

KRYSTIAN HEFFNER

Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach

WYKORZYSTANIE POWIĄZAŃ FUNKCJONALNYCH OBSZARÓW MIEJSKICH JAKO POTENCJAŁÓW ROZWOJOWYCH REGIONÓW POLSKI ZACHODNIEJ

Abstract: Possibilities of Using a Functional Connections of Urban Centers as Development Potential of the West Poland's Regions. The development of cities and regions is affected by a numerous factors, among which a particularly important role is attributed to the position of an urban centre in the external relations (exogenous functions) falling outside its regional surroundings and internal (endogenous functions), linking it with the direct regional and local hinterland.

The paper analyzed the process of the evolution of functional urban areas (cities) and its changing importance and have been identified the main trends of changes taking place in transition in Poland. Furthermore, an attempt of functional relationships in hierarchical typology of cities (metropolitan, regional and sub-regional urban centres) of Western Poland was made. As an effect it may be possible to indicate the development potential of at least some urban centers in that part of Poland.

Key words: Functional relationships, regional development, urban functions, Western Poland.

Wprowadzenie

Na rozwój miast i regionów oddziałuje bardzo wiele czynników, spośród których szczególnie istotną rolę przypisuje się pozycji ośrodka miejskiego w systemie powiązań zewnętrznych (funkcje egzogeniczne), wychodzących poza jego otoczenie regionalne oraz wewnętrznych (funkcje endogeniczne), łączących go z bezpośrednim zapleczem w regionie.

W opracowaniu zanalizowano proces ewolucji i znaczenia powiązań funkcjonalnych obszarów miejskich (miast) w Polsce oraz zidentyfikowano główne trendy zmian zachodzące w okresie transformacji. Ponadto, dokonano próby hierarchicznej typologii związków funkcjonalnych miast w zachodniej Polsce, która może

wskazać potencjały rozwojowe przynajmniej wybranych ośrodków miejskich na tym obszarze¹.

Podjęto także próbę wskazania tych wniosków, które będą mogły być wykorzystane w formułowaniu strategii rozwoju o charakterze ponadregionalnym (np. Polska Zachodnia, Polska Wschodnia) i regionalnym (wybrane województwa), zarówno w odniesieniu do polityk regionalnych (koordynacja realizacji celów na poziomie makroregionalnym), jak i polityk krajowych (wskazania ukierunkowane na obszar typu regionalnego i subregionalnego). Idąc w tym kierunku zidentyfikowano powiązania funkcjonalne i tendencje rozwojowe ośrodków miejskich Polski Zachodniej.

Analizą objęto dwa makroregiony typu NUTS-1 (Polska Północno-Zachodnia i Polska Południowo-Zachodnia), w których zawiera się pięć województw (NUTS-2: zachodniopomorskie, wielkopolskie, lubuskie, dolnośląskie i opolskie) oraz 15 podregionów (NUTS-3: koszaliński, szczeciński, gorzowski, zielonogórski, poznański, pilski, leszczyński, koniński, kaliski, legnicki, jeleniogórski, wałbrzyski wrocławski, opolski i nyski). Przedmiotem badania były wszystkie miasta znajdujące się w wymienionych regionach (łącznie 338 gmin miejskich i miejsko-wiejskich). Zwrócono jednak szczególną uwagę na ośrodki miejskie, które charakteryzują się następującymi cechami:

- pełnią regionalne funkcje administracyjne (6 miast);
- są wskazywane w strategiach rozwoju regionalnego i planach zagospodarowania przestrzennego województw, jako ośrodki subregionalne (32 miasta),
- pozostałe miasta powiatowe (siedziby powiatów).

Ośrodki regionalne i subregionalne w województwach Polski Zachodniej wskazywane w dokumentach strategicznych z dekady lat 2000, to:

- woj. wielkopolskie – Poznań (ośrodek regionalny), Leszno, Konin, Piła, Kalisz, Gniezno, Ostrów Wielkopolski, Krotoszyn;
- woj. zachodniopomorskie – Szczecin (ośrodek regionalny), Koszalin, Kołobrzeg, Stargard Szczeciński, Szczecinek, Świnoujście, Wałcz, Świdwin, Myślibórz;
- woj. lubuskie – Gorzów Wlkp. (ośrodek regionalny), Zielona Góra (ośrodek regionalny), Żary Żagań, Świebodzin, Słubice;
- woj. opolskie – Opole (ośrodek regionalny), Brzeg, Kędzierzyn-Koźle, Kluczbork, Nysa, Prudnik;
- woj. dolnośląskie – Wrocław (ośrodek regionalny), Legnica, Jelenia Góra, Wałbrzych, Głogów, Lubin, Bolesławiec, Zgorzelec, Świdnica, Dzierżoniów, Kłodzko.

Spośród wymienionych miast regionalne funkcje administracyjne pełniło w przeszłości osiem ośrodków (miastami wojewódzkimi w latach 1975-1998 były: Leszno, Konin, Piła, Kalisz, Koszalin (miasto wojewódzkie również wcześniej, w latach 1950-1975), Legnica, Jelenia Góra, Wałbrzych). Obecnie miastami wyodrębnionymi na prawach powiatu (powiaty grodzkie) są: Leszno, Konin, Kalisz, Koszalin,

¹ Analizę powiązań i zależności funkcjonalnych przeprowadzono dla strefy Polski Zachodniej (5 województw – dolnośląskie, lubuskie, opolskie, wielkopolskie, zachodniopomorskie).

Legnica i Jelenia Góra. Ponadto, status powiatu grodzkiego ma również Świnoujście (woj. zachodniopomorskie) – łącznie siedem miast.

Badania związków funkcjonalnych między miastami, jako elementami systemów osadniczych mają długą tradycję zarówno w literaturze zagranicznej, jak i polskiej². Powiązania funkcjonalne pomiędzy ośrodkami miejskimi zlokalizowanymi w układach regionalnych i lokalnych oraz w systemach ponadregionalnych i międzynarodowych to różnego rodzaju przepływy osób, informacji, towarów, usług, jak również transfery środków finansowych lub decyzji. Mogą mieć charakter interakcji ukierunkowanych lub nieukierunkowanych, tworzących mniej lub bardziej skomplikowaną sieć związków i zależności między elementami układu osadniczego. Hierarchiczny charakter zależności między ośrodkami miejskimi w układzie (węzłów) osadniczym prowadzi do wykształcenia się systemów powiązań typu monocentrycznego lub policentrycznego (por. ryc. 1 – kolorowa wkładka, s. 1) [por. Limtanakool *et al.* 2007, s. 2123-2145].

Jako funkcje wiążące miasta z innymi ośrodkami miejskimi lub obszarami wiejskimi (powiązania funkcjonalne) uważa się związki wynikające z aktywności i działalności ich populacji, instytucji zarówno sektora prywatnego, jak i publicznego oraz przedsiębiorstw w sensie gospodarczym, menedżerskim i finansowym, a także połączenia infrastrukturalne i związane z nimi struktury umożliwiające komunikację i transport³. W takim sensie na powiązania funkcjonalne między ośrodkami miejskimi a ich otoczeniem i innymi miastami składają się przede wszystkim:

- dojazdy do pracy;
- wyjazdy do usług rynkowych⁴;
- wyjazdy do usług nierynkowych⁵;
- wyjazdy związane z kulturą, wypoczynkiem i rekreacją;
- dojazdy związane z edukacją, szczególnie z wyższymi uczelniami;
- przepływy migracyjne pomiędzy miastami krajowego systemu miast;
- zagraniczne przepływy migracyjne;
- przepływy na kierunku miasto – wieś;

² Jeśli chodzi o przykłady analiz zagranicznych to warto przywołać opracowania: [Brown, Holmes 1971; Coughlin, Segev 2000; Figueiredo *et al.* 2002; Fujita *et al.* 1999; Harris 1954; Head *et al.* 1995; Pumain 1997; Puga 1998; Smith 1990; Takatoshi 1998; Tofarides 2002; Torre, Rallet 2005]. Wśród wielu polskich prac na temat czynników oddziałujących na powiązania funkcjonalne miast można wymienić przykładowo: [Cieślak 2005; Leszczycki *et al.* 1971; Marszał, Pielesiak 2008; Parysek 2009; Ratajczak 1997; Smętkowski *et al.* 2008].

³ Pojęcie *powiązań funkcjonalnych w systemach osadniczych* jest rzadko definiowane, większość autorów traktuje je jako ogólnie zrozumiałe.

⁴ Usługami rynkowymi zajmują się przedsiębiorstwa z branży: handel i naprawy, obsługa nieruchomości i firm, transport, gospodarka magazynowa, łączność, pośrednictwo finansowe, działalność usługowa, komunalna i społeczna oraz prowadzące hotele i restauracje.

⁵ Do usług nierynkowych, wynikających głównie z funkcji państwa, zalicza się administrację publiczną i obronę narodową, zapewnienie bezpieczeństwa, obowiązkowe ubezpieczenia społeczne i zdrowotne.

- powiązania na rynku kapitałowym (przepływy środków);
- powiązania kooperacyjne przedsiębiorstw (w tym struktury typu klastrowego);
- związki i zależności wynikające ze stosunków własnościowych przedsiębiorstw (udziały w firmach, siedziby firm i zarządów, sfera zarządzania i nadzoru właścicielskiego) [Knapp *et al.* 2005; Śleszyński 2008];
- powiązania instytucjonalne sektora publicznego (administracja państwowa i samorządowa, kultura i związane z nią wydarzenia o różnym zasięgu, sektor zdrowia, sektor bezpieczeństwa zewnętrznego i wewnętrznego, wymiar sprawiedliwości i in.);
- związki w sektorze sportu (zawody i wydarzenia sportowe, drużyny i kluby, zawodnicy, infrastruktura sportowa, kibice itd.) [np. Curran 2009];
- powiązania wynikające z funkcjonowania mediów i publikatorów (radio, telewizja, Internet, prasa, imprezy masowe itp.);
- związki i przepływy osób, środków finansowych i dóbr w sferze wyznaniowej;
- powiązania sektora nauki i B+R [zob. np. Bajarski 2008, s. 289-300];
- powiązania infrastrukturalne (sieci dróg, linii kolejowych, lotnisk, rurociągów, portów, linii przesyłowych, infrastruktury sanitarnej itd.);
- powiązania i przepływy komunikacyjne i transportowe (połączenia autobusowe, kolejowe, promowe, lotnicze, rzeczne, informacyjne itd.)

Nie trzeba dodawać, że powiązania funkcjonalne miast są działaniami, aktywnościami i ich efektami materialnymi i niematerialnymi w znacznym stopniu wzajemnie zależnymi. W układach związanych z miastami, szczególnie tymi większymi⁶, systemy powiązań funkcjonalnych mogą mieć charakter polaryzacyjny, a więc wywoływać efekt koncentrujący aktywności i działalności oraz ich skutki w ośrodku miejskim lub w jego bezpośrednim otoczeniu przy jednoczesnej kumulacji zjawisk będących efektem odpływu w otoczeniu zewnętrznym (np. peryferiach regionalnych, lokalnych). Ich skutkiem jest większe lub mniejsze zhierarchizowanie układów znajdujących się w zasięgu oddziaływania (strefie powiązań) dużego ośrodka miejskiego (metropolii). Powiązania funkcjonalne miast mogą też wywoływać zjawiska dyspersyjne, ujawniające się przez deglomerację działań i aktywności w strukturze osadniczej oraz ukierunkowanie rozwoju w stronę układów policentrycznych. (por. tab. 1).

⁶ Pojęcie *miasta dużego, średniego i małego* jest różnie definiowane, najczęściej w zależności od celu analizy lub rodzaju typologii. Znaczenie ma również podejście do kwestii przestrzennego zasięgu miasta i stopień jego sformalizowania. Miasto może być rozumiane jako jednostka typu administracyjnego, funkcjonalnego, planistycznego lub społecznego. W większości typologii określenie wielkości miasta wiąże się z jego populacją. Jako miasta bardzo duże (metropolie) są zwykle rozumiane ośrodki, które w formalnym zasięgu liczą co najmniej 1 mln mieszkańców, w wielu krajach europejskich do tej grupy zalicza się również miasta liczące powyżej 0,5 mln mieszkańców. Do grupy ośrodków dużych należą ośrodki (w zależności od kraju) liczące powyżej 300 tys. mieszkańców, 250 tys. mieszkańców, 200 tys. mieszkańców lub 100 tys. mieszkańców. Miasta średniej wielkości liczą co najmniej 50 tys. mieszkańców, ale w wielu krajach do tej grupy wlicza się także ośrodki o populacji przekraczającej 20-25 tys. mieszkańców. warto dodać, że w ujęciu funkcjonalnym liczba ludności większości miast jest często znacznie większa niż formalnie [por. Budner 1999, s. 417-434; Heffner 2009, s. 59-74; Sokołowski 2008, s. 245-266].

W niektórych opracowaniach podkreśla się znaczenie powiązań o charakterze dyfuzyjnym, które jednak są charakterystyczne dla układów typu monocentrycznego, często łączonych z pojęciem *regionu miejskiego*⁷. Charakterystyczna dla układów tego rodzaju – najczęściej rosnąca – nierównomierność przestrzenna procesów rozwojowych jest punktem wyjścia do poszukiwania strategii prowadzenia polityki regionalnej, która umożliwi (przynajmniej teoretycznie) osiągnięcie korzyści przez wspieranie wzrostu własnych przewag konkurencyjnych, koncentrujących się w dużych aglomeracjach miejskich (bieguny wzrostu, kierunek polaryzacyjny) oraz wzmacnianie wewnętrznych szans rozwojowych obszarów słabnących, przez wzmacnianie więzi (powiązań funkcjonalnych) z biegunami wzrostu (przeciwdziałanie negatywnym skutkom polaryzacji – dyfuzja rozwoju).

Uwzględniając rolę najsilniejszych ośrodków miejskich, rozwijających swoje endogeniczne potencjały, może powstawać szansa na zdobycie przez nie konkurencyjnej pozycji w gospodarce globalnej, jakkolwiek działania, uruchamiające procesy dyfuzyjne mogą przeciwdziałać marginalizacji obszarów peryferyjnych i pozbawionych metropolii [Cox 2012; *Potencjały...* 2011].

Wiele wskazuje jednak na to, że w warunkach społeczno-ekonomicznych krajów Europy Środkowo-Wschodniej efektem takiej polityki (w klasycznym modelu niekorzyści peryferyjnego położenia) może być tylko dalszy, przyspieszony wzrost zróżnicowania poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego, szczególnie w obszarach (regionach) z dużymi ośrodkami miejskimi, których funkcje metropolitalne nie są w pełni wykształcone. Nie dochodzi do dyfuzji rozwoju z metropolii zlokalizowanych zewnętrznie (poza regionami niemietropolitalnymi), odwrotnie, czerpią one z regionów słabiej rozwiniętych zarówno ich zasoby, jak i przechwytyują czynniki, które mogłyby przyspieszać ich rozwój (np. inwestycje zagraniczne, popyt na handel i usługi, wysokokwalifikowane kadry, miejsca pracy, młodzież, prestiżowe inwestycje publiczne, przedsięwzięcia kulturalne itd.) [Heffner 2010, s. 163-184]. Diagnozowanie sytuacji na obszarach wiejskich w Polsce (a więc również w strefach bezpośredniego oddziaływania dużych ośrodków miejskich) prowadzi niektórych autorów do wniosku, że realizacja założeń polityki rozwoju kraju opartych na modelu polaryzacyjno-dyfuzyjnym, jako podstawie myślenia o kierunkach przepływu kapitału, osób i wiedzy może skutkować wzmocnieniem i utrwaleniem niekorzystnych zjawisk społeczno-ekonomicznych w obszarach niebędących w zasięgu oddziaływania rozwijających się aglomeracji miejskich. Przestrzennymi konsekwencjami są słabnące w miarę oddalania się od centrum, strefowe układy oddziaływań miast na lokalne i regionalne otoczenie [Rakowska, Wojewódzka-Wiewiórska 2010].

⁷ [Por. np. Smętowski *et al.* 2009]. Autorzy piszą: „Głównym rodzajem powiązań w przypadku miejskiego regionu funkcjonalnego są codzienne dojazdy do pracy, które zastępują wcześniejsze migracje stałe. Ponadto, w regionie występują powiązania wynikające z przepływów dóbr, kapitału i informacji, a układ dyfuzji zjawisk społecznych, ekonomicznych i technologicznych nie ma charakteru hierarchicznego”.

Tabela 1

Powiązania ośrodków akademickich
przez przemieszczenia kadry naukowo-dydaktycznej

Tradycyjny ośrodek akademicki	Nowe ośrodki akademickie	
	silnie powiązane	słabo powiązane
Kraków	Bochnia, Brzesko, Chrzanów, Jasło, Kęty, Krosno, Ostrowiec Świętokrzyski, Oświęcim, Mielec, Myślenice, Nowy Sącz, Nowy Targ, Sucha Beskidzka, Tamobrzeg, Tarnów, Tychy, Zakopane	Biłgoraj, Bolesławiec, Dąbrowa Górnicza, Dębica, Jastrzębie Zdrój, Jaworzno, Kielce, Limanowa, Nowa Sól, Oświęcim, Ropczyce, Ruda Śląska, Sanok, Wadowice, Wodzisław Śląski, Zamość
Warszawa	Białystok, Bytom, Chełm, Ciechanów, Elbląg, Falenty, Gdańsk, Katowice, Kraków, Legionowo, Lublin, Łowicz, Nadarzyn, Olsztyn, Opole, Ostrołęka, Płock, Poznań, Pruszków, Pułtusk, Radom, Ryki, Siemianowice Śląskie, Sochaczew, Sopot, Szczecin, Wiśła, Wrocław, Zabrze, Żyrardów	Bełchatów, Biała Podlaska, Człuchów, Iława, Józefów, Koszalin, Miński Mazowiecki, Leśna Podlaska, Łomża, Mława, Nisko, Otwock, Płońsk, Podkowa Leśna, Raszyn, Siedlce, Siemiatycze, Suwałki, Stalowa Wola, Wałbrzych, Wołomin, Wyszaków
Wrocław	Brzeg, Dzierżoniów, Głogów, Jelenia Góra, Kępno, Kłodzko, Legnica, Lubin, Nowa Ruda, Nysa, Opole, Świdnica, Wałbrzych	Bielawa, Gubin, Kędzierzyn-Koźle, Polkowice, Zgorzelec, Żary
Poznań	Chorzów, Gdańsk, Gliwice, Gniezno, Jarocin, Kalisz, Konin, Kutno, Leszno, Nowy Tomysł, Oborniki, Piła, Stubice, Środa Wlkp., Szczecin, Świecie, Września, Żary	Gdynia, Legnica, Milicz, Sieradz, Sulechów, Tuchola, Wągrowiec, Wrocław
Łódź	Kalisz, Konin, Kutno, Ostrów Wlkp., Pabianice, Piotrków Trybunalski, Sieradz, Skierniewice, Słupsk, Starachowice, Szczecinek, Wieluń, Włocławek,	Augustów, Bełchatów, Brodnica, Bydgoszcz, Bytom, Garwolin, Gdańsk, Głogów, Gostynin, Grudziądz, Jarosław, Kartuzy, Kołobrzeg, Koło, Koszalin, Kraków, Krosno, Leszno, Lublin, Łowicz, Nowy Sącz, Olkusz, Opatówek, Opoczno, Opole, Ostróda, Pińczów, Płock, Poniatowa, Radomsko, Słupsk, Stalowa Wola, Świdnica, Tomaszów Mazowiecki, Warszawa, Węgrów, Wodzisław Śląski, Zawiercie, Zakopane, Ząbkowice Śląskie, Zduńska Wola
Lublin	Biała Podlaska, Chełm, Jarosław, Kazimierz Dolny, Łuków, Poniatowa, Puławy, Sandomierz, Stalowa Wola, Zamość	Biłgoraj, Ostrowiec Świętokrzyski, Piotrków Trybunalski, Pińczów, Przemyśl, Radom, Ropczyce, Ryki
Gdańsk	Chojnice, Elbląg, Gdynia, Giżycko, Grudziądz, Kwidzyn, Lębork, Olsztyn, Słupsk, Starogard Gdański, Sopot	Koszalin, Lidzbark Warmiński, Świecie, Szczecinek, Wejherowo

Katowice	Bielsko-Biała, Bytom, Chorzów, Cieszyn, Dąbrowa Górnicza, Gliwice, Racibórz, Ruda Śląska, Rybnik, Sosnowiec, Tychy, Ustroń, Zabrze, Żywiec	Częstochowa, Jastrzębie Zdrój, Jaworzno, Mysłowice, Nysa, Olkusz, Piekary Śląskie, Radzionków, Warszawa, Wisła, Zawiercie, Żarki, Żory
Szczecin	Gorzów Wlkp., Gryfice, Kamień Mały, Kołobrzeg, Koszalin, Poznań, Stargard Szczeciński, Świnoujście, Wałcz	Nowogard, Jarocin
Bydgoszcz	Włocławek, Tuchola	Elk, Inowrocław, Malbork, Słupsk, Toruń
Toruń	Bydgoszcz	Grudziądz, Świecie
Opole	Nysa, Tarnowskie Góry	Brzeg, Kluczbork, Kędzierzyn-Koźle, Racibórz
Olsztyn	Kętrzyn	Elk, Lidzbark Warmiński, Olecko
Białystok	Suwałki	Łomża, Kleosin
Rzeszów	Dębica, Kolbuszowa, Krosno, Przeworsk, Tyczyn	Jasło, Jarosław, Przemyśl, Sandomierz, Sanok, Stalowa Wola, Tarnobrzeg
Zielona Góra	Gorzów Wlkp.	Kostrzyn, Sulechów, Żary
Kielce	Tarnobrzeg, Ostrowiec Świętokrzyski, Myślenice, Jędrzejów, Krosno, Skarżysko-Kamienna	Pińczów, Sandomierz, Sanok, Starachowice
Koszalin		Chojnice
Częstochowa	Zawiercie	Będzin, Gliwice
Gliwice	Katowice, Zabrze, Rybnik	Bytom, Dąbrowa Górnicza, Koniecpol, Lubliniec, Sosnowiec, Tychy
Siedlce		
Bielsko-Biała		Cieszyn, Żywiec
Radom	Dęblin, Grójec, Miechów, Piotrków Trybunalski	Biała Podlaska, Nisko, Ostrów Mazowiecka, Zakopane
Słupsk		

Źródło: Opracowanie własne według [Bajerski 2008, s. 289–300; stan uwspółcześniony: 2013].

Analizując powiązania funkcjonalne miast warto zwrócić uwagę na znaczenie czynnika ich dostępności przestrzennej oraz możliwości osiągnięcia innych celów zlokalizowanych poza ośrodkami miejskimi⁸. Jakość infrastruktury transportowej w rozumieniu jej pojemności, połączeń, szybkości podróżowania itd. wyznacza przewagę konkurencyjną lokalizacji w relacji do innych miast lub regionów miejskich. Miarą tej przewagi może być dostępność potencjalna, która opiera się na założeniu, że atrakcyjność miejsc rośnie wraz z ich wielkością, ale maleje proporcjonalnie do odległości, czasu i kosztów podróży.

⁸ Jest cała seria badań zarówno europejskich, jak i polskich z dekady 2000-2010, które analizują kwestię dostępności przestrzennej w Polsce, jak i w ujęciu europejskim: np. [Komornicki *et al.* 2010].

Warunkiem koniecznym rozwoju miasta jest istnienie pewnego minimalnego poziomu zagospodarowania infrastrukturalnego. Jakkolwiek infrastruktura jest niezbędna w procesach rozwoju, to nie przesądza jednak o tym czy ośrodki miejskie (jednostki osadnicze) wzrastają [Ratajczak 1997]. Inwestycje infrastrukturalne, szczególnie duże, zazwyczaj powiązane ze sferą publiczną i jej środkami, zwykle stają się silnym, pobudzającym impulsem zarówno do rozwoju regionalnego, jak i rozwoju miast w zasadzie niezależnie od wielkości ich wewnętrznego popytu. Jest to szczególnie istotny czynnik pobudzający wzrost gospodarczy i społeczny w sytuacji występowania słabego potencjału rozwojowego (brak kapitału, brak inwestycji sektora prywatnego itd.) ośrodków miejskich.

Wskaźniki dostępności potencjalnej pokazują potencjał lokalizacji w układzie sieciowym (węzłów) i oddziaływanie ośrodków, natomiast nie charakteryzują rzeczywistych możliwości wykorzystania tego potencjału. W praktyce więc, stosowane do oceny znaczenia poszczególnych miast (np. regionów miejskich w Europie) odnoszą się do relatywnej pozycji ośrodka w europejskim systemie transportowym, reprezentując jedną z najbardziej istotnych cech związanych z jego pozycją konkurencyjną. W sumie, dostępność ośrodków miejskich jest pochodną ich miejsca w układzie przestrzennym kraju, a szerzej kontynentu, natomiast nie zależy (w każdym razie nie bezpośrednio) od wielkości ośrodka miejskiego [The Role... 2003]. Do dosyć podobnych wniosków dochodzą badacze zajmujący się przepływami w układach przestrzennych komunikacji zbiorowej (m.in. dojazdy do szkół) wskazując, że to lokalizacja miejscowości, a nie wielkość ośrodka miejskiego jest wyznacznikiem jego dostępności, a więc również i zakresu jego powiązań funkcjonalnych [Guzik, Kołoś *Delimitacja...*].

Ogólnie, główne ośrodki miejskie Polski Zachodniej (liczące powyżej 50 tys. mieszkańców) w kategoriach europejskich ciągle charakteryzują się niską lub co najwyżej średnią (tylko Poznań i Wrocław) dostępnością potencjalną, co w kontekście konkurencji ze znacznie lepiej dostępnymi aglomeracjami Berlina, Pragi, a także Drezna i Lipska stwarza trudną sytuację wyjściową do zmian w zakresie wzmocnienia powiązań funkcjonalnych wewnątrz analizowanego obszaru.

W rozwoju regionalnym istotne znaczenie ma integracja funkcjonalna ośrodków miejskich, szczególnie dużych aglomeracji miejskich z obszarami zewnętrznymi, zarówno położonymi w bezpośrednim sąsiedztwie (strefy urbanizacji i suburbanizacji), jak i oddalonymi, często peryferyjnymi (obszary funkcjonalne miast). Jeszcze większe znaczenie, w układach przestrzennych podlegających procesom ekonomicznej i politycznej integracji, mają powiązania funkcjonalne między ośrodkami miejskimi ulokowanymi na najwyższych pozycjach w hierarchiach krajowych (np. ośrodki stołeczne, ponadregionalne, regionalne), przyjmujące najczęściej formy sieciowe [np. Cattani, Sant-Julien 1998, s. 1-10].

Rozwój społeczny i gospodarczy mniejszych miast, w tym ośrodków ponadlokalnych (powiatowych) wraz z ich zapleczem wiejskim jest w znacznym stopniu uzależniony od stopnia integracji funkcjonalnej z miastami o charakterze metropolii

oraz z ośrodkami subregionalnymi. Miasta o charakterze ponadlokalnym – regionalne i metropolitalne nie tworzą jednorodnej grupy ośrodków, a ich potencjał społeczny, gospodarczy kulturalny czy innowacyjny nie jest podobny. W sumie sieć ośrodków tego rodzaju jest niejednorodna i niespójna. Głównym czynnikiem integrującym ich układ jest szeroko rozumiana dostępność przestrzenna oraz charakter ich związków gospodarczych i społecznych z lokalnym, a także regionalnym zapleczem (mogą być zarówno dobrze, jak i bardzo słabo powiązane z otaczającymi obszarami i miastami).

Schematy przestrzenne kształtujących się sieci powiązań można ująć w dwóch typach układów – centrum – peryferia oraz hierarchiczny model sieci miast.

W przestrzeni europejskiej pierwszy – prowadzi do powiązań, przez które obszary zewnętrzne (peryferyjne) w większym lub mniejszym stopniu próbują wykorzystywać do swojego rozwoju możliwości związane z kooperacją z silnym centrum typu regionalnego lub metropolitalnego; drugi – generuje układy, w których główne metropolie zdecydowanie dominują typem i strukturą związków funkcjonalnych nad innymi ośrodkami w zasięgu swojego regionalnego oddziaływania.

Procesy integracyjne implikują jednak przekształcenia tych układów, które dają w efekcie wyspecjalizowane układy sieciowe miast, a także sieci ośrodków pełniących funkcje stołeczne (politycznie i ekonomicznie). W pierwszych powiązania wynikają z podobnych wzorców funkcjonowania w produkcji dóbr (materialnych i niematerialnych) i w usługach, które korzystają z wykorzystania komplementarności struktur miejskich i współpracy analogicznej do istniejących sieci w systemach nauki i finansów (np. przemysł lotniczy). W drugich wymiana i powiązania intensyfikują się bardzo dynamicznie stając się ważnym czynnikiem procesów integracyjnych w Europie. W efekcie powstające układy w mniejszym stopniu wiążą się z oddziaływaniem czynnika odległości (dostępność przestrzenna), układami hierarchicznymi miast i oddziaływaniem granic politycznych, w większym natomiast wyrażają proces integracyjny, który generuje wzajemne relacje między miastami w sieci, prowadząc w kierunku modelu dynamicznej policentrycznej organizacji układu miast europejskich.

W kontekście Polski Zachodniej kierunek przekształceń integracyjnych w systemie miast wskazuje raczej na utrzymywanie się układu powiązań między ośrodkami miejskimi o charakterze hierarchicznym, ze stopniowo rosnącą dominacją funkcjonalną najsilniejszych aglomeracji – Wrocławia i Poznania. Prowadzone, liczne badania nad strukturą powiązań funkcjonalnych, przede wszystkim w układach krajowych oraz regionalnych (głównie Wielkopolska i Dolny Śląsk, ale są również opracowania dotyczące Pomorza Zachodniego, Ziemi Lubuskiej i Śląska Opolskiego) wskazują na działania i aktywności podtrzymujące dotychczasowe typy związków i zależności funkcjonalnych niż na ich przekształcanie się w struktury typu dyfuzyjnego (aktywne, polegające na wykorzystywaniu możliwości rozwoju kształtowania wzajemnych powiązań z dużym ośrodkiem miejskim)⁹. W preferowanym dla układu europejskie-

⁹ Jest cała seria badań zarówno europejskich, jak i polskich z dekady 2000-2010, które analizują kwestię dostępności przestrzennej w Polsce, jak i w ujęciu europejskim: np. [Komornicki et al. 2010].

go modelu integracyjnym, w którym kluczową rolę odgrywa aktywność gospodarcza, informacja, wizerunek, sfera kultury oraz wielkość i typ społeczności związanych z miastami, ośrodki miejskie są węzłami (biegunami) szeroko rozumianej wymiany i wielokierunkowych, kompleksowych powiązań – główne ośrodki miejskie Polski Zachodniej w okresie transformacji i w dekadzie lat 2000. (w tym również po wejściu do UE) nie przeszły jeszcze etapu wewnątrz krajowej, a nawet regionalnej konkurencji i zdobywania przewag rozwojowych na poszczególnych polach funkcjonalnych zależności [por. np. Bański 2007, s. 45-79; Ilnicki 2008, s. 33-44; Parysek 2009, s. 101-123].

Z punktu widzenia zmian w układzie powiązań funkcjonalnych miast Polski Zachodniej warto zwrócić uwagę na kierunek ewolucji potencjału i struktury bazy ekonomicznej największych ośrodków miejskich w tej części kraju. Badania prowadzone w skali kraju i niektórych regionów wskazują, że zachodzące przemiany oddziałują zarówno na pozycję rozwojową poszczególnych centrów miejskich, jak i zakres oraz kierunki ich zewnętrznych powiązań [zob. m.in. Przybyła 2010; Sokołowski 2008; Suliborski 1994, s. 55-76; Walkiewicz 2006].

Ogólnokrajową tendencją jest znaczny spadek wielkości bazy ekonomicznej większych miast, który objął prawie wszystkie ośrodki w Polsce Zachodniej (ośrodki liczące powyżej 100 tys. mieszkańców z początkiem transformacji), wyjątkiem był Poznań. Potencjał tego ośrodka przewyższył Wrocław, natomiast trzeci pod tym względem Szczecin dysponuje zdecydowanie mniejszą bazą ekonomiczną. Spośród kolejnych ośrodków regionalnych i subregionalnych, jeszcze tylko Opole charakteryzowało się znacznym potencjałem w tym względzie (ponad 50 tys. osób nadwyżki pracowników w okresie wyjściowym transformacji (1993) i mimo spadku w dalszym ciągu jest ośrodkiem o relatywnie wysokiej nadwyżce pracowników. Natomiast istotnie pogorszyła się sytuacja Wałbrzycha (praktycznie brak nadwyżki), a w mniejszym stopniu Zielonej Góry, Kalisza i Legnicy. Swoją potencjał zachował Gorzów Wlkp. i Koszalin.

Zmiany w strukturze bazy ekonomicznej miast w Polsce (w tym i w Polsce Zachodniej) również były znaczące, jednak głównie w kierunku spadku zróżnicowania funkcjonalnego (zob. tab. 2). Oznacza to przesunięcie w kierunku nowych form aktywności gospodarczej i zaniku lub ograniczenia innych (np. związanych ze sferą produkcji), co pociąga za sobą kształtowanie się nowych układów powiązań funkcjonalnych, tak pod względem kierunków powiązań, jak i ich zasięgu. Spośród większych miast Polski Zachodniej do grupy ośrodków o wysokim poziomie rozwoju i zróżnicowania bazy ekonomicznej na początku transformacji należały Opole, Zielona Góra, Szczecin i Poznań. Wysokim zróżnicowaniem, ale średnim stopniem rozwoju charakteryzował się Wrocław, Koszalin, Legnica, Gorzów Wlkp. i Wałbrzych, nieco gorsza była sytuacja Kalisza. Po prawie dekadzie w grupie najlepszej pozostały Opole i Poznań, natomiast do grupy ośrodków o dużym zróżnicowaniu bazy ekonomicznej, ale średnim rozwoju przesunęły się Szczecin i Zielona Góra, dołączając do Wrocławia, Koszalina i Gorzowa Wlkp. Nie uległa zmianie pozycja Kalisza, natomiast sytuacja pozostałych ośrodków pogorszyła się wyraźnie (Legnica i Wałbrzych) [Sokołowski 2008, por. tab. 2].

Tabela 2

Klasyfikacja miast ze względu na wielkość i zróżnicowanie bazy ekonomicznej

1993

Stopień zróżnicowania	Stopień rozwoju bazy ekonomicznej (wielkość sumaryczna)		
	niski ($< 10\%$ mieszkańców miasta)	średni ($10\text{-}25\%$ mieszkańców miasta)	wysoki ($> 25\%$ mieszkańców miasta)
Bardzo niski $\eta \geq 0,600$		Ruda Śląska, Bytom	Dąbrowa Górnicza, Tychy, Jastrzębie-Zdrój
Niski $0,600 > \eta \geq 0,300$	Sosnowiec, Zabrze		Bielsko-Biała, Rybnik
Średni $0,300 > \eta \geq 0,150$	Chorzów, Grudziądz	Częstochowa, Łódź, Kalisz, Gdynia, Płock, Włocławek, Tarnów, Radom	Gliwice
Wysoki $\eta < 0,150$		Wrocław, Gdańsk, Koszalin, Słupsk, Białystok, Legnica, Kraków, Kielce, Gorzów Wlkp., Bydgoszcz, Wałbrzych, Toruń, Elbląg	Opole, Olsztyn, Zielona Góra, Lublin, Szczecin, Rzeszów, Katowice, Poznań, Warszawa

2001

Stopień zróżnicowania	Stopień rozwoju bazy ekonomicznej (wielkość sumaryczna)		
	niski ($< 10\%$ mieszkańców miasta)	średni ($10\text{-}25\%$ mieszkańców miasta)	wysoki ($> 25\%$ mieszkańców miasta)
Bardzo niski $\eta \geq 0,600$	Wałbrzych, Zabrze	Rybnik, Ruda Śląska	Jastrzębie-Zdrój
Niski $0,600 > \eta \geq 0,300$	Legnica, Bytom, Elbląg, Radom, Sosnowiec	Dąbrowa Górnicza, Tychy, Tarnów, Chorzów	
Średni $0,300 > \eta \geq 0,150$	Białystok, Grudziądz	Włocławek, Częstochowa, Kalisz, Gliwice, Płock	Bielsko-Biała
Wysoki $\eta < 0,150$	Gdynia	Szczecin, Wrocław, Olsztyn, Koszalin, Łódź, Bydgoszcz, Gorzów Wlkp., Gdańsk, Lublin, Toruń, Słupsk, Kielce, Zielona Góra	Kraków, Opole, Katowice, Rzeszów, Warszawa, Poznań

Źródło: [Sokołowski 2008, s. 245–266].

Upodabniająca się struktura funkcjonalna ośrodków regionalnych sprowadza wiele ich aktywności do konkurowania o te same lub podobne zasoby, często również w tym samym układzie przestrzennym. Polityka regionalna, odnosząca się do stymu-

lowania procesów zmian w aglomeracjach miejskich, istotnych dla rozwoju społeczno-gospodarczego podejmuje próby oddziaływania na kierunki ich przekształceń. Wyraźnym nawiązaniem, do wyartykułowanych w wielu opracowaniach nt. europejskiego procesu integracji przestrzennej, są główne cele polityki przestrzennego zagospodarowania kraju, które odnoszą się także do działań na poziomie regionalnym i lokalnym, wskazanych w rządowym *Projekcie Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju (do roku 2030)*. Postuluje się poprawę spójności wewnętrznej (promowanie działań integrujących powiązania funkcjonalne w systemie ośrodków miejskich i regionów, tworzenie warunków do dyfuzji rozwoju oraz wykorzystanie potencjału wewnętrznego [Koncepcja... 2011] (MRR 2010). Dla miast oznacza ona kształtowanie zrównoważonego systemu osadniczego, którego istotnym składnikiem jest spójna sieć miast, dobrze powiązanych ze sobą i z własnym zapleczem. Kluczowe do osiągnięcia takiego stanu rzeczy jest zapewnienie dobrej dostępności przestrzennej w obrębie systemu, a także w stosunku do głównych węzłów osadniczych sąsiednich regionów [zob. Domański *et al.* 2010]. Wzrasta spójność społeczna, jako efekt podnoszenia się poziomu rozwoju społecznego wskutek poprawy dostępu do rynku pracy oraz zmniejszania się różnic rozwojowych w układzie wewnątrzregionalnym. Interwencja, polegająca na wzmacnianiu powiązań funkcjonalnych przez rynek pracy (dostępność miejsc pracy), skutkująca wzrostem dochodów i intensyfikacją więzi społecznych, interpretowana jest, jako wspieranie spójności społecznej [Churski 2009].

1. Identyfikacja powiązań funkcjonalnych obszarów miejskich (miast) Polski Zachodniej

Do badania wybrano kilkanaście charakterystyk, które mogą być zidentyfikowane, jako powiązania funkcjonalne miast o bezpośrednim lub pośrednim związku z relacjami międzymiejskimi¹⁰.

W pięciu województwach określanych jako Polska Zachodnia znajduje się 338 gmin miejskich oraz miejsko-wiejskich. Najgęstsza jest sieć miast w woj. dolnośląskim (46/10t.km kw.) oraz woj. opolskim i wielkopolskim (po 37), najrzadsza w woj. zachodniopomorskim (27). Również średnia wielkość miast dolnośląskich jest najwyższą (ponad 22 tys. mieszk.) jednak niższą niż średnio w Polsce (26 tys. mieszk.). Natomiast dynamika zmian liczby ludności miejskiej jest – podobnie jak średnio w Polsce – ujemna, ale w woj. wielkopolskim ubytek ludności miejskiej jest najniższy (-0,08), a w woj.

¹⁰ Jak wiadomo, ogólnie dostępna baza danych statystycznych GUS dysponuje ogromną liczbą charakterystyk dla różnych przekrojów czasowych, układów przestrzennych i struktur typu branżowego. Jednak dla scharakteryzowania systemu powiązań typu funkcjonalnego między miastami najbardziej przydatne są dane opisujące najróżniejsze formy przepływu osób, środków, towarów, usług, informacji, decyzji itp. W ogólnodostępnych zestawieniach statystycznych GUS informacji tego rodzaju dla ośrodków miejskich – jak się okazało – jest niewiele.

opolskim największy (-0,50). Ogólnie biorąc świadczy to o dużym zróżnicowaniu regionalnym sytuacji rozwojowej ośrodków miejskich w Polsce Zachodniej.

Ostatecznie do badania wybrano 16 wskaźników charakteryzujących sytuację przestrzenną oraz powiązania funkcjonalne miast w Polsce Zachodniej (w tym 14 stymulant oraz 2 dystymulanty¹¹ – m.in. *Gęstość zaludnienia (S)*, *Ludność zamieszkała według stanu na 31 grudnia, jako procent ludności całego obszaru Polski Zachodniej (S)*, *Ludność zamieszkała według stanu na 31 grudnia, jako procent ludności miejskiej konkretnego województwa (S)*, *Wymeldowania na wieś, jako procent wymeldowań ogółem (D)*, *Zameldowania do miasta, jako procent wymeldowań do innych miast (S)*, *Pracujący ogółem, jako procent ludności w wieku produkcyjnym (S)*, *Przyjeżdżający do pracy przypadający na 1 osobę wyjeżdżającą do pracy*¹² (S)¹³, *Wskaźnik koncentracji handlu hurtowego (S)*, *Wskaźnik koncentracji handlu detalicznego (S)*, *Wskaźnik koncentracji działalności magazynowej oraz usługowej wspierającej transport (S)*, *Wskaźnik koncentracji jednostek zajmujących się działalnością naukową oraz pracami rozwojowymi (S)* itd.

Rozkłady przestrzenne szesnastu zmiennych wybranych do badania, w układzie miast Polski Zachodniej, stały się podstawą do analizy powiązań funkcjonalnych pomiędzy ośrodkami poziomu ponadlokalnego (miasta powiatowe), subregionalnego (wybrane 32 miasta, wskazywane w strategiach rozwoju województw, jako ośrodki subregionalne) i regionalnego (6 miast z regionalnymi funkcjami administracyjnymi).

Jest oczywiste, że do badania powiązań funkcjonalnych w systemie miast można było wykorzystać inny zestaw charakterystyk, chociaż w wielu opracowaniach, prowadzonych na potrzeby organów planistycznych i zarządzających posłużono się podobnymi zbiorami wskaźników¹⁴.

W badaniu systemu powiązań funkcjonalnych między miastami Polski Zachodniej, do obliczeń wykorzystano metodę MCE (*Multi-criteria evaluation*) – umożliwiającą ocenę wielu miejsc na podstawie różnego rodzaju mierników jednocześnie. Metoda ta ma ponad trzydziestoletnią tradycję, stanowiąc popularne narzędzie oceny alternatyw i wspierania procesu podejmowania decyzji w różnych strukturach organizacyjnych (w tym decyzji przestrzennych w systemach miejskich i regionalnych)

¹¹ Analizę sytuacji w zakresie powiązań funkcjonalnych w systemie miast makroregionu Polski Zachodniej oparto na możliwie najaktualniejszych materiałach statystycznych pochodzących z bazy GUS. Wszystkie zestawienia danych oraz obliczenia wykonał dr Piotr Gibas [UE w Katowicach, Katedra Gospodarki Przestrzennej 2011].

¹² Dane za 2006 r.

¹³ Duża część europejskich (w tym ESPON) badań klasyfikujących miasta i regiony w UE i Europie dosyć często wykorzystuje jako zmienne właśnie charakterystyki związane z cechami lokalnych (miejskich) i regionalnych rynków pracy. Przykładowo: [Conti, Salone *et al.* 1999].

¹⁴ Na przykład [Antikainen 2005, s. 447-454; ESPON 2004; Corvers *et al.* 2009, s. 19-31; Drobne *et al.* 2010; Karlson, Olsson 2006, s. 1-18]. Głównym problemem ograniczającym liczbę oraz zróżnicowanie wykorzystywanych charakterystyk jest kwestia zupełności zbioru danych oraz ich dostępność dla porównywalnych przekrojów czasowych.

[Eastman 2001; Santos *et al.* 2001]. W kontekście oceny wielokryteriowej można mówić o tzw. wyborze satysfakcjonującym (*satisfactory choice*). Na podstawie wag przypisanych poszczególnym kryteriom oceny (często przy określeniu ich wartości progowych (pożądanych), formułowane są rekomendacje, co do wyboru z jednoczesnym brakiem maksymalizacji każdego z kryteriów oceny z osobna [Biggiero, Laise 2002, s. 2]. W przeprowadzonym badaniu macierz priorytetów została sporządzona przy wagach wskaźników równych 1/16 (tj. 0.0625) oraz uwzględnieniu maksymalnego zysku (maksymalnej efektywności lokalizacji).

Wyniki procedury MCE, dla odzwierciedlenia funkcji administracyjnych badanych ośrodków, poddano wazeniu proporcjonalnie do miejsca w hierarchii. Na podstawie ocen końcowych procedury MCE wykreślono grafy powiązań ponadlokalnych oraz elipsy obrazujące obszary tych powiązań. Uogólnieniem informacji płynącej z grafu obrazującego obszary powiązań ośrodków regionalnych i subregionalnych w Polsce Zachodniej jest informacja zawarta na mapie elips utworzonych z założeniem, że elipsa obejmuje miasta wchodzące w skład grafu (zasada kompletności) i nie może mieć części wspólnych z inną elipsą tego samego typu (zasada wyłączności). Wychodząc z przyjętych zasad analizy sieci powiązań funkcjonalnych miast w Polsce Zachodniej wyznaczono także grafy oraz elipsy powiązań ośrodków subregionalnych oraz regionalnych (zob. ryc. 1 – kolorowa wkładka, s. 1). W efekcie powstało grupowanie schematyczne typu hierarchicznego, pozwalające ocenić obszar oddziaływania poszczególnych miast oraz ich wewnętrzną strukturę.

2. Ocena procesu ewolucji powiązań funkcjonalnych obszarów miejskich Polski Zachodniej w okresie transformacji

Polscy autorzy, oceniając układ przestrzenny i strukturę krajowego systemu osadniczego, jako efekt długiego procesu rozwoju w skomplikowanych warunkach społeczno-politycznych i gospodarczych w większości stwierdzają, że jest to struktura o pożądanych cechach i w dużym stopniu zrównoważona¹⁵. Natomiast w przypadku funkcji ekonomicznych, zwłaszcza związanych z administracją gospodarczą wyraźnie widoczna jest silna, postępująca koncentracja funkcji zarządzania i decyzyjno-kontrolnych w ośrodku stołecznym. [Lijewski 2003 (hipertrofia Warszawy), za: Śleszyński 2008, *Prace Geograficzne*]. Wskazuje się na wyraźne niedopasowanie występowania funkcji administracji gospodarczej (monocentryczna koncentracja) i łączonych z nią powiązań do rozkładu funkcji administracyjno-osadniczych (poli-centryczna dekoncentracja) [Śleszyński 2008, za: Śleszyński 2007].

Ukształtowany w procesie historycznego rozwoju układ policentryczny sieci osadniczej – mimo wyraźnych tendencji koncentracyjnych, a co za tym idzie rosna-

¹⁵ Na przykład potwierdzają te procesy badania rozkładu wielkości – kolejności miast w Polsce (tzw. prawo Zipfa) [Drobnik, Heffner 1983; Jażdżewska 2008; Zipser, Mlek 2005].

cych tendencji różnicujących Warszawę i pozostałe, większe ośrodki miejskie w Polsce – traktuje się, jako strukturę korzystną dla rozwoju regionalnego, zarówno z krajowego jak i europejskiego punktu widzenia. Słaba koncentracja w układzie ośrodków miejskich Polski traktowana jest, jako skuteczny czynnik stabilizujący cały system społeczno-gospodarczy [Śleszyński 2008]. Można zgodzić się z przypuszczeniami, że gdyby Polska na początku transformacji posiadała system monocentryczny, to skala zróżnicowań przestrzennych i poziom polaryzacji społeczno-ekonomicznej byłyby znacznie większe (analogicznie do procesów w sąsiadujących krajach – Czechach, Węgrzech, Litwie, Łotwie).

W okresie lat 90. wyraźnie wykrystalizowały się w strukturze regionalnej Polski układy oddziaływania o charakterze biegunów wzrostu: regiony miejskie Warszawy, Poznania i Górnego Śląska (Katowice). Ich siła oddziaływania, ze względu na znaczne rozpiętości w wielkościach i funkcjach ich biegunów, istotnie się różniła – w szczególności wskazywano aglomerację miejską Warszawy, która wyraźnie zdominowała powiązany z nią region. Jako pola słabszych powiązań społeczno-gospodarczych definiowano układy peryferyjne, występujące w strefach o przebiegu południkowym, odpowiadających zachodniej, środkowej i wschodniej Polsce. Cechą charakterystyczną tych układów jest rozmycie oddziaływań funkcjonalnych. Strefa zachodnia (podobnie jak wschodnia) stanowi przedpole sąsiednich regionów rdzeniowych (Poznania i Wrocławia, w mniejszym stopniu Szczecina) charakteryzując się słabym poziomem urbanizacji, przewagą rolnictwa i lokalnych powiązań oraz niedostatecznym wyposażeniem w infrastrukturę techniczną i nowoczesne usługi [Czyż 2002, s. 5-14].

Konsekwencją wzrostu powiązań poziomych między ośrodkami typu metropolitalnego jest postępujący rozpad powiązań regionalnych. Duże aglomeracje miejskie w zakresie ekonomiczno-społecznym łączą się z zapleczem regionalnym głównie w zakresie funkcji mieszkaniowej, zasobów terenowych do lokalizacji działalności o uciążliwych, z punktu widzenia działania metropolii cechach (hałas, zagrożenia środowiskowe, obciążenia komunikacyjne, masowy transport itd.). Coraz więcej powiązań funkcjonalnych utrzymują z miastami o podobnych charakterystykach (np. wielkość populacji, dominacja funkcjonalna, charakterystyczne położenie, analogiczne aktywności gospodarcze, społeczne, kulturalne), a wzrost dostępności wielu polskich ośrodków typu metropolitalnego wzmocnił istotnie te procesy (w Polsce Zachodniej umożliwiły to porty lotnicze we Wrocławiu, Poznaniu i Szczecinie)¹⁶. W warunkach polskich efektem jest stopniowe „wyplukiwanie” funkcji z „konkurencyjnych” ośrodków niższego rzędu, zwłaszcza z sektora usług publicznych, ale również innych funkcji głównie usług nierynkowych do centrów ponadregionalnych lub nawet stołecznych. Konsekwencją są liczne negatywne skutki – zmniejszające się inwestycje lub nawet ich wstrzymywanie, ograniczanie przepływów finansowych z budżetu, deprecjacja infrastruktury, zapaść lokalnych i subregionalnych rynków

¹⁶ Nie odgrywa tej roli lotnisko Zielonej Góry w Babimoście, które ma bardzo ograniczone znaczenie w generowaniu powiązań typu międzynarodowego.

pracy, negatywny bilans migracyjny, szczególnie w grupie osób aktywnych i przedsiębiorczych oraz wykształconych. W konsekwencji zmniejsza się zarówno potencjał gospodarczy, społeczny i infrastrukturalny mniejszych ośrodków miejskich (relatywnie i wizerunkowo), a szczególnie dotkliwe są straty w kapitale ludzkim i społecznym¹⁷.

Wykształcony w Polsce Zachodniej układ policentryczny ośrodków regionalnych i subregionalnych, z trzema aglomeracjami miejskimi o cechach metropolitalnych (Poznań, Wrocław i Szczecin), nie zaowocował w okresie 1990-2009 wzrostem powiązań funkcjonalnych o charakterze dyfuzyjnym. W efekcie powstały relatywnie szerokie obszary wewnętrznych peryferii, gdzie oddziaływanie regionalnych centrów są słabe, co skutkuje utrwalaniem się jednokierunkowych powiązań z nimi (np. południowa część Pomorza Zachodniego od Odry w rejonie Kostrzyna po Koszalin, obszar centralnej Wielkopolski na południe od Poznania, aż po linię Krotoszyn-Kościan, północna i południowa Opolszczyzna wraz z pograniczem dolnośląskim od Strzelina po Dzierżoniów) lub z ośrodkami położonymi poza tym obszarem (głównie Warszawa i Kraków, również ośrodki miejskie za granicą, głównie Niemcy i Holandia – woj. opolskie, Wlk. Brytania i Irlandia – woj. dolnośląskie, zachodniopomorskie, lubuskie).

Spośród ośrodków typu regionalnego i subregionalnego, wybranych do badania, najsilniejszym potencjałem wynikającym z powiązań funkcjonalnych dysponują ośrodki wojewódzkie (czego można się było spodziewać). Do grupy ośrodków o relatywnie silnym potencjale związków należą Kędzierzyn-Koźle i Brzeg (opolskie), Wałbrzych, Świdnica, Dzierżoniów, Kłodzko, Legnica, Głogów i Zgorzelec (dolnośląskie), Ostrów Wlkp. i Leszno (wielkopolskie), Słubice i Kołobrzeg (zachodniopomorskie). Słaby potencjał powiązań funkcjonalny charakteryzuje Kluczbork i Nysa (opolskie), Jelenia Góra (dolnośląskie), Żagań i Świebodzin (lubuskie), Konin (wielkopolskie) i Szczecinek, Wałcz, Myślibórz oraz Świdwin (zachodniopomorskie).

3. Znaczenie powiązań funkcjonalnych miast Polski Zachodniej jako składowych ich potencjałów rozwojowych

Mając świadomość ograniczeń związanych z zastosowanymi metodami oceny powiązań funkcjonalnych między ośrodkami miejskimi w Polsce Zachodniej, a co za tym idzie również ich obszarami lokalnych związków i oddziaływań – można pokusić się o kilka stwierdzeń typu interpretacyjnego oraz sformułowanie wniosków, co do sytuacji przestrzennej tych miast. Mogą one być także przydatne do sformułowania ewentualnych kierunków polityki regionalnej w kraju i związanych z nią działań w zakresie zagospodarowania przestrzennego kraju.

¹⁷ Procesy te są wprawdzie przedmiotem wielu studiów, jednak w przypadku Polski nie są one dość dobrze rozpoznane, a zwłaszcza udokumentowane. Do nielicznych należą m.in. studia [Gorzelać, Smętkowski 2005] oraz [Chojnickiego, Czyż 2006], za: Śleszyński 2008].

Analiza układu powiązań funkcjonalnych typu regionalnego i ponadregionalnego prowadzi do wydzielenia na terenie Polski Zachodniej dziesięciu obszarów o relatywnie silnych wewnętrznych związkach: opolski, wrocławski, zgorzelecki, kaliski, koniński, poznański, zielonogórski, gorzowski, szczeciński i koszaliński (ryc. 2b – patrz kolorowa wkładka, s. 3).

Największym zasięgiem powiązań charakteryzują się, co wydaje się zrozumiałe – Poznań i Wrocław. Związki funkcjonalne Poznania obejmują większą część Wielkopolski z wyjątkiem obszaru wschodniego (Kalisz-Konin) i zachodniego pogranicza z woj. lubuskim, natomiast Wrocław ma w swoim zasięgu środkowo-wschodnią część Dolnego Śląska oraz zachodnie pogranicze woj. opolskiego (Brzeg, Namysłów, zob. ryc. 2a – patrz kolorowa wkładka, s. 2).

Na poziomie ponadregionalnym ukształtowały się trzy strefy powiązań – Wrocławia, Poznania i Szczecina, łączące układy regionalne:

- Wrocław z Opolem, Kaliszem i Zgorzelcem,
- Poznań z Koninem i Zieloną Górą,
- Szczecin z Koszalinem i Gorzowem Wlkp.

Jeśli rzeczywiste układy regionalne przyjmują kształty o dosyć dużym zróżnicowaniu pod względem wielkości pól oddziaływania ich centrów, to strefy ponadregionalne oddziaływań tworzą relatywnie podobne pod względem zasięgu, ale równoleżnikowe struktury.

4. Ocena możliwości wykorzystania powiązań funkcjonalnych miast Polski Zachodniej jako potencjałów rozwojowych

W kontekście możliwości wykorzystania powiązań funkcjonalnych miast Polski Zachodniej, jako potencjałów rozwojowych przeprowadzona analiza umożliwia wskazanie następujących wniosków:

- Potencjał, co najmniej subregionalnych ośrodków Polski Zachodniej, związany z charakterem ich powiązań funkcjonalnych jest relatywnie silnie zróżnicowany (142 [Wrocław] do 66 [Myślubórz]), a z uwzględnieniem związków wynikających z funkcji administracyjnej (sektor publiczny) różnice są znaczne (142 [Wrocław] do 33 [Myślubórz]).
- Wyraźnie odrębną grupę tworzą ośrodki regionalne (Wrocław [142], Poznań [138], Szczecin [118], Zielona Góra i Opole [106] oraz Gorzów Wlkp. [99], różnice w potencjale związków funkcjonalnych pozostałych ośrodków typu subregionalnego są zdecydowanie mniejsze (wahają się od 45 (Wałbrzych) do 33 (Myślubórz) [zob. więcej Heffner 2011]).
- Wykształcone w procesie rozwoju społeczno-gospodarczego – zarówno przed, jak i po transformacji – struktury powiązań funkcjonalnych na poziomie ponadregionalnym, ogólnie mają charakter równoleżnikowy i wiążą się z trzema,

głównymi ośrodkami miejskimi tej części kraju – Wrocławiem, Poznaniem i Szczecinem.

- Jest to o istotne, ponieważ ich podstawowymi osiami są (mogą być również w przyszłości) linie łączące główne centra europejskie (Berlin, Frankfurt n. Menem) z Warszawą, Krakowem-Katowicami i Gdańskiem.
- Charakterystyczną cechą ośrodków generujących ponadregionalne związki jest ograniczony zasięg ich stref powiązań typu regionalnego: żaden z nich nie obejmuje swoim oddziaływaniem całego „swojego” regionu: Wrocław – część centralno-wschodnią z opolskim pograniczem, Poznań – część centralno-północno-wschodnią województwa, ale bez części południowej i południowo-wschodniej oraz zachodniego pogranicza z woj. lubuskim, Szczecin – jedynie środkowo-zachodnią część woj. zachodniopomorskiego bez Pomorza Środkowego i bez południowo-zachodniego pogranicza z woj. lubuskim.
- Oznacza to, że ośrodki regionalne Polski Zachodniej, w szczególności, te z funkcjami administracyjno-zarządczymi i gospodarczymi (Opole, Gorzów Wlkp., Zielona Góra a w pewnym stopniu Koszalin) mają swoje ważne strefy oddziaływania, dające podstawy do utrwalania ich funkcjonalnych struktur społeczno-gospodarczych (zob. ryc. 1 – kolorowa wkładka, s. 1).
- Układy powiązań funkcjonalnych o charakterze regionalnym, generalnie nie mają charakteru równoleżnikowego, a więc są strukturami umożliwiającymi integrowanie ich obszarów (zasięgów) w trzech, wskazanych makroregionalnych strefach.
- W pewnym stopniu do wskazanego układu powiązań poziomu regionalnego nawiązują różnego typu koncepcje przestrzenne opierające się na analizach powiązań wynikających z istniejących struktur transportu, głównie drogowego lub kolejowego (zob. ryc. 2a – kolorowa wkładka, s. 2).
- Analiza powiązań funkcjonalnych na poziomie ponadlokalnym i regionalnym nie potwierdza funkcjonowania w przestrzeni społeczno-gospodarczej układów typu pasmowego (zob. ryc. 3a i 3b – kolorowa wkładka, s. 4 i 5), co w praktyce oznacza – np. w przypadku woj. dolnośląskiego – raczej wzmocnianie infrastruktury dośrodkowo, do centrum regionalnego niż w układach oddalonych, zewnętrznych pasm¹⁸.
- Badanie zakresu i siły powiązań funkcjonalnych miast Polski Zachodniej wykazało, że między trzema najsilniejszymi aglomeracjami miejskimi tego obszaru związki funkcjonalne są albo słabe (Poznań – Szczecin), albo bardzo słabe (Wrocław – Poznań).

¹⁸ Jak piszą sami autorzy regionalnych ekspertyz kierunkowych „wprawdzie struktura przestrzenna woj. dolnośląskiego ma charakter pasmowy jednak związki funkcjonalne w tym obszarze łączą ośrodki poszczególnych pasm z Wrocławiem, często w układzie południkowym (typowy układ hierarchiczny z dominującym węzłem)” [zob. Błaszczuk *et al.* 2010].

- Oznacza to, że dotychczasowe działania i aktywności integrujące obszar Polski Zachodniej w układzie południkowym (a szczególnie na linii współpracy Poznań – Wrocław) są albo nieskuteczne, albo nietrafne.
- Nie funkcjonuje również układ powiązań w strefie nadodrzańskiej, nawet na poziomie subregionalnym związki nie łączą ośrodków w układzie pasm nawiązujących do osi Odry, oznacza to, że inne kierunki mają zdecydowanie większe znaczenie i oddziaływanie.
- Powiązania funkcjonalne miast Polski Zachodniej, tworzące dziesięć struktur przestrzennych o charakterze regionalnym układu się w trzy strefy:
 - północną, pomorską (Szczecin, Koszalin);
 - środkową, lubusko-wielkopolską (Poznań, Gorzów Wlkp., Zielona Góra, Konin);
 - południową, śląską (Wrocław, Zgorzelec, Kalisz, Opole).

Jednak ten sam układ istniejących powiązań funkcjonalnych w strefie Polski Zachodniej może być punktem wyjścia do rozwinięcia polityki rozwoju tej części kraju polegającej na znacznym wzmacnianiu związków między dwoma centrami o charakterze europejskim na poziomie makroregionalnym – Poznaniem i Wrocławiem (potencjalne pola tej współpracy wskazano wcześniej).

Drugim – być może z geopolitycznego punktu widzenia nawet ważniejszym kierunkiem działań podejmowanych w ramach polityki regionalnej (mogą to być przedsięwzięcia wpisujące się w europejską politykę spójności) – jest wykorzystanie potencjału ośrodków regionalnych w strefie Nadodrza. Opierając się na Wrocławiu i jego metropolitalnych możliwościach oraz na Szczecinie w strefie nadmorskiej, wzmacnianie potencjału rozwojowego Opola, Zielonej Góry i Gorzowa Wlkp. powinno przyspieszyć wzrost gospodarczy i społeczny tego obszaru, a także poprawić efektywność powiązań transgranicznych (Szczecin, Gorzów Wlkp., Zielona Góra – Niemcy, Wrocław, Opole – Czechy).

Rysuje się również trzeci pas potencjalnych powiązań funkcjonalnych opierający się na kierunku Frankfurt n. Menem – Wrocław – Warszawa. Osią tego układu powiązań jest Wrocław oraz pozostające poza dwoma głównymi osiami możliwych związków funkcjonalnych mniejsze obszary typu regionalnego – Zgorzelec, Kalisz i ew. Konin.

Uogólniając, ukształtowany w procesie historycznego rozwoju, w tym również w przeważającym stopniu żywiołowo, równoleżnikowy układ powiązań funkcjonalnych w Polsce Zachodniej ma szansę, przez wzmacnianie procesów integracyjnych obejmujących ca najmniej wszystkie centra regionalne tej części Polski, stać się czynnikiem równoważenia i wstrzymywania procesów peryferyzacji regionów i ich części. W tym kontekście, szczególnego zainteresowania i większych inwestycji wymagają miasta o charakterze metropolii i ośrodków regionalnych, szczególnie gdy różnica w poziomie ich rozwoju i w stosunku do miasta stołecznego jest duża i rosnąca, gdy wykazują niedostatki infrastruktury biznesowej ze względu na niedo-

inwestowanie zarówno w sektorze publicznym jak i prywatnym, a jednocześnie można zidentyfikować negatywne efekty zewnętrzne niekontrolowanego wzrostu stolic państw [por. *Second Tier...* 2013]¹⁹.

Procesy kształtowania zmian w systemie powiązań funkcjonalnych miast Polski Zachodniej powinien także w większym stopniu nawiązać do rozwijanej i propagowanej w Unii Europejskiej koncepcji rozwoju policentrycznego, jak też wykorzystać potencjały i zasoby tkwiące w uruchomieniu intensywniejszych powiązań w paśmie nadodrzańskim (Opole – Wrocław – Zielona Góra – Gorzów Wlkp. – Szczecin) i w paśmie związanym z osią Szczecin (Koszalin) – Poznań – Wrocław.

Literatura

- Antikainen J., 2005, *The Concept of Functional Urban Area*. Findings of the ESPON project 1.1.1., Informationen zur Raumentwicklung, Heft, 7.
- Bajerski A., 2008, *Sieciowe powiązania kadrowe ośrodków akademickich w Polsce*. Przegląd Geograficzny, t. 80.
- Bajerski A., 2009, *Zmiany liczby studentów województw Polski w okresie transformacji społeczno-gospodarczej*, [w:] *Praktyczne aspekty badań regionalnych – varia* vol. II, P. Churski (red.). Biuletyn Instytutu Geografii Społeczno-Ekonomicznej i Gospodarki Przestrzennej UAM, nr 8, Poznań.
- Bański J., 2007, *Koncepcje rozwoju struktury przestrzennej w Polsce – polaryzacja czy równoważenie?* „Przegląd Geograficzny” t. 79, nr 1.
- Biggiero L., Laise P., 2002, *Organisational Behaviour and Multicriteria Decision Aid*. The European Academy of Management. Annual conference on: Innovation Research Management. Sztokholm, May.
- Błaszczak M., Majkut R., Zathay M., 2010, *Analiza stanu i procesów integracji społeczno-gospodarczej, instytucjonalnej i przestrzennej regionu. Egzystencja funkcji ochronnych oraz rozwoju systemów komunikacji i sieci infrastruktury w województwie dolnośląskim*. Wrocław.
- Brown L. A., Holmes J., 1971, *The Delimitation of Functional Regions, Nodal Regions, and Hierarchies by Functional Distance Approaches*. Journal of Regional Science, t. 11, nr 1.
- Budner W., 1999, *Funkcje administracyjne a struktura funkcjonalna miast średnich i dużych*. Przegląd Geograficzny, t. 71, z. 4.
- Cattan N., Saint-Julien Th., 1998, *Modèles de l'intégration spatiale et réseau des villes en Europe occidentale*. L'espace géographique, nr 1.
- Chojnicki Z., Czyż T., 2006, *Aspekty regionalne gospodarki opartej na wiedzy*. Bogucki Wyd. Naukowe, Poznań.

¹⁹ Por. *Second Tier Cities and Territorial Development in Europe: Performance, Policies and Prospects*. Applied Research 2013/1/11, Scientific Report, Version 30/06/2012, ESPON & European Institute of Urban Affairs, Liverpool John Moores University, ESPON 2013, http://www.espon.eu/export/sites/default/Documents/Projects/AppliedResearch/SGPTD/SGPTD_Scientific_Report_-_Final_Version_27.09.12.pdf.

- Chudak M., 2008, *Znaczenie funkcji akademickiej w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym miasta średniej wielkości (przykład Leszna)*, [w:] *Rola wyższych uczelni w rozwoju społeczno-gospodarczym i przestrzennym miast*, T. Markowski, D. Drzazga (red.). Studia KPZK PAN, t. CXXI, Warszawa.
- Churski P., 2009, *Polityka regionalna a kształtowanie się spójności i konkurencyjności regionu wielkopolskiego*. Poznań, <http://igsegp.amu.edu.pl/RAPORTY/Dzialanie%2011.pdf>.
- Cieślik A., 2005, *Geografia inwestycji zagranicznych. Przyczyny i skutki lokalizacji spółek z udziałem kapitału zagranicznego w Polsce*. Wyd. UW, Warszawa.
- Conti S., Salone C. et al., 1999, *Raport EU-POLIS: Typologies of Cities and Rural-urban Partnership*. Dipartimento Interateneo Territorio Politecnico e Università di Torino, Torino.
- Corvers F., Hensen M., Bongaerts D., 2009, *Delimitation and Coherence of Functional and Administrative Regions*. Regional Studies.
- Coughlin C. C., Segev E., 2000, *Location Determinants of New Foreign-Owned Manufacturing Plants*. Journal of Regional Science, t. 40, nr 2.
- Cox E., 2012, *Mid-sized Cities Hold the Key to a Rapid Return to Growth*. Institute for Public Policy Research, London <<http://www.ippr.org/articles/56/8926/mid-sized-cities-hold-the-key-to-a-rapid-return-to-growth>
- Curran D., 2009, *Functional Urban Regions and the Distribution of Sports Infrastructure*. GREP Balanced Development Module, 23 April, Limerick (mat. konferencyjny).
- Czyż T., 2002, *Zastosowanie modelu potencjału w analizie zróżnicowania regionalnego Polski*. Studia Regionalne i Lokalne, Centrum Europejskich Studiów Regionalnych i Lokalnych, nr 2-3, UW, Wyd. Scholar, Warszawa.
- Dolata M., Konecka-Szydłowska B., Perdał R., 2009, *Świadomość regionalna młodego pokolenia Wielkopolan*, [w:] *Charakter regionalny województwa wielkopolskiego*, T. Czyż (red.). Biuletyn Instytutu Geografii Społeczno-Ekonomicznej i Gospodarki Przestrzennej UAM, nr 9, Poznań.
- Domański B., 2008, *Rozwój polskich metropolii a regiony peryferyjne. Bezpowrotna separacja czy współzależność rozwoju?*, [w:] *Rola polskich aglomeracji wobec wyzwania strategii liżbońskiej*, T. Marszał (red.). Studia KPZK PAN, t. CXX, Warszawa.
- Domański B., Noworól A., Guzik R., Kołoś A., 2010, *Ocena miast Małopolski ze względu na ich rolę, potencjał i tendencje rozwojowe*, http://www.politykarozwoju.obserwatoria.malopolska.pl/Files.mvc/208/ROZ_DZIA%C5%81_V_Wnioski_i_rekomendacje.pdf.
- Domański R., 2000, *Poznań jako ośrodek przyciągania na trajektorii Berlin–Warszawa. Możliwości pośrednie*, [w:] *Nowe problemy rozwoju wielkich miast i regionów*, R. Domański (red.). Biuletyn KPZK PAN, z. 192, Warszawa.
- Dominiak J., Perdał R., 2009, *Rola instytucji w rozwoju województwa wielkopolskiego*, [w:] *Charakter regionalny...*, op. cit.
- Drobek W., Heffner K., *Zmiany rozkładu wielkości miast Nadodrza (XIX-XX w.)*. Studia Śląskie, Opole 1983, t. XLI.
- Drobne S., Konjar M., Lisec A., Pichler-Milanović N., Zavodnik-Lamovšek A., 2010, *Functional Regions Defined by Urban Centres of (Inter)National Importance – The Case of Slovenia*, [w:] *REAL CORP 2010 Proceedings/Tagungsband*, M. Schrenk, V. V. Popovich, P. Zeile (red.). Vienna, 18-20 May <http://www.corp.at>.
- Eastman J. R., 2001, *IDRISI 32 Release 2. Guide to GIS and Image Processing*, t. 2. Clark Labs Clark University, USA.

- ESPON 1.1.1, *Potentials for Polycentric Development in Europe*. Final project report, Stockholm, Nordregio, 2004, http://www.espon.eu/mmp/online/website/content/projects/259/648/index_EN.html; (dostęp 03.2011.).
- Figueiredo O., Guimarães P., Woodward D., 2002, *Home-field Advantage: Location Decisions of Portuguese Entrepreneurs*. Journal of Urban Economics, t. 52.
- Forman E., Selly M. A., 2002, *Decisions by Objectives*. World Scientific Pub. Co., London-New York.
- Fujita M., Krugman P., Venables A., 1999, *The Spatial Economy. Cities, Regions and International Trade*. The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, London.
- Gorzela G., 2009, *Fakty i mity rozwoju regionalnego*. Studia Regionalne i Lokalne, nr 2(36), Centrum Europejskich Studiów Regionalnych i Lokalnych, UW, Wyd. Scholar, Warszawa.
- Gorzela G., Smętowski M., 2005, *Metropolia i jej region*. Wyd. Scholar, Warszawa.
- Guzik R., Kołoś A., *Delimitacja obszarów funkcjonalnych miast*, plik PDF (dostęp kwiecień 2011).
- Harris C. D., 1954, *The Market as a Factor in the Localization of Industry in the U.S.* Annals of the Association of American Geographers, t. 44, s. 315-348.
- Head K., Ries J., Swenson D., 1995, *Agglomeration Benefits and Location Choice: Evidence from Japanese Manufacturing Investments in the United States*. Journal of International Economics, Elsevier, t. 38, nr 3-4.
- Heffner K., 2007, *Katowice – Opole: relacje konkurencji na Górnym Śląsku*, [w:] *Zmieniające się oblicza regionu górnośląskiego*, W. Jacher, A. Klasik (red.). Polska Akademia Nauk – Oddz. w Katowicach, Wyd. Gnome, Katowice.
- Heffner K., 2009, *Rola małych miast w rozwoju obszarów wiejskich – porównania europejskie*, [w:] *Specyfika odnowy małych i średnich miast w Polsce*, J. Poczobut (red.). Stowarzyszenie Forum Rewitalizacji, Kraków.
- Heffner K., 2010, *Regiony międzymetropolitalne a efekty polityki spójności w Polsce*, [w:] *Jaka polityka spójności po roku 2013?* M. Klamut, E. Szostak (red.). Wyd. UE, Wrocław .
- Heffner K., 2011, *Powiązania funkcjonalne obszarów miejskich Polski Zachodniej w kontekście wykorzystania ich jako potencjałów rozwojowych*. Ekspertyza do Założeń strategii rozwoju Polski Zachodniej, Urząd Marszałkowski Województwa Opolskiego, Politechnika Opolska, Opole. <http://polskazachodnia2020.pl/attachments/article/14/Powiazania%20funkcjonalne%20obszar%C3%B3w%20miejskich%20Polski%20Zachodniej.pdf> (dostęp lipiec 2013).
- Hejmanowska B., 2004, *Ryzyko procesów decyzyjnych w aspekcie dokładności baz danych GIS*. Akademia Górniczo-Hutnicza im. St. Staszica w Krakowie, Kraków <http://home.agh.edu.pl/~galia/dyda/Praca%20BHejmanowska%2020050902.pdf> (dostęp kwiecień 2011).
- Hejmanowska B., Hnat E., 2009, *Wielokryterialna analiza lokalizacji zabudowy na przykładzie gminy Podegrodzie*. Archiwum Fotogrametrii, Kartografii i Teledetekcji, t. 20, http://www.sgp.geodezja.org.pl/ptfit/wydawnictwa/krakow2009/10_Hejmanowska_Hnat.pdf (dostęp kwiecień 2011).
- Identyfikacja i delimitacja obszarów problemowych i strategicznej interwencji w Polsce. Wnioski z analiz*, MRR, Instytut Badań Strukturalnych, Warszawa, 2009.
- Ilnicki D., 2008, *Przestrzenne aspekty funkcjonowania uczelni wyższych w Polsce*, [w:] *Rola wyższych uczelni w rozwoju społeczno-gospodarczym i przestrzennym miast*, T. Markowski, D. Drzazga (red.). Studia KPZK PAN, t. CXXI, Warszawa.

- Jażdżewska I., 2008, *Przemiany miejskiej sieci osadniczej w Polsce w świetle metod matematycznych*. Wyd. UŁ, Łódź.
- Karlson C., Olsson M., 2006, *The Identification of Functional Regions: Theory, Methods, and Applications*. The Annals of Regional Science, t. 40, s. 1-18 (dostęp kwiecień 2011).
- Knapp W., Scherhag D., Schmitt P., 2005, *Qualitative Analysis of Service Business Connections. Rhine – Ruhr*. Institute of Community Studies/The Young Foundation & Polynet Partners, London, POLYNET Action 2.1. (dostęp kwiecień 2011).
- Komornicki T., Śleszyński P., Rosik P., Pomianowski W., 2010, *Dostępność przestrzenna jako przesłanka kształtowania polskiej polityki transportowej*. Biuletyn KPZK PAN, z. 241, Warszawa.
- Komorowski J. W., 2008, *Zróżnicowanie przestrzenne i dynamika akademickiego potencjału kształcenia dla gospodarki innowacyjnej w Polsce*, [w:] *Mechanizmy i uwarunkowania budowania konkurencyjności miast*, J. Słodczyk, E. Szafranek (red.). Wyd. Uniwersytetu Opolskiego, Opole.
- Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030*, Projekt dokumentu rządowego przeznaczony do konsultacji, MRR, 25 stycznia, 2011, Warszawa.
- Konecka-Szydłowska B., 2009, *System miast województwa wielkopolskiego*, [w:] *Charakter regionalny województwa wielkopolskiego*, T. Czyż (red.). Biuletyn Instytutu Geografii Społeczno-Ekonomicznej i Gospodarki Przestrzennej UAM, nr 9, Poznań.
- Korenik S., 2008, *Kształtowanie się metropolii w warunkach polskich – ogólne uwagi*, [w:] *Gospodarka Przestrzenna XI*, S. Korenik, Z. Przybyła (red.). UE, Wrocław.
- Leszczycki S., Eberhardt P., Heřman S., 1971, *Aglomeracje miejsko-przemysłowe w Polsce 1966-2000*. Biuletyn KPZK PAN, z. 67, Warszawa.
- Limtanakool N., Dijst M., Schwanen T., 2007, *A Theoretical Framework and Methodology for Characterising National Urban Systems on the Basis of Flows of People: Empirical Evidence for France and Germany*. Urban Studies, t. 44, nr 11, s. 2123-2145, October. (dostęp listopad 2011).
- Marszał T., Pielesiak I., 2008, *Spójność obszaru metropolitalnego w świetle powiązań infrastrukturalnych (przykład Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego)*, [w:] *Rola polskich aglomeracji wobec wyzwań Strategii Lizbońskiej*, T. Marszał (red.). Studia KPZK PAN, t. LXX, Warszawa.
- Parysek J. J., 2008, *Procesy suburbanizacyjne w aglomeracji poznańskiej*, [w:] *Powiat poznański. Jakość przestrzeni i jakość życia*, T. Kaczmarek, A. Mizgajski (red.). Bogucki Wyd. Naukowe, Poznań.
- Parysek J. J., 2009, *Wewnątrzregionalna konkurencyjność i komplementarność obszarów*, [w:] *Wybrane problemy miast i aglomeracji miejskich na początku XXI wieku*. J. J. Parysek (red.). Biuletyn IGSEiGP UAM, Seria Rozwój Regionalny i Polityka Regionalna, nr 6, Poznań.
- Potencjały i bariery rozwojowe polskich regionów*, *Wspólnota*, http://www.wspolnota.org.pl/artukul/10223_potencja%2y-i-bariery-rozwojowe-polskich-region%C3%B3w (dostęp maj 2011).
- Przybyła K., 2010, *Wpływ specjalnych stref ekonomicznych na kształtowanie się bazy ekonomicznej miast*. Wyd. Uniwersytetu Przyrodniczego, Wrocław.
- Puga D., 1998, *Urbanisation Patterns: European vs. Less Developed Countries*. Journal of Regional Science, t. 38.

- Pumain D., 1997, *Vers une théorie évolutive des villes*. L'Espace Géographique, nr. 2.
- Rakowska J., Wojewódzka-Wiewiórska A., 2010, *Zróżnicowanie przestrzeni życiowej obszarów wiejskich w Polsce – stan i perspektywy rozwoju w kontekście powiązań funkcjonalnych*. Ekspertyza wykonana na zamówienie MRR, Warszawa.
- Ratajczak M., 1997, *Infrastruktura w gospodarce rynkowej*. Wyd. AE, Poznań.
- Santos S., Belton V., Howick S., 2001, *Adding Value to Performance Management by Using System Dynamics and Multicriteria Analysis*. Strathclyde Business School, Management Science – Theory, Method & Practice, Glasgow, nr 19.
- Second Tier Cities and Territorial Development in Europe: Performance, Policies and Prospects*. Applied Research 2013/1/11, Scientific Report, Version 30/06/2012, ESPON & European Institute of Urban Affairs, Liverpool John Moores University, ESPON 2013, http://www.espon.eu/export/sites/default/Documents/Projects/AppliedResearch/SGPTD/SGPTD_Scientific_Report_-_Final_Version_27.09.12.pdf (dostęp lipiec 2013).
- Słodczyk J., Szafranek E., 2004, *Przeobrażenia struktury społeczno-gospodarczej na obszarze między aglomeracją Wrocławia a Opolem*, [w:] *Obszary metropolitalne a rozwój regionalny i lokalny* K. Szolek, A. Zakrzewska-Półtorak (red.). Katedra Polityki Ekonomicznej i Europejskich Studiów Regionalnych AE, Wrocław.
- Słodczyk J., Szafranek E., 2006, *Przekształcenia ludnościowe i gospodarcze na obszarze między aglomeracjami Wrocławia i Opola w latach 1994-2003*, [w:] *Gospodarka – przestrzeń – rozwój*, S. Korenik, K. Wilk (red). Prace Naukowe AE, 1143, Wrocław.
- Smętkowski M., Jałowicki B., Gorzelak G., 2009, *Obszary metropolitalne w Polsce: problemy rozwojowe i delimitacja*. Raporty i analizy EUROREG Nr 1, Centrum Europejskich Studiów Regionalnych i Lokalnych EUROREG, Warszawa.
- Smith Ch. (red.), 1990, *Location Theory and General Theory. Selected Papers of Walter Isard*, t. 1, McMillan, New York University Press, New York.
- Sokołowski D., 2008, *Baza ekonomiczna większych miast w Polsce w okresie transformacji systemowej*. Przegląd Geograficzny, t. 80, z. 2.
- Strahl D., Obrębalski M., 2003, *Krajowe centra usług edukacyjnych a rozwój regionalny w Polsce. Wrocław 2000 Plus – Studia nad Strategią Miasta*, t. 49, z. 5, Wrocław.
- Suliborski A., 1994, *Struktura i rola funkcji przemysłowych miast w integracji miejskiej sieci osadniczej województwa piotrkowskiego*, [w:] *Kształtowanie się struktury funkcjonalno-przestrzennej oraz więzi regionalnych województwa piotrkowskiego*. Acta Universitatis Lodzensis, Folia Geographica, 18, Łódź.
- Śleszyński P., 2008, *Duże przedsiębiorstwa w strukturze przestrzennej największych polskich miast*. IGiPZ PAN, Prace Geograficzne, nr 217, Warszawa.
- Takatoshi T., 1998, *Urban Agglomeration and Dispersion: a Synthesis of Alonso and Krugman*. Journal of Urban Economics, t. 44.
- The Role, Specific Situation and Potentials of Urban Areas as Nodes in a Polycentric Development*, ESPON Project 1.1.1, Nordregio, Third interim report, Stockholm, August, 2003 (dostęp czerwiec 2011).
- The Urban Dimension in European Union Policies 2010. Introduction and Part 1*, European Commission, Brussels, http://ec.europa.eu/regional_policy/index_en.htm (kwiecień 2011).
- Tofarides M., 2002, *Urban Policy in the European Union: a Multi-level Gatekeeper System*. Ashgate, Burlington.
- Torre A., Rallet A., 2005, *Proximity and Localization*. Regional Studies, t. 39.

- Walkiewicz D., 2006, *Przemiany struktury funkcjonalnej miast wojewódzkich w latach 1975-1995*. Wyd. UŁ, Łódź.
- Ziobrowski Z., 2008, *Rola polskich miast w przestrzeni europejskiej*, [w:] *Wyzwania dla polskiej polityki przestrzennej*. Sejm, 24 czerwca Instytut Rozwoju Miast (prezentacja), Warszawa.
- Zipser T., Mlek M., 2005, *Modelowe próby interpretacji prawa Zipfa w systemie osadniczym*. Studia KPZK PAN t. CXIV, Warszawa.