gospodarstwa domowe i mieszkańcy województwa.
2. Przedsiębiorstwa zlokalizowane na terenie województwa.
3. Jednostki samorządu terytorialnego (urzędy gmin, miast oraz starostwa powiatowe).
4. Jednostki edukacyjne podległe Kuratorium Oświaty w Łodzi.
5. Szkoły wyższe zlokalizowane w województwie łódzkim.
6. Pracownicy Urzędu Marszałkowskiego w Łodzi związani funkcjonalnie z Regionalną Strategią Innowacji.

Czynności badawcze zostały przygotowane i zrealizowane w okresie od 1 marca do 30 kwietnia 2010 roku.

Kluczowe wnioski z badań.

Z badania gospodarstw domowych województwa łódzkiego wynika, że przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu, obejmując ego szerokie i ważne grupy społeczne w województwie, nie powinno być wyłącznie działaniem ukierunkowanym na dostarczenie technologii, ale przede wszystkim zapobieganiem wykluczeniu społecznemu i wzmacnianiem kapitału społecznego. Problemem nie jest brak sprzętu czy dostępu do Internetu. Choć brak możliwości technicznych i finansowych jest istotnym czynnikiem, któremu należy przeciwdziałać, to znacznie częściej barierę stanowią brak motywacji, wiedzy i umiejętności korzystania z komputerów i Internetu. Z badania wynika, iż inwestowanie w budowę sieci szerokopasmowych wcale nie musi przyczynić się do zmniejszenia skali wykluczenia cyfrowego w województwie łódzkim, gdyż pomija główne bariery natury mentalnej. Konsekwencją tego może być postępujące rozwarstwienie społeczeństwa i wykluczenie osób, które z tych technologii nie będą potrafiły skorzystać.

Występuje także rozwarstwienie wewnątrz grupy użytkowników ICT. Większość z nich wykazuje duże luki kompetencyjne i brak umiejętności posługiwania się podstawowymi urządzeniami bądź aplikacjami teleinformatycznymi. Jak wynika z badania, osoby z grup najbardziej wykluczonych cyfrowo w województwie łódzkim (rolnicy, ludzie starsi, najgorzej wykształceni), jeśli używają ICT, czynią to w sposób bardzo podstawowy z nastawieniem na rozrywkę oraz kontakty ze znajomymi. Rzadziej wykorzystują Internet do nauki bądź pracy, przez co nie rozwijają swoich kompetencji zawodowych i społecznych i tym samym nie podnosi się ich jakość życia i pracy.

Mimo dostępu do Internetu i posiadanych zasobów przedsiębiorcy w województwie łódzkim wykorzystują usługi teleinformatyczne w sposób zbyt powierzchowny w stosunku do możliwości i potencjału. Problemem nie jest brak dostępu do usług teleinformatycznych, ale nieumiejętne wykorzystywanie posiadanych zasobów. Można zatem wskazać lukę

kompetencyjną w zakresie wiedzy na temat sposobów wykorzystywania sprzętu i usług teleinformatycznych. Przedsiębiorcy w województwie łódzkim w niewielkim stopniu wykorzystują zaawansowane usługi teleinformatyczne. Brak wiedzy na temat możliwości wykorzystywania usług teleinformatycznych i brak prób wdrażania ich w kolejnych obszarach działalności skutkuje ograniczeniem się do podstawowych i najbardziej popularnych usług. Teleinformatyka wśród przedsiębiorców województwa łódzkiego kojarzona jest głównie z inwestowaniem w sprzęt. Potwierdza to tezę o braku wiedzy na temat możliwości wykorzystania usług teleinformatycznych w bieżącej działalności przedsiębiorstwa i ich wpływu na konkurencyjność firmy. Niskie nakłady na usługi teleinformatyczne skutkują brakiem nowych rozwiązań technologicznych, co nie wpływa korzystnie na funkcjonowanie przedsiębiorstw. Niski poziom wiedzy na temat usług teleinformatycznych powoduje, iż korzyści, jakie mogą one przynieść są marginalizowane, przeważają jedynie krótkoterminowe kryteria ekonomiczne. Bariery utrudniającymi wprowadzanie nowych rozwiązań teleinformatycznych, wskazywanymi przez przedsiębiorców, są głównie czynniki materialne. Brak wsparcia finansowego oraz trudny dostęp do funduszy strukturalnych są wskazywane, jako bariery we wdrażaniu rozwiązań teleinformatycznych. Poza zasobami finansowymi często wskazywane są: brak doświadczenia, kompetencji oraz wiedzy o istniejących rozwiązaniach. Badani wskazują także na niewielkie wsparcie samorządów i podmiotów lokalnych we wdrażaniu usług teleinformatycznych. Jako źródła innowacji głównie wskazywane są podmioty lokalne: samorządy, lokalni przedsiębiorcy, mieszkańcy. To na gruncie lokalnym powstają pomysły i rozwiązania wpierające działalność przedsiębiorstw w województwie łódzkim. Poziom współpracy jest jednak zdecydowanie zbyt niski, ponieważ z jakichkolwiek form współpracy przy wdrażaniu usług teleinformatycznych korzystał niewielki odsetek przedsiębiorców. Brak zaufania do takich podmiotów, jak: instytucje badawczo-rozwojowe, jednostki otoczenia biznesu, organizacje pozarządowe, czy samorządy lokalne

Jednostki samorządu terytorialnego w województwie łódzkim są relatywnie dobrze zaopatrzone w sprzęt teleinformatyczny niezbędny do realizacji ich podstawowych zadań. Jednocześnie, wykorzystują one narzędzia ICT w stopniu ograniczonym. Rzadko podejmują działania na rzecz wdrażania innowacyjnych rozwiązań teleinformatycznych, a barier w rozwoju na tym obszarze upatrują przede wszystkim w czynnikach zewnętrznych, związanych głównie z finansami. Jednocześnie dosyć wysoko oceniają własne przygotowanie do wdrażania takich rozwiązań. Panuje wśród nich dość powszechne przekonanie, że technologie teleinformatyczne wiążą się ze wzrostem ilości procedur w urzędzie oraz zwiększeniem ilości pracy do wykonania. Badani obawiają się też, że wprowadzenie nowych rozwiązań wiąże się z koniecznością dodatkowych szkoleń i wymusi podnoszenie kompetencji przez pracowników urzędu. Równocześnie obawiają się, że nowe technologie w dużym stopniu zwiększą koszty funkcjonowania urzędu.

Z przeprowadzonych zogniskowanych wywiadów grupowych wynika, iż dostęp do urządzeń teleinformatycznych na uczelniach wyższych w województwie łódzkim jest zróżnicowany w zależności od typu uczelni i rodzaju wydziału. Ich możliwości nie są w pełni wykorzystywane, co wiąże się niskimi kompetencjami cyfrowymi pracowników naukowych i dydaktycznych, utrudnieniami technicznymi i ograniczonym przepływem informacji na temat możliwości korzystania z narzędzi i technologii ICT. Badani stwierdzają, że istnieją duże braki w dostępie do rozwiązań ICT. Za główną barierę ograniczającą możliwość rozwoju narzędzi teleinformatycznych na uczelniach wyższych, uznano brak środków finansowych. Korzystanie z rozwiązań ICT na uczelniach wyższych w województwie łódzkim jest powszechne, aczkolwiek umiejętności posługiwania się narzędziami i technologiami ICT są zróżnicowane. Do grupy osób posiadających najwyższe kompetencje w tym zakresie należą studenci i pracownicy administracji. Luka kompetencyjna zidentyfikowana na tym obszarze dotyczy przede wszystkim pracowników naukowych i dydaktycznych. Potencjał badawczy regionu łódzkiego z punktu widzenia szkół wyższych określono jako dobry, co przejawia się w liczbie uczelni, wykwalifikowanej kadrze i zasobach technologicznych. Jest on jednak ulokowany na uczelniach państwowych, a nie prywatnych. Istnieją bariery w rozwoju sektora B+R w zakresie rozwiązań ICT, przede wszystkim finansowe i proceduralne. Współpraca łódzkiego sektora B+R z przedsiębiorcami

nie wypada korzystnie. Utrudnia ją brak środków finansowych, bariery biurokratyczne, ale również nie wypracowanie partnerskich relacji pomiędzy sektorami biznesu i nauki. Problemem jest też niewiedza o potencjalnych korzyściach i opór mentalny przedsiębiorców przed podejmowaniem długotrwałej i niepewnej w konsekwencjach współpracy. Kooperacja sektora B+R z administracją również jest problematyczna. W tym przypadku problemów dostarcza słabe przygotowanie pracowników urzędu do współpracy przy projektach, nadmierny formalizm i biurokracja oraz brak wyraźnych regulacji publicznoprawnych.

Z badania jednostek edukacyjnych wynika, że jako jedyne spośród objętych niniejszym raportem podmiotów charakteryzują się one wyraźnym deficytem infrastrukturalnym i sprzętowym jeśli chodzi o technologie ICT. Widoczne są zarówno istotne braki sprzętowe, jak i bariery finansowe w rozwijaniu nowych technologii. Główną barierą utrudniającą wykorzystanie rozwiązań ICT w działalności administracyjnej i dydaktycznej, nawet na podstawowym poziomie, są – poza barierami finansowymi – obawy przed ujawnieniem luk kompetencyjnych pracowników jednostek edukacyjnych. Nowe technologie nie kojarzą się z podniesieniem jakości pracy i kształcenia, ale dodatkowymi obowiązkami i koniecznością podnoszenia kwalifikacji pracowników. Badane jednostki edukacyjne nie dostrzegają aktywnej roli samorządów lokalnych jako partnerów we wdrażaniu nowoczesnych rozwiązań ICT. Z badania wynika, że sposobem na niwelowanie luki kompetencyjnej pracowników tych jednostek powinno być wdrażanie rozwiązań bezpośrednio podnoszących jakość pracy i kształcenia. Z badania dotyczącego osób zajmujących się wdrażaniem RSI wynika, iż przebieg realizacji podejmowanych działań w zakresie strategii wymaga udoskonaleń. Brakuje spójności w podejmowanych działaniach. Realizację utrudniają procedury, brak kreatywnego nastawienia urzędników, oraz brak liderów pośredniczących pomiędzy władzami województwa a grupą osób zaangażowanych do działań w ramach RSI. Działanie te nie przyniosły jak dotąd spodziewanych korzyści gospodarczych. Nie przyczyniły się m.in. do wzrostu konkurencyjności przedsiębiorstw. Jednakże, miały pozytywny wpływ na podniesienie świadomości władz i urzędników na temat innowacyjności i wpływu innowacji na rozwój gospodarki województwa łódzkiego. Zdaniem badanych, działania, które miałyby pomóc w rozwoju przedsiębiorczości na obszarze ICT powinny zacząć się od edukacji i administracji. Z badań wynika, iż łódzki sektor B+R nie jest w stanie przyczynić się do rozwoju gospodarki opartej na wiedzy. Jako główną przyczynę wskazuje się brak zorientowania sektora B+R na komercjalizację wyników badań i współpracę z przedsiębiorcami. Współpracę pomiędzy przedsiębiorcami a łódzkim sektorem B+R i instytucjami pośredniczącymi utrudnia brak środków finansowych, bariery ze strony przedsiębiorców w podejmowaniu wspólnych działań, nieumiejętność komercjalizacji wyników badań oraz brak przepływu informacji na temat możliwości współpracy. Stwierdzono, że administracja publiczna nie jest otwarta na wprowadzenie innowacyjnych rozwiązań ICT. Problemem są: opory pracowników na poziomie mentalnym, brak środków finansowych, jak i przeszkody proceduralne<sup>410</sup>.

Wnioski z badań znajdują odzwierciedlenie w pracach nad aktualizacją RSI oraz przedsięwzięciach szkoleniowych i informacyjno-promocyjnych realizowanych w ramach polityki rozwoju regionu, w tym projektach własnych PO KL.

*Opracowanie przygotowane na podstawie  
strony internetowej [www.si.lodzkie.pl/rsi](http://www.si.lodzkie.pl/rsi)*

---

<sup>410</sup> Informacje o wynikach badań pochodzą ze streszczenia zawartego w raporcie „Badanie potencjału innowacyjnego województwa łódzkiego w zakresie ICT – identyfikacja luk kompetencyjnych” [www.si.lodzkie.pl](http://www.si.lodzkie.pl).

Region	województwo pomorskie 
Tytuł projektu	<b>„INNOpomorze - kampania promującą przedsiębiorczość, innowacyjność i kreatywność na Pomorzu” „INNOpomorze – partnerstwo dla innowacji”</b>
Beneficjent	<b>Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego</b>
Działanie PO KL	8.2 Transfer wiedzy
Poddziałanie PO KL	8.2.2 Regionalne Strategie Innowacji
Wartość ogółem	2 089 960,00 PLN – I edycja 1 953 959,00 PLN – II edycja
Termin realizacji	01.01.2009-31.05.2010 – I edycja 01.06.2010-31.12.2011 – II edycja
Typ	systemowy
Strona internetowa	<a href="http://www.innopomorze.pomorskie.eu">www.innopomorze.pomorskie.eu</a>

Stworzenie kultury innowacyjnej jest procesem ciągłym, wymagającym podjęcia wielu działań i zaangażowania wielu podmiotów, którego efekty widoczne są w perspektywie kilku lat. Działania te mają na celu wykreowanie, w dłuższym okresie, zwiększonego wzrostu gospodarczego poprzez zwiększenie liczby wdrożeń, między innymi dzięki zacieśnieniu współpracy środowiska biznesowego i naukowego. Wymaga to podejmowania konsekwentnych, spójnych i skoordynowanych działań nastawionych na długofalowość, zmierzających do poprawy konkurencyjności regionu poprzez wzrost innowacyjności gospodarki. Istotnym zagadnieniem w tym procesie jest także zdefiniowanie ról poszczególnych aktorów otoczenia innowacji oraz zwiększenie ich kompetencji. Aby skutecznie realizować zapisy Regionalnej Strategii Innowacji dla Województwa Pomorskiego, a tym samym, w przyszłości móc mówić o kulturze innowacyjnej Regionu, Samorząd Województwa Pomorskiego zaplanował konkretne działania, mające na celu zacieśnianie współpracy podmiotów gospodarczych w ramach „złotego trójkąta”, czyli wśród przedstawicieli biznesu, nauki i administracji, przy udziale instytucji otoczenia biznesu.

Pierwsza edycja projektu INNOpomorze – kampania promująca przedsiębiorczość, innowacyjność i kreatywność na Pomorzu, zrealizowana w okresie styczeń 2009 - maj 2010 roku, stanowiła punkt wyjścia dla dalszych działań systemowych. Doświadczenie pierwszej edycji projektu INNOpomorze pokazało, jak ważne jest przeprowadzenie działań promocyjno-informacyjnych, które przyczynią się do zwiększenia wiedzy przedsiębiorców, naukowców i studentów studiów doktoranckich na temat znaczenia współpracy w budowaniu innowacyjnej gospodarki oraz ułatwią wzajemny kontakt przedstawicielom wymienionych środowisk.

Po zrealizowaniu kampanii promocyjnej, dało się zauważyć znacząco zwiększone zainteresowanie przedstawicieli sfery nauki i sfery biznesu zintensyfikowaniem kontaktów. Aby zagospodarować ten wzrost, kolejnym działaniem w projekcie INNOpomorze była organizacja licznych spotkań matchmakingowych. Podczas zorganizowanych spotkań dyskutowano nad modelami i zakresem współpracy pomiędzy środowiskiem nauki i biznesu, mającej na celu wykreowanie innowacyjnych rozwiązań. Aby dotrzeć do potrzeb i oczekiwań w zakresie kreowania i wdrażania innowacyjnych rozwiązań wśród jak największej liczby podmiotów gospodarczych Regionu, przeprowadzono szereg badań i analiz w tym zakresie. Wnioski z takich opracowań są pomocne w procesie planowania dalszych działań Samorządu Województwa Pomorskiego odnoszących się do budowania potencjału innowacyjnego Województwa.

**Projekt INNOpomorze – I edycja „INNOpomorze” – Kampania promująca przedsiębiorczość, innowacyjność i kreatywność na Pomorzu”.**

Celem projektu było przeprowadzenie szeroko zakrojonej promocji innowacji i postaw innowacyjnych, kreatywności i przedsiębiorczości w województwie pomorskim oraz przekazanie korzyści, płynących z zastosowania innowacyjnych rozwiązań, zarówno w biznesie, jak i codziennym życiu.

Niewielu mieszkańców Pomorza zdaje sobie sprawę z roli i znaczenia innowacji w dzisiejszym społeczeństwie. Dlatego też zaistniała potrzeba stworzenia w regionie kultury innowacyjnej i podjęcia edukacji proinnowacyjnej. Celem kampanii było wypromowanie postaw pro przedsiębiorczych wśród mieszkańców Pomorza, w tym szczególnie aktywizacja innowacyjnych działań wśród pomorskich przedsiębiorców. Dodatkowo celem kampanii było wsparcie istniejących i nowo powstających przedsiębiorstw w ich działaniach innowacyjnych, zwiększenie świadomości władz publicznych i pracowników naukowych o konieczności promowania innowacji w gospodarce, promocja współpracy między przedsiębiorcami, jednostkami samorządu terytorialnego, organizacjami przedsiębiorców, uczelniami i instytucjami rynku pracy, promocja przedsiębiorczości akademickiej oraz wsparcie młodych kadr naukowych o specjalnościach istotnych dla gospodarki regionu, a także stworzenie nowoczesnego wizerunku Pomorza jako miejsca atrakcyjnego dla inwestorów.

Działania, zaplanowane w projekcie:

- Kampania medialna – m.in. cykliczne audycje w radio, telewizji;
- Międzynarodowa Konferencja INNO3City – Bałtyckie Forum Innowacji;
- Spotkania z Nauką, organizowane we współpracy z Fundacją im. Koprowskich;
- Stworzenie i uruchomienie serwisu internetowego dotyczącego przedsiębiorczości i innowacyjności – Innowacje On-line.

Grupy docelowe: Przedstawiciele sektora prywatnego, Uczelnie, Jednostki B+R, Instytucje otoczenia biznesu, Studenci i doktoranci, Kadra naukowa pomorskich uczelni, Mieszkańcy regionu pomorskiego

Opis wydarzeń zrealizowanych w ramach kampanii

#### **I. Konferencja Inno3city**

Międzynarodowa konferencja na temat innowacyjności z udziałem ekspertów z zagranicy oraz Polski.

INNO3City było ważną areną dla pro przedsiębiorczych i innowacyjnych ludzi, których dewizą jest hasło: „Biznes inny niż zazwyczaj”.

Celem konferencji było zainspirowanie i zachęcenie przedsiębiorców do kreatywnego i innowacyjnego podejścia biznesowego, tak aby nowe pomysły okazały się sukcesem biznesowym w skali nie tylko regionalnej, ale również globalnej. Cel ten został osiągnięty poprzez prezentację doświadczeń światowej sławy ludzi biznesu i nauki, ekspertów z dziedziny innowacji, nowych technologii i kreatywnego zarządzania strategicznego w firmie. Konferencja kładła nacisk na kwestie innowacji – wizji, strategii, kreatywności oraz promocji, a także wspomagała dobre relacje pomiędzy ludźmi z różnych branż biznesowych, środowisk i profesji. Ponadto konferencja przyczyniła się do promocji Pomorza jako regionu proinnowacyjnego zarówno w kraju, jak i poza jego granicami.

W roli prelegentów wystąpili światowej sławy eksperci, przedstawiciele centrów transferu technologii oraz przedsiębiorcy, słynący z wdrażania nowatorskich pomysłów do świata biznesu. Konferencję zaplanowano na dni 14 i 15 grudnia 2009 roku

w Filharmonii Bałtyckiej na Ołowiance. Podczas konferencji odbyły się prezentacje, spotkania i dyskusje panelowe z zakresu wdrażania nowych technologii, innowacji, planowania strategicznego, zarządzania zasobami ludzkimi czy wyzwania kreatywności. Wspólne, nieoficjalne spotkania pozwoliły na głębszą wymianę doświadczeń, pomysłów, wizji oraz na nawiązanie nowych kontaktów, które w przyszłości zaowocować mogą współpracą biznesową.

Konferencja skierowana była głównie do przedsiębiorców otwartych na nowe, innowacyjne możliwości wykraczające często poza standardy biznesowe. Odbiorcami konferencji byli również przedstawiciele świata nauki i administracji oraz wszyscy widzący w kreatywności, innowacjach i nowatorskim postrzeganiu świata swoją szansę na rozwój i przyszłość.

## II. Kampania medialna

Kampania miała na celu zachęcenie społeczeństwa do szerszego zainteresowania się problematyką innowacji oraz do zmiany postaw i zachowań wobec innowacji. Kampania kierowana była do różnych grup społecznych: przedsiębiorców, naukowców, mieszkańców Pomorza. Celem kampanii było przeprowadzenie szeroko zakrojonej promocji innowacji i postaw innowacyjnych, kreatywności i przedsiębiorczości w województwie pomorskim, mającej na celu m.in. przekazanie korzyści płynących z zastosowania innowacyjnych rozwiązań zarówno w biznesie jak i codziennym życiu. Wśród działań medialnych znalazły się: promocja w mediach, spoty, wideoklipy promujące innowacyjność, plakaty, bilbordy, citylighty, broszury informacyjne itp.

## III. Innowacje On-line

Głównym narzędziem komunikacji w projekcie jest stworzony internetowy serwis poświęcony innowacjom. Oprócz informacji na temat prowadzonych działań i organizowanych wydarzeń serwis zawiera kompleksowe informacje na temat transferu wiedzy, komercjalizacji badań oraz zaplecza badawczo-rozwojowego w województwie pomorskim. Stworzenie serwisu ma szerszy cel - konsolidację środowiska naukowego, instytucji zajmujących się komercjalizacją pomysłów innowacyjnych oraz przedsiębiorców, ułatwiając im nawiązywanie kontaktów oraz zacieśnianie współpracy.

## IV. Spotkania z Nauką

Inspiracją do zorganizowania Spotkań z Nauką było przedsięwzięcie zapoczątkowane przez Fundację Koprowskich. Fundacja Koprowskich powstała w 1989 roku. Jej założycielem jest profesor Hilary Koprowski twórca na świecie szczepionki przeciwko wirusowi polio, wywołującego chorobę Heinego – Medina. Głównym celem Fundacji jest wspomaganie nauki polskiej w zakresie badań podstawowych, biologicznych i medycznych. Jednym z narzędzi do realizacji tych zadań jest organizowanie kilkudniowych spotkań młodych Polaków zainteresowanych problemami nauki z zaproszonymi wybitnymi uczonymi z całego świata. W ramach tych spotkań odbywają się wykłady, szkolenia, dyskusje, a także konferencje naukowe, jednym słowem wszelkie formy aktywności, służące dzieleniu się wiedzą i doświadczeniem. Główną ideą takich działań jest fakt, iż w tym samym czasie wielu młodych naukowców ma możliwość produktywnego kontaktu z wielkiej rangi uczonym bez konieczności wyjazdu zagranicę. Wiąże się to również z dużym prawdopodobieństwem rozpoczęcia współpracy między instytucjami w innych krajach a placówkami naukowymi w Polsce. W ten sposób młodzi naukowcy mają większe szanse rozwoju pozostając w swojej ojczyźnie.

Celem naszego projektu było zorganizowanie dwóch tygodniowych Spotkań z nauką w ciągu 2009 roku we współpracy z partnerami z Województwa Pomorskiego, przede wszystkich uczelniami oraz Pomorską Specjalną Strefą Ekonomiczną, która współorganizowała Spotkania z nauką w marcu 2008 r. (gościem był profesor Fritz Melchers – światowej sławy immunolog obecnie pracujący w Instytucie Biologii Infekcji Maxa Plancka w Berlinie).

Termin realizacji: Pierwsze „Spotkania z nauką” odbyły się w lipcu 2009 r., drugie „Spotkania z nauką” miały miejsce na Politechnice Gdańskiej w dniach 19-23 października 2009 r.

#### **INNOpomorze – II edycja „INNOpomorze – partnerstwo dla innowacji”**

Doświadczenie pierwszej edycji projektu „INNOpomorze – kampania promująca przedsiębiorczość, kreatywność i innowacyjność na Pomorzu” pokazało, jak ważne jest przeprowadzenie działań, które przyczynią się, z jednej strony do zwiększenia wiedzy przedsiębiorców, naukowców i studentów studiów doktoranckich na temat znaczenia współpracy w budowaniu innowacyjnej gospodarki, z drugiej zaś strony ułatwią wzajemny kontakt przedstawicielom wymienionych środowisk.

Celem nadrzędnym projektu jest poszerzenie wiedzy na temat innowacji wśród naukowców, doktorantów i przedsiębiorców oraz budowanie partnerstwa, które ma przyczynić się do rozwoju gospodarczego województwa pomorskiego i podniesienia jego konkurencyjności.

Dodatkowo działania zaplanowane w ramach projektu będą realizowały cele związane ze wzmocnieniem powiązań między sektorem badawczo-rozwojowym a przedsiębiorstwami oraz promocję współpracy przedsiębiorców, instytucji otoczenia biznesu, a także jednostek naukowych, które wskazane zostały w Strategii Rozwoju Kraju 2007–2015 (SRK).

W ramach projektu zaplanowano następujące działania:

Kojarzenie partnerów - spotkania mające na celu inicjowanie współpracy w ramach działalności innowacyjnej. Celem spotkań będzie zwiększenie wiedzy przedstawicieli środowiska nauki, biznesu i administracji na temat znaczenia współpracy w budowaniu innowacyjnej gospodarki. Dotyczy to działań, które pobudzą do współpracy w zakresie innowacji i transferu technologii oraz uświadomią rolę jaką odgrywa wykorzystanie nowych rozwiązań we współczesnym świecie

Barometr innowacyjności - opracowanie i opublikowanie konkretnie zdefiniowanych badań i analiz, których wnioski będą pomocne w procesie planowania dalszych działań w zakresie budowania potencjału innowacyjnego poprzez kontynuację realizacji Regionalnej Strategii Innowacji dla Województwa Pomorskiego

Innowacje On – line - rozbudowany zostanie serwis internetowy [www.INNOpomorze.pl](http://www.INNOpomorze.pl) m.in. poprzez stworzenie Pomorskiej Oferty Naukowej on – line, umożliwiającej prezentację potencjału naukowo – badawczego uczelni regionu pomorskiego

Dla celów projektu opracowany został znak graficzny, stosowany już podczas realizacji I edycji projektu, który będzie spajał wszelkie podejmowane inicjatywy. Działania prowadzone będą zgodnie z wymogami związanymi z oznaczaniem projektu a także promocją EFS, uwzględniając założenia promocji i informacji, opisane w Planie komunikacji PO KL.

Podejmowane działania w ramach projektu skierowane są głównie do przedstawicieli biznesu - przedsiębiorców, a z drugiej do przedstawicieli świata nauki - naukowców i pracowników naukowych, jak również do studentów studiów doktoranckich.

Wybór grup docelowych wynika z celów projektu. Projekt przyczynić się ma do zmniejszenia dystansu pomiędzy światem nauki (naukowcy, doktoranci) i biznesu (przedsiębiorcy), nakłonić do współpracy, a tym samym zwiększyć wykorzystanie innowacyjnych rozwiązań w biznesie. Ponadto, wyniki badań i analiz przeprowadzonych w toku realizacji projektów przyczynią się do lepszego poznania faktycznego potencjału innowacyjnego, zgromadzonego w regionie i możliwości wykorzystania go przez przedstawicieli nauki i biznesu, jak również przez samorząd regionalny.


Oczekiwane rezultaty projektu to przede wszystkim pobudzenie do współpracy w zakresie transferu technologii, a tym samym ułatwienie i skrócenie procesu wdrażania nowych rozwiązań, zwiększenie poziomu innowacyjności regionu oraz poszerzenie wiedzy na temat innowacji wśród grupy docelowej projektu, które ma przyczynić się do rozwoju gospodarczego województwa pomorskiego i podniesienia jego konkurencyjności.

*Karolina Zdrojewska*



**PON**  
Pomorska Oferta Naukowa



Region	województwo pomorskie 
Tytuł projektu	„InnoDoktorant – stypendia dla doktorantów, I edycja” „InnoDoktorant – stypendia dla doktorantów, II edycja” „InnoDoktorant – stypendia dla doktorantów, III edycja” „InnoDoktorant – stypendia dla doktorantów, IV edycja”
Beneficjent	Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego
Działanie PO KL	8.2 Transfer wiedzy
Poddziałanie PO KL	8.2.2 Regionalne Strategie Innowacji
Wartość ogółem	1 650 000 PLN - I edycja 2 000 000 PLN - II edycja 1 325 000 PLN - III edycja 1 991 730 PLN – IV edycja
Termin realizacji	I edycja: 1.09.2008 – 31.08.2009 II edycja: 1.09.2009 – 31.08.2010 III edycja: 1.09.2010 – 31.08.2011 IV edycja: 1.09.2011 – 31.08.2012
Typ	systemowy
Strona internetowa	<a href="http://www.innodoktorant.pomorskie.eu">www.innodoktorant.pomorskie.eu</a>

Istotnym czynnikiem decydującym o konkurencyjności gospodarki regionu jest innowacyjność przedsiębiorstw oraz efektywne wykorzystywanie przez przemysł wiedzy i wyników badań naukowych, które powstają głównie na uczelniach i w instytutach naukowo-badawczych. W Województwie Pomorskim, jak i w pozostałych częściach kraju, obserwuje się niski stopień współpracy przedsiębiorstw z zapleczem naukowo-badawczym. Jakość relacji pomiędzy firmami i jednostkami naukowo-badawczymi jest szczególnie istotna w kontekście podnoszenia konkurencyjności i innowacyjności regionu. Analizy sektora MSP w Województwie Pomorskim pokazują, iż proinnowacyjne nastawienie przedsiębiorstw w regionie wzrastało do 2008 r., a następnie zaczęło maleć. Z danych Raportu z badania MSP w ramach Pomorskiego Obserwatorium Gospodarczego III (Raport 2010 - Sektor MSP na Pomorzu w warunkach pogorszenia koniunktury) wynika, że w 2009 r. nowe produkty wprowadziło zaledwie 40% badanych firm sektora MSP (w 2008 r. – 48%). Stała współpraca przedsiębiorstw z sektora MSP z instytucjami naukowo-badawczymi, bądź uczelniami, ma charakter incydentalny. Pomimo małego zainteresowania współpracą z ośrodkami B+R, badane przedsiębiorstwa deklarują chęć wdrażania innowacji (blisko 80%). Poprawie obecnej sytuacji oraz zwiększeniu konkurencyjności regionu, będzie sprzyjało inwestowanie w kadry naukowe, które dzięki finansowemu wsparciu, będą zdolne do dostosowania powstających technologii i innowacyjnych rozwiązań do potrzeb rynku. Z badań zrealizowanych przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości w 2009 r. wynika, że w Polsce odsetek naukowców zatrudnionych w przemyśle wynosi 15% (wobec 80% w USA), dlatego stosownym wydaje się zwiększenie tej liczby, poprzez m.in. wspieranie doktorantów, których wyniki prac mogą być wdrożone do przemysłu. Bardzo często innowacyjne pomysły, z których mogliby skorzystać przedsiębiorcy rodzą się w głowach młodych naukowców. Niestety, często zdarza się, że doktoranci zamiast koncentrować się na badaniach, zmuszeni są szukać dodatkowego źródła dochodu. Niejednokrotnie także przygotowanie pracy doktorskiej wiąże się z dużymi wydatkami. Dzięki dofinansowaniu, doktoranci mogą więcej czasu poświęcić na badania, co może w rezultacie pozytywnie wpłynąć na jakość pracy doktorskiej, a tym samym na powstawanie innowacyjnych rozwiązań, których wdrożeniem mogą być zainteresowani przedsiębiorcy. Naukowcy poprzez współpracę z sektorem przedsiębiorstw, mogą dostarczyć niezbędnych rozwiązań, mających zastosowanie w obszarach strategicznych dla rozwoju gospodarczego regionu, jednocześnie podnoszących poziom innowacyjności pomorskich przedsiębiorstw komercjalizujących te rozwiązania.

W związku z powyższym zakłada się, że stypendia, będąc odpowiedzią na problemy finansowe doktorantów, umożliwią sprawne prowadzenie prac naukowych sprzyjających rozwojowi województwa. Realizacja projektu może również pomóc w nawiązaniu współpracy doktorantów z regionalnymi przedsiębiorstwami, w zakresie opracowania i komercyjnego wdrażania innowacyjnych rozwiązań, będących wynikiem prowadzonych badań. Pozwoli także pobudzić oraz wzmocnić, w niektórych przypadkach, przedsiębiorczość wśród doktorantów. Ponadto, stypendia są bodźcem dla absolwentów szkół wyższych, którzy zdobyli wiedzę i doświadczenie chcą pogłębiać poprzez prowadzenie specjalistycznych badań naukowych, na które niejednokrotnie nie mogą sobie pozwolić. Koszty badań oraz inne koszty wiążące się z poświęceniem swojego czasu nauce, często stanowią dla młodych ludzi największą barierę na drodze do zwiększania swoich kompetencji i dalszego rozwoju. Stworzenie trwałego instrumentu, jakim są stypendia, miało być dodatkowym bodźcem do podjęcia przygotowywania pracy doktorskiej w przyszłości przez absolwentów uczelni wyższych.

Filozofia ta stała się zarzewiem projektu systemowego „InnoDoktorant – stypendia dla doktorantów”, który jest realizowany przez Departament Rozwoju Gospodarczego Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego nieprzerwanie od 2008 roku. Obecnie ruszyła IV edycja projektu, która potrwa do dnia 31 sierpnia 2012 roku.

Głównym celem projektu „InnoDoktorant” jest wsparcie procesów innowacyjnych w regionalnej gospodarce poprzez system wsparcia stypendiami doktorantów kształtujących się na kierunkach uznanych za przyczyniające się do wzmocnienia konkurencyjności i rozwoju gospodarczego Pomorza, wskazanych w Regionalnej Strategii Innowacji dla Województwa Pomorskiego.

Z celu głównego, wynikają następujące cele szczegółowe projektu:

1. Usprawnienie działań doktorantów w ramach przygotowania ich prac doktorskich, poprzez system wsparcia stypendiami, a tym samym przezwyciężenie barier finansowych związanych z prowadzonymi badaniami oraz zdobywaniem niezbędnych materiałów w okresie trwania projektu,
2. Ukierunkowanie badań na kwestie kluczowe dla rozwoju regionu oraz lokalnych przedsiębiorstw (m.in. komercjalizację nauki i technologii, zapewniającą wzrost innowacyjności, a przez to konkurencyjności regionu),
3. Zwiększenie liczby doktorantów w regionie oraz potencjału badawczego poprzez publikacje w czasopiśmie naukowych.

Samorząd Województwa Pomorskiego w okresie programowania Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki na lata 2007– 2013 zaplanował przyznanie stypendiów **co najmniej 203 doktorantom**.

Projekt „InnoDoktorant” jest współfinansowany z następujących źródeł: **Program Operacyjny Kapitał Ludzki**, Działanie 8.2 „Transfer wiedzy”, Podziałanie 8.2.2 „Regionalne Strategie Innowacji” (85%), Budżet Państwa (7,5%), Budżet Województwa Pomorskiego (7,5%).

Wartość pierwszej edycji projektu wyniosła: 1 650 000 złotych (przyznano 50 stypendiów);

Wartość drugiej edycji projektu wyniosła : 2 000 000 złotych (przyznano 60 stypendiów);

Wartość trzeciej edycji projektu wyniosła: 1 325 000 złotych (przyznano 39 stypendiów);

Wartość czwartej edycji projektu (planowana): 1 991 730 złotych (planuje się przyznanie maksymalnie 60 stypendiów).

Grupą docelową projektu są doktoranci zarówno studiów stacjonarnych, jak i niestacjonarnych, którzy w ramach bieżącej – czwartej edycji projektu, spełniają łącznie następujące kryteria:

- mają otwarte przewody doktorskie w uczelniach wyższych lub innych placówkach naukowych, mających siedzibę na terenie Województwa Pomorskiego,

- realizują prace doktorskie z dyscyplin i specjalności naukowych wymienionych w RSI, jako preferowane do wsparcia młodych naukowców,
- nie pobierały stypendium w ramach pierwszej, drugiej lub trzeciej edycji projektu „InnoDoktorant – stypendia dla doktorantów”,
- nie otrzymują wsparcia stypendialnego, niepodlegającego rozliczeniu w oparciu o faktycznie poniesione wydatki i dokumenty księgowe, z innych źródeł ze środków publicznych (w tym ze środków budżetowych uczelni publicznych oraz w szczególności ze środków w ramach Priorytetu IV PO KL) w wysokości równej lub przekraczającej 5.000 zł miesięcznie w okresie, za jaki wypłacane są transze stypendium w ramach projektu „InnoDoktorant – stypendia dla doktorantów, IV edycja”, czyli od dnia 1 lutego 2012 roku do dnia 31 lipca 2012 roku,
- nie będą otrzymywały wsparcia stypendialnego, niepodlegającego rozliczeniu w oparciu o faktycznie poniesione wydatki i dokumenty księgowe, ze środków publicznych w ramach Priorytetu VIII PO KL za okres od dnia 1 lutego 2012 roku do dnia 31 lipca 2012 roku,
- posiadają obywatelstwo polskie.

Wsparciem zostaną objęci Doktoranci realizujący prace doktorskie z następujących dyscyplin i specjalności naukowych:

1. Matematyka, fizyka, chemia, biologia i inne nauki przyrodnicze,
2. Technologie informacyjne, telekomunikacja, elektronika, informatyka,
3. Biotechnologia,
4. Chemia leków,
5. Technologie przetwórstwa żywności,
6. Materiały funkcjonalne, nowe materiały, „nanotechnologia”,
7. Ekotechnologia, nowe źródła energii,
8. Elektrotechnika, automatyka i robotyka,
9. Budowa maszyn, pojazdów i statków,
10. Nowoczesne materiały i technologie budowlane,
11. Ochrona środowiska w zakresie strefy nadbałtyckiej,
12. Dyscypliny ekonomiczne i prawne związane z ochroną własności przemysłowej, transferu innowacji oraz komercjalizacji nowych technologii i produktów.

Powyższe kryteria mają się przyczynić do realizacji jednego z głównych założeń projektu, tj. podniesienia konkurencyjności regionu i kraju oraz wsparcia procesów innowacyjnych w regionalnej gospodarce. Wsparciem finansowym w ramach IV edycji projektu zostanie objętych maksymalnie 60 doktorantów, których prace badawcze mają największy potencjał, aby zostać wykorzystane w komercyjnych przedsięwzięciach. Stypendium może być wydatkowane przez doktoranta na dowolny cel i jest zwolnione z podatku.

Korzyści dla stypendysty:

1. Wsparcie finansowe (do 30 tys. zł – wiąże się to z zakazem podwójnego finansowania wydatków i obowiązkiem odliczania wsparcia, jakie otrzymuje doktorant z innych źródeł ze środków publicznych, w okresie pobierania transz stypendium w ramach projektu „InnoDoktorant”),
2. Prestiż,
3. Promocja doktoranta:

- portfolio na stronie [www.innodoktorant.pomorskie.eu](http://www.innodoktorant.pomorskie.eu),
  - broszura informacyjna o nagrodzonych doktorantach,
  - udział w spotkaniach z przedstawicielami biznesu,
4. Zamieszczenie oferty w przewidywanej bazie danych doktorantów trójmiejskich uczelni,
  5. Otrzymywanie informacji na temat interesujących wydarzeń w regionie, z zaproszeniem do uczestnictwa w nich.

Projekt jest realizowany z zachowaniem zasad polityki równych szans, w tym również zasad polityki równości płci oraz koncepcji zrównoważonego rozwoju.

Informacje o projekcie wraz z wymaganą dokumentacją są umieszczane na portalu projektu, głównym portalu Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego oraz na stronach [www](http://www) poszczególnych uczelni wyższych i placówek naukowych z obszaru Województwa Pomorskiego. Dodatkowo, w prasie lokalnej umieszczane są ogłoszenia o rozpoczęciu naboru wniosków. Każda edycja projektu rozpoczyna się cyklem spotkań rekrutacyjno-informacyjnych, organizowanych na uczelniach wyższych lub w sali konferencyjnej Urzędu, dających możliwość uzyskania szczegółowych informacji dotyczących projektu, m.in. kluczowych terminów oraz niezbędnych dokumentów projektowych (regulamin wraz z załącznikami, np. wzór wniosku stypendialnego oraz sprawozdań). Spotkania są również okazją dla doktorantów, aby otrzymać odpowiedzi na nurtujące ich pytania i wątpliwości, co niewątpliwie ułatwia prawidłowe wypełnienie wniosku oraz ma się przyczynić do zwiększenia liczby potencjalnych wnioskodawców.

W celu prawidłowej rekrutacji uczestników, opracowany został *Regulamin określający zasady, warunki i tryb przyznawania oraz przekazywania stypendiów doktorantom oraz określający tryb, zasady i zakres prac Komisji Stypendialnej w ramach projektu „InnoDoktorant – stypendia dla doktorantów”*, który określa szczegółowe warunki ubiegania się o stypendium w ramach projektu oraz pracy Komisji Stypendialnej. W procesie przygotowań kolejnych edycji projektu, Regulamin jest poddawany konsultacjom ze środowiskiem nauki oraz biznesu i na tej podstawie aktualizowany i doskonalony.

Opisany w Regulaminie przebieg procesu rekrutacji potencjalnych beneficjentów przedstawia się następująco: wnioski doktorantów o przyznanie stypendium są składane w UMWP. Wnioski te zostają poddane ocenie formalnej, której dokonują pracownicy DRG zatrudnione do realizacji projektu. Do oceny merytorycznej wniosków oraz w celu ustalenia ostatecznej listy stypendystów powołana zostaje Komisja Stypendialna, w skład której wchodzi przedstawiciele UMWP, uczelni oraz placówek naukowych, których doktoranci uprawnieni są do ubiegania się o stypendium oraz środowiska biznesu. Członkowie Komisji dokonują oceny merytorycznej formalnie poprawnych wniosków stypendialnych, wypełniając Kartę Oceny Merytorycznej. Komisja Stypendialna może przekazać wnioski do oceny także ekspertom. W celu wyłonienia ekspertów, wysłane zostają zaproszenia do uczelni wyższych i placówek naukowych, instytucji otoczenia biznesu oraz pomorskich firm, do zgłaszania propozycji ekspertów. Listę ekspertów zatwierdza Zarząd Województwa Pomorskiego stosowną uchwałą.


Ocena merytoryczna wniosków koncentruje się na następujących aspektach: wkład planowanych badań w dyscyplinę naukową, będącą przedmiotem pracy doktorskiej; opis potencjalnych korzyści, jakie wynikać będą dla woj. pomorskiego z przeprowadzanych prac oraz wdrożenia wyników badań, a także dotychczasowa współpraca z sektorem gospodarki i dorobek naukowy doktoranta. Komisja Stypendialna, po zakończeniu procesu oceny merytorycznej wniosków, rekomenduje Zarządowi Województwa Pomorskiego przyznanie maksymalnej liczby stypendiów (określonej indywidualnie dla każdej edycji projektu, w zależności od zakontraktowanego budżetu projektu), jednakże ostateczna decyzja o liczbie przyznanych stypendiów oraz wyłonionych laureatów konkursu pozostaje w kompetencji Zarządu Województwa Pomorskiego, który podejmuje w tej sprawie stosowną uchwałę. Ustalona w ten sposób lista stypendystów zostaje następnie zamieszczona na stronie internetowej projektu.

Projekt systemowy „InnoDoktorant” cieszy się dużym zainteresowaniem wśród środowisk akademickich. W I edycji projektu napłynęło 131 wniosków, spośród których przyznano 50 stypendiów. W ramach II edycji przyznano 60 stypendiów spośród 164 złożonych wniosków, zaś w toku III edycji projektu, spośród nadesłanych 145 wniosków, Zarząd Województwa Pomorskiego nagrodził 39 doktorantów stypendiami.

Osoby zaangażowane w realizację projektu są zróżnicowane ze względu na płeć, wiek i sytuację rodzinną, co zapewnia różnorodność spojrzeń i perspektyw. Harmonogram prac projektowych i ich podział pomiędzy poszczególne osoby został tak skonstruowany, aby każda osoba była w stanie wykonać swoje obowiązki, w godzinach przewidzianych w umowie o pracę, co zapewnia godzenie życia rodzinnego z zawodowym.

*Katarzyna Dembowska-Abid*



Region	województwo pomorskie 
Tytuł projektu	<b>„WiComm Transfer - transfer wiedzy i wzmocnienie powiązań sfery nauki z przedsiębiorstwami branży ICT/ETI poprzez system staży”</b>
Beneficjent	<b>Politechnika Gdańska</b>
Działanie PO KL	8.2 Transfer wiedzy
Poddziałanie PO KL	8.2.1 Wsparcie dla współpracy sfery nauki i przedsiębiorstw
Wartość ogółem	2 329 460,00 PLN
Termin realizacji	01.04.2009 - 31.12.2010
Typ projektu	Konkursowy
Strona internetowa	<a href="http://www.wicomm.pl/transfer">www.wicomm.pl/transfer</a>

### Stan przed realizacją projektu

Szeroko rozumiana branża ICT (ang. Information and Communication Technology) obejmująca telekomunikację, kontraktową produkcję elektroniki, wytwarzanie oryginalnych urządzeń oraz dostarczanie usług informatycznych należy do profilu wysokich technologii, a jej znaczenie dla gospodarki województwa pomorskiego można uznać za kluczowe. Firmy branży ICT Pomorza posiadają duży potencjał, utrzymują się w dobrej kondycji finansowej i często mają silną pozycję na rynkach międzynarodowych. Jednak pomimo swojej prężnej działalności, branża ICT w województwie pomorskim charakteryzowała się niskim poziomem innowacyjności, wynikającym przede wszystkim z braku wyspecjalizowanych w działalności B+R/I kadr oraz z wysokich kosztów związanych z odpowiednim proinnowacyjnym kształceniem pracowników. W efekcie przedsiębiorcy nie byli skłonni wprowadzać rozwiązań innowacyjnych w swoich firmach skupiając się na bieżącej działalności, a środowisko naukowe, z powodu braku odpowiednich relacji z przedsiębiorcami, nie wykorzystywało w pełni swojego potencjału koncentrując się na działalności dydaktycznej oraz naukowo – badawczej, nie powiązanej jednak z realnymi potrzebami podmiotów gospodarczych.

Aby w pełni wykorzystać potencjał branży ICT oraz zaktywizować działania podejmowane zarówno przez przedsiębiorców jak i naukowców, niezbędne było opracowanie przez Centrum Doskonałości WiComm autorskiego systemu transferu wiedzy, który umożliwił obu stronom nawiązanie dialogu, wzajemne poznanie potrzeb oraz zainicjowanie realnych działań o długofalowych efektach gospodarczych.

### Cele i założenia projektu WiComm Transfer

Celem projektu „WiComm Transfer – transfer wiedzy i wzmocnienie powiązań sfery nauki z przedsiębiorstwami branży ICT/ETI poprzez system staży” zrealizowanego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, współfinansowanego z Europejskiego Funduszu Społecznego, było utworzenie efektywnego, trwałego oraz unikalnego w skali kraju systemu staży pracowników przedsiębiorstw w jednostce naukowej jaką jest Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki Politechniki Gdańskiej, a także staży pracowników naukowych w pomorskich firmach. Projekt zakładał także zwiększenie transferu wiedzy i wzmocnienie powiązań sfery B+R z przedsiębiorstwami branży ICT/ETI (Information Communication Technology/Elektronika, Telekomunikacja i Informatyka), co miało wpłynąć na rozwój gospodarczy regionu Pomorza.

Cel główny realizowany był poprzez szczegółowe założenia projektu, tj.:

1. zwiększenie wiedzy pracowników naukowych o potrzebach i chłonności innowacyjnej firm, aby trafnie dopasowywać własne badania do potrzeb gospodarczych,
2. wytworzenie wiedzy dopasowanej do potrzeb i możliwości pomorskich firm ICT/ETI w formie demonstratorów nowych technologii,.

3. zwiększenie wiedzy pracowników firm o innowacjach w trakcie staży w Politechnice Gdańskiej, poprzez poznanie wybranych technologii.

Wysoka aktywność innowacyjna przedsiębiorstw oraz efektywne wykorzystanie przez przemysł wiedzy i badań naukowych są obecnie kluczowymi czynnikami konkurencyjności gospodarki zarówno na poziomie krajowym jak i regionalnym. Działania realizowane w ramach projektu miały uświadamiać przedsiębiorcom potrzebę finansowania działalności badawczo-rozwojowej, a także ogromne możliwości współpracy sektora przedsiębiorczości ze sferą nauki. W ten sposób projekt połączył ze sobą zarówno cechy projektu o charakterze innowacji technologicznej (wytworzenie demonstratorów nowych technologii - koncepcje, schematy działania, projekty, prototypy układów elektronicznych, prototypy urządzeń, oprogramowanie z kodami źródłowymi materiały i scenariusze zastosowań, instrukcje, ćwiczenia) jak i społecznej (nowe podejście do systemu staży).

W pierwszym etapie realizowanego projektu 19 pracowników naukowych Politechniki Gdańskiej odbyło staże w firmach zlokalizowanych na terenie województwa pomorskiego. Naukowcy mieli okazję zapoznać się z ofertą firmy, jej zasobami, produktami oraz możliwościami rozwoju w oparciu o nowe technologie i innowacyjność. Dzięki temu można było zweryfikować potrzeby przedsiębiorstw oraz odpowiednio ukierunkować prace nad demonstratorami nowych technologii, na których opierał się drugi etap projektu.

W wyniku przeprowadzonych staży, powstały koncepcje demonstratorów, które obejmowały zarówno zakres wiedzy, technologii oraz know-how jakiej demonstrator powinien uczyć jak również jego proponowaną formę. Na demonstratory nowych technologii składały się schematy działania, projekty i prototypy układów elektronicznych, prototypy urządzeń wraz ze sposobami ich konfiguracji, oprogramowanie z kodami źródłowymi, a także dokumentacja techniczna demonstratora oraz instrukcje.



Drugim etapem projektu było przeprowadzenie staży 25 pracowników przedsiębiorstw. Za pomocą demonstratorów uczestniczyli oni w procesie samokształcenia, poznając nowe technologie. Odpowiednio dobrane ćwiczenia oraz zadania, a także wsparcie ze strony konsultanta – eksperta z danej dziedziny, pozwoliły podnieść poziom kwalifikacji pracowników. Elastyczna i unikalna formuła staży pozwalała idealnie dopasować naukowy program staży do kompetencji pracownika i oczekiwań jego pracodawcy.

### **Najważniejsze rezultaty projektu**

Wyniki badań uczestników projektu wykazały, że dla większości z nich udział w projekcie był zadawalający oraz że spełnił on ich oczekiwania. Zarówno pracownicy naukowcy Politechniki Gdańskiej jak i podmiotów z branży ICT/ETI stwierdzili, iż przeprowadzone staże były doskonałą okazją do poszerzenia swoich kompetencji oraz zdobycia nowych doświadczeń. Uczestnicy projektu testujący demonstratory nowych technologii zauważyli również, że pomimo przeznaczenia demonstratorów dla jak najszerzego grona odbiorców z branży ICT, spełniły one swoją funkcję edukacyjną. Wypracowany w ramach projektu system staży rozpowszechnił więc wiedzę w zakresie innowacji, dostarczając niezbędnych informacji o potrzebach i potencjale do innowacji w firmach oraz wpłynął na gotowość do aktywności innowacyjnej w przedsiębiorstwach. Nowe podejście do formuły staży w firmach, przełamało stereotypy panujące wśród zarówno naukowców jak i firm, często zniechęconych wcześniejszą, mało owocną współpracą. Poprzez atrakcyjną formę staży stawiającą uczestnika projektu w roli fachowca, którego zadaniem była ocena potencjału firmy i jej gotowości do wdrażania

innowacji lub podejmowania współpracy z instytucjami badawczymi, zagwarantowane zostało efektywne wykorzystanie czasu stażysty. Staże w przyjętej przez realizatorów projektu formule są tym samym warte upowszechniania i rekomendowania, jako przykład dobrej praktyki.

Równie innowacyjnym rozwiązaniem w projekcie była sama idea demonstratorów nowych technologii, które zostały wykorzystane w procesie samokształcenia stażystów. Dzięki opracowanemu zestawowi ćwiczeń oraz zapewnionych konsultacji ze specjalistą z danej dziedziny, ćwiczenia były zarazem efektywne i interesujące. Szerzej rozumianą rolą demonstratorów było też wsparcie procesu integracji i zacieśnienia współpracy środowiska naukowego i gospodarczego.

Projekt może być dobrym przykładem podjęcia współpracy uczelni z biznesem, która nie jest realizowana wyłącznie w oparciu o spotkania i konferencje, lecz koncentruje się na wypracowaniu konkretnych edukacyjnych produktów innowacyjnych, które mogą być użytkowane i usprawniane w trakcie wspólnego ich wykorzystywania. Zebrane w trakcie badania ewaluacyjnego opinie potwierdzają, że udało się osiągnąć zakładane rezultaty miękkie projektu w zakresie zarówno wzrostu świadomości w środowisku akademickim o możliwościach wykorzystania wyników badań i wynalazków w gospodarce, a także wzrostu świadomości w środowisku gospodarczym o możliwości rozwoju firmy w oparciu o rozwiązania innowacyjne wypracowane przy współpracy z Politechniką Gdańską.

### Długofalowe oddziaływanie projektu na Region


Projekt WiComm Transfer zapewnił nawiązanie stałych relacji pomiędzy sektorem nauki i przedsiębiorstw wpływając przede wszystkim na zwiększenie świadomości i aktywności innowacyjnej przedsiębiorstw uczestniczących w projekcie oraz wzrost kapitału społecznego i zaufania. W rezultacie jednym z najważniejszych długofalowych efektów projektu było zawiązanie inicjatywy, która przekształciła się w Pomorski Klaster ICT posiadający obecnie status Klastra Kluczowego województwa pomorskiego. Pomorski Klaster ICT tworzy dziś ponad 100 podmiotów zatrudniających łącznie 17 tys. pracowników. Analiza przeprowadzona przez międzynarodową agencję konsultingową Deloitte Business Consulting S.A. na zlecenie Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości wykazała, że Pomorski Klaster ICT działający na Politechnice Gdańskiej jest nie tylko najlepszym reprezentantem sektora informatyczno-telekomunikacyjnego w kraju, ale też jednym z najbardziej zaawansowanych pod względem rozwoju klastrem w Polsce. Bez uruchomienia i realizacji projektu WiComm Transfer, który nie tylko wzmocnił całą branżę ICT w Regionie, ale także stworzył szczególny klimat zaufania i współpracy, istnienie Pomorskiego Klastra ICT w obecnej formie nie byłoby możliwe.

*Dr Łukasz Kulas*

### Potencjalne korzyści ze współpracy pomiędzy sferą nauki i gospodarki – przykłady





Region	województwo pomorskie 
Tytuł projektu	<b>„Współpraca nauki i biznesu przyszłością Pomorza”</b>
Beneficjent	<b>Wyższa Szkoła Bankowa w Gdańsku</b>
Działanie PO KL	8.2 Transfer wiedzy
Poddziałanie PO KL	8.2.1 Wsparcie dla współpracy sfery nauki i przedsiębiorstw.
Wartość ogółem	2 800 607,88 PLN
Termin realizacji	01.10.2010- 31.21.2012
Typ projektu	Konkursowy
Strona internetowa	<a href="http://www.innowrota.pl">www.innowrota.pl</a>

Kluczem do rozwoju województwa pomorskiego pod względem innowacyjno-technologicznym i społeczno-gospodarczym jest zacieśnienie współpracy nauki i biznesu poprzez współpracę przedsiębiorstw z pracownikami naukowymi, uczestnictwo pracowników przedsiębiorstw w badaniach prowadzonych przez jednostkę naukową, rozwijanie przedsiębiorczości akademickiej. Województwo pomorskie posiada duży potencjał do realizacji tych założeń.

Rozwojowi współpracy nauki i biznesu zagrażają między innymi takie problemy: słaby przepływ informacji, co skutkuje brakiem możliwości znalezienia partnerów do współpracy, brak znajomości realiów biznesowych przez pracowników naukowych. Dodatkowo istnieją takie bariery jak: obawy przed podejmowaniem własnej działalności gospodarczej i postrzeganie pracy etatowej jako lepszej, korzystniejszej, relatywnie niski poziom kompetencji niezbędnych do prowadzenia firmy, brak wiedzy z zakresu prawa i księgowości, niedostateczna informacja o przedsiębiorczości akademickiej, brak lub mała ilość szkoleń przygotowujących do prowadzenia własnej działalności.

Projekt „Współpraca nauki i biznesu przyszłością Pomorza” jest skierowany do pracowników naukowych pracujących w jednostkach naukowych, którym często brakuje doświadczenia i praktycznego podejścia potrzebnego do wdrożenia tworzonych rozwiązań. Brak znajomości realiów biznesowych stanowi przeszkodę w trafnym projektowaniu rozwiązań stosowanych w przedsiębiorstwach. Z drugiej strony pracownicy firm nie mają świadomości jakie procesy zachodzą przy powstawaniu rozwiązań innowacyjnych oraz jakie badania są prowadzone w jednostkach naukowych, których wyniki można zastosować w firmach. Pracownikom jednostek naukowych brakuje przede wszystkim wiedzy i motywacji potrzebnej do otwarcia i prowadzenia własnej firmy. Stąd wynika konieczność skierowania do tej grupy docelowej wsparcia w postaci szkoleń oraz doradztwa w tym zakresie.

Celem Projektu „Współpraca nauki i biznesu przyszłością Pomorza” jest propagowanie innowacyjnych rozwiązań oraz komercjalizacja badań naukowych poprzez nawiązanie i rozwój współpracy między środowiskiem biznesu i nauki.

Celem ogólnym projektu jest nawiązanie i rozwój 176 relacji współpracy między środowiskiem biznesu i nauki w okresie do grudnia 2012 r. poprzez realizację celów szczegółowych:

- 1) Umożliwienie 96 pracownikom naukowym odbycia staży w przedsiębiorstwach w terminie od 10.2010 do 12.2012, podczas których zapoznają się z praktycznymi aspektami i funkcjonowaniem przedsiębiorstwa, jego profilem, potrzebami oraz możliwość wdrażania rozwiązań innowacyjnych, a także ukierunkowane prowadzenie lub planowanie badania własne na potrzeby pomocy firmom.

- 2) Umożliwienie 24 pracownikom przedsiębiorstw odbycia stażu w terminie 10.2010 do 12.2012 w jednostce naukowej, dzięki czemu zdobędą wiedzę pozwalającą na opracowania i wdrożenie innowacyjnych rozwiązań w przedsiębiorstwach.
- 3) Nabycie wiedzy i umiejętności w zakresie prowadzenia działalności gospodarczej typu spin off lub spin out przez 96 uczestników szkoleń i doradztwa w terminie 10.2010- 12.2012.
- 4) Zwiększenie motywacji do otwarcia działalności gospodarczej typu spin off/spin out przez 96 uczestników bloku szkoleniowo-doradczego, pracowników naukowych i naukowo-dydaktycznych jednostek naukowych, doktorantów, absolwentów i studentów uczelni wyższych poprzez udział w szkoleniach i doradztwie i działaniach promujących ideę przedsiębiorczości akademickiej.
- 5) Zwiększenie świadomości 96 pracowników naukowych, naukowo-dydaktycznych i 56 doktorów, absolwentów i studentów w zakresie korzyści płynących z rozwoju przedsiębiorczości akademickiej.

Działania Podjęte w ramach projektu to:

- I. Staże dla pracowników naukowych i naukowo-dydaktycznych. Uczestnicy odbywają je w przedsiębiorstwach zarejestrowanych (lub mających wyodrębnioną filię, oddział) w woj. pomorskim. Każdemu stażystce przysługuje stypendium stażowe.
- II. Staże dla pracowników przedsiębiorstw. Uczestnicy odbywają je na wskazanych wydziałach uczelni z terenu woj. pomorskiego. Każdemu stażystce przysługuje stypendium stażowe.
- III. Bezpłatne szkolenia dla doktorantów, studentów i absolwentów w zakresie następujących modułów:
  - 1) Własność intelektualna:
    - Zagadnienia prawne w transferze technologii i innowacji; ochrona własności intelektualnej i ubezpieczenia; umowy licencyjne oraz klauzule o poufności; nieuczciwa konkurencja i przykłady rozstrzygania sporów o prawa do własności intelektualnej i prawnej.
  - 2) Zarządzanie projektami:
    - Metodyka zarządzania projektami; narzędzia i techniki stosowane w projektach; praktyczne umiejętności w opisywaniu projektów, definiowaniu celów; zarządzanie zasobami; tworzenie budżetu i planowanie przepływów finansowych oraz zarządzanie ryzykiem w projektach.
  - 3) Rejestracja i rozliczenia działalności gospodarczej:
    - Obowiązki formalno-prawne związane z rejestracją działalności gospodarczej i prowadzeniem rozliczeń z ZUS i US; podstawy dokumentacji finansowej.
  - 4) Spin off czy spin out:
    - Możliwości i zasady tworzenia spółek spin off i spin out; podstawy działalności gospodarczej typu spin off i spin out.
  - 5) Umiejętności komunikacji i negocjacji:
    - Praktyczne umiejętności komunikacji oraz negocjacji w projektach realizowanych wspólnie przez przedsiębiorców oraz kadrę naukową.
  - 6) Analiza opłacalności działalności:
    - Przygotowanie dokumentacji projektu; opis projektu; biznes-plan; metody pozyskiwania danych i analiza kosztów.
  - 7) Źródła finansowania działalności badawczej i projektów:
    - Fundusze; programy ramowe.

Korzyści dla przedstawicieli i przedstawicielek przedsiębiorstw.

Projekt przewiduje organizację staży dla 24 pracowników/czek przedsiębiorstw w Uczelniach Wyższych Województwa Pomorskiego oraz wsparcie dla 24 przedsiębiorstw, którzy uzyskają na maksimum 6 miesięcy stażystę/kę wyposażonych w innowacyjną wiedzę naukową, którzy będą służyli wsparciem teoretyczno-praktycznym. Udział w projekcie otwiera możliwości do prowadzenia badań i przedsięwzięć proinnowacyjnych przez jednostki naukowe.

Korzyści płynące dla przedstawicieli/ek kadry naukowej i naukowo-dydaktycznej.

Projekt daje możliwość udziału w bezpłatnych szkoleniach dla kadry naukowej i naukowo-dydaktycznej z zakresu podejmowania własnej działalności gospodarczej typu spin off/spin out (aspekty prawne, finansowe, marketingowe) i oferuje stypendium stażowe. Udział w projekcie (szkoleniach teoretycznych oraz stażach) umożliwia praktyczne zastosowanie wiedzy naukowej w środowisku biznesu. Nabycie praktycznych umiejętności współpracy nauki i biznesu, nawiązanie nowych korzystnych kontaktów w sferach biznesowych.

Na cele projektowe został utworzony portal INNOwrota.pl który dotyczy wyłącznie przedsiębiorstwa akademickiego. Portal zawiera będzie treści merytoryczne dotyczące firm spin off i spin out, transferu technologii. Chcieliśmy, aby uczestnicy projektu byli współtwórcami portalu INNOwrota, dlatego też poprosiliśmy każdego z nich o napisanie dwóch krótkich artykułów, które regularnie są zamieszczane na stronie. Tematyka artykułów jest bardzo różnorodna, stanowi bardzo szeroka bazę wiedzy, dlatego z pewnością każdy znajdzie w nich coś interesującego. Uczestnicy opisują zagadnienia, którymi mieli okazję zajmować się podczas realizowanego stażu, jak również dzielą się swoimi pasjami naukowymi i badawczymi.

Dodatkowo w ramach projektu cyklicznie odbywają się konferencje INNOspotkania mające na celu omówienie praktycznych aspektów i przedstawienie realnych przykładów komercjalizacji wiedzy. Konferencje służą również przedstawieniu aktualnej problematyki w temacie firm spin off, spin out oraz w temacie komercjalizacji i IP Management.

Zacieśnienie współpracy między reprezentantami różnych zespołów badawczych w zakresie innowacyjności pomiędzy przedstawicielami firm, rozwój współpracy uczelnia-przedsiębiorstwa przez realizację projektu w partnerstwie, uwzględnienie na etapie planowania i realizacji projektu perspektywy obu środowisk- partnerstwo Wyższej Szkoły Bankowej i Regionalnej Izby Gospodarczej Pomorza.

Korzyści z udziału w projekcie :

- 1) Nabycie wiedzy praktycznej dotyczącej :
  - Głównych obszarów badawczych, barier, problem innowacyjno-wdrożeniowych;
  - Kierunków badań zmierzających do rozwiązania problem innowacyjnych występujących w firmach;
  - Możliwości prowadzenia badań i przedsięwzięć proinnowacyjnych przez jednostki naukowe;
  - Podstaw nawiązania relacji innowacyjnych pomiędzy Uczelnią a firmą.
- 2) Dodatkowe korzyści płynące z udziału w projekcie:
  - Rekrutacja prowadzona zgodnie z zasadą równości szans;
  - Zachęcenie do udziału w projekcie jak największej liczby kobiet;
  - Udostępnienie noclegów dla uczestników projektu, które dają równe szanse zapisu i udziału niezależnie od odległości od siedziby prowadzonych zajęć.

Pomysł i projekt ten ma na celu stałe wykorzystywanie innowacyjnych pomysłów pojawiających się poza przedsiębiorstwem. Oznacza to głównie korzystanie z zewnętrznych zasobów wiedzy bez konieczności ich posiadania. Podejście to jest zgoła

odmienne od tradycyjnego rozumienia pojęcia innowacyjności i polega na otwarciu się na otoczenie, w tym interesariuszy. Współpraca przedsiębiorstwa z innymi uczestnikami rynku, w tym z klientami, konkurentami, daje niemal nieograniczone możliwości pozyskania wszystkich niezbędnych do wytworzenia innowacji zasobów, a także ich późniejszej sprzedaży. Model ten pozwala na oszczędność czasu i nakładów.

Zważywszy na różnorodność dostępnych form współpracy, jak i nakłady na ich popularyzację ponoszone przez programy unijne należy się spodziewać wzrostu popularności, a także efektywności współpracy przedsiębiorstw z otoczeniem akademickim.

Magdalena Borkowska

**współpraca  
nauki i biznesu  
przyszłością  
POMORZA**

**Jak zoptymalizować wykorzystanie  
wyników badań w przedsiębiorstwach?**

**Jak zwiększyć zaangażowanie  
biznesu w badania naukowe?**

**Adresaci projektu:**  
pomorscy przedsiębiorcy  
kadra akademicka uczelni

**Oferujemy:**  
cykl szkoleń  
doradztwo  
staże

**www.innowrota.pl**

Współpraca Nauki i Biznesu w Gdyni  
ul. Chłopa Wacława 2, 81-401 Gdynia  
tel. 58 557 43 00  
e-mail: innowrota@innowrota.pl

 **KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

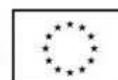
 **Wyższa Szkoła Bankowa  
w Gdańsku**


 **UNIA EUROPEJSKA**  
FUNDUSZ SPOŁECZNY

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Region	województwo śląskie 
Tytuł projektu	<b>„Design Silesia”</b>
Beneficjent	<b>Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego</b>
Działanie PO KL	8.2 Transfer wiedzy
Poddziałanie PO KL	8.2.2 Regionalne Strategie Innowacji
Wartość ogółem	1 138 706,17 PLN
Termin realizacji	01.04.2010 – 31.03.2011
Typ	systemowy
Strona internetowa	<a href="http://www.design-silesia.pl">www.design-silesia.pl</a>

### Śląskie stawia na design!

**Po co człowiekowi design?** Najtrudniej odpowiadać na pytania najprostsze. Według teoretyków, którzy wciąż spierają się w kwestii definicji, dobry design to nic innego jak kreatywne ulepszanie świata, lub – jak doprecyzowuje jeden z polskich projektantów, Andrzej Sobaś – design to sposób, w jaki ludzie dbają o siebie. Nie projektant, nie indywidualny ekspert, nie jeden reprezentant, ale – co warto podkreślić – grono ludzi dbających o siebie i o innych. Niestety w Polsce „misjonarzy designu” na początku swojej pracy czeka rozczarowanie – muszą zacząć od walki ze stereotypami, muszą obalać mity, że zajmują się jedynie czymś ładnym, luksusowym, ekskluzywnym i dalekim od ludzkiej codzienności. Nic bardziej mylnego – design to kompleksowy proces obejmujący zarówno sposób myślenia (design thinking), jak i efekt końcowy, którym nie musi być przedmiot/produkt, ale sama usługa (service design). Na równi z projektowaniem komercyjnym, ukierunkowanym na zysk (generuje potrzeby), prężnie rozwija się od kilkudziesięciu lat projektowanie społeczne – dyscyplina ukierunkowana na społeczną zmianę. Projektowanie prospołeczne, zaangażowane może nie tylko wpłynąć na zmianę postawy u odbiorcy, ale też kształtuje nowe postawy, definiuje pewne przemilczane dotychczas zjawiska – jako przykłady mogą posłużyć kampanie o przemocy w rodzinie, kampanie w związku z umieralnością na nowotwory, kampanie przeciwdziałające wykluczeniu społecznemu, podnoszeniu poziomu czytelnictwa, aktywizacji osób niepełnosprawnych, itp.

**Od globalnych trendów do lokalnych rozwiązań.** Globalne trendy i idee realizowane są zawsze tu i teraz, dedykowane określonym użytkownikom i różnorodnym kulturowo społecznościom. Design, choć jest uniwersalny, to jego konkretne zastosowanie ma zawsze regionalne korzenie. Inaczej projektuje się dla Skandynawów, inaczej dla Japończyków, czy dla Francuzów. Więcej, najlepsze procesy projektowe dedykowane są konkretnej ulicy, instytucji, szkole, grupie osób (rewitalizacja obiektu poprzemysłowego, projekt systemu oznaczania przedmiotów dla osób dotkniętych Alzheimerem, ławka zaprojektowana dla matki z dzieckiem, aparatura medyczna dostosowana do dłoni anestezjologa, system komunikacji dla budynku opery, plac zabaw dla seniorów, itp.). Polskie regiony przeżywają obecnie projektowy boom – coraz więcej samorządów i organizacji pozarządowych, instytucji kultury podejmuje działania, w których to design jest narzędziem do zmiany myślenia, projektowania, kreowania procesów, usług, przedmiotów i przestrzeni. W ciągu ostatnich lat, na mapie kulturalnych wydarzeń pojawiły się takie imprezy jak: targi Arena Design w Poznaniu, festiwale Gdynia Design Days, Łódź Design, przegląd Design Attack w Krakowie czy Warszawa w Budowie. Powstają nowe Centra Designu: w Poznaniu czy Kielcach. Różnorodne inicjatywy realizowane są też w Szczecinie czy Wrocławiu. Na design postawiło także

województwo śląskie. Projekt unijny „Design Silesia”<sup>411</sup> ma dopiero ponad rok (w kwietniu 2011 rozpoczęła się jego druga edycja) a jego celem jest wspieranie sektora kreatywnego w województwie śląskim. Nie powstał on jednak z kulturowej próżni. W regionie swoją ugruntowaną pozycję ma Akademia Sztuk Pięknych w Katowicach, kształcąca utalentowanych projektantów oraz Zamek Cieszyn – instytucja promująca design od ponad 6 lat. Grupa urzędników z Wydziału Europejskiego Funduszu Społecznego Urzędu Marszałkowskiego w Katowicach wraz z partnerami podjęła próbę zarażania ideą dobrego designu przedsiębiorców, projektantów i samorządowców. W przeciągu tylko jednego roku ponad 350 osób uczestniczyło w warsztatach i spotkaniach z ekspertami. Opracowano m.in. raporty o stanie designu w województwie, pokazano ponad 200 prac nadesłanych przez studentów wyższych szkół projektowych z Polski, Czech i Słowacji podczas przeglądu „Najlepsze Projekty Dyplomowe”, nawiązano współpracę z ekspertami z najważniejszych ośrodków designu w Europie, opublikowano biuletyn poświęcony designowi, czy wyposażono dwie biblioteki i czytelnie (Katowice i Cieszyn) w publikacje nt. projektowania.

W drugiej edycji „Design Silesia” grono partnerów powiększyło się o zespół z Wydziału Architektury Politechniki Śląskiej w Gliwicach oraz o kadrę z jednej z najlepszych instytucji kultury na Śląsku – Ars Cameralis Silesiae Superioris. W podjętym wspólnie szaleństwie jest metoda: design to nic innego jak zarządzanie atutami – swoimi i partnerów. Stąd we wspólnej kooperacji możliwe jest m.in.:

- przekonanie użytkowników, że design to czysty zysk (przekładalny na wzrost ekonomiczny),
- wprowadzenie designu na katowickie lotnisko (zaprojektowanie i wyposażenie m.in. czytelnia dla podróżnych w porcie lotniczym w Pyrzowicach),
- przeprowadzenie po raz pierwszy w województwie śląskim wizytacji instytucji publicznych pod względem dostępności i jakości oferowanych usług we współpracy z instytucją Design Wales z Cardiff,
- zorganizowanie akcji „Design w terenie!” gdzie do wybranej gminy na tydzień wprowadza się zespół projektowy pomagając lokalnej społeczności rozwiązać wskazanym problem,
- stworzenie Mobilnej Galerii Designu, by dobre praktyki zawieźć tam, gdzie dotąd nikt ich nie promował,
- przeprowadzenie otwartej debaty na temat jakości przestrzeni publicznej,
- kontynuowanie oryginalnego i jedyne w Polsce konkursu regionalnego „Śląska Rzecz”, nagradzającego najlepsze i innowacyjne śląskie produkty, usługi i projekty, które mogą konkurować na rynkach, nie tylko z polskimi, ale i z zagranicznymi projektami.
- zaproszenie studentów i absolwentów kierunków projektowych do biura karier „DO! Design Office”,
- ufundowanie 6 stypendiów doktoranckich dla młodych naukowców, których prace mogą skutecznie wspomóc wiedzę na temat kierunków w projektowaniu m. in. produktów, usług, procesów oraz podnosić jakość rozwiązań projektowych i innowacyjnych w województwie śląskim.

To zaledwie część działań, jakie już są realizowane lub będą realizowane w przyszłości na terenie województwa śląskiego w ramach projektu systemowego „Design Silesia”. By zapewnić jak najlepszą realizację projektu do współpracy zaproszeni zostali eksperci ze znaczących instytucji europejskich wdrażających zarządzanie poprzez design (design management). Dotychczas współpracowali z nami m.in.: Agnieszka Szóstek (Laboratorium Interaktywnych Technologii przy Ośrodku Przetwarzania Informacji w Warszawie OPI), Alexander Grots (Gravity Europe – Niemcy), Czesława Frejlich (ASP Kraków, redaktor naczelna „2+3D”), Katarzyna Laskowska (Pracownia Programów Edukacyjno-Projektowych i Współpracy

---

<sup>411</sup> Zob. [www.design-silesia.pl](http://www.design-silesia.pl).

z Przemysłem), Pete Kercher (Design for All – Włochy), Vito Orazhem (Design Centrum Nadrenia Północna – Westfalia), Weronika Rochacka i Jonathan Ball (London Design Council, Anglia), Andrea Siodmok (*Dott Cornwall*, Anglia), Zuzanna Skalska (studio projektowe VanBerloo – Holandia), Andrew Walter i Paul Thurston (Design Wales, Cardiff, Walia).

Zdajemy sobie sprawę, że design wymaga specjalistycznej wiedzy i systemu wsparcia jego wdrożenia. Dlatego tak ważne jest, aby stworzyć sieć współpracy i wymiany informacji pomiędzy śląskimi przedsiębiorcami, projektantami, przedstawicielami jednostek samorządu terytorialnego i środowiskiem akademickim. Zarządzanie poprzez design to przecież sposób rozwiązywania problemów i znajdowywania najlepszych rozwiązań nastawionych na różnorodnych użytkowników. Design może pozytywnie wpływać na przemianę jakości przestrzeni publicznej i usług, wpływać na wzrost innowacyjności regionu i odpowiadać na konkretne oczekiwania społeczne. Dlatego też, wraz ze wzrostem zainteresowania nt. szeroko rozumianego designu w Polsce należałoby naszym zdaniem jak najszybciej podjąć współpracę już nie tylko na poziomie regionalnym, ale przede wszystkim na szczeblu krajowym między poszczególnymi ośrodkami zorientowanymi na design.

W jednym z wywiadów w 1972 roku zapytano amerykańskiego, wpływowego projektanta, Charlesa Eamesa, jakie są granice designu. Odpowiedział wtedy sprytnie: „A jakie są granice problemów?”. Nie ma sfery, która nie potrzebowałaby przeprojektowania i ponownego zdefiniowania, zreformowania, dostosowania do zmieniających się ludzkich potrzeb. Zaufajmy w tych kwestiach zarówno dobrym projektantom, jak i sobie.

Projekt Lightbench w ramach „Design Silesia” – montaż ekologicznej solarnej ławki, która zgromadzoną w ciągu dnia energię słoneczną, przetwarza na światło po zmierzchu. Ławka projektu studia SOKKA dedykowana jest przestrzeniom miejskim. ławkę zamontowano w okolicy przystanku tramwajowego na katowickim rondzie. Autor zdjęcia: Jakub Swat



„FestDesign” – festiwal, podczas którego młodzi projektanci prezentują swoje portfolio przed ekspertami i przedsiębiorcami w celu nawiązania współpracy, autor zdjęcia: Radosław Kaźmierczak





„Design w terenie!” - publiczne omówienie zaproponowanych przez zespół projektowy rozwiązań dla lokalnej społeczności w gminie Mstów, autor zdjęcia: Radosław Kaźmierczak



Akcja miejska – promocja dekalogu Dietera Ramsa dotyczącego designu w przestrzeni publicznej – Katowice 2011, autor zdjęcia Jakub Swat.



*Aleksandra Czaplą-Oslisło*



Region	województwo śląskie 
Tytuł projektu	<b>„Regionalna Sieć Promocji i Transferu Technologii w województwie śląskim”</b>
Beneficjent	<b>Górnośląska Agencja Przekształceń Przedsiębiorstw SA.</b>
Działanie PO KL	8.2 Transfer wiedzy
Poddziałanie PO KL	8.2.1 Wsparcie dla współpracy sfery nauki i przedsiębiorstw
Wartość ogółem	2 424 860,00 PLN
Termin realizacji	01.06.2009 – 31.05.2011
Typ	konkursowy
Strona internetowa	<a href="http://www.rsptt.pl">www.rsptt.pl</a>

Województwo śląskie jest postrzegane przez pryzmat ogromnych problemów z restrukturyzacją tradycyjnych gałęzi przemysłu takich jak górnictwo, hutnictwo czy energetyka. Jest również najbardziej zurbanizowanym regionem Polski. Niepodważalnym atutem regionu, obok ogromnego rynku zbytu, infrastruktury, staje się kapitał ludzki. Doskonale przygotowana kadra inżynieryjno-techniczna jest wspierana przez dynamicznie rozwijające się szkolnictwo wyższe. Na terenie regionu znajduje się ponad 12% krajowego potencjału badawczo-rozwojowego. W coraz większym stopniu rozwija się przemysł precyzyjny i elektroniczny – branże będące inkubatorami nowoczesnych technologii.

Pozycja polskiej gospodarki pod względem innowacyjności w Europie należy do najniższych i zakłada się, że proces zbliżenia do średnich UE-27 będzie trwał blisko 20 lat. Dlatego niezbędne jest podejmowanie działań w celu likwidacji barier, które utrudniają przedsiębiorcom i ich otoczeniu wprowadzanie innowacyjnych rozwiązań. Istotne jest poszukiwanie nowych koncepcji, pomysłów i wynalazków.

01 czerwca 2009 r. pięć instytucji z województwa śląskiego – Górnośląska Agencja Przekształceń Przedsiębiorstw S.A. z Katowic, Agencja Rozwoju Lokalnego Sp. z o.o. z Gliwic, Agencja Rozwoju Regionalnego w Częstochowie S.A., Agencja Rozwoju Regionalnego S.A. z Bielska Białej oraz Zamek Cieszyń – rozpoczęło wspólną realizację projektu „Regionalna Sieć Promocji i Transferu Technologii w województwie śląskim”. Ich celem stała się przede wszystkim poprawa wymiany informacji pomiędzy naukowcami a przedsiębiorcami, która miała prowadzić do zwiększenia innowacyjności firm. Narzędziami wykorzystanymi do jego realizacji były: bazy informacyjne o dostępnych technologiach oraz spotkania, czy inicjatywy kojarzące partnerów biznesowych i promujące nowe rozwiązania opracowane i wdrażane w naszym regionie. Po dwóch latach realizacji projektu Konsorcjum może pochwalić się znacznym wzrostem świadomości wśród przedsiębiorstw w zakresie wyników prac badawczo-rozwojowych prowadzonych przez jednostki naukowe, zwiększeniem oraz ułatwieniem dostępu przedsiębiorstw do oferty jednostek naukowo-badawczych oraz uczelni wyższych.

Sukces osiągnięto m.in. poprzez bezpośrednie spotkania, jakie nasi konsultanci przeprowadzili wśród przedsiębiorstw oraz uczelni i jednostek naukowych. W ten sposób udało się zebrać niezbędne informacje w zakresie zapotrzebowań na technologie oraz oferty technologiczne, laboratoryjne i sprzętowe, dzięki którym rozwinęliśmy platformę komunikacji.

Beneficjenci projektu mieli okazję zidentyfikować najważniejsze potrzeby, słabe i silne strony instytucji w obszarze zarówno zasobów ludzkich, jak i infrastruktury firmy. Badanie obejmowało również zewnętrzne i wewnętrzne otoczenie organizacji oraz określało zależność pomiędzy zasobami ludzkimi a jej wynikami. Z usługi wykonania diagnozy potrzeb technologicznych skorzystało 80 przedsiębiorstw z województwa śląskiego.

„Regionalna Sieć Promocji i Transferu Technologii w województwie śląskim” to nie tylko spotkania pracownika projektu z klientami. Oferta obejmowała również szereg wydarzeń mających na celu spotkanie „twarzą w twarz” nie tylko z innymi przedsiębiorcami, ale również naukowcami zatrudnionymi w jednostkach badawczo-rozwojowych. W sumie zorganizowano 22 wydarzenia, w tym 7 konferencji (dni transferu technologii) oraz 15 seminariów branżowych.

Aby zaszczerpić na gruncie śląskim ideę innowacyjności zorganizowano dwie wystawy:


„Materiałowy BOOM!” oraz „Model IDEAlny”, które przybliżyły zwiedzającym innowacje oraz ich zastosowanie w życiu codziennym. Ekspozycje obejmowały nowoczesne materiały, ich wykorzystanie przy produkcji różnych produktów oraz projekty (innowacyjnych rozwiązań), które zmieniają otaczający nas świat. Wystawy odwiedziło **3 151 osób**.

Inicjatywy organizowane w ramach projektu opisywane były w kwartalnie wydawanym Biuletynie Regionalnej Sieci Promocji i Transferu Technologii – razem opublikowano osiem numerów, łączna ilość wydanych egzemplarzy na Śląsku to – **7 500**. Na łamach Biuletynu opisywano innowacyjne rozwiązania stosowane przez śląskie firmy, ciekawe inicjatywy podejmowane na naszym obszarze, interesujące zastosowania technologii oraz wiele innych zajmujących treści.

Projekt „Regionalna Sieć Promocji i Transferu Technologii w województwie śląskim” w roku 2009 uzyskał prestiżowe wyróżnienie w postaci patronatu Europejskiego Roku Kreatywności i Innowacji. Został nominowany w konkursie „Liderzy wdrażania Regionalnych Strategii Innowacji w Polsce” i przedstawiony jako przykład dobrej praktyki w publikacji wydanej przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości w roku 2009.

Dwa lata realizacji projektu „Regionalna Sieć Promocji i Transferu Technologii w województwie śląskim” przyniosło wiele satysfakcji. Zespół zaangażowany był w działania, dzięki którym możliwe było nawiązanie wieloletniej współpracy nie tylko z przedsiębiorcami i pracownikami jednostek naukowo-badawczych, ale również pomiędzy nimi.

*Monika Stawowczyk-Soworka*  
*Monika Konarzewska*

Region	województwo śląskie 
Tytuł projektu	<b>„Przedsiębiorczy Naukowiec”</b>
Beneficjent	<b>Park Naukowo-Technologiczny "TECHNOPARK GLIWICE" Sp. z o.o. Politechnika Śląska</b>
Działanie PO KL	8.2 Transfer wiedzy
Poddziałanie PO KL	8.2.1 Wsparcie dla współpracy sfery nauki i przedsiębiorstw
Wartość ogółem	332 535,88 PLN
Termin realizacji	02.11.2009 - 29.04.2011
Typ	konkursowy
Strona internetowa	<a href="http://www.przedsiębiorczynaukowiec.pl">www.przedsiębiorczynaukowiec.pl</a>

Park Naukowo – Technologiczny „Technopark Gliwice” Sp. z o.o. powstał w 2004 roku z inicjatywy Miasta Gliwice, Politechniki Śląskiej w Gliwicach i Katowickiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej. W 2005 roku została podpisana umowa z Agencją Rozwoju Przemysłu o dofinansowanie projektu budowy parku, której realizacja doprowadziła do uroczystego otwarcia „Technoparku Gliwice” dnia 30.06.2008 r. Budowa Technoparku była niezwykle ważnym przedsięwzięciem w skali regionu, ponieważ był on pierwszym parkiem naukowo - technologicznym w rejonie śląskim, stanowiącym miejsce transferu zaawansowanych technologii, a ponadto spełniającym funkcję doradczą, szkoleniową i informacyjną. Głównym celem budowy Parku Naukowo – Technologicznego na obszarze Gliwic było stworzenie nowoczesnego i innowacyjnego przedsięwzięcia inwestycyjnego zgodnego ze standardami Unii Europejskiej, umożliwiającego wykorzystanie ogromnego potencjału intelektualnego, tkwiącego m.in. w środowisku akademickim Politechniki Śląskiej do tworzenia i rozwoju przedsiębiorstw z dziedziny zaawansowanych technologii. Obecnie łączna powierzchnia użytkowa parku to 3 500 m<sup>2</sup> z czego ponad 2 000 m<sup>2</sup> udostępnione beneficjentom.

„Technopark Gliwice” wspomaga powstawanie i realizację innowacyjnych projektów i przedsiębiorstw nastawionych na rozwój produktów, metod wytwarzania, czy usług w technologicznie zaawansowanych branżach. Młodzi przedsiębiorcy posiadający innowacyjne pomysły mogą otrzymać wsparcie ze strony Technoparku, począwszy od udostępnienia powierzchni biurowych, czy warsztatowych na preferencyjnych warunkach, poprzez pomoc doradczą i usługową związaną np. z tworzeniem, rejestracją oraz prowadzeniem firmy, aż do finansowej pomocy włącznie. Obecnie w siedzibie Parku Naukowo – Technologicznego znajduje się 28 inkubowanych przedsiębiorstw, wśród nich firmy z sektora zaawansowanych technologii. Dzięki wsparciu Parku Naukowo – Technologicznego „Technopark Gliwice” Sp z o.o. inkubowane przedsiębiorstwa poprzez dynamiczny rozwój mają możliwość osiągnięcia statusu rynkowego, umożliwiającego samodzielne funkcjonowanie na globalnym rynku biznesowym.

Od początku istnienia park realizuje projekty szkoleniowe mające na celu dokształcanie studentów, absolwentów i pracowników naukowych w dziedzinie szeroko rozumianej przedsiębiorczości. W ciągu zrealizowanych już szkoleń przeszkolonych zostało ok. 1500 osób. Obecnie Park kontynuuje działania w tym zakresie w ramach 4 projektów a od sierpnia 2011 roku w ramach pięciu projektów współfinansowanych zarówno ze środków Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego jak i funduszy Unijnych .

Projekty finansowane ze środków ministerialnych realizowane są w ramach programu „Kreator innowacyjności – wsparcie innowacyjnej przedsiębiorczości akademickiej”. Są to 3 projekty – 2 z nich realizowane w partnerstwie, z Politechniką Śląską oraz InQbatorem Poznańskiego Parku Naukowo-Technologicznego Fundacji Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza.

Współpraca z InQbatorem – to inicjatywa, która umożliwi studentom, absolwentom oraz pracownikom naukowym (120 w każdym mieście) skorzystania z „przedsiębiorczego pakietu” tj. 76 h cykl szkoleń z przedsiębiorczości dla zaawansowanych. „Przedsiębiorczy pakiet” to IV moduły tematyczne (przedsiębiorczość akademicka, źródła finansowania, kreatywny przedsiębiorca oraz zarządzanie innowacją), które wzbogacone są materiałami uzupełniającymi (nagrania eksperckie, gry symulacyjne). „TechnoInQbacja pomysłów” to szkolenia, która mają przede wszystkim przygotować uczestników do prezentacji swojego pomysłu przed inwestorami podczas wspólnego dla partnerów projektu spotkania ( forum inwestycyjne – 2 edycje).

**„Wiedza Kluczem do Sukcesu II”** to już trzeci projekt współfinansowany z MNiSW, który Technopark realizuje we współpracy z Politechniką Śląską. Projekt jest kontynuacją dwóch poprzednich i przewiduje szkolenia stacjonarne i wyjazdowe, oraz organizację Dnia Nauki i Przemysłu. Szkolenia skierowane do studentów, absolwentów, doktorantów i pracowników naukowych obejmować będą dwa moduły szkoleniowe z czego każdy powtórzony zostanie trzykrotnie. Łącznie podczas szkoleń przeprowadzonych zostanie 186 h wykładów i warsztatów dla 120 osób. Szkolenia stacjonarne uzupełnione zostaną o wyjazd szkoleniowy skierowany do osób, które mają najlepsze pomysły na własny biznes. Podczas wyjazdu 20 uczestników będzie miało okazję pogłębić swoją wiedzę w zakresie zakładania i prowadzenia własnej działalności gospodarczej. W ramach „Wiedza Kluczem do Sukcesu II” została zorganizowana trzecia edycja dnia otwartego pod hasłem „Dzień Nauki i Przemysłu”. Ideą targów była prezentacja innowacyjnych firm, jednostek naukowych, a także jednostek rozwojowo-badawczych oraz ich osiągnięć.

Kolejną inicjatywą realizowaną w ramach kreatora innowacyjności jest projekt **„Akademia Przedsiębiorczości II”** obejmujący w swoim zakresie szkolenia stacjonarne, szkolenia wyjazdowe, badania MAPP dla najlepszych uczestników, „Klub Przedsiębiorcy” oraz publikację dwumiesięczników i przewodnika po przedsiębiorczości. Szkolenia obejmują 6 modułów szkoleniowych w tym 4 całkiem nowe, stworzone z uwagi na opinie uczestników poprzednich projektów. Na szkoleniach łącznie podczas 218 h wykładów i warsztatów weźmie udział 120 studentów, absolwentów, doktorantów i pracowników naukowych. Uzupełnieniem szkoleń będzie publikacja przewodnika po przedsiębiorczości i 12 egzemplarzy biuletynu informacyjnego mającego na celu promocję przedsiębiorczości akademickiej.

W tym roku Technopark rozpocznie realizację dwóch projektów w ramach poddziałania 8.2.1 **„Wsparcie dla współpracy sfery nauki i przedsiębiorstw”** Programu Operacyjnego kapitał Ludzki. Jeden będzie realizowany we współpracy z Politechniką Śląską i będzie kontynuacją projektu „Przedsiębiorczy naukowiec”. Drugi projekt jest zupełnie nową inicjatywą, uzupełniającą dotychczasowe działania Technoparku o stypendia dla doktorantów.

**„Akademia Przedsiębiorczego Naukowca”** – to inicjatywa, która skierowana jest wyłącznie do studentów, absolwentów, pracowników naukowych oraz naukowo dydaktycznych Politechniki Śląskiej, którzy zamierzają rozpocząć własną działalność gospodarczą typu spin off lub spin out. (290 uczestników przez okres 2 lat – start sierpień 2011). Przez okres trwania projektu odbędzie się łącznie 604 godzin szkoleniowych podzielonych na VI modułów tematycznych. Dodatkowo każdy uczestnik będzie mógł skorzystać z 2h indywidualnego doradztwa (praca nad swoim pomysłem). „Akademia Przedsiębiorczego Naukowca” to nie tylko szkolenia i doradztwo, to promocja idei przedsiębiorczości akademickiej poprzez organizację „spotkań przy śniadaniu z sferą biznesu oraz z start-upami” (80 osób) oraz konferencji (2 edycje) umożliwiających przybliżenie pomysłów, które odniosły sukces.

**„Fundusz Stypendiów dla doktorantów na rzecz transferu wiedzy w regionie”** zakłada przyznanie stypendiów dla co najmniej 12 doktorantów pięciu wydziałów Politechniki Śląskiej (Wydział Mechaniczny Technologiczny, Wydział

Organizacji i Zarządzania, Wydział Automatyki Elektroniki i Informatyki, Wydział Inżynierii Środowiska i Energetyki, Wydział Elektryczny) na okres 20 miesięcy. Wybrani Stypendyści kształcą się na kierunkach szczególnie istotnych z punktu widzenia rozwoju województwa (określonych w RIS). Wypłata stypendiów zostanie uzupełniona o wsparcie towarzyszące tzn. szkolenia stacjonarne i wyjazdowe, mentoring oraz doradztwo specjalistyczne. Szkolenia stacjonarne odbywać się będą z częstotliwością 8 godzin na miesiąc i obejmować będą 6 modułów szkoleniowych. Podczas szkoleń stypendysta zostanie wyposażony w wiedzę pozwalającą w przyszłości na transfer wiedzy do przedsiębiorstw, co będzie skutkowało rozwojem gospodarki. W tematyce szkoleń znajdują się między innymi zajęcia z transferu i wyceny technologii, ochrony własności intelektualnej, oceny potencjału komercjalizacyjnego nowych technologii, analizy runku produktu i klienta, negocjacji biznesowych, zarządzania projektami oraz motywacji w biznesie. Mentoring i doradztwo specjalistyczne jest wsparciem obejmującym indywidualnie stypendystę i ma na celu wspieranie doktoranta w zakresie Jego pracy naukowej.

Kolejnymi działaniami wspomagającymi rozwój regionalnej gospodarki to realizowane przez „Technopark Gliwice” projekty w ramach działania 6.2 POKL pozwalające na dofinansowanie nowopowstałych działalności gospodarczych.

Od lipca 2010 r. „**Technopark Gliwice**” realizuje projekt „Własna firma Twoją drogą do sukcesu” w ramach działania 6.2 PO KL, który jest kontynuacją poprzedniego projektu „Wsparcie dla osób pragnących założyć i prowadzić przedsiębiorstwo”. Dotychczas w ramach projektu przeszkolono 38 uczestników projektu z zakresu zakładania działalności gospodarczej i tworzenia biznesplanu, spośród których 21 osób otrzymało wsparcie finansowe na rozwój przedsiębiorczości (maks. 37 000,00 zł) i rozpoczęło działalność gospodarczą na początku bieżącego roku. Ponadto 15 osób otrzymało półroczne podstawowe wsparcie pomostowe (maks. 1276,00 zł/m-c) połączone z doradztwem z zakresu efektywnego wydatkowania dotacji i wsparcia pomostowego, księgowości mikroprzedsiębiorstwa, prawa, zarządzania firmą itp.

Kontynuacją działań mających na celu wspieranie powstawania nowych przedsiębiorstw na terenie województwa śląskiego będzie realizacja projektu „**Innowacyjny – kapitał na start!**”. Projekt będzie realizowany od 3.10.2011 r. do 2.09.2013 r. Po raz pierwszy projekt w ramach Działania 6.2 realizowany przez Technopark dedykowany jest tylko innowacyjnym przedsięwzięciom. W ramach projektu 24 osoby podniosą swoją wiedzę z zakresu zakładania działalności gospodarczej i tworzenia biznesplanu, spośród których 18 osób otrzyma wsparcie finansowe na rozwój przedsiębiorczości w wysokości (maks 40 000 zł) i założą działalność gospodarczą w 2012 r. Ponadto będzie istniała możliwość ubiegania się o półroczne podstawowe i przedłużone wsparcie pomostowe (maks. 1317/m-c) połączonych z doradztwem dla nowo powstałego mikroprzedsiębiorstwa.

Na początku 2010 roku Technopark uzupełnił swoją ofertę o specjalistyczne szkolenia na maszynach i oprogramowaniu znajdujących się w Parku. W ramach dwóch projektów „**TECHNO-KAPITAŁ, czyli zainwestuj w swoją przyszłość**” oraz „**EURO-TECH, czyli dołącz do najlepszych!**” od stycznia 2010 roku do września 2013 roku podczas 2956 godzin szkoleń zostanie przeszkolonych 552 osób pracujących z województwa śląskiego. Szkolenia obejmują swoim zakresem 4 moduły: „Nowoczesne metody obróbki ze szczególnym uwzględnieniem metodą cięcia strumieniem wody”, „Nowoczesne metody w obróbce skrawaniem”, „Podstawy projektowania inżynierskiego”, „Projektowanie w Inwentorze”. Oba projekty realizowane są w ramach poddziałania 8.1.1 „Wspieranie rozwoju kwalifikacji zawodowych i doradztwo dla przedsiębiorstw” Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki.

Od stycznia 2011 roku Park Naukowo-Technologiczny „Technopark Gliwice” oraz Poznański Park Naukowo-Technologiczny Fundacji UAM rozpoczęły realizację wspólnego projektu – „**Analiza poziomu kreatywności i absorpcji innowacji w przedsiębiorstwie**” w ramach Działania 5.2 „Wspieranie instytucji otoczenia biznesu świadczących usługi proinnowacyjne

oraz ich sieci o znaczeniu ponadregionalnym” Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka 2007 – 2013. Głównym celem projektu jest opracowanie nowej usługi biznesowej – audytu poziomu kreatywności i absorpcji innowacji w przedsiębiorstwie obejmującej badanie innowacyjności i stylów rozwiązywania problemów w organizacji w 321 przedsiębiorstwach na terenie całego kraju i oraz prowadzenie 48 usług doradczych oraz szkoleniowych (sesji facilitacyjnych). Ponadto po zakończeniu projektu zakłada się rozpowszechnienie usługi wśród innowacyjnych przedsiębiorstw oraz Instytucji Otoczenia Biznesu. Projekt poprzez działania ułatwiające przedsiębiorcom na terenie całego kraju dostępu do kompleksowych, wysokiej jakości usług biznesowych niezbędnych z punktu widzenia prowadzenia działalności innowacyjnej, może ukazywać właścicielom i kadrze menedżerskiej firm, jaki wpływ na możliwości podejmowania przez firmę działań innowacyjnych mają: jakość klimatu panującego w firmie, relacje interpersonalne oraz typy osobowościowe zatrudnionych w niej pracowników.

Zakończony 29.04.2011 r. projekt „**Przedsiębiorczy Naukowiec**” był inicjatywą realizowaną przez „Technopark Gliwice” we współpracy z Politechniką Śląską w ramach poddziałania 8.2.1 „Wsparcie dla współpracy sfery nauki i przedsiębiorstw” Programu Operacyjnego Kapitału Ludzkiego. Od listopada 2009 r. podczas 328 godzin szkoleń przeszkolonych zostało 224 osób w tym 200 osób uczących się 14 osób zatrudnionych w dużym przedsiębiorstwie i 11 osób samo zatrudnionych. Grupą docelową byli studenci, doktoranci, absolwenci (do roku czasu po obronie) i pracownicy naukowcy Politechniki Śląskiej. Głównym celem projektu było wyposażenie uczestników w środki potrzebne do założenia i prowadzenia działalności typu spin-off i spin-out. Cel ten osiągnięty został poprzez realizację następujących celów szczegółowych: przekazanie uczestnikom specjalistycznej wiedzy w przedmiotowym zakresie; nabycie przez uczestników postaw proprzedsiębiorczych, zachęcających do podjęcia ryzyka na rynku firm innowacyjnych; wypromowanie na zewnątrz idei przedsiębiorczości akademickiej.

Projekt zakładał prowadzenie trzech modułów szkoleniowych z czego jedna osoba mogła uczestniczyć w jednym module. Pierwszy moduł „Pomysł na biznes” powtórzony został sześciokrotnie i obejmował 24 godziny szkoleń w ramach pięciu tematów: komercjalizacja pomysłu, ochrona własności intelektualnej, podstawy przedsiębiorczości, fundusze UE oraz Anioły Biznesu i fundusze Venture Capital. Podczas tematu komercjalizacja pomysłu uczestnicy zdobyli wiedzę w zakresie oceny rynku i potencjału komercjalizacyjnego technologii, temat ochrona własności intelektualnej dostarczył wiedzę w zakresie praw autorskich, patentowania oraz nieuczciwej konkurencji. Tematy fundusze UE oraz Anioły Biznesu i fundusze Venture Capital pozwoliły uczestnikom na zdobycie wiedzy w zakresie dofinansowania własnej działalności gospodarczej z różnych środków finansowania. Podczas ostatniego tematu – podstawy przedsiębiorczości, powtarzający się we wszystkich trzech modułach, uczestnicy dowiedzieli się o formach wsparcia przez instytucje otoczenia biznesu dla innowacyjnych przedsiębiorstw oraz jaka formę działalności gospodarczej wybrać dla swojego pomysłu i jak tą działalność założyć krok po kroku. Drugi moduł „Finanse firmy” powtórzony został czterokrotnie, podobnie jak pierwszy obejmował 24 godziny szkoleniowe w ramach pięciu tematów: rachunkowość, finanse dla niefinansistów, usługi bankowe i kredyty, biznes plan i podstawy przedsiębiorczości. Podczas szkoleń z rachunkowości i finansów dla niefinansistów uczestnicy nabyli wiedzę w zakresie poprawnego rozliczania działalności gospodarczej. Temat usługi bankowe i kredyty pozwolił na zapoznanie się z przykładowymi ofertami banków dla młodych przedsiębiorców. Natomiast szkolenia z zakresu biznes planu pokazały uczestnikom jak krok po kroku stworzyć dobry biznes plan dla swojego pomysłu. Trzeci, ostatni moduł „Manager własnej firmy” powtórzony został czterokrotnie i obejmował 22 godziny szkoleniowe w ramach pięciu tematów: marketing; komunikacja, negocjacje w biznesie; motywacja w biznesie; biznes plan; podstawy przedsiębiorczości. Podczas zajęć z marketingu uczestnicy zapoznali się z koncepcją marketingu mix oraz wybranymi metodami określania strategii marketingowej przedsiębiorstwa. Temat komunikacja, negocjacje w biznesie wyposażył uczestników w wiedzę min.

z zakresu komunikacji werbalnej i niewerbalnej. Podczas szkoleń z motywacji w biznesie uczestnicy zdobyli wiedzę w zakresie rodzaju motywacji oraz sposobów zwiększania motywacji.

Projekt oprócz szkoleń zakładał dwie godziny indywidualnego doradztwa dla jednego uczestnika. Łącznie przeprowadzonych zostało 448 godzin doradztw w ramach dwóch tematów: analiza SWOT uczestnika jako przyszłego przedsiębiorcy, niwelowanie słabych punktów i zagrożeń biznes planu. Doradztwo z analiza SWOT uczestnika jako przyszłego przedsiębiorcy zakładało cenę predyspozycji i motywacji przyszłego przedsiębiorcy do zakładania działalności gospodarczej oraz realności i możliwości planowanego przedsięwzięcia. Podczas doradztwa z niwelowania słabych punktów i zagrożeń biznes planu uczestnicy mogli liczyć na profesjonalną ocenę biznes planu pod względem: celowości, wykonalności, racjonalności, zupełności. Wskazywanie słabych punktów i zagrożeń tworzonego biznes planu.

Projekt otrzymał bardzo dobre noty w ankietach ewaluacyjnych wypełnianych przez uczestników na różnych etapach trwania szkoleń i doradztwa. Uczestnicy, którzy ukończyli pełen pakiet wsparcia zdobyli kompleksową wiedzę z zakresu tworzenia własnej działalności gospodarczej. Wielu z nich zdecydowało się uczestniczyć w innych szkoleniach realizowanych przez Technopark Gliwice, a niektórzy złożyli wnioski aplikacyjne do projektu „...”, który to zakładał dofinansowanie własnej działalności gospodarczej. Dwie osoby przeszły pozytywnie rekrutację i na początku tego roku założyły działalności gospodarcze. Są to następujące firmy: „Promur Piotr Bieńkowski” – firma oferuje usługi w zakresie utrzymywania elewacji w czystości przy zastosowaniu nowoczesnych technologii oraz „FPUH Bolzan Mateusz Górecki” – firma dysponuje automatami vendingowe z żywnością. Obie firmy zostały dofinansowane kwotą 37 000,00 zł.

Jako rekomendacje w wyniku przeprowadzonego projektu należy podać możliwość włączenia wypracowanych systemów podnoszenia wiedzy studentów do systemu kształcenia na kierunkach Inżynierskich. System powinien wejść do semestralnego rozliczania zgodnego z punktami ECTS. System tak już pilotażowo działa na uniwersytecie im. Adama Mickiewicza w Poznaniu i jest wsparty przez projekty Poznańskiego Parku Naukowo-Technologicznego Fundacji im. Adama Mickiewicza w ramach działania 8.2. 1 oraz Programu Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Kolejną rekomendacją z pewnością będzie wzmocnienie znaczenia staży doktoranckich oraz habilitacyjnych w ramach działania 8.2.1. Podbudowanie wymienionych działań warstwą szkoleniową – doradczą powinno przełożyć się na wzrost ilości komercjalizowanych projektów opartych na osiągnięciach naukowych.

*Jacek Kotra*



Region	województwo warmińsko-mazurskie 
Tytuł projektu	„RIS Warmia Mazury Plus”
Beneficjent	<b>Samorząd Województwa Warmińsko-Mazurskiego Urząd Marszałkowski Województwa Warmińsko-Mazurskiego</b>
Działanie PO KL	8.2 Transfer wiedzy
Poddziałanie PO KL	8.2.2 Regionalne Strategie Innowacji
Wartość ogółem	1 822 026,00 PLN
Termin realizacji	01.02.2009 - 30.06.2011
Typ	systemowy
Strona internetowa	<a href="http://www.ris.warmia.mazury.pl">www.ris.warmia.mazury.pl</a>

Województwo Warmińsko-mazurskie znalazło się w grupie pięciu regionów w Polsce, które jako pierwsze podjęły prace nad zdefiniowaniem założeń innowacyjnego rozwoju regionu. Proces odbywał się w oparciu o sprawdzoną metodologię europejską i trwał blisko dwa lata. Dokument przyjęty został przez Sejmik Województwa Warmińsko-Mazurskiego 31 sierpnia 2004 roku. Wdrożenie strategii oparte było głównie o środki pochodzące z funduszy strukturalnych. W ciągu blisko sześciu lat, które upłynęły od przyjęcia Strategii, w sytuacji regionu oraz w jego otoczeniu zaszło wiele zmian, w tym tak istotne jak włączenie Polski do Unii Europejskiej czy też aktualizacja „Strategii Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Województwa Warmińsko-Mazurskiego”. Od czasu pojawienia się w Polsce pierwszych strategii innowacyjności przeprowadzono również wiele badań i analiz mających na celu ocenę ich jakości, kompleksowości i efektywności. Działalność Grup Roboczych, Regionalnego Komitetu Sterującego oraz partnerów projektu, a od 2004 roku zaangażowanie szerokiej rzeszy interesariuszy w realizację postulatów Regionalnej Strategii Innowacyjności Województwa Warmińsko-Mazurskiego, doprowadziły do uruchomienia szeregu procesów gospodarczo-społecznych, które dokonały trwałych zmian w tym, co określa się mianem regionalnego systemu innowacji. Liczne badania i analizy wskazywały na konieczność ponownego zadania sobie pytań postawionych wcześniej w procesie RIS i ponownego zdefiniowania celów strategii, tak aby odpowiadały aktualnym potrzebom i możliwościom rozwijającego się regionu.

Głównym celem projektu „RIS Warmia Mazury Plus” współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego była poprawa efektywności podejmowanych działań proinnowacyjnych i zarządzania procesami innowacyjnymi na poziomie regionalnym, m.in. poprzez aktualizację Regionalnej Strategii innowacyjności (RIS) oraz opracowanie systemu monitorowania i ewaluacji RIS.

Aby osiągnąć cel główny zaplanowano realizację następujących celów szczegółowych:

- usprawnienie zarządzania wdrażaniem Regionalnej Strategii Innowacji w województwie warmińsko-mazurskim poprzez ustanowienie stałych struktur o zasięgu regionalnym,
- rozwijanie kompetencji kadr jednostki odpowiedzialnej za wdrażanie RIS,
- dokonanie aktualizacji Strategii na podstawie rekomendacji płynących z analizy dokumentów, zakresu wdrażania projektów innowacyjnych oraz wskazówek interesariuszy regionalnego systemu innowacji,
- opracowanie Planu Działań do RIS dla województwa warmińsko-mazurskiego z uwzględnieniem najlepszych praktyk w celu sprawnego wdrażania strategii i efektywnego alokowania środków na realizację projektów proinnowacyjnych,



- opracowanie metody monitoringu wdrażania RIS w województwie warmińsko-mazurskim uwzględnieniem najlepszych praktyk w celu wdrożenia stałego systemu oceny efektywności polityki regionalnej w zakresie innowacji oraz zastosowanych instrumentów finansowych,
- szeroka promocja polityki innowacyjnej w regionie.

Prace nad aktualizacją Strategii rozpoczęły się w roku 2009 od zinventaryzowania i analizy dotychczasowych badań i ekspertyz, określenia silnych i słabych stron regionu, przy jednoczesnej identyfikacji pól, na których region może budować swój rozwój w oparciu o innowacje. Koordynacją procesu zajął się zespół pracowników Departamentu Polityki Regionalnej Urzędu Marszałkowskiego Województwa Warmińsko-Mazurskiego.

Samorząd województwa od samego początku dążył do zaangażowania w ten proces regionalnych partnerów społeczno-gospodarczych znaczących w zakresie innowacyjności. W tym celu reaktywowany został Regionalny Komitet Sterujący ds. Regionalnej Strategii Innowacyjności (RKS ds. RIS) oraz powołano Grupy Robocze (GR) w następujących obszarach tematycznych: 1. Innowacyjność przedsiębiorstw, współpraca ze sferą B+R, 2. Trendy innowacyjności w regionie – budowanie scenariuszy rozwoju, 3. Kultura innowacyjna – budowanie postaw innowacyjnych wśród dzieci i młodzieży. Celem GR było przygotowanie rekomendacji do aktualizacji Strategii w obszarach tematycznych dotyczących innowacyjności przedsiębiorstw w regionie, kultury innowacyjności.

Niezwykle istotne było bowiem osiągnięcie efektu „współtworzenia i współwłasności” Regionalnej Strategii Innowacyjności. Do prac w RKS ds. RIS, poza przedstawicielami władz województwa i przedstawicielami Urzędu Marszałkowskiego, zaproszono reprezentantów kluczowych środowisk gospodarczych i społecznych regionu - szkół wyższych, kuratorium oświaty, instytucji otoczenia biznesu, przedsiębiorców; instytucji finansowych oraz innych regionalnych organizacji działających na polu innowacji i technologii – łącznie 23 osoby.

W proces tworzenia Strategii zaangażowanych został także wykonawca zewnętrzny, Poznański Park Naukowo-Technologiczny Fundacji Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza - instytucja posiadająca wieloletnie doświadczenie w tworzeniu, aktualizacji i monitoringu regionalnych strategii innowacji. PPNT pełnił rolę konsultanta, moderatora prac, zbierając pomysły od uczestników warsztatów oraz posiedzeń Regionalnego Komitetu Sterującego, tworząc zarysy zapisów Strategii na bazie wyników pracy w regionie. Wstępna wersja Regionalnej Strategii Innowacyjności Województwa Warmińsko-Mazurskiego do roku 2020 powstała jako rezultat konsensusu przedstawicieli wielu środowisk.

Niezwykle istotnym etapem aktualizacji dokumentu były zorganizowane w Elblągu, Elku oraz Olsztynie. Konsultacje społeczne projektu Regionalnej Strategii Innowacyjności Województwa Warmińsko-Mazurskiego, w których uczestniczyło ok. 150 osób. Otrzymane uwagi pozwoliły udoskonalić zapisy Strategii.

Z pomocą zespołu ekspertów z Fundacji Uniwersytetu im. A. Mickiewicza w Poznaniu odpowiedzialnego za treść aktualizowanego dokumentu, po wielu intensywnych dyskusjach RKS ds. RIS, ostateczny kształt Strategii do akceptacji zaprezentowano Zarządowi Województwa, a następnie Sejmikowi, który przyjął dokument jednogłośnie w dniu 28 września 2010 roku.

Na tym jednak nie zakończyły się działania w ramach projektu „RIS Warmia Mazury Plus”.

Na podstawie analizy dobrych praktyk w zakresie opracowywania i wdrażania planów działań do RIS oraz działań pro-innowacyjnych korespondujących z priorytetami/celami strategicznymi zaktualizowanej RSI WWM opracowano Plan Działań dla RIS. Zawiera on propozycje inicjatyw, które winny zostać wykorzystane do osiągnięcia wyznaczonych

w Strategii celów, jak również potencjalnych, możliwych realizatorów, kluczowych z punktu widzenia wdrażania Strategii oraz zakładane finansowanie. W przygotowaniu dokumentu uczestniczyli przedstawiciele RKS ds. RIS oraz Grup Roboczych. Był on także przedmiotem konsultacji społecznych.

W ramach projektu opracowano także Strategię Funkcjonowania Powiatowych Punktów Kontaktowych Regionalnego Systemu Wspierania Innowacji. Głównym adresatem dokumentu jest Regionalny System Wspierania Innowacji, działający w strukturach Warmińsko-Mazurskiej Agencji Rozwoju Regionalnego S.A. w Olsztynie, który bezpośrednio koordynuje prace konsultantów Powiatowych Punktów Kontaktowych. Dokument został przygotowany na okres 10 lat, tj. do roku 2020, co jest zbieżne z okresem realizacji zaktualizowanej Regionalnej Strategii Innowacyjności. Zakłada się bowiem, że RSWI będzie odgrywało istotną rolę we wdrażaniu i monitorowaniu RSI. Regionalny System Wspierania Innowacji działa na Warmii i Mazurach od roku 2005. Tworzy sieć Powiatowych Punktów Kontaktowych, które koordynowane są przez zespół zarządzający, zlokalizowany przy Warmińsko-Mazurskiej Agencji Rozwoju Regionalnego S.A. w Olsztynie. Jest to wyjątkowa sieć w skali kraju - konsultanci działają w każdym powiecie w województwie. Potrzeba stworzenia takiej sieci w warmińsko-mazurskim wynikała z rezultatów prac nad Regionalną Strategią Innowacyjności uchwalonej w 2004 roku. Podstawowym celem RSWI jest zwiększenie i utrwalenie proinnowacyjnej świadomości przedsiębiorców województwa warmińsko-mazurskiego, oraz budowanie proinnowacyjnej kultury w świadomości jego mieszkańców i kluczowych instytucji regionu.

Przygotowano również założenia metodologii przewidywania trendów innowacyjności w regionie, których głównym celem jest wsparcie działania samorządu wojewódzkiego dla przeprowadzenia procesu pozyskiwania wiedzy eksperckiej dotyczącej zmian w otoczeniu regionu w zakresie innowacyjności.

Poprzez organizację konferencji, spotkań, przygotowanie licznych publikacji oraz prowadzona stronę internetową ([www.ris.warmia.mazury.pl](http://www.ris.warmia.mazury.pl)), realizowane były także działania promocyjne Regionalnej Strategii Innowacyjności Województwa Warmińsko-Mazurskiego do roku 2020 oraz kultury innowacyjności w regionie.

Ponadto, udział w wizytach studyjnych oraz szkoleniach organizowanych w ramach projektu pozwolił przedstawicielom Komitetu Sterującego, Grup Roboczych oraz Jednostki Zarządzającej Projektem wzbogacić wiedzę z zakresu tematyki kreowania polityki innowacyjnej regionu.

#### **Rezultaty miękkie projektu, m.in.:**

- podniesienie kompetencji kadr jednostki odpowiedzialnej za wdrażanie RSI,
- wzbogacenie wiedzy członków Komitetu Sterującego i Grup Roboczych dzięki wizytom studyjnym i realizacji działań w projekcie,
- wzmocnienie partnerstwa i budowanie konsensusu pomiędzy regionalnymi interesariuszami,
- zwiększenie zaangażowania interesariuszy w proces wyznaczania, wdrażania i modernizacji celów strategicznych w zakresie innowacji w regionie,
- zwiększenie kultury innowacyjności w regionie.


**Rezultaty twarde projektu, m.in.:**

- zaktualizowana Regionalna Strategia Innowacyjności Województwa Warmińsko-Mazurskiego do roku 2020,
- Plan Działań dla RSI Warmia Mazury,
- strategia funkcjonowania Powiatowych Punktów Kontaktowych Regionalnego Systemu Wspierania Innowacji,
- system przewidywania trendów innowacyjności w regionie,
- struktura jednostki zarządzającej i koordynującej w Urzędzie Marszałkowskim Województwa Warmińsko-Mazurskiego,
- strona internetowa projektu - [www.ris.warmia.mazury.pl](http://www.ris.warmia.mazury.pl).

Realizacja projektu „RIS Warmia Mazury PLUS” wiele nas nauczyła. Była pilotażem wspólnych działań różnych środowisk na rzecz poprawy innowacyjności w naszym regionie. Obecnie rozpoczynamy o wiele trudniejszy etap realizacji wypracowanych wspólnie zapisów. Mamy nadzieję, iż nadal będziemy mogli liczyć na wsparcie liczного grona osób, które rozumieją, iż innowacyjna gospodarka jest kluczem do konkurencyjności regionu.

*Dariusz Blasi-Rzeczkowski*



Region	województwo warmińsko-mazurskie 
Tytuł projektu	<b>„Regionalny System Usług – Sieć InnoWaMa”</b>
Beneficjent	<b>Samorząd Województwa Warmińsko-Mazurskiego Urząd Marszałkowski Województwa Warmińsko-Mazurskiego”</b>
Działanie PO KL	8.2 Transfer wiedzy
Poddziałanie PO KL	8.2.2 Regionalne Strategie Innowacji
Wartość ogółem	2 350 963,84 PLN
Termin realizacji	01.10.2009 -31.07. 2011
Typ	systemowy
Strona internetowa	<a href="http://www.rsu.warmia.mazury.pl">www.rsu.warmia.mazury.pl</a>

Projekt systemowy „**Regionalny System Usług – Sieć InnoWaMa**” jest realizowany przez samorząd województwa w odpowiedzi na zdiagnozowane m.in. w „Strategii Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Województwa Warmińsko-Mazurskiego do roku 2020” problemy:

- brak kapitału oraz wyspecjalizowanych instytucji w transferze innowacyjności,
- niska konkurencyjność przedsiębiorców oraz niezadowolający popyt na innowacje (organizacyjne, produktowe, usługowe),
- nieadekwatność badań prowadzonych przez sektor B+R do potrzeb MŚP,
- niewystarczający potencjał IOB w zakresie popularyzacji wiedzy i działań z zakresu szeroko rozumianej innowacyjności.

Celem głównym projektu jest stworzenie sieci nowoczesnych Instytucji Otoczenia Biznesu (IOB) otwartych na innowacje i działających na rzecz rozwoju systemu komunikowania się i wymiany informacji pomiędzy sferą B+R i MŚP oraz struktur zarządzania w ramach sieci Regionalnego Systemu Usług poprzez ustanowienie stałych procedur współpracy z uwzględnieniem najlepszych praktyk.

Aby osiągnąć cel główny planowana jest realizacja następujących celów szczegółowych:

- podniesienie jakości i zwiększenie oferty usług świadczonych przez 25 instytucji IOB odpowiadających potrzebom przedsiębiorstw,
- poprawa umiejętności komunikowania się i współpracy pomiędzy IOB a podmiotami sfery naukowo-badawczej,
- zidentyfikowanie i wypromowanie nowych usług, dobrych praktyk wspierających rozwój innowacji w ramach RSU,
- wypromowanie nowego mechanizmu współpracy pomiędzy MŚP, IOB i sferą B+R,
- wypromowanie RSU jako sieci IOB oraz prowadzonych przez nią działań na rzecz zwiększenia innowacyjności MŚP oraz wzmacnianie współpracy ze środowiskiem naukowo-badawczym.

Aby osiągnąć zakładane cele projektu zaplanowano m.in.:

- stworzenie i rozwój struktur zarządzania procesem budowy, rozwoju i monitoringu RSU, w tym powołanie Jednostki Zarządzającej Projektem oraz Grupy Roboczej ds. Regionalnego Systemu Usług Sieci – InnoWaMa,
- przeprowadzenie prac badawczych,
- opracowanie koncepcji powstania i funkcjonowania „Regionalnego Systemu Usług – Sieci InnoWaMa”
- monitoring i ewaluacja projektu oraz Regionalnego Systemu Usług,

- pakiet edukacyjny,
- działania promocyjne projektu.



Przedsięwzięcie ma doprowadzić do osiągnięcia rezultaty twardych i miękkich w tym m.in.:

- Sieć Regionalny System Usług – Sieć InnoWaMa,
- koncepcja funkcjonowania proinnowacyjnych IOB oraz struktura zarządzania w ramach Sieci Regionalnego Systemu Usług,
- metodologia monitoringu i ewaluacji RSU dla województwa warmińsko-mazurskiego,
- strona internetowa - platforma współpracy instytucji zrzeszonych w RSU,
- procedury wzajemnej współpracy pomiędzy instytucjami zrzeszonymi, instytucjami sfery B+R, przedsiębiorcami,
- system informatyczny na potrzeby RSU.
- podniesienie poziomu wiedzy i umiejętności przedstawicieli IOB uczestniczących w projekcie w zakresie świadczenia usług w tym mechanizmów identyfikacji i zaspokajania potrzeb MŚP, innowacyjności, współpracy z instytucjami sfery naukowo-badawczej w tym przy komercjalizacji wyników badań,
- wzrost ilości podmiotów gospodarczych obsługiwanych przez IOB w zakresie świadczenia usług proinnowacyjnych,
- wzrost ilości podpisanych umów o współpracy pomiędzy IOB a MŚP lub instytucjami.

**Jednostka Zarządzająca Projektem** zlokalizowana jest w Biurze Przedsiębiorczości Departament Polityki Regionalnej Urzędu Marszałkowskiego Województwa Warmińsko-Mazurskiego. W jej skład wchodzi cztery osoby.

**Grupa Robocza ds. Regionalnego Systemu Usług – Sieć InnoWaMa** stanowi ciało opiniotawczo-doradcze.

Do jej głównych zadań należy m.in.:

- opracowanie propozycji kryteriów uczestnictwa w „Sieci”,
- prezentowanie stanowisk podmiotów, wchodzących w skład RSU,
- długoterminowe planowanie zadań RSU a w szczególności ocena sytuacji i potrzeb w obszarze tworzenia, funkcjonowania i efektywności RSU oraz proponowanie działań mających wpływ na aktywność i jakość RSU,
- opiniowanie dokumentów opracowanych w trakcie realizacji projektu „Regionalny System Usług – Sieć InnoWaMa”,
- opracowanie rekomendacji do dokumentów tworzonych w ramach realizacji projektu systemowego „Regionalny System Usług – Sieć InnoWaMa”,
- inicjowanie aktywnego udziału partnerów społecznych w budowaniu Sieci w województwie warmińsko-mazurskim,

- przyjmowanie raportów z wdrażania, monitoringu i ewaluacji RSU oraz udzielanie rekomendacji Regionalnemu Komitetowi Sterującemu ds. Regionalnej Strategii Innowacyjności Województwa Warmińsko-Mazurskiego do roku 2020,
- podejmowanie innych działań związanych z wdrażaniem RSU oraz koordynacja inicjatyw wpływających na rozwój sieci współpracy oraz na rzecz zwiększenia innowacyjności przedsiębiorstw województwa warmińsko-mazurskiego,
- rozpatrywanie innych spraw wniesionych przez członków Grupy.

### **Posiedzenia Grupy Roboczej ds. RSU**

Dotychczas odbyły się cztery posiedzenia Grupy Roboczej ds. Regionalnego Systemu Usług, w trakcie których zostały podjęte uchwały dotyczące m.in. przyjęcia „Regulaminu Prac Grupy Roboczej i Jednostki Zarządzającej Projektem”, akceptacji dokumentów koncepcyjnych projektu, wstępnej rekomendacji przyjęcia do Regionalnego Systemu Usług instytucji otoczenia biznesu spełniających kryteria formalne i merytoryczne.

### **Monitoring i ewaluacja projektu oraz Sieci RSU**

Pozwoli wskazać poziom trafności, skuteczności oraz spójności działań zaplanowanych w ramach projektu z punktu widzenia jego grup docelowych. Dodatkowo zostanie zebrany materiał empiryczny wśród przedstawicieli Grupy Roboczej ds. Regionalnego Systemu Usług (oraz członków Regionalnego Systemu Usług), jak również przeprowadzona analiza dostępnych dokumentów. Na chwilę obecną został przeprowadzony I etap badania ewaluacyjnego dotyczącego funkcjonowania Grupy Roboczej ds. Regionalnego Systemu Usług oraz działalności Instytucji Otoczenia Biznesu w Regionalnym Systemie Usług.

### **Opracowanie koncepcji powstania i funkcjonowania RSU – Sieć InnoWaMa**

W pracach nad przygotowaniem projektu koncepcji uczestniczyli przedstawiciele kluczowych dla rozwoju regionu IOB skupieni w ramach Grupy Roboczej ds. RSU oraz Regionalnego Komitetu Sterującego ds. Regionalnej Strategii Innowacyjności Województwa Warmińsko-Mazurskiego. Ostateczny kształt dokumentu jest wynikiem porozumienia zaangażowanych środowisk. Dokument prezentuje m.in. zadania, cele RSU, czytelny schemat współdziałania pomiędzy wszystkimi zainteresowanymi środowiskami, czyli samorządem województwa, instytucjami wchodzącymi w skład RSU, pozostałymi IOB, przedsiębiorstwami i sektorem naukowo-badawczym, definiuje również płaszczyzny współpracy. Wypracowanie założeń koncepcyjnych zostało poprzedzone następującymi badaniami:

- „Badaniem instytucji otoczenia biznesu województwa warmińsko-mazurskiego pod kątem konkurencyjności i innowacyjności świadczonych usług wraz z rekomendacjami”,
- „Badaniem zapotrzebowania przedsiębiorstw województwa warmińsko-mazurskiego w zakresie wysoko wykwalifikowanych usług oferowanych przez IOB wraz z rekomendacjami”.

Finalny kształt koncepcji został zobrazowany w dokumentach tj.

- „Regulaminie Regionalnego Systemu Usług – Sieć InnoWaMa”,
- „Standardach świadczenia usług przez Instytucje Otoczenia Biznesu zrzeszone w Regionalnym Systemie Usług – Sieć InnoWaMa”,
- „Kryteriach uczestnictwa w Regionalnym Systemie Usług – Sieć InnoWaMa”.

**Zrealizowane działania promocyjne:**

- udział w spotkaniach;
  - o Warmińsko-Mazurski Lider Innowacji,
  - o Gali podsumowującej projekt systemowy Samorządu Województwa pn. RIS Warmia Mazury Plus.
- utworzenie Księgi Znak projektu,
- opracowanie i emisja spotów reklamowych w telewizji o zasięgu regionalnym,
- publikacja w regionalnej prasie informacji o projekcie,
- wykonanie i dystrybucja gadżetów informacyjno-promocyjnych,
- stworzenie strony internetowej
- konferencja inauguracyjna projektu.

**Działania edukacyjne** mają na celu dostarczenie wiedzy i umiejętności z zakresu szerokiej tematyki usług innowacyjnych, w tym możliwej oferty, ich jakości, sposobów koordynacji podejmowanych działań innowacyjnych, współpracy z instytucjami otoczenia biznesu, sferą badawczo-rozwojową oraz promocji idei budowania regionalnych sieci na rzecz wzrostu poziomu innowacyjności.

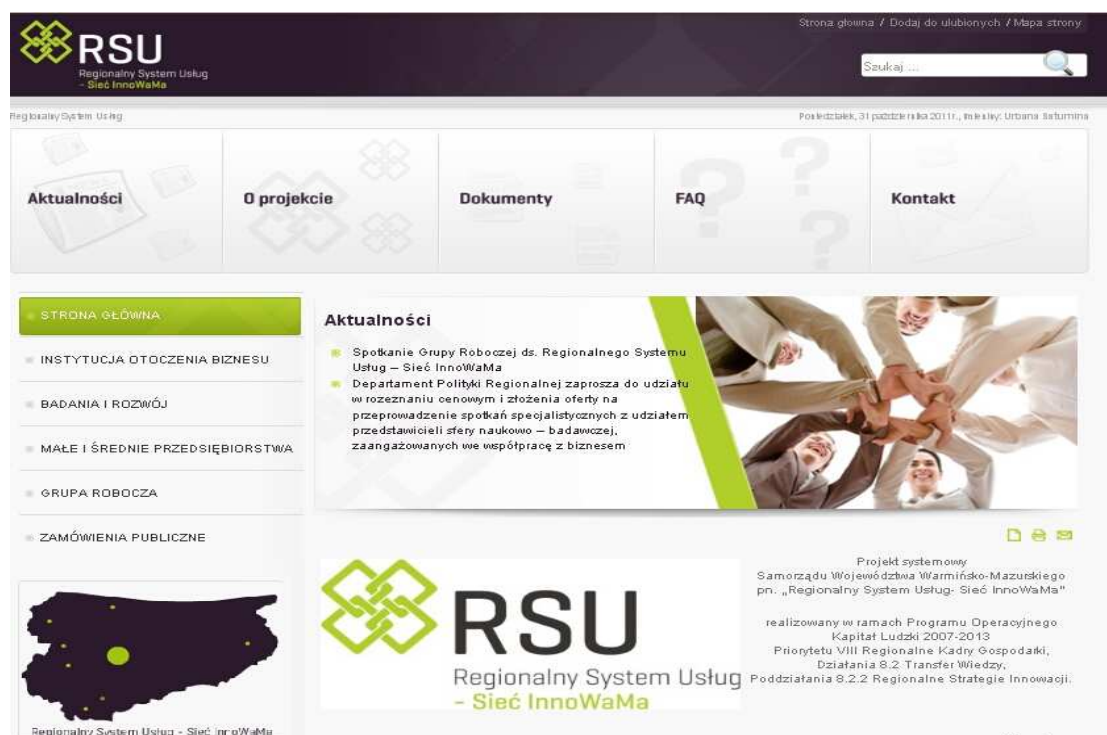
**Cykl szkoleń** adresowany dla przedstawicieli Grupy Roboczej ds. RSU oraz Instytucji Otoczenia Biznesu - członków sieci Regionalnego Systemu Usług. Dotychczas zrealizowane szkolenia, w których brali udział przedstawiciele Grupy Roboczej to m.in. „Budowanie strategii rozwoju firm – czyli jak promować myślenie o przyszłości w MŚP” „Innowacja – czyli jak wspierać procesy zmian i kreowanie nowych źródeł przychodów w MŚP” oraz „Analiza przedsiębiorstwa czyli jak prawidłowo zdiagnozować stan zdrowia firmy i jej potencjał ?”

**Wizyta studyjna** do rozwiniętego regionu Europy pod względem działalności sieci Instytucji Otoczenia Biznesu mająca na celu zapoznanie z dobrymi praktykami z zakresu tworzenia i funkcjonowania sieci współpracy Instytucji Otoczenia Biznesu oraz przybliżenie wiedzy i doświadczeń rozwiniętych regionów w zakresie funkcjonowania zaawansowanych sieci Instytucji Otoczenia Biznesu oraz nawiązanie bezpośrednich kontaktów, które w przyszłości mogą zaowocować współpracą.

**Najbliższe działania edukacyjne** będą adresowane głównie do członków RSU i obejmą m.in. kontynuację szkoleń, wizytę studyjną dotyczącą monitoringu i ewaluacji innowacyjnych sieci współpracy, intensywny kurs języka angielskiego. Ponadto przewidywane są spotkania specjalistyczne dla członków sieci z przedstawicielami nauki i biznesu, podczas których opracowywany zostanie model świadczenia usługi innowacyjnej. W drugim kwartale 2012 roku planowane są staże zagraniczne w ośrodkach świadczących usługi dla MŚP i posiadających duże doświadczenie w prowadzeniu polityki innowacyjności.

*Daniel Balcewicz*


Strona internetowa projektu: [www.rsu.warmia.mazury.pl](http://www.rsu.warmia.mazury.pl)



Portal Regionalnego Systemu Usług [www.bazarsu.warmia.mazury.pl](http://www.bazarsu.warmia.mazury.pl)





Region	województwo warmińsko-mazurskie 
Tytuł projektu	<b>"DrINNO 2 – budowanie potencjału społecznego wysokiej klasy specjalistów w województwie warmińsko-mazurskim"</b>
Beneficjent	<b>Samorząd Województwa Warmińsko-Mazurskiego Urząd Marszałkowski Województwa Warmińsko-Mazurskiego"</b>
Działanie PO KL	8.2 Transfer wiedzy
Poddziałanie PO KL	8.2.2 Regionalne Strategie Innowacji
Wartość ogółem	2 175 390,00 PLN
Termin realizacji	01.07.2010 – 30.10.2011
Typ	systemowy
Strona internetowa	<a href="http://www.drinno2.warmia.mazury.pl">www.drinno2.warmia.mazury.pl</a>

W ramach projektu, młodzi naukowcy, otrzymują wsparcie finansowe na prowadzenie innowacyjnych badań, które przyczyniają się do rozwoju strategicznych branż przemysłu w województwie warmińsko-mazurskim.

Celem głównym projektu jest budowanie kapitału ludzkiego bazującego na wysokiej klasy specjalistach. Projekt ma za zadanie zwiększenie innowacyjności i konkurencyjności regionu Warmii i Mazur, poprzez inwestowanie w młode kadry naukowe, które dzięki realizacji swoich prac badawczych, będą mieć wpływ na rozwój przemysłu. Młodzi naukowcy, mają zapał, energię, chcą dokonywać zmian, które wpłyną na otaczającą nas rzeczywistość. Są oni naturalnym źródłem wiedzy, a otrzymując wsparcie finansowe na prowadzenie prac badawczych, mają możliwość realnego wpływu na podniesienie konkurencyjności w regionie, głównie poprzez opracowanie nowych technologii do wykorzystania w przedsiębiorstwach.



Dokładne kryteria zawarte zostały w Regulaminie przyznawania stypendiów doktoranckich w ramach projektu systemowego pt. „DrINNO 2 - budowanie potencjału społecznego wysokiej klasy specjalistów w województwie warmińsko-mazurskim”.

Stypendia skierowane były do:

- doktorantów, którzy są uczestnikami stacjonarnych i niestacjonarnych studiów doktoranckich (studia III stopnia), prowadzonych przez uczelnie działające na terenie województwa warmińsko-mazurskiego, realizujących prace badawcze, których wyniki mogą być wdrożone i przyczynić się do rozwoju strategicznych sektorów gospodarki w województwie o największym potencjale rozwojowym tj.: przetwórstwo rolno-spożywcze, meblarstwo, ochrona środowiska, ICT, turystyka, budownictwo;
- innych osób zatrudnionych na podstawie stosunku pracy na terenie województwa warmińsko-mazurskiego, których przewód doktorski został wszczęty zgodnie z przepisami Ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. z 2003 r. Nr 65, poz. 595 z późn. zm.) nie później jednak niż do dnia podjęcia uchwały o nadaniu stopnia doktora, których wyniki mogą być wdrożone i przyczynić się do rozwoju strategicznych sektorów gospodarki w województwie o największym potencjale rozwojowym tj.: przetwórstwo rolno-spożywcze, meblarstwo, ochrona środowiska, ICT, turystyka, budownictwo.

Komisja Stypendialna składała się z naukowców- ekspertów w określonych dziedzinach nauki z całej Polski. Ze względu na cel projektu: budowanie kapitału intelektualnego regionu, wspartych zostało 50 najlepszych osób mogących wykazać się wysokim poziomem badań naukowych oraz ich potencjałem wdrożeniowym, jak również własną aktywnością naukową. Każdy ze stypendystów otrzymał wsparcie na okres 1 roku w wielkości 3 tys. zł miesięcznie. Poza otrzymywanym stypendium przewidziane było w ramach projektu dla doktorantów szkolenie nt. komercjalizacji wiedzy i wyników badań, a jego celem przekazanie wiedzy na temat możliwości wdrażania własnych wyników badań.

W projekcie uczestniczą przede wszystkim uczestnicy studiów doktoranckich, pracownicy naukowcy i osoby zatrudnione mające otwarty przewód doktorski, którzy swoje badania prowadzą przede wszystkim w jednostkach naukowych znajdujących się na terenie województwa warmińsko-mazurskiego, m.in.: na Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim w Olsztynie czy Instytucie Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności PAN.

Badania uczestników projektu dotyczą głównie następujących dziedzin naukowych:

- charakterystyka produktów żywnościowych i ich wpływ na funkcjonowanie organizmów,
- genetyka i biologia medyczna,
- nowoczesne rozwiązania technologiczne,
- ochrona i kształtowanie środowiska,
- produkcja roślin uprawnych,
- rozwój regionalny, administracja i fundusze europejskie,
- zdrowie i rozwój zwierząt hodowlanych.

W ramach działań promocyjnych opracowana została broszura przedstawiająca skrótowy opis prowadzonych badań oraz uzyskane wyniki, a także wpływ tychże badań na przemysł regionu. Broszura ta jest cenna przede wszystkim dla przedsiębiorców z województwa warmińsko-mazurskiego, którzy dzięki opisanym innowacyjnym badaniom, mogą dostrzec potencjał swoich firm w ich wykorzystaniu, a tym samym rozwinie się gospodarka Warmii i Mazur.

Z przeprowadzonej analizy wskaźników i ocen stypendystów projektu wynika, iż otrzymywane stypendium spełnia oczekiwania doktorantów, gdyż pozwala im realizować prace badawcze w rozszerzonym zakresie o wysokiej jakości i przynosi bardziej szczegółowe wyniki i rezultaty. Realizują oni innowacyjne i nowatorskie tematy badawcze o praktycznym znaczeniu dla rozwoju kluczowych sektorów gospodarki województwa warmińsko-mazurskiego.

Otrzymywane stypendium młodzi naukowcy przeznaczają na różnorodne potrzeby. Zauważyć można, że rzeczy pierwszej potrzeby (materiały i przybory zużywalne oraz aparatura badawcza) nie stanowią większościowego udziału ogółu wydatków, a co interesujące, stypendyści inwestują we własną promocję i poszerzają wiedzę o udział w konferencjach, stażach i kursach.

Należy zwrócić uwagę na pozytywny fakt, że uzyskiwane stypendium skłania doktorantów do współpracy z przedsiębiorcami w zakresie realizacji i wdrożenia wyników ich badań. Optymistycznie patrzą oni na możliwość wykorzystania swoich wyników badań w praktyce.


Stypendyści bardzo pozytywnie oceniają swoją satysfakcję z uczestnictwa w projekcie (podkreślając, że była to poza ciężką pracą, nieoczekiwane wyzwanie i zarazem wspianą przygodą) co dowodzi słuszności całego przedsięwzięcia i trosce władz samorządowych także o zadowolenie jego uczestników, a co najważniejsze korzystnie wpłynie na rozwój młodych kadr naukowych, których zastosowane wyniki badań pomogą w konkurencyjności przedsiębiorstw i rozwoju gospodarczym regionu.

Strona internetowa projektu:



**Część V**

**Wybrane instytucje  
regionalnych  
systemów innowacji**

Region	województwo kujawsko – pomorskie 
Instytucja	<b>Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich w Bydgoszczy</b>
Strona internetowa	<a href="http://www.utp.edu.pl">www.utp.edu.pl</a> <a href="http://www.utp.edu.pl/uczelnia/regionalne-centrum-innowacyjnosci.html">www.utp.edu.pl/uczelnia/regionalne-centrum-innowacyjnosci.html</a>

Jedną z najczęściej eksponowanych cech procesów innowacyjnych zachodzących we współczesnej gospodarce jest ich systemowy charakter. Proces tworzenia zasobów wiedzy i innowacji uwarunkowany jest **współpracą i współdziałaniem wielu podmiotów**. Innowacja jest pochodną interakcji powstających w wyniku współdziałania wielu podmiotów, jest efektem działania systemowego nie zaś indywidualnego. W zależności od wybranego poziomu analizy wskazać można pięć odmiennych koncepcji systemów innowacyjnych, które zorganizowane są sektorowo (branżowo), międzybranżowo czy terytorialnie.

Podstawowe systemy innowacji wyodrębniane i poddawane analizie to: krajowe systemy innowacji, regionalne systemy innowacji, sektorowe systemy innowacji, systemy technologiczne, klastry przemysłowe<sup>412</sup>.

W przypadku województwa polityka proinnowacyjna odnosi się do tzw. **regionalnego systemu innowacji**. Jest to zbiór różnorodnych podmiotów (aktorów) wpływających na procesy innowacji oraz powiązań (relacji) zachodzących między nimi. Jest to system podmiotów, interakcji i zdarzeń, które w wyniku synergii powstają na konkretnym terytorium i prowadzą do zwiększenia zdolności absorpcji i dyfuzji innowacji w regionie. Stanowi układ interakcji zachodzących pomiędzy sferą nauki, B+R, przemysłem, systemem edukacji, finansów i władz publicznych, sprzyjający procesom adaptacji i zbiorowego uczenia się. Podstawą jego działania jest istnienie powiązań sieciowych oraz środowiska innowacji.

Fundamentem działania regionalnych systemów innowacji i elementem spinającym działanie poszczególnych podsystemów, są **władze lokalne i regionalne** wraz z efektywną polityką innowacyjną, określaną poprzez **regionalne strategie innowacji**. Regionalny system innowacji jest kompleksowym, terytorialnym i systemowym spojrzeniem na problem innowacyjności gospodarki. Jego funkcjonowanie sprzyja **redukcji ryzyka innowacyjnego** dla konkretnego podmiotu gospodarczego, ułatwia **absorpcję różnego rodzaju wiedzy**, daje możliwość interaktywnego uczenia się i wymiany doświadczeń. Jest podstawą budowania konkurencyjności regionu w globalizującej się gospodarce, gdzie innowacja, wiedza i proces uczenia się, są kluczowymi czynnikami sukcesu gospodarczego. Umożliwia adaptację regionalnych gospodarek do procesu globalizacji.

Równolegle do narodowych systemów innowacji mogą rozwijać się systemy regionalne. Na przykład obecność lokalnych publicznych instytucji badawczych, dużych dynamicznych firm, klastrów przemysłowych, funduszy typu *venture capital* oraz silnego środowiska przedsiębiorców może wpłynąć na sukcesy innowacyjne regionu. Czynniki te tworzą potencjał kontaktu z dostawcami, klientami, konkurentami i publicznymi instytucjami badawczymi. Ważną rolę odgrywa także **infrastruktura**.

Według definicji OECD konkurencyjność oznacza zarówno zdolność firm, przemysłów, regionów, narodów lub ponadnarodowych ugrupowań do sprostania międzynarodowej konkurencji, jak i do zapewnienia relatywnie wysokiej

<sup>412</sup> Aleksandra Nowakowska, Innowacje i transfer technologii. Słownik pojęć, Wyd II, Stowarzyszenie Organizatorów Ośrodków Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce (SOOIPP), PARP, 2007

stopę zwrotu od zastosowanych czynników produkcji oraz relatywnie wysokiego poziomu zatrudnienia na trwałych podstawach.

W długim okresie zwiększona konkurencyjność prowadzi do wzrostu produktywności. Szczególnie wzrost produktywności jest istotny dla poprawy konkurencyjności na rynkach otwartych na międzynarodową konkurencję, w celu doprowadzenia do długofalowej poprawy jakości życia oraz kreacji nowych miejsc pracy. Wreszcie wzrost produktywności prowadzi do lepszego wykorzystania przewag konkurencyjnych, które nie będą już dłużej ograniczane do obecności zasobów naturalnych w gospodarce oraz w światowej konkurencji.

Szczególną rolę przypisuje się relacjom między **konkurencyjnością** i **innowacyjnością** (zmianą technologiczną) zarówno w krajach wysoko rozwiniętych, jak i rozwijających się, a zwłaszcza roli innowacji w kreowaniu tzw. trwałej konkurencyjności (sustaining competitiveness). Zasadnicze znaczenie ma zwłaszcza konkurencyjność technologiczna i zdolność do konkurowania w sferze dystrybucji towarów.

Działalność gospodarcza wymaga coraz większej wiedzy; dotyczy to zwłaszcza informatyki oraz innych interdyscyplinarnych technologii, które wywierają wpływ nie tylko na najnowocześniejsze dziedziny przemysłu, lecz także zwiększają konkurencyjność wydajność w branżach uważanych za dostatecznie nasycone techniką. **Podstawowym warunkiem uzyskania i utrzymania przez firmy trwałej konkurencyjności na rynku globalnym jest ich zdolność do innowacyjności.**

Według M. E. Portera, współczesna gospodarka charakteryzuje się coraz krótszym cyklem życia produktów oraz coraz szybciej wprowadzanymi zmianami technologicznymi, dostępnością do czynników wytwórczych o porównywalnej jakości i cenie, rozszerzaniem się procesu globalizacji na nowe działy przemysłu.

Konkurencyjność technologiczna uwarunkowana jest stopniem rozwoju (zaawansowania) technologii zgodnie z **klasyfikacją OECD**.

W klasyfikacji tej dzieli się przemysł na **cztery sektory** biorąc za kryterium wyodrębnienia poziom techniczny danego sektora ("zawartość B+R<sub>n</sub>):

- **Przemysł wysokiej techniki** (np. produkcja maszyn biurowych i komputerów, sprzętu i aparatury radiowej, telewizyjnej i komunikacyjnej, środków farmaceutycznych, chemikaliów medycznych i środków pochodzenia roślinnego).
- **Przemysł średnio-wysokiej techniki** (np. produkcja instrumentów medycznych, optycznych, zegarów i zegarków, maszyn i aparatury elektrycznej nigdzie indziej nie sklasyfikowana, pojazdów mechanicznych, przyczep i naczep, maszyn i urządzeń nigdzie indziej nie sklasyfikowana).
- **Przemysł średnio-niskiej techniki** (np. produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych, wyrobów z pozostałych surowców niemetalicznych, metali szlachetnych i nieżelaznych, odlewnictwo metali lekkich/odlewnictwo pozostałych metali nieżelaznych, produkcja wyrobów jubilerskich i podobnych, instrumentów muzycznych, artykułów sportowych, gier i zabawek, metalowych wyrobów gotowych, z wyjątkiem maszyn i urządzeń).
- **Przemysł niskiej techniki** (np. produkcja masy celulozowej, papieru oraz wyrobów z papieru, działalność wydawnicza, tkanin, odzieży, toreb bagażowych, toreb ręcznych, wyrobów rymarskich, uprząży i obuwia, drewna i wyrobów z drewna i korka, artykułów ze słomy i materiałów do wyplatania, mebli, artykułów spożywczych i napojów).

Charakterystyki technologiczne sektora rzutują znacząco na strategie konkurencyjne przedsiębiorstw (na wybór pozycji technologicznej firmy w sektorze oraz intensywność wysiłku B+R (mierzonego np. % nakładów na B+R do sprzedaży).

Na tej podstawie można wyróżnić dwie podstawowe kategorie przedsiębiorstw:

1. aktywnych technologicznie;
2. biernych technologicznie.

**Przedsiębiorstwa aktywne technologicznie** definiowane są jako wyróżniające się przede wszystkim wysokimi kompetencjami technologicznymi. Realizowane przez nie strategie konkurencyjne wymagają często intensywnego zaangażowania się w prace B+R. Działają one praktycznie we wszystkich sektorach gospodarki, ale "właściwą" dla nich dziedziną są sektory oparte na nauce, oraz sektory określane jako "wyspecjalizowani dostawcy" (np. dobra kapitałowe, instrumenty naukowe i precyzyjne, informatyka), gdzieś dominującą kategorią przedsiębiorstw firm, najbardziej zgodną z sektorową trajektorią technologiczną.

**Przedsiębiorstwa bierne technologicznie** odznaczają się niewielkimi kompetencjami technologicznymi, brakiem umiejętności do analizy i oceny nowych tendencji w postępie technicznym oraz adaptacji, co stwarza zagrożenie dla ich pozycji konkurencyjnej. Realizowane przez nie strategie konkurencyjne z reguły nie wymagają szerszego zaangażowania się w badania i rozwój. Działają one praktycznie we wszystkich sektorach gospodarki, ale ich "właściwą" dziedziną jest sektor określany jako "zdominowany przez dostawców" (sektory tradycyjne, rzemiosło, budownictwo), gdzie są dominującą kategorią firm, najbardziej zgodną z sektorową trajektorią technologiczną

W ciągu najbliższych dziesięcioleci kształt poszczególnych gałęzi przemysłu ulegnie poważnym zmianom. Nie znamy wielu towarów i usług, które pojawią się w przyszłości, jednak wiemy, że głównym motorem ich rozwoju będzie **szerokie zastosowanie zaawansowanych technologii**. Sprostanie wyzwaniom wymaga **działań o wyraźnym charakterze innowacyjnym**.

**Działalność innowacyjna obejmuje** wszystkie rodzaje działalności innowacyjnej (naukowej, organizacyjnej, finansowej, komercyjnej) odgrywają ważną rolę we współczesnej gospodarce. Największe znaczenie dla postępu cywilizacyjnego i rozwoju gospodarczego ma **innowacyjność technologiczna** (nowe produkty, doskonalsze procesy wytwórcze). Innowacyjność technologiczna warunkuje też **postępy w naukach podstawowych**, dostarczając im nowych instrumentów badawczych (aparatury pomiarowej) – zderzacz hadronów, mikroskopy, oscyloskopy, spektroskopy, tomografy, PET (Pozytonowa Tomografia Emisyjna), teleskopy - bez których dokonywanie odkryć byłoby niemożliwe. W tle pozostają technologie zbrojeniowe i kosmiczne (nowe rodzaje broni, bezzałogowe samoloty, przetwarzanie obrazów z kosmosu), które po pewnym czasie przechodzą do cywilnych zastosowań gospodarczych.

Pewne technologie odgrywają dominującą rolę w rozwoju techniki – zależy od nich rozwój innych gałęzi gospodarki, w szczególności dotyczy to technologii multidyscyplinarnych: elektroniki, nanotechnologii, fotoniki, biotechnologii, technologii materiałowej, technologii komunikacyjnych i informacyjnych, czystych technologii energetycznych i inteligentnych systemów wytwarzania.

W 2009 roku Komisja Europejska\* (KE) określiła technologie, które zdaniem ekspertów będą stanowić główny czynnik postępu w wielu gałęziach przemysłu i wielu społecznie ważnych dziedzinach (medycyna, ochrona środowiska). Za **kluczowe technologie wysokiej techniki** (ang. Key Enabling Technologies KET – technologie wspomagające) uznano: nanotechnologię, mikroelektronikę, fotonikę, biotechnologię przemysłową i technologie wytwarzania zaawansowanych materiałów (materiały hybrydowe, materiały odnawialne, materiały dostosowane do ekstremalnych warunków eksploatacji

oraz materiały multifunkcjonalne). Wszystkie dziedziny uznane przez KE za kluczowe technologie wysokiej techniki charakteryzują się **bardzo wysoką intensywnością nakładów na prace b+r**.

W światowych statystykach daną gałąź przemysłu uznaje się za dziedzinę wysokiej techniki, jeśli **nakłady na prace b+r w danej dziedzinie przekraczają wartość 5% ogólnych przychodów**. W przypadku kluczowych technologii są one znacznie wyższe( np. w USA nakłady na prace badawcze w zakresie biotechnologii i nanotechnologii wynoszą z reguły ponad 20% przychodów uzyskanych z ich zastosowania). W dziedzinach uznawanych za dziedziny wysokiej techniki USA wydały w 2008 roku 69% ogółu nakładów na prace b+r, w tym tylko na biotechnologię i farmację - 25%. Kraje UE odpowiednio - 35% nakładów na prace b+r, w tym na biotechnologię i farmację - 13%. W 2008 roku USA wydały na prace b+r o 35 mld dolarów więcej niż wszystkie kraje UE.

**Innowacja (innovation)** to wdrożenie nowego lub znacząco udoskonalonego produktu (wyrobu lub usługi) lub procesu, nowej metody marketingowej lub nowej metody organizacyjnej w praktyce gospodarczej, organizacji miejsca pracy lub stosunkach z otoczeniem. (Podręcznik Oslo, wyd. 3). **Niezbędne elementy procesów innowacyjnych to:** wszechstronne wykorzystanie wiedzy, intensywność badań, krótkie cykle innowacji, nakłady kapitałowe, wysokie kwalifikacje pracowników. **Przemiany** w dziedzinie tworzenia wiedzy i zarządzania wynikami prac badawczych prowadzące do przekształcania ich w **innowacje**, stanowiące realną wartość dodaną dla gospodarki i społeczeństwa.

Waga zagadnień dotyczących innowacyjności gospodarki znajduje istotne odzwierciedlenie w zapisach dokumentów strategicznych różnego Unii Europejskiej, krajowych i regionalnych.

Bardzo ważną rolę w systemach innowacji odgrywają szkoły wyższe. Ich zadania to:

1. Kształcenie kadr dla innowacji i tworzenie kultury innowacyjności;
2. Prowadzenie badań naukowych stosowanych w zakresie zaawansowanych technologii;
3. Transfer wiedzy i innowacji do gospodarki – współpraca z przemysłem;
4. Współpraca z władzami publicznymi w zakresie formułowania programów rozwojowych;
5. Tworzenie infrastruktury dla innowacji.

Uniwersytet Technologiczno - Przyrodniczy im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich w Bydgoszczy podejmuje szereg działań dotyczących ww. obszarów.

#### Kształcenie kadr dla innowacji i tworzenie kultury innowacyjności

1. Uruchomienie i prowadzenie innowacyjnych kierunków kształcenia na stacjonarnych studiach inżynierskich, magisterskich i doktoranckich: architektura i urbanistyka, architektura wnętrz, zarządzanie przedsiębiorstwem, zarządzanie i inżynieria produkcji, transport, inżynieria materiałowa, inżynieria biomedyczna, biotechnologia, technologia żywności, wzornictwo przemysłowe, teleinformatyka.
2. Utworzenie i prowadzenie kształcenia w ramach niestacjonarnych studiów podyplomowych w zakresie: Integracja europejska i rozwój regionalny, Informatyka stosowana, Aplikacje multimedialne i internetowe, Biotechnologia przemysłowa, Programowanie rozwoju regionalnego i zarządzanie projektami, Komputerowe wspomaganie prac inżynierskich,
3. Prowadzenie krótkich kursów szkoleniowych (technika światłowodowa)
4. Projekty wspomagające badania słuchaczy studiów doktoranckich
5. Organizowanie konkursów robotów SUMO dla uczniów szkół średnich



6. Koordynacja projektu: „Animator gospodarczy w rozszerzającej się Europie” Projekt realizowany był w ramach programu Leonardo da Vinci w partnerstwie z przedstawicielami Holandii, Szwecji, Francji, Włoch i Hiszpanii. Celem projektu było opracowanie programów kształcenia dla trzech nowych kierunków: animator rozwoju regionalnego, animator przedsiębiorczości oraz animator rozwoju technologicznego we wszystkich krajach partnerskich

#### Transfer wiedzy i innowacji do gospodarki – współpraca z przemysłem

- **Utworzenie Biura/Działu Współpracy z Gospodarką Regionalną.** Biuro powstało w ramach jako wynik projektu realizowanego w ramach działania 2.6 Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego i współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego oraz budżetu państwa. Biuro działa w Uczelni od października 2005 r. i jest częścią regionalnego systemu innowacji. Pełni rolę instytucji pomostowej, zajmującej się organizowaniem i koordynowaniem współpracy z gospodarką, przedsiębiorstwami oraz innymi podmiotami zaangażowanymi w proces transferu innowacji w regionie. Podstawowymi celami funkcjonowania Biura są: inicjowanie i koordynowanie działań podejmowanych przez uczelnię i służących transferowi wiedzy i technologii oraz zacieśnianiu współpracy z gospodarką regionalną, tworzenie trwałej sieci współpracy między uczelniami, parkami przemysłowymi, inkubatorami przedsiębiorczości i innymi podmiotami, służącej rozwojowi systemu komunikacji i wymiany informacji w zakresie działań edukacyjnych i przedsięwzięć proinnowacyjnych, cykliczna organizacja Targów Innowacji WIPRO.
- **Organizacja Regionalnych Targów Innowacji WIPRO Wiedza-Innowacyjność –Rozwój.** Targi WIPRO były organizowane w latach 2006 i 2007 w ramach działania 2.6 Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego, oraz po przerwie w 2010. Ideą Targów jest zacieśnianie powiązań między nauką i gospodarką oraz zwiększanie świadomości przedsiębiorców w zakresie innowacyjności, ochrony własności przemysłowej oraz działalności rozwojowej. Celem targów jest prezentacja oraz promowanie wiodących pod względem innowacyjności firm Województwa Kujawsko-Pomorskiego. Honorowy patronat nad Targami objęli: Marszałek Województwa Kujawsko-Pomorskiego, Rektor UTP, Urząd Patentowy RP oraz Kujawsko-Pomorski Związek Pracodawców i Przedsiębiorców.
- **Realizacja projektu „Naukowiec przedsiębiorcą(om)”.** Celem ogólnym projektu jest stworzenie warunków do zwiększenia i intensyfikacji współpracy między środowiskiem naukowym i regionalnymi przedsiębiorstwami.
- **Realizacja projektu „Preinkubator UTP. Zarządzanie własnością intelektualną, komercjalizacja wiedzy, przedsiębiorczość akademicka”** Podstawowym celem realizacji projektu jest podniesienie kwalifikacji i świadomości kadry akademickiej UTP w zakresie przedsiębiorczości, zarządzania własnością intelektualną oraz komercjalizacji wyników prac badawczo-rozwojowych, upowszechnianie wśród przedsiębiorców i społeczności akademickiej informacji o innowacyjnych projektach powstających na uczelni oraz współpracy uczelni ze środowiskiem gospodarczym poprzez udział w targach i wystawach. Realizacja projektu w znacznym stopniu przyczyni się do stworzenia warunków do wspierania i rozwoju przedsiębiorczości akademickiej. Dzięki zrealizowanym zadaniom ułatwiony zostanie dostęp przedstawicieli środowiska biznesowego do potencjału i zasobów UTP a także zacieśnione zostaną kontakty i powiązania między naukowcami i przedsiębiorcami.
- **Współpraca z władzami publicznymi w zakresie formułowania programów rozwojowych.**
- **Udział w opracowaniu i realizacji Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Kujawsko-Pomorskiego.**

## Tworzenie infrastruktury dla innowacji

1. **Utworzenie Regionalnego Centrum Innowacyjności.** Celem Regionalnego Centrum Innowacyjności (RCI) jest stworzenie nowoczesnego systemu dystrybucji informacji o charakterze innowacyjnym dla potrzeb całego regionu kujawsko-pomorskiego oraz nawiązywanie i zacieśnianie powiązań między światem nauki i gospodarką, a także inicjowanie i wdrażanie przedsięwzięć związanych z transferem innowacji, wiedzy i know-how w regionie. Zgromadzenie w jednym miejscu kilku ośrodków informacyjno-doradczych dla potrzeb środowiska akademickiego oraz otoczenia społeczno-gospodarczego ułatwia korzystanie z potencjału uczelni wszystkim zainteresowanym.

W pierwszym etapie (lata 2007 - 2010) utworzona została **część dydaktyczno - szkoleniowo - informacyjna RCI**, w skład której wchodzi:

- a) Multimedialne Centrum Kształcenia i Szkoleń,
- b) Regionalny Ośrodek Informacji Naukowo - Technicznej,
- c) Regionalny Punkt Informacji Normalizacyjnej,
- d) Regionalny Ośrodek Informacji Patentowej,
- e) Uczelniany Punkt Kontaktowy Programów Europejskich,
- f) Regionalna Biblioteka i Czytelnia Techniczna,
- g) Biuro Monitoringu Zawodów Inżynierskich i Związanych z Rolnictwem i Obszarami Wiejskimi,
- h) Infrastruktura węzła Kujawsko-Pomorskiej Sieci Informacyjnej.

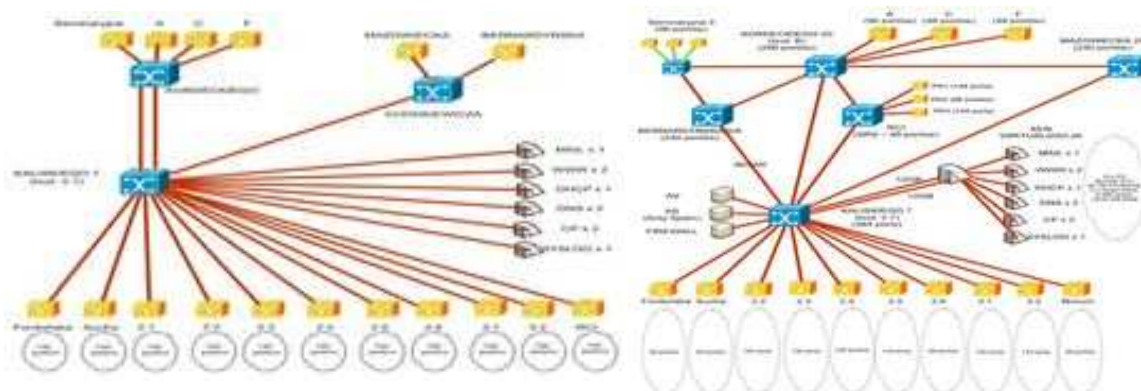


4. **Realizacja II etapu Regionalnego Centrum Innowacyjności.** W drugim etapie rozwoju RCI, planowanym na lata 2009 – 2013, powstaje część związana z rozwojem innowacyjności w zakresie dyscyplin technicznych i rolniczych. Planowane jest utworzenie **sieci 28 akredytowanych laboratoriów o profilu technicznym i technologicznym**, które m.in. będą zorientowane na ważne z punktu widzenia rozwoju regionu dziedziny badań, działając również na potrzeby przemysłu, a zwłaszcza na rzecz małych i średnich przedsiębiorstw.
5. **Współudział w tworzeniu Kujawsko-Pomorskiej Sieci Informacyjnej** K-PSI jest pierwszym w Polsce projektem ICT o charakterze regionalnym. Powstała w wyniku inicjatywy i wspólnych działań Urzędu Marszałkowskiego Województwa Kujawsko-Pomorskiego w Toruniu oraz środowisk akademickich: Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego w Bydgoszczy i Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu. Celem nadrzędnym rozumianym jako misja K-PSI jest stymulacja rozwoju społeczeństwa informacyjnego w regionie kujawsko-pomorskim poprzez budowę nowoczesnej, szerokopasmowej infrastruktury informatycznej, koniecznej dla właściwego rozwoju województwa oraz wzrostu jego atrakcyjności i konkurencyjności. K-PSI została zbudowana w latach 2005-2008

jako innowacyjny projekt w ramach Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego, współfinansowany przez Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego. Jej działanie umożliwia realizację wielu innowacyjnych aplikacji i usług (zdalne nauczanie, telepraca, telemedycyna, e-administracja, e-business, geograficzne systemy informacyjne, komputerowe systemy bezpieczeństwa itp.).



6. **Modernizacja i dostosowanie naukowej sieci UTP do pracy z wykorzystaniem protokołu IP v6.** Cel ogólny projektu: zapewnienie społeczności akademickiej UTP stałego i bezpiecznego dostępu do zaawansowanej technologii informatycznej w celu stworzenia możliwości prowadzenia nowoczesnych badań.



5. **Współudział w utworzeniu Bydgoskiego Parku Przemysłowo-Technologicznego.** Park przemysłowy utworzony został 22.09.2003 r. na mocy Porozumienia Intencyjnego. Jednym z sygnatariuszy porozumienia jest Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy. Uczelnia jest udziałowcem Parku, który działa w formie spółki prawa handlowego i wniosła tytułem aportu część dokumentacji patentowej z zasobów Regionalnego Ośrodka Informacji Patentowej. Dwa z przekazanych rozwiązań patentowych : "Sposób minimalizacji wykrzywienia osi geometrycznej cylindra oraz współosiowego ustawienia jego czopów w trakcie montażu zwłaszcza wielkogabarytowych wałów podajników ślimakowych" oraz „Sposób oczyszczania ścieków z procesów pasywacji” mają szansę na wdrożenie. Na ten cel o dofinansowanie z funduszy strukturalnych Unii Europejskiej zabiegają Zakłady Mechaniczno-Antykorozyjne „Metalko”, które działają na terenie Bydgoskiego Parku Przemysłowego. Jest to przykład działań zmierzających do wykorzystania potencjału naukowego uczelni, transferu technologii oraz wzrostu innowacyjności przedsiębiorstwa.

*Opracowanie przygotowane na podstawie  
prezentacji przedstawionej podczas seminarium  
sieci w Toruniu w maju 2011 r.  
przez P. Dr Krzysztofa Chmarę*

Region	województwo kujawsko – pomorskie 
Instytucja	<b>Toruński Park Technologiczny</b>
Strona internetowa	<a href="http://www.technopark.org.pl">www.technopark.org.pl</a>

Elementem kluczowym, a zarazem warunkiem koniecznym przy tworzeniu i rozwijaniu skutecznej Regionalnej Strategii Innowacji jest współpraca świata nauki ze światem biznesu i istnienie określonego potencjału innowacyjności w regionie. Z tego względu, punktem wyjścia do przedmiotowego opracowania jest zidentyfikowanie aktualnego miejsca na mapie gospodarczej, w którym – w skali kraju – znajduje się obecnie województwo kujawsko-pomorskie.

Województwo kujawsko-pomorskie leży w północno-środkowej części Polski i zajmuje obszar 17 972 km<sup>2</sup>. Region zamieszkuje ponad 2 mln osób. Zarówno pod względem wielkości powierzchni, jak i populacji kujawsko-pomorskie zajmuje 10 miejsce w porównaniu do innych województw w kraju. Najważniejszymi miastami w regionie są Bydgoszcz oraz Toruń będące jednocześnie stolicami województwa. Region sąsiaduje z województwami: mazowieckim, warmińsko-mazurskim, wielkopolskim, pomorskim oraz łódzkim, natomiast spoglądając z szerszej perspektywy kujawsko-pomorskie znajduje się w centrum mapy geograficznej Europy.

Wielkim atutem dla regionu stała się sieć drogowa stworzona na obszarze całego województwa. Największe ośrodki miejskie oraz ich przedmieścia stały się skrzyżowaniami dla najważniejszych linii tranzytowych nie tylko krajowych, ale również europejskich. Do roku 2012 powstanie odcinek autostrady A1 przechodzący przez całe województwo i będący częścią Trans-Europejskiego Korytarza Transportowego Północ-Południe łączącego Skandynawię z krajami leżącymi nad Morzem Śródziemnym. Korytarz biegnie od Morza Bałtyckiego przez terytorium Czech i Słowacji, aż do Austrii i będzie stanowić nowoczesne połączenie komunikacyjne pomiędzy Gdańskiem a Wiedniem<sup>413</sup>. Oprócz autostrady stworzone zostaną dwie priorytetowe dla województwa drogi ekspresowe S5 oraz S10 łączące odpowiednio Gdańsk z Poznaniem oraz Szczecin z Warszawą. Strategiczny dla województwa również fakt posiadania własnego lotniska, którego port lotniczy usytuowany jest w powiecie bydgoskim.

Na uwagę zasługuje również fakt istnienia subregionu bydgosko-toruńskiego o wysokiej atrakcyjności inwestycyjnej jednocześnie aspirującej do miana metropolii na skalę krajową. Wśród podregionów w Polsce wskazany obszar został sklasyfikowany na siódmym miejscu pod względem działalności przemysłowej, jak i usługowej. Jako mocną stronę podregionu bydgosko-toruńskiego stanowiącą o jego atrakcyjności inwestycyjnej wymienia się: zasoby pracy, czyli duże zasoby wykwalifikowanych pracowników oraz bezrobotnych, ponadprzeciętne zasoby absolwentów szkół średnich oraz zawodowych, wysoka aktywność gospodarcza, wysoka siła nabywcza mieszkańców i przedsiębiorstw, funkcjonowanie portu lotniczego w Bydgoszczy z międzynarodowymi połączeniami oraz korzystna struktura gospodarki. Pod względem siły technologicznej atrakcyjności oraz pod względem technologicznym w 2010 roku kujawsko-pomorskie uplasowało się na ósmym miejscu spośród najważniejszych podregionów w Polsce.<sup>414</sup>

Województwo kujawsko-pomorskie uplasowało się na 13 miejscu w Polsce, tj. w grupie województw o niskim poziomie w zakresie rozwoju ekonomicznego. Największy wpływ na wartość miernika syntetycznego miała wysoka stopa bezrobocia

<sup>413</sup> <http://www.autostradaa1.pl>

<sup>414</sup> [http://ibngr.pl/index.php/pl/content/download/4696/23924/file/atrakcyjnosc\\_inwestycyjna\\_2010.pdf](http://ibngr.pl/index.php/pl/content/download/4696/23924/file/atrakcyjnosc_inwestycyjna_2010.pdf)

– w 2009 r. była ona o 3,9 pkt proc. wyższa niż średnio dla Polski. W 2009 r. przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto liczone dla całej gospodarki narodowej w województwie kujawsko-pomorskim wyniosło 2657,00 zł i stanowiło 85,7 % średniej płacy krajowej.<sup>415</sup>

W województwie funkcjonuje ponad dwadzieścia szkół wyższych, w tym pięć uczelni państwowych. Do najważniejszych z nich zaliczamy Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu oraz Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy im. J. i J. Śniadeckich w Bydgoszczy. W kujawsko-pomorskim działa ponad 180 tysięcy podmiotów gospodarczych, z czego ponad 1700 firm z kapitałem zagranicznym. Stworzonych zostało również pięć podstref Pomorskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej, cztery parki przemysłowe i oraz park technologiczny z centrum transferu technologii<sup>416</sup>.

Kluczowymi sektorami dla województwa są następujące branże: chemiczny, elektromaszynowy, spożywczy oraz ICT. Ze względu na potencjał naukowy oraz kadrę z wyższym wykształceniem w regionie wyróżnić możemy również sektor usług (Business Process Outsourcing – BPO) jako mający istotny wpływ na regionalną gospodarkę. Świat nauki oraz przedsiębiorcy kujawsko-pomorskiego wspierani są przez sieć instytucji otoczenia biznesu. Do najważniejszych podmiotów wspomagających ich rozwój należą: Toruńska Agencja Rozwoju Regionalnego S.A., Kujawsko-Pomorskie Fundusze: Pożyczkowy i Poręczeń Kredytowych, izby przemysłowo-handlowe w Bydgoszczy, Toruniu i Włocławku, a także izba gospodarcza w Grudziądzu, Kujawsko-Pomorskie Zrzeszenie Handlu i Usług w Bydgoszczy, Kujawsko-Pomorski Związek Pracodawców i Przedsiębiorców w Bydgoszczy oraz Kujawsko-Pomorska Izba Rzemiosła i Przedsiębiorczości w Bydgoszczy.

### **Innowacyjność regionu kujawsko-pomorskiego**

Przy tworzeniu Regionalnej Strategii Innowacji bardzo ważna jest współpraca świata nauki ze światem biznesu i istnienie określonego potencjału innowacyjności w regionie. Zagadnienia te były przedmiotem pogłębionej analizy przeprowadzonej na zlecenie Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości, której wyniki przedstawiono w raporcie z badania pn. *Plany i potrzeby przedsiębiorców sektora MŚP w zakresie ochrony własności przemysłowej, w kontekście uruchomienia działania 5.4 PO IG Zarządzanie własnością intelektualną*<sup>417</sup>.

Należy stwierdzić, że w świetle aktualnych badań cały obszar Polski - w ramach Unii Europejskiej - jest obszarem charakteryzującym się niską i bardzo niską innowacyjnością gospodarki, a także niskimi i bardzo niskimi nakładami na sferę badawczo-rozwojową. Według najnowszego opublikowanego raportu pn. *World Competitiveness Scoreboard 2010*<sup>418</sup> dotyczącego konkurencyjności gospodarek, Polska zajmuje 32 miejsce na świecie (z indeksem 64,482 na 100 możliwych), co świadczy o jej niskiej konkurencyjności na tle innych gospodarek świata, ale także o zdecydowanym postępie w stosunku do badania z roku 2006, gdzie zajmowała odległe 44 miejsce.

Według raportu z badania Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości *Innowacyjność 2006. Stan innowacyjności, metody wspierania, programy badawcze*<sup>419</sup> niewiele ponad 1% podejmujących działalność gospodarczą w województwie kujawsko-pomorskim, opiera swój pomysł na współpracy ze sferą jednostek badawczo-rozwojowych, bądź komercjalizacji wiedzy. Liczba wynalazków krajowych zgłoszonych w ciągu 2006 roku do ochrony w Urzędzie Patentowym RP w Polsce wynosiła 2 157, w tym z województwa kujawsko-pomorskiego zaledwie 82, co daje 3,8% zgłoszonych ogółem. Ochronę patentową uzyskało w kraju 1 122 zgłoszonych wynalazków, w tym tylko 32 z terenu województwa kujawsko-pomorskiego, co stanowiło zaledwie 2,9% patentów zarejestrowanych w tym roku. W 2006 roku zgłoszono 23 wzory użytkowe i udzielono praw

<sup>415</sup> Warunki życia ludności w województwie kujawsko-pomorskim w 2009 r., Urząd Statystyczny w Bydgoszczy, Bydgoszcz 2010.

<sup>416</sup> <http://www.coi.kujawsko-pomorskie.pl>

<sup>417</sup> T. Skierniewski, *Plany i potrzeby przedsiębiorców sektora MSP w zakresie ochrony własności przemysłowej, w kontekście uruchomienia działania 5.4 PO IG Zarządzanie własnością intelektualną*, PARP, Warszawa, 2009.

<sup>418</sup> *World Competitiveness Scoreboard 2010, IMD World Competitiveness Yearbook 2010*

<sup>419</sup> *Innowacyjność 2006. Stan innowacyjności, metody wspierania, programy badawcze*, PARP, Warszawa, 2006.

ochronnych w 44 przypadkach. Łącznie, w 2006 roku nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach przemysłowych wyniosły 16,6 mld PLN, a w województwie kujawsko-pomorskim 864,3 mln PLN, co stanowiło 5,2% nakładów krajowych. Udział przedsiębiorstw prowadzących działalność innowacyjną w ogólnej ich liczbie wynosił w skali kraju 37,3%, a w województwie kujawsko-pomorskim nieznacznie mniej, tj. 35,5%. W przedsiębiorstwach, w krajowym sektorze usług, nakłady na działalność innowacyjną wyniosły 7,2 mld PLN, natomiast w województwie kujawsko-pomorskim nakłady te wyniosły tylko 48,3 mln PLN, co stanowiło zaledwie 0,7% nakładów krajowych. Udział przedsiębiorstw usługowych, które poniosły nakłady na tę działalność w skali kraju wyniósł 33,9% ich ogółu, podczas gdy w województwie kujawsko-pomorskim było to zaledwie 19,9%. Syntetyczną informację o nakładach inwestycyjnych w przedsiębiorstwach przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tabela 1. Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach przemysłowych i usługowych w 2006 roku.**

Wyszczególnienie	Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach przemysłowych wg województw w 2006 r. (ceny bieżące)		Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach z sektora usług wg województw w 2006 r. (ceny bieżące)	
	w mln PLN	w %	w mln PLN	w %
Polska	16 558,00	100	7 231,50	100
Kujawsko-pomorskie	864,30 7 pozycja w kraju	5,2 7 pozycja w kraju	48,30 10 pozycja w kraju	0,7 10 pozycja w kraju

Źródło: Opracowane na podstawie: *Nauka i technika w 2006 r.*, GUS, Warszawa, 2007.

W roku 2007 nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach przemysłowych (sekcje C, D i E według PKD 2004) liczących powyżej 49 pracujących wyniosły 20,2 mld zł. Oznacza to wzrost o 21,7% w stosunku do roku 2006. Udział w wymienionej zbiorowości przedsiębiorstw jednostek, które prowadziły działalność innowacyjną, tzn. poniosły nakłady na tę działalność wyniósł 31,8% (w 2006 roku 37,3%). W latach 2005-2007 36,7% przedsiębiorstw przemysłowych było innowacyjnych (tzn. wprowadziło nowe lub istotnie ulepszone produkty i/ lub procesy). W latach 2004 - 2006 takich jednostek było 42,5%. Odsetek przedsiębiorstw, które współpracowały z innymi przedsiębiorstwami lub instytucjami w zakresie działalności innowacyjnej w latach 2005-2007 wyniósł 21,0%. Oznacza to spadek w porównaniu z latami 2004-2006 kiedy taką współpracę deklarowało 23,9% przedsiębiorstw przemysłowych.

Jak przedstawiono powyżej, odsetek przedsiębiorstw ponoszących nakłady na działalność innowacyjną nie jest wysoki, aczkolwiek średnia wielkość nakładów ponoszonych przez przedsiębiorstwa może być oceniana jako średnia w skali kraju. Podsumowując, poziom innowacyjności przedsiębiorstw w województwie kujawsko-pomorskim ocenić należy jako średni bądź niski. W roku 2006 nakłady na działalność badawczą i rozwojową (B+R) w województwie kujawsko-pomorskim wyniosły 175,3 mln PLN, co stanowiło niespełna 3% nakładów krajowych, które wyniosły ogółem 5 892,8 mln PLN.

**Tabela 2. Struktura nakładów na działalność badawczą i rozwojową według źródeł finansowania w 2006 roku.**

Wyszczególnienie	Środki				
	Ogółem	Z budżetu państwa	Podmioty gospodarcze	Placówki naukowe PAN i jednostki B+R	Organizacje międzynarodowe i instytucje zagraniczne
	w %				
Polska	100,0	57,5	25,1	6,7	7,0
Kujawsko-pomorskie	100,0	37,5	41,3	0,8	19,3

Źródło: Opracowane na podstawie: *Rocznik statystyczny województwa Kujawsko-Pomorskiego 2007*, Urząd Statystyczny w Bydgoszczy, Bydgoszcz, 2007.

Nakłady na działalność badawczo-rozwojową w skali całego kraju charakteryzują się znacznym udziałem środków pochodzących z budżetu państwa i stosunkowo niewielkim udziałem środków pochodzących od podmiotów gospodarczych. W przypadku województwa kujawsko-pomorskiego struktura nakładów na działalność B+R wykazuje odmienne proporcje, podkreślając słabość państwowego sektora badawczo-rozwojowego w regionie. Porównanie nakładów na tę działalność w kraju sytuuje województwo na dalszych pozycjach

### **Instytucje otoczenia biznesu**

Zdecydowanie trzeba zgodzić się z tezą, że to naukowcy dostarczają gospodarce nowe technologie, urządzenia, oprogramowanie, a także innowacyjne rozwiązania w organizacji i zarządzaniu. Aby jednak wyniki badań naukowych mogły być wykorzystane w gospodarce, a także w przemyśle, budownictwie czy np. w firmach z branży telekomunikacyjnej nie brakowało specjalistów – oba sektory muszą zostać ze sobą silniej powiązane. Dlatego zbliżenie szkolnictwa wyższego i nauki do sektora gospodarczego to obecnie priorytet w całej Europie – także w Polsce.<sup>420</sup>

Także wiele instytucji otoczenia biznesu funkcjonujących na polskim rynku aktywnie współpracuje na styku świata nauki i biznesu, zaczynając dostrzegać obopólne korzyści. Istnieje natomiast wiele czynników blokujących wypracowanie uniwersalnego i efektywnego modelu współpracy nauki z biznesem. W tej sytuacji zasadne jest pytanie o przyczyny tak słabej współpracy, a przede wszystkim o bariery ograniczające współpracę sektora badawczo-rozwojowego i sektora MŚP. Podobne pytanie stanowiło m.in. przedmiot badania zrealizowanego dla PARP na ogólnopolskiej próbie 802 przedsiębiorstw przez PENTOR<sup>421</sup>. Badanie to pokazało, że przedsiębiorcy są przekonani o istnieniu wielu barier utrudniających współpracę firm z instytucjami badawczo-rozwojowymi. Wysokie koszty współpracy (wspomniane przez 38% przedsiębiorstw), niedopasowanie oferty i profilu działalności do potrzeb firmy (27%), a także brak odpowiednich partnerów to najważniejsze wymieniane przez respondentów przeszkody, a odsetki poszczególnych wskazań są porównywalne dla różnych typów firm. Mając jednak na uwadze niski odsetek podmiotów, które rzeczywiście nawiązały taką współpracę, można przypuszczać, że wielu ankietowanych opiera swoje opinie na stereotypach i nie ma w tym zakresie doświadczenia. Istotnym problemem związanym z tego typu współpracą wydaje się konieczność dzielenia się prawami własności intelektualnej oraz związany z tym brak jasności odnośnie zasad ustalania praw. Problem ten wymieniali szczególnie często przedstawiciele średnich firm (odpowiednio 14% i 9% firm).

W ciekawy sposób zagadnienia te zostały przedstawione i poddane analizie w opracowaniu *Warunki skutecznej współpracy pomiędzy nauką a przedsiębiorstwami*, pracy zbiorowej pod redakcją M. Bąka i P. Kulawczuka<sup>422</sup>. Przede wszystkim zaobserwowano, że zdecydowana większość polskich przedsiębiorców stwierdza, że nigdy nie współpracowali ze sferą naukową i badawczo-rozwojową, a ścisłą współpracę zadeklarowało jedynie 10% przedsiębiorstw objętych badaniem. Inaczej ta sytuacja wygląda z perspektywy pracowników sfery B+R. Ponad 60% ankietowanych twierdziło, że spotyka się z propozycjami współpracy, otrzymywanymi od firm. Wskazuje to, że przedsiębiorstwa, które przekonane są o celowości współpracy z sektorem B+R potrafią dotrzeć do uczelni i nawiązać współpracę z naukowcami. Jednocześnie oznacza to, że przedsiębiorcy znacznie częściej inicjują kontakty niż pracownicy naukowo-badawczy. Można to rozumieć, jako sygnał świadczący o niskim poziomie inicjatywy przedstawicieli świata naukowego lub o braku rzeczywistego zainteresowania współpracą z przedsiębiorstwami wśród pracowników nauki. Relatywnie częste inicjowanie współpracy przez przedsiębiorców wskazuje na istnienie widocznego popytu na usługi placówek badawczych, dostrzegających możliwości uzyskania przewagi konkurencyjnej, związanej z wdrożeniem wyników badań. Badani przedsiębiorcy wskazali, jakiego

<sup>420</sup> [http://gospodarka.gazeta.pl/firma/1,31560,5318226,Studia\\_zamawiane\\_a\\_gospodarka\\_oparta\\_na\\_wiedzy.html](http://gospodarka.gazeta.pl/firma/1,31560,5318226,Studia_zamawiane_a_gospodarka_oparta_na_wiedzy.html) z dn. 02.12.2010

<sup>421</sup> Kierunki inwestowania w nowoczesne technologie w przedsiębiorstwie, Warszawa, 2007.

<sup>422</sup> Warunki skutecznej współpracy pomiędzy nauką a przedsiębiorstwami, Praca zbiorowa pod red. Mieczysława Bąka i Przemysława Kulawczuka, Warszawa, 2009.



rodzaju ofert oczekują ze strony świata nauki. Jako najważniejsze, najbardziej oczekiwane formy współpracy wskazywali doradztwo w zakresie wykorzystania techniki i technologii oraz znajdowanie inspiracji w zakresie kierunków rozwoju nowych technologii.

W odmiennej sytuacji znajdują się wspomniane wcześniej instytucje otoczenia biznesu - zazwyczaj sprawnie zarządzane podmioty, utrzymujące się także z działalności komercyjnej. W celu dostosowania się do panujących trendów biznesowych poszukują, wprowadzają i ulepszają w swojej ofercie narzędzia sprzyjające wykorzystywaniu badań naukowych w praktyce, będących częścią szeroko rozumianego procesu transferu technologii. Jedną z tego typu instytucji jest Toruńska Agencja Rozwoju Regionalnego S.A. Funkcjonujące w ramach Agencji Centrum Transferu Technologii na terenie Toruńskiego Parku Technologicznego współpracuje zarówno przedsiębiorcami jak i z wiodącymi uczelniami z regionu oraz samorządami. Na bazie swojego dotychczasowego doświadczenia instytucja otoczenia biznesu jaką jest TARR S.A. wniosła bezcenny wkład przy opracowywaniu i wdrożeniu Regionalnej Strategii Innowacji, w postaci wiedzy i praktycznego doświadczenia z zakresu współpracy z przedsiębiorstwami i rozwoju gospodarczego regionu.

### **Działania innowacyjne na rzecz przedsiębiorców w ramach Toruńskiego Parku Technologicznego**

Stworzenie parku technologicznego wiąże się z odpowiednim wykorzystaniem i zagospodarowaniem zaplecza biurowego i powierzchni magazynowej, a także udostępnieniem infrastruktury niezbędnej do funkcjonowania firmy, ale również wsparciem w postaci działań miękkich, które „odciążają” przedsiębiorstwa funkcjonujące w strukturach Parku od działań dla których właściciele firm nie dysponują czasem lub odpowiednią kadrą pracowniczą. Również Toruński Park Technologiczny stworzył mechanizmy wsparcia informacyjnego i doradczego, z których mogą korzystać klienci Parku, ale również przedstawiciele firm i instytucji naukowych z całego województwa kujawsko-pomorskiego. Do najważniejszych z nich należą:

#### **a) Enterprise Europe Network**

Sieć Komisji Europejskiej stworzona w 2008 roku z inicjatywy Dyrekcji Generalnej ds. Przedsiębiorstw i Przemysłu, będąca kontynuacją dwóch wcześniej funkcjonujących sieci Euro Info Centre oraz Innovation Relay Centre. Ośrodki Enterprise Europe Network powstały przy organizacjach otoczenia biznesu takich jak: agencje rozwoju regionalnego, izby przemysłowo-handlowe, czy też uniwersytety w celu wspierania przede wszystkim małych i średnich przedsiębiorców, ale również instytucji naukowo-badawczych, osób pracujących w wyższych szkołach oraz indywidualnych wynalazców.

Obecnie działa blisko 600 ośrodków sieci Enterprise Europe Network w Europie i krajach basenu Morza Śródziemnego. Enterprise Europe Network to więcej niż pojedyncze ośrodki rozmieszczone w różnych krajach i regionach. Wyjątkowa wartość i możliwości sieci Enterprise Europe Network wypływają ze ścisłej współpracy ośrodków. Wszystkie biura mogą komunikować ze sobą dzięki wewnętrznemu systemowi poczty elektronicznej. Umożliwia on stałe połączenie między ośrodkami i szybkie przekazywanie i uzyskiwanie informacji<sup>423</sup>. Koncepcja działania sieci opiera się na zasadzie „zawsze właściwych drzwi”.

Najważniejszymi usługami z zakresu innowacyjności są działania stymulujące i zwiększające innowacyjność w firmach sektora MŚP. Pracownicy biura Enterprise Europe Network w Toruniu świadczą usługi z zakresu transferu technologii poczynając od przeprowadzenia audytu technologicznego w firmie, poprzez stworzenie profilu technologicznego produktu, usługi, bądź linii technologicznej skończywszy na dystrybucji profilu za granicą kraju i próbach znalezienia partnera technologicznego.

---

<sup>423</sup> <http://een.org.pl>

#### b) Regionalna Instytucja Finansująca (RIF)

Departament zajmujący się obsługą funduszy strukturalnych skierowanych do sektora małych i średnich przedsiębiorstw oraz prowadzony w porozumieniu z Polską Agencją Rozwoju Przedsiębiorczości. Pracownicy RIF przyjmują wnioski o udzielenie dofinansowania między innymi w ramach działań 1.4-4.1 oraz 4.4 Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, które mają na celu stworzenie projektów badawczych i rozwojowych, wsparcie projektów obejmujących przedsięwzięcia techniczne, technologiczne lub organizacyjne (badania przemysłowe i prace rozwojowe) prowadzone przez przedsiębiorców (samodzielnie lub we współpracy z jednostkami naukowymi), do momentu stworzenia prototypu, przygotowanie do wdrożenia i wdrożenie wyników prac B+R, a także projekty inwestycyjne związane z zastosowaniem nowych rozwiązań technologicznych, produktowych, usługowych lub organizacyjnych (rozwiązania technologiczne i organizacyjne stosowane na świecie nie dłużej niż 3 lata).<sup>424</sup> Pracownicy RIF oceniają złożone wnioski pod kątem formalnym, techniczno-ekonomicznym i merytorycznym, a w przypadku pozytywnej decyzji o dofinansowaniu następuje zawarcie umowy z firmami.

#### c) Usługi IT

W zakres usług świadczonych na rzecz przedsiębiorców wchodzi również usługi informatyczne, do których należą m.in. tworzenie wizerunku firmy na rynku poprzez projektowanie witryn internetowych w oparciu o standardy sieciowe na specjalistycznym oprogramowaniu. Ponadto dział IT zapewnia miejsce do strony WWW i bazy danych na serwerach dedykowanych oraz oferuje swe usługi wsparcia stron WWW związanego z aktualizacją danych na witrynach internetowych oraz dodawaniem kolejnych funkcjonalnych zadań.

#### d) Szkolenia z zakresu innowacji

W ramach Toruńskiego Parku Technologicznego funkcjonuje także dział szkoleń, który organizuje wydarzenia (oprócz szkoleń cieszących się największym zainteresowaniem tj. szkoleń interpersonalnych, możliwości finansowania inwestycji, warsztatów menadżerskich, akademii sprzedaży) z zakresu innowacyjnych rozwiązań i nowoczesnych technologii branżowych. W ostatnich latach na terenie parku zorganizowano szereg szkoleń z zakresu nowatorskich systemów zarządzania jak: Lean Management, Kanban i Heijunka, a także Zasada 5S. TPT organizuje również szkolenia dotyczące zrównoważonego rozwoju tj. z zakresu odnawialnych źródeł energii oraz efektywności energetycznej w przedsiębiorstwach. Ważne jest również systematyczne informowanie o praktycznych aspektach metod zabezpieczeń przed intelektualną kradzieżą stąd organizacja szkoleń z zakresu praw własności przemysłowej. Przedsiębiorcy oraz przedstawiciele świata nauki mogą również brać udział w szkoleniach branżowych. W ostatnich latach w TPT zorganizowano wydarzenia dla branż m.in. tworzyw sztucznych, spożywczej, chemicznej, ICT czy też ochrony środowiska.

#### e) Regionalne Centrum Wspierania Innowacji i Transferu Technologii (RCWITT)

Projekt prowadzony był od stycznia 2006 roku do marca 2008 roku i został zrealizowany dzięki dotacji otrzymanej ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego Unii Europejskiej oraz budżetu państwa w ramach działania 2.6 "Regionalne strategie innowacyjne i transfer wiedzy" Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego. Idea RCWITT polegała na stworzeniu platformy współpracy pomiędzy twórcami i posiadaczami innowacyjnych rozwiązań a inwestorami poszukującymi takich nowatorskich metod.

Pracownicy zespołu zajmowali się w szczególności: szerzeniem wiedzy w temacie inwestowania w produkcję nowoczesnych wyrobów; wsparciem we wdrażaniu i komercjalizacji nowatorskich technologii; rozpowszechnianiem wiadomości na temat posiadanej oferty technologicznej (na naszej stronie www, w dodatku wysyłanym wraz z Biuletynem Euro Info Centre, poprzez współpracę z instytucjami partnerskimi); współpracą z jednostkami badawczo-rozwojowymi w zakresie pozyskiwania

---

<sup>424</sup> <http://poig.parp.gov.pl>

nowych rozwiązań; ochroną własności przemysłowej (patenty, znaki towarowe, wzory przemysłowe, prawa autorskie) na rynku krajowym, europejskim i międzynarodowym; finansowaniem innowacyjnych inwestycji, m.in. za pomocą funduszy i programów Unii Europejskiej, grantów krajowych, venture capital, funduszy pożyczkowych.

### **Rekomendacje dla Regionalnej Strategii Innowacji**

Traktując aktywne wspieranie rozwoju jednostek gospodarczych w celu zwiększenia konkurencyjności regionu, jako jedno ze swoich podstawowych zadań, oraz przyjmując słuszne założenia, że kapitał jest obok wiedzy jednym z kluczowych zasobów umożliwiających wdrażanie innowacji w przedsiębiorstwach, zasadne są poniższe rekomendacje, mające na celu opracowanie i wprowadzenie i aktualizację dla Regionalnych Strategii Innowacji:

- Regionalna Strategia Innowacji powinna zakładać utworzenie i wdrożenie regionalnego systemu finansowania innowacji w celu dynamicznego rozwoju regionu;
- system powinien być merytorycznie podporządkowany władzom regionu (Urzędowi Marszałkowskiemu), który powinien sprawować nad nim ogólny nadzór właścicielski, jednak sam system powinien być wdrażany poprzez instytucję znajdującą się poza strukturą Urzędu. Wskazane jest, aby instytucja wdrażająca system była podmiotem, w którego strukturze własnościowej Urząd posiada udział większościowy (pozwoli to na zapewnienie właściwego nadzoru merytorycznego i realizację celów Urzędu przez tę instytucję.
- system finansowania innowacji powinien zapewnić strumień środków finansowych dla przedsiębiorstw MMŚP należących do grupy przedsiębiorstw innowacyjnych i potencjalnie innowacyjnych na finansowanie poszczególnych etapów procesu innowacyjnego tam, gdzie środki nie są zapewnione w ramach obecnie dostępnych instrumentów finansowych oferowanych przez instytucje finansowe i parafinansowe.
- system finansowania w szczególny sposób powinien koncentrować się na firmach znajdujących się we wczesnych fazach rozwoju (nie posiadających historii kredytowej, nie posiadających zabezpieczeń w wystarczającej wysokości, etc.) a przez co wykluczonych z dostępu do finansowania zewnętrznego.

*Łukasz Ozimek*

Region	województwo łódzkie 
Instytucja	<b>Łódzki Regionalny Park Naukowo-Technologiczny Sp. z o.o.</b>
Strona internetowa	<a href="http://www.technopark.lodz.pl">www.technopark.lodz.pl</a>

Technopark Łódź, powstał po to, aby połączyć świat nauki, biznesu i samorządu lokalnego. To idealne miejsce dla firm działających w branżach nowoczesnych technologii.

Jest spółką prawa handlowego. Naszymi udziałowcami są najważniejsze łódzkie instytucje: Miasto Łódź i Urząd Marszałkowski, trzy największe uczelnie łódzkie: Politechnika Łódzka, Uniwersytety Łódzki i Uniwersytet Medyczny, Łódzka Izba Przemysłowo – Handlowa i Ł.R.H. „Zjazdowa”. Teren Technoparku to aż 14 hektarów przeznaczonych do dzierżawy. Znajduje się przy ul. Dubois 114/116 w zielonym, cichym zakątku Łodzi. Mimo to dojazd autem do centrum miasta zabiera kwadrans, zaś do lotniska na Lublinku pięć minut.



Instytucja wspiera młode, nowoczesne przedsiębiorstwa w Łódzkim Inkubatorze Technologicznym. „Dojrzałym” firmom proponujemy zaś dzierżawę terenu z możliwością pierwokupu w przyszłości.

Na początku 2011 roku rozpoczęliśmy nową inwestycję: **BioNanoPark** - najnowocześniejsze w Polsce centrum badawczo rozwojowe dla biznesu, które ma pracować dla potrzeb branż farmaceutycznej, kosmetycznej, medycznej, wojskowej, chemicznej, spożywczej, kosmetycznej, agrotechnicznej, włókienniczej, energetycznej. Kompleks powstał po to, by wspierać i promować innowacyjne przedsiębiorstwa.

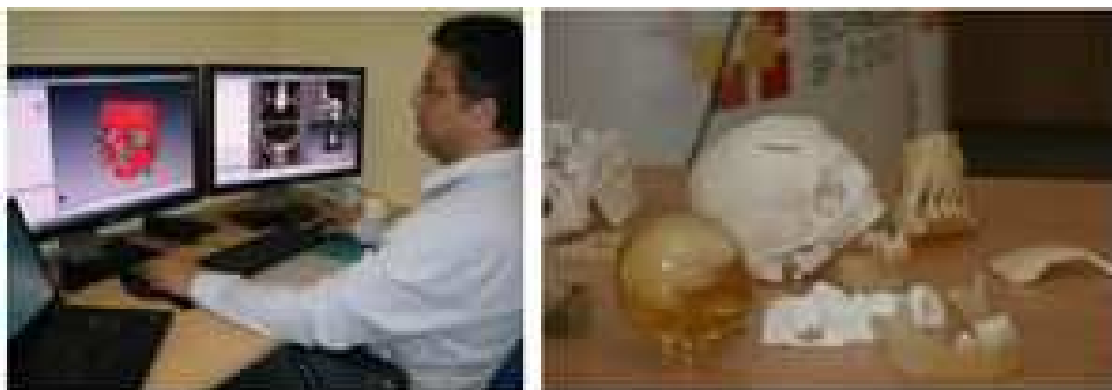


W BioNanoParku znajdują się w m.in. dwa duże Laboratoria: Biotechnologii Przemysłowej oraz Biofizyki Molekularnej i Nanostrukturalnej, 50 nowych biur dla Łódzkiego Inkubatora Technologicznego, 4 moduły biurowo-laboratoryjne dla firm typu spin-off, sala konferencyjna dla 300 osób z możliwością płynnego jej dzielenia na trzy niezależne części, co umożliwi przygotowywanie w trakcie konferencji niezależnych paneli eksperckich czy grup dyskusyjnych. W sali konferencyjnej będzie można również prowadzić videokonferencje. Ponadto każde laboratorium wyposażone zostanie we własną salkę konferencyjną, która służyć będzie wewnętrznym spotkaniom pracowników naukowych oraz spotkaniom kierowników laboratoriów z klientami.

Budowa prowadzona jest przy wsparciu Unii Europejskiej, która przekazała na ten cel 53 miliony złotych oraz Urzędu Miasta Łodzi i Województwa Łódzkiego. W efekcie powstanie tutaj jeden z najbardziej nowoczesnych kompleksów laboratoryjnych

w Europie, otwarty na naukowców zarówno z kraju jak i z zagranicy. W tych laboratoriach zamierzamy m.in. prowadzić badania nad nowymi lekami, opiniować leki generyczne, czyli tańsze odpowiedniki już istniejących. W finalnej fazie prac nad nowymi materiałami laboratoria będą mogły certyfikować określone wyroby, zgodnie ze wskazaniami Unii Europejskiej.

W Technoparku działa już **Pracownia Indywidualnych Implantów Medycznych**, która jako jedyna w Polsce wykonuje implanty medyczne przygotowywane na miarę dla konkretnego pacjenta. Aktualnie pracownia specjalizuje się w implantach kości oczodołów, ale mogą z niej również korzystać przedstawiciele wielu innych dziedzin medycyny, np.: neurochirurgii, ortopedii i stomatologii. Pracownia Indywidualnych Implantów Medycznych została uznana za tzw. „dobrą praktykę” w ramach projektu „European Collaborative and Open Regional Innovation Strategies” – EURIS, realizowanego w ramach Programu INTERREG IVC.



Ważnym częścią projektu BioNanoPark jest rozbudowa istniejącego **Łódzkiego Inkubatora Technologicznego**. Inkubator wspiera rozwój nowych firm, których działalność opiera się na innowacyjności, kreatywności i nowych technologiach. Stwarza ciepłarniane warunki młodym przedsiębiorcom, którzy w korzystnej cenie mają zapewnione m.in. nowoczesne biura, pomoc prawną, marketingową i promocję. Pomoc taka polega np.: na obniżeniu początkowych kosztów działalności dla młodej firmy, co pozwala skoncentrować się wyłącznie na rozwiązaniach biznesowych, doskonaleniu swoich usług i poszukiwaniu klientów.

Docelowo w **Inkubatorze Technologicznym** będzie prosperować ponad 50 firm. Te, które działają tu już teraz skupiają się wokół takich obszarów m.in. jak: produkcja nowoczesnej aparatury leczniczej, odnawialne i nowe źródła energii, ochrona środowiska czy bio- i nanotechnologia. Wiele z nich odniosło znaczące sukcesy. To w Inkubatorze opatentowano 3 innowacyjne urządzenia dla osób niepełnosprawnych ruchowo. To tutaj powstała przeglądarka internetowa dla osób sparaliżowanych, umożliwiającą sterowanie komputerem za pomocą mrugania oczami. To wreszcie tutaj wdrożono nowoczesny system informacji turystycznej oparty fotokodach.

Firmy współpracujące z Parkiem otrzymały wiele prestiżowych nagród, jak choćby Nagroda Gospodarcza Wojewody Łódzkiego, Nagroda Prezydenta Miasta Łodzi, tytuł Lidera Nowoczesnych Technologii czy Krajowego Lidera Innowacji.



Technopark Łódź pomaga również skupionym w nim firmom poszerzać wiedzę i doskonalić swoje umiejętności praktyczne. Dlatego zrealizowaliśmy w partnerstwie ze Stowarzyszeniem Instytut Nowych Technologii w ramach programu PO KL **projekt szkoleniowy** dla pracowników firm skupionych w naszym inkubatorze. Obejmował on cykl szkoleń



merytorycznych dotyczących np.; technik sprzedaży, prowadzenia skutecznych negocjacji, tworzenia profesjonalnych dokumentów biznesowych, zarządzania, finansów oraz całoroczny kurs biznesowego języka angielskiego. Projekt ten został uznany przez Instytucję Pośredniczącą za tzw. „dobrą praktykę” PO KL.

Na terenie Parku funkcjonuje także **Miasteczko Energii Odnawialnych**, w którym prowadzone są zajęcia z ekologii. Przygotowaliśmy ścieżkę edukacyjną, na której znajdują się m.in. ogniwa fotowoltaiczne i wiatraki. To wszystko doskonale uświadamia młodym pokoleniom konieczność dbania o środowisko.



*Joanna Jagas*

Region	województwo łódzkie 
Instytucja	<b>Publiczna Policealna Szkoła Nowoczesnych Technologii dla Dorosłych w Łodzi</b>
Strona internetowa	<a href="http://www.nowoczesnaszkola.edu.pl">www.nowoczesnaszkola.edu.pl</a>

Tendencje zmian na rynkach pracy powodują wzrost znaczenia szczególnych kompetencji oczekiwanych od potencjalnych pracowników. Integracja różnych nowych technologii prowadzi do starzenia się wielu istniejących organizacji pracy a także struktur umiejętności. Silna presja, na jakość oraz krótszy cykl życia produktów i usług powoduje zmniejszenie prac o charakterze rutynowym i wymagającym niskich kwalifikacji na rzecz zajęć wymagających wyższego poziomu kwalifikacji, w tym kwalifikacji istotnych w relacjach międzyludzkich: umiejętność pracy w zespole, budowanie i podtrzymywanie kontaktów, efektywne komunikowanie. Zwiększająca się elastyczność organizacji pracy, podnosi rangę wszechstronności kwalifikacyjnej pracowników. Nie bez znaczenia jest wpływ umiędzynarodowienia i globalizacji na potrzebę ciągłego doskonalenia zawodowego zarówno pracowników jak i pracodawców.

Niedobór specjalistów w zawodach wymagających specyficznych umiejętności, brak miejsc pracy dla pracowników o kwalifikacjach nieadekwatnych do potrzeb rynku pracy, starzenie się społeczeństw krajów europejskich (wzrost zapotrzebowania na zawody związane z opieką nad ludźmi starszymi i organizowaniem im czasu wolnego) stawia nowe zadania przed współczesnym szkolnictwem zawodowym.

Absolwent współczesnej szkoły powinien charakteryzować się otwartością, wyobraźnią, zdolnością do ciągłego kształcenia i doskonalenia oraz umiejętnością oceny swoich możliwości. Kształcenie na bazie programów modułowych ułatwia osiągnięcie zamierzonych celów.

Modułowe programy nauczania, pozwalają na tworzenie elastycznych, dostosowanych do oczekiwań rynku pracy ofert, nabywania kwalifikacji i kompetencji zawodowych.

- W Polsce od ponad 15 lat rozwijana jest koncepcja kształcenia modułowego w systemie szkolnym i pozaszkolnym, oparta na tzw. „modułach umiejętności zawodowych”. Programy modułowe stanowią alternatywną do tradycyjnych programów, ofertę kształcenia/szkolenia zawodowego.

uczeń może podejmować decyzje dotyczące kształcenia zawodowego w zależności od własnych

Kształcenie modułowe, w którym cele i materiał nauczania są powiązane z realizacją zadań zawodowych, umożliwia przygotowanie ucznia/słuchacza do wykonywania zawodu, głównie przez realizację zadań zbliżonych do tych, które są wykonywane na stanowisku pracy, korelację i integrację treści kształcenia z różnych dyscyplin wiedzy, opanowanie umiejętności z określonego obszaru zawodowego.

Kształcenie modułowe charakteryzuje się tym, że:

- proces uczenia się dominuje nad procesem nauczania, potrzeb i możliwości,
- rozwiązania programowo – organizacyjne dają możliwość kształtowania umiejętności zawodowych różnymi drogami,
- umiejętności opanowane w ramach poszczególnych modułów dają możliwość określonego zakresu pracy,
- wykorzystuje się w szerokim zakresie zasadę transferu umiejętności i wiedzy,
- programy nauczania są elastyczne,
- poszczególne jednostki można wymieniać, modyfikować, uzupełniać oraz dostosowywać do poziomu wymaganych umiejętności, potrzeb gospodarki oraz lokalnego rynku pracy.

Modułowy program nauczania składa się z zestawu modułów kształcenia w zawodzie i odpowiadającym im jednostek modułowych, wyodrębnionych na podstawie określonych kryteriów, umożliwiających zdobywanie wiedzy oraz kształtowanie umiejętności i postaw właściwych dla zawodu. Jednostka modułowa stanowi element modułu kształcenia w zawodzie obejmujący logiczny i możliwy do wykonania wycinek pracy, o wyraźnie określonym początku i zakończeniu, niepodlegający zwykle dalszym podziałom, a jego rezultatem jest produkt, usługa lub istotna decyzja.

Nowoczesna szkoła powinna nie tylko przygotować absolwenta poprzez zajęcia specjalizujące do pracy na dziś, ale także przekonać go do potrzeby ustawicznego poszerzania wiedzy i zdobywania nowych umiejętności.

Takie przygotowanie najprościej jest osiągnąć, jeśli sposób zdobywania kwalifikacji w szkole będzie podobny lub taki sam jak sposób doskonalenia i podwyższania kwalifikacji w kształceniu dorosłych. Taką możliwość zarówno w szkole jak i w kształceniu dorosłych daje zastosowanie kształcenia modułowego.

Inną równie efektywną formą edukacji zawodowej jest znane od wielu lat kształcenie dualne, polegające na łączeniu praktyki zawodowej na stanowiskach pracy z kształceniem teoretycznym w szkole zawodowej.

Uczniowie/słuchacze -praktykanci, spędzają w firmie znaczną część czasu, przeznaczoną na proces nauczania.

W systemie dualnym, zarówno kształcenie zawodowe jak i praktyczne jest uregulowane ramowymi programami nauczania, zatwierdzonymi przez władze oświatowe i partnerów społecznych (organizacje pracodawców, związki zawodowe). Formalne kształcenie praktyczne, przybiera postać specjalnego kontaktu pomiędzy pracodawcą i praktykantem. Koszty szkolenia na stanowiskach pracy ponoszą pracodawcy a koszt kształcenia w szkole - władze oświatowe.

Kształcenie zawodowe musi być elastyczne – tak, aby pracownik mógł rozszerzać i pogłębiać swoją wiedzę oraz umiejętności i był zdolny pracować w dynamicznie zmieniającym się otoczeniu pracy. Umiejętność wykorzystania własnej mobilności zawodowej jest dla absolwenta-przyszłego pracownika szczególnie istotna w poszukiwaniu pierwszej lub kolejnej pracy.

Dobry zawód i dobrze wykonywana praca mają, co najmniej, taką samą wartość jak wykształcenie wyższe, czy eksponowane stanowisko. Zdarza się, że, prestiż i możliwości awansu zawodowego są znacznie większe dla dobrze przygotowanych zawodowo fachowców o wyjątkowych umiejętnościach i wiedzy zawodowej z biegłą znajomością zawodowego języka obcego.

Aby nowe oferty edukacyjne szkół zawodowych były adekwatne do potrzeb rynku pracy, wymagana jest współpraca z Wojewódzkimi i Powiatowymi Urzędami Pracy, oraz firmami. Partnerzy firmowi wskazują oczekiwania merytoryczne względem przyszłego pracownika, zapewniają możliwość dostępu do najnowocześniejszego sprzętu technicznego a Urzędy Pracy są w stanie określić perspektywę zatrudnienia na rozwijającym się rynku pracy.

Aby wesprzeć oczekiwania pracowników i ich potencjalnych pracodawców decyzją Samorządu Województwa Łódzkiego została powołana w 2007 roku **Publiczna Policealna Szkoła Nowoczesnych Technologii dla Dorosłych w Łodzi**.

Zadaniem szkoły jest stworzenie szansy podniesienia lub zdobycia kwalifikacji wszystkim zainteresowanym a w szczególności osobom znajdującym się w trudnej sytuacji na rynku pracy. Szkoła opiera się na nowoczesnej bazie dydaktycznej usytuowanej zarówno w szkole, jak i też w innych placówkach oświatowych i zakładach pracy z Łodzi i województwa. Kładąc nacisk na kształtowanie umiejętności praktycznych, szkoła oferuje naukę w systemie modułowym i dualnym, gwarantującym bardzo ściśle powiązanie teorii z praktyką.

Szkoła kształci w zawodach deficytowych na terenie województwa łódzkiego, w 14 kierunkach zawodowych: technik organizacji reklamy, renowator zabytków architektury, technik organizacji produkcji filmowej i telewizyjnej, technik organizacji usług gastronomicznych, technik informatyk, technik mechatronik, technik urządzeń sanitarnych, technik bezpieczeństwa



i higieny pracy, technik mechanik, technik pojazdów samochodowych, technik logistyk, technik gazownictwa, technik elektryk oraz technik drogownictwa.

Słuchaczami są: absolwenci szkół ogólnokształcących-ponadgimnazjalnych, bezrobotni, studenci i absolwenci szkół wyższych, pracownicy małych i dużych zakładów pracy. Wszyscy oni chcą zdobyć dodatkowe lub pierwsze kwalifikacje zawodowe, które ułatwią im funkcjonowanie na współczesnym rynku pracy w regionie nie tylko łódzkim. Wielu naszych słuchaczy dojeżdża na zajęcia z ościennych województw, ale również i z innych regionów Polski.

Kierunki kształcenia zostały zasugerowane przez **pracodawców**, którzy między innymi wyrazili zainteresowanie zatrudnieniem absolwentów naszej szkoły. Słuchacze mają więc perspektywę podjęcia ciekawej i dobrze płatnej pracy po ukończeniu nauki.

Wśród wielu partnerów, którzy aktywnie uczestniczą w poszerzeniu oferty edukacyjnej szkoły należy wymienić następujące firmy: Haering Polska Sp. z o.o., B/S/H, FESTO Sp. z o.o., ASCO JOUCOMATIC Sp. z o.o., Wirthwein Polska Sp. z o.o., ABB ELTA, Philips, Mazowiecka Spółka Gazownictwa Sp. z o.o., Coko - Werk Polska Sp. z o.o., Mecalit Polska Sp. z o.o., Procter & Gamble, Gillette, Panta Plast Sp. z o.o., Bilplast Sp. z o.o., TVP 3, RADIO ŁÓDŹ, STO AG, Ceramika Paradyż, Mercedes, Bartolini Air sp. z o.o., Łódzka Okręgowa Rada Izby Architektów oraz Grzegorz Zieliński przedstawiciel łódzkich restauratorów i prezes łódzkiego convivium Slow Food. Są to uznane podmioty gospodarcze nie tylko w regionie. Na mocy podpisanych listów intencyjnych współpraca Stron realizowana jest poprzez wspólne podejmowanie inicjatyw z zakresu działalności edukacyjno – doradczej w ramach nowo tworzonych i istniejących kierunków, organizowaniu oraz realizacji przedsięwzięć mających na celu propagowanie wykorzystywania nowoczesnych technologii w systemie kształcenia. Zakres współpracy dotyczy realizowanych przez Strony projektów w ramach uzgodnionych obszarów kształcenia oraz prowadzonej działalności gospodarczej.

Dzięki tej współpracy możemy na bieżąco monitorować rynek pracy, jak i zwracać uwagę na odpowiedni dobór treści nauczania wynikający z jego potrzeb. Powyższe działania pozwalają na funkcjonowanie innowacyjnego kształcenia zawodowego wprowadzającego rozwiązania techniczne i technologiczne zakładów pracy na ścieżkę edukacji zawodowej oraz prezentacji najnowszych rozwiązań technicznych i technologicznych branży reprezentowanej przez firmy i pośrednio przez naszą szkołę.

Ważnym elementem w procesie edukacji, rekrutacji i promocji placówki jest zespół szkolnych doradców zawodowych, który realizując zakres swoich obowiązków dba o to, aby szkoła spełniała swoje funkcje oraz na bieżąco reagowała na zapotrzebowanie dzisiejszego rynku pracy.



pracownia  
mechatroniczna



technik  
informatyk  
budowa  
komputera



renowator  
zabytków  
architektury  
zajęcia  
praktyczna



technik  
organizacji  
produkcji  
filmowej i  
telewizyjnej  
praca nad  
scenariuszem

*Irena Rajch*

Region	województwo pomorskie 
Instytucja	<b>Gdański Uniwersytet Medyczny</b>
Strona internetowa	<a href="http://www.gumed.edu.pl">www.gumed.edu.pl</a>

Gdański Uniwersytet Medyczny (GUMed) stanowi największą uczelnię medyczną w Polsce Północnej. Uczęszcza do niego ponad 6000 studentów i doktorantów, którzy kształcą się na czterech wydziałach: farmaceutycznym, lekarskim, nauk o zdrowiu oraz na międzyuczelnianym wydziale biotechnologii (wydział zorganizowany dzięki współpracy dwóch uczelni: Uniwersytetu Gdańskiego i Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego).

GUMed zatrudnia blisko 1000 nauczycieli akademickich, w tym ponad 100 profesorów. Posiada ofertę studiów również w języku angielskim (English Division). Studenci mają do swojej dyspozycji dogodnie zlokalizowane osiedle studenckie oraz nowoczesną bibliotekę naukową. Dzięki intensywnym badaniom naukowym uczelnia zajmuje czołowe pozycje w rankingu Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego oraz jej pracownicy otrzymują liczne wyróżnienia m.in. Polskie Noble – nagrody Fundacji na Rzecz Nauki Polskiej.

Uczelnia jest nieprzerwanie unowocześniana m.in. poprzez modernizację bazy dydaktycznej i klinicznej (w 2007 r. - przebudowa Uniwersyteckiego Centrum Klinicznego- budżet państwa 480 mln PLN). Prowadzi aktywną wymianę międzynarodową m.in. w ramach programu „Uczenie się przez całe życie” i od wielu lat uczestniczy w sieci uniwersytetów bałtyckich *Baltic Sea Region University Network (BSRUN)* i *ScanBalt*. Od 2009 r., w sposób bardzo konkretny, Gdański Uniwersytet Medyczny rozpoczął swoje przygotowania do realizacji trzeciej misji uczelni (szeroko rozumianego transferu wiedzy do przemysłu) poprzez realizację projektu (o akronimie: "Nauka i Biznes"), którego celem było m.in. wzmocnienie sieci współpracy środowiska naukowego uczelni z przemysłem.

### **Charakterystyka szkół wyższych w Regionalnej Strategii Innowacji dla Województwa Pomorskiego w kontekście współpracy nauka - biznes**

Regionalna Strategia Innowacji dla Województwa Pomorskiego<sup>425</sup>- oceniając sytuację wyższych uczelni Pomorza – przytacza następujące dane (aktualne dla roku 2001):

- o W województwie pomorskim wzrasta udział nakładów na działalność badawczą i rozwojową, pokrywanych z budżetu państwa (61,1 % całości nakładów w roku 1995; 68,5 % nakładów w roku 2001).
- o Znacząco spada udział podmiotów gospodarczych w finansowaniu działalności B+R, z poziomu 17,8 % w roku 1995 do 10,3 % w roku 2001 - sytuacja odwrotna do krajów wyżej rozwiniętych- tam: większość nakładów na prace B+R ponoszą podmioty gospodarcze. Wzrost udziału sektora państwowego można uzasadnić środkami finansowymi, jakie napłynęły na uczelnie poprzez realizację projektów z dofinansowaniem z Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka (głównie działania: 1.4, 4.1) oraz z tytułu realizacji projektów w ramach Wędkii Technologicznej, zwanej w okresie późniejszym Inicjatywą Technologiczną.
- o Pracownicy uczelni, instytutów naukowo-badawczych oraz jednostek badawczo-rozwojowych – ślabo orientują się w zakresie problematyki praw własności intelektualnej; nie posiadają też wiedzy, w jaki sposób należy chronić wynalazki i innowacyjne rozwiązania. Braki dotyczą również znajomości obowiązującego w tym zakresie prawa.

<sup>425</sup> Regionalna Strategia Innowacji dla Województwa Pomorskiego, 2004 – źródło: <http://www.woj-pomorskie.pl/downloads/RSIWP.pdf> /ostatni dostęp 16.05.2011/

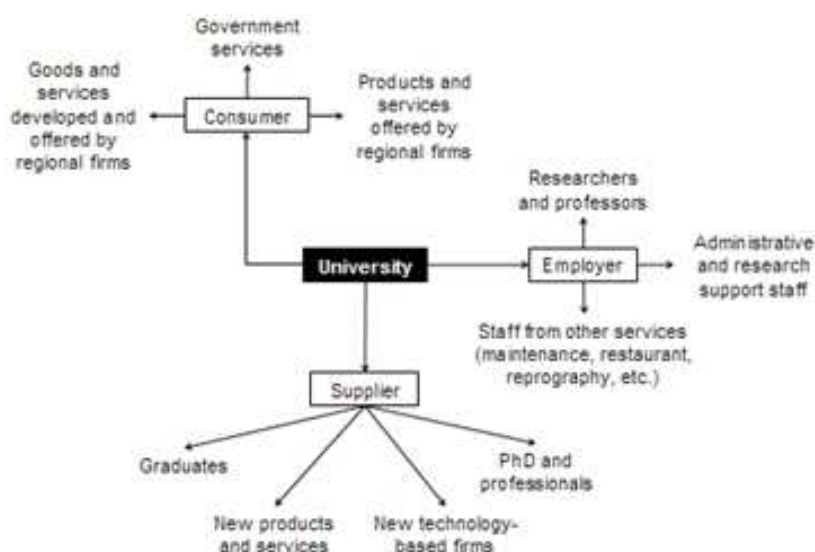
W dokumencie Regionalna Strategia Innowacji dla Województwa Pomorskiego (RSI WP) sformułowane zostały również potrzeby szkolnictwa wyższego. Są nimi m.in.: jasne regulacje podziału korzyści (wynikających z komercjalizacji wyników badań) między bezpośrednim twórcą (twórcami) a pracodawcą (np. uczelnią wyższą) – prawnym właścicielem patentowanych rozwiązań. To właśnie motywacyjne regulacje sprzyjają wzrostowi ilości rozwiązań patentowych i tworzeniu firm typu spin-off. Przedstawiona diagnoza stanu i potrzeb szkolnictwa wyższego jest ciągle aktualna, ponieważ większość polskich uczelni nie wypracowała jeszcze regulaminów zarządzania własnością intelektualną.

RSI WP przedstawia również szanse szkolnictwa wyższego dotyczące jego współpracy z sektorem gospodarczym. Jest to możliwe dzięki otwarciu się szkół wyższych na potrzeby rynku (m.in. poprzez dostosowywanie programów studiów). Przy okazji dokument ten przybliża zagrożenia, do których zaliczyć można m.in.: brak regionalnej instytucji zarządzającej transferem technologii, niesprawny przepływ informacji o innowacjach ( brak informacji o ofertach technologicznych), brak kultury innowacyjnej w kręgach gospodarczych i samorządowych. Realnym, ciągle aktualnym, zagrożeniem jest także brak zaufania i niewiara w sukces współpracy z nauką, wyrażana przez małe i średnie przedsiębiorstwa. Z kolei w instytucjach odpowiedzialnych za rozwój regionu brakuje zespołowego działania, które sprzyjałoby rozwojowi współpracy nauka – biznes. Zauważa się też niewystarczającą ilość regionalnych liderów inicjujących innowacyjne przedsięwzięcia regionalne oraz nierealistyczne oczekiwania przedsiębiorców wobec oferty jednostek naukowych.

### Rozwój regionów a uczelnie – Europa

Receptą na lepszą współpracę nauki z biznesem z pewnością może być model funkcjonujący w większości krajów Europy Zachodniej. Warto też, poprzez jego analizę, uzmysłowić sobie, że uczelnia wyższa ma realny wpływ na gospodarczy rozwój regionu poprzez np. wzrost popytu na usługi, dobra, co stymuluje wzrost regionalnego produktu brutto. Rysunek nr 1 , którego tytuł brzmi:” **Uczelnia – inicjator procesów**” ukazuje nam, że szkoła wyższa jako inicjator procesów nie funkcjonuje sama, że dla rozwoju regionu konieczne jest współdziałanie wielu aktorów.

Rys. 1. Uczelnia – inicjator procesów



Źródło: Using The Economic Crisis as An Opportunity For Engaging Universities In Regional Development, Background Report, First EU-Drivers, Annual Conference, Barcelona, 17 November 2010

Uniwersytet jako inicjator licznych procesów występuje w roli: *pracodawcy* dla zatrudnianych pracowników (również dotyczy to podwykonawców), *konsumenta* usług rządowych, dóbr i usług tworzonych przez regionalne firmy oraz *dostawcy* (absolwentów, nowych produktów i usług, nowych firm opartych o nowoczesne technologie, doktorów i profesjonalistów). Przy okazji tej analizy należy zastanowić się, jakie działania są w stanie wzmocnić współpracę nauki z przemysłem, tym bardziej, że przesłanki dla tej kooperacji są naturalne – co zresztą doskonale obrazuje powyższy rysunek. Uczelnia wyższa poprzez „odgrywanie” swoich roli pełni w społeczeństwie trzy misje, są to<sup>426</sup>:

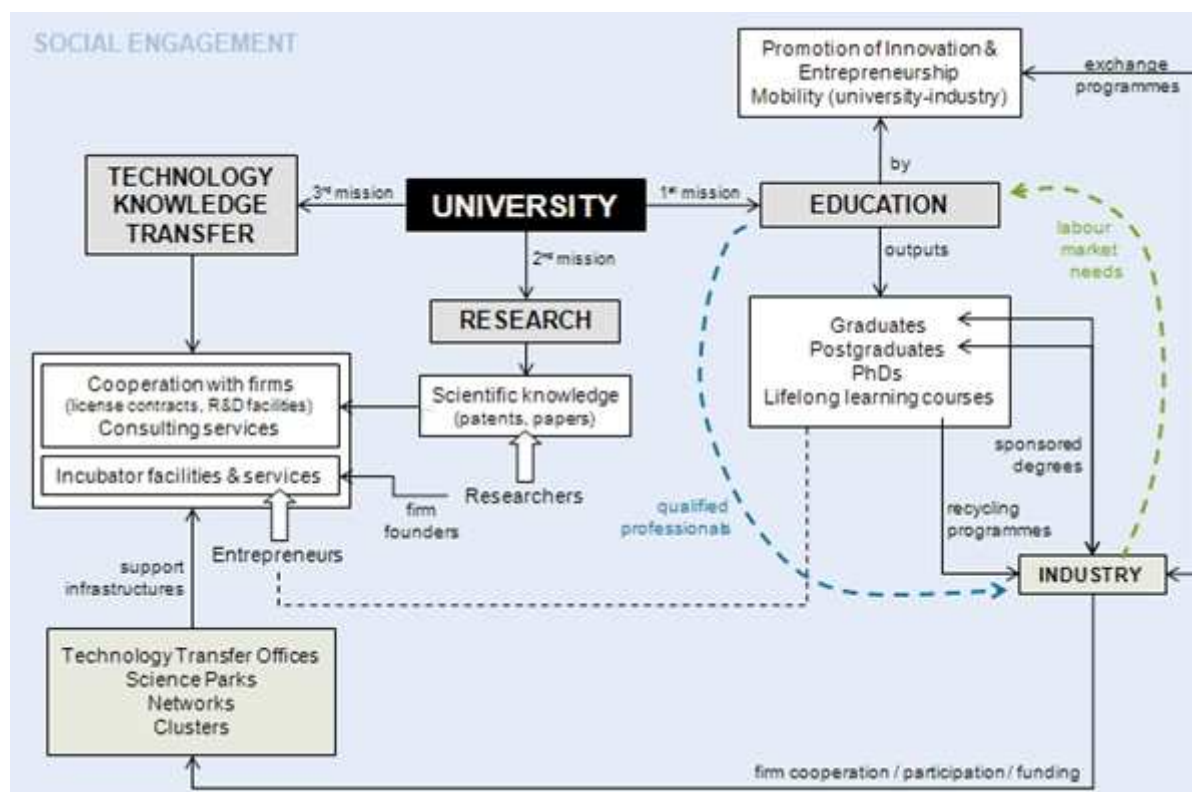
I misja – tworzenie społeczeństwa poprzez edukację (liczba kształconych);

II misja – badania naukowe (ich wynikami są m.in.: publikacje, patenty);

III misja – transfer wiedzy do przemysłu (transformacja wiedzy do społecznego i ekonomicznego zastosowania).

Jak pokazała to analiza zamieszczona w RSI WP, i jak pokazują to dane dotyczące całego naszego kraju, polskie uczelnie najslabiej wypadają w realizacji ostatniej misji. Oczywiście jest ona wypadkową dwóch pozostałych, ponieważ dobra współpraca z przemysłem (wyrażona w umowach licencyjnych; umowach, na podstawie których sprzedaje się własność intelektualną, czy też powołuje spółkę spin-off) zależy od otwartości na gospodarkę, rynek.

Rys. 2. Rola uczelni w realizacji trzech misji: edukacja, badania naukowe, transfer wiedzy technologicznej



Źródło: Using The Economic Crisis as An Opportunity For Engaging Universities In Regional Development, Background Report, First EU-Drivers, Annual Conference, Barcelona, 17 November 2010

To oznacza, że już przy realizacji I misji uczelnia wsłuchuje się w zapotrzebowanie rynku i społeczeństwa – w ten sposób dostosowuje swoje programy nauczania do tego, na co zapotrzebowanie zgłasza rynek. Również realizacja II misji powinna ewoluować i wynikać z konkretnego zapotrzebowania na badania, jakie zgłasza społeczeństwo oraz przemysł. Doskonale

<sup>426</sup> Rola i miejsce uniwersytetu w procesach innowacyjnych, K. B. Matusiak, SGH, Warszawa, 2010

zostało to zobrazowane na rysunku nr 2, gdzie przy opisie I misji pojawia się określenie dla oczekiwań gospodarki jako POTRZEBY RYNKU PRACY (labour market needs).

Działania projektowe Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego, dzięki realizacji których nastąpił rozwój współpracy nauki z przemysłem.

### **PROJEKT „NAUKA i BIZNES”**

GUMed jest liderem projektu pt.: „**Wzmocnienie współpracy środowiska naukowego GUMed z podmiotami gospodarczymi o charakterze regionalnym i ponadregionalnym oraz rozwój przedsiębiorczości akademickiej w GUMed**” realizowanego od 2009 r. w partnerstwie z Pomorskim Parkiem Naukowo Technologicznym oraz Gdańskim Parkiem Naukowo- Technologicznym<sup>427</sup>.

Projekt ten uzyskał dofinansowanie z Regionalnego Programu Operacyjnego (działanie 1.5.2.). Dofinansowanie wyniosło 960 040,40 PLN i przewidziano realizację następujących działań: szkolenia (8 szt.), 2 konferencje, konsultacje dla zespołów badawczych (480h), utworzenie punktów współpracy z biznesem: Business Point na uczelni oraz Science Point w obu parkach naukowo- technologicznych.

Środowisko naukowe GUMed zostało zachęcane do współpracy z przemysłem poprzez szkolenia pokazujące wymierne korzyści ze współpracy z gospodarką. Temu również służyły godziny konsultacji dotyczące przygotowaniu rezultatów badań w taki sposób, aby były one atrakcyjne i czytelne dla biznesu. W wyniku nałożenia się wielu sprzyjających czynników uczelnia podpisała w tym okresie prestiżową umowę licencyjną z jedną z największych korporacji farmaceutycznych na świecie, co przełożyło się na konkretne zyski z komercjalizacji wyników badań. Dzięki spotkaniom z zespołami naukowymi (w ramach konsultacji, szkoleń itp.) rozpoczął się prawdziwy proces poznawania potencjału uczelni, co ułatwiło w nawiązywaniu kontaktów z przemysłem. Projekt regionalny stał się również impulsem dla tworzenia kolejnych elementów wzmacniających współpracę nauki z biznesem. Dzięki jego результатам w postaci rewizji zasobów uczelni zapoczątkowany został proces powstawania zasad zarządzania prawami własności intelektualnej i tworzenia spin-off.

Warto zaznaczyć, że powołany dzięki środkom projektu punkt Business Point stał się załącznikiem uczelnianego centrum transferu technologii, które powstało na Gdańskim Uniwersytecie Medycznym jako naturalna kontynuacja niektórych działań przewidzianych w projekcie „Nauka i Biznes”. Projekt ten, którego realizacja kończy się z dniem 30 czerwca 2011 r., osiągnął dodatkowe rezultaty stanowiące wartość dodaną. Należą do nich:

- **identyfikacja** nowych obszarów współpracy;
- **nowe standardy**– wzajemne poszanowanie wiedzy- przedmiot tajemnicy, budowanie kultury proinnowacyjnej;
- **Wzrost własnej świadomości uczelni** dot.: potencjału, praw, możliwości - bez wypracowania tego elementu niemożliwym staje się rozwój współpracy nauka – biznes.

### **PODSUMOWANIE - Współpraca z biznesem – przyszłość**

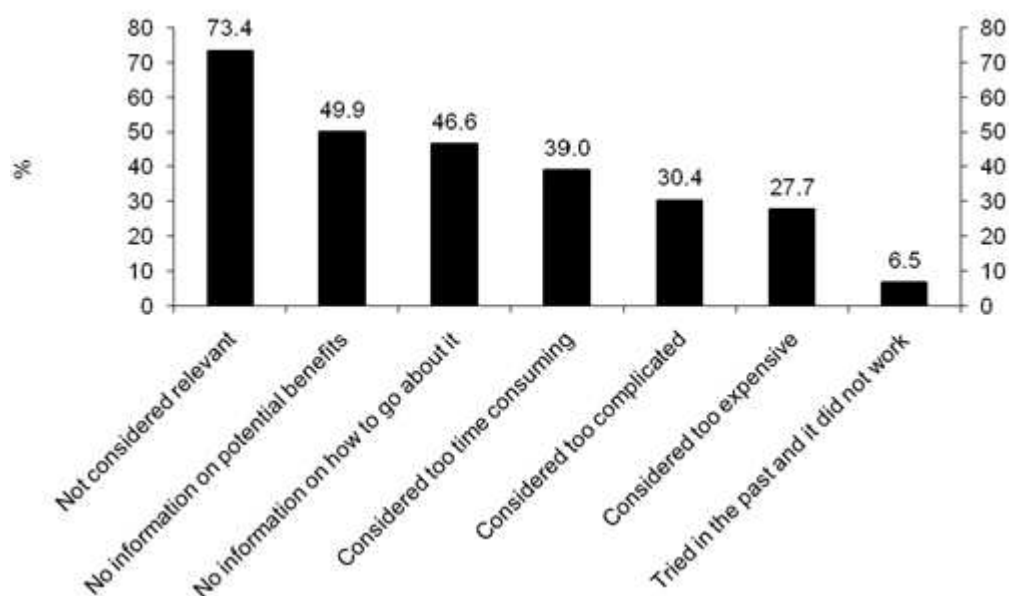
Efekty działań niezakończonego jeszcze projektu „Nauka i Biznes” zachęcają do realizacji podobnych inicjatyw, które są w stanie pobudzać współpracę środowiska naukowego z przemysłem. Choć przeszkód do współpracy jest wiele, i jeszcze więcej różnic między naukowcem a przedsiębiorcą, niewarto poświęcać im czas i kolejne analizy przedstawiające czarne scenariusze na przyszłość. Dodatkową przesłanką (obok dobrych praktyk, które coraz częściej można spotkać również w Polsce) zachęcającą do wzmacniania tej współpracy są badania przeprowadzone w 2008 r. na 1768 MŚP Wielkiej

---

<sup>427</sup> O projekcie, którego akronim brzmi: „Nauka i Biznes”, szerzej na stronie [www.naukaibiznes.gumed.edu.pl](http://www.naukaibiznes.gumed.edu.pl)

Brytanii. W pytaniu ankietowym zadano firmom pytanie, które brzmiało: Jeśli twoja firma nie współpracowała przez ostatnie 3 lata z instytucjami reprezentującymi szkolnictwo wyższe, wskaż powód?

Rysunek nr 3 – Dlaczego nie współpracowaliście z instytucją reprezentującą szkolnictwo wyższe?



Źródło: *Universities and the Commercialisation of Science: Retrospect and Prospect* By Alan Hughes, Centre for Business Research and UK Innovation Research Centre, Paper to be presented at the DRUID Summer Conference, Copenhagen, 17-19 June 2009

Tylko 6,5% ankietowanych firm odpowiedziało, że współpraca nie została zrealizowana, bo firmy zawiodły się na niej w przeszłości. Większość odpowiedzi sugerowała, że powodem, dla którego współpraca nie została rozpoczęta były uprzedzenia, bo: uważano ją za zbyt drogą, zbyt złożoną, pochłaniającą zbyt dużo czasu.

Przykład projektu „Nauka i Biznes” zachęca, aby nie zatrzymywać się na tym, co różni oba środowiska, ale aby szukać obszarów wspólnych interesów. RSI WP należy potraktować jako listę wyzwań i działań niezbędnych dla poprawy wspólnych działań środowiska naukowego z przemysłem. Dzięki jej zapisom można zawsze zweryfikować, co zostało już zrobione dla poprawy warunków współpracy.

*Izabela Anna Kowalczyk*

Region	województwo pomorskie 
Instytucja	<b>Gdański Park Naukowo – Technologiczny im. prof. Hilarego Koprowskiego</b>
Strona internetowa	<a href="http://www.gpnt.pl">www.gpnt.pl</a>

### **Gdański Park Naukowo – Technologiczny jako środowisko wspierania nauki i innowacji**

Gdański Park Naukowo – Technologiczny im. prof. Hilarego Koprowskiego (GPN-T) to nowoczesny ośrodek wspierający rozwój przedsiębiorczości i innowacyjności w województwie pomorskim. Położony jest w bezpośrednim sąsiedztwie centrum Gdańska i największych uczelni Pomorza w tym Politechniki Gdańskiej, Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego i Uniwersytetu Gdańskiego.

Jego właścicielem jest Pomorska Specjalna Strefa Ekonomiczna Sp. z o. o., w związku z tym przedsiębiorcy, którzy działają w ramach Gdańskiego Parku mogą korzystać z przywilejów oferowanych przez Pomorską SSE, przede wszystkim pozwala to na uzyskanie pomocy publicznej w formie częściowego zwolnienia z podatku dochodowego. Jako wspólne przedsięwzięcie PSSE, Samorządu Województwa Pomorskiego, Miasta Gdańska oraz Politechniki Gdańskiej GPN-T stanowi element Pomorskiej Sieci Innowacyjnej wpisującej się w Regionalną Strategię Innowacji dla Województwa Pomorskiego.

Oferta GPN-T skierowana jest przede wszystkim do firm oraz naukowców pragnących wdrażać innowacyjne pomysły oraz technologie przenosząc je na grunt komercyjny. Oferta Parku obejmuje m.in.

- inkubację firm;
- udzielenia pomocy publicznej w formie zwolnienia z podatku dochodowego;
- pomoc przy wdrożeniu i transferze technologii;
- usługi doradcze i prawne;
- opiekę naukową oraz biznesową;
- możliwość korzystania z usług Wirtualnego Biura;
- nowoczesne sale konferencyjno – szkoleniowe;
- nowoczesne hale produkcyjne, najwyższe standardy pomieszczeń biurowych;
- serwerownię – Data Center;
- Centrum Edukacji dla dzieci i młodzieży;
- przedszkole dla pracowników i najemców Parku – EduPrzedszkole.

### **Przedsięwzięcia ułatwiające procesy innowacyjne w ramach GPN-T**

Obecnie trwa realizacja Projektu „Gdański Park Naukowo-Technologiczny – Etap III”. Projekt finansowany jest w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka 2007 – 2013. Ma on na celu rozbudowę Gdańskiego Parku. Realizacja projektu zakłada budowę dwóch zespolonych budynków połączonych łącznikiem komunikacyjnym, zintegrowanych z istniejącym obiektem Parku. W wyniku realizacji projektu Gdański Park Naukowo - Technologiczny będzie dużym kompleksem biurowo – produkcyjno - technologicznym. Rozbudowa umożliwi wsparcie rozwoju inwestorów PSSE, będących światowymi liderami w zakresie działalności badawczo-rozwojowej prowadzonej we współpracy z krajowymi i zagranicznymi instytucjami naukowymi, co z kolei zapewni długoterminową kontynuację działalności tych inwestorów w Polsce.



W Parku przewiduje się także utworzenie infrastruktury dla tworzenia zarówno instytutów o charakterze jednostek badawczo-rozwojowych, jak i specjalistycznych laboratoriów biotechnologicznych. W wyniku realizacji projektu i dzięki wyposażeniu w nowoczesny sprzęt, na terenie województwa pomorskiego będą prowadzone badania z zakresu biotechnologii i diagnostyki innowacyjnej, na poziomie światowym, do zastosowania w bio-gospodarce całej Polski.

Przy współudziale GPN-T powstanie na terenie województwa pomorskiego **Laboratorium Biopaliw i Mikroenergetyki**. Projekt dofinansowany jest ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska. Stanowi on nieodzowny element wyposażenia pomorskiej infrastruktury badawczej w miejsce do badania i rozwoju ekologicznych technologii konwersji energii, edukacji i upowszechniania wiedzy na ten temat. Zainstalowane zostaną urządzenia i systemy służące do produkcji biopaliw, energii elektrycznej i ciepłej przy zachowaniu rygorystycznych zasad ochrony środowiska. Badane w nim będą elementy oraz prototypy małych siłowni poligeneracyjnych zasilanych biomasą i różnymi formami biopaliw o mocy do 200kWc i 40kWe. Laboratorium Biopaliw i Mikroenergetyki będzie stanowiło unikalną platformę spotkań nauki, przemysłu i edukacji. Naukowcy, dzięki nowoczesnej aparaturze badawczej będą mieli narzędzia do prowadzenia zaawansowanych badań.

W marcu 2010 roku zakończony został projekt pt: **"Wyposażenie Gdańskiego Parku Naukowo - Technologicznego w nowoczesną infrastrukturę techniczną"**, realizowany w ramach poddziałania 1.5.1 Infrastruktura dla rozwoju firm innowacyjnych Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Pomorskiego. Jego głównym celem było zapewnienie przedsiębiorcom wysokiej jakości usług i infrastruktury służącej wzmocnieniu oraz wykorzystaniu ich potencjału innowacyjnego. Realizacja Projektu stworzyła korzystne warunki do rozwijania działalności gospodarczej dla nowych oraz istniejących przedsiębiorstw nastawionych na rozwój innowacyjnych produktów i technologii, wzmocniła współpracę pomiędzy przedsiębiorstwami a strefą naukowo-badawczą, stworzyła korzystne warunki do komercjalizacji nowych technologii na terenie województwa Pomorskiego.

Efektem realizacji tego przedsięwzięcia jest udostępnienie najemcom i klientom Parku:

- **Serwerowni** – stworzono odpowiednią infrastrukturę techniczną dla Centrum obliczeniowego, które w swojej ofercie będzie posiadało: centrum danych, hosting
- **Centrum Edukacji dla dzieci i młodzieży** – wyposażono Centrum Edukacji w ekspozyty oraz przyrządy do ćwiczeń oraz doświadczeń z takich dziedzin jak: optyka, akustyka, mechanika, człowiek, środowisko (więcej informacji: [www.centrumedukacji.gpnt.pl](http://www.centrumedukacji.gpnt.pl));
- **Wirtualne Biuro** – innowacyjna usługa polegająca na połączeniu w jednym miejscu szerokiej gamy usług niezbędnych do efektywnego działania przedsiębiorcy oraz oferowaniu usług kompleksowo wspomagających działalność biznesową. Rozwiązanie to zapewnia firmom niezbędne wsparcie w prowadzeniu działalności gospodarczej bez konieczności wiązania się długoterminową umową dzierżawy, kupowania drogiego wyposażenia lub zatrudniania personelu na pełen etat. Pracownik Centrum pracujący jako Asystent Klienta odbierze, zanotuje i przekaże wiadomości, odbierze, zeskanuje i prześle korespondencję. Istnieje także możliwość obsługi prawnej oraz księgowo-podatkowej (więcej informacji: [www.wirtualnebiuro.gpnt.pl](http://www.wirtualnebiuro.gpnt.pl));
- **Laboratorium komputerowe** – laboratorium jest wyposażone w stanowiska komputerowe z dostępem do szerokopasmowego Internetu.

Dodatkowo, dla podniesienia standardu oferowanych pomieszczeń, bezpieczeństwa i podkreślenia innowacyjnego charakteru Gdańskiego Parku Naukowo - Technologicznego oddano także do użytku: recepcję, szatnie, instalację klimatyzacyjną, wyposażenie socjalne oraz system ostrzegania przeciwpożarowego.

Gdański Park Naukowo - Technologiczny realizuje także projekty bezpośrednio wpływające na współpracę z ośrodkami naukowymi. Projekt finansowany w ramach działania 1.5.2 Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Pomorskiego na lata 2007 – 2013 pt. **„Wzmocnienie współpracy środowiska naukowego Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego z podmiotami gospodarczymi o charakterze regionalnym i ponadregionalnym oraz rozwój przedsiębiorczości akademickiej w GUMed”** realizowany był w partnerstwie z Gdańskim Uniwersytetem Medycznym oraz Pomorskim Parkiem Naukowo - Technologicznym. Stawiał sobie za cel utworzenie i rozwój sieci transferu wiedzy i informacji pomiędzy GUMed jako przedstawicielem świata nauki, instytucji otoczenia biznesu reprezentowanymi przez parki technologiczne, a przedsiębiorcami o charakterze lokalnym i ponadregionalnym. W ramach realizacji tego przedsięwzięcia utworzono punkty informacyjno-konsultacyjnego ds. współpracy z otoczeniem gospodarczym (Business Point), które oprócz promowania idei współpracy prowadzą aktywizację środowiska naukowego w kontaktowaniu się z partnerami biznesowymi oraz wspierają w pozyskaniu źródeł dofinansowania przedsięwzięć.

Szczególnie ważną inicjatywą w działalności Gdańskiego Parku jest zakończony już projekt **„Partnerstwo na rzecz przedsiębiorczości osób zatrudnionych w przemyśle stoczniowym”** – finansowany w ramach działania 6.2 Wsparcie oraz promocja przedsiębiorczości i samo zatrudnienia Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki. Jego głównym celem było przeciwdziałanie negatywnym konsekwencjom zmniejszania zatrudnienia w przemyśle stoczniowym woj. pomorskiego poprzez przygotowanie beneficjentów do prowadzenia własnej działalności gospodarczej i udzielenie wsparcia w pierwszym roku prowadzenia własnej firmy. Ze względu na społecznie ważny aspekt dla całego regionu województwa pomorskiego działania realizowano w partnerstwie z Gdańską Fundacją Przedsiębiorczości, Pomorską Izbą Rzemieślniczą Małych i Średnich Przedsiębiorstw, Regionem Gdańskim NSZZ „Solidarność”.

Projekt **„Nauka + Partnerstwo + Innowacyjność = Sposób na biznes”** finansowany był w ramach programu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego „Kreator Innowacyjności – wsparcie innowacyjnej przedsiębiorczości akademickiej. Jego podstawowym celem było i jest stworzenie warunków do komercjalizacji wyników prac badawczych poprzez wsparcie przy tworzeniu firm pracowników uczelni i studentów. Jest to istotne działanie mające służyć przede wszystkim kreowaniu postaw proinnowacyjnych w środowisku akademickim, a w szczególności do zachęcenia młodych naukowców do komercjalizowania wyników swoich badań naukowych, przy pomocy przedsiębiorców. W ramach projektu wydana została publikacja „Nauka + Partnerstwo + Innowacyjność = Sposób na biznes”. Głównym jej celem było poruszenie tematów wybranych z zakresu komercjalizacji wyników prac badawczych. Miała ona być odpowiedzią na potrzeby osób, które z uwagi na brak doświadczenia w procesie komercjalizacji mogą czuć się zagubione oraz pomóc im stać się przedsiębiorczymi innowatorami lub nawet innowacyjnymi przedsiębiorcami.

Przy współpracy z Miastem Elbląg, Gdyńskim Centrum Innowacji – Pomorski Park Naukowo-Technologiczny, Center of Technology Western Pomerania (Niemcy), Videum AB (Szwecja), Business Centre Bornholm (Dania) realizowany jest projekt **„DISKE”**<sup>428</sup>, którego celem jest współpraca w ramach modelu *triple-helix* parków naukowo -technologicznych, władz

---

<sup>428</sup> Projekt jest finansowany z Programu współpracy transgranicznej Południowy Bałtyk 2007 – 2013. Programu Współpracy Transgranicznej Południowy Bałtyk, realizowanego w ramach Celu Europejska Współpraca Terytorialna jest wzmocnienie zrównoważonego rozwoju obszaru Południowego Bałtyku poprzez wspólne działania zwiększające jego konkurencyjność i wzmacniające integrację pomiędzy ludźmi i instytucjami, szerzej: [www.interreg.gov.pl](http://www.interreg.gov.pl).

lokalnych, środowiska akademickiego i biznesowego w regionie Morza Bałtyckiego poprzez wymianę wiedzy i doświadczeń z zakresu funkcjonowania i zarządzania parkami oraz inkubatorami. Przedsięwzięcie to ma na celu analizę funkcjonowania parków naukowych na terenie kooperujących państw, dokonanie oceny ich funkcjonowania i wypracowania najlepszych wzorców do wdrożenia na zasadzie „dobrych praktyk”.

**„Zrównoważone korzystanie z Zasobów Morza Bałtyckiego-“Submariner”**<sup>429</sup> to kolejny projekt realizowany w ramach regionu Morza Bałtyckiego. Głównym założeniem jest wykorzystanie najnowszych zdobyczy nauki i techniki w celu rozwiązania wielu ekologicznych problemów Morza Bałtyckiego. Ma to uchronić przed nieodwracalnymi skutkami wieloletnich zaniedbań. Za cel uważa się również przeciwdziałanie wyraźnym dysproporcjom w rozwoju państw leżących nad tym rejonem Bałtyku. Wprowadzanie wspólnych innowacyjnych projektów, jak również wymiana wiedzy oraz doświadczeń przy wsparciu finansowym z funduszy europejskich ma spowodować bardzo pozytywne efekty synergii. Do głównych zadań Parku jako partnera będzie należało przygotowanie i aktywna współpraca przy tworzeniu planu działania i ustalaniu kierunków rozwoju polskich regionów nadmorskich. Istotne będzie również budowanie doskonałych relacji ze światem biznesu i polityki, poprzez zachęcenie do inwestowania i udzielenie oficjalnego wsparcia oraz pomoc przy promocji wspólnych działań. GPNT weźmie również udział w badaniu najbardziej zyskownych przedsięwzięć związanych z zastosowaniem najnowszych technologii morskich.

Biuro Gdańskiego Parku Naukowo – Technologicznego było także partnerem projektu **“Przeciwdziałanie i zwalczanie przestępczości zorganizowanej i terroryzmu w warunkach bezpiecznego, przyspieszonego i zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego”,** który finansowany był przez Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego w ramach VII konkursu projektów rozwojowych. Liderem była Wyższa Szkoła Policji w Szczytnie. Celem działań realizowanych w ramach zadań powierzonych GPN-T było opracowanie szerokiej analizy związanej z badaniem poczucia bezpieczeństwa obywateli w kontekście rządowych planów budowy elektrowni jądrowej na terenie Polski.

## Podsumowanie

Rolą Parku Naukowo - Technologicznego jest m.in. oferowanie usług specjalistycznych na etapie preinkubacji, inkubacji, rozwoju i dojrzałości przedsiębiorstwa, jak również w okresie ekspansji <sup>430</sup>. Istotą każdego parku jest pobudzanie rozwoju innowacyjnych przedsiębiorstw poprzez udostępnienie infrastruktury wraz z pakietem specjalistycznych usług doradczych dla firm rozpoczynających działalność, powierzchni biurowo-usługowych oraz powierzchni produkcyjnych dla firm w fazie rozwoju i uzbrojonych terenów inwestycyjnych, dla firm w fazie ekspansji i inwestorów zewnętrznych. Kompleksowy charakter usług oferowanych przez park przedsiębiorcom jest unikalny w skali regionu i kreuje bardzo silny potencjał oddziaływania przedsięwzięcia na lokalną gospodarkę <sup>431</sup>.

Zadaniem Parku jest również budowanie świadomości przedsiębiorców co do możliwości współpracy z ośrodkami naukowymi. Podejmowanie działań o charakterze edukacyjnym skierowanych do przedsiębiorców może znacznie wpłynąć na zwiększenie zaangażowania we współpracę, a także dotarcie do zespołów badawczych działających w sprofilowanych branżach. Misją powinna być także aktywizacja naukowców i zachęcanie ich do wyjścia naprzeciw potrzebom biznesu. Cel

<sup>429</sup> Program Operacyjny współpracy transgranicznej w ramach Celu Europejska Współpraca Terytorialna finansowany przez Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego

<sup>430</sup> Matusiak K.B., *Transfer technologii i usługi proinnowacyjne w parkach technologicznych* [w:] Niedzielski P., Poznańska K., Matusiak K. B. (red.), *Kapitał ludzki Nauka – Innowacje – Przedsiębiorczość*, SOOIPP-Annual – 2008, Uniwersytet Szczeciński, „Zeszyty Naukowe” nr 525, „Ekonomiczne Problemy Usług” nr 28, Szczecin 2009, str. 203.

<sup>431</sup> Matusiak K.B., *Wpływ parku technologicznego...* str. 28.

ten można osiągnąć poprzez tworzenie internetowych platform wymiany doświadczeń oraz gotowych ogłoszeń nawiązania wzajemnej współpracy, a także spotkania o charakterze integrującym te dwa środowiska.

Głównym celem dalszego funkcjonowania Gdańskiego Parku Naukowo-Technologicznego jest osiągnięcie efektu doskonałego miejsca do inwestowania, w oparciu o najnowocześniejsze technologie wypracowane zarówno przez naukowców polskich, jak i zagranicznych przy oferowaniu usług okołobiznesowych, spełniających funkcję miejsca przyjaznego tj. świadczącego usługi gastronomiczne, posiadający klub fitness, Centrum Edukacji dla Dzieci i Młodzieży, a także przykładowego przedszkola wraz z placem zabaw.

*Marcin Żukowski*

*Piotr Maksyś*

Region	województwo śląskie 
Instytucja	<b>Regionalna Izba Gospodarcza w Katowicach</b>
Strona internetowa	<a href="http://www.rig.katowice.pl">www.rig.katowice.pl</a>

Regionalna Izba Gospodarcza w Katowicach (RIG w Katowicach) została powołana przez 103 założycieli 13 lutego 1990 roku i zarejestrowana 21 marca 1990 roku. RIG jest kontynuatorem tradycji Izby Handlowej powstałej w Katowicach w 1922 roku, a od 1927 roku Śląskiej Izby Przemysłowo-Handlowej - działającej do 1950 roku.

RIG w Katowicach jest organizacją samorządu gospodarczego zrzeszającą na zasadzie dobrowolności podmioty gospodarcze prowadzące działalność gospodarczą. Izba posiada osobowość prawną i działa na podstawie ustawy z dnia 30 maja 1989r. o izbach gospodarczych wraz z jej późniejszymi nowelizacjami (Dz. U. Nr 35 poz. 195, ze zm.), ustawy z dnia 23 maja 1991r. organizacjach pracodawców wraz z jej późniejszymi nowelizacjami ( t.j. Dz.U. Nr 84, poz. 710 z 2009 ze zm.) oraz postanowień własnego statutu. Obszarem działania Izby jest Rzeczpospolita Polska, a szczególnie województwo śląskie i województwa południowej Polski.

W początkowym okresie swojego istnienia Izba uczestniczyła w powołaniu wielu znaczących inicjatyw regionalnych, m.in.:

- Górnośląskie Towarzystwo Gospodarcze
- Górnośląskie Towarzystwo Lotnicze S.A.
- Górnośląski Bank Gospodarczy S.A (obecnie Getin Bank S.A.)
- Górnośląska Agencja Rozwoju Regionalnego S.A.
- Górnośląska Agencja Przekształceń Przedsiębiorstw S.A.

Obecnie Izba jest jedną z największych i najprężniej działających organizacji samorządu gospodarczego w Polsce, zrzeszającą blisko 400 firm członkowskich. Izba posiada Certyfikat Jakości EN ISO 9001:2008 w zakresie działalności samorządu gospodarczego, usług szkoleniowych, doradczych i informacyjnych oraz współpracy międzynarodowej. Jesteśmy Laureatem XVI edycji Polskiej Nagrody Jakości w kategorii organizacje samorządu gospodarczego oraz ośrodkiem Krajowego Systemu Usług dla Małych i Średnich Przedsiębiorstw w zakresie usług informacyjnych, doradczych o charakterze ogólnym oraz szkoleniowych. RIG w Katowicach jest aktywnym członkiem Krajowej Izby Gospodarczej.

Najwyższą Władzą Izby jest Walne Zgromadzenie, zwoływane raz na cztery lata przez Radę Izby. Walne Zgromadzenie wybiera na 4-letnią kadencję Prezesa Izby. Od początku istnienia RIG w Katowicach Prezesem Izby jest Pan Tadeusz Donocik, który jako Dyrektor Generalny kieruje również pracami blisko 40-osobowego Biura Izby.

Zgodnie ze statutem „do podstawowych celów i zadań Izby należy w szczególności:

1. reprezentowanie interesów gospodarczych zrzeszonych w niej przedsiębiorców oraz ich związków w zakresie prowadzonej działalności gospodarczej, w szczególności wobec organów państwowych i samorządu terytorialnego,
2. kształtowanie i upowszechnianie oraz promowanie zasad etyki i uczciwości w działalności gospodarczej, w szczególności opracowywanie i doskonalenie norm rzetelnego postępowania w obrocie gospodarczym,
3. opiniowanie aktów prawnych dotyczących gospodarki, monitorowanie procesu ich wdrażania i funkcjonowania oraz przedstawianie tych ocen wraz z ewentualnymi propozycjami zmian właściwym organom władzy publicznej,

4. organizowanie pomocy Członkom Izby w rozwiązywaniu problemów ekonomicznych, organizacyjnych i prawnych dotyczących prowadzenia działalności gospodarczej,
5. prowadzenie działalności promocyjnej na rzecz Członków Izby oraz pomoc w nawiązywaniu kontaktów z partnerami w kraju i za granicą,
6. rozwój systemu edukacji przygotowującego kadry dla gospodarki,
7. podejmowanie działań na rzecz zatrudnienia i rozwoju zasobów ludzkich,
8. podejmowanie inicjatyw na rzecz promocji idei innowacyjności jako źródła przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstw
9. wykonywanie zadań wynikających z członkostwa w Krajowej Izbie Gospodarczej,
10. prowadzenie Sądu Arbitrażowego przy Izbie, a także ośrodka mediacyjnego,
11. prowadzenie postępowania mediacyjnego i honorowego w sprawach gospodarczych, w których co najmniej jedną ze stron jest Członek Izby,
12. reprezentowanie interesów przedsiębiorców pracodawców, którzy są Członkami Izby przed władzami publicznymi, organizacjami pracobiorców, w tym w kontaktach ze związkami zawodowymi,
13. podejmowanie działań na rzecz rozwoju województwa śląskiego w kontekście tworzenia warunków sprzyjających prowadzeniu działalności gospodarczej oraz zwiększających atrakcyjność regionu dla inwestorów krajowych i zagranicznych.
14. prowadzenie działalności lobbingowej rozumianej jako każde działanie prowadzone metodami prawnie dozwolonymi, zmierzające do wywarcia wpływu na organy władzy publicznej w celu uwzględnienia w podejmowanych rozstrzygnięciach racji i interesów określonych grup społecznych lub zawodowych – na zasadach określonych ustawą z dnia 07 lipca 2005r. – o działalności lobbingowej w procesie stanowienia prawa,
15. podejmowanie i prowadzenie działań zmierzających do aktywizacji Członków Izby, pozyskiwanie nowych członków i pobudzanie postaw przedsiębiorczych wśród obywateli, a szczególnie wśród młodzieży,
16. podejmowanie i prowadzenie działań dla rozwoju przedsiębiorczości w nowoczesnych formach organizacyjnych, innowacyjnych i technologicznych,
17. pozyskiwanie, gromadzenie, przechowywanie i udostępnianie informacji dotyczących funkcjonowania przedsiębiorców w kraju i za granicą oraz współpracy pomiędzy przedsiębiorcami, organami administracji publicznej oraz instytucjami otoczenia biznesu,
18. wykonywanie zadań powierzonych Izbie na podstawie odrębnych przepisów lub zawartych umów i porozumień<sup>432</sup>.

Oferta usługowa Izby obejmuje m.in.:

- organizację konferencji, forów gospodarczych, szkoleń i seminariów o tematyce gospodarczej;
- usługi informacyjne w ramach Regionalnego Punktu Konsultacyjnego akredytowanego przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości;
- usługi doradcze z zakresu pozyskiwania zewnętrznych źródeł finansowania dla firm i instytucji;
- usługi doradcze proinnowacyjne;
- organizację konkursów Laury Umiejętności i Kompetencji, Śląska Nagroda Jakości oraz Stawiamy Na Jakość;
- wsparcie internacjonalizacji firm i usługi w zakresie współpracy międzynarodowej;
- legalizację dokumentów stosowanych w handlu międzynarodowym;

<sup>432</sup> Statut Regionalnej Izby Gospodarczej w Katowicach zatwierdzony podczas Walnego Zgromadzenia Członków RIG w Katowicach w dniu 18 czerwca 2010 roku

- usługi w zakresie podpisu elektronicznego;
- organizację staży i praktyk;
- administrowanie portalem [www.dotacjeUE.org.pl](http://www.dotacjeUE.org.pl);
- wynajem sal konferencyjnych w budynku Izby;
- pomoc w rozstrzyganiu sporów w Sądzie Arbitrażowym.

Misją działalności Izby jest „rozwój przedsiębiorczości oraz wspieranie podmiotów gospodarczych, szczególnie firm członkowskich Regionalnej Izby Gospodarczej w Katowicach, poprzez aktywne uczestnictwo w procesie budowy silnego samorządu gospodarczego we współpracy z parlamentarzystami, przedstawicielami samorządu terytorialnego i wszystkimi organizacjami, działającymi na rzecz budowy konkurencyjnej i innowacyjnej gospodarki w naszym regionie i kraju”<sup>433</sup>.

Podstawowe kierunki działalności Izby w latach 2010-2014, będące jednocześnie długoterminowymi celami strategicznymi jej działalności, to:

- pomoc polskim przedsiębiorcom w funkcjonowaniu na rynkach zjednoczonej Europy;
- rozwój przedsiębiorczości w regionie oraz budowanie gospodarki opartej na wiedzy i nowoczesnych technologiach;
- propagowanie idei etyki w biznesie oraz wysokich standardów prowadzenia działalności gospodarczej;
- podejmowanie współpracy ze wszystkimi, którym bliskie są cele strategiczne Izby;
- stałe doskonalenie i rozwój oferty usługowej Izby zgodnie ze zmieniającymi się potrzebami rynku.

Izba jako element regionalnego systemu innowacji kładzie duży nacisk na działania wspomagające zwiększenie innowacyjności przedsiębiorstw działających na obszarze województwa śląskiego jako źródło przewagi konkurencyjnej śląskich firm. Członkowie Izby docenili znaczenie tego obszaru działalności Izby, precyzując w Strategii i programie działalności Izby na lata 2010-2014, iż „wymaga to:

- wzmocnienia współpracy ze sferą naukową (uczelniami wyższymi, jednostkami naukowymi) w drodze realizacji wspólnych projektów oraz podejmowania wspólnych inicjatyw służących usprawnieniu współpracy środowisk naukowych i badawczych z przedsiębiorstwami;
- pośredniczenia pomiędzy sferą naukową i przedsiębiorstwami w obszarze transferu technologii, informacji, dobrych praktyk, a także organizacji staży i praktyk studenckich;
- włączenia się w działania w zakresie tworzenia nowoczesnego systemu edukacji w regionie, będącego odpowiedzią na realne potrzeby rynku pracy, a także aktywizującego młodych ludzi przygotowując ich do świadomego wejścia na rynek pracy poprzez współpracę z m.in. Forum Młodych RIG w Katowicach jako Komisją Rady Izby zrzeszającą młode i kreatywne osoby zainteresowane ideą przedsiębiorczości;
- promowania i aktywnego wspierania tworzenia przedsiębiorstw zakładanych przez pracowników uczelni oraz jednostek naukowych w oparciu o innowacyjne technologie i rozwiązania organizacyjne;
- dalszego rozszerzania oferty usługowej o usługi doradcze bezpośrednio lub pośrednio służące wdrażaniu rozwiązań innowacyjnych w obszarach produktu, technologii lub organizacji w przedsiębiorstwach, a także dążenie do członkostwa w Krajowym Systemie Innowacji;
- dalszego aktywnego uczestnictwa we wdrażaniu Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Śląskiego;
- promowania i wspierania przedsiębiorców w zakresie budowania powiązań klastrowych w kontekście wdrażania rozwiązań i tworzenia infrastruktury służącej zwiększeniu innowacyjności członków klastrów;

<sup>433</sup> Strategia oraz program działania Regionalnej Izby Gospodarczej w Katowicach na lata 2010-2014

- popularyzacji wiedzy w zakresie prowadzenia i rozwoju działalności gospodarczej poprzez organizację szkoleń, konferencji, seminariów oraz świadczenie usług informacyjnych i doradczych<sup>434</sup>.

Od wielu lat Izba podejmuje aktywną działalność na rzecz rozwoju regionalnego systemu innowacji województwie śląskim. Do najbardziej znaczących działań w tym obszarze należą:

- udział w Regionalnym Forum Innowacji i pracach nad Regionalną Strategią Innowacji Województwa Śląskiego na lata 2003-2013;
- udział Prezesa Izby T.Donocika w pracach Komitetu Sterującego Regionalnej Strategii Innowacji (od 2002 roku);
- podpisanie przez Izbę jako sygnatariusza Śląskiej Deklaracji na rzecz rozwoju „Kreatywnego Regionu Innowacyjnego” w 2004 roku;
- pełnienie roli Partnera Konsorcjum „Jednostka Zarządzająca Regionalnym Systemem Innowacji w Województwie Śląskim w latach 2005-2007”;
- udział w tworzeniu i wdrażaniu Programu Wykonawczego RSI na lata 2005-2008;
- pełnienie roli Partnera Konsorcjum realizującego projekt „Tworzenie sektorowych sieci współpracy i struktur wspierających w województwie śląskim” w latach 2005-2007;
- pełnienie roli Partnera Konsorcjum realizującego projekt „Utworzenie Regionalnego Systemu Przekazu Informacji dla MSP w oparciu o technologie informatyczne” w latach 2006-2008;
- udział Przedstawicieli Izby A.Herba i T.Burzec w pracach Komisji Ekspertów Śląskiej Rady Innowacji (od 2009 roku);
- pełnienie roli Partnera projektu „Praca wysokiej jakości. System identyfikacji dziedzin o dużych potencjałach wzrostu zatrudnienia wysokiej jakości w województwie śląskim” w latach 2009-2010;
- Lider Sieci Śląskich Punktów Konsultacyjnych (od 2008 roku);
- pełnienie roli Partnera projektu „Wzmocnienie praktycznych elementów kształcenia w uczelniach technicznych poprzez wypracowanie modelowych rozwiązań w zakresie organizacji praktyk studenckich” w latach 2008-2010;
- pełnienie roli Partnera projektu „Młodzi kontra śląski rynek pracy” w latach 2009-2011;
- pełnienie roli Lidera projektu „Chroń swój sukces! Ochrona własności intelektualnej dla firm” w latach 2009-2010;
- udział w tworzeniu Programu Wykonawczego RSI na lata 2009-2013;
- powołanie nowego organu konsultacyjnego – Rady Konsultacyjnej w 2010 roku. Jednym z efektów jej działalności było podpisanie porozumień o współpracy między sferą nauki i biznesu w największym śląskimi uczelniami tj. Uniwersytecie Śląskim, Politechniką Śląską i Uniwersytecie Ekonomicznym.

Regionalna Izba Gospodarcza w Katowicach realizuje od wielu lat również projekty współfinansowane ze środków unijnych, w ramach których podejmowane są działania służące zwiększeniu innowacyjności śląskich firm oraz aktywizacji współpracy pomiędzy sferą nauk i biznesu. Do najważniejszych projektów w tym obszarze realizowanych obecnie należą:

1. Projekt „KIGNET Innowacje – izbowy system wsparcia innowacyjności przedsiębiorstw”
2. Projekt „Przez naukę do biznesu”
3. Projekt „LEM – dyfuzja innowacji wśród MŚP”.

---

<sup>434</sup> Strategia oraz program działania Regionalnej Izby Gospodarczej w Katowicach na lata 2010-2014



### Projekt „KIGNET Innowacje – izbowy system wsparcia innowacyjności przedsiębiorstw”

Projekt jest realizowany przez Krajową Izbę Gospodarczą wraz z 12 partnerami – instytucjami otoczenia biznesu, współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, Działanie 5.2: Wsparcie instytucji otoczenia biznesu świadczących usługi proinnowacyjne oraz ich sieci o znaczeniu ponadregionalnym. Całkowity budżet projektu wynosi 19,9 mln PLN. Partnerami projektu są:

1. Łódzka Izba Przemysłowo-Handlowa
2. Lubelska Izba Rzemieśnicza
3. Regionalna Izba Handlu i Przemysłu w Bielsku-Białej
4. Polska Izba Gospodarcza Importerów Eksporterów i Kooperacji w Poznaniu
5. Regionalna Izba Przemysłowo-Handlowa w Gliwicach
6. Oddział Terenowy Stowarzyszenia WOLNA PRZEDSIĘBIORCZOŚĆ w Płocku
7. Naczelna Organizacja Techniczna Federacja Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych Rada Miejska w Gliwicach
8. Izba Przemysłowo-Handlowa w Toruniu
9. Naczelna Organizacja Techniczna Federacja Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych Rada w Opolu
10. Wielkopolska Izba Przemysłowo-Handlowa w Poznaniu
11. Polska Izba Turystyki
12. Regionalna Izba Gospodarcza w Katowicach.

Celem projektu jest rozwój zintegrowanej sieci KIGNET Innowacje poprzez upowszechnienie i poprawę dostępności do wysokiej jakości usług doradczych o charakterze proinnowacyjnym, świadczonych przedsiębiorcom oraz wzmocnienie innowacyjności w gospodarce poprzez tworzenie przyjaznego systemu informacji i kooperacji pomiędzy przedsiębiorstwami, a instytucjami działającymi na rzecz innowacji.

Cele szczegółowe projektu:

- Utworzenie na bazie sieci KIGNET izbowej sieci wsparcia współpracy, zarządzania i promocji klastrów: IZBOWA SIEĆ KLASTRÓW
- Utworzenie i rozwój metod, form i narzędzi współpracy pomiędzy firmami a IOB naukowo-badawczymi krajowymi i zagranicznymi: BIZNES – NAUKA – BIZNES
- Rozwój nowych usług proinnowacyjnych dla firm oraz świadczenie tych usług: DYFUZJA INNOWACJI
- Rozwój współpracy z sieciami proinnowacyjnymi krajowymi i zagranicznymi: WSPÓŁPRACA DLA INNOWACYJNEGO ROZWOJU.

W ramach projektu KIGNET Innowacje przedsiębiorstwa mogą pozyskać bezpłatnie usługi doradztwa o charakterze proinnowacyjnym, związane z wdrażaniem innowacji w firmie, w zakresie objętym celami projektu. Usługi te świadczone będą przez doradców i konsultantów zatrudnionych w organizacjach tworzących sieć KIGNET Innowacje, w ramach pomocy publicznej de minimis (do 200 tys. Euro przez 3 lata dla firmy). Usługi doradcze o charakterze proinnowacyjnym proponowane aktualnie przedsiębiorstwom w ramach projektu KIGNET INNOWACJE, to m. in.:

- doradztwo związane z inicjowaniem i zarządzaniem klastrami
- doradztwo związane z audytem technologicznym, audytem ekologiczno-energetycznym
- doradztwo z zakresu transferu technologii
- doradztwo z zakresu organizacji praktyk i staży dla studentów

- doradztwo związane z kojarzeniem partnerów handlowych, poszukiwaniem nowych rynków zbytu, przygotowaniem i organizowaniem udziału firm w targach i misjach krajowych i zagranicznych oraz spotkań B2B
- doradztwo w zakresie tworzenia strategii sprzedaży produktów niszowych i specjalistycznych
- doradztwo związane z wdrażaniem systemów zarządzania jakością i certyfikacja
- doradztwo w zakresie zarządzania ryzykiem, zarządzania polityką cen transferowych – przepływy pomiędzy podmiotami powiązanymi.

Regionalna Izba Gospodarcza w Katowicach świadczy w ramach projektu usługi audytu technologicznego, audytu energetycznego, wsparcia inicjatyw klastrowych, wdrażania systemów zarządzania jakością oraz przygotowania planów rozwoju eksportu. Realizacja projektu KIGNET Innowacje rozpoczęła się 1 kwietnia 2009 roku, a zakończenie przewidziane jest do 30 marca 2012 roku. Więcej informacji o projekcie znajduje się na stronie <http://kignet.kig.pl/innowacje/>

**Projekt „Przez Naukę do Biznesu”** Projekt jest realizowany przez Fundację „Instytut Badań nad Demokracją i Przedsiębiorstwem Prywatnym” z siedzibą w Warszawie we współpracy z RIG w Katowicach jako partnerem projektu w ramach działania 8.2.1 Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki. Czas trwania projektu: od 1 czerwca 2010 do 31 października 2011, kwota uzyskana na realizację projektu: 879 587,55 złotych.

Celem projektu jest poszerzenie menedżerskiej wiedzy blisko 80 przedstawicieli kadry naukowej woj. śląskiego w zakresie projektowania modeli biznesowych przedsiębiorstw spin off oraz nabycie umiejętności w zakresie zakładania innowacyjnych firm i zarządzania nimi. W ramach projektu realizowane są m.in. następujące działania:

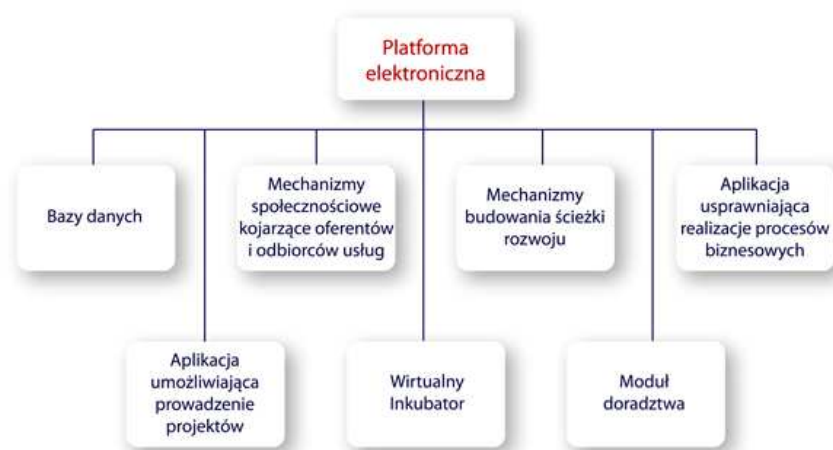
- organizacja warsztatów dla menedżerów nauki w zakresie definiowania celów strategicznych jednostek naukowych w odpowiedzi na potrzeby gospodarki, strategii kreowania badań aplikacyjnych na uczelni, modeli biznesowych i metod wdrażania celów biznesowych, budowania strategii rozwoju spółek spin off na uczelni wraz z warsztatami;
- stworzenie strategii zarządzania własnością intelektualną w jednostkach naukowych;
- organizacja dwóch edycji szkoleń dla kadry naukowej województwa śląskiego w zakresie: modeli biznesowych firm typu spin-off, identyfikacji pomysłów biznesowych, biznes planu, procedur zakładania firmy, własności intelektualnej i komercjalizacji;
- opracowanie i druk publikacji „Modele biznesowe przedsiębiorstw tworzonych na bazie szkół wyższych”;
- organizacja konferencji naukowej;
- doradztwo w zakresie zakładania i zarządzania firmami spin off - przygotowanie Banku Aplikacji Biznesowych (40 przykładów funkcjonowania firm spin off) oraz prowadzenie doradztwa dla uczestników projektu;
- utworzenie Wirtualnego Systemu Inkubacji dostępnego jest pod adresem: [www.spin-inkubator.pl](http://www.spin-inkubator.pl) oraz [www.przeznaukedobiznesu.pl](http://www.przeznaukedobiznesu.pl), w którym udostępniono beneficjentom: kursy e-learningowe, Bank Aplikacji Biznesowych i forum dyskusyjne. Tematyka kursów e-learningowych obejmuje następujące zagadnienia:
  1. Modele biznesowe zakładania firm SPIN OFF
  2. Planowanie i kontrola biznesu
  3. Ochrona praw własności intelektualnej
  4. Montaż finansowy biznesu
  5. Fundusze Unii Europejskiej
  6. Program Ramowy Badań, Rozwoju Technologicznego i Wdrożeń Wspólnoty Europejskiej

7. Komunikacja i negocjacje
8. Kreatywny marketing i sprzedaż
9. E-biznes i reklama w Internecie
10. Techniki skutecznej współpracy z otoczeniem

### Projekt „LEM – dyfuzja innowacji wśród MSP”

Projekt „LEM – dyfuzja innowacji wśród MSP” jest realizowany przez Krajową Izbę Gospodarczą we współpracy z partnerami z całego kraju wyłonionymi w drodze przetargów – w tym również Regionalną Izbą Gospodarczą w Katowicach. Projekt jest współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, Działanie 5.2: Wspieranie instytucji otoczenia biznesu świadczących usługi proinnowacyjne oraz ich sieci o znaczeniu ponadregionalnym.

Celem projektu jest stworzenie elektronicznej platformy usługowej o charakterze społecznościowym, świadczącej wsparcie dla przedsiębiorców, instytucji naukowych oraz otoczenia biznesu ułatwiającej ich wzajemne kooperacje na płaszczyźnie biznesowej lub technologicznej. Projekt ma charakter ogólnopolski. Jego strategicznym zadaniem jest zapewnienie przedsiębiorcom poprzez Instytucje Otoczenia Biznesu dostępu do wysokiej jakości usług, oraz infrastruktury służącej wzmocnieniu i wykorzystaniu ich potencjału innowacyjnego.



**Schemat nr 1 Schemat budowy portalu /źródło: <http://www.kig.pl/index.php/lem---dyfuzja-innowacji-wsrod-msp/>**

W module bazy danych są rejestrowanie, przechowywanie i odpowiednie katalogowanie informacje oraz dane dotyczące: pomysłów, rozwiązań, publikacji, propozycji realizacji projektów, uczelni, naukowców, ekspertów, IOB, parków technologicznych i przedsiębiorców. Mechanizmy społecznościowe kojarzące oferentów i odbiorców usług mają za zadanie skojarzenie przedsiębiorców, przedsiębiorców z instytucjami działającymi w ich otoczeniu (IOB) oraz instytucji naukowych i instytucji otoczenia biznesu z przedsiębiorcami. Mechanizm umożliwia nie tylko znalezienie partnera w wymiarze biznesowym i technologicznym (na podstawie różnych kryteriów związanych z ich potrzebami i oczekiwaniami), ale także nawiązanie kontaktu w trybie on-line lub w sposób bezpośredni, prezentację oferty i możliwości współpracy oraz realizację wszystkich etapów biznesowych na platformie (etapu uzgodnień, przyjęcie zlecenia, jego rozliczenie). Zadaniem modułu Mechanizmy budowania ścieżki rozwoju jest zaprojektowanie ścieżki indywidualnego rozwoju przedsiębiorstwa we współpracy z uczelniami, specjalistami lub instytucjami otoczenia biznesu. Celem modułu Aplikacja do prowadzenia procesów biznesowych / Aplikacja usprawniająca realizację procesów biznesowych jest ułatwienie prowadzenia działalności gospodarczej poprzez elektroniczną i automatyzację procesów biznesowych. Aplikacja będzie realizować następujące procesy podstawowe występujące w przedsiębiorstwach: obsługa kartoteki towarów i usług, obsługa relacji z klientami,

kontrahentami, obsługa zamówień, fakturowanie, obsługa pracowników, planowanie, raportowanie i zarządzanie zasobami. Aplikacja umożliwiająca prowadzenie projektów będzie umożliwiała za pomocą platformy elektronicznej prowadzenie projektów: zdalną pracę na dokumentach, współdzielenie zasobów oraz zdalny nadzór i weryfikację postępów prac. Wirtualny Inkubator będzie zapewniał możliwość rozwoju przedsiębiorstw poprzez dostęp do szeregu usług o charakterze doradczym, infrastrukturalnym oraz informacyjnym (przekazywanie wiedzy i kompetencji, zasobów) realizowanych w sposób zdalny (Internet) lub lokalnie. Założycielami Wirtualnego Inkubatora będą Izby zrzeszone w KIG, które wraz z partnerami w postaci Parków Technologicznych, Inkubatorów Przedsiębiorczości oraz uczelni, stworzą wspólną ofertę usługową skierowaną do przedsiębiorstw. Ostatni z modułów platformy czyli moduł doradztwa będzie dedykowany głównie przedsiębiorcom, którzy poszukują pomocy, wiedzy oraz kompetencji dla realizacji założonych celów oraz instytucjom otoczenia biznesu, które dzięki posiadanym specjalistom mogą świadczyć płatne usługi wsparcia. Celem modułu będzie stworzenie funkcjonalności, umożliwiające realizację usług doradztwa w zakresie obejmującym zagadnienia prawne, ekonomiczne, finansowe, biznesowe oraz technologiczne.

Realizacja wielu projektów i inicjatyw ukierunkowanych na wsparcie innowacyjności wśród przedsiębiorców jest dla pracowników Izby źródłem wielu cennych doświadczeń w tym obszarze. Z naszych obserwacji wynika, iż główną barierą przy wdrażaniu innowacji są czynniki finansowe – szczególnie w MŚP. Firmy postrzegają wdrażanie innowacji jako bardzo ryzykowne i kosztochłonne, o wieloletniej stopie zwrotu. Z drugiej strony istnieją także firmy, które wdrażają innowacyjne rozwiązania na siłę, podczas gdy nie są do tego przygotowane (np. zakup zaawansowanej technologicznie, sterowanej komputerowo maszyny, podczas gdy 90% załogi działu produkcyjnego nie potrafi obsługiwać komputera). Czynnikiem hamującym jest także duże rozproszenie źródeł informacji o innowacjach, co powoduje, że w zasadzie nie wiadomo do kogo zwrócić się po pomoc. Przedsiębiorcy nie wiedzą skąd pozyskiwać informacje na temat nowych technologii oraz rynku, wykazują także duże zapotrzebowanie na informacje w zakresie ochrony własności intelektualnej. Barierą związaną z wdrażaniem innowacji jest również często opór pracowników przed wprowadzaniem zmian, a także brak wykwalifikowanego personelu i problemy z jego znalezieniem. W wielu MSP brakuje spójnej wizji na temat tego, dokąd zmierza firma, jakie są jej kierunki rozwoju – brak zarządzania i planowania strategicznego w firmach. Poważną barierą są problemy komunikacyjne w firmie; bardzo często zdarza się podczas audytów, że dział finansowy nie wie nic o planach inwestycyjnych zarządu, twierdząc, że firma nie posiada. Wszystko to powoduje, iż duża część firm nie jest przygotowana do wdrażania innowacji. Tym większego znaczenia nabiera aktywna rola administracji samorządowej i instytucji otoczenia biznesu jako „pośredników” w nawiązywaniu trwałych i efektywnych relacji na linii nauka-biznes.

Chęć zwrócenia uwagi opinii publicznej na tak zidentyfikowane bariery oraz wsparcie MŚP w rozwoju działalności innowacyjnej zainspirowały RIG w Katowicach do organizacji pierwszej edycji Europejskiego Kongresu Małej i Średniej Przedsiębiorczości. Kongres. Wydarzenie odbędzie się w Katowicach w dniach 6-7 października 2011 roku. Organizatorem kongresu będzie Regionalna Izba Gospodarcza w Katowicach, współorganizatorami Krajowa Izba Gospodarcza w Katowicach, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości oraz Rzemiosło Polskie. Głównym celem projektu jest wsparcie rozwoju i konkurencyjności MŚP z wykorzystaniem doświadczeń europejskich oraz analiza istniejących barier w prowadzeniu działalności gospodarczej w celu wypracowania rekomendacji w tym obszarze. Kongres zorganizowany zostanie w formie sesji plenarnej oraz paneli i debat, a także spotkań przedsiębiorców z przedstawicielami samorządu terytorialnego i środowiska otoczenia biznesu. W programie kongresu znajdują się m.in.

- diagnoza stanu małej i średniej przedsiębiorczości w Polsce, w odniesieniu do doświadczeń innych państw europejskich;

- główne cele polityki UE w stosunku do małej i średniej przedsiębiorczości oraz ich implementacja, a co za tym idzie wpływ na prowadzenie działalności gospodarczej;
- rola samorządu terytorialnego w tworzeniu warunków dla rozwoju MŚP;
- rola otoczenia biznesu, w tym organizacji samorządu gospodarczego i zawodowego dla rozwoju MŚP;
- rola współpracy nauki i biznesu dla zwiększenia innowacyjności w MŚP;
- przyszłość funduszy europejskich dla wzrostu konkurencyjności MŚP;
- modele klastrów w Polsce i Europie – analiza porównawcza, analiza możliwości transferu pozytywnych praktyk europejskich do Polski;
- doświadczenia europejskie w obszarze wspierania rozwoju MŚP w procesie internacjonalizacji polskiej gospodarki.

Wydarzeniami towarzyszącymi Europejskiemu Kongresowi Małych i Średnich Przedsiębiorstw będą Targi Biznes Expo (Produktów i Usług dla MŚP) oraz liczne wydarzenia kulturalne i integracyjne. Szczegółowe informacje na temat przedsięwzięcia będą prezentowane sukcesywnie na stronie internetowej [www.rig.katowice.pl](http://www.rig.katowice.pl).

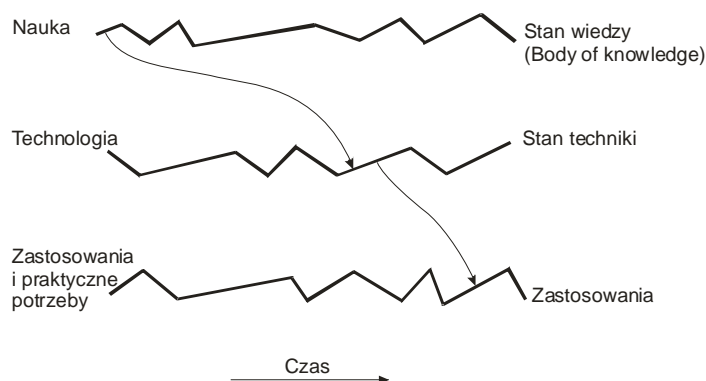
*Aleksandra Wanat*

Region	województwo śląskie 
Instytucja	<b>Politechnika Śląska</b>
Strona internetowa	<a href="http://www.polsl.pl">www.polsl.pl</a> <a href="http://www.citt.polsl.pl">www.citt.polsl.pl</a>

Innowacyjność stała się obecnie bardzo ważnym elementem rozwoju gospodarczego krajów i regionów. W Polsce, w Europie i na świecie trudno wyobrazić sobie aby rozwój innowacji odbywał się bez wykorzystania kompetencji i możliwości szkół wyższych, które uczestnicząc w regionalnych sieciach innowacyjnych współuczestniczą w tworzeniu i wdrażaniu innowacji. Celem niniejszego artykułu jest opisanie możliwości wykorzystania kapitału intelektualnego wyższej uczelni w regionalnym systemie innowacji oraz prezentacja doświadczeń Politechniki Śląskiej w tym zakresie.

Pojęcie innowacji jest dobrze zdefiniowane i zoperacjonalizowane w praktyce. Podręcznik Oslo definiuje innowację jako: „...wdrożenie nowego lub znacząco udoskonalonego produktu (wyrobu lub usługi) lub procesu, nowej metody marketingowej lub nowej metody organizacyjnej w praktyce gospodarczej, organizacji miejsca pracy lub stosunkach z otoczeniem. (Podręcznik Oslo, 2006, s. 48). W podręczniku odróżnia się cztery rodzaje innowacji: produktową, procesową (technologiczną), marketingową i organizacyjną (OSLO, 2006, ss. 50-54). Środowiska akademickie, które są ogromnym rezerwuarem wiedzy zwykle współuczestniczą w innowacjach o charakterze technologicznym i produktowym.

T. Allen (2004) rozróżnia wiedzę (naukę) od technologii podobnie jak różnią się w treści swojej pracy naukowiec od inżyniera. Efektami pracy naukowca są publikacje, które opisują określony stan wiedzy (body of knowledge): zjawiska, zależności pomiędzy nimi oraz ich teoretyczne uzasadnienie. Poziomem pośrednim jest stan techniki (state of the art) opisywany poprzez patenty na wynalazki, wzory użytkowe i inne prawa własności intelektualnej, normy i standardy technologii, opisy procesów. Najniższy poziom stanowi obszar praktycznych zastosowań opisywany przez dostępne na rynku produkty wykorzystujące zarówno wiedzę, jak i technologię. Autor ten ilustruje zależność pomiędzy trzema sferami: nauki, technologii oraz praktycznych potrzeb (rys. 1). Z jednej strony istnieją praktyczne potrzeby i oczekiwania, które są inspiracjami dla tworzenia nowych produktów, z drugiej odkrycia naukowe przekładają się na technologie, a te inspirują powstawanie innowacji procesowych, mających praktyczne zastosowanie. Środowiska akademickie są na górze zaprezentowanego modelu, w przypadku uczelni technicznej bardzo często sięgają również technologii i konkretnych zastosowań techniki. Kwestia zastosowań to jednak zadanie środowiska biznesu.



**Rys. 1. Przepływ wiedzy na poziomach: nauka, technologia, potrzeby praktyczne.** Źródło: Allen T.: Distinguishing Science from Technology. (w) Katz R. (red.) Human Side of Managing Technological Innovation - A Collections of Readings (2nd Edition), Oxford University Press 2004, s. 294

Istotą regionalnej polityki innowacyjnej jest określenie specjalizacji regionalnych wokół których mogą się rozwijać klastry, a także zdefiniowanie sposobów wsparcia dla pozostałych środowisk pozaklastrowych. Henning, Moodysson i Nilson opisują tworzenie innowacyjnego środowiska w regionie Skåne (południowa Szwecja). Oprócz stworzonych klastrów w sektorach: żywności, life science, drzewnym, ICT, opakowań oraz turystycznym polityka innowacyjna tego regionu opiera się na określeniu relacji pomiędzy sektorami, a także na określeniu roli i zaangażowaniu wszystkich pozostałych podmiotów regionu. Istotą opisywanego podejścia jest oparcie na lokalnym systemie społecznym i istniejących sieciach, angażując najważniejszych aktorów społecznych (Henning, Moodysson i Nilson, s. 99).

Jedną z przesłanek efektywności klastra jest zaangażowanie w jego aktywność aktorów co najmniej trzech środowisk: biznesu, nauki i administracji czyli tzw. potrójnej helisy (*triple helix*). Koncepcja opracowana przez Leydesdorffa and Etzkowitza w latach 90. Stała się bardzo popularną kanwą dla badań regionalnych związanych z innowacyjnością. Autorzy nie tylko wskazali obszar wspólnych celów dla trzech środowisk ale również określili wzajemne relacje pomiędzy uczestnikami tych środowisk. Obecnie potrójna helisa to nie tylko interesująca koncepcja teoretyczna lecz również wyznacznik dla tworzenia klastrów regionalnych oraz projektów dla klastra. Obecność przedstawicieli wszystkich trzech środowisk umożliwia znalezienie i rozwijanie specjalności klastra zgodnej ze specjalizacją regionu (Leydesdorffa and Etzkowitza, 2006, s. 281).

## **POLITECHNIKA ŚLĄSKA W SYSTEMIE INNOWACJI WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO**

Politechnika Śląska jest największą uczelnią techniczną w województwie śląskim, zatrudniającą ponad 1 900 pracowników naukowych. Na początku 2011 roku na Politechnice studiowało ponad 30 tysięcy studentów na 48 kierunkach studiów. Na pięciu spośród 13 wydziałów uczelni prowadzone są studia w języku angielskim. Od momentu powstania, czyli od 1945 roku Politechnika wydała ponad 130 tysięcy dyplomów: inżynierów, magistrów inżynierów (a ostatnie również licencjatów). Na Politechnice wypromowano również ponad 3 500 doktorów oraz 550 doktorów habilitowanych. Działalność Politechniki to edukacja, nauka oraz do działalności badawczo-rozwojowa.

Innowacje technologiczne odbywają się zawsze we współpracy środowisk naukowych i przedsiębiorstwa. Na Politechnice występują różne formy współpracy z biznesem, wśród, których możemy wyróżnić:

- Współpracę bezbudżetową – będącą początkiem ukierunkowanych projektów
- Badania zlecane przez przedsiębiorstwa:
  - Projekty Naukowo-badawcze (NB)
  - Projekty celowe (PC)
  - Prace usługowe (U)
- Działalność Centrum Innowacji i Transferu Technologii
- Działalność Technoparku Gliwice
- Działalność Śląskiego Centrum Zaawansowanych Technologii
- Platformy Technologiczne
- Działalność AIP i Biura Karier studenckich
- Pozostała działalność dla biznesu: Regionalny Punkt Kontaktowy, Biblioteka, usługi teleinformatyczne

Główną formą współpracy z biznesem są prace naukowo-badawcze (NB) oraz prace usługowo-badawcze (U). W 2010 roku na Politechnice zrealizowano 285 umów o współpracę na łączną kwotę 6 079 447,98 zł, natomiast prac usługowo-badawczych zrealizowano 193 na łączną kwotę 1 650 652,04 zł.

Politechnika Śląska jest członkiem 8 klastrów technologicznych w województwie śląskim.

Działalność innowacyjna prowadzona jest na każdym z Wydziałów oraz wspierana jest przez działalność Centrum Innowacji i Transferu Technologii (CITT). Centrum zostało powołane do życia w 2009 roku jako ogólnouczelniana jednostka organizacyjna, posiadająca własny regulamin wewnętrzny tworzący prawne ramy funkcjonowania. Celem działalności CITT jest łączenie Nauki z Biznesem, co realizowane jest między innymi poprzez takie zadania jak:

- transfer innowacyjnych rozwiązań do gospodarki;
- promocja oferty technologicznej oraz badawczej PŚ;
- wspieranie przedsiębiorczości akademickiej, szczególnie w zakresie zakładania spółek typu spin-off.

Działania CITT są skierowane zarówno do pracowników i jednostek uczelni, jak i do sfery przedsiębiorstw. W zakresie oferty skierowanej dla uczelni jest to:

- wsparcie przedsiębiorczości akademickiej,
- ochrona i transfer własności intelektualnej uczelni,
- promocja oferty technologicznej,
- komercjalizacja technologii.

Oferta dla przedsiębiorstw obejmuje z kolei:

- badania i ekspertyzy dla przedsiębiorstw,
- opinia o innowacyjności - jest ona podstawą do uzyskania finansowania projektów rozwojowych
- zakup i rozwój technologii.
- dedykowane kursy doszkalcające
- audyt technologiczny i innowacyjny,
- doradztwo w doborze źródeł finansowania.

Podstawowym narzędziem pracy CITT jest baza danych technologii dostępna on-line pod adresem [technologie.polsl.pl](http://technologie.polsl.pl). W bazie są gromadzone informacje na temat technologii opracowanych przez naukowców Politechniki. Pozostałe bazy danych wykorzystywane przez CITT to baza danych ekspertów ([eksperci.polsl.pl](http://eksperci.polsl.pl)) oraz baza danych unikalnej aparatury badawczej, która może zostać wynajęta do badań ([aparatura.polsl.pl](http://aparatura.polsl.pl)). Baza Ekspertów gromadzi informacje na temat pracowników naukowych Politechniki Śląskiej. Korzystanie z niej jest bezpłatne, a celem funkcjonowania jest ułatwianie uzyskania informacji o obszarach badawczych pracowników Politechniki Śląskiej przez osoby zainteresowane wykorzystaniem potencjału naukowego Uczelni. 115 naukowców Politechniki założyło profil w bazie (stan na dzień 24.01.2011).

Baza Aparatury gromadzi informacje na temat specjalistycznej aparatury badawczej oraz bazy laboratoryjnej Politechniki Śląskiej. Korzystanie z niej jest bezpłatne, a celem funkcjonowania jest ułatwianie uzyskania informacji o dostępnych urządzeniach w Politechnice Śląskiej przez osoby zainteresowane wykorzystaniem potencjału naukowego Uczelni. Złożono 25 ofert związanych z laboratoriami oraz 47 ofert dotyczących aparatury (stan na dzień 24.01.2011).



Centrum Innowacji i Transferu Technologii realizuje swoje zadania poprzez projekty podnoszące konkurencyjność zasobów ludzkich uczelni oraz regionu. Wśród najważniejszych projektów tego typu należy wymienić:

1. Projekt „**Aktywizacja społeczności akademickiej jako element realizacji Regionalnej Strategii Innowacji**”.
2. Projekt systemowy „**Zarządzanie, wdrażanie i monitorowanie Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Śląskiego**”.
3. Projekt „**Kreator innowacyjności – wsparcie innowacyjnej przedsiębiorczości akademickiej**”.

Projekt „**Aktywizacja społeczności akademickiej jako element realizacji Regionalnej Strategii Innowacji**” był finansowany z poddziałanie 8.2.1 PO KL - Wsparcie dla współpracy sfery nauki i przedsiębiorstw. Celem realizowanego projektu jest aktywizacja społeczności akademickiej pozwalająca sięgnąć do nie w pełni wykorzystywanego potencjału intelektualnego i zaangażować go do realizacji Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Śląskiego. Cel ten został osiągnięty poprzez szkolenia i doradztwo podnoszące kompetencje i świadomość ekonomiczną studentów oraz ufundowanie stypendium dla doktorantów kształcących się na kierunkach szczególnie istotnych dla Regionalnej Strategii Innowacji.

Projekt „**Zarządzanie, wdrażanie i monitorowanie Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Śląskiego**” to projekt systemowy, którego liderem jest Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego. W ramach tego projektu CITT realizuje następujące zadania:

- realizacja studiów podyplomowych „Menedżer innowacji” oraz „Broker sieci”,
- organizacja spotkań informacyjnych i szkoleń,
- uczestnictwo merytoryczne w Programie Rozwoju Technologii (liderem zadania jest Główny Instytut Górnictwa), aktualizacji Regionalnej Strategii Innowacji, identyfikowanie potrzeb i problemów przedsiębiorców w zakresie innowacji – zadanie realizowane przez zespół animatorów sieci innowacji zatrudnionych w CITT.

Animatorzy sieci innowacji działają głównie w środowisku przedsiębiorstw i instytucji otoczenia biznesu. Ich naturalnym środowiskiem są również klastry – innowacyjne środowiska dla przedsiębiorców, którzy chcą wdrażać innowacje (szczególnie o charakterze technologicznym). Zakres działań i pomocy animatora sieci innowacji obejmuje:

- identyfikację potrzeb w zakresie nowoczesnych, innowacyjnych technologii dla przedsiębiorstw poprzez przeprowadzoną diagnozę potrzeb technologicznych,
- pozyskiwanie partnerów do współpracy z sektorów nauki i biznesu w zakresie innowacyjnych rozwiązań technologicznych i wymiany wiedzy,
- prezentacja informacji o możliwościach badawczych, opracowaniach know-how jednostek badawczych użytecznych w sferze biznesowej,
- promocja oferty jednostek badawczo-rozwojowych wśród przedsiębiorców,
- inicjowanie współpracy pomiędzy przedsiębiorcami.

Projekt „**Kreator innowacyjności – wsparcie innowacyjnej przedsiębiorczości akademickiej**” realizowany przez CITT jest finansowany przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Główne zadania projektu to:

1. poszukiwanie i identyfikacja innowacyjnych projektów badawczych,
2. przygotowanie i wdrożenie procedur zarządzania własnością intelektualną w uczelniach,
3. utworzenie Katalogu Ofert Technologii Politechniki Śląskiej.

Wspieranie aktywności gospodarczej wśród studentów i pracowników Politechniki Śląskiej to zadanie Akademickiego Inkubatora Przedsiębiorczości (AIP). Działalność inkubatora to oprócz podstawowego zadania preinkubacji następujące działania:

- konsultacje: „Oko w oko z ekspertem”, biznesowe i księgowe
- działalność punktu informacyjnego Górnośląskiej Agencji Rozwoju Regionalnego (GARR S.A.)
- regularne szkolenia, warsztaty dla studentów objętych programem oraz innych zainteresowanych
- cykl spotkań „Młody Przedsiębiorca”.

AIP oferuje przede wszystkim pomieszczenie, w którym nowa firma otrzyma powierzchnię biurową z podstawowym wyposażeniem w „Studenckim Biurze Przedsiębiorczości”, dostęp do telefonu i faksu, internetu, ksera i drukarki, porady biznesowe ekspertów, pomoc księgową w prowadzeniu dokumentacji firmy oraz możliwość działalności pod adresem i patronatem AIP Politechniki Śląskiej. AIP posiada sformalizowaną procedurę inkubacji określającą zasady korzystania z zasobów i możliwości inkubatora. Rola AIP jest bardzo istotna w kształtowaniu postaw przedsiębiorczych studentów kierunków technicznych oraz kształtowania świadomości funkcjonowania biznesu.

## PODSUMOWANIE I WNIOSKI

Przedstawione w artykule doświadczenia Politechniki Śląskiej w zakresie uczestniczenia w regionalnym systemie innowacji, oraz analiza literatury i faktów dotyczących dotychczasowego udziału jednostek akademickich w regionalnych systemach innowacji, skłaniają do sformułowania następujących wniosków:

1. Rola wyższej uczelni technicznej jest kluczowa, szczególnie w regionie posiadającym specjalizacje technologiczne związane z nowoczesnym przemysłem przetwórczym. Uczelnia techniczna jest podstawową instytucją dostarczającą usługi edukacyjne, naukowe oraz związane z rozwojem technologii.
2. Środowisko akademickie wyższej szkoły technicznej ma coraz większą świadomość swojej roli w innowacyjności regionu jako jednostki dostarczającej wiedzę oraz integrującej osoby i instytucje zainteresowane wdrażaniem innowacji.
3. Politechnika Śląska uczestniczy w wielu rodzajach sieci innowacyjnych takich jak: klastry technologiczne, klastry kreatywne, centra zaawansowanych technologii, platformy technologiczne oraz konsorcja projektowe realizujące projekty wdrożeniowe z udziałem przedsiębiorstw.
4. Dotychczasowe przykłady z zakresu rozwoju klastrów społecznych wskazują, że najefektywniej rozwijają się na skalę lokalną, tzn. na obszarze miasta lub gminy. Wynika to z silnej identyfikacji liderów społeczności ze środowiskiem lokalnym, które jest naturalnym beneficjentem projektów klastra.
5. Wsparcie innowacji na uczelni odbywa się różnymi instrumentami i projektami dostosowanymi do różnych potrzeb i oczekiwań beneficjentów. Głównym zadaniem wszystkich działań jest zbliżenie różnych środowisk odpowiedzialnych za wdrażanie innowacji: naukowców, przedsiębiorców, pracowników administracji, samorządowców.

*Dr Arkadiusz Szmal*

*Dr Sławomir Olko*

Region	województwo śląskie 
Instytucja	<b>Euro-Centrum Klaster Technologii Energooszczędnych</b>
Strona internetowa	<a href="http://www.euro-centrum.com.pl/klaster-technologii-energooszczednych">www.euro-centrum.com.pl/klaster-technologii-energooszczednych</a>

Euro-Centrum Klaster Technologii Energooszczędnych należy do liderów dobrych praktyk wśród klastrów. Zastosowane w nim rozwiązania stanowią przykład dla innych podmiotów tego typu w naszym kraju.

Porozumienie przedsiębiorstw, jednostek badawczo-rozwojowych, uczelni wyższych i fundacji branżowych działających w sektorze technologii energooszczędnych i poszanowania energii w budynkach. Tak w skrócie można opisać istotę Klastra Technologii Energooszczędnych Euro-Centrum. Instytucja powołana do życia w 2007 roku obecnie skupia na swoim obszarze już siedemdziesiąt cztery przedsiębiorstwa.

Tak zdefiniowany Klaster stanowi spójną strukturę, która sprzyja wdrażaniu i prowadzeniu dobrych praktyk. Przedsiębiorstwa przypisane są do jednej z pięciu grup tematycznych:

- pompy ciepła,
- architektura i planowanie,
- technologie i materiały budowlane,
- systemy solarne,
- IT i systemy sterowania.

Rozwiązania zastosowane w Klastrze Technologii Energooszczędnych Euro-Centrum zostały przebadane w ramach „Benchamarkingu klastrów w Polsce – 2010”, realizowanego przez firmę Deloitte na zlecenie PARP. W raporcie z badań wyróżniono katowicki Klaster za dobre praktyki w trzech obszarach:

- organizację wynikającą z wydzielenia grup tematycznych,
- tworzenie wspólnej oferty handlowej przez członków Klastra,
- współpracę z uczelniami w zakresie praktyk studenckich i staży.

Oferta Klastra, na którą składają się technologie budownictwa energooszczędnego, zakłada efektywną współpracę wszystkich firm, czy kategorii przedsiębiorstw zrzeszonych w Klastrze. Poszczególne grupy tematyczne działają w obszarach, które ich dotyczą, prowadząc działania interdyscyplinarne. Natomiast najbardziej aktywne podmioty tworzą wspólne przedsięwzięcia w zakresie oszczędności energetycznej, w tym budownictwa energooszczędnego.

Członkowie poszczególnych grup chętnie wymieniają się informacjami branżowymi. Przedsiębiorstwa skupione w Klastrze dzielą się sukcesami w zastosowaniu danej technologii w określonych warunkach. Komunikację w Klastrze dopełnia fakt, że wymianie podlegają nie tylko informacje o sukcesach lecz również o porażkach. Wspólna dyskusja wokół niepowodzeń np. w montażu sprzętu jednej z firm, pozwala udoskonalać najlepsze systemy jakości. Podział na grupy umożliwia też ukierunkowanie działań Klastra na wypracowanie wspólnego produktu komercyjnego. Jego prezentacja nastąpi już w przyszłym roku.

Jak stwierdza Bartłomiej Świderek, Koordynator Klastra Technologii Energooszczędnych: *Klaster Technologii Energooszczędnych Euro-Centrum powoli przechodzi z fazy rozwoju do fazy dojrzałej. Udało się nam zdefiniować konkretne produkty. Opracowujemy strategię rozwoju rynkowego, a przy tym chcemy inwestować w kapitał ludzki. Obok budowania marki rynkowej poprzez ofertę produktową, będziemy rozszerzać działania projektowe skierowane na optymalizację procesów z wiązanych z funkcjonowaniem Klastra, analizę jego potencjału i poszukiwanie nowych kierunków*

*funkcjonowania. Oznacza to, że oferta stricte rynkowa, możliwa dzięki coraz większej integracji naszych firm, uzupełniana będzie przez ciągły monitoring i podnoszenie kwalifikacji osób bezpośrednio zaangażowanych w pracę Klastra. Pozwoli to, nie tylko na bieżące zaspokajanie potrzeb rynkowych, ale też na lepsze planowanie i wyprzedzanie trendów w branży.*

Do dobrych praktyk Klastra Przemysłu Energooszczędnego należy opracowanie wspólnej kompleksowej oferty budowlanej w postaci tzw. inwestycji „pod klucz”. Przedsięwzięcie skupione jest na realizacji projektu od opracowania planu budowy aż do oddania go właścicielowi. W przygotowaniu oferty uczestniczą przedsiębiorstwa o różnorodnym profilu działalności w ramach branży technologii energooszczędnych.

Klaster pozostaje otwarty na studentów i absolwentów, którzy mogą odbyć praktyki i staże w prowadzonych na jego terenie przedsiębiorstwach. Ta nastawiona na rozwój kapitału ludzkiego praktyka pozwala szkolić przyszłą kadrę na miarę własnych potrzeb oraz wzbogacenie wiedzy teoretycznej studentów cennymi praktycznymi umiejętnościami. Jak pokazuje doświadczenie, najlepsi praktykanci niejednokrotnie znajdują zatrudnienie w firmie, w której odbywali praktykę. Część ze studentów wykorzystuje również wiedzę zdobytą w Kastrze w pisaniu swoich prac dyplomowych.

Wejście w strukturę Klastra stwarza dla jego członków szereg korzyści. Firmy otrzymują szerszą możliwość kontaktu z nowymi partnerami ze środowisk biznesu i nauki. Pozawala to na inicjowanie nowych myśli, innowacji i technologii. Mogą również skorzystać z okazji do wspólnych projektów komercyjnych i badawczych. Co więcej, przedsiębiorstw skupionych w ramach Klastra decyduje się na wspólne przedsięwzięcia promocyjne, takie jak udział w imprezach targowych. Ponadto członkowie Klastra uzyskują łatwiejszy dostęp od funduszy z Unii Europejskiej oraz szansę na wzmocnienie swojego wizerunku w kraju i zagranicą.

*Joanna Dejka*

Region	<div>województwo warmińsko-mazurskie</div> 
Instytucja	<b>Warmińsko-Mazurska Agencja Rozwoju Regionalnego S.A. w Olsztynie</b>
Strona internetowa	<a href="http://www.wmarr.olsztyn.pl">www.wmarr.olsztyn.pl</a>

Warmińsko-Mazurska Agencja Rozwoju Regionalnego S.A. w Olsztynie powstała z inicjatywy władz lokalnych województwa olsztyńskiego w 1993 r. jako spółka akcyjna działająca na zasadach non-profit. WMARR S.A. w Olsztynie prowadzi działalność szkoleniową, informacyjną i konsultingową. Zajmuje się wspieraniem przedsiębiorstw i struktur otoczenia biznesowego w dostosowywaniu się do współpracy z instytucjami Unii Europejskiej oraz do funkcjonowania na jednolitym rynku europejskim.

Misją WMARR S.A. w Olsztynie jest wspieranie małej i średniej przedsiębiorczości w celu rozwoju gospodarczego całego regionu. Cel ten realizowany jest poprzez działania związane z bezpośrednim wsparciem przedsiębiorstw w formie dotacji i pożyczek, doradztwo w różnych formach i zakresie, organizacji i prowadzenia szkoleń oraz działalność informacyjną. Agencja inspirowała współpracę, również o charakterze klastrowym, pomiędzy podmiotami krajowymi i zagranicznymi.

Działalność WMARR S.A. jest ściśle związana z obsługą programów pomocowych Unii Europejskiej. Od chwili powstania Agencja Rozwoju pośredniczy w rozdysponowywaniu funduszy UE. W latach 1994 – 1997 WMARR była jedną z 9 instytucji wdrażających program PHARE STRUDER. Program zakończył się pozytywnym audytem Komisji Europejskiej.

W latach 1997 – 1998 WMARR S.A. w Olsztynie realizowała program PHARE STRUDER II i program RAPID.

W latach 1998 - 1999 zrealizowano projekt szkoleniowo-doradczy i cykl seminariów dla MŚP w ramach programu PHARE – STEP I i STEP II. W 1999 opracowano i zrealizowano projekt w ramach programu PHARE - INRED: „Procesy dostosowawcze w kontekście integracji z Unią Europejską” - cykl seminariów dla pracowników administracji państwowej i samorządów lokalnych. W latach 2000-2001 zrealizowano przy wsparciu dotacji z Ministerstwa Gospodarki dwie konferencje dla MŚP z Polski, Litwy i Rosji poświęcone współpracy gospodarczej. Od roku 2001 WMARR S.A. w Olsztynie pełni rolę Regionalnej Instytucji Finansującej (RIF) i obsługuje regionalne i krajowe programy wsparcia dla małych i średnich przedsiębiorstw PHARE SSG 2000, 2001, 2002.

W ramach współpracy WMARR S.A. w Olsztynie i PARP obsługiwane były poszczególne edycje programów Phare 2000, w tym podprojekty regionalne Program Rozwoju Przedsiębiorstw, Fundusz Dotacji Inwestycyjnych oraz krajowe Wstęp do Jakości, Innowacje, Technologie dla Rozwoju Przedsiębiorstw, Przygotowanie do Działania na Rynku Europejskim, Phare 2001, w tym podprojekty Program Rozwoju Przedsiębiorstw, Fundusz Dotacji Inwestycyjnych, Program Rozwoju Przedsiębiorstw Eksportowych, Program Rozwoju Przedsiębiorstw Internetowych oraz Phare 2002 w tym podprojekty Program Rozwoju Przedsiębiorstw, Fundusz Dotacji Inwestycyjnych, Technologie Informatyczne dla Przedsiębiorstw.

Od roku 2004 WMARR S.A. w Olsztynie została włączona w system wdrażania Funduszy Strukturalnych dla małych i średnich przedsiębiorstw w województwie warmińsko-mazurskim: Sektorowego Programu Operacyjnego „Wzrost Konkurencyjności Przedsiębiorstw”, Sektorowego Programu Operacyjnego „Rozwój Zasobów Ludzkich”, Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego.

Dnia 20 lutego 2008 r. została podpisana umowa pomiędzy Województwem Warmińsko-Mazurskim a WMARR S.A. w Olsztynie na wdrażanie poddziałań Osi Priorytetowej I „Przedsiębiorczość” Regionalnego Programu Operacyjnego „Warmia i Mazury”, w których Beneficjentami są wyłącznie przedsiębiorcy:

- 1.1.5. Wsparcie MŚP - promocja produktów i procesów przyjaznych dla środowiska.
- 1.1.6. Wsparcie na nowe inwestycje dla dużych przedsiębiorstw.
- 1.1.7. Dotacje inwestycyjne dla mikroprzedsiębiorstw i sektora MŚP w zakresie innowacji i nowych technologii.
- 1.1.8. Wsparcie przedsięwzięć przemysłowo-naukowych.
- 1.1.9. Inne inwestycje w przedsiębiorstwa.

WMARR S.A. jest również partnerem Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości współpracującym przy wdrażaniu programów adresowanych do mikro, małych i średnich przedsiębiorstw:

- 4.2 Stymulowanie działalności B+R przedsiębiorstw oraz wsparcie w zakresie wzornictwa przemysłowego.
- 4.4 Nowe inwestycje o wysokim potencjale innowacyjnym.
- 6.1 Paszport do eksportu.
- 8.1 Wsparcie działalności gospodarczej w dziedzinie gospodarki elektronicznej.
- 8.2. Wspieranie wdrażania elektronicznego biznesu typu B2B.

Swoją misję WMARR realizuje również poprzez projekty własne o zasięgu regionalnym, krajowym i międzynarodowym. Projekty „Regionalny System Wspierania Innowacji” oraz „Regionalne Centrum Biznesu” znacząco rozszerzyły możliwości aktywnego wspierania rozwoju przedsiębiorczości. Wdrożono szereg inicjatyw regionalnych, w tym m.in. Warmińsko-Mazurskie Centrum Obsługi Inwestora, które podejmuje działania na rzecz promocji oferty inwestycyjnej regionu i aktywnie uczestniczy w procesie obsługi inwestorów zagranicznych jak i krajowych na poziomie województwa oraz Punkt Wymiany Ofert Eksportowo-Importowych, którego celem natomiast jest kojarzenie partnerów handlowych z regionu z przedsiębiorcami z zagranicy. WMARR S.A. w Olsztynie aktywnie działa w międzynarodowych projektach: „Enterprise Europe Network” (EEN), realizowanym w ramach konsorcjum BISNEP, które oferuje pomoc w rozwinięciu potencjału i zdolności innowacyjnych sektora MŚP, „NEEBOR” w którym wraz z partnerami z państw UE pracujemy nad rozwiązaniami wpływającymi na zwiększenie konkurencyjności i innowacyjności sektora MŚP ze wschodnich obszarów granicznych UE oraz w projekcie „Business to Nature” (B2N) będącym nową inicjatywą, której celem jest zademonstrowanie i rozpowszechnianie najlepszych praktyk w zakresie zrównoważonego rozwoju przedsiębiorstw na obszarach przyrodniczych. W strukturach WMARR S.A. w Olsztynie działa ponadto Regionalny Fundusz Pożyczkowy, którego kapitał stanowią środki Samorządu Województwa, budżetu państwa a także kapitał pochodzący z dofinansowania otrzymanego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Warmia i Mazury na lata 2007-2013 na realizację projektu **„Dokapitalizowanie funduszy pożyczkowych na Warmii i Mazurach”**. Od 1 września 2008 r. w strukturze Warmińsko-Mazurskiej Agencji Rozwoju Regionalnego SA w Olsztynie funkcjonuje Regionalny Punkt Konsultacyjny, który został wyłoniony w drodze konkursu na wybór Punktu Konsultacyjnego. Działalność Regionalnego Punktu Konsultacyjnego finansowana jest w ramach projektu systemowego Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości „Wsparcie systemu kompleksowych usług informacyjnych dla przedsiębiorców i osób zamierzających rozpocząć działalność gospodarczą poprzez finansowanie sieci Punktów Konsultacyjnych PK” w ramach Poddziałania 2.2.1 Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki. Głównym zadaniem Punktu Konsultacyjnego jest udzielanie bezpłatnych usług informacyjnych przedsiębiorcom oraz osobom zamierzającym rozpocząć działalność gospodarczą. Ponadto WMARR S.A. w Olsztynie realizuje projekt systemowy PARP „Rozwój usług doradczych o charakterze proinnowacyjnym świadczonych przez ośrodki Krajowej Sieci Innowacji (KSI)” w ramach działania 5.2 POIG

Warmińsko-Mazurska Agencja Rozwoju Regionalnego S.A w Olsztynie angażuje się w inicjatywy realizowane przez Samorząd Województwa, m.in. projekt „RIS Warmia Mazury PLUS”. Udział w pracach Regionalnego Komitetu Sterującego oraz Grupy Roboczej przy tworzeniu Regionalnej Strategii Innowacji, wspólnie z ekspertami z różnych dziedzin, od szkolnictwa na poziomie podstawowym poprzez szkolnictwo wyższe, naukę, badania i rozwój, przedsiębiorczość, pozwolił

nie tylko na wymianę doświadczeń ale także na opracowanie realnych celów i kierunków rozwoju regionu. Realizacja tych celów z pewnością wpłynie na wzrost konkurencyjności regionalnej gospodarki jak i na podniesienie poziomu życia i zamieszkania na Warmii i Mazurach.

### **Regionalny System Wspierania Innowacji**

Regionalny System Wspierania Innowacji (RSWI) działa na Warmii i Mazurach od roku 2005. RSWI to sieć Powiatowych Punktów Kontaktowych, których funkcjonowanie koordynuje zespół zarządzający, zlokalizowany przy Warmińsko-Mazurskiej Agencji Rozwoju Regionalnego S.A. w Olsztynie. Jest to wyjątkowa sieć w skali kraju, gdzie konsultanci działają w każdym powiecie województwa. Idea realizacji projektu zrodziła się w 2005 r, a jego genezą była wola aktywnego działania władz samorządowych szczebla regionalnego na rzecz wywołania trwałych, proinnowacyjnych zmian w postawach przedstawicieli sektora gospodarczego. Sieć **Regionalnego Systemu Wspierania Innowacji** powstała w wyniku współpracy Warmińsko-Mazurskiej Agencji Rozwoju Regionalnego SA w Olsztynie i Samorządu Województwa Warmińsko-Mazurskiego, jako rezultat wdrażania Regionalnej Strategii Innowacyjności – dokumentu uchwalonego w 2004, który określił podstawowe kierunki działań zwiększających konkurencyjność regionu. Pierwsza edycja projektu - „**Utworzenie i prowadzenie Regionalnego Systemu Wspierania Innowacji**” trwała od kwietnia 2005 do grudnia 2006, dzięki wykorzystaniu finansowania z funduszy strukturalnych, ze środków Działania 2.6 „*Regionalne strategie innowacji i transfer wiedzy*” *Zintegrowanego Programu Rozwoju Regionalnego 2004-2006*. W początkowym okresie nazwa sieci brzmiała: Regionalny System Wdrażania Innowacji, po około 6 miesiącach działalności jej nazwę zmieniono na Regionalny System Wspierania Innowacji, uznając, że jest to nazwa bardziej trafna. W początkowej fazie podjęte zostały działania zmierzające do organizacji sieci, związane z zapewnieniem lokali, sprzętu, zatrudnieniem konsultantów a następnie przystąpiono do realizacji działań. Kolejna edycja - „**Regionalny System Wspierania Innowacji – kontynuacja działań**” trwała od stycznia 2007 do czerwca 2008. Wdrażanie kolejnych dwóch edycji finansowane jest z Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki z Podziałania 8.2.2. Od lipca 2008 do stycznia 2010 realizowano projekt „Regionalny System Wspierania Innowacji”, który był dalszą realizacją zadań z poprzednich edycji. „**Regionalny System Wspierania Innowacji – IV edycja**” (luty 2010 – grudzień 2011) jest projektem, realizowanym w partnerstwie: Samorządu Województwa Warmińsko – Mazurskiego (UM WWM), Warmińsko – Mazurskiej Agencji Rozwoju Regionalnego SA w Olsztynie (WMARR), Centrum Innowacji i Transferu Technologii Uniwersytetu Warmińsko Mazurskiego (CliTT).

Sieć RSWI tworzy 21 Powiatowych Punktów Kontaktowych, zlokalizowanych we wszystkich powiatach województwa warmińsko – mazurskiego. W każdym z Punktów RSWI zatrudniony jest konsultant, którego zadaniem jest pomoc o charakterze informacyjno – konsultacyjnym przedsiębiorcom z danego powiatu. Przedsiębiorcy zainteresowani wdrażaniem innowacji mogą uzyskać pomoc na kilku poziomach - od informacji ogólnej (spotkania informacyjne, szkolenia, konferencje, strona internetowa) do szczegółowej (konsultacje indywidualne). Konsultanci informują o istocie oraz zasadach aplikowania do aktualnych programów pomocowych Unii Europejskiej. Do ich zadań należy także aktywne współdziałanie z samorządem oraz lokalnymi instytucjami otoczenia biznesu i wspieranie działań na rzecz przedsiębiorczości. Oferta RSWI prezentowana jest także na spotkaniach informacyjnych organizowanych samodzielnie przez Konsultantów, jak i we współpracy z innymi instytucjami. Promocja idei przedsiębiorczości to także pomoc osobom rozpoczynającym działalność, poszukujących informacji na temat źródeł finansowania.

Specyfika pracy wymaga od konsultantów ciągłego kształcenia się. W ramach projektu zorganizowano szereg szkoleń wewnętrznych z obejmujących tematykę pozyskiwania środków finansowych, głównie w ramach programów unijnych, ale także funduszy pożyczkowych i doręczeńiowych. Ponadto Konsultanci wzięli udział w szkoleniach z zakresu umiejętności

interpersonalnych. Do obowiązków Konsultantów należy ciągłe doskazywanie się, śledzenie wiadomości gospodarczych i ekonomicznych oraz informacji o nowych możliwościach finansowania inwestycji.

Główne cele Regionalnego Systemu Wspierania Innowacji:

- Zwiększenie i utrwalenie świadomości proinnowacyjnej wśród przedsiębiorców województwa warmińsko-mazurskiego.
- Budowanie kultury proinnowacyjnej w świadomości mieszkańców oraz wśród kluczowych instytucji regionu.
- Poszukiwanie nowych kanałów pozyskiwania i przepływu informacji pomiędzy sektorami nauki i biznesu.
- Transfer technologii - poszukiwanie praktycznych zastosowań dla nowopowstałych technologii, poszukiwanie technologii dla konkretnych pomysłów.
- Doskonalenie i utrwalanie współpracy z jednostkami badawczo-rozwojowymi.
- Identyfikacja i zaspokajanie istniejących, a także kreowanie nowych potrzeb innowacyjnych przedsiębiorców.
- Przelamanie stereotypów na temat możliwości zlecenia i korzystania z badań naukowych przez przedsiębiorców.
- Promocja postaw proinnowacyjnych.

Zadania Regionalnego Systemu Wspierania Innowacji

- Popularyzacja pojęcia innowacyjności.
- Uświadamianie przedsiębiorcom i mieszkańcom województwa wartości innowacji w biznesie i życiu codziennym.
- Monitorowanie innowacyjności przedsiębiorstw funkcjonujących na terenie województwa warmińsko-mazurskiego, między innymi dzięki tworzeniu Bazy Przedsiębiorstw Innowacyjnych.
- Promowanie innowacyjnych przedsiębiorstw z regionu Warmii i Mazur.
- Pomoc w wyszukiwaniu odpowiednich programów pomocowych Unii Europejskiej – programów, dzięki którym firmy staną się bardziej innowacyjne i konkurencyjne.
- Pomoc doradcza przy sporządzaniu dokumentacji wymaganej od przedsiębiorców wnioskujących do poszczególnych programów unijnych.
- Wspieranie przedsiębiorców oraz osób planujących rozpoczęcie działalności gospodarczej w wyszukiwaniu możliwości finansowania ich pomysłów.
- Wskazywanie i promowanie współpracy między biznesem, a nauką - kojarzenie przedsiębiorstw z sektorem badawczo-rozwojowym.
- Organizacja spotkań informacyjno-doradczych oraz seminariów.

Beneficjenci Regionalnego Systemu Wspierania Innowacji:

- właściele i kadra zarządzająca przedsiębiorstw,
- pracownicy przedsiębiorstw,
- przedsiębiorstwa prowadzące działalność w oparciu o innowacyjne procesy,
- przedsiębiorstwa zamierzające podjąć działalność innowacyjną,
- osoby zamierzające podjąć działalność gospodarczą w oparciu o innowacyjność,
- uczniowie szkół średnich,
- studenci i pracownicy wyższych uczelni,
- pracownicy jednostek administracji i Instytucji Otoczenia Biznesu mający wpływ na innowacyjność,



## **Regionalny System Wsparcia Innowacji – IV edycja**

W ramach obecnej edycji starano się tak zmodyfikować realizowane zadania, aby jak najlepiej odpowiadały diagnozowanym przez pracowników RSWI barierom w podnoszeniu poziomu innowacyjności firm z regionu. Podczas realizacji wcześniejszych edycji projektu zauważono, że usługi z zakresu transferu technologii świadczone przez instytucje otoczenia biznesu i jednostki naukowe są dość fragmentaryczne i w niedostateczny sposób odpowiadają na potrzeby przedsiębiorców. Przedsiębiorcy poszukują wsparcia na każdym z etapów transferu technologii, zarówno w kwestiach współpracy nad stroną technologiczną przedsięwzięcia jak i pozyskania środków finansowych. Działania realizowane w ramach obecnej edycji projektu są odpowiedzią na te potrzeby. Tworzony jest stały kanał wymiany informacji pomiędzy sferą nauki a sferą biznesu, aby w sposób pełny zaspokoić potrzeby informacyjne w zakresie nowych technologii, przełamywać stereotypy na temat możliwości zlecenia i korzystania z badań naukowych przez przedsiębiorców oraz kreować trwale powiązania pomiędzy tymi dwoma sferami.

Działania realizowane w ramach czwartej edycji projektu mają na celu przede wszystkim uporządkowanie i ujednolicenie oferty usługowej dla przedsiębiorców, w taki sposób, aby wsparcie miało charakter całościowy i odbywało się na każdym etapie transferu technologii. Współpraca z CliTT pozwala na lepsze wykorzystanie potencjału intelektualnego i technicznego UWM oraz transfer (sprzedaż lub nieodpłatne przekazanie) do gospodarki wyników badań naukowych i prac rozwojowych UWM. Zadaniem CliTT jest świadczenie usług wspierających wymianę informacji między naukowcami a przedsiębiorcami. Centrum świadczy usługi doradcze dla pracowników naukowych, tworzy bazę ofert technologicznych, poszukuje rozwiązań technologicznych dla zapytań zgłoszonych przez przedsiębiorców, ponadto prezentuje dokonania naukowe pracowników UWM na Targach Technologii, organizuje spotkania branżowe – „Nauka dla Biznesu”.

Cel Projektu to:

rozwój sieci współpracy i wymiany informacji pomiędzy naukowcami a przedsiębiorcami w zakresie innowacji i transferu technologii w województwie warmińsko-mazurskim poprzez przygotowanie i wdrożenie nowoczesnych usług proinnowacyjnych w latach 2010-2011

Cele szczegółowe:

- przygotowanie spójnej, odpowiadającej potrzebom przedsiębiorców i naukowców, oferty usług proinnowacyjnych w zakresie transferu wiedzy na poziomie lokalnym
- promocja idei przedsiębiorczości innowacyjnej poprzez działalność promocyjno-informacyjną i wystawienniczą

W ramach Regionalnego Systemu Wsparcia Innowacji realizowane są następujące działania:

**Usługi informacyjne - spotkania indywidualne z przedsiębiorcami i osobami zamierzającymi rozpocząć działalność gospodarczą.** Spotkania odbywają się w Powiatowych Punktach Kontaktowych RSWI, a także w ramach wizyt w przedsiębiorstwach.

**Usługi związane z transferem technologii:**

Realizowane są najczęściej podczas wizyt w przedsiębiorstwach. Podczas rozmów z przedsiębiorcami konsultanci próbują oceniać poziom gotowości firm do wprowadzenia innowacji i nowych technologii, wyszukują zapotrzebowania na audyty technologiczne, transfery technologii a także zapotrzebowania przedsiębiorców na nowe rozwiązania technologiczne. Zapytanie o nowe rozwiązania przekazywane są do CliTT, które stara się wyszukać odpowiednią ofertę technologiczną w dostępnej bazie danych lub kontakt do jednostki naukowo - badawczej, która może się podjąć współpracy przy rozwiązaniu kwestii technologicznych.

### **Spotkania informacyjne dla przedsiębiorców/potencjalnych przedsiębiorców**

Tematyką spotkań w głównej mierze są informacje o dostępnych źródłach finansowania działań innowacyjnych firm m.in.: Regionalny Program Operacyjny Warmia i Mazury 2007-2013, Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka 2007-2013, Program Operacyjny Kapitał Ludzki 2007-2013, Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2007-2013, Regionalny Fundusz Pożyczkowy oraz fundusze poręczeniowe. Spotkania organizowane są samodzielnie przez PPK RSWI ale także we współpracy z lokalnym samorządem lub innymi instytucjami. Organizowane są również spotkania dla osób planujących rozpoczęcie działalności gospodarczej w zakresie możliwości pozyskania dofinansowania a także aspektów prawnych rozpoczęcia działalności.

### **Wizyty studyjne**

Celem wizyt jest umożliwienie przedstawicielom przedsiębiorstw zapoznania się z najnowocześniejszymi rozwiązaniami technicznymi i technologicznymi. Uczestnicy wyjazdów mają możliwość wymiany i pozyskania informacji o branży i konkurencji oraz zapoznania się z aktualną ofertą handlową wystawców. Jest to również okazja poznania w bardzo krótkim czasie wielu potencjalnych kooperantów, poznania ich planów inwestycyjnych, problemów technicznych etc. Przewidziane do realizacji wyjazdy na targi o szczególnym znaczeniu dla wzrostu innowacyjności regionu w branżach szczególnie dla województwa istotnych. W każdym z wyjazdów bierze udział dziesięciu przedsiębiorców działających w danej branży. Dotychczas realizowano sześć wyjazdów na targi: Boatshow 2010, Cyfrodruks 2010, Budma 2011, Furnica i Drema 2011, Innowacje – Technologie – Maszyny 2011.

### **Konkurs Warmińsko – Mazurski Lider Innowacji**

Konkurs organizowany jest od roku 2007, a jego celem jest wyłonienie innowacyjnych przedsiębiorstw naszego regionu, a także promowanie postaw innowacyjnych i „dobrych praktyk” w zakresie pozyskiwania nowych technologii, wprowadzania nowych produktów i usług, nowoczesnego zarządzania w przedsiębiorstwie, współpracy pomiędzy światem nauki i sferą biznesu w województwie warmińsko – mazurskim. Udział w nim mogą wziąć przedsiębiorstwa działające na terenie województwa warmińsko – mazurskiego, które w ciągu ostatnich trzech lat wdrożyły nową technologię produkcji lub świadczenia usług, wprowadziły na rynek innowacyjne produkty lub usługi, prowadziły działalność badawczo – rozwojową lub inne działania o charakterze innowacyjnym. Nagrody przyznawane są w dwóch kategoriach: mikroprzedsiębiorstwo oraz małe i średnie przedsiębiorstwo. Wyboru laureatów, spośród nadesłanych zgłoszeń, dokonuje Kapituła Konkursu, w skład której wchodzi przedstawiciele: Samorządu Województwa Warmińsko-Mazurskiego, instytucji naukowych, organizacji przedsiębiorców, instytucji otoczenia biznesu oraz sektora bankowego. Zwycięzca Konkursu otrzymuje tytuł „Warmińsko – Mazurskiego Lidera Innowacji” w danej kategorii i pamiątkową statuetkę. Ponadto Kapituła Konkursu może przyznawać wyróżnienia. Wręczenie nagród odbywa się na uroczystej Gali, podczas której prezentowani są wszyscy uczestnicy Konkursu.

### **Regionalna Wystawa Innowacyjności**

Regionalna Wystawa Innowacyjności na stałe wpisała się w kalendarz imprez regionalnych. Jest organizowana od roku 2006. Ideą Wystawy jest niezmiennie promocja innowacyjnych przedsiębiorstw z regionu, ukazanie najlepszych praktyk wdrażanych przez tejsze firmy oraz propagowanie nowoczesnych produktów i procesów. Poza przedsiębiorstwami okazję do zaprezentowania swojej oferty dla przedsiębiorców mają również instytucje badawczo – naukowe oraz instytucje otoczenia biznesu.

### **Seminaria „Nauka dla Biznesu”**

„Nauka dla Biznesu” to seminaria branżowe, których uczestniczą przedstawiciele sektora przedsiębiorstw i nauki. Celem spotkań jest przedstawienie oferty naukowej przedsiębiorcom a także umożliwienie naukowcom poznania potrzeb przedsiębiorców na rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne w danej dziedzinie. Seminaria to również

znakomita okazja do wymiany doświadczeń, dyskusji i swobodnego przepływu wiedzy. We wcześniejszych edycjach projektu spotkania organizował WMARR, w edycji czwartej za ich organizację odpowiada CliTT. Przewidzianych do realizacji jest 20 spotkań. Od lutego 2010 zorganizowano między innymi spotkania dla branży geodezyjnej, budowlanej, turystycznej oraz gospodarki rybackiej.

#### **Katalog „Innowacyjność na Warmii i Mazurach”**

Wydawnictwo prezentuje regionalne przedsiębiorstwa wyróżniające się pod względem innowacyjności, m.in. laureatów Konkursu „Warmińsko-Mazurski Lider Innowacji”, uczestników Regionalnej Wystawy Innowacyjności. Ponadto promuje, jako „dobre praktyki”, inicjatywy na rzecz wzrostu poziomu innowacyjności i postaw innowacyjnych wśród mieszkańców regionu podejmowane przez Samorząd Województwa jak i regionalne uczelnie wyższe. Publikacja rozdysponowywana jest pomiędzy ośrodki wspierające i promujące innowacyjność i przedsiębiorczość regionu, m.in. administrację samorządową i rządową, instytucje otoczenia biznesu, jednostki badawczo-rozwojowe, uczelnie wyższe, biblioteki, przedsiębiorstwa, regionalne media.

#### **Ogólnopolskie Targi Technologii „Warmińsko – Mazurska Nauka dla Biznesu”**

Celem wydarzenia jest prezentacja oferty technologiczno – usługowej Uniwersytetu Warmińsko – Mazurskiego, a także pozostałych jednostek badawczo – rozwojowych województwa dla szerokiego grona odbiorców. Podczas targów uczestnicy mają możliwość nawiązania bezpośredniego kontaktu z twórcami rozwiązań technicznych, technologicznych czy organizacyjnych.

#### **Rozbudowa i aktualizacja regionalnej bazy ofert technologicznych**

Realizacja projektu zakłada rozbudowę istniejącej bazy danych ofert UWM, która uwzględniać będzie również zapotrzebowania na rozwiązania technologiczne, techniczne i organizacyjne zgłaszane przez przedsiębiorców

#### **Lekcje na temat innowacyjności**

Pod hasłem „Budowa świadomości i kultury proinnowacyjnej wśród uczniów szkół średnich” realizowane były lekcje dla uczniów szkół średnich. Celem spotkań było przybliżenie młodzieży pojęcia innowacyjności a także pokazanie praktycznych aspektów z nią związanych. Dzisiejsi maturzyści już za kilka lat, po skończeniu studiów, mogą być zainteresowani założeniem własnej działalności gospodarczej. Stąd tak istotne znaczenie ma naszym zdaniem uświadomienie im, jak wielką rolę we współczesnej gospodarce odgrywa wprowadzanie przez przedsiębiorstwa nowoczesnych rozwiązań w zakresie technologii produkcji, zarządzania firmą oraz technik sprzedaży i komunikacji z klientem. Podczas zajęć omawiano innowacyjność na konkretnych, bliskich młodym ludziom przykładach. Oprócz tego przedstawiano wiedzę z zakresu funduszy unijnych, zwłaszcza tych ukierunkowanych na zakładanie i rozwój działalności gospodarczej. Prowadzone lekcje cieszyły się dużym zainteresowaniem. Nie wyklucza się powrotu do tego działania w przyszłych edycjach projektu.

Dalsza realizacja działań RSWI może wymagać zmian w sposobie finansowania sieci. Na zlecenie Urzędu Marszałkowskiego Województwa Warmińsko-Mazurskiego, w ramach prac nad aktualizacją Regionalnej Strategii Innowacyjności Województwa Warmińsko-Mazurskiego do roku 2020, przez Fundację Uniwersytetu im. A. Mickiewicza w Poznaniu przygotowana została Strategia Funkcjonowania Powiatowych Punktów Kontaktowych Regionalnego Systemu Innowacji do roku 2020. W opracowaniu przedstawiono dwa warianty działalności sieci RSWI w zależności od sposobu finansowania: ze środków publicznych lub z działalności komercyjnej. Oba warianty mają swoje słabe i mocne strony. Skierowanie działań na świadczenie usług na zasadach komercyjnych z czasem doprowadzi do redukcji Punktów w słabiej rozwiniętych lokalizacjach i utraty przez RSWI tego, co decyduje o jego niepowtarzalności – sieciowej struktury terytorialnej. Należy pamiętać o ryzyku utraty możliwości finansowania Sieci ze środków publicznych i dać szansę RSWI przygotowania się do nowych warunków funkcjonowania. Wpisanie sieci RSWI do Planu Działań Regionalnej Strategii Innowacyjności

Województwa Warmińsko – Mazurskiego jako jednostki realizującej, stawia przed nią nowe wyzwania i możliwości. RSWI może stać się punktem pierwszego kontaktu dla władz regionalnych z lokalnymi parterami społeczno-gospodarczymi oraz animatorem inicjatyw wdrażających cele RSI WWM. Znaczącą rolę ma też do odegrania w procesie monitorowania realizacji RIS. Rekomendacja przyjęta przez Regionalny Komitet Sterujący RIS w perspektywie krótkoterminowej zakłada realizację wariantu projektowego poprzez zapewnienie RSWI finansowania ze środków publicznych (w tym zwłaszcza funduszy strukturalnych z obecnego i kolejnego okresu programowania) i powierzenie tej strukturze funkcji, które nie będą mogły być z takim rozmachem realizowane przez żaden inny pojedynczy podmiot. Następnie proponujemy stopniowe przechodzenie do modelu mieszanego, tj. wykorzystanie zewnętrznych publicznych źródeł finansowania, z wprowadzaniem świadczenia usług na zasadach komercyjnych.

*Kamila Ewa Trebnió*

Region	województwo warmińsko-mazurskie 
Instytucja	Elbląski Park Technologiczny
Strona internetowa	<a href="http://www.ept.umelblag.pl">www.ept.umelblag.pl</a>

**Park technologiczny jako szansa.** Sukcesem nowoczesnej gospodarki jest zmiana technologiczna, która jest możliwa dzięki aktywnej współpracy biznesu z sektorem nauki. Efektem takiej współpracy jest w pierwszej kolejności wzrost konkurencyjności przedsiębiorstw, a następnie regionów i krajów. Dla krajów rozwiniętych zmiana technologiczna przesuwająca kolejne granice możliwości, a w przypadku krajów rozwijających się takie działanie pozwala nadrobić wieloletnie zapóźnienia gospodarcze. W przypadku polskiej gospodarki rozwój innowacji pomoże niwelować różnice z krajami wysokorozwiniętymi<sup>435</sup>. Elementem wsparcia 'innowacyjnego' rozwoju gospodarczego regionów są parki technologiczne. Celem Elbląskiego Parku Technologicznego jest *poprawa warunków dla prowadzenia działalności gospodarczej poprzez rozwój i dyfuzję przedsięwzięć innowacyjnych*<sup>436</sup>. Spróbuję zarysować elementy diagnozy stanu w jakim przyszło nam funkcjonować i realizować ten ambitny cel.

Potencjał dużych aglomeracji z licznymi i prężnie działającymi ośrodkami akademickimi i naukowymi wskazuje te lokalizacje jako najbardziej predystynowane do rozwoju ośrodków innowacji. Dostępność kadry zarówno naukowej jak i absolwentów zwłaszcza kierunków inżynierskich stanowi argumenty dla lokalizacji nowych przedsięwzięć innowacyjnych w metropoliach śląskiej, dolnośląskiej, trójmiejskiej czy krakowskiej. Regiony mniej utytułowane w tym zakresie mogą efektywniej skracać dystans dzielący je od zamożniejszych regionów poprzez poszukiwanie swoich mocnych stron i wchodzenie w specjalizacje o dużym potencjale rozwoju. Firmy działające w województwie warmińsko-mazurskim, którego niski potencjał gospodarczy był przedmiotem wielu badań i analiz również poszukują swojego miejsca na rynku w zakresie innowacji.

**Dobre przykłady - lokalni patrioci i światowi giganci.** Profil firm, które odniosły sukces w naszym regionie można określić m.in. ze względu na pochodzenie kapitału. Z jednej strony mamy firmy rodzime, które rozwinęły się w przeciągu ostatnich 20 lat od transformacji ustrojowej w Polsce, firmy które powstały od zera tak jak Fabryki Mebli Wójcik (wcześniej Stolpłyt) lub przekształciły się z przedsiębiorstw państwowych lub komunalnych i rozszerzyły znacząco zakres swojej działalności tak jak np. elbląskie Opegieka, czy olsztyński Sprint S.A. Z drugiej strony mamy koncerny światowe które ulokowały swój kapitał w istniejących państwowych zakładach produkcyjnych tak jak np. Michelin, który przejął olsztyńską fabrykę opon samochodowych Stomil. W Elblągu dawne Zakłady Mechaniczne Zamech po restrukturyzacji zostały podzielone pomiędzy zagraniczne koncerny: Alstom, ABB, FLSmith Maaag Gear, czy Siemens a także szereg mniejszych firm z kapitałem polskim. Obok wiodącego w naszym regionie sektora rolno-spożywczego na uwagę zasługuje branża meblarska. Do liderów w tej branży oprócz wymienionych już fabryk rodziny Wójcików zalicza się także wywodzące z Lubawy fabryki mebli Szynaka oraz szereg innych podmiotów w tym firmy zrzeszone w elbląskim klastrze Meble Elbląg. Jedną z nowych aktywności elbląskiego klastra będzie ulokowanie stowarzyszenia w Elbląskim Parku Technologicznym gdzie poza biurami powstanie także laboratorium technologii drewna. Rozwój klasteringu na przykładzie sektora meblarskiego pozwala mieć nadzieję na podniesienie konkurencyjności również małych i średnich przedsiębiorców działających w naszym regionie.

<sup>435</sup> Parki Technologiczne jako instrument polityki wspierania innowacji i dyfuzji wiedzy, Instytut Badań Strukturalnych, Warszawa 2008r. s.7

<sup>436</sup> Studium Wykonano dla projektu: Elbląski Park Technologiczny na Modrzewinie Południe, s.59

Szukajmy naszych przewag. Mniej rozwinięte gospodarki charakteryzują się m.in. niższymi kosztami pracy czy nieruchomości co podnosi ich atrakcyjność wobec regionów rozwiniętych gdzie koszty prowadzenia działalności są wyższe. Spojrzenie kosztowe jest tym bardziej zasadne im bardziej kapitałochłonne są planowane przedsięwzięcia. Dodatkowe atuty można zauważyć przyglądając się mapie pomocy regionalnej ustanowionej przez Komisję Europejską na lata 2007-2013. Dla województwa warmińsko-mazurskiego pomoc regionalna wynosi 50 % wobec 40% w woj. pomorskim i 30 % w województwie mazowieckim. Oznacza to że duży przedsiębiorca może liczyć na pomoc w formie grantów unijnych lub/i<sup>437</sup> ulg podatkowych w specjalnej strefie ekonomicznej w wysokości 50% planowanych nakładów inwestycyjnych. Średnie i małe firmy mają podwyższony próg tej pomocy odpowiednio o 10 i 20 %. Ceny gruntów w województwie warmińsko-mazurskim wahają się pomiędzy 4 a 10 euro/m<sup>2</sup> uzbrojonego terenu typu green field w granicach specjalnej strefy ekonomicznej. Wyjątek stanowi stolica regionu Olsztyn gdzie ceny terenów inwestycyjnych sięgają 30 euro /m<sup>2</sup>.

**Oferta EPT.** Elbląski Park Technologiczny zamierza wspierać zarówno tych którzy stawiają swoje pierwsze kroki w biznesie jak również firmy działające na rynku krajowym i zagranicznym dostosowując ofertę do potrzeb i oczekiwań. Poniżej krótki opis najważniejszych składowych oferty Parku.

#### Grunty

Grunty inwestycyjne to jeden z trzech elementów, które wchodzi w zakres podstawowej oferty Elbląskiego Parku Technologicznego. Na terenie Elbląskiego Parku Technologicznego do dyspozycji inwestorów pozostaje prawie 23 ha uzbrojonych i skomunikowanych terenów inwestycyjnych. Trwają prace nad poszerzeniem tej oferty. Na terenach parku zezwolenie strefowe otrzymały dotąd 4 podmioty z czego dwa prowadzą już działalność produkcyjną, kolejny przedsiębiorca jest w trakcie realizacji inwestycji, a jeden pozostaje nieaktywny. Wspomniana wyżej pomoc publiczna może być wykorzystywana przez przedsiębiorcę m.in. w formie ulg w podatku dochodowym. Wystarczy zainwestować 100 tys. euro i utworzyć dowolną liczbę nowych miejsc pracy aby otrzymać zezwolenie na prowadzenia działalności gospodarczej w specjalnej strefie ekonomicznej<sup>438</sup>.

#### Biura

Niższe niż w dużych aglomeracjach są w naszym regionie m.in. koszty dzierżawy nowoczesnych pomieszczeń biurowych. Biura klasy A w Elbląskim Parku Technologicznym dostępne są już od 4,5 euro/ m<sup>2</sup> miesięcznie. Nowoczesny biurowiec EPT oferuje swoim przyszłym lokatorom prawie 3 tys m<sup>2</sup> nowoczesnej w pełni klimatyzowanej powierzchni biurowej. Dla porównania w metropolii trójmiejskiej ceny zaczynają się od kilkunastu euro/m<sup>2</sup>.

#### Laboratoria

Determinantą rozwoju innowacji jest współpraca sektora nauki i biznesu. Odzwierciedleniem tej współpracy w Elbląskim Parku Technologicznym będą 4 specjalistyczne laboratoria badawcze w których będą prowadzone badania naukowe na potrzeby firm działających w obszarze oddziaływania Parku. Wyposażone w najnowocześniejszy sprzęt laboratoria zostaną wkrótce udostępnione na preferencyjnych warunkach dzierżawcom – specjalistycznym firmom, które będą mogły prowadzić badania na rzecz rozwoju innowacji w regionie.

---

<sup>437</sup> Pomoc w formie dotacji unijnej oraz pomoc w specjalnej strefie ekonomicznej kumulują się. Dodatkowe wsparcie stanowi pomoc *de minimis* np. w formie lokalnych ulg w podatku od nieruchomości jednak nie więcej niż 200 tys .euro w okresie 3 kolejnych lat.

<sup>438</sup> Istnieje katalog wykluczeń na które takie pomocy nie otrzymamy, m.in. rolnictwo, handel, produkcja alkoholu

**Ludzie - kapitał bezcenny.** Słabością regionu którą od lat wskazują inwestorzy jest niski dostęp wysoko wykwalifikowanej kadry naukowej i inżynierskiej. Jednak lokalizacja zachodnich rubieży województwa warmińsko-mazurskiego w bezpośrednim sąsiedztwie Trójmiasta pozwala optymistycznie oceniać potencjał zwłaszcza Elbląga dla którego zapleczem kadrowym może w niedalekiej perspektywie stać się Gdańsk. Modernizowana droga krajowa nr 7 oraz obwodnica Trójmiasta skrócą jeszcze bardziej i tak niewielki dystans dzielący Trójmiasto od Elbląga. Jest to z jednej strony zagrożenie pogłębienia emigracji młodych, ambitnych ludzi z Elbląga. Z punktu widzenia przedsiębiorców może to być magnes do lokowania swoich zakładów właśnie w Elblągu gdzie jednym ze stymulatorów rozwoju jest Elbląski Park Technologiczny. Warunki do rozwoju i prowadzenia działalności gospodarczej w Parku, a także poprawiające się warunki życiowe i coraz bogatsza oferta miasta w atrakcje typu centra handlu i wypoczynku pomoże namówić do powrotu tych elblążan, którzy zdobyli odpowiednie wykształcenie na Politechnice czy Uniwersytecie Gdańskim.

#### **Rekomendacje dla skutecznej realizacji polityki innowacyjnej**

1. Konieczne ułatwienia w prawodawstwie ogólnokrajowym dotyczące zasad przyznawania i rozliczania pomocy publicznej.
2. Konieczna ścisła współpraca samorządu z biznesem na etapie planowania przedsięwzięć wspierających innowacje np. parki technologiczne, tak aby ich funkcjonowanie poza uzasadnieniem społecznym i naukowym miało także mocne podstawy biznesowe i dawało szansę na sprawne funkcjonowanie na rynku w dłuższej perspektywie czasowej.
3. Konieczna bezpośrednia współpraca sektora nauki i sektora biznesu, gdzie samorząd pełni rolę inicjatora i organizatora tej współpracy. Zadanie niełatwe w realizacji ze względu na często odmienne podejście przedstawicieli obu sektorów do innowacji.

*Paweł Lulewicz*

Region	województwo warmińsko-mazurskie 
Instytucja	<b>Instytut Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności Polskiej Akademii Nauk w Olsztynie</b>
Strona internetowa	<a href="http://www.pan.olsztyn.pl">www.pan.olsztyn.pl</a>

Instytut Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności Polskiej Akademii Nauk w Olsztynie jest placówką Polskiej Akademii Nauk.

Instytut posiada osobowość prawną i działa na podstawie:

- 1) ustawy o Polskiej Akademii Nauk z dnia 30 kwietnia 2010r. (Dz. U. Nr 96, poz. 620);
- 2) statutu Polskiej Akademii Nauk, uchwalonego uchwałą nr 4/97 Zgromadzenia Ogólnego Polskiej Akademii Nauk z dnia 19 grudnia 1997 roku, zatwierdzonego przez Prezesa Rady Ministrów dnia 23 marca 1998 roku;
- 3) uchwały nr 3/95 PREZYDIUM Polskiej Akademii Nauk z dnia 5 czerwca 1995 roku w sprawie utworzenia Instytutu Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności Polskiej Akademii Nauk w Olsztynie.

Instytut Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności Polskiej Akademii Nauk w Olsztynie rozpoczął działalność naukowo-badawczą w dniu 1 kwietnia 1988 roku i funkcjonował pod nazwą Centrum Agrotechnologii i Weterynarii PAN w 1995 r. zmienił swą nazwę na Instytut Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności PAN (IRZiBŻ PAN)

Instytut rozpoczął działalność od podstaw - w chwili powołania nie posiadał własnej bazy lokalowej, a kadrę pracowników naukowych stanowiło zaledwie kilka osób. Do roku 2000 w skład Instytutu wchodziły dwa zakłady zamiejscowe: Zakład Endokrynologii Rozwojowej i Eksperymentalnej w Poznaniu oraz Zakład Sensorycznej Analizy Żywności w Warszawie - obecnie kierunki tych badań są kontynuowane w Olsztynie.

Od roku 1994 Instytut posiada uprawnienia do nadawania stopnia doktora nauk rolniczych w dwóch dyscyplinach: technologii żywności i żywienia oraz zootechniki, a od roku 1999 uprawnienia do nadawania stopnia doktora habilitowanego - też w dwóch wymienionych dyscyplinach.

## ORGANIZACJA INSTYTUTU I ZADANIA

Instytut obecnie zatrudnia 176 osób w tym: 85 pracowników naukowych (16 profesorów zwyczajnych, 14 profesorów nadzwyczajnych, 39 adiunktów i 16 asystentów) 61 pracowników na stanowiskach technicznych, 29 pracowników administracji, 1 pracownika wydawnictwa. Ponadto na studiach doktoranckich studiuje w Instytucie 20 studentów.

W strukturze Instytutu funkcjonują dwa oddziały o różnym zakresie badań – Oddział Biologii Rozrodu i Oddział Nauki o Żywności, Zwierzętaria oraz 5 pracowni zintegrowanych i 4 laboratoria specjalistyczne.

Organami Instytutu są:

- Rada Naukowa,
- Dyrektor.

Szczegółowy zakres uprawnień i obowiązków poszczególnych organów Instytutu reguluje Statut Instytutu. Zgodnie ze Statutem Instytutu, osobą upoważnioną do reprezentowania jednostki na zewnątrz jest Dyrektor Instytutu.

W Oddziale Biologii Rozrodu prowadzone są badania, głównie podstawowe, z zakresu endokrynologii i patofizjologii rozrodu samic zwierząt gospodarskich oraz regulacji rozrodu samca ssaków i ryb.

W Oddziale Nauki o Żywności prowadzone są badania podstawowe i aplikacyjne z zakresu chemii, mikrobiologii, podstaw technologii, fizycznych, funkcjonalnych i biosensorycznych właściwości żywności oraz alergenów i biologicznej analizy żywności.



Do zadań Instytutu należy w szczególności:

1. Prowadzenie twórczych prac badawczych w zakresie:

- a. biologii i patologii rozrodu oraz wzrostu i rozwoju zwierząt ze szczególnym uwzględnieniem regulacji hormonalnych, nerwowych i immunologicznych w organizmie samicy i samca w warunkach prawidłowego i zakłóconego środowiska, z wykorzystaniem najnowszych osiągnięć genomiki, metabolomiki, bioinformatyki, biotechnologii i biotechnik, w celach poznawczych, ochrony jakości życia, zdrowia i bioróżnorodności zwierząt oraz poprawy hodowli zwierząt;
- b. chemii, fizyki, biochemii, mikrobiologii, biotechnologii, technologii żywności i żywienia, z uwzględnieniem składników odżywczych i nieodżywczych oraz ich wpływu na właściwości sensoryczne i funkcjonalne, a także na kształtowanie funkcji zdrowotnych, bezpieczeństwa i jakości żywności;
- c. wpływu czynników genetycznych i środowiskowych, w tym głównie żywienia oraz zanieczyszczeń środowiska, na regulację procesów fizjologicznych i patologicznych u zwierząt i ludzi.

2. Kształcenie kadry naukowej.

3. Udostępnianie wyników prac badawczych i świadczenie usług analitycznych zainteresowanym podmiotom.

Powyższe zadania Instytut realizuje przez:

- 1. Prowadzenie prac badawczych w wyspecjalizowanych jednostkach Instytutu.
- 2. Publikowanie wyników badawczych w czasopismach naukowych, a także publikowanie opracowań.
- 3. Nadawanie stopni naukowych na podstawie posiadanych uprawnień.
- 4. Prowadzenie studiów doktoranckich i podyplomowych oraz innej działalności z zakresu kształcenia.
- 5. Ochronę własnych, oryginalnych rozwiązań naukowo-technicznych w kraju i zagranicą.
- 6. Współpracę naukową z krajowymi i zagranicznymi instytucjami oraz organizacjami naukowymi.
- 7. Opracowywanie ekspertyz i opinii w zakresie specjalności Instytutu.
- 8. Organizowanie lub współorganizowanie krajowych i międzynarodowych kongresów, sympozjów, konferencji i zebrań naukowych.
- 9. Współdziałanie z instytucjami upowszechniania wiedzy w dziedzinach zgodnych z zakresem działalności Instytutu.
- 10. Organizowanie obsługi potrzeb bibliotecznych oraz dokumentacyjno-informacyjnych w zakresie swojej działalności naukowej.

## OCENA INSTYTUTU

W ostatniej ocenie parametrycznej jednostek dokonywanej przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego Instytut posiada kategorię 1 ze wskaźnikiem efektywności w swojej grupie 129,4. Z poniżej przedstawionego zestawienia wynika, że pod względem prowadzonej działalności naukowej Instytut jest liderem w swojej grupie oraz, że w zastosowaniach praktycznych prac prowadzonych w Instytucie istnieje potrzeba poprawy. Ze strategii działań Instytutu na najbliższy okres wynika, że działania skierowane są na promocję i upowszechnianie wiedzy oraz udział Instytutu w rozwoju społeczno-gospodarczym regionu, mając przynieść znaczącą poprawę w obszarze zastosowań praktycznych osiągnięć Instytutu.

	Nazwa	Liczba osób N	Wyniki naukowej działalności i uprawnienia do nadawania stopni	Zastosowania praktyczne	Razem
1	Instytut Dendrologii PAN	25,4	104,90	33,27	137,36
2	Instytut Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności PAN	69,6	105,26	24,14	129,40
3	Instytut Genetyki Roślin PAN	41,0	86,45	37,47	123,92
4	Wydział Bioinżynierii UWM w Olsztynie	78,6	54,54	64,41	118,95

**TABELA. Wskaźniki efektywności 4 pierwszych jednostek naukowych w grupy jednorodnej N11 - Nauki rolnicze i leśne**

W nieoficjalnych rankingach publikowanych w czasopismach naukowych i naukowo-popularnych (np. Forum Akademickie) Instytut został oceniony jako najlepiej publikująca jednostka naukowa w Polsce z obszaru nauk rolniczych (największa liczba prac o wysokim Impact Factor i najczęściej cytowanych). To właśnie pracownicy naukowci IRZBŻ PAN należą do najczęściej cytowanych na świecie polskich naukowców w swoich dyscyplinach naukowych (R. Amarowicz, A. Ciereszko, J. Kotwica, M. K. Piskula, D. J. Skarżyński, A. J. Zięcik).

#### **WSPÓŁPRACA MIĘDZYNARODOWA I KRAJOWA**

Instytut prowadzi szeroko zakrojoną współpracę z zagranicznymi ośrodkami naukowymi, która obok udziału w międzynarodowych programach badawczych, wspólnych umów, jak i współpracy bezumownej obejmuje także udział, głównie młodych, pracowników naukowych w średnio- i długoterminowych stażach, oraz udziału pracowników w konferencjach naukowych, często z referatami plenarnymi.

Działalność naukowo-badawcza Instytutu doceniana jest na arenie krajowej i międzynarodowej poprzez uzyskane granty badawcze:

- uzyskanie w 2001 roku statusu Centrum Doskonałości Unii Europejskiej w zakresie: "Knowledge Transfer, Research and Education in FOOD & HEALTH for Central and Eastern Europe" CENEXFOOD w ramach 5. Programu Ramowego Unii Europejskiej ;
- otrzymanie w 2002 r. statusu Centrum Doskonałości Rozrodu Zwierząt ANIREP;
- udział w europejskim projekcie w ramach 5 . Programu Ramowego na temat alergii "Communicating about Food Allergies - Information for Consumers, Regulators and Industry - Informall. Clustering of European food allergy research" (2003-2005).
- otrzymanie w 2004 r. statusu Centrum Doskonałości BIOANIREP;
- ustanowienie w 2006 r., wspólnie z Instytutem Genetyki i Hodowli Zwierząt PAN w Jastrzębcu, Instytutem Fizjologii i Żywienia Zwierząt w Jabłonie oraz Instytutem Immunologii i Terapii Doświadczalnej we Wrocławiu, Sieci Naukowej: „Zastosowanie genomiki, proteomiki i metabolomiki w kontroli wzrostu, rozrodu i zdrowia oraz bioróżnorodności zwierząt”;
- pozyskanie funduszy na infrastrukturę naukowo-badawczą z Fundacji na Rzecz Rozwoju Nauki Polskiej w ramach programów: NUTRIS (1995 r.), ZWIERZĘTARNIA (2000 r.), MILAB (2005r.), SUBIN (2004r.) oraz NOVUM (2006r.)
- pozyskanie funduszy na infrastrukturę naukowo-badawczą z Fundacji na Rzecz Nauki Polskiej w ramach programów: MILAB (Zakład Immunologii Rozrodu; 2005 r.), SUBIN (Zakład Lokalnych Regulacji Fizjologicznych; 2004 r.) oraz NOVUM (Zakład Immunologii Rozrodu; 2006 r.);

- Utworzenie Środowiskowe Laboratorium Badań Proteomicznych w ramach konsorcjum naukowego z Uniwersytetem Warmińsko-Mazurskim w Olsztynie;
- zdobycie grantu rozwojowego „Doskonalenie metod hodowli i rozrodu kuraków leśnych (cietrzew, głuszec) pod kątem ich przydatności do introdukcji z zastosowaniem bioróżnorodności rodzimych populacji”.
- Uzyskanie projektu w zakresie transferu wiedzy „New chemical and biochemical sensors for analysis of food, environmental and medical samples (Marie Curie Host Fellowships for the Transfer of Knowledge) - Food-Biosens (2006-2010) w ramach 7. Programu Ramowego Unii Europejskiej.
- “Odblokowywanie potencjału Instytutu Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności PAN dla wzmocnienia integracji z

Europejską Przestrzenią Badawczą i rozwoju regionu”. Projekt finansowany w ramach 7. Programu Ramowego Unii Europejskiej o wartości 3,6 mln € (2010-2014) środki przeznaczone głównie na m.in. :

- zatrudnienie światowej klasy badaczy naukowych
- zakup sprzętu
- warsztaty naukowe Wiedza i Rozwój Regionu „WIRR”
- ocena Instytutu przez ekspertów wskazanych przez Komisję Europejską

W skład Rady Doradczej projektu wchodzi 14 partnerów zagranicznych, 6 przedstawicieli biznesu i władz regionalnych w tym przedstawiciel Prezydenta Miasta Olsztyn oraz Marszałka Województwa Warmińsko-Mazurskiego.

Instytut ma swój udział w innowacyjnych projektach realizowanych w ramach Funduszy Strukturalnych:

1. „Wyposażenie i modernizacja zintegrowanych laboratoriów naukowo-badawczych Centrum Doskonałości BIOANIREP. (Infrastruktura sfery B+R, Działanie 2.1 – Rozwój ośrodków o wysokim potencjale badawczym. Wartość projektu 11,4 mln zł).
2. „BIO-CENTRUM – ZWIERZĘ, ŻYWNOSĆ I CZŁOWIEK”. (Działanie 2.2 „Wsparcie tworzenia wspólnej infrastruktury badawczej jednostek naukowych”. Wartość projektu 3 mln zł).
3. „Elektrochemiczne biocujniki do detekcji aktywacji receptorów RAGE – narzędzia taniej teranostyki.” (Działanie 1.1.2 Strategiczne programy badań naukowych i prac rozwojowych. Wartość zadania 1,2 mln zł).
4. „Ocena właściwości prozdrowotnych kielków gryczanych jako funkcjonalnego dodatku do żywności” (Program VENTURES FNP – Priorytet 1. Badania i rozwój nowoczesnych technologii, Działanie 1.2 Wzmocnienie potencjału kadrowego nauki. Wartość projektu 118 tys zł).
5. „Nutrition and ambient temperature during early development can reduce susceptibility to obesity” z Fundacji Nauki Polskiej Projekt WELCOME. PO IG Priorytet 1. Badania i rozwój nowoczesnych technologii, Działanie 1.2, „Wzmocnienie potencjału kadrowego nauki”, wartość projektu 7,2 mln zł od maja 2011 do 2015
6. „Pneumatyczna metoda pozyskiwania ikry ryb – możliwości aplikacyjne oraz wpływ na parametry jakościowe i ilościowe gamet oraz dobrostan tarlaków” (Akronim: PNEUFISH) ( PO RYBY; Oś priorytetowa 3.5 - Projekty Pilotażowe, wartość projektu 8,6 mln zł).
7. Laureami programu START Fundacji Nauki Polskiej było 16 pracowników Instytutu.
8. Projekt „Regionalne Centrum Badań i Transferu Wiedzy „Żywność dla Zdrowia”. Inwestycja w laboratoria badawcze tworzące powiązania kooperacyjne pomiędzy jednostką naukowo-badawczą a przedsiębiorstwami” dofinansowany z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach RPO Warmia i Mazury, w ramach

Działania 1.1.3 „Inwestycje infrastrukturalne tworzące powiązania kooperacyjne pomiędzy jednostkami naukowymi i naukowo-badawczymi a przedsiębiorstwami”.

9. Projekt pn. „Oficer Łącznikowy - sieć współpracy i wymiany informacji pomiędzy nauką a przemysłem rolno-spożywczym województwa warmińsko-mazurskiego”, współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach PO KL, Priorytet VIII: Regionalne kadry gospodarki, Działanie 8.2 Transfer wiedzy.

Należy podkreślić, że uzyskane w ramach projektów środki finansowe na zakup niezbędnej aparatury badawczej, wyposażenia oraz przeprowadzenia prac modernizacyjnych – budowlanych, poprzedzone zostały analizą potrzeb sektora rolno-spożywczego oraz oczekiwaniami instytucji otoczenia sfery biznesu/gospodarki z zakresu: biotechnologii, przemysłu spożywczego i paszowego, produkcji zwierzęcej, przemysłu/usług weterynaryjnych i farmaceutycznych

Uzyskane statusy Centrów Doskonałości umożliwiają pełne wykorzystanie potencjału naukowo-badawczego, współpracę z innymi ośrodkami naukowymi w kraju i zagranicą, co umożliwia również zacieśnienie współpracy z przemysłem. Centra Doskonałości są miejscem kreowania nowych strategii/metod kontroli rozrodu i hodowli zwierząt i projektowania prozdrowotnych funkcji żywności. Potencjalnymi odbiorcami badań i produktów wdrożeniowych są małe i średnie przedsiębiorstwa w sektorach: biotechnologii, przemysłu spożywczego i paszowego, przemysłu/usług farmaceutycznych i weterynaryjnych.

#### **ROLA JEDNOSTEK B+R W KONTEKŚCIE REGIONALNEJ STRATEGII INNOWACJI**

Istotnym elementem infrastruktury wspierającej technologie jest szeroko rozumiana sfera naukowo-badawcza (B+R). Jak wynika z analiz zamieszczonych w Regionalnym Programie Operacyjnym Warmia i Mazury na lata 2007-2013, w regionie znajdują się zaledwie 22 jednostki badawczo – rozwojowe (1,6% krajowej ich liczby), zatrudniające 1221,2 osób (1,6% krajowej liczby), z tego 226,6 w jednostkach naukowo – badawczych. Potencjał naukowo – badawczy w regionie koncentruje się głównie w Uniwersytecie Warmińsko - Mazurskim w Olsztynie, Instytucie Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności PAN oraz Instytucie Rybactwa Śródlądowego. Dzięki tym instytucjom i ich kadrze rysują się możliwości stopniowego dorównywania innym regionom Polski w rozwoju naukowym, a co za tym idzie wciągnięciu instytucji naukowo-badawczych w rozwój gospodarczy regionu i kraju.

Misją Regionalnej Strategii Innowacyjności do 2020 roku jest inspirowanie i koordynacja działań w kierunku mobilizacji kapitału społecznego, gospodarczego i naukowo-badawczego dla wykreowania innowacyjnej specjalizacji gospodarki regionu Warmii i Mazur. Instytut Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności dzięki doskonałej kadrze naukowej z jej ogromnym doświadczeniem badawczym, posiadającej ściśle określony profil jednostki, światowej klasy sprzęt badawczy, doświadczenie w zdobywaniu i prowadzeniu grantów międzynarodowych oraz tworzenie Regionalnego Centrum Badań i Transferu Wiedzy „Żywność dla Zdrowia” jest jednostką, na której można budować innowacyjną specjalizację gospodarki regionu, jaką jest żywność prozdrowotna.

Nasze potrzeby, które wpisują się w Regionalne Programy Operacyjne to:

- rozwijanie sieci powiązań ze sferą przemysłu,
- potrzeba wypracowania systemu rozwiązań prawnych i ochrony własności intelektualnej,
- potrzeba praktycznej wiedzy na temat możliwości komercjalizacji badań,
- potrzeba systemowego wsparcia dla przedsiębiorczych postaw wśród kadry naukowej.

*Katarzyna Capłap*



Oddział Nauki o Żywności ul. Tuwima 10, Olsztyn



Oddział Biologii Rozrodu ul. Bydgoska 7, Olsztyn

**„PARTNERSKA SIEĆ WSPÓŁPRACY I WYMIANY DOŚWIADCZEŃ DOTYCZĄCYCH INTERWENCJI W RAMACH PO KAPITAŁ LUDZKI WSPIERAJĄCYCH REALIZACJĘ REGIONALNYCH STRATEGII INNOWACJI INTREGRISNET”**

W październiku 2009 r. Instytucja Zarządzająca PO KL - Ministerstwo Rozwoju Regionalnego ogłosiło konkurs grantów w ramach X Priorytetu PO KL *Pomoc Techniczna* na działania mające na celu stworzenie sieci współpracy pomiędzy Instytucjami Pośredniczącymi, Instytucjami Pośredniczącymi II stopnia oraz partnerami społeczno-gospodarczymi, których efektem będzie wymiana doświadczeń oraz działania związane z podniesieniem poziomu wdrażania PO KL. Możliwe obszary współpracy, jakie uwzględniono w konkursie, to: zatrudnienie, integracja społeczna, edukacja i szkolnictwo wyższe, adaptacyjność pracowników i przedsiębiorstw, innowacyjność i współpraca ponadnarodowa, zapewnienie komplementarności zadań w ww. obszarach, realizowanie zasady partnerstwa w ramach realizowanych w ww. obszarach grantach, wybór projektów, inne kwestie horyzontalne – w zależności od zapotrzebowania zgłoszonego przez Instytucje Pośredniczące I i II stopnia np. wdrażanie pakietu anty kryzysowego.

Przedmiotem Działań, Poddziałań i projektów komponentu regionalnego PO KL jest szereg istotnych obszarów dla polityki rozwoju regionów, co powoduje, że mogą i powinny one być przedmiotem wymiany doświadczeń między regionami, a dokonanie wyboru priorytetowego jest niezwykle trudne. Przeświadczenie o kluczowej roli innowacyjności w rozwoju społeczno-gospodarczego regionów, konkurencyjności przedsiębiorstw i realizowanej polityce rozwoju, liczne doświadczenia dotyczące realizowanych projektów PO KL, w tym szczególnie projektów systemowych realizowanych w Urzędzie Marszałkowskim w Łodzi, których najwięcej dotyczyło tego obszaru, jak również wcześniejsze doświadczenia w ramach Działania 2.6 ZPORR Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego 2004-2006 (ZPORR) Regionalne Strategie Innowacji i transfer wiedzy oraz dotyczące wdrażania polityki innowacyjnej, w tym szczególnie Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Łódzkiego RSI LORIS, zdecydowały o wyborze obszaru. Istotnym aspektem przyjętego podejścia było spojrzenie na PO KL nie jako autonomiczny byt lecz jako ważny instrument realizacji polityki rozwoju.



Chęć wspólnej realizacji przedsięwzięcia, opartą na podobnych przeświadczeniach, wyraziły Instytucje Pośredniczące PO KL z województw kujawsko-pomorskiego, pomorskiego, śląskiego i warmińsko-mazurskiego. W efekcie, jako załączek do dalszych działań, wspólnie zidentyfikowano szereg problemów i barier dot. projektów systemowych i konkursowych PO KL wspierających realizację regionalnych strategii innowacji (RSI), w szczególności dot. ich wymiaru strategicznego związanych z niedostatkami wiedzy regionalnych administracji w kontekście realizacji PO KL w zakresie:

- prowadzonych badań dot. różnych obszarów innowacyjności;
- rozwiązań zapewniających synergię proinnowacyjnych interwencji PO KL z interwencjami finansowanymi z innych środków publicznych i minimalizację ryzyka powielania się projektów,
- rozwiązań dot. statystyki publicznej ukazującej szerszy kontekst innowacyjności i interwencji PO KL;
- mechanizmów służących powiązaniu stypendiów doktoranckich z potrzebami gospodarki,
- ewaluacji rozwiązań dot. uczestnictwa partnerów społeczno-gospodarczych w procesie realizacji polityki proinnowacyjnej,
- współpracy ze środowiskiem akademickim,
- wykorzystania PO KL do dyfuzji potencjału innowacyjnego ze stolicy regionu na obszary peryferyjne i wiejskie, promocji projektów,
- interwencji wspierających innowacyjność mikroprzedsiębiorstw i usług,
- barier przedsięwzięć realizowanych w partnerstwie,

- trwałości projektów komunikacji i współpracy z innymi kluczowymi aktorami regionalnego systemu innowacji;
- komplementarności krajowej i regionalnej polityki proinnowacyjnej.

W efekcie w ostatnich dniach grudnia 2009 r. uzyskano decyzję o dofinansowaniu grantu w kwocie 160 000,00 PLN.

Równocześnie, chcąc dzielić się doświadczeniami także w innych obszarach, włączono się w roli partnera w powstanie dwóch innych sieci w ramach konkursu.

**Tabela 1. Lista rankingowa ofert złożonych w konkursie<sup>439</sup>**

Lp.	Lider	Tytuł oferty	Liczba przyznanych punktów
1	UM Województwa Pomorskiego (Partner - UM w Łodzi)	Sieć współpracy IP PO KL województw: pomorskiego, łódzkiego, warmińsko-mazurskiego, kujawsko-pomorskiego i śląskiego w zakresie tworzenia regionalnych strategii wykorzystania środków PO KL	95
2	UM Województwa Kujawsko – Pomorskiego (Partner - UM w Łodzi)	Międzyregionalna sieć współpracy na rzecz rynku pracy i edukacji	95
3	WUP w Olsztynie	Równość szans kobiet i mężczyzn na rynku pracy	85
4	UM Województwa Lubuskiego	Budowa sieci współpracy z zakresu wyboru projektów oraz poprawy jakości dokonywanych ocen (grant realizowany po połączeniu oferty UM woj. Lubuskiego oraz oferty WUP Katowice)	85
5	UM Województwa Małopolskiego	Wrażliwy klient (uczestnik) projektów PO KL	82
6	<b>UM w Łodzi</b>	<b>Partnerska sieć współpracy i wymiany doświadczeń dotyczących interwencji w ramach PO KL wspierających realizację Regionalnych Strategii Innowacji INTEGRISNET</b>	<b>81</b>
7	WUP w Toruniu	Pracująca Wieś	79
8	WUP w Białymstoku	Agroturystyka: elastyczny i bezpieczny model zatrudnienia	77
9	UM Województwa Śląskiego	Rewitalizacja społeczna – wymiana doświadczeń regionów w ramach aktywizacji społeczności lokalnej	75
10	WUP w Szczecinie	Ogólnopolska sieć współpracy w ramach badań regionalnych rynków pracy i ewaluacji PO KL	74
11	UM Województwa Dolnośląskiego	Wsparcie wdrażania projektów PO KL z obszaru adaptacyjności pracowników i przedsiębiorstw – ponadregionalna sieć współpracy	74
12	WUP w Gdańsku	Poprawa jakości wdrażania projektów innowacyjnych i współpracy ponadnarodowej w PO KL 2007-2013 poprzez wykorzystanie doświadczeń uzyskanych przy realizacji projektów w ramach PIW EQUAL 2004-2006	60

W trakcie realizacji przedsięwzięcia, po otrzymaniu środków na jego realizację w związku ze zmianą dokumentów PO KL dot. pomocy technicznej w okresie październik 2010 r. – grudzień 2011 r. przeprowadzono szereg działań.

Główne działania sieci.

**5 wizyt w regionach, w ramach których zorganizowano 5 seminariów, 5 wizyt studyjnych w kluczowych instytucjach regionalnych systemów innowacji oraz 5 spotkań w Urzędach Marszałkowskich.**

1. W dniach 18 – 20 października 2010 r. odbyła się inauguracyjna wizyta studyjna sieci w województwie łódzkim.

W dniu 19 października 2010 r. w Łódzkim Domu Kultury odbyła się konferencja seminaryjna „Innowacyjność gospodarki regionu w kontekście Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki”.

W wydarzeniu udział wzięli przedstawiciele regionalnych administracji, środowiska akademickiego, publicznych służb statystycznych, instytucji rynku pracy oraz otoczenia biznesu.

Prelekcje wygłosili przedstawiciele: Departamentu ds. PO Kapitał Ludzki Urzędu Marszałkowskiego w Łodzi, Wydziału Ekonomiczno - Socjologicznego Uniwersytetu Łódzkiego, Wydziału Organizacji i Zarządzania Politechniki Łódzkiej, Instytutu przedstawiciela Instytutu Badań nad Przedsiębiorczością i Rozwojem Ekonomicznym (EEDRI) przy Społecznej Wyższej Szkole Przedsiębiorczości i Zarządzania oraz Centrum Obsługi Przedsiębiorcy. Przedmiotem była polityka innowacyjna,

<sup>439</sup> Baza wiedzy [www.baza.funduszeuropejskie.gov.pl](http://www.baza.funduszeuropejskie.gov.pl)

w szczególności w związku z realizacją PO KL, bariery i sukcesy wdrażania RSI, rola uczelni technicznej w budowie innowacji. UZUPEŁNIĆ PRELEKCJE. yjnych regionów oraz wsparcie przedsięwzięć proinnowacyjnych finansowanych w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (w związku z synergia PO KL i RPO WŁ). Wydarzenie spowodowało także szereg ciekawych dyskusji.

Uczestnicy wzięli też udział w (części) konferencji odbywającej się tego samego dnia Instytucie Europejskiej w Łodzi, dotyczącej innowacyjności gospodarki, gdzie mieli możliwość zapoznania się z prelekcją dot. projektu systemowego Poddziałania 8.2.2 PO KL „Łódzka Platforma Transferu Wiedzy”.

W dniu 20 października 2010 r. w Urzędzie Marszałkowskim odbyło się spotkanie przedstawicieli regionalnych administracji, podczas którego podjęto tematykę metod zarządzania projektami systemowymi, barier towarzyszących ich realizacji, obszarów, na których szczególnie powinny skoncentrować się działania sieci, narzędzia jej promocji oraz sposoby wdrażania wniosków przedstawianych w ramach Sieci.

W wolnym czasie uczestnicy zwiedzali Łódź.

2. W dniach 21-23 marca 2011 r. odbyła się II wizyta studyjna sieci. Drugim regionem, w którym gościli przedstawiciele sieci było województwo kujawsko-pomorskie.

W dniu 22 marca 2011 r. w hotelu Mercure Helios w Toruniu odbyło się seminarium „Innowacyjność w regionie w kontekście Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki”. W wydarzeniu wzięli udział przedstawiciele regionalnych administracji, samorządu lokalnego, środowiska akademickiego, instytucji badawczo-rozwojowych, otoczenia biznesu oraz organizacji pozarządowych. Przedstawionych zostało siedem prelekcji: „Polityka innowacyjna w województwie kujawsko-pomorskim” - przedstawiciel Departamentu Planowania Strategicznego i Gospodarczego Urzędu Marszałkowskiego Województwa Kujawsko-Pomorskiego; „Rola szkoły wyższej w regionalnym systemie innowacji” - przedstawiciel Regionalnego Centrum Innowacyjności przy Uniwersytecie Technologiczno-Przyrodniczym im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich w Bydgoszczy; „Rola instytucji otoczenia biznesu w regionalnym systemie innowacji” - przedstawiciel Toruńskiej Agencji Rozwoju Regionalnego S.A.; „Regionalny Ośrodek Rozwoju Innowacyjności i Społeczeństwa Informacyjnego” (dot. projektu systemowego 8.2.2 PO KL dobra praktyka) - przedstawiciel Departamentu Planowania Strategicznego i Gospodarczego Urzędu Marszałkowskiego Województwa Kujawsko-Pomorskiego; „Przedsiębiorczość akademicka – skuteczny transfer wiedzy” (dot. projektu konkursowego 8.2.1 PO KL - dobra praktyka) - przedstawiciele Polskiego Towarzystwa Ekonomicznego w Bydgoszczy i Wyższej Szkoły Gospodarki w Bydgoszczy; „SPIN – spójność przedsiębiorczości i nauki” (dot. projektu konkursowego 8.2.1 PO KL - dobra praktyka) - przedstawiciel Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu. Wydarzenie spowodowało także szereg ciekawych dyskusji.

W tym samym dniu przedstawiciele Sieci odwiedzili Toruński Park Technologiczny. Przedstawiciele Parku i Toruńskiej Agencji Rozwoju Regionalnego S.A., w której strukturze Park funkcjonuje, wygłosili prelekcje, a uczestnicy wizyty zwiedzili teren mając możliwość bliższego zapoznania się z działaniem tej niezwykle istotnej dla regionalnego systemu innowacji instytucji.

W dniu 23 marca 2011 r. w Urzędzie Marszałkowskim Województwa Kujawsko-Pomorskiego odbyło się spotkanie przedstawicieli regionalnej administracji, podczas którego omówiono problematykę wyzwań związanych z realizacją projektów własnych PO KL dot. innowacyjności gospodarki, funkcjonowania regionalnych klastrów oraz podjęto kwestię usystematyzowania tematyki publikacji planowanej w ramach Sieci.

W wolnym czasie uczestnicy zwiedzali Toruń. W szczególności dużo satysfakcji sprawiło zwiedzenie Starego Miasta i nabrzeża Wisły.





3. W dniach 26-28 kwietnia 2011 r. odbyła się III wizyta studyjna. Kolejnym regionem, w którym gościli przedstawiciele sieci było województwo śląskie.

W dniu 27 kwietnia 2011 r. w Hotelu Diament w Katowicach odbyło się seminarium „Innowacyjność w regionie w kontekście Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki”. W wydarzeniu wzięli udział przedstawiciele regionalnych administracji oraz partnerów społeczno-gospodarczych reprezentujących środowisko akademickie, instytucje badawczo-rozwojowe i otoczenie biznesu. Celami seminarium były intensyfikacja współpracy, dyskursu i wymiany informacji instytucji regionalnego systemu innowacji w odniesieniu do realizowanych projektów PO KL dotyczących obszaru innowacyjności gospodarki i polityki innowacyjnej, a także przedstawienie wniosków i rekomendacji dla tej polityki i wymiana doświadczeń, w tym zaprezentowanie dobrych praktyk i barier. Wygłoszonych zostało siedem prelekcji: „Regionalna polityka innowacji w województwie śląskim” - przedstawiciel Referatu Zarządzania i monitorowania Wydziału Europejskiego Funduszu Społecznego Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego; „Rola szkoły wyższej w regionalnym systemie innowacji” - przedstawiciel Centrum Innowacji i Transferu Technologii Politechniki Śląskiej i Śląskiej Rady Innowacji; „Rola instytucji B+R w regionalnym systemie innowacji - praktyczne aspekty” – przedstawiciel Głównego Instytutu Górniczego i Śląskiej Rady Innowacji; „Regionalna Sieć Promocji i Transferu Technologii w województwie śląskim” (dot. projektu konkursowego 8.2.1 PO KL - dobra praktyka) - przedstawicielka Regionalnego Centrum Innowacji i Transferu Technologii Górnośląskiej Agencji Przekształceń Przedsiębiorstw S.A.; „Design Silesia” (dot. projektu systemowego 8.2.2 PO KL dobra praktyka) - przedstawicielka Wydziału Europejskiego Funduszu Społecznego Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego; „Przedsiębiorczy Naukowiec” (dot. projektu konkursowego 8.2.1 PO KL - dobra praktyka) – przedstawiciel Parku Naukowo-Technologicznego „Technopark Gliwice”. Wydarzenie spowodowało także szereg ciekawych dyskusji.

W tym samym dniu w Urzędzie Marszałkowskim Województwa Śląskiego odbyło się spotkanie przedstawicieli regionalnej administracji, podczas którego omówiono zagadnienia dot. intencji, kształtu i tematyki publikacji tworzonej w ramach Sieci, związane z polityką innowacyjną na poziomie centralnym, w tym uwzględnienia regionalnych strategii innowacji w projekcie nowej krajowej strategii innowacji i możliwości wspólnych działań regionów związanych z koordynacją i synergią polityki innowacyjnej na poziomie centralnym i regionalnym, doświadczenia dot. wsparcia klastrów, uwzględnienia w regionalnych przedsięwzięciach innowacyjnych specjalnych stref ekonomicznych, możliwe zmiany katalogu przedsięwzięć do realizacji w

Szczegółowym Opisie Priorytetów PO KL w ramach Działania 8.2 oraz potwierdzenia uczestnictwa w działaniach Sieci np. certyfikatem.

W dniu 28 kwietnia 2011 r. przedstawiciele Sieci odwiedzili Regionalną Izbę Gospodarczą w Katowicach. Jej przedstawicielka przestawiła prezentację dotyczącą tej jednej z kluczowych instytucji otoczenia biznesu w województwie śląskim, niezwykle istotnej dla regionalnego systemu innowacji instytucji, w tym wnioski dla regionalnych systemów innowacji.



4. W dniach 16-18 maja 2011 r. odbyła się IV wizyta studyjna. Kolejnym regionem, w którym gościli przedstawiciele sieci było województwo pomorskie.

W dniu 17 maja 2011 r. w Hotelu Qubus w Gdańsku odbyło się seminarium „Innowacyjność w regionie w kontekście Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki”. W wydarzeniu wzięli udział przedstawiciele regionalnej administracji oraz partnerów społeczno-gospodarczych reprezentujących środowisko akademickie, instytucje badawczo-rozwojowe i otoczenie biznesu. Celami seminarium były intensyfikacja współpracy, dyskursu i wymiany informacji instytucji regionalnego systemu innowacji w odniesieniu do realizowanych projektów PO KL dotyczących obszaru innowacyjności gospodarki i polityki innowacyjnej, a także przedstawienie wniosków i rekomendacji dla tej polityki i wymiana doświadczeń, w tym zaprezentowanie dobrych praktyk i barier. Przedstawiono pięć prelekcji: „Polityka innowacyjna w woj. pomorskim ze szczególnym uwzględnieniem klastrów” - ekspert w zakresie klastrów, przedstawicielka firmy BSR Expertise; „Rola uczelni medycznej w regionalnym systemie innowacji na przykładzie regionalnego projektu stymulującego współpracę nauka-biznes” – przedstawicielka Zespołu Innowacji i Transferu Wiedzy Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego; „Rola instytucji otoczenia biznesu w regionalnym systemie innowacji –praktyczne aspekty” – przedstawiciel Agencji Rozwoju Pomorza S.A. „INNOpomorze – partnerstwo dla innowacji” (dot. projektu systemowego 8.2.2 PO KL – dobra praktyka) – przedstawicielka Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego „INNOdoktorant” (dot. projektu systemowego

8.2.2 PO KL dobra praktyka) – przedstawicielka Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego. Wydarzenie spowodowało także szereg ciekawych dyskusji.

W tym samym dniu w Urzędzie Marszałkowskim Województwa Pomorskiego odbyło się spotkanie przedstawicieli regionalnej administracji, podczas którego podjęto zagadnienia dot. problematyki wsparcia stypendialnego dla doktorantów w ramach projektów systemowych Poddziałania 8.2.2 PO KL, ryzyk związanych z realizacją projektów stypendialnych wyłącznie w trybie konkursowym w ramach Poddziałania 8.2.1 PO KL, możliwości zajęcia wspólnego stanowiska regionów w zakresie projektów skierowanych do doktorantów kształcących się w dziedzinach kluczowych z punktu widzenia Regionalnych Strategii Innowacji, celów publikacji oraz tworzonego drzewa problemów w zakresie polityki innowacyjnej stanowiącego uporządkowany, jako mapy logicznie powiązanych punktów odniesienia do działań sieci.

W dniu 18 maja 2011 r. przedstawiciele sieci odwiedzili Gdański Park Naukowo-Technologiczny. Przedstawiciele instytucji zaprezentowali szereg informacji na jej temat. Uczestnicy poznali szereg szczegółów dotyczących działania Parku i mieli okazję go zwiedzić. Wizyta potwierdziła niezwykle istotną rolę parków technologicznych w regionalnych systemach innowacji.

W wolnym czasie uczestnicy poznawali Gdańsk, gdzie szczególnie dużo satysfakcji sprawiło zwiedzanie Starego Miasta, a także Sopot.



5. W dniach 27-29 czerwca 2011 r. odbyła się V wizyta. Kolejnym regionem, w którym gościli przedstawiciele sieci było województwo warmińsko-mazurskie.

W dniu 28 czerwca 2011 r. w Hotelu Warmińskim w Olsztynie odbyło się seminarium „Regionalne systemy innowacji – modele i wyzwania we wspieraniu innowacji w województwie warmińsko-mazurskim”. W wydarzeniu wzięli udział przedstawiciele regionalnych administracji z województw partnerskich sieci oraz partnerów społeczno-gospodarczych reprezentujących samorząd lokalny, środowisko akademickie, instytucje badawczo-rozwojowe i otoczenie biznesu. Przystawionych zostało pięć prelekcji: „Regionalna Strategia Innowacyjności Województwa Warmińsko-Mazurskiego do roku 2020” - przedstawicielka Departamentu Polityki Regionalnej Urzędu Marszałkowskiego Województwa Warmińsko-Mazurskiego; „Rola jednostek B+R w kontekście regionalnego systemu innowacyjności” - przedstawicielka Instytutu Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności Polskiej Akademii Nauk w Olsztynie; „Regionalny System Usług – Sieć InnoWaMa” (dot. projektu

systemowego 8.2.2 PO KL – dobra praktyka) - przedstawicielka Departamentu Polityki Regionalnej Urzędu Marszałkowskiego Województwa Warmińsko-Mazurskiego; „Grono Menadżerów – sieć współpracy i wymiany informacji między naukowcami a przedsiębiorcami w województwie warmińsko-mazurskim” (dot. projektu systemowego 8.2.2 PO KL – dobra praktyka) - przedstawiciel Departamentu Europejskiego Funduszu Społecznego Urzędu Marszałkowskiego Województwa Warmińsko-Mazurskiego. „Rola i zadania parków naukowo – technologicznych w odniesieniu do regionalnego systemu innowacyjności” - przedstawiciel Elbląskiego Parku Technologicznego.

W tym samym dniu przedstawiciele sieci odwiedzili Warmińsko-Mazurską Agencję Rozwoju Regionalnego S.A., gdzie jej przedstawicielka tej instytucji przekazała szereg informacji na temat instytucji, jej działań i projektów, w szczególności dotyczących Regionalnego Systemu Wspierania Innowacji działającego w ramach projektów programu ZPORR oraz systemowych Poddziałania 8.2.2 PO KL „Regionalny System Wspierania Innowacji” i „Regionalny System Wspierania Innowacji – IV edycja. Ważnym elementem systemu, który został szczegółowo omówiony, jest sieć punktów w powiatach regionu realizujących szereg działań służących wsparciu przedsiębiorczości i innowacyjności. Przedstawiony został Powiatowy Punkt Kontaktowy Regionalnego Systemu Wspierania Innowacji w Olsztynie, funkcjonujący przy odwiedzonej instytucji. System stanowi bardzo ciekawy i wartościowy przykład długofalowego, trwałego i kompleksowego działania polityki innowacyjnej z istotnym uwzględnieniem poziomu lokalnego.

W dniu 29 czerwca 2011 r. w Urzędzie Marszałkowskim Województwa Warmińsko-Mazurskiego odbyło się spotkanie przedstawicieli regionalnej administracji, podczas którego podjęto zagadnienia dot. drzewa problemów dotyczącego polityki innowacyjnej, wspólnego stanowiska województw dotyczącego wsparcia stypendialnego dla doktorantów w ramach projektów systemowych Poddziałania 8.2.2 PO KL jako narzędzia kreowania polityki innowacyjnej, spójności polityki innowacyjnej na poziomie krajowym i regionalnym, koncepcji planowanej publikacji i zamówień publicznych w tym zakresie oraz możliwości zagospodarowania niewydatkowanych środków z budżetu sieci na zadania wykraczające poza jej wstępne założenia – wspólnego seminarium z instytucją administracji centralnej, dodatkowej wizyty studyjnej oraz staży dla przedstawicieli sieci w regionach. Przedstawiciele sieci otrzymali materiały promocyjne dotyczące systemowych projektów PO KL - stypendialnego dla doktorantów i wspierającego inicjatywy klastrowe.

W wolnym czasie uczestnicy zwiedzali Olsztyn. Szczególnie przyjemne wrażenia wiązały się ze zwiedzaniem starego miasta i olsztyńskiego zamku.







### **Opracowanie publikacji**

W trakcie działań sieci zaproszono do współpracy, przedstawiania prelekcji oraz przygotowania materiałów poseminaryjnych szereg osób – przedstawicieli administracji i partnerów społeczno-gospodarczych. Oparta na przesłankach powstania sieci i uzupełniana w trakcie działań powstała lista szczególnie istotnych tematów oraz zidentyfikowano dobrych praktyk PO KL dotyczących innowacyjności gospodarki.

Publikacja zostanie rozdyskrebowana wśród kluczowych instytucji krajowego i regionalnych systemów innowacji.

Dzięki przeprowadzonym działaniom udało się poruszyć szeroki zakres zagadnień. Należy podkreślić ogromną życzliwość partnerów społeczno-gospodarczych. Do współpracy zaangażowano szereg instytucji kluczowych dla regionalnych systemów innowacji, a ich przedstawiciele podzielali opinie na temat wagi poruszanych zagadnień. Także dzięki ich zaangażowaniu i pasji możliwe jest formułowanie pozytywnych opinii o efektach sieci.

Sukcesy:

1. Stworzenie mechanizmu wymiany informacji i zwiększenie stanu wiedzy na temat działań podejmowanych w regionach, w tym dobrych praktyk, napotykanym barierach oraz powstanie nieformalnej platformy do konsultacji i kontaktów w tym zakresie i nawiązanie kontaktów.
2. Wzrost wiedzy na temat działań realizowanych w innych regionach, w tym także partnerów społeczno-gospodarczych.
3. Odkrycie wielu bardziej szczegółowych aspektów niektórych barier np. dotyczących komercjalizacji wiedzy w związku z prelekcjami przedstawicieli uczelni technicznych, bądź uczelni artystycznych.
4. Zwiększenie motywacji do działań realizowanych w partnerstwie.
5. Poruszenie wielu tematów, co może i powinni być załączkiem do dalszego dyskursu z przedstawicielami partnerów społeczno-gospodarczych oraz podejmowania różnych przedsięwzięć.

Wyzwania, których nie podjęto

Ograniczone zasoby grantu spowodowały znaczne ograniczenie aspektów informacyjno-promocyjnych.

Kluczowe wnioski ogólne:

1. Niezbędna jest dalsza wzajemna współpraca regionalnych administracji umożliwiająca zorganizowaną wymianę informacji i dobrych praktyk.
2. Zasadne wydaje się podejmowanie przez Samorządy Województw i regionalne administracje większej ilości projektów w partnerstwie, w tym także z partnerami zagranicznymi oraz we współpracy z samorządem lokalnym.
3. Istnieją niewykorzystane pola do realizacji szczególnie ważnych przedsięwzięć dla realizacji polityk regionalnych w różnych obszarach. Przykłady pokazują, że nawet w wydających się szczególnie ryzykownymi obszarami

istnieją możliwości bardzo ważnych przedsięwzięć ze strony regionalnej administracji (np. współpraca z uczelniami i środowiskami artystycznymi, wsparcie na poziomie lokalnym, wsparcie klastrów).

4. Zasadne wydaje się pogłębianie tematów poruszanych na konferencjach, seminariach, w badaniach i analizach, a także niektórych poruszanych przez media. Narzędziem do tego mogą być biuletyny wydawane przez samorządy województw. Rozważyć można także wydawanie biuletynów dotyczących zagadnień innowacyjności gospodarki przez Urzędy Marszałkowskie. Umieszczanie w nich artykułów dotyczących kluczowych instytucji regionalnego systemu innowacji oraz polityki rozwoju w tym zakresie i/lub wywiadów z ich przedstawicielami mogłoby stanowić dobrą platformę do dyskursu.
5. Część dyskusji i wniosków sieci wskazywało na potrzebę doskonalenia mechanizmów wymiany informacji i synergii polityki rozwoju w zakresie innowacyjności prowadzonej na szczeblu krajowym i regionalnym (np. w odniesieniu do klastrów). Dlatego zasadne wydaje się zorganizowanie dodatkowych formuł konsultacji polityki rozwoju w zakresie innowacyjności gospodarki np. grupy roboczej z udziałem przedstawicieli różnych resortów, Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości i regionalnej administracji i/lub wspólnej organizacji przynajmniej raz w roku seminarium, podczas którego przedstawiciele różnych instytucji mogliby przedstawiać wybrane zagadnienia. Dobrym przykładem jest polityka klastrowa i wsparcie otoczenia biznesu.
6. Mając na uwadze szereg przesłanek związanych z efektywnością wydatkowania środków publicznych zasadne wydają się działania służące doskonaleniu metod zarządzania projektami oraz w pewnym zakresie, nie naruszającym bezpieczeństwa związanego z wydatkowaniem środków publicznych, uelastycznieniu procedur.

*Mikołaj Żelanka-Żeleński*



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY

PUBLIKACJA BEZPŁATNA

Publikacja jest współfinansowana z EFS w PO Kapitał Ludzki  
ramach konkursu grantów Pomocy Technicznej