

Arkadiusz Świadek

Wybrane uwarunkowania działalności innowacyjnej w systemie przemysłowym regionu lubuskiego

Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania 1, 17-28

2008

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach
dozwolonego użytku.

STUDIA I PRACE WYDZIAŁU NAUK EKONOMICZNYCH I ZARZĄDZANIA NR 1

ARKADIUSZ ŚWIADEK

WYBRANE UWARNKOWANIA DZIAŁALNOŚCI INNOWACYJNEJ W SYSTEMIE PRZEMYSŁOWYM REGIONU LUBUSKIEGO

Wstęp

Region lubuski należy do obszarów z poziomem uprzemysłowienia poniżej przeciętnej w kraju, a zatem jego pozycja konkurencyjna na tle innych województw jest relatywnie niska. Mieszka w nim około miliona osób (2,6% w kraju), z czego 1/4 jest skoncentrowana w aglomeracjach, a 67,9% mieszkańców – na peryferiach. Z punktu widzenia nakładów na innowacje region ten wyprzedza jedynie województwa świętokrzyskie, podlaskie i warmińsko-mazurskie, jeszcze dalsze miejsce zajmuje pod względem odsetka przedsiębiorstw innowacyjnych. Według wielkości wskaźnika GERD pozycja regionu jest najslabsza, biorąc pod uwagę parametry innowacyjności, ponieważ niższe miejsce zajmuje jedynie województwo świętokrzyskie¹. Prezentowany przypadek można zakwalifikować do grupy województw o słabo wykształconym systemie przemysłowym, a w konsekwencji niskim poziomem jego innowacyjności. Powstają jednak pytania: czy i pod jakim względem analizowany region cechuje się korzystnymi atrybutami przemysłowymi, co powinno pozwolić na wysunięcie grupy propozycji (postulatów) pod adresem konstruowanej przez

¹ Nakłady na innowacje: 361,8 mln zł, firmy innowacyjne – 33,1%, GERD = 0,18%.

władze polityki innowacyjnej. Znajomość selektywności oddziaływania na sektor przemysłowy jest, według wiedzy autora artykułu, jednym z krytycznych etapów (elementów) stymulowania innowacyjności w regionie, biorąc pod uwagę kryterium ograniczonego środków finansowych, rzeczowych i osobowych przeznaczonych na jego realizację.

Tabela 1

Struktura przedsiębiorstw przemysłowych w Polsce
i badanej próbie z punktu widzenia poziomu stosowanej technologii
(%)

Poziom technologii	W Polsce	W województwie lubuskim
Wysoki	4,7	3,1
Średniowysoki	25,8	17,1
Średnioniski	28,3	27,2
Niski	41,2	52,6

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań i danych GUS.

Struktura technologiczna przeprowadzonego badania nie odbiega zasadniczo od średniej dla kraju. Dodatkowym elementem (czynnikiem), przemawiającym za reprezentatywnością tej analizy, jest zbliżona liczba przedsiębiorstw podlegających badaniu w stosunku do prowadzonych przez Główny Urząd Statystyczny².

Analizy ekonometryczne oparto na modelowaniu typu probit, które pozwoliło precyzyjnie oszacować wartość parametrów i określić ich istotność dla zmiennych jakościowych wyrażonych binarnie. Technika ta sprawdza się przy dużej próbie przypadków, gdzie trudno wymiennie wyrazić zmienne opisujące badane zjawiska. Modelowanie przeprowadzono na podstawie 306 przypadków przemysłowych³ w regionie lubuskim⁴, co stanowi 77,7% próby GUS. Badaniem objęto lata 2004–2006.

² Badanie GUS w regionie lubuskim obejmowało próbę 395 podmiotów przemysłowych.

³ Przy tej okazji należą się szczególne podziękowania studentom studiów zaocznych studiujących w Punkcie Konsultacyjnym w Gorzowie Wielkopolskim w roku akademickim 2006–2007, bez których analizy byłyby niemożliwe.

⁴ Wyniki uzyskane przy konstruowaniu modeli były stabilne już przy próbie obejmującej 249 podmiotów.

Celem badania było określenie prawdopodobieństwa występowania różnych parametrów innowacji w regionie lubuskim, biorąc pod uwagę istnienia wielopłaszczyznowe warunki brzegowe. Na tym etapie badania do zmiennych zależnych zaliczono finansowanie innowacji, implementację różnorodnych jej form oraz współpracę w obszarze tworzenia nowych wyrobów i procesów technologicznych. Wśród czynników niezależnych wyróżniono wielkość przedsiębiorstw, ich własność, przychody osiągnięte w ostatnich trzech latach, aktualną koniunkturę na rynku, kwalifikację zatrudnianych pracowników, zasięg sprzedaży i jej kierunek, odległość od dostawców, konkurentów i odbiorców, a także relacje zachodzące między nimi i dziedziny gospodarcze reprezentowane przez odbiorców.

Hipotezą badawczą jest stwierdzenie, że działalność innowacyjna przemysłu w regionie opisywana wariantowo znajduje się pod silnym wpływem wewnętrznych i zewnętrznych determinant strukturalnych. Ustalenie kierunków i siły ich oddziaływania pozwala na precyzyjne określenie priorytetowych obszarów wsparcia celem akceleracji przepływu wiedzy technologicznej w analizowanym systemie przemysłowym.

Wstępnie można stwierdzić, że przeprowadzone badanie ukazało wieloaspektowość (wariantowo) działalności innowacyjnej przemysłu w regionie i kształtujących ją czynników. Zwrócono uwagę na zróżnicowaną siłę wpływu poszczególnych zmiennych, co charakteryzuje specyfikę i unikatowe umiejętności występujące w województwie.

2. Atrybut innowacyjności dla wybranych warunków brzegowych systemu przemysłowego w badanym regionie

Na podstawie przytoczonych danych nie można stwierdzić, że innowacyjność przemysłu w regionie jest związana z firmami mikro lub małymi. Im jest ich bowiem więcej w stosunku do średnich i dużych podmiotów, tym niższe prawdopodobieństwo znalezienia firmy innowacyjnej. Te negatywne zależności są szczególnie silne dla najmniejszych jednostek. Istotne prawidłowości są widoczne dla nakładów ponoszonych na badania i rozwój, zakup nowego oprogramowania komputerowego czy implementacji nowych procesów technologicznych, ale głównie w przypadku wdrożeń bezpośrednio niezwiązanych z prowadzoną działalnością produkcyjną. Po stronie współpracy w obszarze

innowacji negatywne interakcje zachodzą w grupie krajowych i zagranicznych jednostek B + R czy szkół wyższych. Jest to zgodne z tendencjami w tym obszarze zidentyfikowanymi w badaniach światowych.

Tabela 2

Postać probitu przy zmiennej niezależnej wielkość przedsiębiorstwa,
w modelach opisujących innowacyjność przemysłu w regionie lubuskim
(boldem oznaczono modele istotne statystycznie)

Lp.	Atrybut innowacyjności	Wielkość przedsiębiorstwa			
		mikro	małe	średnie	duże
1.	Nakłady na działalność B + R	-0,42x - 0,26	-0,34x - 0,25	0,26x - 0,43	0,61 - 0,44
2.	Inwestycje dotychczas niestosowane, w tym w:	-0,22x + 0,95	-0,29x + 0,99	0,28x + 0,80	0,39x + 0,84
	budynki, lokale i grunty	-0,15x - 0,43	-0,17x - 0,42	0,05x - 0,49	0,36x - 0,52
	maszyny i urządzenia techniczne	-0,16x + 0,71	-0,25x + 0,75	0,27x + 0,58	0,21x + 0,64
3.	Oprogramowanie komputerowe	-0,75x + 0,87	-0,39x + 0,80	0,65x + 0,49	1,15x + 0,56
4.	Wprowadzenie nowych wyrobów	-0,13x - 0,45	0,19x - 0,54	0,06x - 0,50	-0,27x - 0,44
5.	Implementacja nowych procesów tech- nologicznych, w tym:	-0,45x + 1,13	-0,30x + 1,11	0,32x + 0,91	1,10x + 0,91
	metody wytwarzania	-0,22x + 0,19	0,16x + 0,09	-0,06x + 0,16	0,15x + 0,12
	systemy okolo produkcyjne	-0,30x - 0,07	-0,40x - 0,02	0,17x + 0,20	0,76x - 0,25
	systemy wspierające	-0,82x - 0,22	-0,63x - 0,21	0,50x - 0,56	0,98x - 0,54
6.	Współpraca z dostawcami	-0,01x - 0,45	-0,01x - 0,44	-0,13x - 0,40	0,27x - 0,49
7.	Współpraca z konkurentami	-0,14x - 2,03	0,07x - 2,05	0,28x - 2,18	
8.	Współpraca z jednostkami PAN			0,52x - 2,58	0,40x - 2,42
9.	Współpraca ze szkołami wyższymi		-0,45x - 1,55	0,40x - 1,82	0,53x - 1,77
10.	Współpraca z krajowymi JBR-ami	-0,51x - 1,38	-0,17x - 1,41	0,46x - 1,65	-0,05x - 1,45
11.	Współpraca z zagranicznymi JBR-ami		-0,80x - 1,48	0,46x - 1,82	0,64x - 1,77
12.	Współpraca innowacyjna ogółem	-0,22x - 0,16	-0,15x - 0,16	0,09x - 0,24	0,37x - 0,26

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań.

Średnie firmy zwiększają szanse innowacyjności w regionie, ale dotyczy to głównie oprogramowania jako systemów wspierających. Pozytywne relacje są również widoczne na styku z krajowymi jednostkami B + R.

Za transfer technologii w regionie, który przejawia się w działalności B + R, implementacji nowych rozwiązań (bez wyrobów) i współpracy innowacyjnej (bez krajowych JBR-ów) odpowiadają przede wszystkim duże przedsiębiorstwa. W tej grupie firm parametry modeli nie tylko przyjmują wartości dodatnie, ale są około dwukrotnie wyższe niż dla średnich przedsiębiorstw. W polityce innowacyjnej nacisk powinien być zatem położony na dynamizację

postępu w podmiotach średnich i dużych, a równolegle należy prowadzić szczegółowe studia nad przyczynami słabnącej innowacyjności firm mikro i małych. Niektóre zasygnalizowane tu problemy rozwiązano w toku dalszych analiz.

Tabela 3

Wartości parametrów przy zmiennej niezależnej
 charakter własności przedsiębiorstwa w modelach probitowych
 opisujących innowacyjność przemysłu w regionie lubuskim
 (boldem oznaczono parametry istotne statystycznie)⁵

Lp.	Atrybut innowacyjności	Charakter własności przedsiębiorstwa		
		krajowe	zagraniczne	mieszane
1.	Nakłady na działalność B + R	-0,53	0,38	0,59
2.	Inwestycje dotychczas niestosowane, w tym w:	-0,56	0,57	0,33
	budynki, lokale i grunty	-0,23	0,09	0,40
	maszyny i urządzenia techniczne	-0,46	0,48	0,21
3.	Oprogramowanie komputerowe	-0,92	0,83	0,80
4.	Wprowadzenie nowych wyrobów	-0,12	0,00	0,30
5.	Implementacja nowych procesów technologicznych, w tym:	-0,58	0,54	0,44
	metody wytwarzania	0,06	-0,06	-0,04
	systemy okołoprodukcyjne	-0,65	0,58	0,47
	systemy wspierające	-0,66	0,56	0,52
6.	Współpraca z dostawcami	0,00	-0,02	0,05
7.	Współpraca z konkurentami	-0,33	-0,15	0,76
8.	Współpraca z jednostkami PAN	-0,56	0,20	0,68
9.	Współpraca ze szkołami wyższymi	-0,73	0,41	0,73
10.	Współpraca z krajowymi JBR-ami	-0,22	0,00	0,49
11.	Współpraca z zagranicznymi JBR-ami	-0,93	0,76	0,48
12.	Współpraca innowacyjna ogółem	-0,32	0,15	0,55

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań.

Charakter własności to w regionie lubuskim jedna z głównych determinant wyjaśniających obecny stan innowacyjności przemysłu. Firmy krajowe są w małym stopniu zainteresowane unowocześnianiem produkcji i oferowaniem nowych wyrobów. To poważny problem systemowy, który wynika prawdo-

⁵ W przypadku szacowania prawdopodobieństwa niezbędna jest cała postać probitu. W postaci binarnej modelu znak minus oznacza, że szanse wystąpienia wartości oczekiwanej (przedsiębiorstwa innowacyjnego) w obrębie grupy są wyższe niż poza tym zbiorem, bez względu na wysokość prawdopodobieństwa.

podobnie z izolacji tych przedsiębiorstw w regionie, co jest konsekwencją braku kontaktów z firmami odpowiedzialnymi za transfer technologii do województwa. W opozycji do jednostek krajowych stoją głównie firmy zagraniczne, ale również te z mieszaną strukturą własności. Oznacza to, że koniecznym warunkiem prowadzenia działalności innowacyjnej w regionie jest posiadanie w swojej strukturze kapitału obcego (zagranicznego). Innymi słowy, transfer technologii odbywa się głównie dzięki firmom mającym swoją główną siedzibę za granicą w sytuacji, gdy słabnie innowacyjność podmiotów krajowych. Różnice we współpracy z jednostkami innowacyjnymi ogranicza się do intensywniejszego współdziałania firm mieszanych ze szkołami wyższymi, natomiast obce podmioty częściej korzystają z zagranicznych doświadczeń jednostek badawczo-rozwojowych.

Tabela 4

Wartości parametrów przy zmiennej niezależnej przychody w ostatnich trzech latach w modelach probitowych opisujących innowacyjność przemysłu w regionie lubuskim (boldem oznaczono parametry istotne statystycznie)

Lp.	Atrybut innowacyjności	Przychody w ostatnich trzech latach		
		wrosły	spadły	nie zmieniły się
1.	Nakłady na działalność B + R	0,49	-0,26	-0,52
2.	Inwestycje dotychczas niestosowane, w tym w:	0,52	0,30	-0,78
	budynki, lokale i grunty	0,11	0,23	-0,30
	maszyny i urządzenia techniczne	0,50	0,04	-0,67
3.	Oprogramowanie komputerowe	0,30	-0,34	-0,22
4.	Wprowadzenie nowych wyrobów	0,48	0,00	-0,71
5.	Implementacja nowych procesów technologicznych, w tym:	0,14	0,18	-0,27
	metody wytwarzania	0,05	0,35	-0,25
	systemy okołoprodukcyjne	0,12	-0,12	-0,09
	systemy wspierające	0,00	0,13	-0,06
6.	Współpraca z dostawcami	0,04	0,21	-0,17
7.	Współpraca z konkurentami			
8.	Współpraca z jednostkami PAN			
9.	Współpraca ze szkołami wyższymi	0,67	-0,10	
10.	Współpraca z krajowymi JBR-ami	0,88	-0,30	
11.	Współpraca z zagranicznymi JBR-ami	0,17		0,07
12.	Współpraca innowacyjna ogółem	0,31	-0,05	-0,40

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań.

Sytuacja finansowa badanych przedsiębiorstw również wpływa na działalność innowacyjną. Podmioty, w których poprawiała się kondycja, częściej były skłonne do ponoszenia nakładów na zakup nowych procesów technologicznych, wprowadzania nowych wyrobów i podejmowania współpracy z krajową sferą B + R. Prawdopodobieństwo wdrażania innowacji spada nie w sytuacji pogarszania się kondycji finansowej, lecz wówczas, gdy nie ulega ona zmianom. Oznacza to, że najniekorzystniejsze tendencje występują w podmiotach, w których nie ma potrzeby wprowadzania zmian na skutek niesprzyjających warunków zewnętrznych. Co więcej, negatywny wpływ oddziaływania przewyższa zaobserwowany dla zmiennej wzrost przychodów. Współzależności te nie w pełni odpowiadają wynikom badań prowadzonych na świecie, gdzie dowodzone, że skłonność do współpracy i intensywności innowacyjnej w regionie rośnie wówczas, gdy pogarsza się sytuacja na rynku, i przeciwnie – w przypadku poprawy koniunktury maleje skłonność do podejmowania wspólnej działalności innowacyjnej. Fakt, że nie zachodzą wyraźne prawidłowości (parametry modeli są nieistotne) dla zmiennej spadek przychodów, świadczy o znacznym wewnętrznym zróżnicowaniu zachowania się podmiotów w badanej grupie przedsiębiorstw.

Tabela 5

Wartości parametrów przy zmiennych niezależnych
aktualna koniunktura w branży i poziom kwalifikacji pracowników
w modelach probitowych opisujących innowacyjność przemysłu w regionie lubuskim
(boldem oznaczono parametry istotne statystycznie)

Lp.	Atrybut innowacyjności	Aktualna koniunktura	Kwalifikacje pracowników
1	2	3	4
1.	Nakłady na działalność B + R	0,02	0,64
2.	Inwestycje dotychczas niestosowane, w tym w:	-0,08	0,05
	budynki, lokale i grunty	0,03	0,15
	maszyny i urządzenia techniczne	-0,14	-0,07
3.	Oprogramowanie komputerowe	0,20	0,46
4.	Wprowadzenie nowych wyrobów	-0,12	-0,02
5.	Implementacja nowych procesów technologicznych, w tym:	0,15	0,17
	metody wytwarzania	-0,33	-0,01
	systemy okoloprodukcyjne	0,18	0,23
	systemy wspierające	-0,01	0,24

1	2	3	4
6.	Współpraca z dostawcami	-0,38	-0,14
7.	Współpraca z konkurentami		-0,28
8.	Współpraca z jednostkami PAN		
9.	Współpraca ze szkołami wyższymi	0,01	0,32
10.	Współpraca z krajowymi JBR-ami	0,03	0,27
11.	Współpraca z zagranicznymi JBR-ami	0,39	0,57
12.	Współpraca innowacyjna ogółem	-0,17	0,06

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań.

Obecnie ożywienie gospodarcze odnotowywane w większości firm powinno się przyczynić do poprawy dynamiki zmian w obszarze innowacji przemysłowych. Tymczasem brak istotnych modeli dla zmiennej aktualna koniunktura w sektorze sugeruje, że firmy bardzo różnie przygotowywały się do zmian występujących w cyklu gospodarczym.

Poziom kwalifikacji w niewielkim stopniu determinuje aktywność innowacyjną w analizowanym regionie. Wpływ ten jest widoczny w wypadku bardziej wymagających procesów innowacyjnych, jak prace B + R (nowa wiedza).

Tabela 6

Wartości parametrów przy zmiennej niezależnej zakres przestrzenny sprzedaży, w modelach probitowych opisujących innowacyjność przemysłu w regionie lubuskim (boldem oznaczono parametry istotne statystycznie)

Lp.	Atrybut innowacyjności	Zasięg sprzedaży			
		lokalny	regionalny	krajowy	międzynarodowy
1	2	3	4	5	6
1.	Nakłady na działalność B + R	-0,16	-0,45	-0,03	0,40
2.	Inwestycje dotychczas niestosowane, w tym w:	-0,24	-0,29	-0,11	0,58
	budynki, lokale i grunty	-0,23	-0,23	-0,12	0,37
	maszyny i urządzenia techniczne	-0,20	-0,26	-0,05	0,54
3.	Oprogramowanie komputerowe	-0,48	-0,72	0,03	0,76
4.	Wprowadzenie nowych wyrobów	0,35	-0,10	-0,14	-0,12
5.	Implementacja nowych procesów technologicznych, w tym:	-0,26	-0,37	-0,13	0,61
	metody wytwarzania	-0,33	-0,09	0,11	0,25
	systemy okołoprodukcyjne	-0,38	-0,33	-0,07	0,48
	systemy wspierające	0,06	-0,85	-0,09	0,53
6.	Współpraca z dostawcami	0,05	-0,07	-0,14	0,14
7.	Współpraca z konkurentami			0,26	0,60
8.	Współpraca z jednostkami PAN				

1	2	3	4	5	6
9.	Współpraca ze szkołami wyższymi			0,11	0,81
10.	Współpraca z krajowymi JBR-ami		-0,03	-0,06	0,46
11.	Współpraca z zagranicznymi JBR	-0,26		-0,07	1,15
12.	Współpraca innowacyjna ogółem	-0,22	-0,26	-0,05	0,42

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań.

Oferowanie wytwarzanych produktów na rynku lokalnym i regionalnym, ale również krajowym nie stymuluje do wprowadzania nowych rozwiązań. Słaby system przemysłowy nie potrafi czerpać informacji o nowych technologiach nie tylko od firm z regionu, ale również z kraju. Świadczy to o braku zainteresowania zmianami zachodzącymi w sektorze i niekorzystnymi uwarunkowaniami wewnętrznymi.

Coraz większe prawdopodobieństwo implementacji innowacji obserwuje się w firmach oferujących swoje wyroby na rynkach zagranicznych. Warto przypomnieć, że dotyczy to firm głównie dużych i zagranicznych. To jednocześnie najczęstszy i najsilniejszy element kształtujący nie tylko finansowanie i wdrażanie nowych rozwiązań, ale głównie współpracę z innymi podmiotami. Rynek zagraniczny stymuluje zatem przepływ technologii wówczas, gdy rynek wewnętrzny ogranicza ten proces.

Tabela 7

Wartości parametrów przy zmiennej niezależnej kierunek sprzedaży, w modelach probitowych opisujących innowacyjność przemysłu w regionie lubuskim (boldem oznaczono parametry istotne statystycznie)

Lp.	Atrybut innowacyjności	Kierunek sprzedaży		
		aglomeracje	peryferia	terytoria pośrednie
1	2	3	4	5
1.	Nakłady na działalność B + R	0,43	-0,18	-0,26
2.	Inwestycje dotychczas niestosowane, w tym w:	0,01	-0,05	0,10
	budynki, lokale i grunty	-0,26	-0,10	0,33
	maszyny i urządzenia techniczne	0,18	-0,13	-0,03
3.	Oprogramowanie komputerowe	0,22	-0,70	0,26
4.	Wprowadzenie nowych wyrobów	0,05	0,33	-0,27
5.	Implementacja nowych procesów technologicznych, w tym:	0,46	-0,46	0,00
	metody wytwarzania	0,18	-0,19	-0,05
	systemy okołoprodukcyjne	0,27	-0,20	-0,07
	systemy wspierające	0,18	-0,36	0,09

1	2	3	4	5
6.	Współpraca z dostawcami	-0,14	-0,20	0,15
7.	Współpraca z konkurentami	-0,57		0,70
8.	Współpraca z jednostkami PAN	-0,19		0,32
9.	Współpraca ze szkołami wyższymi	0,27	-0,39	-0,25
10.	Współpraca z krajowymi JBR-ami	0,27	-0,27	-0,10
11.	Współpraca z zagranicznymi JBR-ami	0,45	-0,09	-0,29
12.	Współpraca innowacyjna ogółem	0,06	-0,26	0,05

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań.

Na poziom innowacyjności w regionie lubuskim wpływa nie tylko zakres przestrzenny, ale również stopień zurbanizowania rynku docelowego. Mimo że wartość tego czynnika nie jest zbyt wysoka, a istotność wygenerowanych modeli pozostawia wiele do życzenia, to widoczny jest wyraźny kierunek zależności. Oferowanie wytwarzanych produktów w aglomeracjach, a zatem na bardziej wymagających rynkach, z nasiloną konkurencją wymusza wprowadzanie nowych rozwiązań. Nie bez znaczenia w tym procesie jest również zespół potencjalnych źródeł informacji o dostępnych, nieznanych przedsiębiorstwu technologiach.

Na drugim biegunie kierunku sprzedaży znajdują się peryferia, które nie sprzyjają wprowadzaniu innowacji, czyli ją destymulują. Terytoria pośrednie nie dają jednoznacznych wyników co do kierunku kształtowania się procesów implementacji nowych rozwiązań. Oznacza to, że przedsiębiorstwa oferujące swoje wyroby na tym rynku są silnie wewnętrznie zróżnicowane.

3. Wnioski z przeprowadzonych badań

Do wspólnych czynników pozytywnie wpływających na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach przemysłowych regionu lubuskiego można zaliczyć:

- firmy duże i średnie (ze wskazaniem na pierwszą grupę) – wpływ silny i intensywny,
- podmioty z udziałem kapitału zagranicznego – wpływ silny,
- rosnące przychody – wpływ słaby i rzadki,
- wysokie kwalifikacje – wpływ słaby i rzadki,

- rynek międzynarodowy jako docelowy – wpływ silny i intensywny,
- kierunek sprzedaży: aglomeracje i terytoria pośrednie – wpływ rzadki i słaby.

Wśród zjawisk występujących w przemyśle regionu hamujących innowacyjność można wyróżnić:

- mikro i małe firmy – wpływ silny i intensywny,
- krajowe przedsiębiorstwa – wpływ silny i intensywny,
- brak zmian w przychodach – wpływ silny i incydentalny,
- lokalny i regionalny zasięg sprzedaży – wpływ raczej silny i incydentalny,
- peryferia – wpływ słaby i rzadki.

Na podstawie przytoczonych analiz można stwierdzić, że w regionie lubuskim system przemysłowy ma dwa wymiary. Pierwszy to słaby i odizolowany od warunków zewnętrznych system z powiązaniem wewnątrzregionalnymi. Zbudowanie trajektorii dla jego rozwoju będzie trudne. Drugi to element ponadregionalnego systemu przemysłowego (szczególnie międzynarodowego), czerpiący z bogatych doświadczeń światowych. Wiedza przyływająca do regionu przez ten kanał dynamizuje procesy innowacyjne na tym terenie. Silne powiązania pionowe wzdłuż łańcucha wartości (słabe związki sieciowe) są wystarczające do implementacji nowoczesnych rozwiązań. Jest to jednocześnie główny kierunek stymulowania akceleracji procesów innowacyjnych. Potencjalnym zagrożeniem dla regionu mogą być duże firmy zagraniczne, mają one bowiem wysoką mobilność zasobów rzeczowych (bez powiązań z kapitałem ludzkim), co powinno wymuszać raczej wspólne ustalenia zakresu ewentualnej pomocy.

DETERMINANTS OF INNOVATION ACTIVITY IN INDUSTRIAL SYSTEM OF LUBUSKIE REGION – CHOSEN ASPECTS

Summary

Innovativeness in each regional industry system is one of most important conditions to develop regional economy. The case of lubuskie shows some significant and

untradeable dependencies, which should be use to improve his strangeness. It seems like even peripheral regions also get a chance to progress in innovation processes, but in a very different way to well development regions.

Translated by Arkadiusz Świadek