

**BIULETYN KPZK PAN**

Komitet Przestrzennego Zagospodarowania Kraju Polskiej Akademii Nauk  
Zeszyt 274, rok 2019, s. 152-166

**ANDRZEJ PAWLIK  
PAWEŁ DZIEKAŃSKI  
URSZULA KARPIŃSKA**

Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach,  
Wydział Prawa, Administracji i Zarządzania,  
Instytut Prawa, Ekonomii i Administracji,  
Zakład Przedsiębiorczości i Innowacji;  
ul. Świętokrzyska 21, 25-406 Kielce. andrzejp1@vp.pl

**REGIONALNE DYSPROPORCJE  
W ROZWOJU MIAST ŚREDNIEJ WIELKOŚCI  
WOJEWÓDZTW POLSKI WSCHODNIEJ**

**Abstract: Regional Disproportions in the Development of Medium-sized Cities in Eastern Poland.** There are more and more new development challenges emerging in Polish cities and regions recently. Because of those challenges we can observe an increase of the role of cities and associated environments. The concept of cities' impact on the environment is a result of many processes, such as: suburbanization, reurbanization, increasing population mobility, development of transport systems, innovation, or entrepreneurship. A city is a complex entity, it is a subject to dynamic changes, to understand which we need interdisciplinary knowledge or the combination of many different approaches along with an attempt to draw many conclusions. We can find numerous theoretical examples describing city-regional environment relations in the literature. In general, these models explain the relationship between economically strong cities (metropolis) and the regions. However, there is not much literature and research explaining the nature and strength of relationships with medium-sized cities. There are also very few ideas for developing the potential of medium-sized cities in Polish national policy. The aim of the article is to present dispro-

portions in the development of medium-sized cities in voivodships of Eastern Poland in 2010-2017. The author will also present the possibility of using a synthetic measure to assess and recognize the spatial diversity of medium-sized cities development.

**Keywords:** City, medium-sized city, regional development, synthetic measure

**JEL codes:** O11, O18, R11, R12, R58

## Wstęp

W polskich miastach i regionach pojawiło się w ostatnich latach wiele nowych wyzwań rozwojowych, stąd obserwujemy, jak wzrasta rola miast i powiązanego z nimi otoczenia. Zagadnienie oddziaływania miast na otoczenie to wynik wielu procesów, do których można zaliczyć: suburbanizację, reurbanizację, zwiększanie mobilności ludności, rozwój systemów transportowych, innowacyjność, czy też przedsiębiorczość. Miasto jest organizmem skomplikowanym, podlegającym dynamicznym przemianom, do zrozumienia których potrzeba interdyscyplinarnej wiedzy lub łączenia wielu spojrzeń wraz z próbą wyciągnięcia wielu wniosków. Miasta to ośrodki koncentracji aktywności gospodarczej zarówno w samym mieście, jak i otaczającym je obszarze. Funkcje miast generują sieć powiązań społecznych i gospodarczych o zasięgu lokalnym, regionalnym, krajowym, a nawet światowym. Pełnione przez miasto funkcje wpływają bezpośrednio na tempo jego rozwoju, a także wiążą się z jego wielkością i układem przestrzennym.

Miasto staje się w warunkach integracji i globalizacji coraz ważniejszym dobrem publicznym dla społeczności lokalnych i regionalnych. Może ono przyciągać lub zniechęcać inwestorów w zależności od atrakcyjności i konkurencyjności jego przestrzeni gospodarczej, społecznej i środowiska naturalnego. Najczęściej można wyodrębnić następujące aspekty roli miasta: centrum administracyjne, ośrodek gospodarczy, produkcyjny i usługowy oraz handlowy, ośrodek edukacji i nauki, centrum kultury, węzeł komunikacji, ośrodek rozpowszechniania informacji. Rozwój miast jest procesem wielowymiarowym, w który zaangażowane są liczne podmioty reprezentujące różne sektory. Każdy z podmiotów realizuje swoje autonomiczne cele z wykorzystaniem własnych strategii, zaś suma uzyskanych przez podmioty efektów decyduje o obliczu i rozwoju miasta. Współczesne miasta są na tyle ważnymi ośrodkami, na ile są zdolne do łączenia podmiotów, potencjałów, czy aktywności [Wrana 2013]. Zasoby finansowe stanowią niezbędną podstawę działalności finansowej miast. Polityka finansowa miast polega na pozyskiwaniu odpowiednich środków fi-

nansowych, które umożliwiają realizację nałożonych na nie zadań [Ossowska, Ziemińska 2010: 73-85]. Podstawowymi źródłami finansowania zadań realizowanych przez miasta są dochody własne, dotacje celowe i subwencje. Dochody własne miast są uzależnione od sytuacji gospodarczej w skali lokalnej. Wielkość dochodów własnych miasta świadczy o jego zamożności, a także o samodzielności finansowej i niezależności od transferów z budżetu państwa.

Istnieje wiele koncepcji i teorii na temat rozwoju miast, ich organizacji wewnętrznej, współpracy i relacji z dalszym i bliższym otoczeniem. Dwie spośród tych teorii: hierarchii miast W. Christallera i polaryzacji F. Perroux, wywarły silny wpływ na dalszy rozwój badań w tym zakresie i dały podstawę do analiz wzajemnych związków między miastem a regionem, szczególnie dotyczących zjawiska koncentracji przestrzennej i związanym z tym modelem centrów i peryferii. Prezentują one dwa różne podejścia do koncepcji ekonomicznego rozwoju miast: teoria hierarchii koncentruje się na wymianie i rynku, teoria polaryzacji na produkcji [Jewtuchowicz 2004: 96].

Według najnowszej literatury naukowej i specjalistycznych raportów (np. Banku Światowego czy OECD) można mówić o gwałtownym wzroście zainteresowania przestrzeniami miejskimi, w szczególności o dużym potencjale gospodarczym. W raporcie Banku Światowego można przeczytać, że obecnie w miastach żyje ok 54% z 6,5 mld ludzi, a w 2050 r. będzie żyło 75% z 9 mld. Decyduje o tym przede wszystkim wyższy poziom zarobków i pewność zatrudnienia. W Polsce silnie dodatnie saldo migracji dotyczy przede wszystkim siedmiu największych układów metropolitalnych: Warszawy, Krakowa, Trójmiasta, Konurbacji Śląskiej, a także Łodzi, Wrocławia i Poznania. Ich wpływ na rozwój regionalny jest inny niż w przypadku regionów bez silnych ośrodków metropolitalnych. To właśnie miasta, w szczególności duże aglomeracje miejskie kreują tempo rozwoju, kształtują jego kierunki oraz identyfikują podstawowe bariery.

W literaturze przedmiotu, jak już wspomniano, możemy odnaleźć liczne, teoretyczne przykłady dotyczące problematyki relacji miasto – otoczenie regionalne (teoria bazy ekonomicznej Christallera, model biegunów wzrostu Perroux, teoria dyfuzji innowacji, czy model spillover – rozlewania się rozwoju). Na ogół modele te tłumaczą relacje pomiędzy silnymi gospodarczo miastami (metropolie) a regionem, natomiast nie ma wiele literatury oraz badań tłumaczących charakter i siłę relacji z miastami średniej wielkości. W polityce państwa niewiele jest również pomysłów na zagospodarowanie potencjału miast średniej wielkości w Polsce. W *Strategii Rozwoju Kraju Polska 2030* [Strategia... 2011] jest mowa o modelu polaryzacyjno-dyfuzyjnym,

a w *Strategii na Rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju*, podobnie wspomniano o teorii zrównoważonego rozwoju terytorialnego.

Celem opracowania jest przedstawienie przestrzennych dysproporcji w rozwoju miast średniej wielkości województw Polski Wschodniej w latach 2010-2017 oraz zaprezentowanie możliwości wykorzystania miary syntetycznej do oceny i rozpoznania przestrzennego zróżnicowania rozwoju miast średniej wielkości.

## 1. Miasta średniej wielkości

Jesteśmy świadkami bardzo dynamicznych przemian społeczno-gospodarczo-technologicznych, w których to miasta odgrywają rolę kluczową. *Boom* demograficzny i dynamiczna urbanizacja, wzmacniane procesami globalizacyjnymi i niespotykanym wcześniej przepływem ludności, kapitału i informacji powodują, że miasta stają przed nieistniejącymi kiedyś wyzwaniami, potrzebując nowych strategii rozwojowych. Miasta muszą cały czas ewoluować i dostosowywać się do zmieniających się potrzeb swoich mieszkańców, dlatego bastionami innowacyjności były zazwyczaj miasta, które z kolei wspierały zasadniczo rozwój swoich państw [Florida 2015]. Nie zważając na granice definicji miasta dotyczących chociażby jego liczby mieszkańców, można powiedzieć, że w polskich realiach społeczno-gospodarczych są nimi zarówno te, które liczą niespełna 1000 mieszkańców<sup>1</sup>, jak i wielomilionowe metropolie [Brol 2001]. Oznacza to, że w wyniku postępu cywilizacyjnego miasto znajduje się w ciągłym rozwoju, zmieniają się nieustannie jego poszczególne elementy, takie jak: skupisko ludności, funkcje ponadlokalne, zagospodarowanie przestrzeni oraz środowisko przyrodnicze.

Warto podkreślić, że w większości krajów europejskich podstawowym kryterium decydującym o nadaniu praw miejskich jest kryterium demograficzne. Z kolei kryterium funkcjonalne nie jest łatwe do ustalenia w sposób jednoznaczny i ma w praktyce charakter kryterium uzupełniającego, co należy uznać za wadę. Ogólnie utrzymuje się, że miasto charakteryzuje przewaga ludności utrzymującej się z zajęć pozarolniczych. Także trudne do sprecyzowania jest kryterium przestrzenne ze względu na rozpiętość w zakresie intensywności zabudowy, jak i gęstości zaludnienia. Kryterium socjologiczne ma zazwyczaj charakter marginesowy i nie jest łatwe do uchwycenia [Łuczyszyn 2004: 135-136].

<sup>1</sup> Od 1.01.2019 r. najmniejszym miastem w Polsce jest Opatowiec w woj. świętokrzyskim liczący 338 mieszkańców, bo Rada Ministrów nadała prawa miejskie.

Wszystkie definicje miasta formułowane w literaturze przedmiotu w zasadzie uwzględniają powyższe kryteria, niemniej wydaje się, że aktualnie definicją uniwersalną jest ujęcie encyklopedyczne, według którego *miasto* jest jednostką osadniczą powstałą historycznie w wyniku skupienia się ludzi w celu wykonywania zawodów nierolniczych, wyróżniającą się intensywnością zabudowy, wyposażeniem m.in. w sieci transportu, urządzenia gospodarki wodnej i do zaopatrywania w energię, produkcją dóbr i usługami, także i dla pozamiejscowego odbiorcy. Jest zatem swoistym wytworem cywilizacji, określoną formą skupienia ludności, uwarunkowaną historycznym procesem pogłębiania się społecznego podziału pracy [Encyklopedia 1998: 68].

Rozwój współczesnych miast jest procesem wielowymiarowym, w który zaangażowane są liczne podmioty reprezentujące różne sektory. Wśród tych podmiotów równie istotną rolę odgrywają podmioty zlokalizowane w samym mieście, jak też w jego otoczeniu. Miasto jest przez te podmioty postrzegane jako przestrzeń działania, zaś oceniane jest przez pryzmat możliwości i udogodnień wspierających realizację aspiracji jego mieszkańców. Proces rozwoju miasta to wynik swoistej gry, w której różne podmioty wchodzą ze sobą w relacje konkurencyjne i kooperacyjne. Każdy z podmiotów realizuje swoje autonomiczne cele z wykorzystaniem własnych strategii, zaś suma uzyskanych przez podmioty efektów decyduje o obliczu i rozwoju miasta. Jednocześnie jednak, miasto nie może być traktowane tylko jako system wynikowy; powinno być także postrzegane jako specyficzna przestrzeń o wyjątkowych wartościach wpływających na ukształtowanie takich zachowań różnych podmiotów, które przyczyniać się będą do osiągnięcia ważnych celów społecznych. Miasta to jednostki o wyjątkowym wpływie na rozwój regionalny. To w nich koncentrują się potencjały i aktywności decydujące o przebiegu procesów rozwoju w skali ponadlokalnej. Miarą siły miasta jest przede wszystkim zdolność do kształtowania rozwoju w aspekcie jakościowym, tj. do generowania nowych rozwiązań i nowych procesów nacechowanych innowacyjnością i kreatywnością. O tempie i charakterze rozwoju współczesnych miast decyduje w równym stopniu zdolność do niekonwencjonalnego wykorzystywania potencjałów na rzecz osiągnięcia przełomowych idei, jak też umiejętności i kompetencje funkcjonowania w różnych sieciach współpracy [Wrana 2013].

W polskiej literaturze pojęcie miasta średniej wielkości nie jest jednoznaczne. W większości przypadków podaje się przedział od 20 tys. do 100 tys. mieszkańców, jako charakterystyczny dla tej grupy ośrodków miejskich. Wątpliwości jednak budzą zarówno górna, jak i dolna granica tego przedziału, zmieniane przez autorów w zależności od potrzeb badawczych. Wynika to najczęściej

z dyskusyjnego charakteru podziału ośrodków miejskich liczących 20-100 tys. mieszkańców na małe i średnie [Kwiatk-Sołtys, Runge 2011: 151-162]. Ponadto wskazuje się na niejednorodność miast średniej wielkości. Miasta przekraczające poziom 50 tys. mieszkańców według niektórych badaczy stanowią już inną jakość w porównaniu z ośrodkami mniejszymi [Stasiak 1994; Parysek, Kotus 1997]. Częstym kryterium podziału miast na kategorie wielkościowe jest liczba ich mieszkańców, według której można wyróżnić podział miast na małe (do 20 tys. mieszkańców), średnie (20-100 tys.) oraz duże (powyżej 100 tys.).

Dotychczasowy dorobek badawczy z zakresu klas wielkościowych miast jest mocno zróżnicowany. Jak zauważył Dziewoński [1983], w powojennej historii geografii osadnictwa w Polsce widoczne były kolejno etapy zainteresowania miastami małymi (w latach 50.), średnimi (w latach 60. i 70.) i dużymi (od lat 70.). Od transformacji ustrojowej przeżywamy rozkwit studiów nad miastami małymi i pojawiają się też wyraźne dowody na negatywne efekty zewnętrzne stolic [Camagni, Capello 2015; Parkinson *et al.* 2015]. Wydaje się, że przyczyną takiego stanu jest nie tylko względna łatwość badania ośrodków lokalnych, gdzie miasta średniej wielkości wymagałyby bardziej intensywnych działań, szerszego spektrum narzędziowego, podbudowy teoretycznej itp. Można przypuszczać, że przyczyną słabego obecnie zainteresowania problematyką miast średnich może być także ich powojenny stereotyp. W wielu przypadkach miasto średnie stanowiło szybko rozwijający się monofunkcyjny ośrodek przemysłowy, co było powodem wzrostu jego zaludnienia, głównie dzięki migracjom.

O ile przynależność danej miejscowości do grupy miast nie budzi wątpliwości (poza grupą miast najmniejszych), o tyle granice klas wielkościowych nie są już tak oczywiste. Przedział miast małych ma jednoznacznie określoną dolną granicę wielkości (zaludnienie miasta najmniejszego na danym obszarze). Z kolei górną granicę miast dużych wyznacza zaludnienie największego miasta. Natomiast obie granice miast średniej wielkości (dolna i górna) mają charakter umowny, wykazując pewien stopień niejednoznaczności. Wielkość najmniejszego oraz największego miasta, a także określony podział wielkościowy miast, determinują liczebność przyjętych klas wielkościowych. Wyraźna asymetryczność rozkładu wielkości zaludnienia powoduje, że grupa miast małych w Polsce obejmuje ponad 600 ośrodków, miast średnich ok. 180, dużych zaś blisko 40, przy czym rozpiętość statystyczna pierwszego przedziału sięga maksymalnie do 20 tys. ludności, drugiego – 80 tys., a dla przedziału trzeciego przekracza 1 mln mieszkańców. Dzieje się tak, ponieważ wraz ze wzrostem zaludnienia szybko maleje liczba ośrodków danej klasy, przy czym w coraz większych miastach pojawiają się rzadkie i wyspecjalizowane rodzaje działal-

ności [Runge 2012: 85]. Wydaje się, że przy wieloelementowym zbiorze małych miast należałoby jeszcze wyróżnić podklasy o zaludnieniu 5-10 tys. i 10-20 tys., a zupełnie osobno potraktować miasta poniżej 5 tys. mieszkańców, które formalnie, tj. według statusu prawnego, są miastami małymi, lecz znajdują się na pograniczu miejskości, stanowiąc często formy wiejsko-miejskie. Autorzy w przeprowadzonych badaniach przyjęli, że miastem średniej wielkości jest liczące od 10 do 100 tys. mieszkańców o regionotwórczym charakterze wielu powiązań i będące swego rodzaju „przełącznikiem” impulsów rozwojowych ze zrównoważonym układem ciężarów społeczno-gospodarczych (rynek pracy, dojazd do pracy, migracje stałe).

## 2. Metoda i cel badania

Celem badania jest analiza przestrzennych dysproporcji rozwoju miast średniej wielkości położonych w Polsce Wschodniej z zastosowaniem miary syntetycznej. Jako materiał źródłowy wykorzystano dane BDL Głównego Urzędu Statystycznego dla 2010, 2013 i 2017 r. W kontekście oceny miast jako miary cząstkowe przyjęto zmienne społeczne, gospodarcze, infrastrukturalne i finansowe. Przyjęta metoda badań zakładała wyznaczenie odpowiednich cech, które będą w sposób merytoryczny i możliwie najlepiej odzwierciedlać rozwój miast średniej wielkości. Dokonując doboru cech kierowano się tym, by charakteryzowały się one [Gorzela 1979: 17-27]: istotnością z punktu widzenia analizowanych zjawisk, jednoznacznością i precyzyjnością zdefiniowania, wyczerpywalnością zakresu zjawiska, logicznością wzajemnych powiązań, zachowaniem porównywalności reprezentacji zjawisk cząstkowych, mierzalnością – w sensie możliwości liczbowego wyrażania poziomu cech oraz dostępnością i kompletnością informacji statystycznych dla wszystkich obiektów [Śmiłowska 1997: 85]. W analizie preferowano zmienne o wartościach względnych, gdyż uwzględnianie wielu mierników w wartościach bezwzględnych mogłoby prowadzić do zafałszowania wyników [Młodak 2006: 261].

W przeprowadzonej analizie wykorzystano wyselekcjonowane cechy charakteryzujące rozwój miast. Wybrane cechy charakteryzowały odmienne obszary składające się w sumie na ocenę rozwoju miast (są to zasoby finansowe, przedsiębiorczość i aktywność inwestycyjna). Wyboru zmiennych dokonano wykorzystując dostępne pozycje literatury i różnorodne podejścia badawcze. Wybrano 15 cech statystycznych<sup>2</sup>:

<sup>2</sup> Oznaczenia: S – stymulanta, D – desymulanta.

1. Gęstość zaludnienia (liczba ludności na 1 km kw.) S,
2. Przyrost naturalny (liczba urodzeń na 1000 ludności) S,
3. Saldo migracji ogółem S,
4. Wskaźnik obciążenia demograficznego (ludność w wieku poprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym) D,
5. Udział bezrobotnych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym według płci ogółem D,
6. Liczba pracujących na 1000 ludności S,
7. Liczba osób korzystających z sieci kanalizacji S,
8. Liczba osób korzystających z sieci wodociągowej S,
9. Dochody własne na 1 mieszkańca S,
10. Wydatki inwestycyjne na 1 mieszkańca S,
11. Dochody PIT na 1 mieszkańca S,
12. Dochody CIT na 1 mieszkańca S,
13. Wskaźnik przedsiębiorczości (podmioty wpisane do rejestru na 1000 ludności) S,
14. Osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą S,
15. Wskaźnik zaangażowania społecznego S

Wybrane cechy statystyczne, charakteryzując dany komponent interpretowały rozwój poszczególnych miast. Ze względu na przedmiot analizy podstawowym kryterium wyboru cech do dalszych badań, było spełnienie wymogu istotności, czyli uwzględnienie zmiennych reprezentujących merytorycznie badane zjawisko [Pawlik 2014: 94]. Z punktu widzenia struktury badań kierowano się zasadą merytorycznej istotności dla poszczególnych wyróżnionych cech dotyczącą rozwoju miast. Ze zbioru zmiennych usunięto te charakteryzujące się niską zmiennością przestrzenną oraz poziomem skorelowaniem zmiennych (według metody odwróconej macierzy, gdzie wartość diagonalna nie przekracza 10) [Malina 2004: 96-97]. Wybór zmiennych był podyktowany dwiema zasadniczymi przesłankami. Po pierwsze, każda z dobranych wielkości pokazuje syntetyczną treść o dynamice zmian zachodzących w miastach. Po drugie, wielkości te najlepiej, spośród danych dostępnych w BDL GUS, opisują zarówno poziom rozwoju czy sytuacji finansowej miast, jak i ich zróżnicowanie przestrzenne.

W kolejnym etapie prac wytypowane zmienne poddano procedurze unitaryzacji oraz wyznaczono miarę syntetyczną rozwoju i potencjału gospodarczego za pomocą metody TOPSIS. Wskaźnik przyjmuje wartość z przedziału [0,1]. Wartość bliższa jedności oznacza, że obiekt charakteryzuje się wysokim poziomem analizowanego zjawiska [Dziekański 2016, 2017]. W ostatnim etapie



badań podzielono badany obszar miast średniej wielkości województwa świętokrzyskiego na 4 grupy kwartyłowe. Wielkość wskaźnika w pierwszej grupie oznacza jednostkę lepszą, w ostatniej najslabszą. Dokonano także oceny zróżnicowania miary syntetycznej w analizowanych latach.

### 3. Zróżnicowanie miary syntetycznej rozwoju miast średniej wielkości

Rozwój miast jest generowany przez zespół czynników ekonomicznych, społeczno-kulturowych, politycznych oraz ekologicznych i przestrzennych. Wśród zasobów warunkujących rozwój wymienia się kapitał ludzki i społeczny, wiedzę i innowacyjność, kapitał trwały i finansowy oraz aktywa materialne. Oprócz zasobów bardzo istotne znaczenie mają czynniki instytucjonalne, które obejmują m.in. jakość i sprawność administracji publicznej, zdolność instytucjonalną do zarządzania rozwojem. Przeprowadzone badania pozwoliły na podział miast średniej wielkości w województwach Polski Wschodniej na cztery grupy: A, B, C i D (tab. 1).

Tabela 1

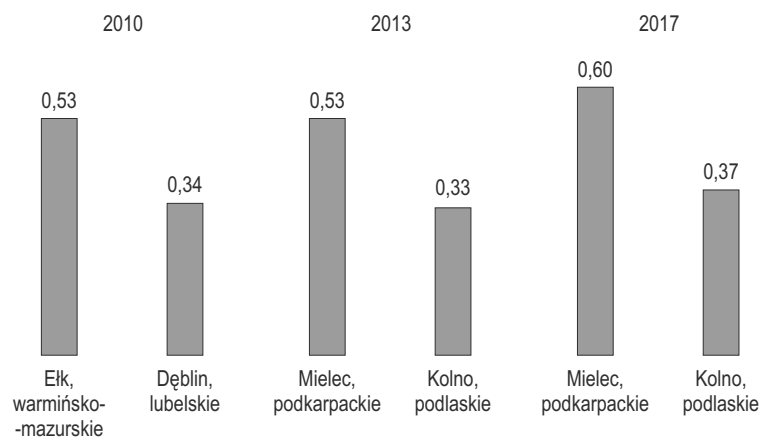
Grupy miast średniej wielkości według miary syntetycznej rozwoju

Grupa	Lata					
	2010		2013		2017	
A	Elk	0.53	Mielec	0.53	Mielec	0.6
	Mielec	0.52	Elk	0.51	Elk	0.57
	Sandomierz	0.52	Stalowa Wola	0.5	Stalowa Wola (1)	0.53
	Ostrowiec Świętokrzyski	0.5	Puławy	0.5	Puławy	0.53
	Stalowa Wola	0.5	Sandomierz	0.5	Dębica	0.52
	Dębica	0.5	Dębica	0.48	Sanok	0.52
	Łława	0.5	Sanok	0.48	Sandomierz	0.52
	Giżycko	0.5	Biłgoraj	0.48	Łańcut	0.52
	Biłgoraj	0.5	Ostrowiec Świętokrzyski	0.47	Lubawa	0.52
	Puławy	0.49	Ostróda	0.47	Jasło	0.51
	Ostróda	0.49	Tomaszów Lubelski	0.47	Łława	0.51
	Tomaszów Lubelski	0.49	Świdnik	0.46	Giżycko	0.51
			Jarosław	0.46	Tomaszów Lubelski	0.51
			Giżycko	0.46		
			Lubawa	0.46		

B	Sanok	0.47	Jasło	0.45	Ostróda	0.5	
	Łuków	0.47	Ilawa	0.45	Jarosław	0.49	
	Starachowice	0.46	Łuków	0.45	Łuków	0.49	
	Jasło	0.46	Łańcut	0.45	Mragowo	0.49	
	Mragowo	0.46	Lubartów	0.44	Ostrowiec Świętokrzyski	0.48	
	Lubawa	0.46	Mragowo	0.44	Działdowo	0.48	
	Lubartów	0.45	Leżajsk	0.44	Świdnik	0.47	
	Łańcut	0.45	Grajewo	0.43	Biłgoraj	0.47	
	Leżajsk	0.45	Starachowice	0.42	Lubartów	0.47	
	Świdnik	0.44	Działdowo	0.42	Starachowice	0.46	
	Jarosław	0.44			Augustów	0.46	
	Kętrzyn	0.44			Leżajsk	0.46	
	C	Skarżysko-Kamienna	0.43	Skarżysko-Kamienna	0.41	Kętrzyn	0.45
		Szczytno	0.43	Kętrzyn	0.41	Bielsk Podlaski	0.45
Działdowo		0.43	Bielsk Podlaski	0.41	Szczytno	0.45	
Radzyń Podlaski		0.43	Szczytno	0.41	Lidzbark Warmiński	0.45	
Bielsk Podlaski		0.42	Radzyń Podlaski	0.41	Radzyń Podlaski	0.45	
Bartoszyce		0.42	Lidzbark Warmiński	0.4	Przeworsk	0.44	
Lidzbark Warmiński		0.41	Lubaczów	0.4	N. Miasto Lubawskie	0.44	
Przeworsk		0.41	Augustów	0.39	Skarżysko-Kamienna	0.43	
Augustów		0.4	Bartoszyce	0.39	Bartoszyce	0.43	
Lubaczów		0.4	Przeworsk	0.39	Grajewo	0.43	
N. Miasto Lubawskie		0.4			Braniewo	0.43	
D		Kraśnik	0.39	Siemiatycze	0.38	Lubaczów	0.42
		Zambrów	0.38	Kraśnik	0.37	Kraśnik	0.4
		Grajewo	0.38	Krasnystaw	0.37	Zambrów	0.4
	Hrubieszów	0.38	Braniewo	0.37	Krasnystaw	0.4	
	Braniewo	0.38	Włodawa	0.37	Siemiatycze	0.4	
	Międzyrzec Podlaski	0.38	N. Miasto Lubawskie	0.37	Włodawa	0.39	
	Hajnówka	0.37	Zambrów	0.35	Hajnówka	0.38	
	Krasnystaw	0.37	Hrubieszów	0.35	Hrubieszów	0.37	
	Siemiatycze	0.37	Międzyrzec Podlaski	0.35	Międzyrzec Podlaski	0.37	
	Włodawa	0.37	Hajnówka	0.34	Dęblin	0.37	
	Kolno	0.36	Dęblin	0.33	Kolno	0.37	
	Dęblin	0.34	Kolno	0.33			

A - oznacza silną grupę, B – bardzo dobrą, C - dobrą, D - słabą  
 Źródło: Obliczenia własne.

Informacja o klasyfikacji i o tym, które miasta znajdują się w wyróżnionych grupach, może mieć znaczenie zarówno dla władz samorządowych,



Ryc. 1. Silne i słabe miasta średniej wielkości województw Polski Wschodniej według miary syntetycznej w 2010, 2013 i 2017 r.

Źródło: Opracowanie własne.

urzędów skarbowych, jak też np. dla inwestorów podejmujących decyzję o lokalizacji firmy. Z tabeli wynika, że brak jest miast o wskaźniku zbliżonym do 1, co wskazuje, że miasta średniej wielkości w województwach Polski Wschodniej charakteryzują się średnim i niskim poziomem rozwoju. Wartość wskaźnika wahała się w granicach od 0,53 (Ełk) do 0,34 (Dęblin) w 2010 r. ; od 0,53 (Mielec) do 0,33 (Kolno) w 2013 r. i od 0,6 (Mielec) do 0,37 (Kolno) w 2017 r. (ryc. 1). Między grupami można było zaobserwować niewielkie przesunięcia w czasie. Silne miasta skupione są w województwach podkarpackim i podlaskim.

Do miast średniej wielkości wyróżniających się najwyższym wskaźnikiem rozwoju w 2017 r. należą: Ełk (0,57), Mielec (0,6), Stalowa Wola (0,53) i Puławy (0,53). Najwyższą dynamiką rozwoju charakteryzowały się następujące miasta: Sanok, Jasło i Lubawa, które awansowały z grupy B w 2010 r. do grupy A w 2017 r. Najniższym wskaźnikiem rozwoju w 2017 r. charakteryzowały się następujące miasta średniej wielkości: Dęblin (0,37), Kolno (0,37) i Międzyrzec Podlaski (0,37). Mimo że przedstawione w tab. 1 wskaźniki świadczą o niskim poziomie rozwoju miast w województwach Polski Wschodniej, to grupę A można nazwać silną, grupę B – bardzo dobrą, grupę C – dobrą, a C – słabą grupą miast średniej wielkości.

W 2017 r. w stosunku do 2010 zróżnicowanie według rozwoju miast, nie uległo zmianie (odchylenie standardowe 0,05 w 2010; 0,05 w 2013; 0,06

Tabela 2

Zróżnicowanie miary syntetycznej rozwoju w latach: 2010, 2013 i 2017

Wyszczególnienie	Lata		
	2010	2013	2017
średnia	0.44	0.42	0.46
odchylenie standardowe	0.05	0.05	0.06
współczynnik zmienności	0.12	0.12	0.12
min	0.34	0.33	0.37
max	0.53	0.53	0.60
rozstęp	0.19	0.20	0.23
kwartyl 1	0.40	0.39	0.43
kwartyl 2	0.44	0.42	0.46
kwartyl 3	0.48	0.46	0.51
rozstęp kwartylowy	0.09	0.08	0.08

Źródło: Obliczenia własne.

w 2017), z jednoczesnym spadkiem rozstępu z 0,19 w 2010; 0,20 w 2013 i 0,23 w 2017 r. O stałości miary syntetycznej rozwoju świadczy współczynnik zmienności w kolejnych latach na poziomie 0,12. Wskaźnik rozstępu kwartylowego wraz ze wzrostem rozpiętości wartości wskaźnika nie zmienia się (tab. 2). Rozwój średnich miast wiąże się ze zdolnością gospodarki lokalnej i społeczeństwa do zaspokajania potrzeb oraz podnoszenia standardu życia mieszkańców. Jest to zatem przewaga jednego regionu nad innymi będąca wypadkową kilku elementów: atrakcyjności oferty usługowej kierowanej do obecnych i potencjalnych użytkowników regionu, silnych stron, produktywności i siły eksportowej regionów.

### Zakończenie

W celu zidentyfikowania różnic w poziomie rozwoju miast średniej wielkości w badanym roku i określeniu czy różnice te uległy zmianie, wykorzystano m.in. analizę odchyłeń standardowych i rozstępu oraz wartość minimalną i maksymalną. Wyniki analizy potwierdzają występowanie różnic w ocenie rozwoju miast średniej wielkości województw Polski Wschodniej. Aktywność inwestycyjna miast determinowana jest m.in. czynnikami o charakterze prawnym, ekonomicznym i organizacyjnym. Zdolność inwestycyjną

w wymiarze ekonomicznym wyraża wielkość środków finansowych, jakie miasto może przeznaczyć na finansowanie zadań inwestycyjnych. Potencjał inwestycyjny miast jest uzależniony od poziomu dochodów budżetowych, które mogą być przeznaczone na finansowanie działalności inwestycyjnej [Zawora 2013: 41-51]. Istotną podjętą w badaniu cechą określającą i stymulującą rozwój miast średniej wielkości jest poziom lokalnej przedsiębiorczości, mierzony m.in. liczbą podmiotów wpisanych do rejestru oraz osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą w przeliczeniu na 1000 mieszkańców. Wskaźnik ten obrazuje przedsiębiorczość miast i jest postrzegany jako przejaw ich aktywności i kreatywności.

Zróżnicowanie wewnętrzne w rozwoju średnich miast jest zjawiskiem naturalnym. Należy jednak pamiętać, że dysproporcje te muszą osiągnąć taki poziom, który w danej sytuacji ekonomicznej i społecznej będzie akceptowalny. Chcąc się dynamicznie rozwijać, miasta średniej wielkości muszą budować swoją konkurencyjność na arenie regionalnej i krajowej. Muszą jednak także sprostać konkurencji wewnątrzregionalnej, czego warunkiem jest rozwój funkcji endogenicznych. Oznacza to, że muszą być atrakcyjne dla obecnych mieszkańców i podmiotów gospodarczych oraz potencjalnych inwestorów. Jedną z dróg sprostania tym wyzwaniom jest, jak się wydaje, kształtowanie takiego miasta, które zapewnić będzie wysoką jakość życia. Miasta konkurują ze sobą przede wszystkim o znaczenie w przestrzeni, dostęp do środków finansowych, przyciągnięcie najbardziej efektywnych i dynamicznie rozwijających się firm, inwestorów, instytucji, kapitał ludzki itp. Analiza, znaczenia miast i obszarów zurbanizowanych, jako węzłów sieci dystrybucji procesów rozwojowych, znalazła swoje odzwierciedlenie w nowym modelu polityki spójności. Konieczność uwzględnienia wymiaru terytorialnego [Barca 2009] przy programowaniu interwencji znajduje swoje odzwierciedlenie w nowej koncepcji polityki miejskiej, realizowanej zarówno na poziomie krajowym, jak i regionalnym. Przedstawiony w opracowaniu przykład województw Polski Wschodniej, jest prezentacją wyników analizy modelu rozwoju regionu na bazie miast średniej wielkości postrzeganych jako regionalne ośrodki wzrostu, do których w 2017 r. należały: Mielec, Ełk, Stalowa Wola, Puławy, Dębica, Sanok, Sandomierz, Łańcut, Lubawa, Jasło, Hawa, Giżycko i Tomaszów Lubelski.

Ponadto słuszność przeprowadzonych już badań potwierdza silna dynamika rozwoju niektórych miast, która skłania do ciągłego aktualizowania opisu stanu rzeczy. Brakuje dogłębnej analizy jakości życia mieszkańców w średnich miastach, która pozwoliłaby sprostać wyzwaniom stojącym przed

władzami województw. Ważne jest również określenie przyszłości i możliwych scenariuszy rozwoju średnich miast na podstawie zdiagnozowanych zasobów endogenicznych. Zastosowana metoda pozwoliła na porównanie stopnia rozwoju jednej jednostki względem drugiej. Wartość miary uzależniona była ilością i rodzajem przyjętych zmiennych do badania. Służąc władzom samorządowym miast do oceny skuteczności zastosowanych w przeszłości instrumentów rozwoju, potwierdza konieczność wprowadzania innowacji, które mogą stać się podstawą rozwoju gospodarki opartej na wiedzy. Umożliwiła także przedstawienie hierarchizacji i ocenę dysproporcji między poszczególnymi miastami średniej wielkości województw Polski Wschodniej.

## Literatura

- Barca F., 2009, *An Agenda for a Reformed Cohesion Policy*. Brussel.
- Brol R., 2001, *Ekonomika i zarządzanie miastem*. Wyd. AE we Wrocławiu, Wrocław.
- Camagni R., Capello R., 2015, *Second-Rank City Dynamics: Theoretical Interpretations Behind Their Growth Potentials*. *European Planning Studies*, 23:6:1041-1053.
- Dziekański P., 2015, *Wykorzystanie wskaźnika syntetycznego do oceny poziomu rozwoju samorządu na przykładzie gmin wiejskich województwa świętokrzyskiego*, [w:] *Determinanty rozwoju polski*, S. Owsiak (red.). Finanse publiczne, PTE, Warszawa.
- Dziekański P., 2016, *Spatial Differentiation of the Financial Condition of the Świętokrzyskie Voivodship Counties*. *Barometr Regionalny*, T. 14, nr 3.
- Dziekański P., 2017, *Diversification Synthetic Indicator for Evaluating the Financial Capacity of Local Government. The Case of Polish Voivodeships*. *Acta Universitatis Agriculturae Et Silviculturae Mendelianae Brunensis*, t. 65, nr 2.
- Dziewoński K., 1983, *Geografia osadnictwa i ludności w Polsce w latach 1945-1982. Mechanizmy rozwoju*. *Przegląd Geograficzny*, LV, 3-4.
- Encyklopedia popularna*, 1998, PWN, Warszawa.
- Florida R., 2015, *The Historic Link Between Cities and Innovation*. CityLab.com, [<http://www.citylab.com/design/2015/12/the-historic-link-between-cities-and-innovation/422226/>, dostęp 4.04 2016].
- Gorzela G., 1979, *Dobór zmiennych w statystycznej analizie porównawczej*. *Wiadomości Statystyczne*, z.3, PTS, GUS, Warszawa.
- Gorzela G., 1997, *Przemiany polskiej przestrzeni*, [w:] *Podstawy naukowo-badawcze polityki przestrzennego zagospodarowania kraju*. Rządowe Centrum Studiów Strategicznych, Warszawa.
- Góralski P., Lazarek M., 2009, *Czynniki kształtujące konkurencyjność regionów*. *Zeszyty Naukowe SGGW, Polityki Europejskie, Finanse i Marketing*, nr 1(50).

- Jewtuchowicz A., 2004, *Miasta w rozwoju regionów. Ewolucja relacji miasto-region*, [w:] *Konkurencyjność i potencjał rozwoju polskich metropolii – szanse i bariery*, S. Korenik, K. Szółek (red.). Biuletyn KPZK, z.214, Warszawa.
- Kwiatkiewicz A., Runge A., 2011, *Małe średnie miasta Polski na osi kontinuum osadniczego*, [w:] *Człowiek w przestrzeni zurbanizowanej*, M. Soja, A. Zborowski (red.). Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej UJ, Kraków.
- Łuczyszyn A., 2004, *Tendencje występujące w rozwoju miasta-zagadnienia wybrane*, [w:] *Konkurencyjność i potencjał rozwoju polskich metropolii... op. cit.*
- Malina A., 2004, *Wielowymiarowa analiza przestrzennego zróżnicowania struktury gospodarki Polski według województw*. Wyd. AE w Krakowie, Kraków: 96-97.
- Młodak A., 2006, *Analiza taksonomiczna w statystyce regionalnej*. Difin, Warszawa.
- Ossowska L., Ziemińska A., 2010, *Kondycja finansowa gmin wiejskich i miejsko-wiejskich województwa pomorskiego*. Journal of Agribusiness and Rural Development, 4(18).
- Parkinson M., Meegan R., Karecha J., 2015, *City Size and Economic Performance: Is Bigger Better, Small More Beautiful or Middling Marvellous?* "European Planning Studies", t. 23, nr 6: 1054-1068.
- Parysek J. J., Kotus J., 1997, *Powojenny rozwój miast polskich i ich rola w procesie urbanizacji kraju*. Przegląd Geograficzny, 1-2, LXIX: 33-54.
- Pawlik A., 2014, *Dystans innowacyjny województw w roku 2016*. Wyd. UJK, Kielce.
- Runge A., 2012, *Metodologiczne problemy badania miast średniej wielkości*. Prace Geograficzne, z. 129, Kraków.
- Sekuła A., 2008, *Budowa przewagi konkurencyjnej regionu na przykładzie regionalnej strategii innowacji dla województwa pomorskiego (RIS-P)*, [w:] *Gospodarka lokalna i regionalna w teorii i praktyce*, R. Broł (red.). Prace Naukowe UE we Wrocławiu, nr 3 (1203), UE, Wrocław.
- Stasiak A., 1994, *Wstępna koncepcja głównych węzłów osadniczych Polski*, [w:] *Podstawowe węzły układu osadniczego Polski*, A. Stasiak (red.). Biuletyn KPZK PAN, z. 167, Warszawa.
- Strategia Rozwoju Kraju Polska 2030*, 2011, MRR, Warszawa.
- Śmiłowska T., 1997, *Statystyczna analiza poziomu życia ludności Polski w ujęciu przestrzennym*. Studia i Prace Zakładu Badań Statystyczno-Ekonomicznych, GUS i PAN, z. 247, Warszawa.
- Wrana K., 2013, *Uwarunkowania i procesy rozwoju miast*. Śląskie Studia Regionalne.
- Zawora J., 2013, *Zadłużenie i wynik operacyjny gmin w świetle uwarunkowań prawnych i samorządowych wydatków inwestycyjnych*. Zeszyty Naukowe SGGW w Warszawie, Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej, nr 103, Warszawa.