

Świadek A., *Lokalizacja konkurenta a aktywność innowacyjna peryferyjnych systemów przemysłowych w Polsce*, „Ekonomia i Prawo”, Polszakiewicz B., Boehlke J. (red.), Tom XII, nr 3/2013, ss. 463-474. DOI: <http://dx.doi.org/10.12775/EiP.2013.034>

ARKADIUSZ ŚWIADEK\*

## LOKALIZACJA KONKURENTA A AKTYWNOŚĆ INNOWACYJNA PERYFERYJNYCH SYSTEMÓW PRZEMYSŁOWYCH W POLSCE

### STRESZCZENIE

Bliskość przestrzenna z przedsiębiorstwami konkurencyjnymi jest czynnikiem wpływającym na akcelerację postępu technologicznego w systemach przemysłowych w najbardziej rozwiniętych krajach, ale czy również w Polsce? Głównym celem prowadzonych badań była identyfikacja i ocena wpływu odległości od najbliższego konkurenta na aktywność innowacyjną wybranych peryferyjnych regionalnych systemów przemysłowych w Polsce. Badania ankietowe przeprowadzono w latach 2007–2011 łącznie na grupie 1860 przedsiębiorstw przemysłowych w pięciu zróżnicowanych i zlokalizowanych w różnych częściach kraju województwach. Strona metodyczna analiz była oparta na rachunku prawdopodobieństwa – modelowaniu probitowym.

Słowa kluczowe: innowacje, konkurent, system, przemysł

Klasyfikacja JEL: L10, L20, O14, O31, R11, R15

### COMPETITOR LOCALIZATION AND INNOVATION ACTIVITY OF PERIPHERAL INDUSTRIAL SYSTEMS IN POLAND

### SUMMARY

Spatial proximity to competitors is an important factor in the acceleration of technological change in industrial systems in most developed countries, but is it

---

\* Arkadiusz Świadek, Uniwersytet Zielonogórski, Wydział Ekonomii i Zarządzania, Zakład Innowacji i Przedsiębiorczości, tel.: +48 505 075 319, e-mail: [a.swiadek@wez.uz.zgora.pl](mailto:a.swiadek@wez.uz.zgora.pl).

also in Poland? The main objective of the study was to identify and evaluation the impact of distance from the nearest competitor on the innovative activity of selected peripheral regional industrial systems in Poland. Surveys conducted in the years 2007–2011, including a group of 1860 industrial companies in the five diverse and located in different parts of the country regions. Methodical analysis was based on the theory of probability – probit modeling.

Keywords: innovation, competitor, system, industry

JEL Classification: L10, L20, O14, O31, R11, R15

## WSTĘP

Źródła przewagi komparatywnej przedsiębiorstw funkcjonujących w obrębie klastrów wraz ze stopniem ich koncentracji są zależne od balansu pomiędzy efektami współzawodnictwa i współpracy. Nie występuje sprzeczność między tymi zjawiskami. Kooperacja występująca między przedsiębiorstwami może przyczynić się do podniesienia poziomu ich innowacyjności, a w konsekwencji do osiągnięcia lub utrzymania przewagi komparatywnej. Z tego powodu korzyści osiągane na skutek współpracy mogą być wyższe niż negatywne efekty wynikające ze „skrzywienia” konkurencji i dyseconomii skali<sup>1</sup>.

Badania prowadzone przez M. Dodgsona i S. Hinzego<sup>2</sup> związane ze wzrostem znaczenia horyzontalnych związków przedsiębiorstw i indykatorami je opisującymi sugerują, że istota i znaczenia konkurencji oraz bliskości geograficznej dla podziału pracy w obszarze innowacji, wraz z jakością i ich wpływem na systemy regionalne pozostają w dalszym ciągu niejasne.

Polityki innowacyjna i w zakresie kreowania klastrów powiązane są paralelnie z różnymi atrybutami regionalnej sieci innowacji. Faworyzują one horyzontalne związki przedsiębiorstw w celu ustabilizowania systemowych nawyków, co jest typowe dla krajów wysokorozwiniętych. Z kolei w krajach typu „catching up” aktywność innowacyjna zależy częściej od układów pionowych niż poziomych. Te drugie są w naturalny sposób fenomenem incydentalnym, występują bowiem w krajach charakteryzujących się liczoną nawet na kilkadziesiąt lat luką technologiczną. Zjawisko to nie jest zatem anomalią sy-

---

<sup>1</sup> M. Raco, *Competition, collaboration and the new industrial districts: examining the institutional turn in local economic development*, „Urban Studies”, No. 36/1999, s. 951-968.

<sup>2</sup> M. Dodgson, S. Hinze, *Measuring the innovation process*, Paper presented to the conference „Data and Strategies in Evaluating Research and Development”, Canberra 15–16 November 1999.

stemową, lecz naturalną konsekwencją typowych opóźnień w rozwoju krajowych mechanizmów instytucjonalnych (zaufanie do rynku), na które potrzebny jest czas.

Wysoki stopień koncentracji związków kooperacyjnych w regionie dla przedsiębiorstw niepowiązanych wertykalnie, oznacza szansę na akcelerację ich aktywności innowacyjnej ze względu na zjawisko lokalnej geografii ekonomicznej. Jest to zbieżne z efektami wielu analiz wskazujących, że działalność innowacyjna w danej technologii zmierza ku wysokiej koncentracji w przestrzeni<sup>3</sup>.

M.E. Porter w swoich studiach badawczych związanych z przewagą konkurencyjną zaobserwował, że wiele regionów w Europie i w Stanach Zjednoczonych upatruje istotnej roli w pobudzaniu aktywności innowacyjnej (polityka innowacyjna) przez promocję zjawiska kooperacji między podmiotami gospodarczymi<sup>4</sup>. W literaturze obcej zwraca się uwagę, że efekty budowania poziomych sieci współpracy przez instytucje samorządowe kosztem formacji pionowych nie są oczywiste oraz trudne do oszacowania. Wręcz uważa się, że takie oczekiwania z założenia są błędne, a selekcja konkretnych rozwiązań powinna być silnie oparta na specyfice regionalnej i prowadzonych tam szerokich badaniach w obszarze skutków przyjęcia potencjalnych instrumentów wsparcia.

Wysoki poziom zaufania rynkowego dodatkowo zwiększa korzyści, które wynikają z powiązań przedsiębiorstw. To potwierdza tezę, że mogą być one większe a związki silniejsze w układach skoncentrowanych geograficznie niż w sieciach rozproszonych<sup>5</sup>.

Sieci poziome nie powinny być jednak izolowane lokalnie. Ich wysoka aktywność innowacyjna będzie mieć miejsce, jeżeli będą mieć szerokie powiązania z „zewnętrznym światem”, aby móc absorbować wiedzę tworzoną poza regionem. Skupienie uwagi, w mniejszym lub większym stopniu, na powiązaniach skoncentrowanych geograficznie, może przyczynić się do pogorszenia pozycji konkurencyjnej funkcjonujących tam przedsiębiorstw<sup>6</sup>.

Prowadzone na świecie badania empiryczne w obszarze relacji między skłonnością do kooperacji i jakością systemu regionalnego nie prowadzą do jednoznacznych wniosków, że nastawienie na kooperację na poziomie lokal-

<sup>3</sup> M.P. Feldman, *The Geography of Innovation*, Kluwer, Boston 1994.

<sup>4</sup> Por. P.B. Doeringer, D.G. Terkla, *Business strategy and cross-industry clusters*, „Economic Development Quarterly”, No. 9(3)/1995, s. 225-237.

<sup>5</sup> F. Belussi, *Local systems, industrial districts and institutional networks: towards an evolutionary paradigm of industrial economics?* „European Planning Studies”, No. 4/1996, s. 5-26.

<sup>6</sup> M. Fritsch, *Co-operation in Regional Innovation Systems*, „Regional Studies”, No. 35.4/2001, s. 298.

nym decyduje o wzmożonej aktywności innowacyjnej<sup>7</sup>. Analizy prowadzone przez M. Fritscha w regionach Wiednia i Słowenii wskazały, że „kooperacja pozytywnie wpływa na innowacje”, ale jednocześnie tak postawiona hipoteza jest zbyt niedojrzała, aby skutecznie skonfrontować ją z realiami rynkowymi.

Wskazuje to na potrzebę prowadzenia dalszych badań empirycznych, które potwierdzą istniejące w literaturze hipotezy i pozwolą uzupełnić oraz rozwinąć teoretyczne konstrukcje takich pojęć jak „dystrykty przemysłowe”, „środowisko innowacyjne” i „uczący się region”. Szczególnie interesujące wydają się kraje transformujące swoje gospodarki, w których przed laty doprowadzono do destrukcji wielu efektywnych związków współpracy oraz wskazano na nieadekwatność występujących w rozwiniętych krajach koncepcji i warunków brzegowych rozwoju regionalnego. Stawia to pod znakiem zapytania sens bezpośredniego, bez stosownej korekty, transferu i aplikacji stosowanych tam instrumentów na grunt Polski<sup>8</sup>.

Na podstawie przybliżonych różnych nurtów teoretycznych sformułowano główną hipotezę pracy następującej treści: fenomen kooperacji między konkurencyjnymi przedsiębiorstwami w wymiarze regionalnym skutkuje akceleracją procesów innowacyjnych w peryferyjnych województwach Polski.

Nadrzędnym celem prowadzonych na łamach pracy badań była próba identyfikacji i oceny wpływu odległości od najbliższego konkurenta na działalność innowacyjną wybranych peryferyjnych systemów przemysłowych w Polsce.

Badania ankietowe przeprowadzono w latach 2007–2011 łącznie na grupie 1860 przedsiębiorstw przemysłowych w pięciu wybranych peryferyjnych, zróżnicowanych i zlokalizowanych w różnych częściach kraju województwach – warmińsko-mazurskim, świętokrzyskim, podlaskim, lubuskim i zachodniopomorskim.

Część metodyczna prowadzonych analiz została oparta na modelowaniu probitowym bazującym na rachunku prawdopodobieństwa. Prezentację, interpretację i ocenę zachodzących zjawisk ograniczono do postaci strukturalnej modeli. W tabelach zaprezentowano jedynie modele, w tym ich parametry, które spełniają kryterium istotności statystycznej. Znak dodatni występujący przy parametrze głównym interpretujemy jako statystycznie istotnie wyższe prawdopodobieństwo wystąpienia danego zjawiska w danej grupie przedsię-

---

<sup>7</sup> M. Fritsch, G. Franke, *Innovation, regional knowledge spillovers and R&D*, Working Paper 2000/25, Faculty of Economics and Business Administration, Technical University Bergakademie, Freiberg 2000.

<sup>8</sup> Por. H. Albach, *The Transformation of Firms and Markets: A Network Approach to Economic Transformation Processes in East Germany*, Almqvist & Wiksell, Stockholm 1994.

biorstw niż w pozostałej grupie łącznie. Znak ujemny jest zjawiskiem przeciwnym. Modelowanie probitowe staje się coraz bardziej popularnym i skutecznym narzędziem badania zjawisk w obszarze aktywności innowacyjnej przedsiębiorstw a uzyskane dzięki niemu wyniki są jedynie wąskim wycinkiem realizowanych przez autora badań w Polsce.

## 1. WARMIŃSKO-MAZURSKIE

Województwo warmińsko-mazurskie jako pierwszy z rozpatrywanych przypadków w grupie regionów peryferyjnych zlokalizowany jest we wschodniej części kraju. Odległość od najbliższego konkurenta nie jest powszechnie występującym czynnikiem determinującym w nim aktywność innowacyjną. Modele z parametrami istotnymi statystycznie wystąpiły w nielicznych przypadkach, lecz wstępnie zarysowały kierunek zachowań podmiotów gospodarczych.

Tabela 1. Postać probitu przy zmiennej niezależnej „odległość od konkurenta”, w modelach opisujących innowacyjność przemysłu w regionie warmińsko-mazurskim

ATRYBUT INNOWACYJNOŚCI	LOKALIZACJA NAJBLIŻSZEGO KONKURENTA	
	LOKALNIE	KRAJ
Nakłady na działalność B+R	$-,88x-0,13$	$+,88x-0,63$
Oprogramowanie komputerowe		$+,66x+0,02$
Wprowadzenie nowych wyrobów		$+,53x+0,51$
Implementacja nowych systemów okołoprodukcyjnych	$-,54x-0,33$	
Współpraca z dostawcami	$-,40x-0,51$	
Współpraca z konkurentami		$+1,21x-2,25$
Współpraca innowacyjna ogółem		$+,50x-0,31$

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań ankietowych.

Zaobserwowano wstępnie dwa wyraźnie spolaryzowane ogólne kierunki występujące w tym systemie. Jeżeli najbliższy konkurent jest zlokalizowany lokalnie, to aktywność innowacyjna przemysłu w województwie warmińsko-mazurskim spada. Dotyczy to szczególnie nakładów na B+R, implementacji systemów okołoprodukcyjnych i współpracy innowacyjnej z dostawcami. Z drugiej strony przedsiębiorstwa częściej są zainteresowane opracowywaniem nowych technologii pod warunkiem, że ich konkurent jest zlokalizowany dopiero na poziomie kraju, ale poza regionem. Wówczas rosną szanse na prowadzenie działalności B+R, zakupy nowego oprogramowania komputerowego, wprowadzanie nowych wyrobów, wchodzenie w związki współpracy innowacyjnej,

w tym szczególnie z konkurentami. Świadczy to o deficycie wiedzy występującej w regionie, oporami w jej przepływie i w konsekwencji niemożliwości uruchomienia systemowych procesów innowacyjnych w jego obrębie.

## 2. ŚWIĘTOKRZYSKIE

Biorąc pod uwagę częstotliwość występowania modeli z parametrami istotnymi statystycznie w województwie świętokrzyskim, można stwierdzić, że odległość od najbliższego rywała podobnie często jak w poprzednim analizowanym przypadku, determinuje różne obszary aktywności technologicznej w regionie.

Tabela 2. Postać probitu przy zmiennej niezależnej „odległość od konkurenta”, w modelach opisujących innowacyjność przemysłu w regionie świętokrzyskim

ATRYBUT INNOWACYJNOŚCI	LOKALIZACJA NAJBLIŻSZEGO KONKURENTA	
	LOKALNIE	W KRAJU
Nakłady na działalność B+R	$-,39x-0,33$	
Inwestycje w dotychczas niestosowane środki trwałe		$+,65x+0,69$
Oprogramowanie komputerowe	$-,43x+0,65$	$+,51x+0,33$
Implementacja nowych procesów technologicznych (w tym):	$-,43x+0,65$	
a) systemy okolo produkcyjne	$-,70x-0,24$	$+,55x066$
Współpraca z konkurentami		$+,68x-2,01$
Współpraca ze szkołami wyższymi		$+1,31x-2,44$
Współpraca innowacyjna ogółem		$+,42x-0,53$

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań ankietowych.

Jeżeli podmiot konkurujący znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie badanego przedsiębiorstwa wówczas rzadziej wykazuje on skłonność do realizacji procesów innowacyjnych. Wynika to z problemu systemowej izolacji firm i niskiego poziomu ich pierwotnych zdolności innowacyjnych – wynikających łącznie z niskiej dojrzałości mechanizmów rynkowych. Obserwowane zjawiska dotyczą kilku płaszczyzn aktywności innowacyjnej (4 modele z parametrami istotnymi statystycznie). Omawiane problemy nie występują z kolei w grupie podmiotów, dla których konkurent jest zlokalizowany poza regionem, ale nie poza granicami kraju. Niestety jednostek takich jest niewiele w regionie (28,5%), niemniej świadczą one o konieczności utrzymywania ścisłych kontaktów z podmiotami działającymi na rynku co najmniej krajowym, który dynamizuje przepływ wiedzy i daje dostęp do najnowszych jej aspektów, mimo konieczności pokonywania bariery odległości.

### 3. PODLASKIE

Analizując wpływ aspektów przestrzennych na innowacyjność przedsiębiorstw w województwie podlaskim, warto wskazać na wstępie, że i w tym przypadku geografia odgrywa istotne znaczenie dla kształtu procesów innowacyjnych w regionie. Biorąc pod uwagę częstotliwość występowania modeli z parametrami istotnymi statystycznie można stwierdzić, że odległość od najbliższego rywala determinuje nawet częściej niż poprzednio różne obszary aktywności technologicznej w regionie.

Tabela 3. Postać probitu przy zmiennej niezależnej „odległość od konkurenta”, w modelach opisujących innowacyjność przemysłu w regionie podlaskim

ATRYBUT INNOWACYJNOŚCI	LOKALIZACJA NAJBLIŻSZEGO KONKURENTA	
	LOKALNIE	W KRAJU
Nakłady na działalność B+R	$-0,59x-0,15$	$+0,76x-0,60$
Inwestycje w dotychczas niestosowane środki trwałe (w tym):	$-0,67x+1,27$	$+0,76x+0,78$
a) w budynki, lokale i grunty	$-0,52x-0,35$	$+0,85x-0,80$
b) w maszyny i urządzenia techniczne	$-0,51x+0,96$	
Oprogramowanie komputerowe	$-0,52x+0,47$	$+0,57x+0,11$
Wprowadzenie nowych wyrobów	$-0,45x-0,58$	
Implementacja nowych procesów technologicznych (w tym):		$+0,53x+0,44$
a) metody wytwarzania	$-0,37x+0,18$	$+0,48x-0,11$
b) systemy wspierające		$+0,48x-0,80$
Współpraca ze szkołami wyższymi	$-0,71x-1,27$	$+0,67x-1,73$
Współpraca innowacyjna ogółem	$-0,45x+0,13$	

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań ankietowych.

Jeżeli podmiot konkurujący znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie, również lokalnie, wówczas przedsiębiorstwa przemysłowe rzadziej wykazują skłonność do realizacji procesów innowacyjnych. To kolejny przypadek należący do grupy najsłabiej rozwiniętych województw w Polsce wschodniej, w którym obserwujemy analogiczne zależności, co dla regionu świętokrzyskiego i warmińsko-mazurskiego związane z systemową izolacją przedsiębiorstw i niskim poziomem ich pierwotnych zdolności innowacyjnych. Obserwowane mechanizmy dotyczą wszystkich płaszczyzn aktywności innowacyjnej (9 modeli z parametrami istotnymi statystycznie), co świadczy o tym, że w tym województwie również występują zidentyfikowane systemowe zależności geograficzne. Pozytywne zjawiska występują, podobnie jak poprzednio, w grupie przedsiębiorstw, dla których konkurent jest zlokalizowany poza regionem, ale nie poza

granicami kraju. Podmiotów takich jest również niewiele w regionie (25,3%) i świadczą one o niewystarczających umiejętnościach w zakresie absorpcji wiedzy z poza granic kraju, ograniczając się jedynie do jego granic. Nie rokuje to pozytywnych perspektyw na wysoką dynamikę przepływ technologii z bardziej rozwiniętych obszarów, co nie zmienia faktu, że występuje imperatyw pokonywania bariery geograficznej w celu akceleracji postępu w regionie.

#### 4. LUBUSKIE

W przypadku relacji badanych podmiotów z firmami konkurencyjnymi w województwie lubuskim (zachodnia część kraju) dostrzega się dwa ogólne wnioski. Odległość od konkurenta relatywnie często wpływa na kształtowanie działalności innowacyjnej w regionie. Im konkurent jest zlokalizowany dalej – nie lokalnie, tym aktywność innowacyjna przemysłu w województwie lubuskim jest wyższa. Krytycznym jest w tym przypadku poziom krajowy i międzynarodowy (po sześć modeli z parametrami istotnymi statystycznie). Jednocześnie zagraniczna lokalizacja konkurenta po raz pierwszy pozytywnie wpływa na kształtowanie aktywności innowacyjnej badanych przedsiębiorstw. Odmiennie niż w trzech uprzednio rozpatrywanych przypadkach. Świadczy to o tym, że występują w tym przypadku silne powiązania międzynarodowe, które stymulują systemowe procesy innowacyjnej w regionie.

Tabela 4. Postać probitu przy zmiennej niezależnej „odległość od konkurenta” w modelach opisujących innowacyjność przemysłu w regionie lubuskim

ATRYBUT INNOWACYJNOŚCI	LOKALIZACJA NAJBLIŻSZEGO KONKURENTA			
	LOKALNIE	REGION	KRAJ	ZAGRANICA
Nakłady na działalność B+R	$-,49x-0,29$		$+,50x-0,55$	$+,55x-0,46$
Inwestycje w maszyny i urządzenia techniczne		$-,24x+0,52$	$+,31x+0,38$	
Oprogramowanie komputerowe	$-,28x+0,37$	$-,25x+0,33$	$+,48x+0,15$	$1,26x+0,21$
Wprowadzenie nowych wyrobów	$-,34x+0,67$			$+,74x+0,50$
Implementacja nowych procesów technologicznych (w tym):				
a) metody wytwarzania	$-,24x+0,11$		$+,34x-0,06$	
b) systemy okołoprodukcyjne			$+,32x-0,47$	
c) systemy wspierające				$+,49x-0,76$
Współpraca z jednostkami PAN				$1,06x-2,52$
Współpraca ze szkołami wyższymi	$-,53x-1,68$			$1,20x-2,00$
Współpraca z zagranicznymi JBR			$+,61x-2,35$	

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań ankietowych.



Mała odległość od konkurenta (lokalna) nie przyczynia się do akceleracji postępu, wręcz odwrotnie. Przeciwna sytuacja zachodzi dla kontaktów w kraju i za granicą. Wynika to, podobnie jak wcześniej, z faktu słabości wewnętrznego systemu przemysłowego charakteryzującego się wysokim deficytem wiedzy i oporami w jej przepływie. Nie zmienia to tezy, że nawet poziom regionalny nie sprzyja realizacji działalności innowacyjnej. Oddala to tym samym szanse na możliwość kreowania klastrów w wymiarze horyzontalnym.

## 5. ZACHODNIOPOMORSKIE

W ostatnim rozpatrywanym województwie odległość od najbliższego konkurenta również istotnie determinuje w jego granicach aktywność innowacyjną. Podobnie jak wcześniej, tak i tym razem im dalej od badanego przedsiębiorstwa zlokalizowany jest jego konkurent, tym częściej dochodzi do tworzenia czy implementowania nowych rozwiązań. Punktem krytycznym staje się granica między terytorium lokalnym a pozostałymi (w tym regionem).

Tabela 5. Postać probitu przy zmiennej niezależnej „odległość od konkurenta”, w modelach opisujących innowacyjność przemysłu w regionie zachodniopomorskim

ATRYBUT INNOWACYJNOŚCI	ODLEGŁOŚĆ OD NAJBLIŻSZEGO KONKURENTA			
	LOKALNIE	REGION	KRAJ	ZAGRANICA
Nakłady na działalność B+R	$-,29x-0,27$		$+,35x-0,47$	$+,55x-0,41$
Inwestycje w budynki, lokale i grunty	$-,27x-0,52$			$+,74x-0,67$
Oprogramowanie komputerowe	$-,32x+0,31$		$+,24x+0,12$	
Implementacja nowych procesów technologicznych (w tym):	$-,44x+0,96$	$+,41x+0,64$		
a) metody wytwarzania	$-,20x+0,15$			
b) systemy okołoprodukcyjne	$-,36x-0,32$	$+,21x-0,53$		
c) systemy wspierające	$-,26x-0,67$			
Współpraca z jednostkami PAN	$-,45x-1,39$		$+,50x-1,69$	
Współpraca ze szkołami wyższymi	$-,73x-1,98$			$+,110x-2,32$
Współpraca z odbiorcami				$+,47x-0,82$
Współpraca innowacyjna ogółem			$+,22x-0,25$	$+,50x-0,22$

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań ankietowych.

Innymi słowy niekorzystna lokalizacja jest zawężona do tej najbliższej, co oznacza, że reprezentowany poziom technologiczny i rywalizacja w ujęciu lokalnym są słabe i nie sprzyjają pobudzaniu do rozwoju nowych wyrobów i technologii. Skoro wzrost odległości stanowi w literaturze przedmiotu ograniczenie dla realizacji procesów innowacyjnych, to osiągnięte w badaniu prze-

ciwstawne rezultaty, świadczą o tym, że lokalny wymiar konkurencji jest niewystarczający dla pobudzania innowacyjności w regionie. To z kolei sugeruje konieczność pokonywania bariery geograficznej dla poprawy parametrów technologicznych oferowanych wyrobów. Pozytywnym jest natomiast argument, że omawiane utrudnienia mają charakter jedynie lokalny.

Geografia aktywnie i silnie wpływa na zaangażowanie przemysłu w regionie w działalność innowacyjną. Dotychczasowy potencjał gospodarczy województwa, analogicznie jak w pozostałych rozpatrywanych przypadkach, nie wytworzył na przestrzeni lat (z perspektywy sektorowych relacji poziomych) silnego systemu przemysłowego potrafiącego konkurować na rynku zewnętrznym (brak elementu podtrzymującego samorozwój), choć dostrzega się symptomy poprawiającej się sytuacji.

## ZAKOŃCZENIE

Celem prowadzonych na łamach pracy badań była próba identyfikacji i oceny oddziaływania lokalizacji najbliższego konkurenta na nawyki innowacyjne przedsiębiorstw przemysłowych w wybranych peryferyjnych systemach regionalnych we wschodniej i zachodniej Polsce. Do analiz przyjęto pięć zróżnicowanych co do lokalizacji i poziomu gospodarczego województw w kraju – warmińsko-mazurskie, świętokrzyskie, podlaskie, lubuskie i zachodniopomorskie.

Badania prowadzone w najwyżej rozwiniętych krajach wskazują, że zbliżenie przestrzenne wpływa na akcelerację zmian technologicznych i poziomy transfer nowych rozwiązań między podmiotami. Bliskość geograficzna w przemyśle high-tech stanowi kluczowy element wsparcia dla systemów innowacyjnych tam zlokalizowanych. W Polsce mamy do czynienia z permanentnym i immanentnym deficytem technologii na poziomie regionalnym, dlatego tak trudno w naszych uwarunkowaniach stworzyć innowacyjne klastry. Na podstawie otrzymanych wyników badań powstała wątpliwość czy analogiczne mechanizmy występują w Polsce, czyli kraju zaliczanym do grupy „doganiających”?

Uzyskane wyniki badań empirycznych, bazujących na rachunku prawdopodobieństwa, sugerują, że zarówno lokalizacja, jak i aktualny poziom rozwoju gospodarczego badanych województw nie wpływają na istotne zróżnicowanie aktywności innowacyjnej w krajowych peryferyjnych regionalnych systemach przemysłowych. A więc dostrzeżone prawidłowości mają w Polsce i jej regionach wymiar systemowy, tworząc zespół wspólnych cech dla wszystkich peryferyjnych województw w kraju, choć zauważane są w tym obszarze drobne różnice.

Budowanie związków klastrowych w Polsce w ujęciu horyzontalnym zważywszy na uzyskane wyniki badań będą trudne do realizacji. Deficyt wiedzy i niskie umiejętności bazowe tworzą obszary **lokalnych systemowych luk technologicznych**. Poziom regionalny nie wykazał w trzech przypadkach istotnych współzależności statystycznych, co świadczy o tym, że ten poziom agregacji pozostaje obecnie neutralny dla realizacji działalności innowacyjnej. Na tej podstawie można stwierdzić, że bliskość geograficzna pozostaje czynnikiem stymulującym postawy innowacyjne, lecz jedynie w krajach wysoko rozwiniętych, do których Polska nie należy. Być może istotniejsza na tym etapie rozwoju dla krajowych przedsiębiorstw jest bliskość technologiczna – niezależna od odległości lub wręcz odwrotnie do niej proporcjonalna, czyli im większy dystans do najbliższego konkurenta, tym częściej obserwujemy bliskość technologiczną, skutkującą akceleracją procesów innowacyjnych w rodzimych przedsiębiorstwach. Dopiero bowiem lokalizacja krajowa czy wręcz międzynarodowa najbliższego konkurenta determinuje istotnie systemy transfer technologii.

Przedsiębiorstwa zlokalizowane w Polsce znajdują się permanentnie w fazie intensywnej absorpcji pierwotnej technologii rozwijanej poza granicami regionów, zarówno z kraju, jak i poza jego granic. Szczególnie niekorzystne warunki dla aktywności innowacyjnej występują w regionalnych systemach przemysłowych na poziomie lokalnym. Na tej podstawie można stwierdzić, że dopóty Polska nie osiągnie statusu państwa wysokorozwiniętego z silnym sektorem high-tech, dopóty ograniczone zastosowanie będzie mieć teoria „nowej geografii ekonomicznej” P. Krugmana w zakresie stymulacji aktywności innowacyjnej w skoncentrowanych geograficznie układach regionalnych.

## BIBLIOGRAFIA

- Albach H., *The Transformation of Firms and Markets: A Network Approach to Economic Transformation Processes in East Germany*, Almqvist & Wiksell, Stockholm 1994.
- Belussi F., *Local systems, industrial districts and institutional networks: towards an evolutionary paradigm of industrial economics?*, „European Planning Studies”, No. 4/1996, <http://dx.doi.org/10.1080/09654319608720326>.
- Dodgson M., Hinze S., *Measuring the innovation process*, The conference „Data and Strategies in Evaluating Research and Development”. Canberra 15-16 November 1999.
- Doeringer P.B., Terkla D.G., *Business strategy and cross-industry clusters*, „Economic Development Quarterly”, No. 9(3)/1995, <http://dx.doi.org/10.1177/089124249500900304>.
- Feldman M.P., *The Geography of Innovation*, Kluwer, Boston 1994.

Fritsch M., Franke G., *Innovation, regional knowledge spillovers and R&D*, Working Paper 2000/25, Faculty of Economics and Business Administration, Technical University Bergakademie, Freiberg 2000.

Fritsch M., *Co-operation in Regional Innovation Systems*, „Regional Studies”, No. 35.4/2001, <http://dx.doi.org/10.1080/00343400120046995>.

Raco M., *Competition, collaboration and the new industrial districts: examining the institutional turn in local economic development*, „Urban studies”, No. 36/1999, <http://dx.doi.org/10.1080/0042098993295>.