



BADANIE POTENCJAŁU GOSPODARCZEGO REGIONU W KONTEKŚCIE IDENTYFIKACJI INTELIGENTNYCH SIECI

<https://doi.org/10.33141/po.2018.04.06>

Anna Wiśniewska-Sałek

Przeгляд Organizacji, Nr 4 (939), 2018, ss. 40-46

www.przekladorganizacji.pl

©Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa (TNOiK)

Wprowadzenie

Globalizacja i związane z nią analityczne podejście do znajomości ekonomicznej gospodarki sprawia, że coraz częściej poszukuje się przemysłu, który może konkurować z gospodarkami światowymi. W krajach, gdzie znaczącą część jej zasobów produkcyjnych stanowią przedsiębiorstwa z sektora MŚP, dostrzega się konieczność eksploracji obszarów mniejszych. Związane jest to ściśle z poznaniem ich infrastruktury oraz potencjału wytwórczego. Światowe gospodarki wykorzystały potencjał małych regionów poprzez utworzenie klastrów branżowych. Pozwalają one na tworzenie korzystnych relacji pomiędzy rozdrobnionym (w sensie wielkości firm), ale tożsamym przemysłem a instytucjami mogącymi je wspierać (zarówno okołobiznesowymi, jak i naukowo-badawczymi). Artykuł ma na celu, na podstawie przeprowadzonej analizy regionu, przedstawić potencjał ekonomiczny regionu w kontekście próby identyfikacji przesłanek do utworzenia inteligentnych sieci. Metodologia badań koncentruje się na wykorzystaniu pięciu mierników specjalizacji regionu, pokazane w perspektywie 2010 i 2016 roku pod kątem zmian (korzystnych lub negatywnych), jakie mogły zaistnieć. Wyniki analizy pozwolą oszacować możliwości utworzenia sieci powiązań, która przy założeniu spełnienia wymagań może zostać zidentyfikowana jako sieć inteligentna.

Przeгляд literatury

Siec przedsiębiorstw stanowi dynamiczny proces, podczas którego następuje formowanie się skupiska branżowego mającego miejsce na lokalnym bądź też regionalnym rynku. Sieć przedsiębiorstw bardzo często traktowana jest jako swobodne zjawisko, które charakteryzuje duża zmienność czynników i dla którego konkurencyjność utożsamiana jest z zasobami oraz umiejętnościami poszczególnych podmiotów w niej uczestniczących. Sytuacja taka sprawia, że zaangażowanie regionalnych graczy w tę formę współpracy jest ograniczone. Jednym z największych problemów w tworzeniu sieci (klastrów), a tym samym we współpracy, jaką podejmują podmioty, są zagrożenia, które mogą mieć wpływ na strukturę relacji. Aby je zminimalizować, należy w procesie tworzenia klastra, a ściślej na etapie tworzenia jego zasad uwzględnić procesy efektywnego zarządzania ryzykiem. Pozwolą one podmiotom podejmować decyzje, które przyniosą korzyści dla współpracy w klastrze (Havierniková i in., 2016, s. 83).

Sieci klastrowe to jedna z odmian relacji (współpracy) – również w koncepcji jej decyzyjności (Sałek, 2014) – mająca miejsce pomiędzy samymi przedsiębiorstwami, ale również pomiędzy jednostkami, które znajdują się w najbliższym otoczeniu. Głównym ich zadaniem (sieci) jest dążenie do rozwoju podmiotów, które przekładać się będzie w późniejszym etapie progresu całego obszaru, na jakim funkcjonują. Ścisła i dobrze prosperująca (przynosząca korzyści wszystkim uczestnikom) sieć w ramach jednej branży na niewielkim lokalnym/regionalnym terenie może stanowić przesłanki do utworzenia specjalizacji przemysłowej.

Klastry, a ściślej ich popularyzacja w kierunku wspierania rozwoju gospodarczego i innowacyjności w skali regionalnej przypisywana jest w literaturze M.E. Porterowi (1990). Najbardziej rozpowszechniona definicja klastrów określa je jako „geograficzne skupiska wzajemnie powiązanych firm, wyspecjalizowanych dostawców, jednostek świadczących usługi, firm działających w pokrewnych sektorach i związanych z nimi instytucji (uniwersytetów, komitetów normalizacyjnych i stowarzyszeń branżowych) w poszczególnych dziedzinach, konkurujących między sobą, ale również współpracujących” (Porter, 2001, s. 245). W polskim prawodawstwie pojęcie klastra widnieje od 2006 roku w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki w sprawie udzielania przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości pomocy finansowej niezwiązanej z programami operacyjnymi, nadając mu następujące brzmienie: „przez klastr rozumie się przestrzenną i sektorową koncentrację podmiotów działających na rzecz rozwoju gospodarczego lub innowacyjności oraz co najmniej dziesięciu przedsiębiorców, wykonujących działalność gospodarczą na terenie jednego lub kilku sąsiednich województw, konkurujących i współpracujących w tych samych lub pokrewnych branżach oraz powiązanych rozbudowaną siecią relacji o formalnym i nieformalnym charakterze, przy czym co najmniej połowę podmiotów funkcjonujących w ramach klastra stanowią przedsiębiorcy” (Dz.U. Nr 226, poz. 1651 z dnia 11 grudnia 2006 r., § 13, punkt 2).

E. Bojar i K. Pylak (2009, s. 154) opisują klastry jako kilka wymiarów będących składową ogólnego założenia dotyczącego koncentracji przestrzennej, która ze względu na bliskość przestrzenną sprzyja rozwijaniu się innowacji, poszerzaniu współpracy oraz tworzeniu, kształtowaniu i pogłębianiu pożądaných relacji partnerskich. Poszczególne składowe dotyczą: po pierwsze – współpracy oraz

konkurencji pomiędzy partnerami klastra (kumulatywna analiza daje szansę na rozwijanie oraz wzmacnianie potencjału innowacyjnego), po drugie – koncentracji sektorowej. Trzecią składową stanowią: specjalizacja, umożliwiająca organizacjom poprawę elastyczności operacyjnej, wraz z potrzebą rozwijania powiązań kooperacyjnych oraz współzależność (jakość i intensywność wzajemnych korelacji, jak również dynamiczne interakcje uczestników klastra stanowią o jego efektywności ekonomicznej).

Identyfikacja znaczącego udziału grup małych i średnich podmiotów w gospodarce skłania rządzących do zaoferowania rozwiązań chociażby właśnie w formie klastrów. Polityka klastrów, a więc wszelkie wysiłki rządu w zakresie tworzenia i wspierania klastrów (Hospers, Beugelsdijk, 2002, s. 382) stanowią wykładnię dla gospodarek rozwiniętych, ale również dla przejściowych i rozwijających się. Zauważyć można pewien pozytywny trend zarówno wśród rządów krajowych, jak i lokalnych/regionalnych, wspomagający kadrę zarządzającą w klastrze czy po prostu organizacje klastrowe. Wsparcie dotyczy m.in. pogłębiania wiedzy z zakresu realizacji oczekiwań konsumentów regionalnych oraz podejmowania działań kompatybilnych ze strategią rozwoju lokalnego (Päuna, 2016, s. 177).

System ekonomiczny, nastawiony na realne przełożenie osiągnięć naukowo-badawczych do gospodarki oraz na koncentrację inwestycji w regionach zapewniających zwiększenie wartości dodanej gospodarki, poszukuje rozwiązań związanych ze specjalizacją przemysłową. Krajowe Inteligentne Specjalizacje (KIS) wpisują się w system udzielania wsparcia rozwoju prac: badawczych, rozwojowych, innowacyjności, odnoszących się do nowej – finansowej perspektywy w Polsce na lata 2014–2020 (www.mr.gov.pl).

Definicję inteligentnej specjalizacji zaproponowali D. Foray i inni (2009, s. 2), opisując ją jako przedsiębiorczy proces identyfikacji obszarów nauki i technologii, który ujawni specjalizację. Ona bowiem stanowi potencjał, z którego może korzystać wybrany region poprzez odkrywanie jego lokalnych/zasobowych/wytwórczych możliwości. Inteligentna organizacja cechuje się sformalizowaną strategią rozwoju, uwzględniając przy tym politykę zarządzania kapitałem intelektualnym. Czynniki te określają długoterminowe cele rozwojowe, jak również sposoby ich osiągnięcia, mając na względzie aspekt wymiany wiedzy z otoczeniem. Wiedza pozwala usprawnić procesy decyzyjne oraz relacje zachodzące pomiędzy ludźmi w organizacji, w korelacji z otoczeniem, poprzez co sama organizacja posiada zdolność do rozwiązywania problemów (Brzeziński, Bubel, 2016, s. 88).

Lista krajowych inteligentnych specjalizacji jest procesem dynamicznym. Obejmuje 20 inteligentnych specjalizacji wobec 5 głównych działów (stan na lipiec 2016 r.): Zdrowe Społeczeństwo; Biogospodarka Rolno-Spożywcza, Leśno-Drzewna i Środowiskowa; Zrównoważona Energetyka; Surowce Naturalne i Gospodarka Odpadami; Innowacyjne Technologie i Procesy Przemysłowe (<http://krajoweinteligentnespecjalizacje.pl/>). Ostatni dział identyfikowany jest m.in. przez Inteligentne Sieci i Technologie Geoinformacyjne, które odnoszą się do tworzenia powiązań pomiędzy różnorodnymi infrastrukturami. Zgodnie z powyższym działem

zdefiniowane zostało pojęcie inteligentnych sieci. Identyfikuje się je jako „technologie i systemy teleinformatyczne stosowane w różnorodnych infrastrukturach (np. energia, transport, telekomunikacja, zdrowie, fabryki, domy, miasta, pojazdy) w celu zapewnienia m.in. optymalizacji działania, oszczędności zasobów w tym energii, ochrony środowiska, ergonomii użytkownika, korzyści wynikających ze wzajemnej komunikacji i wymiany informacji. Inteligentne sieci i systemy charakteryzują się następującymi cechami: autonomicznością, zdolnością do samoorganizacji, adaptacji i podejmowania decyzji, odpornością na błędy i awarie, skalowalnością, przewidywalnością zapewniania jakości usług, otwartością architektury, bezpieczeństwem teleinformatycznym” (www.krajoweinteligentnespecjalizacje.pl).

Metoda badawcza

Badany obszar to gminy powiatu kępińskiego należące do regionu kaliskiego umiejscowionego we wschodniej części województwa wielkopolskiego w Polsce.

Zakres PKD2007 dla przemysłu meblarskiego obejmuje: 31.01 – Produkcja mebli biurowych i sklepowych; 31.02 – Produkcja mebli kuchennych; 31.09 – Produkcja pozostałych mebli.

Zakres czasowy badań dotyczy danych na koniec 2010 i 2016 roku, co stanowiło punkt wyjściowy do porównania poszczególnych wyników.

Podczas badania wykorzystano kilka wybranych metod identyfikacji skupiska przedsiębiorstw produkujących meble na obszarach sobie podległych (w kontekście administracyjnego podziału):

1. Współczynnik L – pozwala wykazać poziom aktywności odnoszący się do jednostek sobie podlegających. Wartość współczynnika przekraczająca 1,25 rozpoznaje specjalizację obszarową bądź też znaczącą przewagę wybranej dziedziny gospodarczej, odnosząc się do otoczenia, na jakim funkcjonuje (Skawińska, Zalewski, 2009, s. 193).
2. Współczynnik Florence’a (F) – jest miarą względną, która powiązana jest ze strukturą podmiotów gospodarczych, reprezentujących jednostki niższego szczebla (administracyjnego) w relacji ze strukturą całego badanego zbioru (regionu). Wartość współczynnika przekraczająca 0,5 identyfikuje lokalizację wybranego obszaru jako wysoką (Szymańska, 2009, s. 74).
3. Indeks aglomeracji Ellisona i Glassera (γ) – miara wykorzystywana do opisanie stopnia geograficznej koncentracji przemysłu. Wartości równe jedności interpretuje się jako przemysł skoncentrowany terytorialnie (Ellison, Glaeser, 1997, s. 905).
4. Współczynnik aglomeracji (Sk) – charakteryzuje rozproszenie przemysłu w poszczególnych regionach. Wartości zbliżone do zera sugerują, że określony przemysł rozproszony jest proporcjonalnie w regionie, natomiast wartości przekraczające jedność sugerują większą koncentrację przemysłu w kilku mniejszych lokalizacjach badanego obszaru (Lindqvist i in., 2003, s. 14).

5. Indeks klastrowy (CI) – jest miarą pozwalającą zidentyfikować region w kierunku utworzenia przemysłowego klastra (rozumianego jako geograficznie skoncentrowanej grupy przedsiębiorstw obsługujących ten sam lub pokrewny sektor gospodarczy; Porter, 1998, s. 78). Wartości przekraczające jedność pozwalają na stwierdzenie, że przemysł na wybranym obszarze nie jest rozproszony, sugeruje się jednak, że aby region mógł spełniać założenia utworzenia klastra to $CI=4$ (Sternberg, Litzenberger, 2004, s. 779).

Powyższe metody stanowią kilka wybranych miar opisujących zależności przemysłowe w kontekście ich udziału w tworzeniu branżowej specjalizacji regionu, która stanowi podstawę do utworzenia sieci powiązań między podmiotami. Wysoki udział jednej branży na niewielkim obszarze jest podstawą do zidentyfikowania sieci inteligentnej pod warunkiem spełnienia założeń jej powstania.

Z uwagi na brak dokładnych danych dotyczących zatrudnienia (GUS posiada informacje dotyczące zatrudnienia wg klas wielkości) obliczono szacunkowe ich wartości, przyjmując 3 przedziały dla każdej grupy zatrudnienia. Obliczone wartości pokazały, że kolejne przedziały nie różniły się od siebie znacząco, dlatego analiza została oparta o wartości przedziału środkowego jako wartość przeciętna.

Tabela 1 przedstawia zmienność kluczowych czynników branżowych pod uwagę podczas charakterystyki specjalizacji regionu. W zestawieniu zawarte zostały procentowe zmiany w celu zobrazowania różnic, jakie miały miejsce w 2016 roku w porównaniu z danymi z roku 2010.

Charakterystyka wybranych czynników ekonomicznych opisująca poszczególne regiony pozwala wnioskować, iż na przestrzeni sześciu lat nie dokonały się bardzo znaczące zmiany. Wyjątek stanowią gminy Rychtal i Baranów, które biorąc pod uwagę przedsiębiorstwa należące do sekcji przemysłowej zanotowały wzrost na poziomie 30–40%. Odmienna sytuacja ma miejsce w przypadku specyfikacji przemysłu meblarskiego. Warto podkreślić sytuacje, gdzie wzrost liczby przedsiębiorstw sekcji C-31 koreluje ze spadkiem przeciętnego zatrudnienia zarówno na poziomie niższego szczebla (gminy: Łęka Opatowska, Bralin i Baranów, jak również powiat kaliski i kępiński), jak i samego województwa i podregionu. Pozytywnym zjawiskiem na przestrzeni czasu jest zwiększenie udziałów aktywnych przedsiębiorstw z branży, sugeruje to, iż pomimo tak niewielkiego obszaru, jakim jest powiat kępiński (680 km²), cały czas rośnie liczba firm będących w tej samej branży. Można wnioskować zatem, iż gospodarka w tym regionie jest bardzo rozwinięta. Zastanawiający z kolei jest brak wzrostu zatrudnienia, co można uzasadnić brakiem wykwalifikowanych pracowników lub zautomatyzowaniem produkcji.

Rozkład badanego zjawiska

Pierwszy etap badań zakłada porównanie współczynników określających poziom aktywności gospodarczej pod kątem jej specjalizacji w odniesieniu jednostek niższego szczebla (np. gmin) do jednostek szczebla wyższego (np. powiatu). Tabela 2 przedstawia współczynniki lokalizacji L oraz F, porównując ich wartości z roku 2010 do roku

Tabela 1. Dynamika zmian obszarowych; porównanie wartości z lat 2016 i 2010

Jednostka terytorialna		Liczba przedsiębiorstw przemysłowych	Zaludnienie os./km ²	Liczba przedsiębiorstw przemysłu meblarskiego	Średnie zatrudnienie w przemyśle meblarskim
Polska		105%	100%	107%	-
woj. wielkopolskie		105%	101%	111%	96%
podregion-kaliski		109%	100%	121%	95%
podregion-kaliski (powiaty)	jarociński	113%	100%	98%	92%
	kaliski	105%	100%	165%	100%
	kępiński	115%	100%	123%	92%
	krotoszyński	101%	100%	102%	106%
	ostrowski	111%	101%	123%	109%
	ostrzeszowski	113%	100%	138%	117%
	pleszewski	112%	100%	126%	131%
Powiat kępiński (gminy)	Baranów	132%	102%	134%	98%
	Bralin	114%	101%	123%	91%
	Kępno	106%	97%	109%	102%
	Łęka Opatowska	122%	101%	140%	70%
	Perzów	116%	98%	135%	101%
	Rychtal	142%	98%	170%	170%
	Trzcinnica	103%	102%	112%	107%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych pozyskanych z GUS

2016. Wynik badania zobrazuje wstępne natężenie przemysłowe w regionach, co pozwala na stwierdzenie, czy region jest uprzemysłowiony oraz czy występuje wzmożona aktywność przemysłu meblarskiego.

Analiza współczynników lokalizacji sugeruje znaczącą specjalizację regionu. Zestawiając ze sobą ogólne uprzemysłowienie (F), widać jednoznacznie, że powiaty wykazują bardzo silny obszar produkcyjny w odniesieniu do podregionu kaliskiego, albowiem wskaźnik ten przekraczający 0,5 sugeruje wysoką lokalizację, a w obu latach przekraczał on wartość 30. Mniejsze parametry ma sama branża meblarska, lecz ich wartości na poziomie $F=1,6$ (2010) i $F=2,1$ (2016) na szczeblu gminy w stosunku do powiatu kępińskiego wskazują na sytuację analogiczną do obszaru uprzemysłowionych powiatów. Sytuację wzrostu branżowego z ujemnego na $F=1,3$ w przypadku powiatów można uzasadnić dużym przyrostem podmiotów produkujących meble widocznym na etapie analizy zawartej w tabeli 1. Współczynnik określający specjalizację regionu pozwolił na wychwycenie konkretnych powiatów i gmin, które wykazują znaczący udział branży meblarskiej w przemyśle ogólnie. Na poziomie podregionu powiat kępiński osiągnął wskaźnik $L=3,5$; przy konieczności jego przekro-

czenia $L>1,25$. Natomiast na terenie powiatu, dominujące obszary, gdzie skoncentrowany jest przemysł branżowy, stanowią gminy Baranów i Łęka Opatowska (w roku 2016 wskaźnik zwiększył się z $L_B=1,4$ na $L_B=15$, a w $L_{LO}=1,2$ na $L_{LO}=14,1$). Informacje te pozwalają postawić wstępną tezę, że badany obszar wykazuje ścisłą lokalizację i wysoką specjalizację przemysłu meblarskiego w regionie wschodniej Wielkopolski z ukierunkowaniem na powiat kępiński.

Stopień koncentracji geograficznej przemysłu

Kolejne badanie ma na celu sprawdzenie, czy szacunki lokalizacji są potwierdzone ich koncentracją geograficzną. Tabela 3 prezentuje współczynnik aglomeracji S_K , który pozwala wstępnie na określenie potencjału regionu w kontekście utworzenia klastra – zgodnie z założeniami klastrów szwedzkich. Indeks Ellisona i Glassera wykazuje skoncentrowanie wybranego przemysłu na badanym obszarze. Rozproszenie przemysłu pozwala na uniknięcie przypadkowej lokalizacji firm danej branży przy jednoczesnej charakterystyce jej proporcjonalności.

Na podstawie powyższych danych, bazując na wartościach indeksu, można wyraźnie zauważyć znaczącą koncentrację przemysłu meblarskiego zarówno na terenie

Tabela 2. Zmiany obszarowe dla współczynników lokalizacji; porównanie wartości z lat 2016 i 2010

Jednostka terytorialna		WSPÓLCZYNNIK LOKALIZACJI					
		L		Florence'a			
		2010 C ¹ , C-31 ²	2016 C, C-31	2010		2016	
				C	C-31	C	C-31
woj. wielkopolskie		1,372	1,424	-	-	-	-
podregion-kaliski		1,238	1,287	-	-	-	-
podregion-kaliski (powiaty)	jarociński	0,933	0,740	30,780	-0,105	34,600	1,345
	kaliski	0,244	0,348				
	kępiński	3,561	3,469				
	krotoszyński	0,635	0,583				
	ostrowski	0,559	0,562				
	ostrzeszowski	0,942	1,041				
	pleszewski	0,450	0,458				
Powiat kępiński (gminy)	Baranów	1,436	15,122	4,550	1,625	5,320	2,140
	Bralin	0,849	9,465				
	Kępno	0,873	9,306				
	Łęka Opatowska	1,193	14,087				
	Perzów	0,677	8,175				
	Rychtal	0,950	11,758				
	Trzcinica	0,958	10,756				

¹ PKD 2007 - Sekcja C - Przetwórstwo przemysłowe

² PKD 2007 - Sekcja C - Dział 31 - Produkcja mebli

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych pozyskanych z GUS



powiatów, jak i gmin. Uzasadnione jest to, sugerowanym w jego teorii, przekroczeniem wskaźnika o wartość jedności. Sytuacja rozproszenia wskazuje, iż teren gmin jest o wiele bardziej rozłożony proporcjonalnie aniżeli w powiecie, co potwierdzałyby wyniki badań zaprezentowanych w tabeli 2. Analiza danych ukazana w tabeli 3 pozwala wnioskować, iż przemysł meblarski na terenie gmin powiatu kępińskiego jest wysoko skoncentrowany geograficznie.

Gęstość lokalizacji

Trzeci etap badań powala wskazać konkretny obszar spełniający przesłanki do utworzenia klastra wg M.E. Portera (1998). Tabela 4 wskazuje lokalizację geograficzną koncentracji firm z jednej branży oraz ich zmienność na przestrzeni sześciu lat. Analiza pozwala finalnie stwierdzić wielkość potencjału gospodarczego konkretnego przemysłu, stanowiąc odniesienie do poprzednich badań.

Indeks klastrowy, którego wartość $CI > 1$, spełnia założenie o regionie, w którym przemysł branżowy jest skoncentrowany. Analiza tego wskaźnika sugeruje, iż żaden powiat, z wyjątkiem kępińskiego, nie spełnia jego warunków. Sytuację odmienną zauważyć można na poziomie gmin, gdzie aż ponad połowa z badanej populacji przekracza jedność. Tabela 4 wskazuje jednoznacznie kierunek geograficzny

Tabela 3. Zmiany obszarowe dla współczynnika aglomeracji i aglomeryzacji; porównanie wartości z lat 2016 i 2010

Jednostka terytorialna	Indeks aglomeryzacji		Współczynnik aglomeracji	
	2010	2016	2010	2016
PODREGION-KALISKI	1,132	1,115	0,374	0,370
powiat jarociński				
powiat kaliski				
powiat kępiński				
powiat krotoszyński				
powiat ostrowski				
powiat ostrzeszowski				
powiat pleszewski				
POWIAT KĘPIŃSKI	1,277	1,063	0,099	0,104
gmina Baranów				
gmina Bralin				
gmina Kępno				
gmina Łęka Opatowska				
gmina Perzów				
gmina Rychtal				
gmina Trzcinica				

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych pozyskanych z GUS

skoncentrowanych przedsiębiorstw produkujących meble. Indeks, którego wartość jest wyższa niż 4, charakteryzuje klastrowo obszar. Na podstawie powyższego można sugerować, iż powiat kępiński ($CI=25$), wskazuje gminy Baranów ($CI=22$) oraz Łęka Opatowska ($CI=6$), jako regiony spełniające założenia dla utworzenia potencjalnego klastra branży meblarskiej dla obu zakresów czasowych.

Wyniki badań

Analiza potencjału gospodarczego wybranych obszarów wskazuje ścieżkę wyboru regionów w celu określenia ich specjalizacji ekonomicznej. Wyniki powyższych badań wyróżniają powiat kępiński jako obszar o wzmózonej aktywności przedsiębiorstw przemysłu meblarskiego, gdzie gmina Baranów stanowi jego centrum. Koncentracja i specjalizacja regionów potwierdzona została na wszystkich etapach.

Poszczególne miary koncentracji oraz specjalizacji pokazały, iż przemysł meblarski w roku 2016 w odniesieniu do 2010 charakteryzował się niewielką dynamiką, albowiem zmienność poszczególnych wartości potwierdziła silną pozycję skoncentrowanego obszaru przemysłu meblarskiego.

Rezultatem przeprowadzonych badań jest sformułowanie tezy mówiącej, że wykorzystanie metodologii identyfikacji potencjalnego klastra pozwala na wskazanie obszarów wzmózonej działalności jednego przemysłu. Posiadanie takiej informacji skłania w dalszej kolejności do odniesienia siły branżowej do realnego zapoczątkowania relacji

Tabela 4. Zmiany obszarowe dla indeksu klastrowego; porównanie wartości z lat 2016 i 2010

Jednostka terytorialna	Indeks klastrowy	
	2010	2016
powiat jarociński	0,188	0,142
powiat kaliski	0,182	0,266
powiat kępiński	26,850	25,315
powiat krotoszyński	0,109	0,098
powiat ostrowski	0,160	0,178
powiat ostrzeszowski	0,467	0,629
powiat pleszewski	0,039	0,054
gmina Baranów	20,233	22,410
gmina Bralin	1,924	1,842
gmina Kępno	0,405	0,399
gmina Łęka Opatowska	7,401	6,190
gmina Perzów	1,168	1,404
gmina Rychtal	0,038	0,096
gmina Trzcinica	0,373	0,377

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych pozyskanych z GUS

pomiędzy lokalnymi podmiotami. Stworzenie takiej sieci powiązań pozwala zainicjować proces tworzenia inteligentnych sieci, które bazować będą na solidnym podłożu skoncentrowanych gospodarczo i geograficznie przedsiębiorstw.

Wyniki badań nad regionem pozwalają jednoznacznie wskazać, iż potencjał przemysłowy występuje, co pozwala zainicjować proces tworzenia inteligentnych sieci. W odniesieniu do przeprowadzonej analizy i uzyskanych wniosków można podjąć próbę interpretacji budowania inteligentnych sieci, uwzględniając jej informatyczne założenia w przełożeniu na wymiar przemysłowy. Kryteria inteligentnych sieci opierają się na różnorodnych technologiach i systemach stosowanych w infrastrukturze przemysłowo-gospodarczej, które mają na celu zoptymalizować wspólne przedsięwzięcia branżowe, oszczędzając energię i racjonalnie wykorzystując zasoby naturalne, dbając o ochronę środowiska poprzez wymianę informacji w ramach wzajemnej komunikacji. Inteligentna sieć cechuje się autonomizacją (każdy podmiot może być aktywny w ramach własnych przedsięwzięć), zdolnością do samoorganizacji i decyzyjności (każdy uczestnik sieci decyduje, jaka część jego działalności przeznaczona jest dla sieci tak, aby była ona kompatybilna ze strukturą podmiotu) oraz zapewnieniem jakości i bezpieczeństwem teleinformatycznym (podmioty muszą reprezentować porównywalną – wysoką – jakość produktu, mając jednakowy dostęp do innowacyjnych rozwiązań, nie zapominając o zabezpieczeniu informacji).

Podsumowanie

Założenia sieciowości można odnaleźć na wielu etapach budowania powiązań w łańcuchu gospodarczym. Ważne jest, aby relacje pomiędzy uczestnikami były silne i nie ograniczały się tylko do przedsiębiorstw. Solidne powiązania są możliwe do zrealizowania na obszarze, którego polityka rozwoju wspiera działania każdej jednostki prowadzącej swoją aktywność. Relacje te są tym większe, im celowość działań prowadzi do osiągnięcia podobnych korzyści. Wykorzystanie metod identyfikacji klastrów pozwala odnaleźć regiony o dużym skoncentrowaniu branżowym, a następnie zainicjować współpracę z jednostkami mogącymi je wspierać w rozwoju i innowacyjności.

Zanalizowany w pracy region już w roku 2010 charakteryzował się silnym ugruntowaniem przemysłu meblarskiego, a sześć lat później umocnił swoją pozycję. Utworzenie sieci powinno być tym łatwiejsze, że Regionalna Strategia Innowacji dla Wielkopolski na lata 2015–2020 (RIS3), przyjęta przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego, przemysł meblarski ma wpisany jako inteligentną specjalizację. W związku z powyższym, posiadając wiedzę o takim potencjale regionalnym, należy rozważyć utworzenie klastra w kontekście inteligentnej sieci.

dr Anna Wiśniewska-Sałek
Politechnika Częstochowska
Wydział Zarządzania
e-mail: anna.wisniewska-salek@wz.pcz.pl

Bibliografia

- [1] Bojar E., Pylak K. (2009), *Polish Experiences in Rural Cluster Development. Lubelskie Voivodeship Case Study*, [in:] E. Bojar (ed.), *Clusters. Politics. Management. Good Clustering Practices in the World*, Wyd. Dom Organizatora, Toruń, pp. 153–165.
- [2] Brzeziński S., Bubel D. (2016), *Asymilacja standardów funkcjonowania organizacji inteligentnych w procesach zarządzania na przykładzie niemieckich przedsiębiorstw*, *Studia i Prace Kolegium Zarządzania i Finansów*, Nr 148, s. 85–97.
- [3] Ellison G., Glaeser E.L. (1997), *Geographic Concentration in U.S. Manufacturing Industries: A Dartboard Approach*, *Journal of Political Economy*, Vol. 105, No. 5, pp. 889–927.
- [4] Foray D., David P.A., Hall B. (2009), *Smart Specialisation – The Concept*, „Knowledge Economists Policy”, Brief, No. 9, pp. 1–9.
- [5] Havierniková K., Okręglička M., Lemańska-Majdzik A., (2016), *Cluster Cooperation and Risk Level in Small and Medium-Sized Enterprises*, „Polish Journal of Management Studies”, Vol. 14, No. 2, pp. 82–92.
- [6] Hospers G.J., Beugelsdijk S. (2002), *Regional Cluster Policies: Learning by Comparing?* „Kyklos”, Vol. 55, No. 3, pp. 381–402.
- [7] Lindqvist G., Malmberg A., Sölvell Ö., Porter M.E. (2003), *Swedish Clusters*, [http://ivorytower.se/documents/Swedish%20Clusters%20\(Feb%202003\).pdf](http://ivorytower.se/documents/Swedish%20Clusters%20(Feb%202003).pdf), access date: 10.04.2018.
- [8] Păuna C.B. (2015), *Cross-sectoral Cooperation vs. Cluster Development at European Level*, „Procedia Economics and Finance”, Vol. 22, pp. 175–183.
- [9] Porter M.E. (1998), *Clusters and the New Economics of Competition*, „Harvard Business Review”, Vol. 76, No. 6, pp. 77–90.
- [10] Porter M. (2001), *Porter o konkurencyjności*, PWE, Warszawa.
- [11] Porter M.E. (1990), *The Competitive Advantage of Nations*, Free Press, New York.
- [12] Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 2 grudnia 2006 r. w sprawie udzielania przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości pomocy finansowej niezwiązanej z programami operacyjnymi (Dz.U., Nr 226, poz. 1651 z dnia 11 grudnia 2006 r., § 13, punkt 2).
- [13] Sałek R. (2014), *Algorytm postępowania decyzyjnego w działalności innowacyjnej przedsiębiorstw*, *Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, Organizacja i Zarządzanie*, Nr 1905, s. 243–253.
- [14] Skawińska E., Zalewski R.I. (2009), *Klastry biznesowe w rozwoju konkurencyjności i innowacyjności regionów. Świat-Europa-Polska*, PWE, Warszawa.
- [15] Sternberg R., Litzengerger T. (2004), *Regional Clusters in Germany—their Geography and their Relevance for Entrepreneurial Activities*, „European Planning Studies”, Vol. 12, No. 6, pp. 767–791.
- [16] Szymańska W. (2009), *Specjalizacja lokalnej działalności gospodarczej miast Pomorza*, „Ślupskie Prace Geograficzne”, Nr 6, s. 73–87.
- [17] <https://www.mr.gov.pl/strony/zadania/wsparcie-przedsiębiorczosci/innowacyjnosc/krajowe-inteligentne-specjalizacje/>, data dostępu: 02.06.2017 r.
- [18] <http://krajoweinteligentnespecjalizacje.pl/>, data dostępu: 02.06.2017 r.



- [19] <http://krajoweinteligentnespecjalizacje.pl/innowacyjne-technologie-i-procesy-przemyslowe-w-ujeciu-horyzontalnym/kis-15-inteligentne-sieci-i-technologie-geoinformacyjne/>, data dostępu: 19.06.2017 r.
- [20] [http://www.hbs.edu/faculty/Publication%20Files/Swedish_Clusters_\(Feb_2003\)_035da0c7-efca-4376-a2fc-33a5b-9b7745f.pdf](http://www.hbs.edu/faculty/Publication%20Files/Swedish_Clusters_(Feb_2003)_035da0c7-efca-4376-a2fc-33a5b-9b7745f.pdf), access date: 02.06.2017.
- [21] <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/start>, data dostępu: 02.06.2017 r.

Study of Region's Economic Potential in the Context of Intelligent Network Identification

Summary

Globalization and the related analytical approach to economic knowledge economy makes it increasingly looking for industry that can compete with world economies. In countries where a significant part of its production resources are enterprises from the SME

sector, it recognizes the need to explore smaller areas. This is closely related to knowing their infrastructure and manufacturing potential. World economies have exploited the potential of small regions by creating industry clusters. They allow for creation of good relationships between the fragmented (in the sense of the size of companies) but the same industry and the institutions that can support them (both business and scientific). This article presents an analysis of a region that has economic potential in the context of an attempt to identify the premises for creating intelligent networks. The study is based on regional specialization indicators, presented in 2010 and 2016 with respect to the changes (positive or negative) that could have occurred.

Keywords

economic potential, region, intelligent network
