

# Naukowe podstawy i praktyczne problemy klasyfikacji i delimitacji obszarów metropolitalnych

## Scientific basis and practical problems of classification and delimitation of metropolitan areas

Celem artykułu jest nakreślenie głównych uwarunkowań związanych z delimitacją obszarów metropolitalnych. W pierwszej kolejności dotyczy to zagadnień, związanych z umiejscowieniem pojęcia metropolii i funkcji metropolitalnych w szerszych bądź ząbających się konstrukcjach koncepcyjno-teoretycznych i metodologicznych. Dotyczy to zwłaszcza koncepcji regionu i dziennego systemu miejskiego. W drugiej części omówione są ważniejsze polskie prace delimitacyjne, począwszy od pionierskiej pracy K. Dziewońskiego i L. Kosińskiego (1964) na temat wyznaczenia aglomeracji ludnościowych, a kończąc na współczesnych opracowaniach wykonanych m.in. w ostatniej dekadzie w Instytucie Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN. W ostatniej, trzeciej części zaprezentowane są aktualne problemy metodologiczne, w tym statystyczne.

The purpose of this article is outline the main considerations relating to the delimitation of metropolitan areas. In the first place it concerns issues related to the location of the notion of metropolis and metropolitan functions in the broader or overlapping conceptual, theoretical and methodological structures. This applies especially to the concept of the region and the daily urban system of B.J.L Berry (1967) proposition. The second section describes the important studies of Polish delimitations, from the pioneering elaboration of K. Dziewoński and L. Kosinski (1964) on the designation of urban population, and ending with the contemporary studies performed, among others, in the last decade in the Institute of Geography and Spatial Organization of Polish Academy of Sciences. In the last, third part are presented current methodological problems, including statistics.

**Słowa kluczowe:** metropolie, związki metropolitalne, obszary metropolitalne, funkcjonalne obszary miejskie, delimitacje  
**Keywords:** cities, metropolitan unions, metropolitan areas, functional urban areas, delimitation

■ Dr hab. Przemysław Śleszyński (ur. 1973) jest profesorem w Instytucie Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN w Warszawie (kierownik Zakładu Geografii Miast i Ludności). Członek komitetów naukowych i problemowych: Nauk Geograficznych PAN (sekretarz naukowy), Nauk Demograficznych PAN, Badań nad Migracjami i Polonią PAN, Przestrzennego Zagospodarowania Kraju PAN. Członek towarzystw naukowych, w tym Przewodniczący Komisji Geografii Osadnictwa i Ludności Polskiego Towarzystwa Geograficznego. Zajmuje się geografią społeczno-ekonomiczną i gospodarką przestrzenną, w tym strukturami przestrzennymi ludności i przedsiębiorstw, rozwojem miast i regionów, migracjami, geografią transportu, planowaniem przestrzennym. Autor ponad 300 publikacji z tego zakresu, w tym około 20 monografi. Koordynator i uczestnik wielu projektów, realizowanych dla instytucji międzynarodowych, oraz centralnych i samorządowych podmiotów publicznych, w tym od 10 lat koordynator rządowych raportów nt. stanu i zaawansowania prac planistycznych w gminach.

## 1. ZAGADNIENIA KONCEPCYJNO-TEORETYCZNE I TERMINOLOGICZNE

Potrzeba wykonywania klasyfikacji i delimitacji wynika z dwóch przyczyn. Po pierwsze, wykorzystywane podziały nie służą dobrze objaśnianiu struktur przestrzennych, a pośrednio obserwowanych tam prawidłowości i związków przyczynowo-skutkowych. Jest to uzasadnienie naukowo-badawcze. Drugim praktycznym powodem jest to, że stosowane podziały w pewnych przypadkach są niewydolne w zarządzaniu oraz planowaniu przestrzennym i regionalnym. Równocześnie potrzeba, a niekiedy nawet konieczność wykonywania klasyfikacji i delimitacji zachodzi na obszarach o najintensywniejszych procesach. W systemach społeczno-gospodarczych są to zwłaszcza zespoły miejskie i generalnie obszary zurbanizowane, a w systemach przyrodniczych – obszary górskie i doliny rzeczne. W obydwu przypadkach obieg materii lub dóbr, informacji, itd. jest największy.

Dlaczego te systemy się nie pokrywają? Sugestywnie wykazał to K. Dziewoński (1967) w swej koncepcji regionu ekonomicznego (ryc. 1.) Według tej koncepcji, region może być rozumiany trojako, tj.:

- 1) jako narzędzie badania (region statystyczny),
- 2) jako narzędzie działania (region administracyjny),
- 3) jako obiekt poznawczy (region przedmiotowy).

Zazwyczaj w praktyce te wszystkie regiony nie zachodzą na siebie w całości. Tymczasem sztucznie wydzielone regiony statystyczne utrudniają lub nie pozwalają dobrze rozpoznać i objaśnić zachodzące zjawiska i procesy, a źle zaprojektowane regiony administracyjne powodują niską efektywność zarządzania. Klasycznym przykładem są obszary metropolitalne i szerszej regiony funkcjonalne, które zwłaszcza w Polsce ani nie są objęte statystyką, ani też często nie tworzą odrębnych jednostek administracyjnych.

Ryc. 1. Trojaki rozumienie i stosowanie regionu geograficznego.



Źródło: na podstawie koncepcji K. Dziewońskiego, 1967, zmodyfikowane.

W nomenklaturze funkcjonują pojęcia klasyfikacji, typologii, regionalizacji i delimitacji (Wójcik 1965, Wysocki 1968, Parysek 1982, Nowak 2004, Runge 2006). Jeśli chodzi o klasyczną metodologię, to najogólniejszym pojęciem jest klasyfikacja, która oznacza podział dowolnego zbioru według dowolnych metod. Typologia jest pojęciem węższym, gdyż polega na znajdowaniu homogenicznych jednostek lub grup jednostek na podstawie podobieństw lub różnic. Jest to w zasadzie klasyczna metoda indukcyjna. Natomiast regionalizacja może być zarówno indukcyjna, jak też dedukcyjna i polega na dzieleniu większych części na mniejsze na podstawie różnic i granic lub odwrotnie, poprzez szukanie podobieństw. Najbardziej trudna do definicji jest delimitacja, bowiem polega na wyznaczeniu granic na podstawie wszystkich możliwych metod klasyfikacyjnych, typologicznych i regionalizacyjnych.

Podobnie bardzo rozbudowana jest nomenklatura oddziaływania miast. Spotyka się tutaj takie konstrukcje pojęciowe, jak funkcjonalny region (obszar) miejski, miasto ze strefą podmiejską, aglomerację, zespół miejski, obszar metropolitalny, region metropolitalny, pole miejskie i obszar zurbanizowany (Śleszyński 2015). Każde z tych pojęć ma na ogół ustaloną tradycję badawczą, choć nie wszystkie wywodzą się z badań zasięgów oddziaływania miast. Najbardziej ogólne w tym kontekście jest pojęcie zespołu miejskiego, które oznacza zbiór miejskich jednostek osadniczych położonych blisko siebie i związanych wokół jednego lub większej liczby ośrodków, względnie zbiorów podobnie powiązanych ośrodków miejskich i okolicznych wsi.

## **2. MIEJSKI OBSZAR FUNKcjONALNY I DZIENNY SYSTEM MIEJSKI**

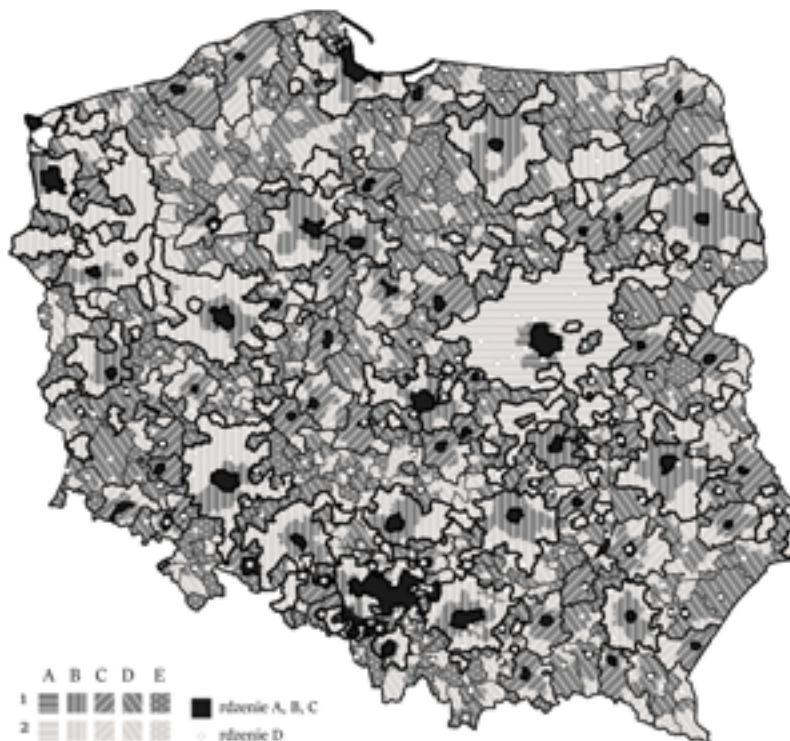
Zagadnienie miejskiego obszaru funkcjonalnego wiąże się przede wszystkim z funkcjami i od-

działaniem miasta na otoczenie. Najprostszy model dotyczy jednego rdzenia, jednej funkcji i proporcjonalności oddziaływania. W praktyce takie sytuacje nie zdarzają się, występuje bowiem na ogół wiele funkcji (nieraz skorelowanych i uzupełniających się), a oddziaływanie napotyka na różnego rodzaju bariery, związane z oporem przestrzeni (przyrodniczym, komunikacyjnym, ekonomicznym, itd.), podobnie jak zasięgi te często nakładają się na siebie.

Typowym przykładem miejskiego obszaru funkcjonalnego jest dzienny system miejski. Jest to pojęcie wprowadzone przez wybitnego geografa ekonomicznego B.J.L. Berry'ego (1967). Dzienny system miejski (*daily urban system*) jest regionem oddziaływania miasta w domkniętym układzie relacji z mieszkańcami. Owo domknięcie oznacza strefę codziennych lub innych możliwie regularnych kontaktów w postaci dojazdów do pracy, szkół, usług itd. Zainteresowanie tą koncepcją wrosło zwłaszcza w drugiej połowie lat 70. ubiegłego wieku, kiedy w Europie Zachodniej obserwowano silny wzrost znaczenia dojazdów pracowniczych. W Polsce koncepcję tę wykorzystywali np. P. Korcelli (1981), A. Potrykowska (1989), A. Zborowski (2004), M. Tarowski (2005) i P. Śleszyński (2014).

W najnowszej delimitacji (Śleszyński 2014) regiony funkcjonalne wyznaczono stosując metodę największego przepływu (Nystuen i Dacey 1961). Polega ona na przyporządkowaniu jednostek według największego kierunku dojazdów do innej jednostki. Metodę zmodyfikowano, stosując kilka poziomów hierarchicznych oraz dzieląc dojazdy do pracy na wyjazdy i przyjazdy. W opisany sposób otrzymano wyczerpujący podział gmin Polski na około 130 jednostek 1, 2 i 3 rzędu oraz około 200 jednostek lokalnych (ryc. 2). Hierarchia rdzeni koncentrujących zwłaszcza przyjazdy obejmowała ośrodki stołeczny, regionalne, subregionalne i lokalne, a natężenie oddziaływania zidentyfikowano poprzez

Ryc. 2. Delimitacja regionów funkcjonalnych na podstawie danych macierzowych o dojazdach do pracy (dane za Ośrodka Statystyki Miast US w Poznaniu za 2006 r.).



Źródło: P. Śleszyński (2014).

kombinację silne przyjazdów z i wyjazdów do danego ośrodka miejskiego.

### 3. METROPOLIE I FUNKCJE METROPOLITALNE

Pojęcie metropolii jest jednym z bardziej charakterystycznych, choć nieostrych pojęć w naukach regionalnych i przestrzennych (geografia, urbanistyka, gospodarka przestrzenna). Klasyczne prace z pierwszej połowy ubiegłego wieku wiązały pojęcie metropolii z typem nowoczesnej gospodarki silnie powiązanej przestrzennie (Gras 1922), hierarchizacją układu osadniczego, w tym dominacji ośrodków (Bogue 1949) oraz specjalizacji funkcjonalnej centrum układu

i jego zaplecza (Florence 1955). Wyczerpujący przegląd zagadnień na ten temat, w kontekście kształtowania się regionów funkcjonalnych zawierają ostatnio prace E. Korcelli-Olejniczak (2012) i E. Zuzańskiej-Żyśko (2016).

Istnieje wiele sposobów klasyfikacji funkcji metropolitalnych. P. Śleszyński (2003) wiąże je z podziałem według rodzaju, zasięgu przestrzennego, a w przypadku struktury wewnętrznej miast i obszarów zurbanizowanych – także ich rolą w kształtowaniu struktury przestrzennej (ryc. 2).

W zdefiniowaniu współczesnej metropolii nie pomaga jej potoczne i historyczne rozumienie

Ryc. 2. Klasyfikacja funkcji metropolitalnych na przykładzie Warszawy.

### HIPOTETYCZNY ROZKŁAD FUNKCJI MIEJSKICH W WARSZAWIE

Rodzaj / zasięg przestrzenny	Wewnętrzne			Zewnętrzne			
	lokalne	dzielnicowe	ogólnomijskie	regionalne	krajowe	międzynarodowe	globalne
GOSPODARSTWO	produkcja przemysłowa	D	D	D	D	D	
	budownictwo						
	energetyka		D	D	D		
	handel hurtowy	D	D	D	D	D	
	usługi finans. i ubezpieczeniowe			C/D	C/D		
	kolista			C	C	C	C
	transport						
	logistyka				C	C	C
	pośrednictwo finansowe		C	C	C	C	C
	usługi informacyjne	C	C	C	C	C	C
SPÓŁCZNOŚĆ	rekreacja i sport						
	edukacja i nauka			C	C	C	
	kulturalna			C	C	C	C
	religijna				C		
	polityczna			C	C	C	
ZARZĄDZENIE			C	C	C	C	

znaczenie funkcji w Warszawie

<span style="background-color: #00FF00; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span> słabe	C	centrocentryczna
<span style="background-color: #FFFF00; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span> średnie	D	dekoncentryczna
<span style="background-color: #FF0000; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span> silne		metropolitalna

Źródło: P. Śleszyński, 2003.

(Markowski i Marszał 2006). Jednak posiadanie statusu metropolitalnego, zwłaszcza popartego prawnie w postaci odpowiednio skonstruowanego systemu administracyjno-terytorialnego, oznacza większy prestiż, a tym samym lepszą pozycję konkurencyjną. Stąd mniejsze miasta bardzo zabiegają o ten status. Typowym przykładem jest Polska, w której większość stolic województw o taki status ubiegała się lub ubiega. Tymczasem w świetle większości klasyfikacji w Polsce znajduje się tylko jedna metropolia, zgodna z jej naukową definicją (Warszawa; por. Beaverstock i in. 1999). Z kolei w znanej i powszechnie używanej klasyfikacji ESPON w Polsce wyróżnia się ich 8. Oprócz Warszawy, są to:

Szczecin, Trójmiasto, Poznań, Łódź, Wrocław, Katowice (konurbacja) i Kraków.

#### 4. PRZYKŁADY DELIMITACJI OBSZARÓW METROPOLITALNYCH I STREF PODMIEJSKICH

Pierwsze prace delimitacyjne aglomeracji miejskich pochodzą z Francji z połowy XIX w. Następnie rozwój metodologii zbiegał się z zaawansowaniem procesów urbanizacji, tj. zwłaszcza w Wielkiej Brytanii i Stanach Zjednoczonych, ale także w Niemczech. W Polsce pierwszą delimitacją aglomeracji jest studium K. Dziewońskiego i L. Kosińskiego (1964). Pionierską na ówczesne czasy była delimitacja aglo-

meracji wielkomiejskich E. Iwanickiej-Lyrowej (1969), która stanowi pewien kanon koncepcyjno-teoretyczny i metodologiczny, a przez niektórych również współcześnie jest uznawana za najlepszą polską pracę delimitacyjną w tym zakresie. Kolejne ważniejsze delimitacje to prace m.in. delimitacja GUS (1968), S. Leszczyckiego i in. (1971) oraz Z. Gontarskiego (1972, 1980). Duża część z nich opierała się m.in. na dojazdach do pracy. Przegląd nowszych i starszych koncepcji zawiera m.in. praca T. Czyż (2009).

Po roku 1990 nastąpił spadek szczegółowości i wiarygodności statystyki publicznej, w tym do 2010 r. nie prowadzono ogólnopolskich i porównywalnych badań dojazdów. Dlatego też tworzone delimitacje musiały opierać się na analizie cech wtórnych, będących pochodnymi oddziaływania miasta. Najbardziej popularne i cytowane delimitacje opracowali zwłaszcza P. Swianiewicz i U. Klimska (2005) oraz M. Smętkowski (2007). Natomiast pierwszą delimitacją dla całego kraju, która uwzględniała dojazdy do pracy po 1989 r., było opracowanie P. Śleszyńskiego (2013), wykonane wcześniej dla Ministerstwa Rozwoju Regionalnego dla potrzeb związanych z Zintegrowanymi Inwestycjami Terytorialnymi (ryc. 3). Delimitacja wykorzystywała dane macierzowe, opracowane i udostępnione przez Ośrodek Statystyki Miast Urzędu Statystycznego w Poznaniu (Kruszka 2011). W delimitacji tej przyjęto następujące wskaźniki:

### **I. Wskaźniki funkcjonalne**

F1 – liczba wyjeżdżających do pracy najmniej do rdzenia MOF na 1000 mieszkańców w wieku produkcyjnym, 2006.

F2 – liczba zameldowań z rdzenia MOF na 1000 mieszkańców, 2009.

### **II. Wskaźniki społeczno-gospodarcze**

S1 – udział pracujących w zawodach pozarolniczych,

2002, jako stosunek do analogicznego wskaźnika obliczonego dla całego województwa (czyli stosunek do średniej wojewódzkiej).

S2 – liczba podmiotów gospodarczych na 1000 mieszkańców, 2011, jako stosunek do analogicznego wskaźnika obliczonego dla całego województwa (czyli stosunek do średniej wojewódzkiej).

S3 – udział podmiotów gospodarczych sklasyfikowanych w usługach wyższego rzędu (sekcje J-R) w stosunku do wszystkich podmiotów, 2011, jako stosunek do analogicznego wskaźnika obliczonego dla rdzenia MOF.

### **III. Wskaźniki morfologiczne**

M1 – gęstość zaludnienia (bez lasów i wód), 2011, jako stosunek do analogicznego wskaźnika obliczonego dla całego województwa (czyli stosunek do średniej wojewódzkiej)

M2 – liczba mieszkań oddanych do użytku na 1000 mieszkańców, 2002-2011, jako stosunek do analogicznego wskaźnika obliczonego dla całego województwa (czyli stosunek do średniej wojewódzkiej).

Następnie przyjęto zasady delimitacji: administracyjne (rozróżnienie i położenie rdzeni oraz stref zewnętrznych), topologiczne (warunek ciągłości, spójności i rozłączności delimitowanych obszarów) i spełnienia liczby minimalnych kryteriów (odpowiedź na pytanie, ile spośród 7 wymienionych kryteriów jest spełnionych). Efektem jest delimitacja, prezentowana na ryc. 3.

Z kolei najbardziej szczegółowym opracowaniem delimitacyjnym jest opracowanie z 2006 r. wykonane w programie ESPON 1.4.2. „Study on urban functions” dotyczące wyznaczenia 151 Miejskich Obszarów Funkcjonalnych (ryc. 4). Delimitacja wychodziła wprawdzie z koncepcji

Ryc. 3. Delimitacja Miejskich Obszarów Funkcjonalnych stolic województw.



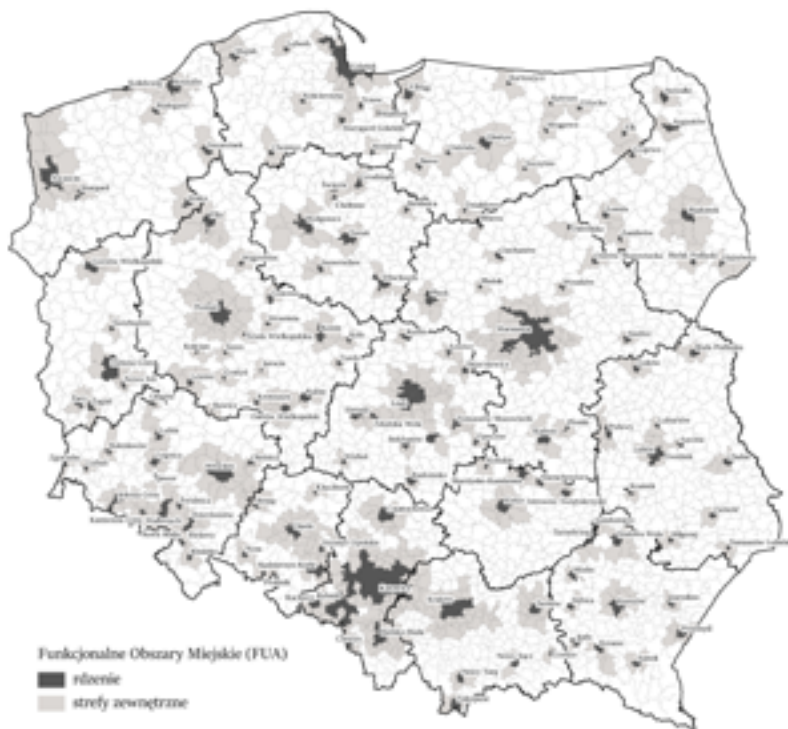
Źródło: P. Śleszyński, 2013 na podstawie ekspertyzy dla Ministerstwa Rozwoju Regionalnego.

dziennych systemów miejskich B.J.L. Berry'ego, ale z powodu braku danych o powiązaniach funkcjonalnych (w tym dojazdów do pracy), musiała być oparta na kryteriach strukturalnych (cechach społeczno-gospodarczych i morfologicznych, np. gęstość zaludnienia, udział przedsiębiorstw sektora usług wyższych, ludność z wykształceniem wyższym itp.). Delimitacja ta znalazła zastosowanie w Ekspertyzie Projektu Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju do 2033 r. z 2008 r. (opublikowane w: Korcelli i in., 2010, s. 127) w celu dania argumentów dla optymalizacji zarządzania strukturami społeczno-gospodarczymi i infrastrukturalnymi. Jest to aktualnie wciąż najbardziej szczegółowa (w sensie zbioru wyróżnio-

nych stref oddziaływania) delimitacja MOF w Polsce.

Można szacować, że w latach 1964-2015 wykonano w Polsce około 40-50 delimitacji stref podmiejskich, obszarów metropolitalnych, obszarów funkcjonalnych, stref zewnętrznych itd. w celach czysto naukowych, jak też praktycznych, m.in. do planów zagospodarowania przestrzennego kraju. Liczba ta nie obejmuje delimitacji wykonanych dla pojedynczych miast, najczęściej na podstawie indywidualnej metodologii. Obserwuje się wyraźną ewolucję wykorzystywanych wskaźników: od ujęć typowo morfologicznych w kierunku coraz szerszego wykorzystania danych o powiązaniach funkcjonalnych. Początkowo brano pod uwagę takie

Ryc. 4. Delimitacja Miejskich Obszarów Funkcjonalnych miast powyżej 20 tys. mieszkańców.



Źródło: Korcelli P., Śleszyński P., 2006 (opublikowane w P. Korcelli i in., 2010, s. 127).

wskaźniki, jak gęstość zaludnienia, zmiany liczby mieszkańców, stosunki mieszkaniowe (wielkość izb), następnie zatrudnienie poza rolnictwem, dojazdy do pracy, migracje stałe, przedsiębiorczość i strukturę podmiotów gospodarczych, a w ostatniej dekadzie także czas dojazdu, ciążenia grawitacyjne i dojazdy do szkół.

## 5. AKTUALNE PROBLEMY METODOLOGICZNE, W TYM STATYSTYCZNE

Wprowadzenie metody i procedury delimitacyjne są zaawansowane i skwantyfikowane, ale praktyczna realizacja tego napotyka na szereg trudności narzędziowych. Zestawiono je na przykładzie delimitacji MOF stolic województw (Śleszyński 2013) w tabeli 1. Dotyczą one

zwłaszcza doboru optymalnej liczby i rodzajów wskaźników, poziomów kryteriów i wartości progowych, wreszcie zakresu wykorzystania danych źródłowych. Warto tu zwrócić uwagę, że w przypadku przyjęcia nieodpowiednich kryteriów i wskaźników istnieje ryzyko błędnej lub nieefektywnej delimitacji i klasyfikacji. Przykładowo przyjęcie cech wyłącznie strukturalnych może spowodować wyróżnienie regionu powierzchniowego (zwanego w literaturze pozornym), zamiast regionu węzłowego, który jest istotą oddziaływania miasta na otoczenie.

Odrębnym zagadnieniem jest zastosowanie przeprowadzonej delimitacji w praktyce. Delimitacja wykonana dla celów praktycznych powinna zawierać pewien margines swobody, aby umożliwić decydom dopasowanie wyzna-



czonogo obszaru do realnych możliwości wdrożenia. Z kolei K. Lier (1965) wprost pisze, że należy odróżnić delimitację „naukową” od „praktycznej” i ta druga powinna zawierać nie tyle stan istniejący, co pożądany stan docelowy, określony na podstawie wizji uwzględniającej aktualne i prognozowane uwarunkowania, związane zwłaszcza z rozbudową szlaków komunikacyjnych i rozwojem osadnictwa.

Istotnym problemem w delimitacjach, jak też generalnie każdych przestrzennych badaniach rozwoju społeczno-gospodarczego, jest uzyskanie danych odzwierciedlających rzeczywiste natężenie zjawisk i procesów. W Polsce dotyczy to w szczególności danych o rynku pracy, gdyż dostępna statystyka nie obejmuje zatrudnienia w podmiotach poniżej 10 pracujących. Stąd też istnieje potrzeba oszacowania tego zjawiska (Śleszyński 2007, Wiśniewski 2013). Z kolei szczególnie w strefach podmiejskich ujawnia się problem niedoszacowania liczby ludności

z powodu niezameldowania się. Skala tego zjawiska sięga od kilku do nawet kilkudziesięciu procent zarejestrowanej populacji. Badania prowadzone na podstawie porównania adresów zameldowania i korespondencji wskazywały w strefie podmiejskiej Warszawy na różnice w poziomie 5-12% populacji (Śleszyński 2011). Jest to, jak się wydaje, dolna granica niezgodności, a faktyczny poziom może być nawet dwukrotnie większy. Wskazują na to choćby dane o liczbie oddawanych mieszkań do użytku, których tempo przyrostu jest znacznie szybsze, niż rejestrowanej ludności.

## 6. ZAKOŃCZENIE

Przegląd zagadnień koncepcyjno-teoretycznych i metodologicznych, a także nawet pokrótki opis przykładowych delimitacji pokazuje, że w dużej mierze są one tworzone na skutek silnego zapotrzebowania ze strony praktyki. Wynika to z niedopasowania istniejących podziałów admini-

Tabela 1. Problemy metodyczne związane z delimitacją stref oddziaływania miasta i sposoby ich rozwiązania.

Problem	Sposoby rozwiązania	Efekt
Dobór optymalnej liczby i rodzajów wskaźników	Testowanie kilkudziesięciu wskaźników	Wybór 7 ostatecznych wskaźników
Przyjęcie bazy referencyjnej dla poszczególnych wskaźników – Polska, średnia wojewódzka, rdzeń, itd.)	Testowanie różnych poziomów wskaźników	Wniosek, że nie jest możliwe dokonanie zadowolającej delimitacji w oparciu o średnie dla Polski
Ustalenie poziomów wartości progowych	Kilkadziesiąt delimitacji wariantowych (testowanie kombinacji różnych wartości wskaźników)	Przyjęcie najbardziej zadowolającego wariantu, cechującego się najlepszymi cechami topologicznymi wyróżnionej strefy zewnętrznej
Dostępność danych źródłowych	Oparcie się na źródłach statystycznych istniejących dla całego kraju	Dane dość wiarygodne, ale nie zawsze aktualne (w delimitacji nie jest to konieczne)

Źródło: opracowanie własne.

stracyjno-terytorialnych do współczesnych wymogów zarządzania. Powstaje zatem pytanie, czy współczesny system administracyjny jest wydolny, sprawny i efektywny, na którą to odpowiedź uzyskuje się coraz więcej negatywnych argumentów. Za tym idzie kolejne pytanie: po co

w ogóle tworzyć klasyfikacje i delimitacje obszarów funkcjonalnych i czy nie lepiej mieć 'od razu' zadowalający podział terytorialny i statystyczny, który odpowiadałby możliwie dobrze rosnącym wymogom zarządzania?

---

## LITERATURA

Beaverstock J.V., Smith R.G., Taylor P.J., A Roster of World Cities, "Cities" 1999, vol. 16, iss. 6, s. 445-458.

Berry B.J.L., Functional Economic Areas and Consolidated Urban Regions of the US, Final Report of the Social Sciences Research Council Study of Metropolitan Area Classification, Social Sciences Research Council, New York 1967.

Bogue D.J., The structure of the metropolitan community: A study of dominance and subdominance, Horace H. Rackham School of Graduate Studies, University of Michigan 1949.

Czyż T., Koncepcja aglomeracji miejskiej i obszaru metropolitalnego w polskiej geografii miast, [w:] W. Maik (red.), Aglomeracje miejskie w Polsce na przełomie XX i XXI wieku. Problemy rozwoju, przekształceń strukturalnych i funkcjonowania, Wyższa Szkoła Gospodarki w Bydgoszczy, Bydgoszcz 2009, s. 15-30.

Dziewoński K., Teoria regionu ekonomicznego, „Przegląd Geograficzny” 1967, t. 39, z. 1, s. 33-50.

Dziewoński K., Kosiński L., Rozmieszczenie ludności w Polsce w XX w., „Przegląd Geograficzny” 1964, t. 36, z. 1.

Florence P.S., Economic efficiency in the metropolis, [w:] R.M. Fisher (red.), The metropolis in modern life, Doubleday, Garden City 1955, s. 85-124.

Gocał T., Rakowski W., Delimitacja regionów i subregionów migracyjnych w zakresie dojazdów do pracy, „Monografie i Opracowania” 1991, t. 332, Wyd. SG-PiS, Warszawa

Gontarski Z., Obszary metropolitalne w Polsce, „Biuletyn KPZK PAN” 1980, z. 109, Warszawa.

Gontarski Z., Delimitacja obszarów metropolitalnych w Polsce, „Statystyka Terenowa” 1972, t. 8, GUS, Warszawa.

GRAS N.S.B., The Development of Metropolitan Economy in Europe and America, “American Historical Review” 1922, vol. 27, s. 695-708.

Iwanicka-Lyra, Delimitacja aglomeracji wielkomiejskich w Polsce, „Prace Geograficzne IG PAN” 1969, t. 76, Warszawa.

Korcelli P., Aglomeracje miejskie w systemach osadniczych, „Przegląd Geograficzny” 1976, t. 48, z. 4, s. 589-598.

Korcelli P., Regiony miejskie w systemie osadniczym Polski, [w:] K. Dziewoński, P. Korcelli (red.), Studia nad migracjami i przemianami systemu osadniczego w Polsce, „Prace Geograficzne” 1981, t. 140, Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, Warszawa, s. 189-212.

Korcelli P., Obszary metropolitalne a funkcjonalne obszary miejskie, [w:] S. Kaczmarek (red.), Miasto. Księga jubileuszowa w 70. rocznicę urodzin Profesora Stanisława Liszewskiego, Wydawnictwo UŁ, Łódź 2011, s. 43-50.

Korcelli P., Degórski M., Drzazga D., Komornicki T., Markowski T., Szlachta J., Węclawowicz G., Zaleski J., Zaucha J., Ekspercki Projekt Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju do roku 2033, „Studia KPZK PAN” 2010, t. 128, Warszawa.

- Korcelli-Olejniczak E., Region metropolitalny – pojęcie, struktura przestrzenna, dynamika, „Prace Geograficzne” 2012, t. 235, IGiPZ PAN, Warszawa.
- Kruszka K. (red.), Dojazdy do pracy w Polsce. Ośrodek Statystyki Miast, US w Poznaniu, Poznań 2011.
- Leszczycki S., Eberhardt P., Heřman S., Aglomeracje miejsko-przemysłowe w Polsce 1966-2000, „Biuletyn KPZK PAN” 1971, z. 67, Warszawa.
- Lier K., Region metropolitalny Warszawy - próba delimitacji, „Biuletyn KPZK PAN” 1965, z. 35, Warszawa.
- Markowski T., Marszał T., Metropolie, obszary metropolitalne, metropolizacja. Problemy i pojęcia podstawowe, KPZK PAN, Warszawa 2006.
- Nowak E., Metody klasyfikacji w badaniach geograficznych (analiza porównawcza), Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań 2004.
- Nystuen J.D., Dacey M.F., A graph theory interpretation of nodal regions, “Papers and Proceedings of the Regional Science Association” 1961, vol. 7, s. 29-42.
- Parysek J.J., Modele klasyfikacji w geografii, „Geografia” 1981, t. 31, UAM, Poznań.
- Potrykowska A., Funkcjonalne regiony miejskie w krajowym systemie osadniczym, [w:] P. Korcelli, A. Gawryszewski (red.), Współczesne przemiany regionalnych systemów osadniczych w Polsce, „Prace Geograficzne” 1981, t. 152, IGiPZ PAN, Warszawa, s. 55-75.
- Runge J., Metody badań w geografii społeczno-ekonomicznej – elementy metodologii, wybrane narzędzia badawcze, Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice 2006.
- Smętkowski M., Delimitacja obszarów metropolitalnych – nowe spojrzenie [w:] G. Gorzelak, A. Tucholska (red.), Rozwój, region, przestrzeń, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, EUROREG, Warszawa 2007, s. 215-233.
- Swianiewicz P., Klimska K., Społeczne i polityczne zróżnicowanie aglomeracji w Polsce – waniliowe centrum, mozaika przedmieść, „Prace i Studia Geograficzne” 2005, t. 35, s. 45-70.
- Śleszyński P., Funkcje metropolitalne Warszawy – zarys problematyki, [w:] I. Jażdżewska (red.), Funkcje metropolitalne i ich rola w organizacji przestrzeni. XVI Konwersatorium Wiedzy o Mieście, UŁ, Łódź 2003, s. 119-134.
- Śleszyński P., Szacowanie liczby i rozmieszczenia pracujących w dużym mieście na przykładzie Warszawy, „Przegląd Geograficzny” 2007, t. 79, z. 3-4, s. 533-566.
- Śleszyński P., Oszacowanie rzeczywistej liczby ludności gmin województwa mazowieckiego z wykorzystaniem danych ZUS, „Studia Demograficzne” 2011, z. 2, s. 35-57.
- Śleszyński P., Delimitacja Miejskich Obszarów Funkcjonalnych stolic województw, „Przegląd Geograficzny” 2013, t. 85, z. 2, s. 173-197.
- Śleszyński P., Delimitation and typology of functional urban regions in Poland based on commuting, 2006, “Geographia Polonica” 2014, vol. 87, iss. 2, s. 317-320.
- Śleszyński P., Problemy delimitacji miejskich obszarów funkcjonalnych w Polsce, „Rozwój Regionalny i Polityka Regionalna” 2015, t. 29, s. 37-53.
- Tarkowski M., Dzienny system miejski jako metropolitalny obszar statystyczny – propozycja delimitacji, [w:] T. Markowski (red.), Planowanie i zarządzanie w obszarach metropolitalnych, „Biuletyn KPZK PAN” 2005, z. 221, s. 95-104.
- Wiśniewski R., Metoda szacowania rzeczywistej liczby miejsc pracy i liczby pracujących, „Polityka Społeczna” 2013, z. 7, s. 14-19.
- Wójcik T., Zarys teorii klasyfikacji. Zagadnienia formalne, PWN, Warszawa 1965.
- Wysocki Z., O problemie klasyfikacji i porządkowania w geografii, „Przegląd Geograficzny” 1968, t. 40, z. 3, s. 583-621.
- Zborowski A., Podejście funkcjonalno-strukturalne w badaniach delimitacji obszarów metropolitalnych w Polsce (przykład Krakowa), [w:] J. Słodczyk (red.), Przemiany struktury przestrzennej miast w sferze funkcjonalnej i społecznej, Uniwersytet Opolski, Opole 2004, s. 25-39.

Zuzańska-Żyśko E., Procesy metropolizacji. Teoria i praktyka, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2016.

#### **WYBRANE PUBLIKACJE:**

Śleszyński P., 2014, Dostępność czasowa i jej zastosowania, *Przegląd Geograficzny*, 86, 2, s. 171-215.

Śleszyński P., 2013, Delimitacja Miejskich Obszarów Funkcjonalnych stolic województw, *Przegląd Geograficzny*, 85, 2, s. 173-197.

Śleszyński P., 2012, Warszawa i Obszar Metropolitalny Warszawy a rozwój Mazowsza, *Trendy Rozwojowe Mazowsza*, 8, Mazowieckie Biuro Planowania Regionalnego, Warszawa, 160 s.

Śleszyński P., 2007, Gospodarcze funkcje kontrolne w przestrzeni Polski, *Prace Geograficzne*, 213, Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, Warszawa, 320 s.

Śleszyński P., Bański J., Degórski M., Komornicki T., Więckowski M., 2007, Stan zaawansowania planowania przestrzennego w gminach, *Prace Geograficzne*, 211, IGI-PZ PAN, Warszawa, 284 s.

Śleszyński P., 2004, Kształtowanie się zachodniej części centrum Warszawy, *Prace Geograficzne*, 196, Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, Warszawa, 331 s. + załącznik.