

Dariusz Głuszcuk

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

IDENTYFIKACJA KLUCZOWYCH BARIER INNOWACYJNOŚCI PRZEDSIĘBIORSTW W REGIONACH POLSKI

Streszczenie: Przeszkody w działalności innowacyjnej przedsiębiorstw są identyfikowane na podstawie zaleceń Oslo Manual 2005. Ocena tych rozwiązań, a zwłaszcza stopnia ich przełożenia na statystykę publiczną, wypełnia teoretyczną część artykułu. Jego empiryczne rozważania koncentrują się na ustaleniu najistotniejszych barier innowacyjności w polskich regionach na przestrzeni lat 2004–2006 i 2008–2010. Dostrzeżone nieprawidłowości (metodyczne, empiryczne) mogą się przyczynić do dopracowania sprawozdań PNT-02 i PNT-02u o innowacjach oraz podjęcia niezbędnych działań na rzecz osłabienia barier działalności innowacyjnej przedsiębiorstw.

Słowa kluczowe: bariery innowacyjności przedsiębiorstw.

1. Wstęp

Podnoszenie ilości i efektywności procesów innowacyjnych warunkuje odpowiednio kształtowany i pielęgnowany klimat innowacyjności, m.in. przez identyfikowanie i osłabianie barier tworzenia i wdrażania innowacji przedsiębiorstw. Czy ma to miejsce w polskich regionach? Czy są gromadzone odpowiednie dane statystyczne? Czy rozpoznawane na ich podstawie zakłócenia innowacyjności są osłabiane lub eliminowane? Odpowiedzi na te pytania tworzą rdzeń (cel) niniejszych rozważań.

2. Przeszkody dla innowacji przedsiębiorstw – ujęcie Oslo Manual

Podręcznik Oslo Manual określa zasady zbierania i interpretacji materiałów statystycznych w zakresie szeroko pojętych innowacji na poziomie przedsiębiorstw, ale

w ich zbiorze stosunkowo niewiele uwagi poświęca się czynnikom utrudniającym działalność innowacyjną. Za takie przyjmuje się przeszkody natury kosztowej, rynkowej, instytucjonalnej, a także bariery lokujące się w obszarze wiedzy oraz innych przesłankach zaniechania procesów innowacyjnych (tab. 1). Specyfikowane w obrębie tej klasyfikacji utrudnienia nie zawsze odnoszą się do wszystkich typów innowacji. Dla przykładu, brak infrastruktury nie stanowi przeszkody dla innowacji organizacyjnych, a trudności w znalezieniu partnerstw marketingowych ograniczają wyłącznie innowacje w tym obszarze. Pełną gamę tak uporządkowanych barier innowacyjności przedsiębiorstw można zidentyfikować, obejmując badaniami firmy prowadzące działalność innowacyjną oraz te, które takiej aktywności nie wykazują. Postulat ten ma istotne znaczenie, gdyż mogą istnieć powody całkowitego zaniechania procesów opracowywania i wdrażania innowacji, ale także i przyczyny je spowalniające. Wykluczyć nie można również sytuacji, w której rzeczywiste rezultaty działalności innowacyjnej będą inne od oczekiwanych. Odmienne konsekwencje barier innowacyjności wyraźnie wskazują, że czynniki utrudniające opracowywanie i wdrażanie nowych lub znacząco udoskonalonych rozwiązań mają różną siłę oddziaływania. Ich wagę (znaczenie) trzeba ustalać w trakcie badań ankietowych, by właściwie rozpoznać nie tylko zbiór, ale i skalę problemów proinnowacyjnych przedsiębiorstw¹. Kwestią otwartą w tym względzie jest częstotliwość prowadzonych sondaży (zalecenia Oslo Manual 2005 – co dwa lata, a gdy nie pozwalają na to względy ekonomiczne – raz na trzy lub cztery lata, choć zaznacza się, że najlepiej byłoby organizować je co roku²).

Tabela 1. Czynniki utrudniające działalność innowacyjną

Obszar oddziaływania	Innowacje w obrębie produktu	Innowacje w obrębie procesu	Innowacje organizacyjne	Innowacje marketingowe
1	2	3	4	5
Czynniki kosztowe:				
Postrzegane ryzyko jest zbyt wysokie	*	*	*	*
Zbyt wysokie koszty	*	*	*	*
Brak środków finansowych w przedsiębiorstwie	*	*	*	*
Brak zewnętrznych środków finansowych:				
Kapitał wysokiego ryzyka (<i>venture capital</i>)	*	*	*	*
Publiczne źródła finansowania	*	*	*	*

¹ Oslo Manual: *Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data, 3rd Edition*, OECD/ European Communities 2005, s. 112.

² Tamże, s. 129.

Identyfikacja kluczowych barier innowacyjności przedsiębiorstw w regionach Polski

1	2	3	4	5
Czynniki dotyczące wiedzy:				
Niedostateczny potencjał innowacyjny (B+R, prace projektowe itp.)	*	*		*
Brak wykwalifikowanej kadry:				
W ramach przedsiębiorstwa	*	*		*
Na rynku pracy	*	*		*
Brak technologii informatycznych	*	*		
Brak informacji o rynkach	*			*
Problemy z dostępnością usług zewnętrznych	*	*	*	*
Trudności w znalezieniu partnerów do współpracy w zakresie:				
Rozwoju produktów lub procesów	*	*		
Partnerstw marketingowych				*
Skostniałość organizacyjna wewnątrz przedsiębiorstwa:				
Nastawienie personelu do zmian	*	*	*	*
Nastawienie kadry kierowniczej do zmian	*	*	*	*
Struktura kierownicza przedsiębiorstwa	*	*	*	*
Niemożliwość oddelegowania pracowników do prowadzenia działalności innowacyjnej ze względu na wymogi produkcyjne	*	*		
Czynniki rynkowe:				
Niepełny popyt na innowacyjne produkty lub usługi	*			*
Zdominowanie potencjalnego rynku przez istniejące przedsiębiorstwa	*			*
Czynniki instytucjonalne:				
Brak infrastruktury	*	*		*
Słabość praw własności	*			*
Ustawodawstwo, uregulowania prawne, normy, opodatkowanie	*	*		*
Inne powody nieprowadzenia działalności innowacyjnej:				
Brak potrzeby prowadzenia działalności innowacyjnej ze względu na wcześniejsze innowacje	*	*	*	*

Tabela 1, cd.

1	2	3	4	5
Brak potrzeby ze względu na brak popytu na innowacje	*			*

Źródło: *Oslo Manual: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data*, 3rd Edition, OECD/ European Communities 2005, s. 113.

Przytoczone zalecenia Oslo Manual mają dość elastyczne ramy. Przykładowo, różnie można podejść do problemu pomiaru wagi (znaczenia) poszczególnych barier innowacyjności. Miarą w tym względzie mogą być cechy porządkowe, które kwantyfikują natężenie badanych właściwości przedstawionych w sposób opisowy (np. 1, 2 i 3 oznaczające odpowiednio: wysoki, średni i niski stopień ograniczenia działalności innowacyjnej przez dany czynnik). Innym, lepszym rozwiązaniem wydaje się korelowanie przyczyn (czynników sprawiających utrudnienia) z ich potencjalnymi skutkami. Wśród nich należałoby wymienić: zaniechanie projektu innowacyjnego w fazie koncepcji bądź implementacji, odroczenie jego realizacji w czasie lub niepełne urzeczywistnienie. Ustalana w ten sposób skala negatywnych oddziaływań powinna być zestawiona ze zbiorem najważniejszych, tj. najczęściej występujących barier innowacyjności. W tym względzie zalecenia Oslo Manual zdają się poprawne, ale nie zawsze kompletne. Widoczne jest to zwłaszcza w obszarze czynników identyfikujących finansowe (kosztowe) bariery działalności innowacyjnej. W ich obrębie brak zewnętrznych środków finansowych łączy się wyłącznie z trudnościami pozyskania funduszy w ramach *venture capital* i pomocy publicznej, abstrahując jednocześnie od dostępności do kredytów bankowych, pożyczek od osób fizycznych i prawnych, długu publicznego itd.

Mankamenty Oslo Manual powinny być eliminowane m.in. przez uwzględnianie potrzeb użytkowników systemów statystycznych. W ich świetle można – przykładowo – rozwijać zbiór zbieranych informacji na temat czynników utrudniających działalność innowacyjną z jednoczesnym pominięciem typów innowacji. Zmiany te muszą być jednak oparte na konsensusie międzynarodowym (porównywalność danych statystycznych). Filozofii tej podporządkował się Główny Urząd Statystyczny (GUS).

3. Przeszkody dla innowacji przedsiębiorstw w statystyce GUS

Statystyczny obraz działalności innowacyjnej przedsiębiorstw powstaje na podstawie sprawozdań o innowacjach w przemyśle i sektorze usług (PNT-02, PNT-02u). Ich zgodność ze standardami międzynarodowymi zapewnia kwestionariusz opar-

cowany przez ekspertów Unii Europejskiej i OECD (the Harmonized Survey Questionnaire). Badania te są prowadzone w ramach programu *Community Innovation Survey*, ukierunkowanego na ocenę zakresu i charakteru działalności innowacyjnej przedsiębiorstw z różnych działów gospodarki w krajach UE i EFTA³. W obrębie tej problematyki mieści się m.in. identyfikacja czynników utrudniających działalność innowacyjną (tab. 2).

Tabela 2. Przeszkody dla innowacji w sprawozdaniach statystycznych PNT-02 i PNT-02u za lata 2004–2006 oraz 2008–2010

Czynniki utrudniające działalność innowacyjną		Znaczenie
Ekonomiczne	brak środków finansowych w przedsiębiorstwie lub w grupie przedsiębiorstw	1 – wysokie
	brak środków finansowych ze źródeł zewnętrznych	2 – średnie
	zbyt wysokie koszty innowacji	3 – niskie
Związane z wiedzą	brak wykwalifikowanego personelu	4 – bez znaczenia
	brak informacji na temat technologii	
	brak informacji na temat rynków	
	trudności w znalezieniu partnerów do współpracy w zakresie działalności innowacyjnej	
Rynkowe	rynek opanowany przez dominujące przedsiębiorstwa	
	niepewny popyt na innowacyjne (nowe i/lub istotnie ulepszone) produkty	
Pozostałe	brak potrzeby prowadzenia działalności innowacyjnej ze względu na wprowadzenie innowacji w latach poprzednich	
	brak popytu na innowacje	

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Sprawozdania o innowacjach w przemyśle [PNT-02] za lata 2004–2006, s. 4; Sprawozdania o innowacjach w przemyśle [PNT-02] za lata 2008–2010, s. 7; Sprawozdania o innowacjach w sektorze usług [PNT-02u] za lata 2004–2006, s. 4; Sprawozdania o innowacjach w sektorze usług [PNT-02u] za lata 2008–2010, s. 7⁴.

Przyjęte rozwiązania w zakresie sondażowej rejestracji przeszkód działalności innowacyjnej warto ocenić na tle zaleceń Oslo Manual 2005. W tej perspektywie trzeba zauważyć, że zakres zbieranych informacji w ramach sprawozdań PNT-02 i PNT-02u jest uboższy pod wieloma względami niż w przypadku podręcznikowych zaleceń. Formularze te (por. tab. 1 i 2):

³ Zob. Objaśnienia do formularza PNT-02 – Sprawozdanie o innowacjach w przemyśle za lata 2008–2010, s. 1; Objaśnienia do formularza PNT-02u – Sprawozdanie o innowacjach w sektorze usług za lata 2008–2010, s. 1.

⁴ Dane o innowacjach w przemyśle [PNT-02] i sektorze usług [PNT-02u] są gromadzone co-rocennie, ale nie w zakresie przeszkód w działalności innowacyjnej. Informacje na ten temat zebrano w latach 2007 i 2011 (zob. <http://form.stat.gov.pl/formularze>).

- rezygnują z korelowania przeszkód działalności innowacyjnej z typami innowacji,
- wykluczają z barier innowacyjności firm czynniki instytucjonalne (brak infrastruktury, słabość praw własności, ustawodawstwo, uregulowania prawne, normy, opodatkowanie),
- niejednokrotnie ograniczają rodzaje przeszkód, które mogą wystąpić w określonej grupie czynników utrudniających działalność innowacyjną (np. czynniki dotyczące wiedzy nie obejmują: skostniałości organizacyjnej wewnątrz przedsiębiorstwa, niedostatecznego potencjału innowacyjnego, itd.),
- agregują pozycje Oslo Manual (np. brak zewnętrznych środków finansowych bez wyodrębnienia przeszkód związanych z dostępnością do kapitałów wysokiego ryzyka i publicznych źródeł finansowania).

Skromniejszy zestaw obserwowanych czynników, które mogą utrudniać działalność innowacyjną, negatywnie dopełnia przyjęty sposób oceny siły ich oddziaływania. Jej miarą są cechy porządkowe, które definiują stopień wpływu poszczególnych barier jako wysoki, średni, niski lub bez znaczenia (odpowiednio: 1, 2, 3 i 4). W takiej interpretacji zaleceń Oslo Manual niknie możliwość ustalenia konsekwencji występowania określonych utrudnień, a jej potrzebę zdają się sygnalizować formularze z 2007 r. (PNT-02, PNT-02u za lata 2004–2006). W ich strukturze identyfikację przeszkód działalności innowacyjnej z zastosowaniem ww. skali ocen poprzedza pytanie: „Czy w latach 2004–2006 choć jeden projekt dotyczący innowacji był: w ogóle nierozpoczęty (zarzucony w fazie opracowywania koncepcji), przerwany w trakcie realizacji (zaniechany po rozpoczęciu), poważnie opóźniony?”⁵. Obecność tej kwestii w sprawozdaniach PNT-02 i PNT-02u nie rozwiązuje problemu, gdyż nie ma sposobności powiązania odpowiedzi na to pytanie ze stopniem ograniczenia działalności innowacyjnej (wysokim, średnim, bądź niskim). Lepszym rozwiązaniem, jak już zaznaczono, byłoby powiązanie czynników utrudniających działalność innowacyjną ze skutkami, do których mogą one prowadzić (np. zaniechanie projektu w fazie opracowywania itd.).

Niedoprecyzowania Oslo Manual wiążą się nie tylko z dowolnością rozwiązań (np. „Zaleca się, aby gromadzić dane na temat barier działalności innowacyjnej oraz ich względnego znaczenia w odniesieniu do rozpatrywanego okresu”⁶), ale również z wariantowością możliwych rozstrzygnięć. Doskonałym przykładem w tym względzie są zalecenia regulujące częstotliwość organizowania i prowadzenia badań (co roku, raz na dwa, trzy lub cztery lata). GUS, mieszcząc się w zbiorze tych sugestii, podjął decyzję o corocznym zbieraniu informacji o innowacjach przedsiębiorstw, ale nie w pełnym wymiarze. Czynniki utrudniające działalność innowacyjną są identyfikowane raz na cztery lata. Ostatnie badania tego typu miały miejsce w latach 2007

⁵ PNT-02 – Sprawozdanie o innowacjach w przemyśle za lata 2004–2006, s. 4; PNT-02u – Sprawozdanie o innowacjach w sektorze usług za lata 2004–2006, s. 4.

⁶ *Oslo Manual...*, s. 112.

i 2011 i obejmowały okresy trzyletnie (lata 2004–2006 oraz 2008–2010). Cykliczność ta nie wydaje się pokrywać z potrzebami użytkowników systemów statystycznych, a zwłaszcza podmiotów regionalnej polityki innowacyjnej.

Przedstawione mankamenty systemu gromadzenia danych statystycznych w zakresie przeszkód działalności innowacyjnej przedsiębiorstw zawężają obszar prowadzonych analiz, ale nie zamykają drogi do sformułowania uogólnionych spostrzeżeń.

4. Przeszkody dla innowacji przedsiębiorstw przemysłowych i usługowych w regionach Polski (lata 2004–2006 i 2008–2010)

Bariery działalności innowacyjnej przedsiębiorstw przemysłowych i usługowych są diagnozowane na podstawie kwestionariusza opracowanego przez ekspertów UE i OECD. Badania te przybierają postać klasycznych pytań ankietowych z przygotowanym zestawem odpowiedzi. W formularzach PNT-02 i PNT-02u wyodrębniono 11 przeszkód, usystematyzowanych w czterech grupach, które mogą w wysokim, średnim lub niskim stopniu ograniczać innowacyjność przedsiębiorstw bądź też nie mieć na nią wpływu. W przyjętej skali ocen identyfikację najistotniejszych barier działalności innowacyjnej należy łączyć z odsetkiem oceniających znaczenie danego czynnika jako „wysokie” w ogóle przedsiębiorstw przemysłowych lub usługowych (tab. 3 i 4). Ponadto, formułując uogólnione wnioski, warto zwrócić uwagę na minimalny odsetek tych wskazań wśród 16 regionów (województw), bo minimum to oznacza, że problem dotyczy wszystkich województw co najmniej w takim samym wymiarze (tab. 5).

Z perspektywy minimalnego odsetka wskazań na znaczenie danej przeszkody jako „wysokiej” w układzie 16 regionów Polski widać, że dla przedsiębiorstw przemysłowych i usługowych:

- podstawową barierą innowacyjności są czynniki ekonomiczne (lokaty 1–3 w latach 2004–2006 i 2008–2010),
- czynniki rynkowe ograniczają zdolność do tworzenia i wdrażania innowacji w znacznie mniejszym stopniu niż bariery ekonomiczne, choć zajmują drugą pozycję wśród przeszkód działalności innowacyjnej (lokaty 4–5 w latach 2004–2006 i 2008–2010),
- przeszkody związane z wiedzą i pozostałe bariery utrudniające działalność innowacyjną nie tworzą zbyt istotnych problemów w układzie regionów Polski.

Zauważone nieprawidłowości potwierdzają dane dla ogółu przedsiębiorstw (zob. Polska – tab. 3 i 4) i wyraźnie dowodzą, że zasadniczymi barierami działalności innowacyjnej w latach 2004–2006 i 2008–2010 były utrudnienia lokujące się w czynnikach ekonomicznych, a następnie rynkowych. Warto również dodać, że nieznaczne zmiany w odsetku wskazań na te czynniki w dwóch kolejnych okresach

Tabela 3. Przeszkody dla innowacji przedsiębiorstw przemysłowych według regionów Polski w latach

Wyszczególnienie	Czynniki ekonomiczne						Czynniki związane z wiedzą			
	brak środków finansowych w przedsiębiorstwie lub grupie przedsiębiorstw		brak środków finansowych ze źródeł zewnętrznych		zbyt wysokie koszty innowacji		brak wykwalifikowanego personelu		brak informacji na temat technologii	
	przedsiębiorstwa, które oceniły znaczenie danego									
	2004–2006	2008–2010	2004–2006	2008–2010	2004–2006	2008–2010	2004–2006	2008–2010	2004–2006	2008–2010
Polska	34,7	31,8	27,7	26,9	34,5	34,2	10,7	14,6	6,5	12,4
Dolnośląskie	36,7	32,8	29,7	26,7	36,4	34,7	10,1	15,7	5,3	12,3
Kujawsko-pomorskie	35,0	30,0	26,7	24,5	31,6	31,5	10,3	14,7	7,7	12,6
Lubelskie	39,5	38,5	31,0	29,9	39,9	37,3	10,4	16,1	8,2	13,4
Lubuskie	28,3	35,2	23,8	31,3	33,3	36,2	13,2	17,8	5,4	15,0
Łódzkie	32,7	30,5	26,2	25,5	30,9	32,4	9,7	13,9	7,1	11,3
Małopolskie	37,4	28,8	27,0	25,7	32,3	33,8	10,4	14,3	5,4	11,5
Mazowieckie	40,0	30,7	35,7	27,0	39,3	33,0	12,2	14,9	6,4	12,7
Opolskie	33,1	30,1	25,7	26,3	35,8	35,3	12,9	15,1	3,5	12,8
Podkarpackie	33,5	38,5	28,2	34,1	30,4	38,5	8,7	15,5	6,9	14,3
Podlaskie	41,7	36,0	33,5	30,7	38,3	39,6	15,7	17,4	11,5	12,8
Pomorskie	30,7	29,6	22,6	25,6	30,4	33,9	11,1	14,1	6,7	12,5
Śląskie	31,9	30,9	25,6	27,0	33,1	34,1	8,9	13,5	6,8	11,4
Świętokrzyskie	35,5	34,5	26,5	25,3	36,2	35,1	9,8	13,6	4,6	12,2
Warmińsko-mazurskie	41,0	34,7	28,7	26,4	35,6	35,5	10,6	15,4	8,2	12,9
Wielkopolskie	30,8	30,6	24,4	25,1	34,3	33,3	11,2	13,6	5,4	12,2
Zachodniopomorskie	31,1	33,6	24,0	28,2	36,2	35,1	11,7	15,0	6,8	13,8

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2008–2010*, Główny Urząd Statystyczny – Urząd Statystyczny w Szczecinie, Warszawa 2012, s. 248; *Działalność*

Identyfikacja kluczowych barier innowacyjności przedsiębiorstw w regionach Polski

2004–2006 i 2008–2010

Czynniki związane z wiedzą				Czynniki rynkowe				Pozostałe czynniki			
brak informacji na temat rynków		trudności w znalezieniu partnerów do współpracy w zakresie działalności innowacyjnej		rynek opanowany przez dominujące przedsiębiorstwa		niepewny popyt na innowacje		brak potrzeby prowadzenia działalności innowacyjnej ze względu na wprowadzenie innowacji w latach poprzednich		brak popytu na innowacje	
czynnika jako „wysokie”, w % ogółu przedsiębiorstw											
2004–2006	2008–2010	2004–2006	2008–2010	2004–2006	2008–2010	2004–2006	2008–2010	2004–2006	2008–2010	2004–2006	2008–2010
6,2	11,8	12,4	16,7	19,6	21,1	20,3	21,7	7,6	14,4	11,4	14,8
4,9	12,8	9,5	17,9	19,7	22,0	19,0	21,5	8,7	13,4	11,2	15,0
6,9	11,4	10,9	15,9	16,6	19,2	18,1	20,1	7,8	13,3	12,4	13,5
6,1	13,7	14,6	19,3	19,2	24,2	19,6	25,9	7,8	14,7	10,9	16,4
7,5	13,3	10,1	18,5	17,8	22,3	23,6	23,3	5,0	17,1	10,9	17,1
7,0	11,6	14,9	16,9	19,4	21,4	25,6	23,7	10,2	14,6	16,7	14,6
6,8	10,8	13,1	15,2	20,9	21,7	23,6	21,0	6,7	14,5	10,8	14,3
6,1	11,8	14,9	17,3	22,2	21,8	21,7	21,4	8,5	13,6	11,5	15,3
3,7	11,2	10,9	16,7	16,8	20,9	17,5	21,1	3,8	15,7	11,2	17,3
4,2	13,5	11,9	19,3	16,7	24,0	17,3	23,6	7,1	15,4	6,3	15,1
9,5	11,5	14,2	17,1	16,3	25,4	23,8	24,6	12,0	14,3	10,7	13,9
6,0	12,4	10,2	15,8	15,0	20,6	14,2	21,1	5,9	13,8	7,6	14,8
6,5	10,7	12,0	15,8	21,6	20,3	21,1	21,1	7,9	13,3	11,2	13,5
4,1	11,1	14,2	15,4	21,4	19,8	18,2	22,4	5,6	15,8	9,3	15,3
6,6	12,0	13,4	16,9	16,1	21,3	17,1	21,4	8,1	16,6	8,7	15,4
6,3	11,4	9,4	15,7	21,5	19,3	18,0	20,0	5,5	14,4	11,1	14,4
6,0	13,6	14,8	18,6	18,8	19,3	21,6	21,1	9,2	16,4	18,3	16,2

innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2004–2006, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2008, s. 163.

Tabela 4. Przeszkody dla innowacji w sektorze usług według regionów Polski w latach 2004–2006

Wyszczególnienie	Czynniki ekonomiczne						Czynniki związane z wiedzą			
	brak środków finansowych w przedsiębiorstwie lub grupie przedsiębiorstw		brak środków finansowych ze źródeł zewnętrznych		zbyt wysokie koszty innowacji		brak wykwalifikowanego personelu		brak informacji na temat technologii	
	przedsiębiorstwa, które oceniły znaczenie danego									
	2004–2006	2008–2010	2004–2006	2008–2010	2004–2006	2008–2010	2004–2006	2008–2010	2004–2006	2008–2010
Polska	22,1	24,1	20,4	21,3	26,2	27,4	8,9	13,2	6,8	12,3
Dolnośląskie	20,0	25,8	19,2	22,1	23,4	28,7	11,7	13,9	8,9	13,5
Kujawsko-pomorskie	16,5	22,9	14,5	22,5	21,7	26,1	5,6	14,8	7,0	12,5
Lubelskie	23,7	26,9	18,0	22,5	26,7	28,6	6,5	15,8	2,8	14,8
Lubuskie	24,4	26,2	25,7	24,5	30,4	31,4	21,3	12,4	13,9	12,6
Łódzkie	23,1	24,3	20,1	21,0	27,5	26,7	14,0	14,1	6,1	11,8
Małopolskie	18,1	24,3	16,2	21,1	25,9	28,9	5,6	12,8	5,1	13,1
Mazowieckie	19,6	21,7	17,5	19,3	22,0	24,1	7,4	11,8	5,3	10,9
Opolskie	26,6	24,3	32,0	20,8	30,9	25,6	5,1	9,9	4,0	11,6
Podkarpackie	30,3	29,5	24,5	24,6	31,8	31,8	6,6	15,3	6,0	13,8
Podlaskie	30,3	20,0	27,5	16,9	32,1	25,2	12,0	11,2	5,3	12,1
Pomorskie	19,9	24,3	18,9	21,4	22,5	28,5	14,2	15,1	9,2	13,5
Śląskie	20,7	26,3	19,9	22,1	26,4	28,3	6,8	14,2	6,2	12,4
Świętokrzyskie	29,4	21,9	25,4	20,0	25,9	29,1	5,7	10,9	4,7	12,1
Warmińsko-mazurskie	19,8	23,5	24,4	23,0	30,5	30,7	4,1	13,2	3,7	11,9
Wielkopolskie	24,4	23,3	22,3	21,8	29,1	27,1	9,3	12,4	8,3	11,5
Zachodniopomorskie	32,0	25,3	32,5	22,0	39,1	31,6	9,6	13,7	15,8	13,7

Źródło: opracowanie własne, na podstawie: *Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2008–2010...*,

Identyfikacja kluczowych barier innowacyjności przedsiębiorstw w regionach Polski

i 2008–2010

Czynniki związane z wiedzą		Czynniki rynkowe				Pozostałe czynniki					
brak informacji na temat rynków	trudności w znalezieniu partnerów do współpracy w zakresie działalności innowacyjnej	rynek opanowany przez dominujące przedsiębiorstwa		niepewny popyt na innowacje		brak potrzeby prowadzenia działalności innowacyjnej ze względu na wprowadzenie innowacji w latach poprzednich		brak popytu na innowacje			
czynnika jako „wysokie”, w % ogółu przedsiębiorstw											
2004–2006	2008–2010	2004–2006	2008–2010	2004–2006	2008–2010	2004–2006	2008–2010	2004–2006	2008–2010	2004–2006	2008–2010
6,3	11,4	11,4	14,5	16,1	19,1	16,8	18,4	9,4	14,0	11,9	15,1
7,7	12,2	9,0	13,7	12,9	20,1	18,2	18,2	8,6	13,8	8,4	15,4
6,4	10,4	10,1	17,8	17,1	19,3	17,0	17,3	16,8	14,4	21,2	14,1
6,1	14,0	2,2	16,5	5,2	20,4	13,8	18,1	4,1	18,0	28,6	16,1
9,9	12,8	13,9	17,4	25,3	25,2	22,2	20,1	12,2	14,0	8,1	16,4
8,6	11,1	10,0	14,6	17,7	18,7	22,8	20,0	6,7	15,8	9,3	16,0
4,5	11,8	8,5	13,9	13,8	22,3	13,4	19,0	9,5	19,0	9,1	14,5
5,3	10,6	10,0	12,9	13,5	17,4	13,7	16,9	8,7	13,8	11,4	14,8
2,8	9,9	15,3	11,6	16,4	15,9	19,5	13,4	9,1	15,7	4,0	12,9
3,6	11,8	12,3	14,5	11,1	20,6	14,1	19,9	7,8	12,3	8,4	13,0
4,3	11,6	15,0	14,0	19,6	16,2	20,1	17,8	7,6	13,4	16,5	14,9
6,9	12,8	18,1	17,2	17,1	20,5	16,4	20,4	9,0	16,0	12,6	15,3
6,7	12,0	12,6	14,9	23,5	19,8	18,1	19,8	10,5	13,2	11,7	16,1
5,0	9,1	13,7	13,0	16,5	17,7	11,5	16,3	6,2	14,9	6,5	16,7
3,2	12,4	9,8	17,9	10,5	17,9	5,9	19,4	6,1	11,5	3,4	14,5
9,5	10,0	13,5	12,9	18,4	17,5	21,8	18,1	9,8	12,9	12,1	14,0
5,0	13,4	12,4	18,9	13,6	19,6	18,4	19,5	17,7	15,1	18,9	18,7

s. 249; *Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2004–2006...*, s. 164.

Tabela 5. Identyfikacja najistotniejszych barier działalności innowacyjnej w przekroju regionów Polski

Czynniki	Przeszkody dla innowacji	Minimalny odsetek wskazań na znaczenie danej przeszkody jako wysokiej w układzie 16 regionów				Lokata (od najwyższego do najniższego minimalnego odsetka wskazań)			
		Przemysł		Usługi		Przemysł		Usługi	
		2004–2006	2008–2010	2004–2006	2008–2010	2004–2006	2008–2010	2004–2006	2008–2010
Ekonomiczne	brak środków finansowych w przedsiębiorstwie lub grupie przedsiębiorstw	28,3	28,8	16,5	20,0	2	2	2	2
	brak środków finansowych ze źródeł zewnętrznych	22,6	24,5	14,5	16,9	3	3	3	3
	zbyt wysokie koszty innowacji	30,4	31,5	21,7	24,1	1	1	1	1
Związane z wiedzą	brak wykwalifikowanego personelu	8,7	13,5	4,1	9,9	7	7–8	6–7	10
	brak informacji na temat technologii	3,5	11,3	2,8	10,9	11	10	9–10	9
	brak informacji na temat rynków	3,7	10,7	2,8	9,1	10	11	9–10	11
	trudności w znalezieniu partnerów do współpracy w zakresie działalności innowacyjnej	9,4	15,2	2,2	11,6	6	6	11	7
Rynkowe	rynek opanowany przez dominujące przedsiębiorstwa	15,0	19,2	5,2	15,9	4	5	5	4
	niepewny popyt na innowacje	14,2	20,0	5,9	13,4	5	4	4	5
Pozostałe	brak potrzeby prowadzenia działalności innowacyjnej ze względu na wprowadzenie innowacji w latach poprzednich	3,8	13,3	4,1	11,5	9	9	6–7	8
	brak popytu na innowacje	7,6	13,5	3,4	12,9	8	7–8	8	6

Źródło: opracowanie własne na podstawie tab. 3 i 4.

sprawozdawczych odsłaniają bierność lub nieskuteczność podmiotów polityki innowacyjnej wobec tych przeszkód.

5. Zakończenie

Bariery działalności innowacyjnej przedsiębiorstw są identyfikowane na bazie zaleceń Oslo Manual, ale w znacznie skromniejszym zakresie (zob. PNT-02 i PNT02-u), co pogłębia mankamenty ich pierwowzoru. Gromadzone dane nie wydają się spełniać oczekiwań użytkowników systemów statystycznych. Niska skuteczność ich działań nie znajduje jednak usprawiedliwienia w niedociągnięciach the Harmonized Survey Questionnaire. Dane za lata 2004–2006 i 2008–2010 niezmiennie wskazują, że najistotniejsze bariery działalności innowacyjnej w regionach Polski tworzą czynniki ekonomiczne i rynkowe. Sytuacja ta nie ulegnie zmianie w kolejnym okresie sprawozdawczym, jeśli nie zostaną podjęte stosowne działania.

Literatura

Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2008–2010, Główny Urząd Statystyczny – Urząd Statystyczny w Szczecinie, Warszawa 2012.

Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2004–2006, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2008.

Objaśnienia do formularza PNT-02 – Sprawozdanie o innowacjach w przemyśle za lata 2008–2010.

Objaśnienia do formularza PNT-02u – Sprawozdanie o innowacjach w sektorze usług za lata 2008–2010.

Oslo Manual: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data, 3rd Edition, OECD/European Communities 2005.

PNT-02 – Sprawozdania o innowacjach w przemyśle za lata 2004–2006 i 2008–2010.

PNT-02u – Sprawozdania o innowacjach w sektorze usług za lata 2004–2006 i 2008–2010.

<http://form.stat.gov.pl/formularze>.

IDENTIFICATION OF KEY BARRIERS TO INNOVATIVENESS OF ENTERPRISES IN POLISH REGIONS

Summary: Barriers to innovation activities in enterprises are identified based on Oslo Manual 2005 guidelines. The assessment of these solutions and especially the level of their reference to public statistics constitutes the theoretical part of the hereby paper, while its empirical discussion concentrates on specifying the most significant barriers to innovation referring to Polish regions in the periods of 2004–2006 and 2008–2010. The observed shortcomings (methodological, empirical) may become the reason for improving the PNT-02 and PNT-02u reports on innovation, as well as an impulse for undertaking indispensable activities aimed at weakening barriers hampering innovation activities in enterprises.

Keywords: barriers to innovativeness of enterprises.