

INNOWACYJNOŚĆ PRZEDSIĘBIORSTW JAKO KLUCZOWY ELEMENT KONKURENCYJNOŚCI POLSKIEJ GOSPODARKI

Agnieszka Tomaka¹, Karolina Cyran²

Streszczenie

Celem niniejszego artykułu jest ocena konkurencyjności polskiej gospodarki przez pryzmat dwóch elementów: innowacyjności przedsiębiorstw oraz polityki innowacyjnej. W skali całej gospodarki innowacyjność uważana jest za jeden z głównych czynników konkurencyjności oraz warunków do osiągnięcia rozwoju społeczno-gospodarczego. Niestety, w czasie analizy i oceny stanu innowacyjności polskiej gospodarki nasuwa się pytanie, czy rzeczywiście polityka innowacyjna w Polsce jest realizowana poprawnie. Ważnym elementem opracowania jest próba odpowiedzi na owe pytanie oraz ocena poziomu innowacyjności polskich regionów.

Klasyfikacja JEL: O3

Słowa kluczowe: innowacyjność, polityka innowacyjna, innowacyjność przedsiębiorstw, innowacyjność regionów, badania i rozwój

Wprowadzenie

Wiek XXI postawił przed Polską wyzwanie wynikające z przyjęcia dokumentu, jakim jest Strategia lizbońska, oraz występowania coraz silniej pojawiającej się presji konkurencyjnej. Wyzwaniem tym jest stworzenie konkurencyjnej gospodarki i społeczeństwa opartego na wiedzy, gdzie jednym z głównych czynników jest innowacyjność, która w ostatnich latach budzi szczególne zainteresowanie na poziomie Unii Europejskiej, krajów członkowskich oraz regionów.

Innowacyjność jest wyznacznikiem procesów transformacyjnych i rozwoju każdego kraju. Już od wielu lat innowacje postrzegane są jako priorytetowe źródło konkurencyjności, wzrostu gospodarczego oraz zatrudnienia. Szybkie tempo rozwoju rynków, a przede wszystkim obecna konkurencja międzynarodowa ukierunkowana jest na pogoń za wyższą jakością i nowoczesnością, dlatego też znaczenie innowacji w formowaniu nowoczesnej gospodarki w ostatnim czasie nie znajduje równego sobie. Można pokusić się nawet o stwierdzenie, iż innowacje stanowią koło napędowe, które nadaje bieg postępowi i rozwojowi gospodarczemu. Przedsiębiorstwa, które wdrażają innowacje, są zdecydowanie bardziej rentowne niż te, które nie ponoszą nakładów na inwestycje.

Biorąc pod uwagę warunki kreowania, tworzenia i rozpowszechniania innowacji, coraz częściej odczuwa się fenomen globalizacji rynków, internacjonalizacji działalności przedsiębiorstw oraz działalności badawczych i innowacyjnych. W takim kontekście zdolność przedsiębiorstw do inwestycji w działalność B+R, naukę, szkolenia, kooperację i inne wartości staje się determinującym czynnikiem rozwoju.

¹ Mgr Agnieszka Tomaka, Katedra Mikroekonomii, Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie, ul. Sucharskiego 2, 35-225 Rzeszów, atomaka@wsiz.rzeszow.pl.

² Mgr Karolina Cyran, Samodzielny Zakład Badań nad Szkolnictwem Wyższym, Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie, ul. Sucharskiego 2, 35-225 Rzeszów, kcyran@wsiz.rzeszow.pl.

Celem niniejszego opracowania jest ocena konkurencyjności polskiej gospodarki przez pryzmat dwóch elementów zaliczanych do głównych źródeł przewagi konkurencyjnej: innowacyjności przedsiębiorstw oraz polityki innowacyjnej. Do realizacji tego zadania służyć będzie analiza danych statystycznych oraz wskaźników publikowanych przez krajowe oraz międzynarodowe organizacje w licznych raportach. Przedstawiona analiza będzie również stanowić podstawę oceny budowy interaktywnego modelu polityki innowacyjnej na poziomie krajowym i regionalnym.

Innowacyjność Polski na tle Unii Europejskiej.

Gospodarka konkurencyjna to gospodarka składająca się z sumy konkurencyjności pojedynczych przedsiębiorstw. Jak pokazują liczne badania, w nowoczesnej gospodarce opartej na wiedzy konkurencyjność przedsiębiorstw zależy bardzo silnie od innowacyjności. Innowacje zajmują bardzo ważne miejsce w gospodarce i pełnią wiele istotnych funkcji o charakterze ekonomicznym, techniczno-produkcyjnym, społecznym w kształtowaniu konkurencyjności oraz rozwoju ekonomicznego regionów. Poprzez innowacyjność gospodarki należy rozumieć m.in. motywację oraz zdolność przedsiębiorstw do ciągłego poszukiwania, a następnie wyszukiwania w praktyce wyników prac badawczych i rozwojowych, nowych pomysłów i wynalazków. Ważnym aspektem badawczym wydaje się zatem obserwacja zmian zachodzących w mechanizmie funkcjonowania przedsiębiorstw w okresie transformacji systemowej w odniesieniu do wprowadzania różnych form innowacji (Świadek, 2004, s.169).

Według rankingu *The Global Competitiveness Index 2009–2010* Światowego Forum Ekonomicznego, Polska zajęła 46. miejsce wśród 133 analizowanych gospodarek świata i poprawiła swój wynik z poprzedniego roku o 7 miejsc, również pod względem stopnia innowacyjności gospodarki (46. miejsce dla Polski, 57. dla Słowacji i 58. dla Węgier).

Zgodnie z wynikami raportu *The IMD World Competitiveness Yearbook 2010*, opracowanego przez The International Institute for Management Development (IMD), konkurencyjność Polski na tle 57 innych krajów uczestniczących w rankingu poprawiła się w porównaniu do ubiegłego roku. Polska awansowała z 44. na 32. miejsce. Konkurencyjność poszczególnych krajów została oceniona w oparciu o 327 wskaźników gospodarczych, politycznych i społecznych. Wyżej niż w poprzednich rankingach oceniono konkurencyjności gospodarki narodowej, stan administracji, konkurencyjność biznesu oraz infrastrukturę. Lepiej został oceniony również stan polskiej edukacji, infrastruktury naukowej, technologicznej i produktywności polskich pracowników (<http://www.worldcompetitiveness.com/>).

Mniej optymistyczny obraz przejawia się w opublikowanym w 2010 r. rankingu *European Innovation Scoreboard 2009*. Pomimo, że Polska w kolejnych rankingach poprawia swój wynik w tempie szybszym niż średnia wzrostu wskaźnika dla wszystkich krajów UE, to jednak nadal lokuje się w końcu rankingu. Według najnowszych danych, Polska została zaliczona do grupy krajów o poziomie innowacyjności niższym niż średnia UE, określonej mianem „umiarkowani innowatorzy” (*moderate innovators*). Do tej grupy należy Estonia, Czechy, Słowenia, Włochy, Cypr, Hiszpania. Polska osiągnęła wynik lepszy jedynie od Bułgarii, Litwy, Rumunii i Łotwy.

Innowacyjność oceniano w trzech kategoriach: sił sprawczych (potencjału) innowacji, działalności przedsiębiorstw oraz wyników aktywności innowacyjnej. Wyniki ostatniego rankingu zostały zaprezentowane w tabeli 1. W pierwszym obszarze analiz, w zakresie wskaźników dotyczących zasobów ludzkich, Polska osiągnęła pozycję powyżej średniej dla UE. Szczególnie wyróżnia się wartość wskaźnika w kategorii „Liczba absolwentów

kierunków ścisłych i technicznych oraz społecznych i humanistycznych na 1000 mieszkańców” oraz „Udział osób, które ukończyły edukację co najmniej na poziomie szkoły średniej”. Biorąc pod uwagę wskaźniki dotyczące finansowania i wsparcia działalności innowacyjnej, Polska znalazła się na odległym miejscu, wyprzedzając jedynie Rumunię i Słowację. W porównaniu do wyników z poprzedniego roku poprawie uległy wskaźniki dotyczące udzielanych kredytów prywatnych oraz dostępu przedsiębiorstw do łączny internetowych.

W drugiej grupie wskaźników, dotyczącej aktywności przedsiębiorstw, Polska uplasowała się stosunkowo wysoko, osiągając wyniki zbliżone do średniej. Można jednak wskazać na taki obszar, w których wyniki polskich podmiotów znacznie odbiegają od europejskich konkurentów. Na znacząco niższym poziomie znajduje się wskaźnik udziału wydatków przedsiębiorstw na B+R w PKB. Lepiej prezentują się wyniki w zakresie wydatków na technologie informacyjne (jako % PKB) oraz wydatków na innowacje niezwiązane z działalnością B+R (jako % obrotów). Polska osiągnęła poziom zbliżony do średniej UE. Niezadawalające wyniki Polska osiąga w zakresie tworzenia proinnowacyjnych powiązań i wdrażania innowacji w sektorze MŚP, znajdując się na pozycji lepszej jedynie od dwóch krajów UE (Malty i Bułgarii). Udział (%) MŚP wprowadzających własne innowacje w ogólnej liczbie małych i średnich przedsiębiorstw kształtuje się na poziomie o połowę niższym niż średnia UE. Najlepiej w tej grupie mierników prezentuje się wskaźnik udziału (%) MŚP kooperujących w zakresie innowacji w ogólnej liczbie MŚP (zbliżony do średniej UE). Również w zakresie wskaźników ochrony intelektualnej Polska znacząco odbiega od średniej UE. Na 1 mln mieszkańców przypada 4,2 wynalazki zgłoszone do EPO, podczas gdy średnia w UE to 115.

Trzeci obszar analiz, dotyczący efektów działalności innowacyjnej, również wskazuje na słabszą pozycję polskich podmiotów. Odsetek podmiotów wdrażających innowacje zarówno produktowe i usługowe, jak i marketingowe i organizacyjne jest o ok. 1/3 niższy niż średnia. Biorąc pod uwagę efekty ekonomiczne, najlepszy rezultat, nieco powyżej średniej, Polska osiągnęła w zakresie procentowego udziału eksportu wyrobów średnio-wysokiej i wysokiej techniki w eksporcie ogółem. W pozostałych kategoriach osiągnięte wyniki znacznie odbiegają od średnich dla UE.

Tabela 1: Wyniki Polski na tle średniej dla 27 krajów UE w rankingu „European Innovation Scoreboard 2009”

	Wartość wskaźnika dla Polski	Wartość wskaźnika dla UE 27
Wymiary i wskaźniki w EIS		
SIŁY SPRAWCZE INNOWACJI		
Zasoby ludzkie (<i>human resources</i>)		
Liczba absolwentów kierunków ścisłych i technicznych oraz społecznych i humanistycznych na 1000 mieszkańców w grupie wiekowej 20–29	56,5	40,5
Liczba osób posiadających stopień doktora w naukach ścisłych i technicznych oraz społecznych i humanistycznych na 1000 mieszkańców w wieku 25–34 lat	0,7	1,03
Udział osób z wykształceniem wyższym w grupie wiekowej 25–64 (w %)	19,6	24,3

Udział osób w kształceniu ustawicznym w przedziale wiekowym 25–64 (w %)	4,7	9,6
Udział osób w grupie wiekowej 20–24, które ukończyły edukację co najmniej na poziomie szkoły średniej (w %)	91,3	78,5
Finansowanie i wsparcie (<i>finance and support</i>)		
Udział wydatków publicznych na B+R w PKB (w %)	0,41	0,67
Udział inwestycji <i>venture capital</i> w przedsięwzięcia jako % PKB	0,045	0,118
Kredyty prywatne jako % PKB	0,5	1,27
Dostęp przedsiębiorstw do stałych łączy internetowych (z przepustowością co najmniej 144 Kbit/s) (% firm)	59	81
DZIAŁALNOŚĆ PRZEDSIĘBIORSTW (<i>FIRM ACTIVITIES</i>)		
Inwestycje przedsiębiorstw (<i>firm investments</i>)		
Udział wydatków przedsiębiorstw na B+R w PKB (w %)	0,19	1,21
Wydatki na technologie informacyjne (% PKB)	2,6	2,7
Wydatki na innowacje niezwiązane z pracami B+R (% obrotów)	1,03	1,03
Powiązania i przedsiębiorczość (<i>linkages & entrepreneurship</i>)		
Udział MŚP wprowadzających własne innowacje w ogólnej liczbie MŚP (w %)	17,2	30
Udział MŚP kooperujących w zakresie innowacji w ogólnej liczbie MŚP (w %)	9,3	9,5
Wskaźnik dotyczący odnawiania firm (liczba zakładanych i zamykanych MŚP w ogólnej liczbie MŚP)	b.d.	4,9
Publikacje w ramach partnerstwa publiczno-prywatnego na milion mieszkańców	1,6	36,1
Przepustowość – Wskaźniki związane z ochroną własności intelektualnej (<i>throughputs</i>)		
Liczba wynalazków zgłoszonych do ochrony do EPO na milion mieszkańców	3,4	114,9
Liczba nowych wspólnotowych znaków towarowych na milion mieszkańców	41,9	122,4
Liczba nowych wspólnotowych wzorów przemysłowych na milion mieszkańców	49,8	120,3
Bilans płatniczy w zakresie technologii jako % PKB	0,35	1
WYNIKI (<i>OUTPUTS</i>)		
Innowatorzy (<i>innovators</i>)		
Przedsiębiorstwa wprowadzające innowacje produktowe i usługowe jako % ogólnej liczby MŚP	20,4	33,7
Przedsiębiorstwa wprowadzające innowacje marketingowe i organizacyjne jako % ogólnej liczby MŚP	29,1	40

Innowatorzy zwiększający efektywność wykorzystania zasobów, średnia z 2 wskaźników	–	–
zmniejszone koszty pracy (% przedsiębiorstw)	13,8	18
zmniejszenie zużycia materiałów i energii (% przedsiębiorstw)	11,6	9,6
Efekty ekonomiczne (<i>economic effects</i>)		
Udział zatrudnionych osób w sektorach przemysłu średnio-wysokiej i wysokiej techniki w liczbie osób zatrudnionych w przemyśle i usługach (w %)	5,5	6,59
Udział zatrudnionych osób w sektorach wiodących w liczbie osób zatrudnionych w przemyśle i usługach (w %)	10,33	14,92
Udział eksportu wyrobów średnio-wysokiej i wysokiej techniki w eksporcie ogółem (w %)	51,1	47,4
Udział eksportu wyrobów z wiodących sektorów usługowych wiedzy w eksporcie ogółem (w %)	27,2	48,8
Udział sprzedaży nowych lub zmodernizowanych wyrobów dla rynku (<i>new-to-market</i>) w sprzedaży przedsiębiorstw ogółem (w %)	4,56	8,6
Udział sprzedaży nowych lub zmodernizowanych wyrobów dla przedsiębiorstw (<i>new-to-firm</i>) w sprzedaży przedsiębiorstw ogółem (w %)	5,55	6,28

Źródło: European Innovation Scoreboard 2009, Comparative Analysis of Innovation Performance, European Communities, 2010.

Charakterystyka działalności innowacyjnej polskich przedsiębiorstw

Jaka jest przyczyna tak słabych wyników Polski? Nowoczesna struktura gospodarki charakteryzuje się rosnącym znaczeniem sektora usług oraz przemysłu wysokiej technologii. Struktura branżowa zatrudnienia zmieniła się w ostatnim dwudziestoleciu, jednak nadal odbiega ona od struktury gospodarek krajów o ugruntowanych strukturach rynkowych. Zmniejszył się udział zatrudnionych w rolnictwie i przemyśle, jednak w porównaniu do struktury zatrudnionych w Unii Europejskiej, Polska nadal znajduje się w czołówce, jeśli chodzi o zatrudnionych w rolnictwie (po Rumunii i Bułgarii). Rolnictwo wchłaniało w momencie rozpoczęcia przemian 27%, natomiast obecnie 15% siły roboczej. Na sektor przemysłowy przypadało w 1989 r. 36% pracujących, a obecnie – 28%. Udział zatrudnionych w usługach wzrósł z 37% do 57%. Najbardziej dynamicznie rósł udział zatrudnionych w usługach rynkowych. Dla porównania, w 2007 r. w Unii Europejskiej w branży usługowej pracowało 69,2% osób aktywnych zawodowo.

W przemyśle z kolei pracowało 30,7% zatrudnionych, w rolnictwie – 14,7% pracujących. Struktura zatrudnienia powoli zbliża się do średniej unijnej, jednak ten proces przebiega wolno, a tempa zmian nie można uznać za zadowalające.

Istotna jest również struktura branżowa zatrudnienia. Udział zatrudnionych w przemyśle wysokiej i średniej technologii kształtował się w Polsce na poziomie 5,5%, o 22% niższym niż w średnio w UE. W usługach opartych na wiedzy zatrudnionych było 24,81%, o 33% mniej niż w Unii.

Tabela 2: Wybrane wskaźniki oceny innowacyjności

		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Udział zatrudnionych w przemyśle wysokiej i średniej technologii	UE	7,4	7,36	7,23	6,95	6,76	6,58	6,59	6,69
	PL	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	4,91	4,9	5,13	5,5
Udział zatrudnionych w usługach opartych na wiedzy	UE	30,36	30,9	31,43	32	32,2	32,47	32,8	32,96

Źródło: Opracowanie na podstawie danych EUROSTAT, <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>

O konkurencyjności gospodarki decyduje zdolność do tworzenia i szybkiego wdrażania rozwiązań technologicznych czy organizacyjnych. Niewątpliwie podaż innowacji zapewniają jednostki sfery B+R, a wyniki ich prac powinny znaleźć odbicie w innowacjach wdrażanych przez przedsiębiorstwa. Poziom i struktura nakładów na działalność B+R jest często wykorzystywaną miarą zdolności innowacyjnej gospodarki. Polska pozostaje na końcowych miejscach rankingu w zakresie wydatków na B+R. Z danych OECD wynika, że wydatki na ten cel w 2007 r. stanowiły 0,4% kwoty przeznaczonej w Stanach Zjednoczonych i 0,63% wydatków Unii Europejskiej. Niekorzystna pozostaje również struktura finansowania B+R. Z danych za 2007 r. wynika, że udział przedsiębiorstw w wydatkach wynosił 34,3%, podczas gdy w Unii Europejskiej sięga on 55%, a w Stanach Zjednoczonych – 66,4% .

Jak wynika z danych statystycznych GUS, nakłady na działalność B+R wzrosły w okresie 2002–2008 o 70%, jednak relacja tych nakładów do PKB poprawiła się dopiero w 2008 r.

Tabela 3: Nakłady na działalność B+R w latach 2002–2008

Nakłady na B+R (ogółem) w mln zł	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
	4 522,1	4 558,3	5 155,4	5 574,5	5 892,8	6 673,0	7 706,2
w tym:							
w sektorze przedsiębiorstw:	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	1 858,3	2 025,7	2 383,7
Relacja do PKB w %	0,58	0,56	0,56	0,57	0,56	0,57	0,61

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z publikacji GUS: Nauka i Technika w 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007 i 2008 r.

W świecie, w którym warunki gospodarowania przedsiębiorstw ciągle podlegają zmianom, bardzo ważne staje się reagowanie na owe zmiany. Odnalezienie się i przetrwanie w tym dynamicznym środowisku poprzez dostrzeganie nadarżających się okazji jest cechą firm innowacyjnych (<http://www.gazetainnowacje.pl/innowacje14/strona5.htm>). Niemniej jednak ocena innowacyjności podmiotu gospodarczego jest kwestią dosyć złożoną. Do oceny stanu innowacyjności polskich przedsiębiorstw w latach 2001–2008 pod uwagę została wzięta sekcja przemysłu, gdyż to właśnie ona stanowi istotny element rozwoju gospodarki, przede wszystkim ze względu na jej duży udział w tworzeniu produktu krajowego brutto. Charakterystykę zbiorowości podmiotów z sekcji „przemysł” prowadzących działalność innowacyjną w latach 2002–2008 przedstawia tabela 4.

Tabela 4: Charakterystyka zbiorowości podmiotów prowadzących działalność innowacyjną w Polsce w latach 2002 – 2007

Nakłady na działalność innowacyjną ogółem w przedsiębiorstwach przemysłowych (ceny bieżące w mln zł)	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
	13848,1	15511,6	15628,1	14669,9	16558,1	20222,9	25 367,2

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z publikacji GUS: Nauka i Technika w 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007 i 2008 r.

Jak wynika z powyższego zestawienia, nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach przemysłowych z roku na rok stopniowo wzrastały, choć rok 2005 przyniósł widoczne załamanie w tym obszarze (spadły o blisko 1 mld zł w porównaniu z rokiem poprzednim).

Na uwagę zasługuje znaczący wzrost nakładów na działalność innowacyjną w 2007 r., który utrzymał się również w 2008 r. W 2008 r. nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach przemysłowych, które liczyły powyżej 49 pracujących, wyniosły ok. 25,4 mld zł, oznacza to wzrost o 25% w stosunku do roku 2007 i o 83% w stosunku do 2002 r.

Największy udział w nakładach na działalność innowacyjną w 2007 r. miały nakłady na maszyny i urządzenia techniczne – 58,8%. Wydatki na działalność badawczo-rozwojową stanowiły zaledwie 8,1% nakładów.

Tabela 5: Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach przemysłowych (w %) w latach 2001–2007

Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach przemysłowych (w %)							
w tym nakłady na:							
Rok	działalność badawczo-rozwojowa (nakłady na B+R)	zakup gotowej technologii w postaci dokumentacji i praw	Nakłady inwestycyjne na		szkolenie personelu związane z działalnością innowacyjną	marketing dotyczący nowych i istotnie ulepszonych produktów	Pozostałe (łącznie z oprogramowaniem)
			budynki i budowle oraz grunty	maszyny i urządzenia techniczne, środki transportowe, narzędzia i przyrządy, ruchomości i wyposażenie			
2001	10,2	1,9	26,1	54,8	0,7	2,8	3,5
2002	9,3	3	20	62,8	0,2	1,5	3,2
2003	11,1	4,8	15,6	63,3	0,2	1,4	3,6
2004	7,5	2,8	23,2	59,8	0,2	2,6	3,8
2005	9,6	2,4	24,1	58,6	0,3	2	3
2006	9,2	2	22,8	58,8	0,3	2,7	4,2
2007	8,1	1,7	24,5	58,8	0,3	3,1	3,5

Dane za 2008 r. są prezentowane przez GUS wg innych kategorii, dlatego nie zostały zamieszczone w tabeli.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z publikacji GUS: Nauka i Technika w 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007 i 2008 r.

Struktura nakładów na działalność innowacyjną według jej rodzajów w przedsiębiorstwach przemysłowych jest ciągle niekorzystna i uległa w ostatnich 3 latach pogorszeniu. W strukturze tej widoczny jest fakt, iż postęp technologiczny dokonywał się głównie poprzez unowocześnienie parku maszynowego – prawie 60% ogółu inwestycji stanowiły nakłady na zakup maszyn i urządzeń. Natomiast znacznie mniejszy niż w krajach rozwiniętych był udział procentowy środków wydatkowanych na zakup gotowej technologii w postaci dokumentacji i praw (1,7% w 2007 r.). Podobnie sytuacja ma się jeśli chodzi o wydatki na działalność B+R, które stanowią jedno z najistotniejszych źródeł innowacji i której rezultaty są podstawowym źródłem najistotniejszych rozwiązań innowacyjnych. Po wzroście o 2,1% w roku 2005 udziałów nakładów na działalność badawczo-rozwojową zmniejszył się o 1,5% w roku 2007. Taka struktura nakładów oznacza, że działalność innowacyjna w Polsce polega głównie na nabywaniu tzw. technologii materialnej, co jest racjonalne w sytuacji konieczności zmniejszania luki technologicznej.

W strukturze nakładów na działalność innowacyjną wg źródeł ich finansowania dominuje udział środków własnych przedsiębiorstw. Dominacja tego wskaźnika jest wyraźnie związana ze spadkiem wartości nakładów ze źródeł pozostałych, co wskazuje prawdopodobnie na zmianę sposobu kwalifikowania środków.

Tabela 6: Struktura nakładów na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach przemysłowych wg źródeł finansowania w Polsce latach 2001–2008

Źródła finansowania działalności innowacyjnej w przedsiębiorstwach przemysłowych (w %)					
Rok	Środki własne	Kredyt bankowy	Środki pozyskane z zagranicy (w formie bezzwrotnej)	Środki otrzymane z budżetu państwa	Pozostałe
2001	71,9	17,7	2,7	1,5	6,2
2002	65,4	22,4	0,7	1	10,5
2003	66,9	13,7	1	0,7	17,1
2004	78,9	15,6	1,1	1,1	3
2005	76,2	13,6	1	1,7	7,5
2006	79,7	14	1,5	1,6	3,2
2007	74,8	14,3	1,1	1,1	8,7
2008	71,1	20,9	1,3	1,3	5,5

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z publikacji GUS: Nauka i Technika w 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007 i 2008 r.

Analizując poniższą tabelę, możemy zauważyć, iż w okresie od 2001 do 2005 r. nastąpił wzrost udziału produkcji sprzedanej wyrobów nowych i zmodernizowanych w produkcji sprzedanej wyrobów w przemyśle z 16,4% do 21,8%. Fakt ten świadczył o poprawie poziomu innowacyjności polskiej gospodarki w tych latach. Niestety, w kolejnym okresie (lata 2005–2007) nastąpiło gwałtowne obniżenie tego udziału, co sugeruje zahamowanie działalności innowacyjnej. Pocięszający jest natomiast fakt, iż w porównaniu do roku 2005 nastąpił wzrost liczby zgłoszonych wynalazków krajowych o ok. 17% i udzielonych patentów – o 49%.

Tabela 7: Przejawy innowacyjności gospodarki polskiej w latach 2001, 2005, 2007 i 2008

Wyszczególnienie	2001	2005	2007	2008
Udział produkcji sprzedanej wyrobów nowych i zmodernizowanych w produkcji sprzedanej wyrobów w przemyśle (w %)	16,4	21,8	14,7	14,7
Wynalazki zgłoszone krajowe	2404	2028	2392	2488
Udzielone patenty krajowe	936	1054	1575	1451
Produkcja sprzedana produktów wysokiej techniki w sekcji przetwórstwo przemysłowe wg poziomów techniki w produkcji sprzedanej wyrobów w przemyśle (w %)	4,8	4,5	4,7	b.d.
Wskaźniki intensywności innowacji (w %)	3,2	2,9	b.d	b.d.
Struktura nakładów na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach przemysłowych wg rodzajów działalności innowacyjnej (w %)				
• nakłady inwestycyjne	76,4	82,7	83,3	84,5
• działalność B+R	10,2	9,6	8,1	8,2
• zakup gotowej technologii w postaci dokumentacji i praw	1,9	2,4	1,7	2,6
• szkolenie personelu z działalnością innowacyjną	0,7	0,3	0,3	0,9

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z publikacji GUS, Nauka i Technika w 2001, 2005, 2007 i 2008 r.

Niekorzystnie kształtuje się również sytuacja z punktu widzenia poziomu wskaźnika intensywności innowacji, czyli wskaźnika pokazującego relację nakładów na działalność innowacyjną i wartości sprzedaży. W zbiorowości przedsiębiorstw przemysłowych objętych rocznym badaniem innowacji, czyli przedsiębiorstw liczących powyżej 49 pracujących, wartość tego wskaźnika w roku 2001 wynosiła 3,2%, zaś w 2005 r. nastąpił jego spadek do poziomu 2,9% i od tego momentu systematycznie maleje. Ta niepokojąca tendencja zbiega się ze spadkiem dynamiki wzrostu produktywności w ostatnich dwóch latach.

Według najnowszych wyników badań działalności innowacyjnej przedsiębiorstw w latach 2006–2008, zmalał odsetek przedsiębiorstw, które wdrożyły innowacje produktowe lub procesowe zarówno w sektorze produkcyjnym, jak i w sektorze usług. W analizowanym okresie co najmniej jedną innowację wdrożyło 21,5% przedsiębiorstw produkcyjnych i 23,2% usługowych. W poprzednim okresie 2004–2006 udział podmiotów wykazujących aktywność innowacyjną wynosił odpowiednio 23,2% w przemyśle i 21,2% w usługach. W porównaniu do wcześniejszych badań znacznie wzrosły nakłady na działalność innowacyjną, o 43% w przemyśle i 52% w usługach.

Największy udział przedsiębiorstw, które wprowadziły innowacje produktowe lub procesowe, wystąpił w następujących działach przemysłu: produkcja koksu, produktów rafinacji ropy naftowej i paliw jądrowych – 52,5%, produkcja wyrobów chemicznych – 42,3% oraz produkcja wyrobów tytoniowych – 42,9%. W sektorze usług były to działy: ubezpieczenia oraz fundusze emerytalno-rentowe, bez gwarantowanej prawnie opieki społecznej – 59,3% –

oraz pośrednictwo finansowe, z wyłączeniem ubezpieczeń i funduszy emerytalno-rentowych – 46,6% – należące do sekcji pośrednictwo finansowe.

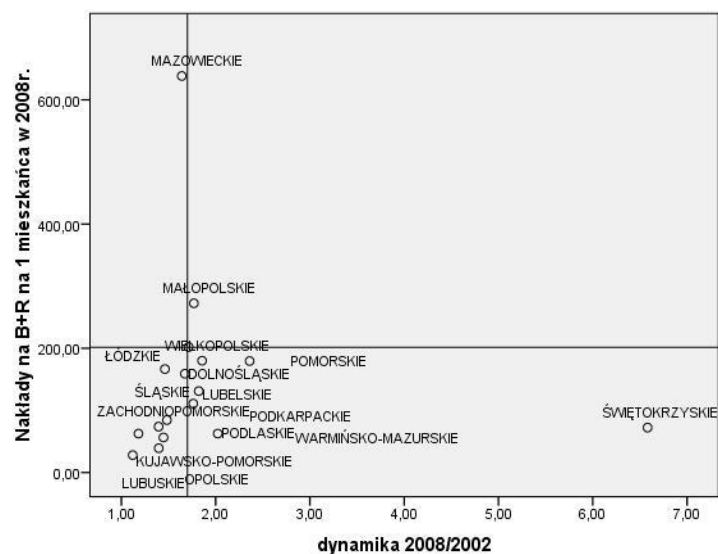
W nowoczesnym podejściu do innowacji podkreśla się złożoność procesu innowacyjnego, który składa się z nieliniowych i dynamicznych interakcji, posiadających sprzężenia zwrotne i obciążonych różnym poziomem ryzyka. Oznacza to, że innowacyjność przedsiębiorstw zależy w znacznym stopniu od jakości powiązań z innymi podmiotami generującymi wiedzę i innowacje w gospodarce. W procesie innowacyjnym ważną rolę odgrywają nie tylko tworzące ją instytucje, ale także efekty synergii, jakie powstają w wyniku ich współpracy (Wojnicka, 2006, s. 9). Z cytowanych badań *Działalność innowacyjna przedsiębiorstw...* wynika, że tylko 8,3% przedsiębiorstw przemysłowych i 6,6% podmiotów usługowych współpracowało w zakresie działalności innowacyjnej. Wśród nich jako najbardziej korzystne z punktu widzenia ich innowacyjności wskazano na powiązania z dostawcami (51% firm produkcyjnych i 39% usługowych), z klientami (odpowiednio 10% i 19%) oraz z przedsiębiorstwami należącymi do tej samej grupy (19% i 13%). Z punktu widzenia kreowania potencjału innowacyjnego niewątpliwie istotne są powiązania przedsiębiorstw z instytucjami naukowo-badawczymi. Taka współpraca wynika z komplementarności w procesie tworzenia dóbr i usług, gdyż jednostki naukowo badawcze powołane do tworzenia wiedzy, która umożliwi podmiotom gospodarczym efektywniej wykorzystywać posiadane zasoby i lepiej zaspokajać potrzeby konsumentów. Niestety, poziom tej współpracy jest bardzo niski. Korzyści ze współpracy z jednostkami badawczo-rozwojowymi dostrzega 1,3% przedsiębiorstw przemysłowych i 9,8% usługowych, natomiast z uczelniami wyższymi – 3,3% firm produkcyjnych i 6,1% z sektora usług.

Innowacyjność w ujęciu regionalnym

Dotychczasowa analiza wskazuje na dystans, jaki dzieli nasz kraj od innych państw Unii Europejskiej, w tym również od większości krajów Europy Środkowo-Wschodniej. Warto prześledzić zróżnicowanie regionalne wskaźników aktywności innowacyjnej.

Analizując dane statystyczne GUS (http://www.stat.gov.pl/bdr_n/app/strona.indeks) w układzie regionalnym, widać wyraźną przewagę woj. mazowieckiego, które dominuje pod względem wartości nakładów na działalność B+R na 1 mieszkańca, a także relacji do PKB. Na drugiej pozycji znajduje się Małopolska, która dystansuje pozostałe województwa. Na kolejnych miejscach znalazły się regiony: Wielkopolska, Pomorze, Łódzkie i Dolnośląskie. W okresie 2002–2008 wysoką dynamikę wzrostu nakładów zanotowały woj. świętokrzyskie i pomorskie, zarówno w wydatkach przypadających na 1 mieszkańca, jak i w relacji do PKB. Na podkreślenie zasługuje wysoka dynamika wzrostu wskaźników od roku 2005 w woj. świętokrzyskim.

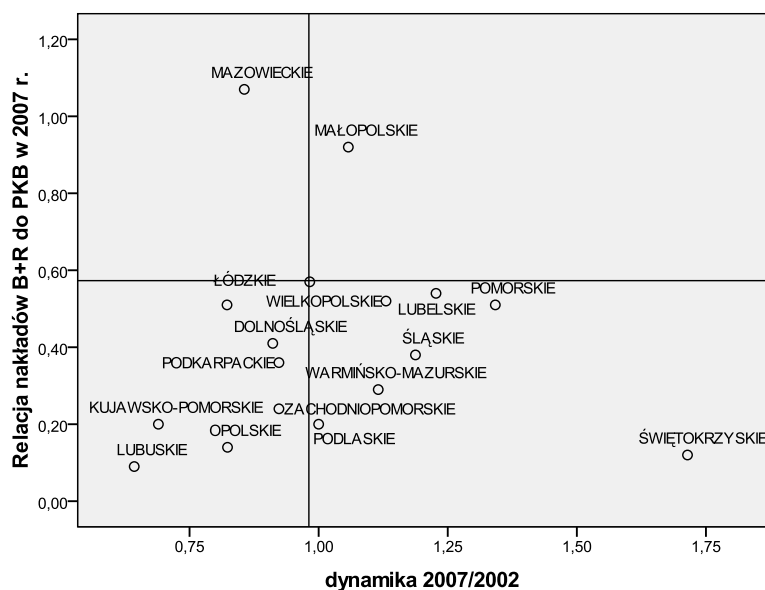
Wykres 1: Nakłady na działalność B+R na 1 mieszkańca wg województw w 2008 r.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS; Nauka i technika, Bank Danych Regionalnych GUS; http://www.stat.gov.pl/bdr_n/app/strona.indeks

Dystans, jaki dzieli woj. mazowieckie od pozostałych regionów, jest ogromny, a różnicowanie nakładów na działalność B+R oraz innowacje jest mocno skorelowane z regionalnym PKB na 1 mieszkańca. Współczynnik korelacji wyniósł w 2007 r. $R = 0,84$.

Wykres 2: Udział nakładów na działalność B+R w regionalnym PKB wg województw w 2007 r.

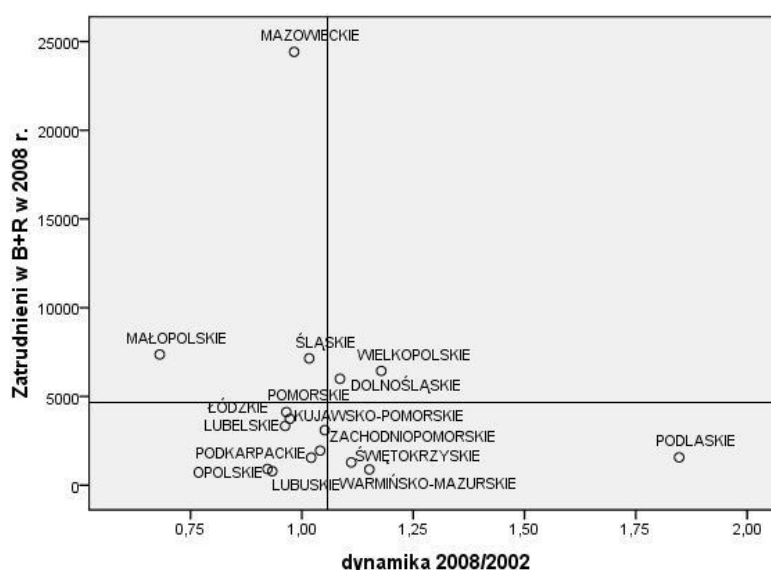


Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS; Nauka i technika, Bank Danych Regionalnych GUS; http://www.stat.gov.pl/bdr_n/app/strona.indeks

Najniżej w obu zestawieniach (wykres 1 i 2) znalazły się trzy województwa: lubuskie, opolskie i kujawsko-pomorskie, które charakteryzują się niską wartością wskaźników oraz niską dynamiką w przypadku nakładów na działalność B+R na 1 mieszkańca oraz spadkiem udziału tych nakładów w regionalnym PKB.

Pod względem wielkości zatrudnienia w działalności B+R dominuje woj. mazowieckie. W czołówce znajdują się również woj. małopolskie, śląskie, wielkopolskie i dolnośląskie. Wysoką dynamiką wyróżnia się woj. podlaskie. Jednak jego wzrost nie jest systematyczny i wynika z bardzo niskiej wartości bazowej (w 2002 r.). Wysoki wzrost zatrudnienia w działalności B+R zanotowano w tym województwie w 2003 i 2008 r.

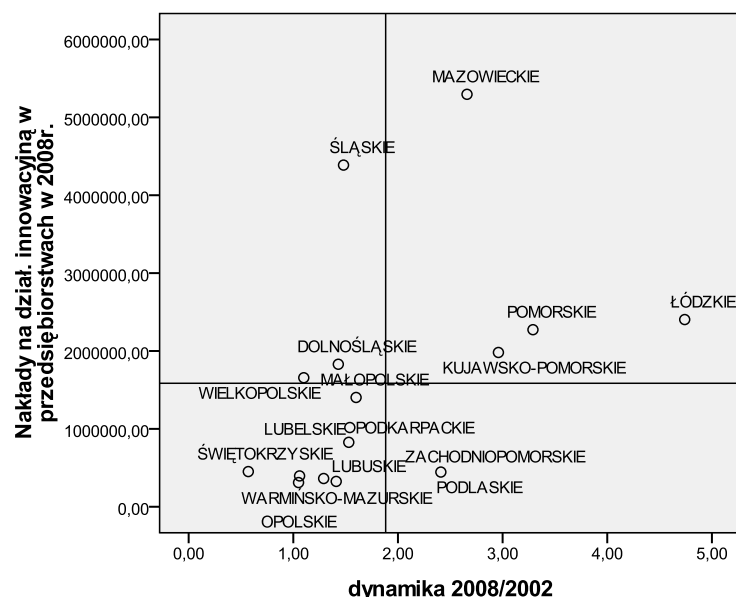
Wykres 3: Zatrudnieni w działalności B+R wg województw w 2008 r.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS; Nauka i technika, Bank Danych Regionalnych GUS; http://www.stat.gov.pl/bdr_n/app/strona.indeks

Najwyższe nakłady na działalność innowacyjną charakteryzują woj. mazowieckie i śląskie. W porównaniu do roku 2002 najbardziej wzrosły w woj. łódzkim, pomorskim i kujawsko-pomorskim. Najniższe nakłady ponoszą woj. opolskie, warmińsko-mazurskie i lubuskie. Najniżą dynamiką charakteryzuje się region świętokrzyski, gdzie nakłady na innowacyjność spadły o ponad 40% (por. wykres 4).

Wykres 4: Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach wg województw w 2008 r.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS; *Nauka i technika*, Bank Danych Regionalnych GUS; http://www.stat.gov.pl/bdr_n/app/strona.indeks

Według koncepcji regionu uczącego się, głównym motorem rozwoju jest innowacja i umiejętność adaptacji do zmieniających się warunków rynkowych. Do rozwoju społeczno-gospodarczego przyczynia się zdolność poszczególnych regionów do stałego generowania i adaptacji nowych technologii, rozwiązań organizacyjnych i nowej wiedzy (Grosse, 2002, s. 31). Na tle Unii Europejskiej polskie województwa zaliczane są do regionów o niskim poziomie innowacyjności. Według Regionalnego Rankingu Innowacyjności (<http://www.proinno-europe.eu/page/regional-innovation-scoreboard>) tylko 5 województw zaliczono do kategorii średnio-niskich innowatorów. Są to woj. mazowieckie, małopolskie, śląskie, dolnośląskie i pomorskie³.

Istotną staje się rola władz publicznych, których zadaniem jest stymulowanie wszystkich czynników odpowiedzialnych za rozwój nauki, badań, doskonalenie kadr i aplikowanie wysokiej techniki w przedsiębiorstwach. Zadaniem władz jest także kreowanie w regionie wysokiego potencjału innowacyjnego, silnych wewnętrznych więzi współpracy gospodarczej, społecznej i instytucjonalnej, budowanie środowiska innowacyjnego, przyciąganie przedsiębiorstw charakteryzujących się wysoką jakością usług. Regionalne władze samorządowe i rządowe stają się elementem regionalnego systemu innowacji i pełnią przede wszystkim funkcję usprawniającą system innowacyjny poprzez strategię i politykę rozwoju regionalnego.

³ W rankingu uwzględniono dane z 2006 r.

Polityka innowacyjna w Polsce – identyfikacja obecnych narzędzi i działań

Rozważania na temat innowacyjności polskich przedsiębiorstw w ostatnim czasie stały się bardzo popularne oraz atrakcyjne w różnych kręgach oraz na różnych poziomach oddziaływania władzy. Konkurencyjność gospodarek, jak i samych przedsiębiorstw w coraz większym stopniu uwarunkowana jest przez nowe technologie oraz innowacyjność. Obecne zmiany, jakie zachodzą w przedsiębiorstwach, są nie tylko pochodną przemian w strukturze tych podmiotów, ale, co istotne, turbulencji, które zachodzą w ich otoczeniu politycznym i gospodarczym. Takie oddziaływanie powoduje zmiany w zakresie priorytetów prowadzonej działalności. W dzisiejszej rzeczywistości kryterium sukcesu rozwoju przedsiębiorstw, regionów czy nawet gospodarki jest innowacyjność. To poziom innowacyjności jest czynnikiem odpowiedzialnym za efektywność prowadzonej działalności, jak również perspektywę jej dalszego rozwoju.

Mówiąc o współczesnej gospodarce rynkowej, działalność innowacyjna podlega w głównej mierze regulacjom rynkowym, którym towarzyszy ograniczona skala interwencji państwowej (Onak-Szczepanik, 2008, s. 370). Polityka innowacyjna w ostatnich latach urosła do rangi jednej z najistotniejszych polityk Unii Europejskiej. Według podręcznika „*Frascati Manual*” i „*Oslo Manual*” (*Frascati Manual*, sixth edition OECD, 2002) rozumiana jest ona jako jedna z polityk gospodarczych obejmująca m.in.:

- 1) silniejsze powiązania w narodowym systemie innowacji,
- 2) stymulowanie i kształtowanie zdolności do wprowadzania innowacji w dziedzinie techniki oraz technologii,
- 3) wykorzystanie innowacji jako podstawowego czynnika wzrostu gospodarczego, który zwiększa liczbę trwałych miejsc pracy,
- 4) dokonywanie strukturalnych zmian technicznych, technologicznych i jakościowych w przemyśle,
- 5) wykorzystanie współpracy międzynarodowej oraz procesów globalizacji w gospodarce.

Niestety, analizując i oceniając stan innowacyjności polskiej gospodarki, nasuwa się pytanie, czy rzeczywiście polityka innowacyjna w Polsce jest realizowana poprawnie. Gospodarka polska pod względem innowacyjności ciągle pozostaje daleko w tyle za większością państw Unii Europejskiej (szczegółowe dane statystyczne dotyczące innowacyjności i nakładów inwestycyjnych przedsiębiorstw polskich znajdują się w podpunkcie 1 oraz 2). Jak wynika z ekspertyzy przygotowanej na zlecenie Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości pt. *Determinanty rozwoju innowacyjności firmy w kontekście poziomu wykształcenia pracowników*, nasz kraj wypada najgorzej spośród krajów Unii Europejskiej w większości rankingów innowacyjności. Co więcej, wskaźniki służące do oceny innowacyjności podkreślają jedynie dysproporcje między Polską a średnią UE. Przykładem mogą być tutaj nakłady na działalność badawczo-rozwojową (B+R), które w naszym kraju kształtują się na bardzo niskim poziomie w porównaniu do średniej UE-27, która w 2007 r. wynosiła 1,83% PKB. Ostatnie badania Komisji Europejskiej wskazują, że Polska może osiągnąć średni poziom innowacyjności w UE-27 za ok. 20 lat.

Pomimo iż prace nad poprawą innowacyjności w Polsce trwają już od kilku lat, obecna polityka innowacyjności nie trafia w nasze główne problemy i potrzeby. Opracowane dokumenty strategiczne, jak również konkretne działania mające na celu realizację celów zawartych w tych dokumentach, finansowane ze środków krajowych oraz zagranicznych, nie w pełni realizują postawione cele. Przyjrzyjmy się np. *Strategii zwiększania nakładów na działalność B+R w celu osiągnięcia założeń Strategii lizbońskiej*, która powstała w 2004 r. w

Ministerstwie Nauki i Informatyzacji. Strategia ta zakładała trzy warianty wzrostu nakładów na działalność B+R w Polsce, aby było możliwe osiągnięcie celów Strategii lizbońskiej: wariant rozwojowy I, wariant rozwojowy II oraz wariant stagnacyjny. Już sami autorzy określili założenia wariantów jako bardzo ambitne i trudne do osiągnięcia – i jak się okazało, mieli rację. Symulację wzrostu nakładów na B+R jako udziału w PKB w trzech wspomnianych wariantach przedstawia tabela 8.

Tabela 8: Założenia dla wzrostu nakładów na naukę w PKB do 2010 r.

Lata	I wariant rozwojowy		II wariant rozwojowy		wariant stagnacyjny	
	Ogółem nakłady na B+R (w % PKB)	Udział budżetu państwa (w % PKB)	Ogółem nakłady na B+R (w % PKB)	Udział budżetu państwa (w % PKB)	Ogółem nakłady na B+R (w % PKB)	Udział budżetu państwa (w % PKB)
2004	0,64	0,34*	0,64	0,34	0,64	0,34
2005	1,25	0,55	0,9	0,55	0,66	0,34
2006	1,50**	0,60**	1,05	0,6	0,68	0,34
2007	1,8	0,65	1,3	0,65	0,85	0,34
2008	2,2	0,75	1,65	0,75	0,85	0,34
2009	2,6	0,85	1,9	0,85	1	0,36
2010	3	1	2,2	0,8	1	0,36

* Wskaźnik wynikający z budżetu państwa na rok 2004.

**Osiągnięcie w roku 2006 tego poziomu nakładów wynika z założeń Narodowego Planu Rozwoju 2004–2006.

I wariant rozwojowy – wariant oparty na ścieżce rozwojowej wynikającej z Narodowego Planu Rozwoju na lata 2004–2006 i pozwalający osiągnąć poziom najbardziej rozwiniętych krajów UE.

II wariant rozwojowy – alternatywa dla wariantu I, w którym Polska mogłaby osiągnąć dynamikę wzrostu gospodarczego zbliżoną do najbardziej rozwiniętych krajów UE, to przekroczenie w 2010 r. aktualnego średniego poziomu udziału nakładów na B+R w PKB w Unii Europejskiej.

Wariant stagnacyjny – przeciwieństwem i alternatywą dla wariantów rozwojowych jest wariant stagnacyjny, w którym zakłada się brak wzrostu nakładów budżetowych na naukę lub ich wzrost minimalny, co spowoduje, że cały ciężar finansowy rozwoju sfery B+R będzie spoczywał po stronie przedsiębiorców. Państwo ograniczy się jedynie do stworzenia ułatwień organizacyjno-prawnych, które zawarte będą przede wszystkim w ustawie o wspieraniu działalności innowacyjnej.

Źródło: 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., s.10–12

Osiągnięcie celów założonych w Strategii wg powyższych wariantów (**nawet wariantu stagnacyjnego!**) okazało się nierealne dla polskiej gospodarki. Ambitne cele trzykrotnego zwiększenia nakładów budżetowych oraz aż siedmiokrotnego zwiększenia nakładów pozabudżetowych na sferę B+R do 2010 r. odeszły do lamusa.

Z najnowszej publikacja GUS: *Nauka i technika 2008* (Główny Urząd Statystyczny, Nauka i technika, 2008) wynika, iż ogólna wartość nakładów na działalność badawczą i rozwojową w 2008 r. wynosiła w cenach bieżących 7 706,2 mln zł, co oznacza przyrost w porównaniu z rokiem poprzednim o ok. 1 mld zł (15,5%). Pomimo faktu, iż środki przeznaczone na badania (szczególnie w okresie ostatnich dwóch lat) dynamicznie wzrastały, sytuacja finansowania sfery B+R nie uległa zdecydowanej poprawie.

Polska w 2008 r. na działalność badawczo-rozwojową wydała zaledwie 0,61% PKB, czyli aż o **0,24 punktu procentowego mniej niż zakładał wariant stagnacyjny** oraz 1,59 mniej niż zakładał wariant rozwojowy I. Co więcej, także struktura nakładów na B+R stawia w niekorzystnym świetle innowacyjność polskiej gospodarki. Wydatki te jedynie w nieco ponad 1/3 ponoszone są ze środków przedsiębiorstw, większość stanowią środki budżetowe, tak więc zakładany cel w wariantcie stagnacyjnym, dotyczący struktury finansowania i wydatkowania nakładów w sektorze badań i rozwoju, który zakładał, iż udział budżetu państwa w wydatkach na B+R w 2008 r. osiągnie pułap 0,34% PKB, okazał się równie nierealny. W roku 2008 z budżetu państwa pochodziło aż 56,1% PKB, czyli o 21% PKB więcej.

Struktura finansowa działalności badawczo-rozwojowej w Polsce jest zupełnie odwrotna niż w krajach UE i ciągle nie spełnia założeń przyjętych przez Strategię lizbońską, zgodnie z którymi 2/3 nakładów na B+R powinno pochodzić z sektora prywatnego.

Przechodząc dalej, należy nadmienić, iż nie wszystkie działania podejmowane w celu poprawy poziomu innowacyjności w Polsce są źle realizowane i nie przynoszą zamierzonych skutków. Warto tutaj wspomnieć kilka z nich:

- 1) nowelizacja ustawy o zasadach finansowania nauki, której głównym celem było między innymi uproszczenie procedur związanych z ubieganiem się o środki budżetowe na działalność B+R,
- 2) w 2005 r. został powołany Krajowy Fundusz Kapitałowy, który jest funduszem funduszy *venture capital*, z zadaniem ograniczenia tzw. luki kapitałowej poprzez zasilenie kapitałowo małych i średnich przedsiębiorstw polskich, w szczególności przedsiębiorstw innowacyjnych, prowadzących działalność badawczo-rozwojową oraz przedsiębiorstw o wysokim potencjale rozwoju,
- 3) uchwalenie ustawy z 29 lipca 2005 r. o niektórych formach wspierania działalności innowacyjnej (DzU, nr 179, poz. 1484), która wprowadziła nowe instrumenty, jak: kredyt technologiczny, ulgę podatkową na nowe technologie, centra badawczo-rozwojowe.

Do podstawowych strategicznych dokumentów krajowych stworzonych w celu poniesienia poziomu innowacyjności gospodarki polskiej należy zaliczyć również dokument pt. *Kierunki zwiększania innowacyjności gospodarki na lata 2007–2013*, który stanowi kontynuację programu rządowego „Zwiększanie innowacyjności gospodarki w Polsce do 2006 r.”. Dokument ten jako cel strategiczny polityki innowacyjnej zakłada wzrost innowacyjności przedsiębiorstw dla utrzymania gospodarki na ścieżce szybkiego rozwoju i dla tworzenia nowych, lepszych miejsc pracy. Cel ten zbieżny jest z założeniami Strategii lizbońskiej, wg której główną siłą napędową rozwiniętych gospodarek są innowacje oparte na działalności badawczo-rozwojowej, edukacji oraz wiedzy.

Dokument rekomenduje jako drogi dojścia przez Polskę do gospodarki opartej na wiedzy wykorzystanie nowych technologii oraz innowacyjnych rozwiązań w rozwoju sektorów i firm stymulowanie rozwoju współpracy pomiędzy firmami oraz firmami i instytucjami otoczenia biznesu w zakresie działalności innowacyjnej, jak również motywowanie przedsiębiorstw do wdrażania osiągnięć badawczych.

Poszczególne kierunki działań i wskazane w dokumencie obszary interwencji państwa przedstawiają się następująco:

- 1) Kadra dla nowoczesnej gospodarki – celem tego kierunku jest transformacja świadomości społecznej, a w szczególności przedsiębiorców, naukowców i administracji, w wyniku której innowacje będą postrzegane jako najważniejsza szansa

rozwojowa Polski i podstawa budowania przewagi konkurencyjnej na rynkach lokalnych i międzynarodowych.

- 2) Badania na rzecz gospodarki, których głównym celem jest zwiększenie wykorzystania wyników prac B+R w przedsiębiorstwach oraz dostosowanie możliwości jednostek naukowych do zaspokajania potrzeb unowocześniającej się gospodarki i tworzenia podaży nowych rozwiązań dla gospodarki.
- 3) Własność intelektualna dla innowacji – cel kierunku działań to poprawa efektywności funkcjonowania rynku innowacji, a w szczególności zwiększenia przepływu rozwiązań innowacyjnych przez upowszechnienie stosowania prawa własności przemysłowej oraz prawa autorskiego i praw pokrewnych.
- 4) Kapitał na innowacje, którego celem jest mobilizacja kapitału prywatnego dla tworzenia i rozwoju firm innowacyjnych.
- 5) Infrastruktura dla innowacji – poprawa warunków funkcjonowania innowacyjnych przedsiębiorstw.

Wdrażanie wyżej wymienionych kierunków działań oparte będzie przede wszystkim o system wdrażania programów operacyjnych realizowanych w ramach Narodowych Strategicznych Ram Odniesienia na lata 2007–2013. Kluczowe znaczenie zatem będzie miało wdrażanie działań zaproponowanych w Programie Operacyjnym Innowacyjna Gospodarka, Programie Operacyjnym Kapitał Ludzki, Programie Operacyjnym Rozwój Polski Wschodniej, w 16 Regionalnych Programach Operacyjnych oraz w 7. Programie Ramowym.

Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka (PO IG) na lata 2007–2013 jest jednym z instrumentów realizacji Narodowych Strategicznych Ram Odniesienia 2007–2013, a jego głównym celem jest rozwój polskiej gospodarki w oparciu o innowacyjne przedsiębiorstwa, zarówno poprzez bezpośrednie wsparcie dla tychże przedsiębiorstw, instytucji otoczenia biznesu oraz jednostek naukowych, które świadczą przedsiębiorstwom usługi o wysokiej jakości, jak też poprzez wsparcie systemowe zapewniające rozwój środowiska instytucjonalnego innowacyjnych przedsiębiorstw. W ramach Programu wspierane będą działania z zakresu innowacyjności produktowej, procesowej, organizacyjnej i marketingowej, które w sposób pośredni lub też bezpośredni przyczyniają się do rozwoju oraz powstawania przedsiębiorstw innowacyjnych.

Zadaniem programu jest więc w głównej mierze tworzenie łatwiejszego dostępu do źródeł finansowania innowacyjnych przedsięwzięć podejmowanych przez sektor małych i średnich przedsiębiorstw. W ramach PO IG planowane są działania promocyjne na rzecz gospodarki, eksportu, jak i wzmocnienia wizerunku Polski jako kraju atrakcyjnego dla inwestorów.

W latach 2007–2013 w ramach Programu przedsiębiorcy, instytucje otoczenia biznesu, jednostki badawcze i naukowe oraz instytucje administracji publicznej uzyskują wsparcie w wysokości przekraczającej 9,71 mld euro na realizację różnego rodzaju projektów przyczyniających się do podnoszenia innowacyjności polskiej gospodarki i polskich przedsiębiorstw.

Nie należy również zapominać o **Programie Operacyjnym Kapitał Ludzi (PO KL)**. Jest to kolejny instrument podejmowany w celu budowy gospodarki opartej na wiedzy, w ramach którego zakłada się wzmocnienie kapitału ludzkiego, stanowiącego najważniejszy podmiot w nowoczesnym modelu gospodarki opartej na wiedzy. Spośród jego jedenastu priorytetów warto przytoczyć dwa, które bezpośrednio wspierają zasoby ludzkie w przedsiębiorstwach. Należą do nich: Priorytet II – Rozwój zasobów ludzkich i potencjału adaptacyjnego przedsiębiorstw oraz Priorytet VIII – Regionalne kadry gospodarki.

Celem drugiego priorytetu jest zwiększenie inwestowania w kapitał ludzki przedsiębiorstw oraz poprawa jakości i dostępności usług szkoleniowo-doradczych wspierających rozwój przedsiębiorczości. Cel ósmy, jakim jest wzrost konkurencyjności regionów, będzie realizowany i wdrażany poprzez wsparcie rozwoju kadr przedsiębiorstw w regionie, zarządzanie zmianą gospodarczą oraz transfer wiedzy.

Najbardziej konkretnym przykładem działań w dziedzinie badań naukowych i innowacji jest jedna z inicjatyw Unii Europejskiej, która ma celu budowę gospodarki opartej na konkurencyjność i innowacyjności, a mianowicie **7. Program Ramowy**. Jest to program siedmioletni (lata 2007–2013) o budżecie wynoszącym prawie 54 mld euro, co przy obecnych kosztach stanowi wzrost o ok. 63% w porównaniu z 6. Programem Ramowym. 7. Program Ramowy składa się z czterech działów: współpraca, pomysły, ludzie oraz możliwości. Owa inicjatywa to przede wszystkim program mający za zadanie finansowanie międzynarodowych projektów badawczo-rozwojowych, których celem jest rozwój europejskiej gospodarki. Wśród jego beneficjentów nie może zabraknąć przedsiębiorstw, które mogą brać udział w projekcie jako: prowadzące badania, zlecające badania, uczestniczące w szkoleniach oraz wymianie kadrowej z innymi partnerami w projekcie, jak również jako użytkownicy końcowi testujący opracowane w projekcie rozwiązania.

Innowacje zachodzą w przedsiębiorstwach, które nawet jeśli są firmami globalnymi, działają przede wszystkim w skali lokalnej i regionalnej, dlatego też polityka innowacyjna musi być również rozpatrywana w aspekcie regionalnym.

Pomiędzy różnorodnymi programami europejskimi i krajowymi, które angażują wiele podmiotów, możemy znaleźć projekty obejmujące swym zasięgiem regiony. Ich geneza może być dwojaka: mogą być wynikiem prowadzonej polityki przez władze regionalne, starające się podnosić konkurencyjność swego regionu poprzez tworzenie projektów angażujących wielu partnerów, takich jak jednostki badawcze, przedsiębiorstwa, uczelnie oraz inne podmioty – wtedy zbliżone są one do projektów krajowych bądź też mogą być przykładem sieci, która tworzy się stopniowo między instytucjami regionu, uzupełniającymi się nawzajem oraz wypracowującymi własne rozwiązania.

Jednak bez względu na to, w którym kierunku pójdziemy, innowacje znalazły swoje trwałe miejsce w pobudzaniu rozwoju regionów i ich konkurencyjności, co z kolei znalazło swoje odzwierciedlenie w mechanizmach przeznaczonych do wspierania tego obszaru, w szczególności w zakresie kreowania klimatu i angażowania wszystkich potencjalnych sił w regionie, dlatego też regionalne dokumenty planistyczne definiują swoje cele i działania w tym kierunku.

Kluczowe znaczenie w budowie gospodarki konkurencyjnej w aspekcie regionalnym mają Regionalne Strategie Innowacji (RSI). Od 2008 r. każde polskie województwo posiada własną regionalną strategię innowacji. Głównym celem tych strategii jest wspomaganie władz regionalnych i organizacji rozwoju regionalnego we wdrożeniu efektywnego systemu wspomagania innowacyjności w regionie poprzez:

- 1) podnoszenie konkurencyjności małych i średnich przedsiębiorstw poprzez wzrost kompetencji w zakresie prowadzenia działalności badawczo-rozwojowej, zarządzania tymi pracami oraz komercjalizacji ich wyników, a także poprzez wprowadzanie nowych technologii,
- 2) budowę w regionach trwałej współpracy i partnerstwa pomiędzy przemysłem a jednostkami badawczymi.

Strategie tworzone są na podstawie szczegółowych analiz dotyczących potencjału i możliwości przedsiębiorstw oraz sektora B+R w zakresie organizacji, finansów, zarządzania, szkoleń, jak i samych technologii i potrzeb technologicznych.

Z raportu przygotowanego przez Polską Agencję Przedsiębiorczości pt. *Efekty regionalnych strategii innowacji w Polsce. Rekomendacje do analizy szczegółowej* wynika, iż Regionalne Strategie Innowacji nie tylko w poprawny sposób identyfikują wszelkie problemy związane ze współpracą pomiędzy sferą nauki a strefą przedsiębiorstw, ale również wypracowały mechanizm prowadzący do powstania nowych form i metod podnoszenia innowacyjności. W opinii przedstawicieli instytucji samorządowych „kilkuletni okres tworzenia regionalnych strategii innowacji przyczynił się do stworzenia ram funkcjonowania polityki innowacji poprzez definiowanie innowacji i określenie sposobów wspierania procesów innowacyjnych na poziomie regionalnym” (Klepka, 2005, s.13).

Niemniej jednak, mechanizmy i instrumenty proponowane w większości regionalnych strategiach są z reguły określone ogólnikowo i często sformułowane jak cele, a nie instrumenty realizacyjne.

Podsumowując, należy stwierdzić, że Polska stoi przed koniecznością ciągłej budowy Narodowego Systemu Innowacji i w oparciu o ten system – narodowej polityki innowacji. Przygotowane Regionalne Strategie Innowacji można uznać za pierwszy, jeszcze nie wypełniłi dokonały krok w kierunku budowy tychże systemów.

Konkluzje

Charakterystyka działalności B+R oraz aktywności innowacyjnej polskich przedsiębiorstw na tle Unii Europejskiej wskazuje na liczne słabe punkty naszego kraju, szczególnie w zakresie nakładów finansowych i struktury finansowania oraz ochrony własności intelektualnej. Wzrost poziomu innowacyjności przedsiębiorstw należy traktować jako podstawowy czynnik wzrostu gospodarczego i konkurencyjności gospodarki. Polska posiada programy, narzędzia i mechanizmy mające na celu oddziaływanie na poziom innowacyjności podmiotów, sektorów oraz kształtowanie się innowacyjnej struktury gospodarki, jednak nadal osiągane wyniki są niezadawalające. Od kilku lat w funkcjonują regionalne systemy wspierania innowacji i transferu technologii, które mają przyczynić się do wzmocnienia potencjału innowacyjnego regionu. Odwołują się one do specyficznego potencjału województw i wskazują na możliwości i kierunki rozwoju.

Na narodowy system innowacji składa się struktura i jakość systemu edukacyjnego, jego efektów, form instytucjonalnego finansowania, rodzaj instytucji B+R oraz ich zdolności do kreowania i dyfuzji technologii. Należy także uwzględnić rolę instytucji prawnych i ochrony prawa własności intelektualnej, rodzaju polityki państwa dotyczącej bezpośredniego finansowania i kontroli sfery B+R oraz pośredniego motywowania do wzrostu innowacyjności, aktywności innowacyjnej, obejmującej lokalny popyt na innowacje technologiczne, poziom rywalizacji pomiędzy firmami. Proces budowania innowacyjnej gospodarki musi się wiązać nie tylko ze stworzeniem instytucjonalnych i organizacyjnych struktur, ale również ze stworzeniem kultury proinnowacyjnej. Pomimo dobrych wyników dotyczących posiadanych zasobów ludzkich niezbędne jest dopasowanie programów kształcenia do wymogów nowoczesnej gospodarki i upowszechnienie dostępu do technologii ICT.

Drugim problemem jest powiązanie sektora nauki i gospodarki. Przy ograniczonych nakładach finansowych, jakimi dysponuje Polska, istotne jest ukierunkowanie działań badawczo-rozwojowych na potrzeby przedsiębiorstw. Interesującą formą współpracy

między przedsiębiorstwami, mającą wpływ na przepływ wiedzy, są klastry, czyli skupiska wzajemnie powiązanych firm, wyspecjalizowanych dostawców, jednostek świadczących usługi, firm działających w pokrewnych sektorach i związanych z nimi instytucji, konkurujących między sobą, ale także współpracujących. Kooperacja w obrębie klastra sprzyja aktywności innowacyjnej przedsiębiorstw, gdyż prowadzi do podziału pracy w działalności innowacyjnej, a także przyczynia się do redukcji kosztów transferu wiedzy poprzez ograniczenia niepewności i wzrost zaufania.

Kolejną barierą dostępu do innowacyjnych technologii, szczególnie dla małych i średnich przedsiębiorstw, jest brak kapitału, dlatego też jednym z działań wspierających innowacyjność jest tworzenie lub wspieranie tworzenia funduszy kapitału zaangażowanego i funduszy pożyczkowych.

Literatura

- Grosse, T.G. (2002). Przegląd koncepcji teoretycznych rozwoju regionalnego. *Studia Regionalne i Lokalne, Nr 1(8)*, 31.
- Klepka, M. (2005). *Efekty regionalnych strategii innowacji w Polsce. Rekomendacje do analizy szczegółowe*. Polska Agencja Przedsiębiorczości.
- Onak-Szczepanik, B. (2008). Innowacyjność małych i średnich przedsiębiorstw w województwie podkarpackim. Wybrane aspekty. W: M.G. Woźniak (red.), *Nierówności społeczne a wzrost gospodarczy w kontekście spójności społeczno- ekonomicznej: Zeszyty Uniwersytetu Rzeszowskiego. zeszyt 13* (ss. 369-378). Rzeszów: Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego.
- Świadek, A. (2004). Innowacyjności przedsiębiorstw przemysłowych regionu zachodniopomorskiego w latach 1997 – 2002. W: W. Janasz (red), *Innowacje rozwoju przedsiębiorczości w procesie transformacji* (s.169). Warszawa: Centrum Doradztwa i Informacji Difin sp. z o.o.
- Wojnicka, E. (2006). Interakcje w procesie innowacyjnym jako czynnik konkurencyjności przedsiębiorstw. W: M. Górzyński (red), *System wspierania grom przedsiębiorczości – publikacja podsumowująca* (s.9). Rzeszów: Instytut Gospodarki Wyższej Szkoły Informatyki i Zarządzania.

Strony internetowe

- Ekspertyza PARP. (2005). Przygotowanie i przeprowadzenie badań dotyczących wspierania rozwoju przedsiębiorczości akademickiej w Polsce w zakresie transferu technologii i innowacyjności. Pozyskano z http://www.midwig.woj.pomorskie.pl/assets/files/PRZEDSIEBIORCZOSC/raport_PAprzeds%20akad%20w%20transf%20techn%202005.pdf
- Eurostat. (2010). *Science, Technology and Innovation in Europe: edycja 2009*. Pozyskano z http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-30-09-148/EN/KS-30-09-148-EN.PDF
- Główny Urząd Statystyczny, Departament przemysłu. (2008). Działalność innowacyjna przedsiębiorstw przemysłowych w latach 2005-2007. *Notka informacyjna z dnia 26 listopada 2008*, Pozyskano z http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/gus/PUBL_NTS_dzialalnosc_innowacyjna_przedsem_2005-2007.pdf.

- Główny Urząd Statystyczny. (2009). Polska w Unii Europejskiej (tablica 9 i 33). Pozyskano z http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/gus/PUBL_pm_polska_w_ue_2009.pdf
- Główny Urząd Statystyczny. (2009). Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2006-2008. Pozyskano z http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/gus/PUBL_ntsi_dzial_innowac_przeds_w_latach_2006-20068.pdf
- Główny Urząd Statystyczny. (2010). Nauka i technika 2008 (s. 40). Pozyskano z http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/gus/PUBL_NTS_nauka_teknika_2008r.pdf
- Grodzka, D., i Zygierewicz, A. (2008). Innowacyjność polskiej gospodarki, *Indos BAS*, nr 6(30), Pozyskano z [http://parl.sejm.gov.pl/WydBAS.nsf/0/768E7B17906BB610C12574190041F765/\\$file/infos_030.pdf](http://parl.sejm.gov.pl/WydBAS.nsf/0/768E7B17906BB610C12574190041F765/$file/infos_030.pdf),
- Hollanders, H., Tarantola, S., i Loschky, A. (2009). Regional Innovation Scoreboard (RIS), MERIT. Pozyskano z <http://www.proinno-europe.eu/page/regional-innovation-scoreboard>
- Ministerstwo Gospodarki, Departament Rozwoju Gospodarki. (2006). Kierunki zwiększania innowacyjności gospodarki na lata 2007-2013. Pozyskano z [http://www.ukie.gov.pl/HLP%5Cfiles.nsf/0/85DC340702F71722C12571B8004E818F/\\$file/20060429_Kierunki_pdf?Open](http://www.ukie.gov.pl/HLP%5Cfiles.nsf/0/85DC340702F71722C12571B8004E818F/$file/20060429_Kierunki_pdf?Open)
- OECD. (2009), Main Science and Technology Indicators database. Pozyskano z <http://dx.doi.org/10.1787/742024553847>; <http://dx.doi.org/10.1787/742104412330>.
- Wolman, E. (2001). Rola ośrodków innowacji i przedsiębiorczości w perspektywie, innowacyjnej polityce gospodarczej państwa. *Gazeta Innowacje*, nr 9/2001r.. Pozyskano z <http://imik.wip.pw.edu.pl/innowacje9/strona1.htm>
- Zys, L. (2002). Wprowadzanie zmian w firmach innowacyjnych. *Gazeta Innowacje*, nr 14/200. Pozyskano z <http://www.gazetainnowacje.pl/innowacje14/strona5.htm>.
-

Abstract

Business innovation as a key element of competitiveness of polish economy

The purpose of this article is to assess the competitiveness of the Polish economy through the prism of two elements: innovation of the enterprise and innovation policy. In the scope of economy, innovation is considered as one of the key factors of competitiveness and the condition to achieve socio-economic development. Unfortunately, when assessing the state of innovativeness of the Polish economy, the question arises whether the actual innovation policy in Poland is carried out properly. An important element of this essay is to attempt to answer that question and assess the level of innovativeness of Polish regions.

JEL classification: O3

Keywords: innovation, innovation policy, innovation of enterprises, innovation of regions, research and development