

PRACE NAUKOWE

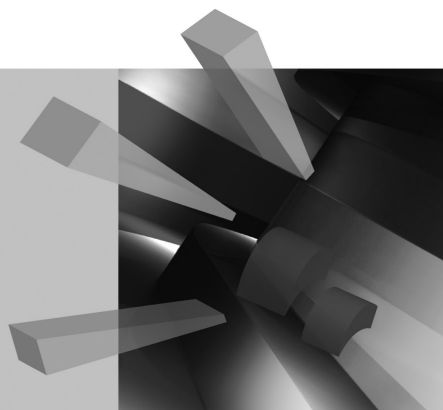
Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu

RESEARCH PAPERS

of Wrocław University of Economics

298

Budowa gospodarki opartej na wiedzy w Polsce – modele i doświadczenia



Redaktorzy naukowi

Mieczysław Moszkowicz

Robert Kamiński

Marek Wąsowicz



Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu
Wrocław 2013

Redaktor Wydawnictwa: Joanna Świrska-Korlub

Redaktor techniczny: Barbara Łopusiewicz

Łamanie: Beata Mazur

Projekt okładki: Beata Dębska

Publikacja jest dostępna w Internecie na stronach:

www.ibuk.pl, www.ebscohost.com,

The Central and Eastern European Online Library www.ceeol.com,

a także w adnotowanej bibliografii zagadnień ekonomicznych BazEkon

http://kangur.uek.krakow.pl/bazy_ae/bazekon/nowy/index.php

Informacje o naborze artykułów i zasadach recenzowania znajdują się
na stronie internetowej Wydawnictwa

www.wydawnictwo.ue.wroc.pl

Kopiowanie i powielanie w jakiegokolwiek formie
wymaga pisemnej zgody Wydawcy

© Copyright by Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
Wrocław 2013

ISSN 1899-3192

ISBN 978-83-7695-338-0

Wersja pierwotna: publikacja drukowana

Druk: Drukarnia TOTEM

Spis treści

Wstęp	9
Roman Chorób: Wiedza jako determinanta rozwoju innowacyjnych form powiązań integracyjnych	11
Zbigniew Chyba: Pracownicy wiedzy a kreowanie innowacji technologicznych w przedsiębiorstwach.....	19
Ryszard Rutka, Małgorzata Czerska: Ewolucja uwarunkowań partycypacji bezpośredniej w drugiej dekadzie transformacji polskiej gospodarki	27
Jarosław Domański: Postawy wobec ryzyka w badaniach organizacji <i>non profit</i>	40
Marzena Hajduk-Stelmachowicz: System zarządzania środowiskowego a ekoinnowacyjność, ekowydajność, efektywność.....	48
Irena K. Hejduk, Wiesław M. Grudzewski, Monika Wańtuchowicz: Zaufanie w zintegrowanym modelu <i>sustainable enterprise</i>	56
Honorata Howaniec: Polityka klastrowa w Polsce a innowacyjność MSP....	71
Wiesław Kotarba: Problemy ochrony dóbr niematerialnych.....	83
Rafał Krupski, Katarzyna Piórkowska: Użyteczność wiedzy i innych zasobów niematerialnych dla innowacji i replikacji w badaniach empirycznych.....	93
Joanna Kurowska-Pysz: Rola pracowników wiedzy w działalności innowacyjnej przedsiębiorstw	105
Anna Kwiotkowska: Przedsiębiorstwa odpryskowe jako forma współpracy nauki i biznesu. Modele konfiguracyjne.....	113
Mieczysław Moszkowicz: Wiedza i kompetencje w gospodarce.....	120
Edmund Pawłowski: Zmiany w strukturach organizacyjnych polskich przedsiębiorstw w kontekście rozwoju gospodarki opartej na wiedzy.....	128
Jadwiga Rudek: Rynek pracy w Unii Europejskiej jako element gospodarki opartej na wiedzy.....	138
Łukasz Skowron: Holistyczny model relacyjny motywacji pracownika i satysfakcji klienta.....	145
Elżbieta Izabela Szczepankiewicz: Wymagania kwalifikacyjne wobec kadr nowoczesnej gospodarki.....	153
Arkadiusz Świadek, Katarzyna Szopik-Depczyńska: Dostawcy w łańcuchu dostaw w kształtowaniu innowacyjności polskiego przemysłu – studia przypadków.....	162

Stefan Trzcieliński: Niektóre symptomy zmiany strategii przedsiębiorstw. Wstępne wyniki badań wpływu GOW	170
Małgorzata Wachowska: Problem nadmiernej podaży wiedzy w warunkach gospodarki opartej na wiedzy	179
Łukasz Wawrzynek: Efektywność procesów w oparciu o wiedzę na przykładzie wdrożenia standaryzacji w organizacji międzynarodowej.....	187
Grażyna Węgrzyn: Sektor usług w gospodarce opartej na wiedzy a zmiany w zatrudnieniu	196
Magdalena K. Wyrwicka: <i>Foresight</i> sieci gospodarczych w kontekście transformacji wiedzy. Wyniki badań na przykładzie Wielkopolski.....	205
Przemysław Zbierowski: Przedsiębiorczość i innowacje w gospodarce opartej na wiedzy – wyniki badań Globalnego Monitora Przedsiębiorczości...	216

Summaries

Roman Chorób: Knowledge as a determinant of innovative structures of integration links development.....	18
Zbigniew Chyba: Knowledge workers and the creation of technological innovations in enterprises	26
Ryszard Rutka, Małgorzata Czerna: The evolution of direct participation determinants in the second decade of Polish economy transformation.....	39
Jarosław Domański: Attitudes to risk in the research of nonprofit organizations.....	47
Marzena Hajduk-Stelmachowicz: Environmental Management System and the eco-innovation, eco-efficiency, ecological effectiveness.....	55
Irena K. Hejduk, Wiesław M. Grudzewski, Monika Wańtuchowicz: Trust in sustainable enterprise integrated model.....	70
Honorata Howaniec: Cluster policy in Poland and innovation of SME's.....	82
Wiesław Kotarba: Problems in the protection of intangible goods	92
Rafał Krupski, Katarzyna Piórkowska: Usefulness of knowledge and other intangible resources for innovation and replication in empirical research	104
Joanna Kurowska-Pysz: The role of knowledge workers in the innovative activities of companies	112
Anna Kwiotkowska: Academic enterprise as a form of cooperation between science and business. Configurational models.....	119
Mieczysław Moszkowicz: Knowledge and competence in economy	127
Edmund Pawłowski: Changes in organizational structures of Polish enterprises in the context of knowledge based economy development.....	137
Jadwiga Rudek: Labor market in the European Union as an element of knowledge based economy	144
Łukasz Skowron: Holistic relational model of employee's motivation and customer's satisfaction.....	152

Elżbieta Izabela Szczepankiewicz: Qualification requirements for the staff of modern economy	161
Arkadiusz Świadek, Katarzyna Szopik-Depczyńska: Suppliers in the supply chain in the formation of Polish industry innovativeness. Case study	169
Stefan Trzcieliński: Some symptoms of change of business strategy. Preliminary results of the impact of KBE	178
Małgorzata Wachowska: Problem of excessive supply of knowledge in the conditions of knowledge-based economy	186
Łukasz Wawrzynek: Effectiveness of processes based on knowledge on the example of implementation of standardization in an international organization	195
Grażyna Węgrzyn: Shifting employment patterns in the service sector of knowledge-based economy	204
Magdalena K. Wyrwicka: Foresight of economic networks in the context of knowledge transformation. Research findings in Wielkopolska region	215
Przemysław Zbierowski: Entrepreneurship and innovations in knowledge based economy – Global Entrepreneurship Monitor empirical research....	225

Arkadiusz Świadek

Uniwersytet Zielonogórski

Katarzyna Szopik-Depczyńska

Uniwersytet Szczeciński

DOSTAWCY W ŁAŃCUCHU DOSTAW W KSZTAŁTOWANIU INNOWACYJNOŚCI POLSKIEGO PRZEMYSŁU – STUDIA PRZYPADKÓW

Streszczenie: Mechanizmy innowacyjne funkcjonujące w terytorialnych układach industrialnych i w ich kontaktach z otoczeniem są istotnie zdeterminowane oddaleniem przedsiębiorstw od dostawców i charakterem utrzymywanych z nimi relacji. Głównym celem niniejszej pracy jest próba oceny znaczenia odległości geograficznej od dostawców i charakteru utrzymywanych z nimi relacji na aktywność innowacyjną przedsiębiorstw w obrębie regionalnych systemów przemysłowych, a w konsekwencji – określenia warunków brzegowych dla modelowej struktury regionalnych sieci innowacji, biorąc pod uwagę specyfikę polskiej gospodarki.

Słowa kluczowe: innowacja, region, system, przemysł.

1. Wstęp

Układ terytorialny (*milieu approach*) rozumiany jest jako przestrzeń, w której rozwijają się interakcje między uczestnikami, oraz jako proces nabywania wiedzy o wielostronnych transakcjach, które prowadzą do generowania innowacyjnych dóbr i przez proces uczenia się prowadzą do konwergencji efektywności form współpracy [Sternberg 2000, s. 393]. Bliskość geograficzna może być traktowana jako konieczny, lecz niewystarczający warunek egzystencji terytorialnie zorientowanego systemu innowacji [Fischer 2001, s. 210]. Formacja sieci koncentruje się na ścisłym zbliżeniu zaangażowanych partnerów, ponieważ transakcje odbywają się na małą skalę, są nieprzewidywalne i wymagają bezpośredniego kontaktu (*face-to-face*).

A.B. Jaffe uważa, że transfer wiedzy technologicznej w krajach rozwiniętych odbywa się intensywniej w granicach przestrzennych [Jaffe 1989, s. 957-970; Jaffe, Trajtenberg, Henderson 1993, s. 577-598].

Działalność innowacyjna realizowana w obrębie ograniczonej przestrzeni (*domestic*) traktowana jest jako główny czynnik odpowiedzialny za specjalizację i kon-

kurencyjność regionów. Fakt, iż technologia jako zasób staje się międzynarodowa (mobilność), zmienia znaczenie systemów regionalnych i nie zawsze świadczy o tym, że zbliżenie geograficzne w dalszym ciągu odgrywa istotną rolę dla fenomenu przepływu wiedzy.

Istotą działania systemów innowacji są przecież związki zachodzące między poszczególnymi uczestnikami tworzących sieć powiązań (bliskość technologiczna), mniej zaś jest nią odległość geograficzna między podmiotami. Mogą one mieć charakter interakcji pionowych i poziomych, niekoniecznie ograniczonych terytorialnie. Powstaje tym samym pytanie, na ile w polskich, odmiennych uwarunkowaniach względem krajów najbardziej rozwiniętych gospodarczo czynnik zbliżenia przestrzennego odgrywa znaczenie dla realizacji procesów innowacyjnych? Ze względu na stopień skomplikowania omawianej na łamach pracy materii skupiono się jedynie na pionowych powiązaniach z dostawcami produktów w regionalnych systemach przemysłowych.

Nakreślone ramy koncepcyjne przyczyniły się do podjęcia problematyki znaczenia odległości i interakcji między przedsiębiorstwami a dostawcami dla realizacji aktywności innowacyjnej w regionalnych systemach przemysłowych w Polsce. Podstawową hipotezą prowadzonych badań stało się twierdzenie, że mechanizmy innowacyjne funkcjonujące w terytorialnych układach industrialnych i w ich kontaktach z otoczeniem są istotnie zdeterminowane oddaleniem przedsiębiorstw od dostawców i charakterem utrzymywanych z nimi relacji. Czynnikiem ten wpływa na aktualny kształt systemów przemysłowych w Polsce, czyli kraju przechodzącego transformację gospodarczą. Umiejętna identyfikacja przebiegu procesów innowacyjnych oraz ich ograniczeń w kraju stwarza podstawy do budowy zdywersyfikowanych ścieżek rozwoju sieci innowacyjnych uwzględniających specyfikę krajową i wewnątrzregionalną, umożliwiających akcelerację procesów kreowania, absorpcji i dyfuzji technologii.

Głównym celem badania była próba oceny znaczenia odległości geograficznej od dostawców i charakteru utrzymywanych z nimi relacji na aktywność innowacyjną przedsiębiorstw w obrębie regionalnych systemów przemysłowych. Zaprezentowane efekty badania stanowią jedynie wybraną część wniosków uzyskanych w wyniku prowadzonych analiz.

W oparciu o kwestionariusz ankietowy badania przeprowadzono na grupie 1922 przedsiębiorstw przemysłowych z wyselekcjonowanych regionów. Podstawową ścieżką gromadzenia danych była procedura łącząca wstępną rozmowę telefoniczną z przesłaniem formularza ankietowego drogą pocztową.

2. Metodyka badań – modelowanie probitowe

Metodyka analiz została oparta na rachunku prawdopodobieństwa, gdyż zmienne osiągają wartości dychotomiczne. Tym samym ograniczone są możliwości wykorzystania często stosowanej w zjawiskach o charakterze ilościowym regresji wielora-

kiej. Inną metodą w przypadku takiego problemu jest zastosowanie regresji logistycznej. Jej zasadniczą zaletą jest fakt, że analiza i interpretacja wyników są w swojej charakterystyce zbliżone do klasycznej metody regresji. Metody doboru zmiennych, jak również testowania hipotez mają zatem podobny schemat. W modelach, w których zmienna zależna to 0 lub 1, wartość oczekiwaną zmiennej zależnej można interpretować jako prawdopodobieństwo warunkowe przy realizacji danego zdarzenia, zakładając ustalone wartości zmiennych niezależnych. Generalnie jednak regresja logistyczna jest niewątpliwie modelem matematycznym, który może być używany w celu opisywania wpływu kilku zmiennych, na przykład X_1, X_2, \dots, X_k na zmienną dychotomiczną Y . W sytuacji, kiedy zmienne niezależne mają charakter jakościowy, model regresji logistycznej jest zbieżny z modelem log-liniowym. Ponadto dla opisywania tego typu zjawisk można posłużyć się także regresją probitową.

W związku z faktem, że zmienne mają charakter binarny, czyli przyjmują wartości 0 lub 1, ukazanie większości wyników zostanie skończony na etapie prezentacji strukturalnej postaci modelu. Przy tym ważną informacją jest, że znak dodatni, który występuje przy parametrze, oznacza, że prawdopodobieństwo pojawienia się zdarzenia innowacyjnego jest wyższe w danej grupie przedsiębiorstw w stosunku do pozostałej zbiorowości. Taki rodzaj modelowania probitowego jest zatem skutecznym narzędziem badawczym przy dużych, ale statycznych próbach, a zmienne zależne mają postać jakościową.

Zebrane ankiety zostały wprowadzone do arkusza kalkulacyjnego Excel, w którym dane podlegały wstępnemu przygotowaniu w oparciu o metody logiki formalnej. Obliczenia docelowe jednak zostały wykonane przy wykorzystaniu oprogramowania Statistica.

3. Dostawcy w łańcuchu dostaw w kształtowaniu innowacyjności polskiego przemysłu – wyniki badań

Z perspektywy doboru próby badawczej zdecydowano się na analizę przypadków województw: śląskiego, zachodniopomorskiego oraz lubuskiego, reprezentujących różnicowany poziom rozwoju przemysłowego i odmienne układy terytorialne.

Województwo lubuskie

W przypadku dostawców interakcje przestrzenne i dotyczące związków interpersonalnych prezentują się w podobny sposób jak dla konkurencji. Odległość od dostawcy ma również znaczenie dla innowacyjności regionu. Częściej jednak niż dla konkurencji znaczenie ma charakter wzajemnych związków. Jak wcześniej, tak i w tym przypadku lokalizacja lokalna dostawcy raczej destymuluje do prowadzenia działalności innowacyjnej.

Tabela 1. Postać probitu przy zmiennej niezależnej „odległość od dostawcy” i „relacje z dostawcami” w modelach opisujących innowacyjność przemysłu w regionie lubuskim

Atrybut innowacyjności	Odległość od dostawcy		Relacje z dostawcą	
	lokalnie lub regionalnie	zagranica	niezbędne	bliskie
1. Nakłady na działalność B+R		+ $49x-0,49$	- $36x-0,36$	
2. Inwestycje w dotychczas niestosowane (w tym):			- $30x+0,77$	
a) w budynki, lokale i grunty				
b) w maszyny i urządzenia techniczne		+ $41x+0,40$		+ $24x+0,28$
3. Oprogramowanie komputerowe	- $30x+0,32$	+ $97x-0,16$	- $34x+0,33$	+ $29x+0,06$
4. Wprowadzenie nowych wyrobów			- $45x+0,63$	+ $32x+0,32$
5. Implementacja nowych procesów technologicznych (w tym):			- $41x+0,79$	+ $27x+0,52$
a) metody wytwarzania				
b) systemy okołoprodukcyjne			- $34x-0,33$	+ $25x-0,56$
c) systemy wspierające	- $34x-0,67$	+ $61x-0,82$	- $33x-0,67$	+ $33x-0,96$
6. Współpraca z dostawcami				
7. Współpraca z konkurentami			- $65x-1,30$	
8. Współpraca z jednostkami PAN				
9. Współpraca ze szkołami wyższymi		+ $66x-1,96$		
10. Współpraca z krajowymi JBR-ami				
11. Współpraca z zagranicznymi JBR-ami				
12. Współpraca z odbiorcami		+ $46x-0,75$		
13. Współpraca innowacyjna ogółem				

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań.

Szczególnie niekorzystne wydają się warunki ograniczonych kontaktów z dostawcami. Podmioty utrzymujące jedynie niezbędne relacje z tą grupą wykazują bardzo niską skłonność do realizacji działalności innowacyjnej. Bliska współpraca z dostawcami dla odmiany pozostaje w ścisłym związku z finansowaniem i implementowaniem nowych technologii. Warto odnotować, że częstość występowania negatywnego oddziaływania jest wyższa niż pozytywnego, co oznacza, że należy nie tyle wspomagać budowę poprawnych relacji z odbiorcami, ile uruchamiać mechanizmy niwelujące przeszkody we współpracy z nimi.

Województwo zachodniopomorskie

W przypadku dostawców interakcje przestrzenne i dotyczące związków interpersonalnych prezentują się w podobny sposób jak dla konkurencji. Odległość od dostawcy ma również znaczenie dla innowacyjności regionu. Podobnie jednak jak

Tabela 2. Postać probitu przy zmiennej niezależnej „odległość od dostawcy” i „relacje z dostawcami” w modelach opisujących innowacyjność przemysłu w regionie zachodniopomorskim

Atrybut innowacyjności	Odległość od dostawcy		Relacje z dostawcą	
	lokalnie lub regionalnie	kraj	niezbędne	bliskie
1. Nakłady na działalność B+R	-0,23x-0,30	+0,23x-0,46	-0,28x-0,32	+0,30x-0,59
2. Inwestycje w dotychczas niestosowane (w tym):	-0,35x+0,82	+0,25x+0,66	-0,24x+0,79	
a) w budynki, lokale i grunty	-0,26x-0,53	+0,26x-0,71		
b) w maszyny i urządzenia techniczne	-0,27x+0,57			+0,24x+0,34
3. Oprogramowanie komputerowe	-0,42x+0,27	+0,32x+0,07		+0,26x+0,00
4. Wprowadzenie nowych wyrobów			-0,30x+0,51	+0,31x+0,24
5. Implementacja nowych procesów technologicznych (w tym):			-0,37x+0,85	+0,41x+0,51
a) metody wytwarzania			-0,43x+0,17	+0,41x-0,20
b) systemy okołoprodukcyjne				
c) systemy wspierające				
6. Współpraca z dostawcami			-0,62x-0,53	+0,52x-1,02
7. Współpraca z konkurentami		+0,86x-2,88		
8. Współpraca z jednostkami PAN		+0,52x-1,75		
9. Współpraca ze szkołami wyższymi				
10. Współpraca z krajowymi JBR-ami				
11. Współpraca z zagranicznymi JBR-ami				
12. Współpraca z odbiorcami				+0,25x-0,97
13. Współpraca innowacyjna ogółem	-0,25x-0,14	+0,29x-0,29	-0,37x-0,11	+0,34x-0,42

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań.

wcześniej, tak i w tym przypadku lokalizacja lokalna i regionalna dostawcy raczej destymuluje do prowadzenia działalności innowacyjnej. Na przeciwnym biegunie znajduje się lokalizacja krajowa głównego dostawcy. Tym samym przedsiębiorstwa są zmuszone pokonywać dystans geograficzny, aby realizować działalność innowacyjną. W porównaniu z poprzednim badaniem warto zauważyć, że lokalizacja międzynarodowa dostawcy nie jest warunkiem koniecznym do prowadzenia działalności innowacyjnej.

Niekorzystne wydają się warunki ograniczonych kontaktów z dostawcami. Podmioty utrzymujące jedynie niezbędne relacje z tą grupą wykazują bardzo niską skłonność do finansowania, implementacji nowych rozwiązań i nawiązywania współpracy innowacyjnej. Bliska współpraca z dostawcami pozostaje w ścisłym

związku ze skłonnością do prowadzenia aktywności innowacyjnej w każdym z rozpatrywanych obszarów.

Województwo śląskie

Powiązania międzyprzemysłowe pionowe „w górę”, podobnie jak w przypadku konkurentów, odgrywają ważną rolę w kształtowaniu procesów innowacyjnych w regionie Śląska. Z podobną częstotliwością występują modele obrazujące zarówno wpływ odległości na aktywność technologiczną przemysłu, jak i interakcji z ko-

Tabela 3. Wartości parametrów przy zmiennej niezależnej „odległość od dostawcy” i „relacje z dostawcami” w modelach probitowych opisujących innowacyjność przemysłu w regionie Śląska (modele istotne statystycznie)

Atrybut innowacyjności	Odległość od dostawcy		Relacje z dostawcą	
	regionalnie	poza regionem	niezbędne	bliskie
1. Nakłady na działalność B+R	-0,39x-0,07 -0,30x-0,03	+0,32x-0,25 +0,49x-0,21	-0,36x-0,07	+0,42x-0,44
2. Inwestycje w dotychczas niestosowane (w tym):	-0,38x+0,95	+0,26x+0,80	-0,51x+1,00	+0,37x+0,64
a) w budynki, lokale i grunty	-0,34x-0,33 -0,29x-0,28	+0,40x-0,52	-0,37x-0,33	+0,27x-0,57
b) w maszyny i urządzenia techniczne	-0,31x+0,72		-0,40x+0,75	+0,23+0,51
3. Oprogramowanie komputerowe	-0,53x+0,76	+0,33x+0,56		+0,29x+0,47
4. Wprowadzenie nowych wyrobów		+0,25x-0,88		
5. Implementacja nowych procesów technologicznych (w tym):	-0,29x+0,84			
a) metody wytwarzania			-0,25x+0,18	
b) systemy okołoprodukcyjne	-0,32x-0,35 -0,29x-0,30	+0,30x-0,50 +0,41x-0,46	-0,29x-0,34	+0,23x-0,56
c) systemy wspierające	-0,29x-0,44	+0,55x-0,57	-0,28x-0,43	
6. Współpraca z dostawcami			-0,57x-0,39	+0,49-0,85
7. Współpraca z konkurentami				
8. Współpraca z jednostkami PAN				
9. Współpraca ze szkołami wyższymi	-0,41x-1,41	+0,70x-1,69	-0,52x-1,46	+0,62x-2,03
10. Współpraca z krajowymi JBR-ami				+0,33x-1,37
11. Współpraca z zagranicznymi JBR-ami	-0,83x-1,80	+0,78x-2,18		
12. Współpraca z odbiorcami	-0,30x-0,56	+0,40x-0,73		
13. Współpraca innowacyjna ogółem	-0,21x+0,11	+0,48x-0,04	-0,40x+0,11	+0,35x-0,22

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań.

operantami. Słabość wewnętrznego systemu przemysłowego zostaje potwierdzona faktem, że istnienie dostawcy zlokalizowanego w województwie nie stymuluje do rozwoju nowych rozwiązań w badanych przedsiębiorstwach. Dopiero pozaregionalni „dawcy” technologii spełniają istotną funkcję w pobudzaniu aktywności innowacyjnej w województwie.

Modele opisujące interakcje zachodzące z dostawcami wyraźnie wskazują na konieczność utrzymywania z nimi bliskich relacji, te bowiem, w przeciwieństwie do ograniczonych kontaktów, dynamizują procesy innowacyjne. Zatem środowisko regionalne z perspektywy dostawców nie jest korzystne, bo nie tworzy imperatywu rozwoju posiadanych technologii.

Odległość od dostawców wskazuje na ściśle powiązanie regionalnego systemu przemysłowego z jego otoczeniem z punktu widzenia transferu technologii. Geografia (bliska odległość) w tym przypadku stanowi element destabilizujący aktywność innowacyjną przedsiębiorstw, co świadczy o relatywnie stałej w stosunku do oczekiwanej pozycji regionu. Tym większe będzie mieć to znaczenie, jeżeli działalność innowacyjna wymagać będzie bliskiej współpracy z dostawcami.

4. Wnioski

Nadrzędnym celem toku badawczego była próba wykazania zmiennych uwarunkowań oddziaływania charakteru powiązań podmiotów aktywnych innowacyjnie z dostawcami na ich proinnowacyjność w obrębie regionalnych systemów przemysłowych Polski. Przedstawione wyniki analiz ukazały, że warunkiem niezbędnym do finansowania i implementacji wyników badań oraz do wchodzenia w związki kooperacji innowacyjnej jest utrzymywanie bliskich relacji z dostawcami.

Zaobserwowane we wszystkich województwach ponadregionalne powiązania sieciowe między przedsiębiorstwami produkcyjnymi a dostawcami wpływają na kreowanie nowych rozwiązań technologicznych. Nie można jednak dla wszystkich rozpatrywanych przypadków postawić jednego wspólnego wniosku, ponieważ ich zmienność utrudnia wyprowadzenie jednoznacznych konkluzji. Zasadniczo w przypadku badanych systemów ich aktywność innowacyjna rośnie wraz z oddaleniem głównych dostawców. Oznacza to potrzebę pokonywania odległości, aby transferować lub tworzyć wiedzę. Wynika to z faktu utrzymywania kontaktów z przedsiębiorstwami (dostawcami), które posiadają bardziej zaawansowaną technologię, większe doświadczenie rynkowe i działając na bardziej wymagających rynkach, mają lepsze orientację co do kierunków rozwoju produkowanych wyrobów. W większości przypadków dopiero dostawca zlokalizowany poza granicami województwa jest w stanie zdynamizować procesy innowacyjne w regionie. W przypadku Śląska i Pomorza Zachodniego występują dodatkowo silne powiązania również na poziomie krajowym. Ani region, ani tym bardziej lokalna odległość nie są w stanie przyczynić się do poprawy innowacyjności w badanych województwach.

Omawiane trzy przypadki regionalnych systemów przemysłowych w Polsce mogą dowodzić pewnych zmian w podejściu do aktywności innowacyjnej w zakresie zasięgu kooperacyjnego przedsiębiorstw innowacyjnych. Fakt tworzenia, przekazywania i implementowania wiedzy na terenie polskich województw zależy w dużej mierze od ich powiązań z krajowymi i ponadnarodowymi sieciami przemysłu. Badania wykazały, że jest to obecnie dominujący kanał transferu innowacji. Podmioty i związki lokalne są zbyt słabe, aby inicjować procesy innowacyjne. Podmioty krajowe muszą podejmować decyzję o pozostawieniu lokalnych podmiotów sieci przemysłowej i pokonywać barierę odległości w poszukiwaniu wiedzy.

Wzrost potencjału innowacyjnego badanych regionów wiąże się z potrzebą utrzymywania bliskich relacji z przedsiębiorstwami realizującymi działalność innowacyjną, a immanentnym elementem tego rozwoju jest wzrost znaczenia dostawców. Aktywność innowacyjna w badanych regionach jest w dużym stopniu zdeterminowana jakością i trwałością powiązań kooperacyjnych z dostawcami.

Literatura

- Fischer M.M., *Knowledge creation and system of innovation*, "Annual Regional Science" 2001, no. 35.
Jaffe A.B., *Real effects of academic research*, "American Economic Review" 1989, no. 79.
Jaffe A.B., Trajtenberg M., Henderson R., *Geographic localization of knowledge spillovers as evidenced by patent citations*, "Quarterly Journal of Economics" 1993, no. 108.
Sternberg R., *Innovation networks and regional development – some lessons from the European Regional Innovation Survey (ERIS)*, "European Planning Studies" 2000, vol. 8, no. 4.

SUPPLIERS IN THE SUPPLY CHAIN IN THE FORMATION OF POLISH INDUSTRY INNOVATIVENESS. CASE STUDY

Summary: The learning process that is taking place on the occasion of the interaction between organizations is facilitated by spatial proximity, which affects the intensification of collaboration between firms and other institutions. Such intensification creates an area (pool) with specialized skills, in addition, difficult to follow, because of unique characteristics (specificity). An outlined conceptual framework helped to consider the impact of co-localization of the companies in regional industrial systems in their innovation activity. The main objective of this study was to try to seek the impact of diverse geographical conditions on the activity of innovative firms within the regional industrial systems, and consequently to determine the boundary conditions for the model structure of regional innovation networks, taking into account the specificities of Polish economy.

Keywords: innovation, region, industry, system.