

ELŻBIETA WOJNICKA

Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie

METROPOLIE JAKO BIEGUNY WZROSTU

Abstract: Metropolies as Growth Poles. In the article different theories of regional development are presented and on their basis criteria for indication of a growth pole. On the basis of these criteria the analysis and classification of the metropolitan areas of Poland as growth poles on the level of NUTS 3 is carried out. In the article also the importance of the capitals of voivodships as growth poles of regional character is presented.

Wprowadzenie

Koncepcja biegunów wzrostu wprowadzona przez Perroux w 1949 r., a rozwijana m.in. przez Hirschman'a pokazuje, że szybko rozwijające się, w wyniku innowacji, ośrodki powodują powstanie sektoralnych biegunów wzrostu, które przyciągają zasoby z innych branż, uzależniając je od siebie i zmniejszając ich możliwości rozwoju. Są to tzw. efekty wypłukiwania. Po pewnym czasie jednak pojawiają się też efekty rozprzestrzeniania, polegające na pobudzaniu wzrostu również innych branż przez powiązania podażowe i popytowe¹. Dla Perroux ważny był aspekt dominacji, niekoniecznie wymiar regionalny. Jeśli firma lub branża A dominuje nad branżą B to przepływ dóbr i usług z A do B stanowi większą część produkcji A niż przepływ dóbr i usług z B do A. Duża firma lub branża, która ma wiele interakcji z innymi i jest dominująca stanowi siłę napędową regionu. Rozwój takich napędowych firm i sektorów powoduje polaryzację. Perroux i inni autorzy koncepcji biegunów wzrostu próbują ją oprzeć na pojęciu efektów zewnętrznych, tj. skutków pozytywnych i negatywnych, jakie ponoszą podmioty niezaangażowane bezpośrednio w dany proces produkcyjny czy konsumpcyjny, a także zjawisku aglomeracji i powiązań. Powiązania powodują rozprzestrzenianie się np. postępu technicznego na branże współpracujące z branżą dominującą. Wyróżnia się powiązania stymulujące rozwój dostawców w wyniku wzrostu firmy dominującej oraz powiązania stymulujące rozwój branż – klientów wykorzystujących produkcję firmy/branży dominującej. Mimo że oryginalnie nie stosowano koncepcji biegunów wzrostu do rozwoju

¹ Bagdziński *et al.* (1995); Dutkowski (1998).

regionalnego to większość jej zastosowań odnosi się do niego. Przykładowo gospodarka Paryża postrzegana jest jako biegun wzrostu. Przykład ten jednak pokazuje efekt polaryzacji rozwoju – bardzo trudno jest promować jakikolwiek rozwój gospodarczy poza regionem Paryża.

W USA koncepcja biegunów wzrostu zazwyczaj była stosowana z naciskiem na geograficzną lokalizację, która staje się biegunem wzrostu². Centra wzrostu powiązane są ze zjawiskiem aglomeracji, tj. np. koncentracją innowacyjnych branż na danym terenie, co pozwala na osiągnięcie odpowiedniej masy, która przyciąga dalsze czynniki wytwórcze. Dzięki większemu rynkowi w aglomeracji i łatwiejszemu dostępowi do potrzebnych zasobów firmy innowacyjne będą tam mogły łatwiej się rozwijać. Ponadto, ich rozwój spowoduje dalszą koncentrację przez powstawanie nowych firm wokół biegunów wzrostu w branżach powiązanych, a także konkurentów z danej branży. W ten sposób branżowy biegun wzrostu może spowodować przekształcenie się danego terytorium w geograficzny biegun wzrostu.

Perreux wskazywał też na znaczenie innowacyjnych przedsiębiorców dla rozwoju regionalnego. To właśnie głównie koncentracja innowacyjnych branż może spowodować przekształcenie się danego terytorium w terytorialny biegun wzrostu. Perroux zajmuje się rolą innowacji przedsiębiorców w procesie wzrostu zwłaszcza w dużych firmach, które w okresie dyfuzji będą się rozprzestrzeniać na obszary słabo rozwinięte. Koncepcja rozwoju opartego na procesach innowacyjnych uzależnia rozwój regionalny od powstawania nowych i udoskonalonych rozwiązań. Jest to rozwój gwarantujący wysoką stopę zwrotu z nakładów, a więc szybszy wzrost. Według tej koncepcji o rozwoju decyduje zdolność regionów do stałego generowania i adaptacji nowych technologii, rozwiązań organizacyjnych i nowej wiedzy. Warunkiem niezbędnym do rozwoju innowacyjnego jest istnienie struktury opartej na małych i średnich przedsiębiorstwach, które są bardziej podatne na wpływ czynników zewnętrznych. W regionach powinny istnieć lokalne sieci innowacyjne (przedsiębiorstwa, władze lokalne i regionalne, instytucje otoczenia biznesu, ośrodki nauki) wspierające powstawanie i wdrażanie innowacji. Ważnym czynnikiem jest też zagęszczanie powiązań horyzontalnych między przedsiębiorstwami oraz odpowiednie działania władz na rynku pracy stymulujące kształtowanie się procesu uczenia w regionie. Teoria ta podkreśla więc też znaczenie sieci i powiązań dla rozprzestrzeniania się korzyści z nowej wiedzy.

Branżowe bieguny wzrostu w wielu terytoriach przez koncentrację i powiązania tworzą zazwyczaj klastry, a szczególnie wysokim tempem wzrostu będą się cechować innowacyjne klastry. Teoria klastrów wywodzi się już ze spostrzeżeń Marshalla poczynionych w 1890 r. Zwrócił on wówczas uwagę na tendencję do skupiania się poszczególnych przemysłów w określonych lokalizacjach. Taka koncentracja małych firm o podobnym profilu daje korzyści zewnętrzne, które przyczyniają się do szybszego rozwoju całego terytorium. Lokalizacja przemysłu w danym miejscu wynika

² Darwent (1969).

zazwyczaj z jego fizycznych właściwości, lecz później prowadzi do zgromadzenia na danym terenie pewnych wyspecjalizowanych zdolności. Poszczególne osoby uczą się obserwując przedsiębiorstwa w sąsiedztwie. Często na takim terenie powstaje też koncentracja działalności komplementarnej względem głównej³.

Za jedną z najlepszych form wspierania rozwoju regionalnego i lokalnego uważa się obecnie często politykę promującą powstanie, wskazanych w teorii, klastrów innowacyjnych i produkcyjnych⁴.

Funkcjonuje wiele określeń na zjawisko przestrzennej koncentracji przedsiębiorstw powiązanych między sobą siatką różnorodnych powiązań i więzi kooperacyjnych i konkurencyjnych, często skupionych wokół i współdziałających z uniwersytetami i innymi instytucjami, w tym władzami lokalnymi. Coraz popularniejsze staje się obecnie wspólne określenie tego zjawiska mianem klastrów i klasteringu. Różnorodność definicji odzwierciedla jednak zróżnicowanie procesu klasteringu na świecie oraz systemowy charakter klastrów jako lokalnych systemów produkcyjnych czy innowacyjnych, dla których nie występuje model optymalny.

Wykształcenie się swoistej tkanki instytucjonalno-organizacyjnej w postaci klastra warunkuje we współczesnej gospodarce opartej na wiedzy osiągnięcie i utrzymanie przewagi konkurencyjnej na szczeblu międzynarodowym i globalnym. W literaturze przedmiotu klastry są uważane za najbardziej dojrzałe formy organizacji produkcji z punktu widzenia zdolności do podtrzymywania rozwoju⁵. Koncepcja klastra według Portera (1990) jest jednocześnie nowym sposobem myślenia o kreowaniu konkurencyjności międzynarodowej gospodarki wymagającej odpowiednich działań ze strony władz centralnych i samorządowych, przedsiębiorców oraz różnych grup interesu⁶.

Według OECD (2002) *klastry* to geograficzne koncentracje wzajemnie powiązanych ze sobą przedsiębiorstw i instytucji danego obszaru działalności gospodarczej. Fizyczna bliskość intensyfikuje przepływ wiedzy i przyspiesza rozwój instytucji, przez co zwiększa efektywność klastra⁷. Formalne instytucje, jak uniwersytety, są integralną częścią klastrów. Proces klasteringu nasila podział pracy między pobliskimi firmami i konkurującymi ze sobą producentami stymulując ich innowacyjność. Często firmy i instytucje klastra decydują się na stworzenie struktury/instytucji koordynującej ich wzajemne interakcje i współpracę.

Skutkiem powstania geograficznych biegunów wzrostu może być wykształcenie się silnego centrum, które będzie stymulować rozwój peryferii. Opisuje to teoria Friedman'a – teoria centrum-peryferie – teoria rozwoju zależnego. Zakłada ona zależność rozwoju między obszarami centrum a peryferiami oraz poziomem pośrednim, jaki tworzą semi-peryferia. Rozwój peryferii jest powodowany przez rozwój centrum i od niego zależny.

³ Marshall (1890).

⁴ Szlachta (1997) Voyer (1998).

⁵ Markowski (1999).

⁶ Porter (1990).

⁷ OECD (2002).

Ze względu na wyjściową nierównomierność rozwoju następuje wysysanie czynników z peryferii, choć stopa zwrotu z czynników mogłaby być wyższa w peryferiach. Peryferia są w rezultacie obszarami niedorozwoju, zależnymi od koniunktury w centrum. Szczególnie kryzys umacnia tę zależność, gdyż jest przenoszony z centrum do peryferii.

Podobnie Myrdal uważa, że rozwój rozprzestrzenia się z rozwiniętego centrum na słabo rozwinięte obszary, przy czym centrum w pierwszej fazie przyciąga z obszarów zacofanych dynamiczne jednostki oraz zasoby materialne, a dopiero w drugiej rozwój rozprzestrzenia się na obszary słabo rozwinięte⁸.

Według Bailly'ego (1998) teoria bieguna wzrostu łączy ze sobą teorię rozwoju miast i regionów: biegun wzrostu jako jednostka ekonomiczna zmienia regionalne struktury, tak że całkowity regionalny produkt rośnie. Region jest więc powiązany z biegunem, który stanowi jego siłę napędową pod warunkiem, że występuje środowisko sprzyjające rozwojowi działalności gospodarczej. Jest to teoria otoczenia zaproponowana przez Maillata i Vasserota (1986), którzy zintegrowali pojęcie potencjału innowacyjnego regionu i rozwoju lokalnego. Ze względu na społeczne i ekonomiczne cechy każdy region ma możliwości stworzenia kooperatywnych związków gospodarczych, które będą stymulować jego rozwój⁹. Ponownie oznacza to, że dla efektywności danego bieguna do rozwoju regionalnego konieczne są powiązania zarówno ekonomiczne, jak i społeczne występujące w danym regionie. Są one warunkiem rozprzestrzeniania się wiedzy, a także samego opracowywania i wdrażania innowacji dla rozwoju branż. Powiązania są konieczne zarówno do wykształcenia się samego bieguna, jak i później rozprzestrzeniania się wzrostu z bieguna na peryferie, tak aby efekty wypłukiwania zasobów z otoczenia zostały zastąpione przez efekty rozlewania się wzrostu z bieguna. W przypadku branż silny rozwój branży innowacyjnej może spowodować problemy związane z nierównością np. wynagrodzeń w branżach tradycyjnych i w nowym biegunie wzrostu. Jednak nie tylko branże nowe, innowacyjne będą biegunami wzrostu. Regiony mogą być też oparte na branżach tradycyjnych, które będą stanowić ich siłę napędową.

W opracowaniu sprawdza się czy metropolie i potencjalne metropolie/obszary metropolitalne w Polsce stanowią terytorialne bieguny – centra wzrostu w rozumieniu powyższych teorii, tj. pojmowane jako:

- obszary koncentracji branż biegunów wzrostu, w szczególności innowacyjnych;
- obszary o szybkim wzroście PKB/dochodów;
- obszary o wysokim potencjale gospodarczym mierzonym wysokim poziomem dochodów i PKB;
- obszary, z których wzrost rozprzestrzenia się na okoliczne terytoria.

Analiza przeprowadzona dla Niemiec wykazała, że obszary silnego wzrostu gospodarczego bardzo rzadko pokrywają się z obszarami metropolitalnymi. Obszary – bieguny wzrostu zdefiniowano jako koncentracje szybko zwiększających liczbę pracu-

⁸ Malisiewicz (2002).

⁹ Bailly (1998).

jących branż i jednocześnie regiony o szybkim wzroście PKB. Takie obszary występują przede wszystkim w Niemczech Wschodnich. Tak zdefiniowane bieguny wzrostu zajął się prawie wyłącznie z metropolią berlińską¹⁰. Jednak w opracowaniu uwzględniono tylko dynamikę wzrostu nie biorąc pod uwagę jego wyjściowego poziomu jako miernika potencjału danego obszaru. W pracy wyjściowy poziom PKB/dochodów, który często powoduje, że same wskaźniki dynamiki są niższe, uznaje się za jedną ze zmiennych charakteryzujących istniejące bieguny wzrostu.

1. Analiza na poziomie podregionów

Tabela 1 przedstawia podregiony w Polsce według najnowszej klasyfikacji, tj. 66 podregionów, według poziomu PKB na mieszkańca w 2006 r. oraz tempa wzrostu PKB na mieszkańca w 2006 r. w porównaniu z 2000 r. Jak wynika z tabeli podregiony miasta – metropolie mają bardzo zróżnicowane tempo wzrostu PKB na mieszkańca, choć wszystkie mieszczą się w obszarze bardzo wysokiego i wysokiego poziomu PKB *per capita*. Należą do nich m. Warszawa, m. Poznań, m. Kraków, m. Łódź, konurbacje – podregiony trójmiejski i katowicki, m. Wrocław i m. Szczecin. Ponadto, wysoki poziom PKB na mieszkańca na tle kraju miał podregion bydgosko-toruński. Pozostałe podregiony, na terenie których leżą stolicy województw, o niższym poziomie urbanizacji, tj. obejmujące też więcej gmin wiejskich, czy miejsko-wiejskich miały przeciętny lub niski poziom PKB na mieszkańca, ale żaden nie znalazł się w obszarze bardzo niskiego poziomu PKB na mieszkańca. Znacznie mniej podregionów ze stolicami województw mieści się jednak w grupie tych o bardzo szybkim i szybkim tempie wzrostu PKB na mieszkańca w latach 2000-2006. Są to bowiem jedynie m. Warszawa, m. Poznań i m. Kraków oraz podregion zielonogórski, jednak w przypadku woj. lubuskiego trudno wskazać podregion ze stolicą, gdyż zarówno Gorzów, jak i Zielona Góra pełnią takie funkcje, a region podzielony jest na dwa podregiony, tj. zielonogórski i gorzowski. Przeciętnym na tle kraju tempem wzrostu PKB na mieszkańca cechowały się jeszcze takie podregiony ze stolicami województw, jak trójmiejski, katowicki, m. Łódź i olsztyński. Pozostałe podregiony ze stolicami regionów cechowało niskie i bardzo niskie tempo wzrostu PKB.

Analiza na poziomie województw pokazuje, że tylko na Mazowszu przez rozwój Warszawy i podregionu warszawskiego zachodniego stolica regionu jest liderem w ujęciu tempa wzrostu PKB na mieszkańca. Ponadto, w niektórych regionach najszybciej rozwijały się podregiony sąsiadujące z metropolią i były to: łódzki w woj. łódzkim, warszawski zachodni na Mazowszu i krakowski w Małopolsce. Szybciej niż podregiony ze stolicą regionu rozwijały się podregiony sąsiadujące także na Dolnym Śląsku – podregion wrocławski cechował się szybkim wzrostem PKB w latach 2000-2006, podczas

¹⁰ Kubis *et al.* (2007).

gdy miasto Wrocław słabym, podregion gdański w pomorskim rozwijał się szybko, a podregion trójmiejski przeciętnie w skali kraju.

Za metropolitalne bieguny wzrostu na tle kraju w ujęciu zarówno dynamiki, jak i poziomu PKB można uznać Warszawę, Kraków, Poznań i częściowo Łódź dzięki

Tabela 1

Podregiony według dynamiki PKB 2000-2006
i poziomu PKB na mieszkańca w 2006 r.

Poziom PKB na mieszkańca w 2006 r. (w tys. zł)						
Wzrost PKB 2000-2006 (2000=100)		83,9	56,1-31,4	30,3-24,2	23,8-20,2	19,6-15,9
	150-186	m. Warszawa	<i>warszawski zachodni</i>	sosnowiecki ciechanowsko-płocki piotrkowski	<i>łódzki warszawski wschodni</i> radomski ostrołęcko-siedlecki skierniewicki	<i>krakowski puławski</i>
	148-143	legnicko-głogowski	m. Poznań, m. Kraków	<u>zielonogórski</u>	leszczyński bytomski wałbrzyski śląski kaliski <i>wrocławski</i> sieradzki tarnobrzeski	<i>gdański sandomiersko-jędrzejowski</i> łomżyński tarnowski
	142,5-138		trójmiejski katowicki tyski m. Łódź <i>poznański</i>	gliwicki rybnicki	koszaliński koniński starogardzki wrocławski olsztyński	elbląski suwański ełcki nyski chełmsko-zamojski przemyski
	137,9-134,6		m. Wrocław	opolski <u>gorzowski</u>	białostocki częstochoński kielecki rzeszowski	grudziądzki krośnieński bialski
	133,7-118		m. Szczecin bydgosko-toruński	bielski	<i>szczeciński</i> lubelski piłski jeleniogórski oświęcimski	stargardzki nowosądecki

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych GUS; www.stat.gov.pl/bdrr, (tab. 1-4).

podregionowi łódzkiemu. W szczególności wyróżnia się Warszawa jako silny biegun wzrostu, gdyż wszystkie pozostałe podregiony mazowieckie znalazły się także w grupie najszybciej rozwijających się podregionów w kraju. Oznacza to, że siła metropolii zaczyna ciągnąć za sobą ubogie podregiony mazowieckie. Efekty rozprzestrzeniania się wzrostu z metropolii na podregiony ościenne zaczynają więc prawdopodobnie przeważać nad wypłukiwaniem zasobów z tych terytoriów do stolicy.

Tabela 2

Branże o najsilniejszym wzroście liczby pracujących w Polsce 2000-2007
(2000 = 100)

Dział Polskiej Klasyfikacji Działalności 2004		Branże o najsilniejszym wzroście liczby pracujących w Polsce 2000-2007
72	Informatyka	178
30	Produkcja maszyn biurowych i komputerów	164
71	Wynajem maszyn i urządzeń bez obsługi oraz wypożyczanie artykułów użytku osobistego i domowego	148
60	Transport lądowy; transport rurociagowy	147
28	Produkcja metalowych wyrobów gotowych, z wyjątkiem maszyn i urządzeń	146
25	Produkcja wyrobów gumowych i z tworzyw sztucznych	146
52	Handel detaliczny, z wyjątkiem sprzedaży pojazdów mechanicznych i motocykli; naprawa artykułów użytku osobistego i domowego	143
34	Produkcja pojazdów mechanicznych, przyczep i naczep	143
74	Pozostałe usługi związane z prowadzeniem działalności gospodarczej	141
37	Zagospodarowanie odpadów	140
50	Sprzedaż, obsługa i naprawa pojazdów mechanicznych i motocykli; sprzedaż detaliczna paliw do pojazdów samochodowych	123
32	Produkcja sprzętu i urządzeń radiowych, telewizyjnych i telekomunikacyjnych	122
36	Produkcja mebli;	119
31	Produkcja maszyn i aparatury elektrycznej	119
75	Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe ubezpieczenia społeczne i powszechne ubezpieczenia zdrowotne	118
55	Hotele i restauracje	117
90	Gospodarka ściekami oraz wywóz i unieszkodliwianie odpadów, usługi sanitarne i pokrewne	114
80	Edukacja	113
21	Produkcja masy włóknistej, papieru oraz wyrobów z papieru	113
62	Transport lotniczy	110

Tabela 2 przedstawia branże o najsilniejszym tempie wzrostu liczby pracujących w Polsce w latach 2000-2007 na poziomie działów Polskiej Klasyfikacji Działalności. Wyraźnie widać, że podstawowymi branżami wzrostowymi w tym czasie były nowe branże wysokiej techniki, tj. informatyka – usługi wysokiej techniki i produkcja maszyn biurowych i komputerów. Liczba pracujących w tych branżach wzrosła odpowiednio o 78% i 64%.

Branże o wzroście liczby pracujących od 40 do 48% to wynajem maszyn i urządzeń, transport lądowy, produkcja metalowych wyrobów gotowych, produkcja wyrobów gumowych i z tworzyw sztucznych, handel detaliczny, produkcja pojazdów mechanicznych, przyczep i naczep, pozostałe usługi związane z prowadzeniem działalności gospodarczej i zagospodarowanie odpadów. Z 10 do 23% wzrosła liczba pracujących w sprzedaży, obsłudze i naprawie pojazdów mechanicznych i motocykli, produkcji sprzętu i urządzeń RTV, produkcji mebli, produkcji maszyn i aparatury elektrycznej, administracji publicznej, hotelach i restauracjach, gospodarce ściekami oraz wywozie i unieszkodliwianiu odpadów, a także w edukacji, przemyśle papierniczym oraz transporcie lotniczym.

Za najbardziej innowacyjne nowe branże z powyższych należy uznać informatykę, przemysł komputerowy oraz produkcję sprzętu RTV, które należą do branż wysokiej techniki. Przemysły średniowysokiej techniki o szybkim wzroście liczby pracujących w Polsce to przemysł samochodowy, elektryczny, zaś usługi wiodące to edukacja oraz pozostałe usługi związane z prowadzeniem działalności gospodarczej.

Tabele 3 i 4 przedstawiają współczynniki koncentracji zatrudnienia w branżach wzrostowych w podregionach metropolitalnych lub tych, w których są stolice województw oraz w podregionach sąsiadujących z podregionami, w których są stolice województw. Istotne specjalizacje – potencjalne klastry branż wzrostowych w podregionach zostały wyznaczone na bazie współczynnika lokalizacji – LQ – odzwierciedlającego relatywny stopień koncentracji zatrudnienia w danej branży w danym powiecie. Wskaźnik ten obliczany jest jako relacja udziału zatrudnienia w danej branży w powiecie do udziału danej branży w zatrudnieniu w kraju/województwie. Ten sam wskaźnik można zastosować dla innych zmiennych, jak np. liczba podmiotów zarejestrowanych w REGON¹¹. LQ=1 oznacza, że podregion ma taki sam udział zatrudnienia w danej branży, jak gospodarka narodowa. Wskaźnik LQ większy niż 1,25 jest zazwyczaj uznawany za świadczący o regionalnej specjalizacji w danym sektorze.

Jak pokazują tabele w każdym z podregionów metropolitalnych i tych, gdzie są stolice województw, a także sąsiadujących występują istotne koncentracje branż wzrostowych. Najwięcej takich koncentracji jest w podregionach wrocławskim, bydgosko-

¹¹ $LQ = (E_{ij}/E_j)/(E_{in}/E_n)$, gdzie E_{ij} – zatrudnienie w przemyśle (można również wykorzystać inne kategorie ekonomiczne np. wartość dodaną, dochody, liczbę firm) i w regionie j , E_j – całkowite zatrudnienie w regionie j , E_{in} – krajowe zatrudnienie w przemyśle i , E_n całkowite zatrudnienie w kraju; Brodzicki, Szultka (2002).

Tabela 3

Koncentracje branż wzrostowych w podregionach ze stolicami województw

Dział PKD	Stolice województw (LQ 2007)	M. Wrocław	M. Poznań	M. Łódź	M. Kraków	M. St. Warszawa	Trójmiejski	M. Szczecin	Katowicki	Bydgosko-toruński	Rzeszowski	Białostocki	Opolski	Kielecki	Olsztyński	Lubelski
21	Produkcja masy włóknistej, papieru oraz wyrobów z papieru	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25	Produkcja wyrobów gumowych i z tworzyw sztucznych	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,32	0,00	0,00	0,00	0,00	2,53	0,00
28	Produkcja metalowych wyrobów gotowych, z wyjątkiem maszyn i urządzeń	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,41	1,51	0,00	0,00	1,72	2,08	0,00	0,00
30	Produkcja maszyn biurowych i komputerów	0,00	0,00	0,00	2,07	0,00	0,00	0,00	0,00	3,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31	Produkcja maszyn i aparatury elektrycznej, gdzie indziej nie sklasyfikowana	0,00	0,00	1,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
32	Produkcja sprzętu i urządzeń radiowych, telewizyjnych i telekomunikacyjnych	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,35	0,00	0,00	2,78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
34	Produkcja pojazdów mechanicznych, przyczep i naczep	1,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,04	0,00	0,00
36	Produkcja mebli	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,57	0,00
37	Zagospodarowanie odpadów	0,00	0,00	0,00	2,04	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	0,00	0,00	0,00	2,24	0,00	0,00
50	Sprzedaż, obsługa i naprawa pojazdów mechanicznych i motocykli	0,00	1,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,34	1,37	0,00	0,00	0,00	0,00

[illegible]

Tabela 4

Koncentracje branż wzrostowych w podregionach sąsiadujących ze stolicami województw

	Podregiony sąsiadujące ze stolicami regionów (LQ2007)	Wrocławski	Lubelski	Gorzowski	Zielonogórski	Łódzki	Krakowski	Warszawski wschodni	Warszawski zachodni	Gdański	Poznański	Szczeciński
21	Produkcja masy włóknistej, papieru oraz wyrobów z papieru	1,56	0,00	4,24	0,00	1,24	0,00	1,81	1,46	0,00	2,75	2,88
25	Produkcja wyrobów gumowych i z tworzyw sztucznych	2,73	0,00	0,00	0,00	2,10	1,53	2,61	2,21	0,00	2,49	0,00
28	Produkcja metalowych wyrobów gotowych, z wyjątkiem maszyn i urządzeń	1,32	0,00	1,35	1,48	0,00	1,60	0,00	0,00	1,33	1,48	1,34
30	Produkcja maszyn biurowych i komputerów	7,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,78	1,57	0,00	0,00	0,00
31	Produkcja maszyn i aparatury elektrycznej, gdzie indziej nie sklasyfikowana	1,58	0,00	4,95	0,00	3,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
32	Produkcja sprzętu i urządzeń radiowych, telewizyjnych i telekomunikacyjnych	9,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,46	1,96	0,00	0,00
34	Produkcja pojazdów mechanicznych, przyczep i naczep	2,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,41	0,00
36	Produkcja mebli	3,40	0,00	1,60	2,45	0,00	0,00	0,00	0,00	1,69	3,75	2,29
37	Zagospodarowanie odpadów	1,54	0,00	2,27	0,00	0,00	1,52	0,00	0,00	0,00	1,49	0,00
50	Sprzedaż, obsługa i naprawa pojazdów mechanicznych i motocykli	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,40	2,21	0,00	1,65	0,00
55	Hotele i restauracje	0,00	0,00	1,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,34	0,00	1,71
60	Transport lądowy; transport rurociągowy	0,00	0,00	1,28	1,51	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	0,00	0,00
71	Wynajem maszyn i urządzeń	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,37	1,47	0,00	0,00
80	Edukacja	0,00	1,49	0,00	0,00	0,00	1,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
90	Gospodarka ściekami oraz wywóz i unieszkodliwianie odpadów, usługi sanitarne i pokrewne	0,00	1,61	0,00	1,76	0,00	0,00	0,00	1,62	1,36	0,00	2,25

toruńskim i warszawskim zachodnim – odpowiednio po 9 i 8. Po 7 w gorzowskim i poznańskim, po 6 w gdańskim, mieście Kraków i szczecińskim, po 5 w Poznaniu, Szczecinie, Warszawie, Wrocławiu i Białymstoku. Najmniej w podregionie lubelskim, opolskim i rzeszowskim – po 2 zagęszczenia, oraz łódzkim, suwalskim i kieleckim po 3, a w pozostałych po 4. Nie zaobserwowano istotnej korelacji między liczbą zagęszczeń branż wzrostowych a poziomem PKB na mieszkańca, czy tempem wzrostu PKB w podregionach. Jednak występują widoczne różnice między metropoliami – a szczególnie podregionami – miastami a pozostałymi podregionami, gdzie są stolicy województw, czy podregionami sąsiadującymi. W metropoliach – podregionach miastach występują głównie zagęszczenia usługowe, a sporadycznie przemysłowe. W podregionach sąsiadujących z regionami, gdzie są stolicy województw zlokalizowane są głównie zagęszczenia przemysłowych branż wzrostowych.

Informatyka, czyli najsilniejsza branża wzrostowa, jako istotna specjalizacja występuje w prawie wszystkich podregionach, gdzie są stolicy województw poza białostockim, opolskim, lubelskim, kieleckim, olsztyńskim i podregionami woj. lubuskiego. Nie występuje natomiast w ogóle jako istotna koncentracja w podregionach sąsiadujących ze stolicami województw. Druga najsilniejsza branża wzrostowa i jednocześnie przemysł wysokiej techniki, tj. produkcja komputerów występuje w Krakowie, podregionie bydgosko-toruńskim, podregionie wrocławskim oraz podregionach warszawskim wschodnim i warszawskim zachodnim. Istotne zagęszczenie drugiej wzrostowej branży wysokiej techniki, tj. produkcji RTV występuje w podregionach trójmiejskim, bydgosko-toruńskim, wrocławskim, warszawskim zachodnim i gdańskim.

Należy stwierdzić, że 10 podregionów ze stolicami województw pełniło w latach 2000-2007 istotną funkcję napędową w zakresie rozwoju nowej gospodarki – opartej na wiedzy w Polsce, gdyż stanowią one obecnie istotną lokalizację przedsiębiorstw informatycznych. Ponadto, we wszystkich stolicach województw występują istotne zagęszczenia innych branż wzrostowych. Pod tym względem spełniają więc one jedno z przyjętych kryteriów dla terytorialnych biegunów wzrostu. W szczególności za obszary rozwoju wzrostowych branż innowacyjnych należy uznać Warszawę z podregionami warszawskim wschodnim i zachodnim, Kraków, podregion trójmiejski, Łódź, podregion bydgosko-toruński, miasto Wrocław z podregionem wrocławskim – występują tam istotne zagęszczenia zarówno informatyki, jak i wzrostowych przemysłów wysokiej techniki. Ponadto, takim „kolebkami” nowej gospodarki są Poznań, Szczecin oraz podregiony katowicki i rzeszowski.

Podsumowując analizę na bazie podregionów – za obszary metropolitalne spełniające cztery kryteria dla biegunów wzrostu, tj. wysoki poziom i dynamika PKB, obecność innowacyjnych branż wzrostowych i efekty rozprzestrzeniania wzrostu na podregiony sąsiednie w postaci relatywnie szybkiego rozwoju sąsiadujących podregionów, czy lokalizacji tam zagęszczeń branż innowacyjnych należy uznać przede wszystkim Warszawę, Kraków i Poznań. Wysoki poziom PKB na mieszkańca, przeciętne tempo wzrostu stolicy regionu, ale dość szybkie podregionów sąsiadujących i występowanie wzrostowych i in-

nowacyjnych branżowych biegunów wzrostu w stolicy i podregionach sąsiadujących to cechy Trójmiasta, Katowic, Łodzi i Wrocławia i te metropolie można uznać za bieguny wzrostu drugiego rzędu. Dość wysoki poziom PKB na mieszkańca, ale bardzo słaba dynamika, ale występowanie istotnych skupisk wzrostowych branż innowacyjnych cechuje Bydgoszcz-Toruń oraz Szczecin. Słaba dynamika i niski poziom PKB, ale występowanie skupiska innowacyjnej branży wzrostowej cechuje jeszcze podregion rzeszowski. Najmniej cech terytorialnych biegunów wzrostu spośród podregionów, gdzie znajdują się stolice województw mają natomiast białostocki, kielecki, olsztyński, lubelski oraz woj. lubuskie, gdzie nie występują istotne zagęszczenia branż najbardziej innowacyjnych. Spośród tych podregionów jedynie zielonogórski cechuje się szybkim wzrostem PKB na mieszkańca, pozostałe natomiast, także według tego kryterium, wypadają przeciętnie lub słabo, mają też niski poziom PKB na mieszkańca na tle kraju.

2. Analiza na poziomie gmin

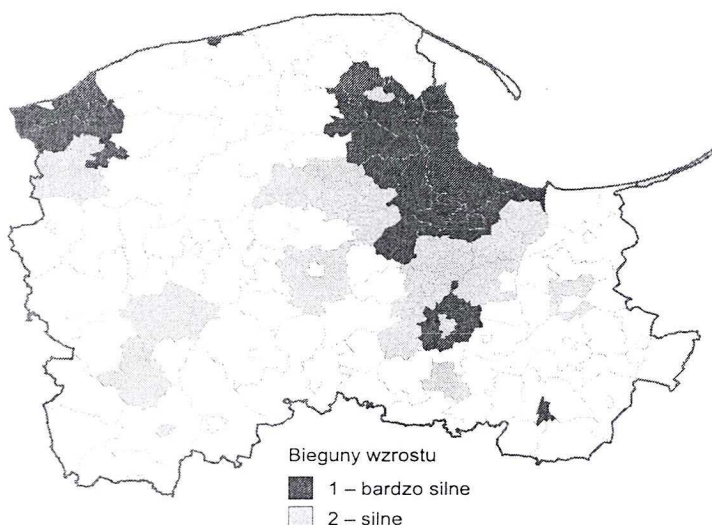
Analiza na poziomie gmin przeprowadzona dla woj. pomorskiego oraz podkarpackiego i lubelskiego pokazała, że rozwój w regionach głównie koncentruje się wokół stolic województw, choć często gminy pod miastami-stolicami rozwijają się bardziej dynamicznie niż sama stolica. Ponadto, w regionach występują też subregionalne ośrodki wzrostu. Stolice słabych ekonomicznie na tle kraju województw stanowią więc także istotne bieguny wzrostu dla swoich województw.

2.1. Woj. pomorskie

Lokalne bieguny wzrostu w woj. pomorskim zostały wyznaczone na podstawie następujących zmiennych:

- dochód ludności – średni dochód brutto na mieszkańca w latach 2000-2007 przy przeciętnej polskiej = 100 oraz dynamika tego dochodu;
- przedsiębiorczość – zmiana liczby podmiotów gospodarczych zarejestrowanych w rejestrze REGON w gminie w 2007 r. w porównaniu z 1995 gdy Pomorskie=100 oraz liczba podmiotów gospodarczych na 1000 mieszkańców w 2007 r.;
- zyski firm – podmiotów prawnych – średnioroczny dochód brutto firm na mieszkańca w latach 2006-2007 oraz średnia dynamika tego dochodu w latach 2000-2007;
- rynek pracy – średnioroczna dynamika pracujących w gminie w latach 1995-2007 oraz spadek stopy bezrobocia w 2007 r. w porównaniu z 2004 w ujęciu odsetka stopy bezrobocia z 2004 r.;
- saldo migracji ludności na pobyt stały do gminy w latach 1995-2006 wyrażone jako odsetek liczby mieszkańców.

Obliczone szeregi wartości zmiennych dla poszczególnych gmin zostały zestandaryzowane dla umożliwienia ich wspólnej analizy. W rezultacie uzyskano syntetycz-



Ryc. 1. Bardzo silne i silne lokalne bieguny wzrostu w woj. pomorskim

Źródło: IG WSliZ.

na ocenę tendencji wzrostowych w danej gminie. Na ryc. 1 przedstawione są bardzo silne i silne bieguny wzrostu w woj. pomorskim. Bardzo silne bieguny wzrostu to głównie Trójmiasto i gminy położone w jego bezpośredniej okolicy. Ponadto, w regionie występuje subregionalny biegun wzrostu w okolicy Słupska i Ustki, Starogardu Gdańskiego, a także bardzo dobrze rozwija się Kwidzyń¹².

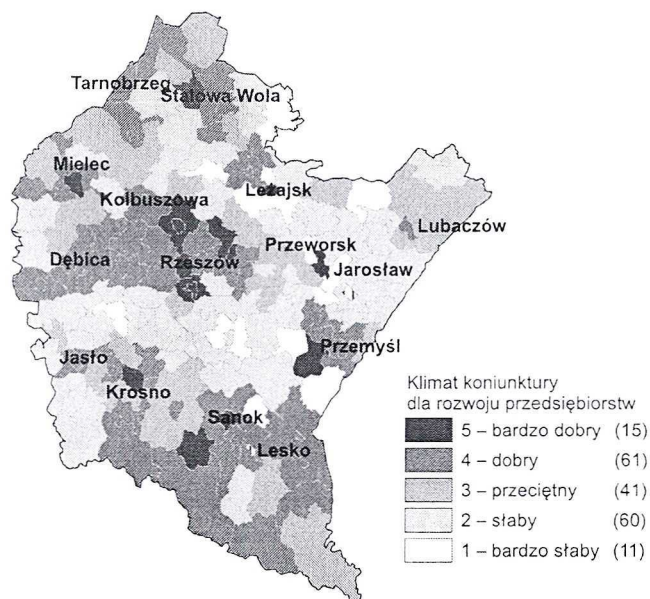
2.2. Woj. podkarpackie i lubelskie

Dla gmin woj. podkarpackiego i lubelskiego został wyznaczony klimat koniunktury dla rozwoju przedsiębiorstw, który objął takie zmienne, jak dla woj. pomorskiego, ale bez salda migracji. Zmienne te też obejmowały okres do 2006 r. Ryc. 2 i 3 przedstawiają ocenę klimatu koniunktury dla rozwoju firm w gminach tych regionów. Ponownie należy na ich podstawie stwierdzić występowanie bardzo dobrego klimatu koniunktury dla rozwoju firm bezpośrednio przy regionalnych metropoliach, a także pierścienia gmin o dobrym klimacie koniunktury wokół stolic województw, co świadczy o rozprzestrzenianiu się wzrostu na ościennie terytoria.

Oznacza to, że stolice województw są istotnymi biegunami wzrostu dla swojego zaplecza regionalnego, choć nie muszą stanowić lokomotyw rozwoju na poziomie krajowym¹³.

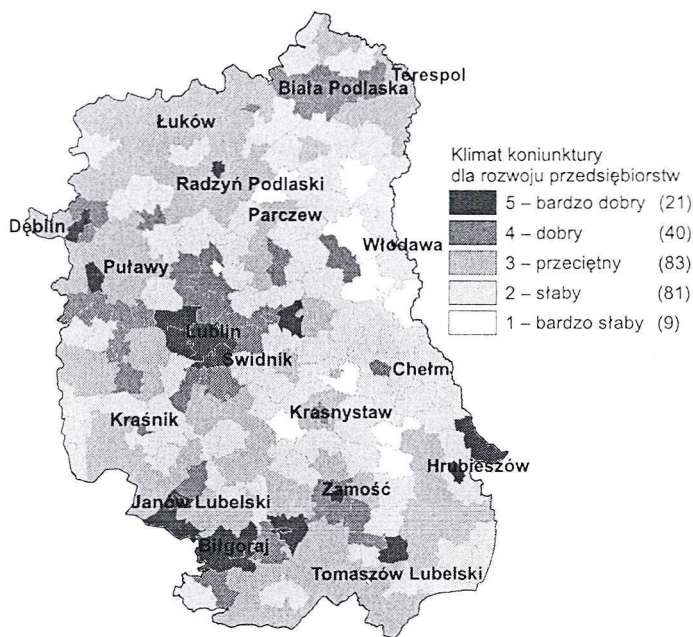
¹² Wojnicka (2008a).

¹³ Wojnicka (2008).



Ryc. 2. Klimat koniunktury dla rozwoju firm w gminach woj. podkarpackiego

Źródło: Wojnicka (2008); IG WSiIZ (ryc. 2 i 3).



Ryc. 3. Klimat koniunktury dla rozwoju firm w gminach woj. lubelskiego

3. Wnioski

- Większość podregionów, gdzie znajdują się stolice województw nie cechowało się silnym wzrostem PKB na mieszkańca w latach 2000-2006.
- Wszystkie podregiony ze stolicami województw stanowią miejsce lokalizacji branż, które najbardziej zwiększyły liczbę pracowników w latach 2000-2007, jednak zagęszczenia branż wzrostowych wysokiej techniki nie występują w podregionach białostockim, opolskim, lubelskim, kieleckim, olsztyńskim i podregionach woj. lubuskiego.
- Za najsilniejsze metropolie – bieguny wzrostu w skali krajowej należy uznać Warszawę, Kraków i Poznań. Trójmiasto, Katowice, Łódź i Wrocław można uznać za metropolitalne bieguny wzrostu drugiego rzędu.
- Analiza na poziomie gmin przeprowadzona dla woj. pomorskiego oraz podkarpackiego i lubelskiego pokazała, że rozwój w regionach koncentruje się głównie wokół stolic województw, które są istotnymi biegunami wzrostu dla swojego zaplecza regionalnego, choć nie muszą stanowić lokomotyw rozwoju na poziomie krajowym.

Literatura

- Bagdziński S. L., Maik W., Potoczek A., 1995, *Polityka rozwoju regionalnego i lokalnego w okresie transformacji systemowej*. Toruń.
- Bailly A. S., 1998, *The Region: A basic Concept for Understanding Local Areas and Global Systems*. Cybergeo, Fragments of regional science in honour of Jean Paelinck, article 42, mis en ligne le 02 février modifié le 04 mai 2007.URL: <http://www.cybergeo.eu/index333.html>. Consulté le 03 août 2008.
- Bank Danych Regionalnych GUS, www.stat.gov.pl/bdr.
- Brodzicki T., Szultka S., 2002, *Koncepcja klastrów a konkurencyjność przedsiębiorstw*. Organizacja i Kierowanie nr 4.
- Czapliński P., Klimczak P., Wojnicka E., Strojny A., Strojny P., 2008, *Poszerzenie granic administracyjnych miasta Słupska – uwarunkowania rozwojowe i infrastrukturalno-przestrzenne*. IG WSiLiZ dla Miasta Słupsk, ekspertyza. Dane GUS o liczbie pracujących w podregionach na poziomie działów PKD w 2000 i 2007 r.
- Darwent D., 1969, *Growth Poles and Growth Centers in Regional Planning a Review*. Environment and Planning, t. 1.
- DTI, 2001, *Business Clusters in the UK*, UK.
- Dutkowski M., 1998, *Przestrzenne uwarunkowania rozwoju gospodarczego województwa gdańskiego*. Acta Universitatis Wratislaviensis, Studia Geograficzne LXIX.
- Kubis A., Titze M., Ragnitz J., 2007, *Spillover Effects of Spatial Growth Poles – a Reconciliation of Conflicting Policy Targets?* nr 8/2007, IWH-Discussion Papers are indexed in RePEc-Econpapers.
- Maillat D., Vasserot J.-Y., 1986, *Les milieux innovateurs : le cas de l'arc jurassien suisse*, Neuchâtel, Institut de recherches économiques et régionales.

- Malisiewicz E., 2002, *Rozwój od dołu jako szansa regionu podkarpackiego*. Podkarpackie Biuro Planowania Przestrzennego; www.univ.rzeszow.pl/nauka/konferencje/nierownosci/wyklady/17.doc.
- Markowski, T., 1999, *Zarządzanie rozwojem miast*. PWN, seria Przedsiębiorczość, Warszawa.
- Marshall A., 1890, *Principles of Economics*, <http://socserv.socsci.mcmaster.ca/~econ/ugcm/3ll3/marshall/prin/>.
- OECD, 2002, East West Cluster Conference, 28-31 October 2002. Conference Document. Prepared by Carmela Gallo, consultant, in collaboration with Johanna Möhring of the OECD LEED Secretariat, www.oecd.org/tds/leed
- Porter M. E., 1990, *The Competitive Advantage of Nations*. Macmillan; Houndmills, Basingstoke, Hampshire and London.
- Szlachta J., 1997, *Programowanie rozwoju regionalnego w Unii Europejskiej*. Warszawa.
- Voyer R., 1998, *Knowledge-based Industrial Clustering: International Comparisons*, [w:] *Local and Regional Systems of Innovation*, J. De la Mothe, G. Paquet (red.). Londyn.
- Wojnicka E. (red.), 2008, *V Raport Koniunktury konsumenckiej na poziomie lokalnym*. IG WSiIZ.
- Wojnicka E., 2008a, *Słupsk jako lokalny biegun wzrostu w województwie pomorskim*, [w:] *Poszerzenie granic administracyjnych miasta Słupska – uwarunkowania rozwojowe i infrastrukturalno-przestrzenne dla Miasta Słupsk*, P. Czapliński, P. Klimczak, E. Wojnicka, A. Strojny, P. Strojny. Ekspertyza IG WSiIZ.