



**Barbara Konecka-Szydłowska, Marcin Woźniak**

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu  
Wydział Geografii Społeczno-Ekonomicznej i Gospodarki Przestrzennej  
BKSZ: [bako@amu.edu.pl](mailto:bako@amu.edu.pl),  <https://orcid.org/0000-0003-2309-5690>  
MW: [woz@amu.edu.pl](mailto:woz@amu.edu.pl),  <https://orcid.org/0000-0002-3213-229X>

## Wykorzystanie analizy czynnikowej do oceny sytuacji społeczno-gospodarczej nowych miast

**Zarys treści:** Głównym celem artykułu jest identyfikacja zróżnicowanej sytuacji społeczno-gospodarczej nowych miast na podstawie subiektywnych opinii mieszkańców oraz próba określenia czynników objaśniających zależności w przedmiotowym zakresie. Ramy przestrzenne pracy obejmują 62 ośrodki, które uzyskały status miasta w latach 2009–2021. W pracy zastosowano postępowanie badawcze składające się z następujących etapów: 1) ogólna charakterystyka zbioru nowych miast, 2) prezentacja wyników badań ankietowych na temat sytuacji społeczno-gospodarczej nowych miast, 3) identyfikacja i określenie czynników objaśniających zależności zgromadzonych danych, 4) porównanie wybranych regionów ze względu na sytuację społeczno-gospodarczą nowych miast.

**Słowa kluczowe:** nowe miasta, badania ankietowe, sytuacja społeczno-gospodarcza, analiza czynnikowa danych mieszanych

### Wprowadzenie

Na przełomie XX i XXI w., czyli w okresie ostatniego trzydziestopięciolecia (1989–2023), liczebność zbioru miast polskich zmienia się prawie corocznie. Zasadniczym powodem tych zmian jest powoływanie poprzez nadawanie praw miejskich kolejnych ośrodków miejskich. W omawianym okresie liczba miast wzrosła z 822 w 1989 r. do 979 w 2023 r., czyli o 19% (jedynie w 2002 r. miasto Wesoła zostało włączone w granice administracyjne Warszawy), co oznacza, że prawa miejskie otrzymało 156 miejscowości. W zdecydowanej większości przypadków dotyczy to procesu restytucji (przywrócenia) praw miejskich ośrodkom, które w przeszłości były już miastami. Zbiór ten obejmuje 80% wszystkich nowych miast. W pozostałych przypadkach mamy do czynienia z otrzymaniem przez ośrodek bez tradycji miejskich statusu miasta po raz pierwszy (15%) lub z procesem secesji w województwie śląskim, czyli wydzieleniem miast z innych większych ośrodków (5%).

Proces nadawania praw miejskich jest nie bez znaczenia dla cech organizacji terytorialnej Polski i sposobu zarządzania jednostkami administracyjnymi, zwłaszcza w skali lokalnej i regionalnej. Zakłada się, że korzyści z uzyskania praw miejskich mogą być traktowane jako czynnik rozwoju o charakterze ekonomicznym. Pojawienie się nowego miasta wiąże się z szansą na wzbudzenie „syndromu ośrodka kluczowego”, czyli rozwoju miasteczka, indukującego procesy rozwojowe innych, sąsiednich miejscowości, położonych w strefie jego wpływów. Wypełnia ono także wszystkie te funkcje, które z różnych względów nie mogą być realizowane ani na wyższym, ani na niższym poziomie hierarchicznym (Pankau 1996, Drobek 2002, Zaniewska i in. 2013). Miasto jest nie tylko miejscem zaspokajania potrzeb mieszkańców otaczających obszarów wiejskich, ale jego obecność staje się również czynnikiem aktywizacji społeczno-gospodarczej tych obszarów. Kondycja małych miast, a do takich należą nowe miasta, przekłada się na rozwój obszarów otaczających i odwrotnie, rozwój miasta ze względu na ścisłe powiązania z otoczeniem, nawiązuje do przemian w tym otoczeniu. Rozwój relacji między miastem a jego otoczeniem podlega nieustannej ewolucji. Decydującą rolę w rozwoju powiązań ma jednak samo miasto i jego możliwości zaspokajania potrzeb mieszkańców otaczającego obszaru. Małe miasta otoczone wiejskim zapleczem wykazują więzi funkcjonalne i organizacyjne z obszarami otaczającymi w zakresie funkcji administracyjnych i pozostałych funkcji społeczno-gospodarczych (handlowych, edukacyjnych, zdrowotnych, turystyczno-rekreacyjnych i in.). Niewątpliwie jedną z najważniejszych funkcji, przez którą miasto ma wpływ na otaczający obszar, jest jego funkcja administracyjna, w tym przypadku wiąże się z uzyskaniem przez ośrodek statusu miejskiego. Funkcja ta niejako „odgórnie” wytwarza powiązania między miastem i otoczeniem i stymuluje rozwój pozostałych powiązań społeczno-gospodarczych (Koralewski, Rogacki 1986, Heffner 2008, Bartosiewicz, Marszał 2011, Konecka-Szydłowska, Hauke 2011, Konecka-Szydłowska, Perdał 2017).

Zagadnienia dotyczące nowych miast i restytucji praw miejskich są przedmiotem badań podejmowanych przez wielu autorów w pracach z zakresu geografii miast, zwłaszcza po 1990 r. Należy wymienić m.in. prace: Jelonka (1989), Siemińskiego (1991), Szymańskiej (1993, 1988, 1996a), Drobka (1996, 1999, 2002), Szmytkie (2003, 2012), Krzysztofika (2005, 2006), Szmytkie i Krzysztofika (2011), Koneckiej-Szydłowskiej (2011, 2012, 2019), Zaniewskiej (2013), Zaniewskiej i in. (2013), Sokołowskiego (2014), kompleksowe opracowanie na temat miast restytuowanych Krzysztofika i Dymitrowa (2015), pracę na temat poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego nowych miast Koneckiej i Perdała (2017) czy najnowsze publikacje z tego zakresu autorstwa Cudo (2021, 2022).

Niezależnie od wskazanych publikacji powstało wiele prac o charakterze monograficznym, poświęconych zagadnieniom funkcjonowania społeczno-ekonomicznego nowych miast i procesom dochodzenia do miejskości w ciągu ostatnich 35 lat. Do grupy tej należą m.in. opracowania Bagińskiego (1992) opisujące Jelcz-Laskowice, Pukowskiej-Mitki i Stoińskiej (1995) na temat Pilicy, Szymańskiej (1996b) dotyczące Bornego Sulinowa, Drobka i Dawidejt-Jastrzębskiej (2011) na temat Korfantowa i Kwiatek-Sołtys (1997) poświęcone Świątnikom Górnym,

Zuzańskiej-Zyśko (2001) omawiające Wojkowice, Kołtuniaka (2002) dotyczące Piotrkowa Kujawskiego, Fogla i Goduli (2011) analizujące Halinów czy Koneckiej-Szydłowskiej (2013) na temat Gościna, Olszewskiego (2014) o Szczucinie i Graczyka (2014) o Nekli i Obrzycku.

## **Cel i zakres pracy, źródła danych i metody badań**

Zasadniczym celem niniejszego opracowania jest identyfikacja zróżnicowanej sytuacji społeczno-gospodarczej nowych miast na podstawie subiektywnych opinii mieszkańców oraz próba określenia czynników objaśniających zależności w przedmiotowym zakresie. Ramy przestrzenne pracy obejmują 62 ośrodki, które uzyskały status miasta w latach 2009–2021, zatem zakres czasowy pracy uwzględnia 13 lat. W pracy zastosowano postępowanie badawcze składające się z następujących etapów: 1) ogólna charakterystyka zbioru nowych miast, 2) prezentacja wyników badań ankietowych na temat sytuacji społeczno-gospodarczej nowych miast, 3) wykrycie czynników objaśniających zależności w zgromadzonych danych, 4) identyfikacja różnic dotyczących sytuacji społeczno-gospodarczej nowych miast na przykładzie dwóch regionów – Wielkopolski i Podlasia.

Podstawową metodą badawczą i jednocześnie źródłem danych o charakterze pierwotnym była technika badań ankietowych i kwestionariusz ankiety. Metoda ta, zapożyczona z socjologii, często stosowana jest na gruncie geografii społeczno-ekonomicznej (Taylor 1992). Kwestionariusz ankiety składał się z dwóch części: z metryczki respondenta i zasadniczej części obejmującej dziesięć pytań związanych z głównym celem badania. Pytania w ankiecie miały charakter zamknięty, w tym z możliwością wskazania jednej lub wielu odpowiedzi. W ankiecie m.in. zastosowano, wywodzącą się z nauk społecznych, metodę pięciostopniowej skali Likerta i przyjęto założenie, że wartość 1 oznacza najsłabsze natężenie danej cechy, a wartość 5 najmocniejsze, w tym konkretnym przypadku badano poziom miejskości ośrodka (Likert 1932). Kwestionariusz ankiety wysłano do 62 ośrodków, z których pozyskano łącznie 728 odpowiedzi<sup>1</sup>. Przeciętnie z każdego ośrodka uzyskano 12 ankiet. Należy zaznaczyć, że żadnej ankiety nie otrzymano z Przecławia i Tułowic, natomiast ponad 30 – z miejscowości Michałowo, Kamieniec Ząbkowicki i Piątek. Ankiety wysyłano tradycyjną drogą pocztową w wersji papierowej i kierowano do konkretnego imiennego odbiorcy. Respondenci reprezentowali instytucje administracji publicznej (urzędy miasta i gminy), szkolnictwo różnego poziomu, organizacje i stowarzyszenia społeczne, sportowe, kulturalne i religijne. Celowy dobór takiej grupy respondentów wynikał z ich relatywnie większej wiedzy w omawianym zakresie oraz często osobistego zaangażowania w proces uzyskania praw miejskich. Wśród ankietowanych zdecydowaną przewagę miały

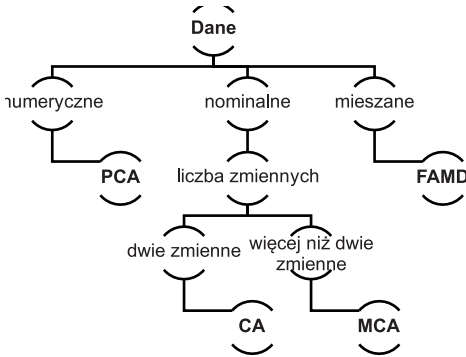
<sup>1</sup> Liczba wysłanych ankiet była zdecydowanie mniejsza niż liczba uzyskanych odpowiedzi. Przeciętnie do każdego z miast wysyłano sześć ankiet, które były skierowane do konkretnego lidera lokalnego: burmistrza, dyrektora szkoły, prezesa lokalnego stowarzyszenia itp. W liście zawierano prośbę o rozpowszechnienie ankiety wśród współpracowników, co często czyniono. Można zatem oszacować, że wysłano około 370 ankiet, a otrzymano dwukrotnie więcej.

kobiety (72%), dominowały osoby w wieku 40–49 lat (27%) i z wykształceniem wyższym (55%). Dane te, choć nie reprezentatywne<sup>2</sup>, pozwoliły na pozyskanie interesujących obserwacji dotyczących zróżnicowania społeczno-gospodarczego rozwoju nowych miast w Polsce.

Uzupełnieniem zbioru danych pierwotnych są dane wtórne pozyskane z Banku Danych Lokalnych GUS na temat liczby ludności i położenia nowych miast w układzie administracyjnym.

W celu określenia związków przyczynowo-skutkowych między wybranymi cechami i porównania nowych miast ze względu na ich sytuację społeczno-gospodarczą zastosowano analizę czynnikową danych mieszanych (*factor analysis of mixed dataset* – FAMD).

Analiza czynnikowa to zbiór technik statystycznych pozwalających na analizę struktury zależności pomiędzy zmiennymi, dla których brak jest informacji



Ryc. 1. Metody analizy czynnikowej dla wielu zmiennych\*

\*PCA – Principal Component Analysis (analiza składowych głównych); M(CA) – (Multiple) Correspondence Analysis (wieloraka analiza korespondencji); FAMD – Factor Analysis of Mixed Datasets (modele czynnikowe danych mieszanych)

Źródło: opracowanie własne na podstawie Kassambara (2017).

o takiej strukturze. Celem jest wyznaczenie wspólnych, a nie znanych wcześniej czynników (wymiarów). Czynniki te umożliwiają określenie związków pomiędzy badanymi zmiennymi. Wymiary dzielimy na wspólne i specyficzne. Wspólne odnoszą się do wielu zmiennych, zaś specyficzne do pojedynczych zmiennych. Liczbę czynników wspólnych najczęściej określa się przed rozpoczęciem analizy (Kossowski 2006).

Metody analizy czynnikowej to dość ogólna grupa narzędzi badawczych, których zastosowanie zależy od konkretnego przypadku (konkretnych danych), z jakim mamy do czynienia. Syntetyczne zestawienie tych narzędzi statystycznych w odniesieniu do poszczególnych zastosowań zostało przedstawione na rycinie 1.

Założmy, że dysponujemy bazą składającą się z  $p$  zmiennych  $X_1, \dots, X_n$ , a każda zmienna  $X$  przyjmuje wartości  $x_1, \dots, x_n$ . Model analizy czynnikowej w takim przypadku przyjmuje postać ogólną (Morrison 1990, Kossowski 2006):

$$X_1 = \lambda_{11}Y_1 + \lambda_{12}Y_2 + \dots + \lambda_{1m}Y_m + e_1$$

$$X_2 = \lambda_{21}Y_1 + \lambda_{22}Y_2 + \dots + \lambda_{2m}Y_m + e_2$$

<sup>2</sup> Nieco więcej o problemie reprezentatywności danych i dylematach ich analizy w geografii społeczno-ekonomicznej przedstawia np. Hauke (2021).

$$X_p = \lambda_{p1}Y_1 + \lambda_{p2}Y_2 + \dots + \lambda_{pm}Y_m + e_p$$

Gdzie  $Y_j$  jest danym czynnikiem wspólnym, a  $\lambda_{ij}$  oznacza wpływ czynnika  $j$  na zmienną  $i$  w zbiorze danych. Liczba czynników może być ustalona przed rozpoczęciem rozwiązywania zagadnienia lub też ustalana w trakcie analizy (Kossowski 2006) na podstawie innych metod, takich jak np. analiza wartości własnych czynników (Fan 2022).

Analiza czynnikowa danych mieszanych (FAMD) jest metodą dedykowaną do badania zbioru danych zawierającego zmienne numeryczne, nominalne i porządkowe (Pagès 2014). Umożliwia ona analizę podobieństwa między jednostkami poprzez uwzględnienie mieszanych typów zmiennych. Dodatkowo można badać asocjacje pomiędzy wszystkimi zmiennymi, zarówno ilościowymi, jak

Tabela 1. Zmienne wykorzystane w analizie czynnikowej

Nazwa	Skala	Opis	Uwagi
zad	1–4	Zadowolenie z miejsca zamieszkania	Zmienna porządkowa
miej	1–5	Poziom miejskości	Zmienna porządkowa
szan	0–5	Liczba szans związanych z rozwojem miasta	Zmienna numeryczna
szprzem	Tak/Nie	Szanse związane z przemysłem	Zmienna nominalna
szuslu	Tak/Nie	Szanse związane z usługami	Zmienna nominalna
sztra	Tak/Nie	Szanse związane z transportem	Zmienna nominalna
sztur	Tak/Nie	Szanse związane z turystyką	Zmienna nominalna
sztrd	Tak/Nie	Szanse związane z tradycją i kulturą	Zmienna nominalna
cechy		Liczba cech miejskich	Zmienna numeryczna
chist	Tak/Nie	Cechy związane z historią ośrodka	Zmienna nominalna
czab	Tak/Nie	Cechy wiążą się z zabudową	Zmienna nominalna
zurb	Tak/Nie	Cechy wiążą się z urbanistyką	Zmienna nominalna
csty	Tak/Nie	Cechy wiążą się ze stylem życia	Zmienna nominalna
cgo	Tak/Nie	Cechy wiążą się z gospodarką	Zmienna nominalna
cprz	Tak/Nie	Cechy wiążą się z przemysłem	Zmienna nominalna
cusl	Tak/Nie	Cechy wiążą się z usługami	Zmienna nominalna
zna	0–7	Liczba wyrażająca znaczenie miasta	Zmienna numeryczna
zhu	Tak/Nie	Znaczenie miasta wiąże się z historią	Zmienna nominalna
zpr	Tak/Nie	Znaczenie związane jest z rynkiem pracy	Zmienna nominalna
zedu	Tak/Nie	Znaczenie związane jest z edukacją	Zmienna nominalna
ztur	Tak/Nie	Znaczenie związane jest z turystyką	Zmienna nominalna
zzdr	Tak/Nie	Znaczenie związane jest z ochroną zdrowia	Zmienna nominalna
zkul	Tak/Nie	Znaczenie związane jest z funkcjami kulturalnymi	Zmienna nominalna

Źródło: opracowanie własne.

i jakościowymi (Wedel, Kamakura 2001). W związku z tym metoda ta jest odpowiednia do analizy zgromadzonych danych dotyczących nowo powstałych miast, która zawiera oba typy zmiennych.

FAMD można postrzegać jako mieszankę pomiędzy analizą składowych głównych (PCA) a analizą korespondencji wielorakiej (MCA). Mechanizm ten działa jak PCA dla zmiennych numerycznych i jak MCA dla zmiennych nominalnych (Le i in. 2008), jednak bez konieczności rozdziału i oddzielnej analizy takich danych. W tabeli 1 zaprezentowano zmienne, które wykorzystano w analizie czynnikowej.

Ponieważ zbiór zawierał stosunkowo duży przekrój przestrzenny obserwacji (większość województw polskich), zdecydowano się na porównanie dwóch wybranych regionów. Zróżnicowanie w poziomie rozwoju społeczno-gospodarczego Polski jest dość znaczne (np. Churski i in. 2021, Kubiczek, Bieleń 2021, Spychała, Spychała 2022), więc analiza czynnikowa przeprowadzona oddzielnie dla regionów może wskazać różnice i podobieństwa w zestawie czynników pomiędzy regionami. W analizie porównawczej, posiłkując się wynikami wymienionych powyżej opracowań, wybrano dwa regiony, które potencjalnie mogą różnić się istotnie między sobą: województwo wielkopolskie i województwo podlaskie<sup>3</sup>. W przypadku Wielkopolski w zbiorze znalazło się 6 miast, w przypadku Podlasia 4 miasta. W sumie zgromadzonych zostało 170 obserwacji (odpowiednio 105 i 65 ankiet) dla 24 zmiennych.

## Podstawowa charakterystyka zbioru nowych miast utworzonych w latach 2009–2021

W omawianym okresie 62 miejscowości uzyskały status miasta, tym samym liczba miast Polski wzrosła z 892 w 2008 r. do 954 w 2021 r. Z uwagi na uwarunkowania historyczno-genetyczne w zbiorze miast restytuowanych w latach 2009–2021 wydzielić można dwie zasadnicze grupy miejscowości: 1) miejscowości z miejską przeszłością, jest ich łącznie 52, co stanowi 84% całego zbioru, 2) miejscowości, które po raz pierwszy w swej historii stały się miastami, są to dawne wsie, których jest 10, co stanowi 16% ogółu. W zbiorze ośrodków z miejską przeszłością istotną liczbę stanowią miasta położone na obszarze byłego Królestwa Polskiego (m.in. teren województwa świętokrzyskiego), które zostały zdegradowane w większości w latach 1869–1870. W ich przypadku można mówić o politycznych przyczynach utraty praw miejskich, gdyż przywileje miejskie odebrano za zaangażowanie się społeczeństw tych ośrodków w powstanie styczniowe. Jak stwierdza Najgrakowski, „... na skutek powstania styczniowego (...), dekretem carskim przeprowadzono generalną likwidację małych miasteczek i miast, często kierując się względami czysto politycznymi (odwet za powstanie)” (Najgrakowski 2009, s. 7).

<sup>3</sup> W niniejszej pracy ze względów praktycznych jednostki województwo wielkopolskie i województwo podlaskie traktuje się jako odpowiedniki Wielkopolski i Podlasia i terminy te stosuje się zamiennie.



Pod względem wielkości nowe miasta powstałe w latach 2009–2021 (zarówno restytuowane, jak i te, które po raz pierwszy otrzymały status miasta), należą do klasy małych miast i liczą do 5 tys. (tab. 2). W strukturze wielkościowej zdecydowaną przewagę mają miasta bardzo małe, liczące do 2 tys. mieszkańców, które stanowią 60% ogółu nowych miast. Rozpiętość wielkości wszystkich ośrodków jest znacząca i waha się od 320 mieszkańców w Opatowcu, najmniejszym mieście w Polsce, do ponad 4 tys. (Szczucin, Kamieniec Ząbkowicki, Budzyń). Liczba mieszkańców nowego miasta wynosi przeciętnie 2007 osób, ale należy zauważyć, że poszczególne typy historyczne nowych miast cechują się zróżnicowaną liczbą ludności. W przypadku miast restytuowanych jest to 1900 osób, a w przypadku ośrodków, które po raz pierwszy otrzymały prawa miejskie, wartość ta jest większa i kształtuje się na poziomie 2600 osób. Podobne tendencje można zaobserwować w krajowym zbiorze nowych miast utworzonych w latach 1980–2011 (Szmytkie, Krzysztofik 2011).

Rozkład przestrzenny nowo utworzonych w analizowanych latach miast nie jest regularny. Na terytorium Polski zarysowują się trzy obszary o zwiększonej gęstości ich występowania<sup>4</sup> (tab. 2, ryc. 2). Bardzo wyraźna ich koncentracja występuje w południowo-wschodniej części Polski. W układzie regionalnym wydzielić

Tabela 2. Podstawowa charakterystyka nowych miast utworzonych w latach 2009–2021

Lp.	Nazwa miasta	Rok uzyskania praw miejskich/okres posiadania praw miejskich w przeszłości	Województwo	Powiat	Liczba ludności w 2021 r.
1	Bobowa	2009 (1339–1934)	małopolskie	gorlicki	3074
2	Brzostek	2009 (1367–1934)	podkarpackie	dębicki	2724
3	Krynki	2009 (1509–1950)	podlaskie	sokólski	2215
4	Michałow	2009 (1832–1875)	podlaskie	białostocki	2781
5	Szczucin	2009 (1780–1934)	małopolskie	dąbrowski	4111
6	Łaszczów	2010 (1549–1870)	lubelskie	tomaszowski	1987
7	Kołaczyce	2010 (1354–1919)	podkarpackie	jasielski	1382
8	Przeclaw	2010 (1471–1919)	podkarpackie	mielecki	1804
9	Radłów	2010 (nowe nadanie)	małopolskie	tarnowski	2671
10	Szepietowo	2010 (nowe nadanie)	podlaskie	wysokomazowiecki	2050
11	Tychowo	2010 (nowe nadanie)	zachodniopomorskie	białogardzki	2367
12	Czyżew	2011 (1738–1870)	podlaskie	wysokomazowiecki	2510
13	Gościno	2011 (nowe nadanie)	zachodniopomorskie	kołobrzeski	2632
14	Nowe Brzesko	2011 (1279–1870)	małopolskie	proszowicki	1627
15	Pruchnik	2011 (1370–1934)	podkarpackie	jarosławski	3623
16	Wolbórz	2011 (1273–1870)	łódzkie	piotrkowski	2263
17	Dobrzyca	2014 (1440–1934)	wielkopolskie	pleszewski	2949

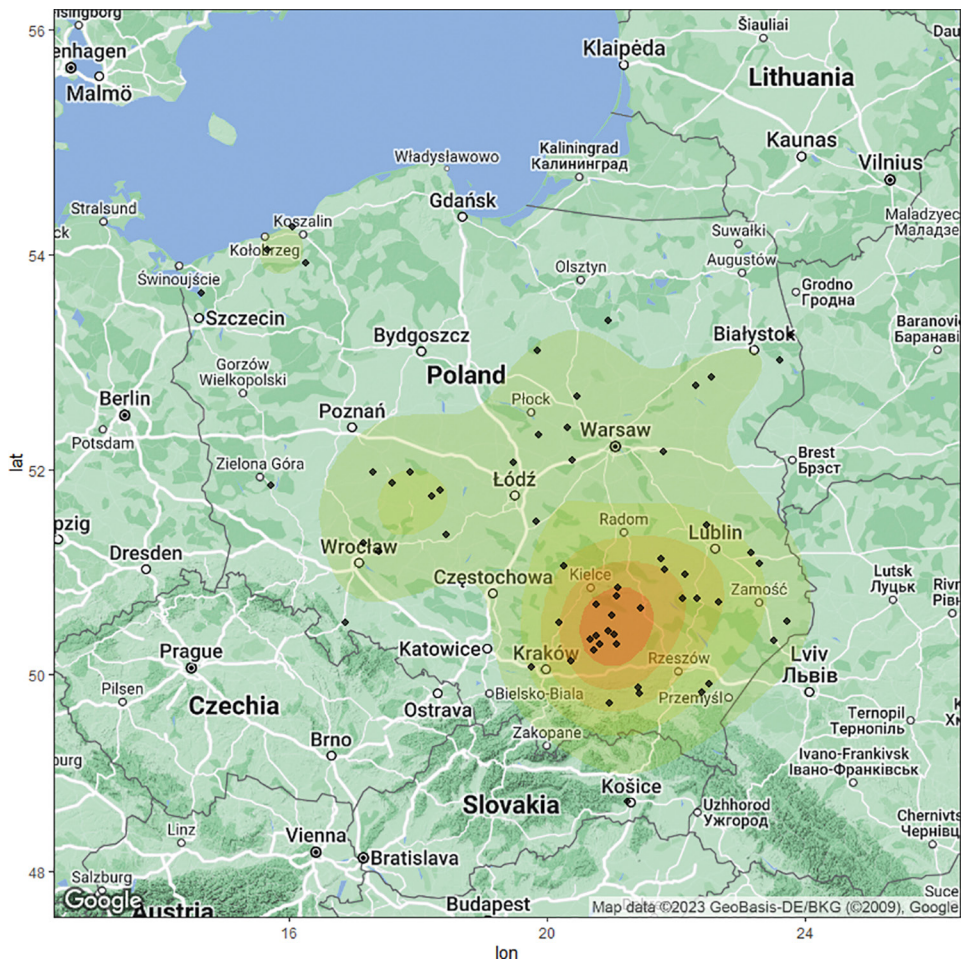
<sup>4</sup> Koncentrację na mapie wyznaczono z wykorzystaniem estymatora jądrowego gęstości (np. Venables, Ripley 2002).

18	Modliborzyce	2014 (1642–1869)	lubelskie	janowski	1407
19	Mrozy	2014 (nowe nadanie)	mazowieckie	miński	3584
20	Stepnica	2014 (nowe nadanie)	zachodniopomorskie	goleniowski	2485
21	Zaklików	2014 (1565–1869)	podkarpackie	stalowowolski	2825
22	Chocz	2015 (XIV w.–1870)	wielkopolskie	pleszewski	1666
23	Stopnica	2015 (1362–1870)	świętokrzyskie	buski	1178
24	Jaraczewo	2016 (1519–1934)	wielkopolskie	jarociński	1374
25	Lubycza Król.	2016 (1759–1787)	lubelskie	tomaszowski	2187
26	Siedliszcze	2016 (1548–1821)	lubelskie	chełmski	1343
27	Urzędów	2016 (1405–1870)	lubelskie	kraśnicki	1690
28	Mielno	2017 (nowe nadanie)	zachodniopomorskie	koszaliński	2817
29	Morawica	2017 (nowe nadanie)	świętokrzyskie	kielecki	1749
30	Opatówek	2017 (1338–1870)	wielkopolskie	kaliski	3540
31	Rejowiec	2017 (1547–1870)	lubelskie	chełmski	1967
32	Józefów n. Wisłą	2018 (1687–1870)	lubelskie	opolski	825
33	Łągów	2018 (1375–1870)	świętokrzyskie	kielecki	1551
34	Otyń	2018 (1325–1945)	lubuskie	nowosolski	1615
35	Radoszyce	2018 (1370–1870)	świętokrzyskie	konecki	2832
36	Sanniki	2018 (nowe nadanie)	mazowieckie	gostyniński	1776
37	Tułowice	2018 (nowe nadanie)	opolskie	opolski	3731
38	Wiślica	2018 (1326–1870)	świętokrzyskie	buski	477
39	Koszyce	2019 (1374–1870)	małopolskie	proszowicki	769
40	Lubowidz	2019 (1446–1660)	mazowieckie	żuromiński	1564
41	Nowy Korczyn	2019 (1258–1870)	świętokrzyskie	buski	906
42	Nowa Słupia	2019 (1361–1870)	świętokrzyskie	kielecki	1339
43	Oleśnica	2019 (1470–1870)	świętokrzyskie	staszowski	1742
44	Opatowiec	2019 (1271–1870)	świętokrzyskie	kazimierski	313
45	Pacanów	2019 (1265–1870)	świętokrzyskie	buski	1060
46	Pierzchnica	2019 (1370–1870)	świętokrzyskie	kielecki	1251
47	Szydłów	2019 (1329–1870)	świętokrzyskie	staszowski	966
48	Wielbark	2019 (1723–1946)	warmińsko-mazurskie	szczycieński	2989
49	Czerwińsk n. Wisłą	2020 (1373–1870)	mazowieckie	płoński	1014
50	Klimontów	2020 (1604–1870)	świętokrzyskie	sandomierski	1769
51	Lututów	2020 (1843–1870)	łódzkie	wieruszowski	2232
52	Piątek	2020 (1339–1870)	łódzkie	łęczycki	1604
53	Budzyń	2021 (1458–1934)	wielkopolskie	chodzieski	4648
54	Dubiecko	2021 (1407–1934)	podkarpackie	przemyski	834
55	Goraj	2021 (1405–1870)	lubelskie	biłgorajski	881
56	Kamieniec Ząbk.	2021 (1945–1946)	dolnośląskie	ząbkowicki	4403
57	Kamionka	2021 (1469–1870)	lubelskie	lubartowski	1702
58	Koźminek	2021 (1369–1870)	wielkopolskie	kaliski	1851
59	Sochocin	2021 (1385–1870)	mazowieckie	płoński	1941
60	Solec n. Wisłą	2021 (1370–1870)	mazowieckie	lipski	900
61	Wiskitki	2021 (1595–1870)	mazowieckie	żyrdowski	1411
62	Wodzisław	2021 (1366–1870)	świętokrzyskie	jędrzejowski	981

Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS BDL.



można województwa charakteryzujące się dużą liczbą nowo utworzonych miast: świętokrzyskie (14), lubelskie (9), mazowieckie (7), podkarpackie (6), małopolskie (5) i podlaskie (4 nowe miasta). Do podstawowych czynników sprzyjających nadawaniu praw miejskich miejscowościom położonym w tej części Polski należą: 1) niższa niż w innych regionach kraju gęstość miejskiej sieci osadniczej, 2) duża koncentracja miast zdegradowanych, 3) większe zainteresowanie władz lokalnych i wojewódzkich uzyskaniem praw miejskich, 4) silne procesy dyfuzji idei umiastowienia (Drobek 1999, 2002, Krzysztofik 2006, Najgrakowski 2009). Drugim obszarem koncentracji nowych miast są województwa wielkopolskie (6) i łódzkie (3) skupiające ośrodki, które w przeszłości miały prawa miejskie. Na tym tle wyróżnia się województwo zachodniopomorskie stanowiące trzeci obszar koncentracji, z czterema nowymi miastami, które w przeszłości miały wyłącznie



Ryc. 2. Główne obszary koncentracji nowych miast w latach 2009–2021

Źródło: opracowanie własne, Google n.d.

status wsi. Ich utworzenie wzmacnia sieć osadniczą tego regionu, historycznie opartą na dużych gospodarstwach rolnych (Zaniewska i in. 2013).

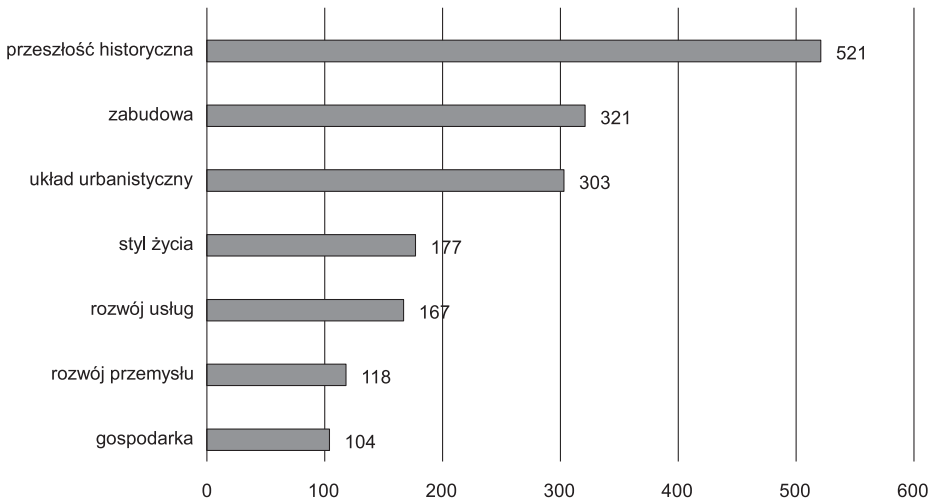
## Sytuacja społeczno-gospodarcza nowych miast w opinii mieszkańców

Podstawowe pytanie w zakresie oceny sytuacji społeczno-gospodarczej nowych miast dotyczyło subiektywnej oceny poziomu miejskości nowych miast. W opinii ankietowanych ogólny poziom miejskości nowych miast w skali Likerta od 1 (najniższy poziom miejskości) do 5 (najwyższy poziom miejskości) nie jest wysoki i przyjmuje przeciętnie wartość 2,9, czyli kształtuje się na poziomie średnim. W układzie poszczególnych miast przykładem ośrodków, w których relatywnie wysoko oceniono poziom miejskości, są: Łaszczów w województwie lubelskim (3,6), Opatówek w województwie wielkopolskim (3,5) czy Zaklików w województwie podkarpackim (3,4). Natomiast nisko poziom miejskości oceniono w miastach: Krynki w województwie podlaskim (2,2), Oleśnica w województwie świętokrzyskim (2,3) czy Tychowo w województwie zachodniopomorskim (2,4).

Kolejne pytanie skierowane do mieszkańców nowych miast związane było z oceną poziomu zadowolenia z zamieszkania w danym ośrodku. Badania pozwalają stwierdzić, że ogólnie mieszkańcy badanych ośrodków wykazują wysoki i bardzo wysoki poziom zadowolenia z życia w swoim mieście (odpowiednio 47% i 46% ogółu wskazań). Nikły odsetek wskazań (1%) dotyczył bardzo niskiego poziomu zadowolenia z miejsca zamieszkania.

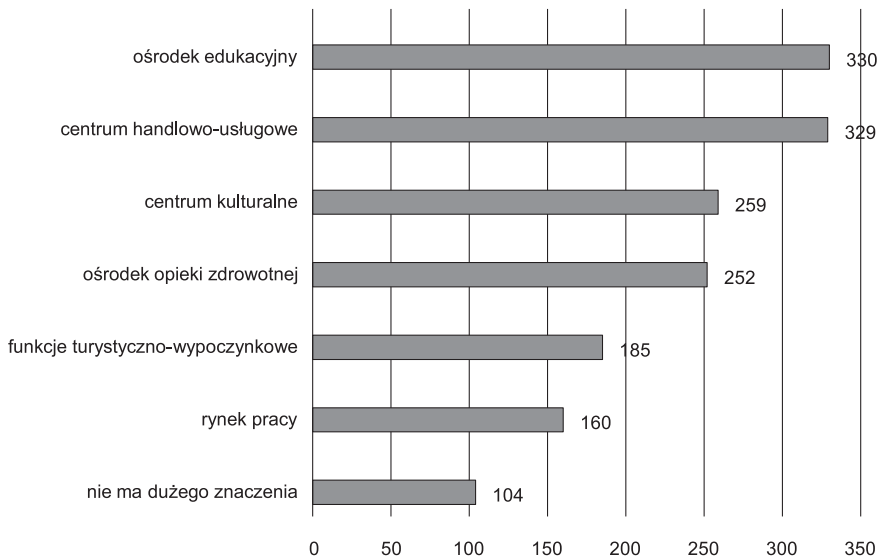
W procedurze nadawania praw miejskich w Polsce rozpatrywane są zwyczajowo następujące kryteria, które świadczą o miejskości danego ośrodka: demograficzne (minimalna liczba mieszkańców na poziomie 2 tys., przewaga zatrudnionych poza rolnictwem), historyczno-administracyjne (prawa miejskie w przeszłości, instytucje ponadlokalne), przestrzenno-urbanistyczne (infrastruktura techniczno-komunalna, miejskie cechy funkcjonalno-przestrzenne) i społeczne (poparcie lokalne w zakresie zmiany statusu administracyjnego) (Szymtykie, Krzysztofik 2011). W przypadku badanych miast kryterium demograficzne zostało spełnione tylko w zbiorze 40% jednostek, które liczą więcej niż 2 tys. mieszkańców (tab. 2). Zdaniem respondentów w największym stopniu o miejskości danego ośrodka świadczy jego przeszłość historyczna i pełnione funkcje administracyjne związane z posiadaniem praw miejskich w ubiegłych latach (521 wskazań). Relatywnie dużo respondentów wskazywało na kryterium przestrzenno-urbanistyczne związane z zachowanym małomiasteczkowym układem urbanistycznym (303 wskazania) i miejską zabudową (321 wskazań). W opinii ankietowanych zdecydowanie rzadziej miejskość nowego miasta wynikała z miejskiego stylu życia mieszkańców czy była wynikiem rozwoju gospodarki lub w szczególności rozwoju usług i przemysłu (ryc. 3).

W opinii ankietowanych mieszkańców nowe miasta dla otaczających obszarów wiejskich pełnią cztery podstawowe funkcje (ryc. 4). Dwie z tych funkcji



Ryc. 3. Miejskie cechy nowych miast w opinii mieszkańców (liczba wskazań)  
Źródło: opracowanie własne.

dotyczą świadczenia usług publicznych: 1) usług edukacyjnych, co związane jest z funkcjonowaniem szkół średnich (330 wskazań) oraz 2) usług ochrony zdrowia, co wynika z działalności ośrodka zdrowia, którą uzupełnia prywatna opieka medyczna lekarzy specjalistów (252 wskazania). Kolejne, najczęściej wskazywane funkcje wiążą się z realizacją dla najbliższego otoczenia zadań w zakresie handlu

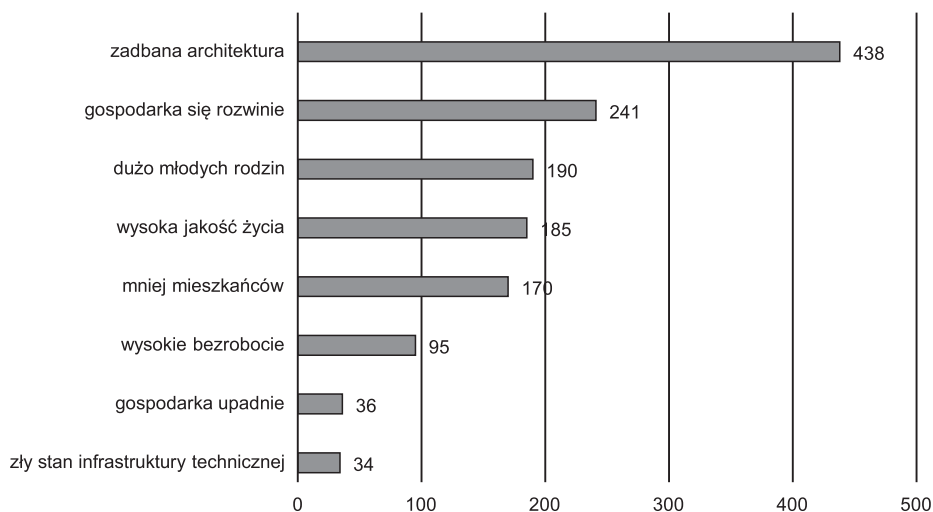


Ryc. 4. Znaczenie nowych miast dla najbliższego otoczenia w opinii mieszkańców (liczba wskazań)

Źródło: opracowanie własne.

i usług (329 wskazań) i świadczenia usług z zakresu kultury (259 wskazań). Badania wykazały, że nowe miasta nie mają silnej funkcji jako ośrodki aktywizacji społeczno-gospodarczej obszarów wiejskich w zakresie rynku pracy (160 wskazań) oraz w mniejszym stopniu postrzegane są jako ośrodki turystyczno-wypoczynkowe, choć niektóre z nich takie walory posiadają (185 wskazań). Tym samym wykorzystanie walorów rekreacyjno-turystycznych wskazywane jest przez respondentów jako najważniejsza szansa rozwoju ośrodków (60% wskazań), a dopiero w dalszej kolejności takie szanse może stwarzać rozwój usług i przemysłu czy promocja lokalnej tradycji i kultury. Należy również zaznaczyć, że zdaniem relatywnie małej grupy respondentów (104 wskazania) nowe miasta dla obszarów otaczających nie mają dużego znaczenia i tym samym nie stymulują rozwoju żadnych powiązań społeczno-gospodarczych. Z punktu widzenia kształtowania się powiązań ośrodków z najbliższym zapleczem szansą dalszego rozwoju nowych miast jest utrzymywanie i wzmacnianie funkcji w zakresie usług publicznych w dziedzinie edukacji i ochrony zdrowia oraz komercyjnych usług handlowych. Zagrożenie rozwoju wiąże się z występowaniem niedoboru miejsc pracy, co sprawia, że nowe ośrodki miejskie są rzadko postrzegane jako lokalne rynki pracy (Konecka-Szydłowska, Perdał 2017).

Badania ankietowe na temat przyszłości nowych miast wykazały, że dominują pozytywne opinie mieszkańców na ten temat (ryc. 5). Zdaniem respondentów już sam proces przygotowań do uzyskania praw miejskich przyczynił się wyraźnie do poprawy wizerunku miasta, co wiązało się z poprawą stanu zabudowy i infrastruktury miejskiej, zwłaszcza w centrum (procesy rewitalizacji). Ponad połowa respondentów (438 wskazań) twierdzi, że tendencja ta się utrzyma i za 10 lat nowe miasta będą wyróżniały się zadbaną architekturą. Znacznie mniej respondentów twierdzi, że w przyszłości gospodarka miast rozwinie się (241 wskazań),



Ryc. 5. Przyszłość nowych miast w opinii mieszkańców (liczba wskazań)

Źródło: opracowanie własne.

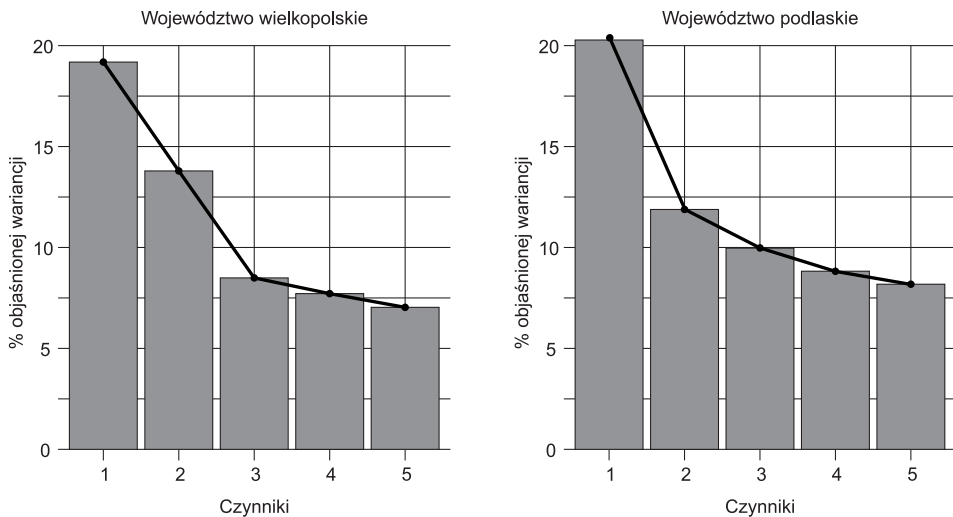
co mogłoby przyciągnąć nowych mieszkańców (190 wskazań) i jednocześnie wpłynąć na wysoką jakość życia (185 wskazań). Wśród istotnych problemów, które zdaniem respondentów mogą wystąpić w perspektywie 10 lat, wymieniono przede wszystkim depopulację oraz zdecydowanie rzadziej: zły stan gospodarki, bezrobocie i niedostateczną poprawę warunków życia.

## Rezultaty wykorzystania analizy czynnikowej

Zmienne ilościowe zostały normalizowane podczas analizy w celu zrównoważenia wpływu każdego zestawu skal. Tak więc zmienne przeskalowano tak, żeby miały średnią ( $\mu$ ) 0 i odchylenie standardowe ( $\sigma$ ) 1 według poniższej formuły:

$$z = (x - \mu) / \sigma$$

W obliczeniach wykorzystano środowisko R w wersji 4.3. oraz pakiety *FactoMineR* (Le i in. 2008) i *factoextra* (Kassambara, Mundt 2020). Z obliczeń wykluczono zmienne wiek oraz płeć jako niemające istotnego udziału w objaśnieniu zmienności wyodrębnionych czynników. Na rycinie 6 przedstawiono wkład poszczególnych czynników w objaśnienie wariancji podzbiorów.



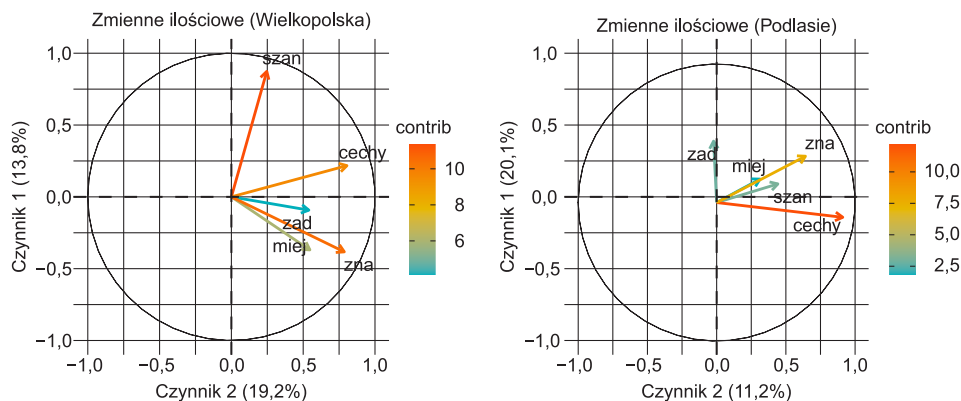
Ryc. 6. Procent wariancji zbiorów objaśniony przez poszczególne czynniki

Źródło: opracowanie własne.

W przypadku obu regionów pięć wyodrębnionych czynników odpowiadało za objaśnienie około 56% wariancji w danych, przy wartościach własnych mieszczących się w przedziale 4.7–1.6. W odniesieniu do drugiego zbioru (województwo podlaskie) wkład pierwszego czynnika był jednak istotnie większy, podczas gdy

w pierwszym zestawie wkład poszczególnych czynników był nieco bardziej równomierny. Warto podkreślić, że wykryte czynniki są „syntetycznymi” zmiennymi, które podsumowują najważniejsze źródła zmian w danych, mogą one być przydatne w redukcji tzw. szumu i redundancji w zbiorze danych, co z kolei pomaga ujawnić jego wewnętrzną strukturę (Park i in. 2017). Z uwagi na liczbę zmiennych w zbiorze oraz wartości własne czynników, w dalszej analizie skupiono się na trzech głównych czynnikach zgodnie ze wskazówkami Schmitta (2017).

Wkład zmiennych ilościowych w objaśnienie wariacji zbiorów zaprezentowano na rycinie 7. Im intensywniejsze wybarwienie, tym większy wkład zmiennej; im bliżej siebie znajdują się zmienne, tym bardziej są one ze sobą skorelowane.



Ryc. 7. Zmienne ilościowe i ich wkład w objaśnienie wariacji podzbiorów\*

\*opis zmiennych na rycinie zgodnie z tabelą 2

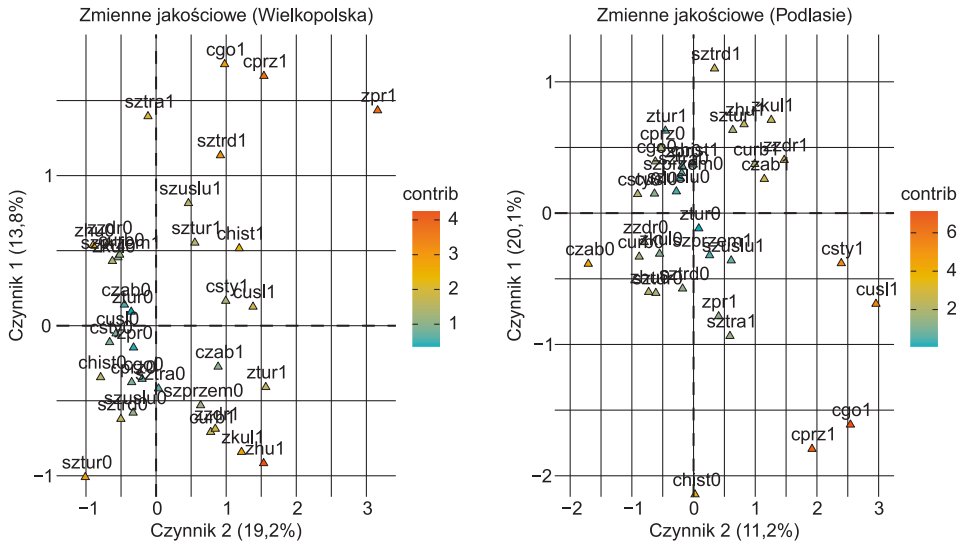
Źródło: opracowanie własne.

W obu podzbiorach występują istotne różnice, ale można znaleźć też i pewne podobieństwa. W przypadku Wielkopolski zmienne „liczba szans związanych z uzyskaniem praw miejskich”, „liczba cech miejskości” oraz „znaczenie” ośrodka w największym stopniu przyczyniły się do objaśnienia zmienności danych. Można też zaobserwować wysokie skorelowanie pomiędzy liczbą wskazywanych szans a cechami miejskimi nowych miast, tzn. im więcej cech miejskich, tym większe szanse ośrodka. W przypadku Podlasia zmienna „szanse” objaśnia jedynie niewielki wycinek wariacji zbioru. Podobnie jak w przypadku Wielkopolski widać korelacje pomiędzy „znaczeniem ośrodka” a liczbą wskazywanych „cech miejskości”; jest ona jednak nieco słabsza.

Na kolejnym wykresie (ryc. 8) zaprezentowano rolę zmiennych jakościowych w objaśnieniu wariacji czynników. Im intensywniejsze wybarwienie zmiennej, tym istotniejsza jej rola w objaśnieniu wariacji zbioru.

W przypadku zmiennych jakościowych różnice pomiędzy regionami są jeszcze większe. Jeżeli chodzi o Podlasie, rozkład zmiennych jest zdecydowanie bardziej spolaryzowany i skupia się głównie na kilku kategoriach zmiennych związanych z cechami nowego miasta (cechy odnoszące się do stylu życia, usług, gospodarki, przemysłu oraz historii). W Wielkopolsce zmienne w bardziej równomierny





Ryc. 8. Zmienne jakościowe i ich wkład w objaśnienie wariacji podzbiorów\*

\*opis zmiennych na rycinie zgodnie z tabelą 2; „1” przy danej zmiennej jakościowej oznacza kategorię odpowiedzi „Tak”; „0” oznacza „Nie”; np. kategoria zpr1 oznacza potwierdzenie znaczenia miasta związanego z przemysłem

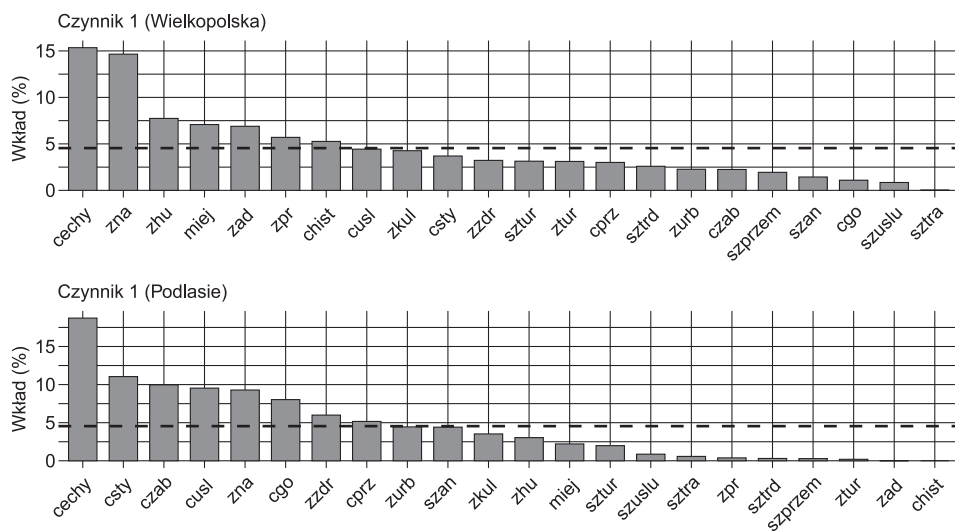
Źródło: opracowanie własne.

sposób objaśniają wariację w danych. W tym przypadku są to takie wskaźniki, jak znaczenie miasta związane z przemysłem oraz cechy miasta jako ośrodka gospodarczego i przemysłowego.

Można domniemywać, że respondenci z Wielkopolski cechują się większą świadomością dotyczącą swojego ośrodka zamieszkania i/lub wielkopolskie miasta potencjalnie rzeczywiście pełnią bardziej istotną rolę w swoim otoczeniu społeczno-gospodarczym. Potwierdzeniem tej tezy są wyniki badań nad kształtowaniem się świadomości regionalnej i aspektów regionalnych (Jałowiecki 1996, Chojnicki, Czyż 2000, Dolata i in. 2009). Pokazują one, że na tle układu regionalnego Polski mieszkańców województwa wielkopolskiego cechuje bardzo silna identyfikacja regionalna o podłożu etniczno-kulturowym i terytorialnym. Społeczność Wielkopolski wyróżnia się przedsiębiorczością, gospodarnością i pracowitością, co przekłada się na relatywnie wysoki poziom rozwoju gospodarczego całego regionu i ośrodków miejskich w nim położonych. Zatem województwo wielkopolskie cechuje dobre wykształcenie wymiarów regionalnych, w przeciwieństwie do województwa podlaskiego, które odznacza się słabym poziomem wykształcenia struktury regionalnej. Różnice w ocenie nowych miast w obu regionach widoczne są w odpowiedziach respondentów. Poziom miejskości nowych miast w województwie podlaskim (w skali od 1 do 5) jest relatywnie niski i przeciętnie osiąga wartość 2,6, natomiast w województwie wielkopolskim stopień

miejskości ośrodków oceniono zdecydowanie wyżej, przeciętnie na 3,1. Różnice te są istotne statystycznie<sup>5</sup>.

Na rycinie 9 zaprezentowano z kolei wkład zmiennych w objaśnienie czynnika pierwszego. W obu regionach zmienna, która w największym stopniu przyczyniła się do jego objaśnienia, to liczba cech miejskości, którą wskazywali respondenci. Właśnie z uwagi na zakres tematyczny zmiennych, które weszły w skład tego czynnika, można go określić mianem „ogólnego czynnika miejskości”. W przypadku Wielkopolski znalazły się tu najważniejsze zmienne związane głównie ze znaczeniem ośrodka; z kolei w przypadku Podlasia były to zmienne mające związek z jego cechami.



Ryc. 9. Wkład poszczególnych zmiennych w objaśnienie czynnika pierwszego w obu zbiorach

Źródło: opracowanie własne.

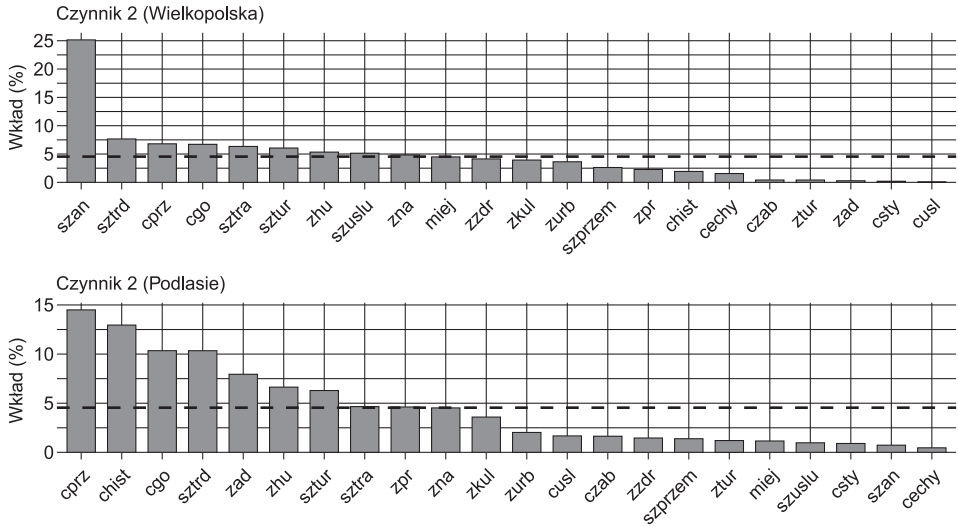
Wkład poszczególnych zmiennych w objaśnienie czynnika drugiego prezentuje rycina 10. Z powodu zakresu tematycznego wskaźników, które weszły w skład czynnika drugiego, można go określić jako „czynnik (braku) szans”. To właśnie ogólne szanse związane z nadaniem praw miejskich zdominowały ten czynnik w przypadku Wielkopolski. Na Podlasiu zmienna ta nie występuje; potencjalne warunki sprzyjające są znacznie mniej widoczne: dopiero specyficzne szanse związane z tradycjami i turystyką pojawiają się na dalszych pozycjach zestawienia.

Kolejny wykres (ryc. 11) prezentuje wkład zmiennych w objaśnienie czynnika trzeciego.

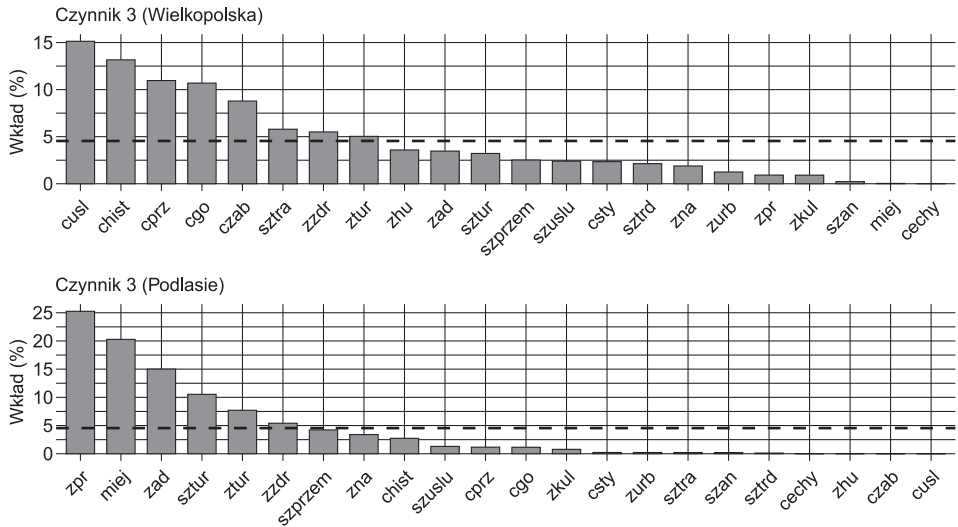
Ze względu na zakres zmiennych, które objaśniają czynnik trzeci, można go określić jako „czynnik szczególny miejskości”. W przypadku Wielkopolski

<sup>5</sup> Wartość statystyki testowej  $t = 4,208$  przy  $p\text{-value} = 0,000$ .

składają się na niego głównie pewne specyficzne, spójne cechy wskazywane przez mieszkańców, które wiążą się z charakterystyką ośrodka (cechy dotyczące usług, historii, przemysłu, gospodarki). W przypadku Podlasia w jego skład weszły takie zmienne, jak: znaczenie ośrodka związane z przemysłem, poziom miejskości,



Ryc. 10. Wkład poszczególnych zmiennych w objaśnieniu czynnika drugiego w obu zbiorach  
 Źródło: opracowanie własne.



Ryc. 11. Wkład poszczególnych zmiennych w objaśnieniu czynnika trzeciego w obu zbiorach  
 Źródło: opracowanie własne.

poziom zadowolenia z miejsca zamieszkania czy szanse związane z turystyką. Zbiór ten jest mniej spójny tematycznie niż w przypadku Wielkopolski i zawiera dość odległe merytorycznie kategorie (np. znaczenie związane z przemysłem i jako ośrodka turystycznego). Może to świadczyć o większym zróżnicowaniu społeczno-gospodarczym nowych miast na Podlasiu.

## Wnioski i dyskusja

Analiza wykazała, że w ujęciu całościowym w opinii respondentów nowe miasta charakteryzuje zróżnicowana sytuacja społeczno-gospodarcza. Zasadnicze różnice odnoszą się do potencjału demograficznego i oceny poziomu miejskości nowych miast. W mniejszym stopniu, na co wskazują bardziej zgodne odpowiedzi respondentów, zróżnicowanie związane jest z postrzeganiem miejskich cech, znaczeniem miast dla otoczenia oraz z przyszłością i szansami rozwoju nowych miast.

Wyniki analizy czynnikowej umożliwiły wyodrębnienie trzech głównych ukrytych zmiennych, które z uwagi na zakres merytoryczny wchodzących w ich skład wskaźników nazwano: 1) czynnikiem ogólnym miejskości, 2) czynnikiem (braku) szans i 3) czynnikiem szczególnym miejskości. Porównanie czynników dla dwóch wybranych regionów (Wielkopolska vs Podlasie) wykazało istnienie istotnych różnic regionalnych, zwłaszcza jeżeli chodzi o czynnik drugi i trzeci. Podczas gdy szanse związane z uzyskaniem praw miejskich są kluczowym wskaźnikiem czynnika drugiego w Wielkopolsce, na Podlasiu zmienna ta jest właściwie nieobecna, tak jakby ankietowani mieszkańcy regionu nie dostrzegali szans związanych z uzyskaniem statusu miasta. Wśród innych różnic widoczne jest większe rozproszenie merytoryczne zmiennych, które weszły w skład czynnika trzeciego w przypadku Podlasia. Jeżeli chodzi o Wielkopolskę, widoczne są tu głównie cechy charakteryzujące relatywnie silną lokalną gospodarkę (zwłaszcza przemysł, handel, usługi). W przypadku Podlasia były to często niezwiązane ze sobą kategorie (np. znaczenie ośrodka jako centrum przemysłowego i częścię szansę wynikające z turystyki). Sugerować to może większe zróżnicowanie specyfiki nowych miast w tym regionie (przynajmniej w opiniach mieszkańców). Ponadto ujawniły się różnice w podejściu ankietowanych mieszkańców do uzyskania praw miejskich. Wielkopolskie miasta to ośrodki, które rzeczywiście pełnią bardziej istotną rolę w swoim otoczeniu społeczno-gospodarczym, a ich mieszkańcy mają większą wiedzę na temat potencjału i ich znaczenia. Potwierdzają to również wyniki prezentowane w pracach innych autorów, dotyczące identyfikacji terytorialnej i poziomu rozwoju gospodarczego w ujęciu regionalnym. Badania poziomu rozwoju prowadzone w układzie gmin pokazują, że w województwie wielkopolskim blisko jedna czwarta gmin wykazuje wysoki lub średnio wysoki poziom rozwoju, natomiast w województwie podlaskim sytuacja jest odmienna, gdyż ponad 75% gmin wykazuje niski i średnio niski poziom rozwoju (Churski i in. 2021). Wyniki uzyskane w pracy Koneckiej-Szydłowskiej i Perdała (2017) dotyczącej roli nowych miast w lokalnym rozwoju społeczno-gospodarczym dowodzą, że w układzie regionalnym relatywnie największy udział małych miast (w tym nowych)

o wysokim poziomie rozwoju społeczno-gospodarczego występuje w województwie wielkopolskim (40,8%), a bardzo niski w województwie podlaskim (3,8%). Studia porównawcze procesu umiastowienia w Polsce i na Węgrzech pozwalają stwierdzić, że w obu krajach występują zbliżone tendencje lokalizacyjne w zakresie położenia nowych miast o relatywnie wyższym poziomie rozwoju społeczno-gospodarczego. Koncentracja nowych miast o wyższym poziomie rozwoju występuje w zachodnich częściach Polski i Węgier (Konecka-Szydłowska i in. 2018). Można przyjąć, że w tej kwestii w ostatnim ćwierćwieczu niewiele się zmieniło.

Dotychczasowe tendencje wskazują, że proces nadawania praw miejskich będzie kontynuowany. Lista potencjalnych kandydatów do uzyskania praw miejskich jest długa (Sokołowski 2008). Z dniem 1 stycznia 2023 r. prawa miejskie uzyskała rekordowa liczba ośrodków. Status miasta nadano aż 15 miejscowościom, które z reguły miały w przeszłości prawa miejskie. Dla społeczności lokalnej zamieszkującej daną miejscowość decyzje o zmianie statusu administracyjnego mają najczęściej wymiar ambicjonalny, na co wskazują m.in.: dyfuzyjny charakter procesów umiastowienia oraz fakt, że w opinii lokalnej społeczności uzyskanie praw miejskich zwiększa najczęściej tzw. prestiż miejscowości (Szmytkie, Krzysztofik 2011). Kończąc, można postawić inspirujące pytanie, czy wobec silnej tendencji do nadawania praw miejskich obserwowanej od lat 90. XX w. słuszne jest zaniechanie od lat 70. XX w. odbierania praw miejskich ośrodkom o słabo wykształconych cechach miejskich.

## Literatura

- Bagiński E. 1992. Rodowód nowego miasta Jelcz-Laskowice. Wydawnictwo Politechniki Wrocławskiej, Wrocław.
- Bartosiewicz B., Marszał T. (red.) 2011. Kierunki i uwarunkowania rozwoju małych miast z perspektywy 20 lat transformacji. Studium przypadków. Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Chojnicki Z., Czyż T. 2000. Nowa organizacja terytorialna Polski i układ regionalny. *Czasopismo Geograficzne*, 71, 3–4: 261–277.
- Churski P., Herodowicz T., Konecka-Szydłowska B., Perdał R. 2021. Spatial Differentiation of the Socio-Economic Development of Poland – “Invisible” Historical Heritage. *Land*, 10(11): 1–20.
- Cudo M. 2021. Miejskość w aspekcie fizjonomycznym na przykładzie nowych miast w Polsce. Studium przypadku województwa zachodniopomorskiego. *Studia Regionalne i Lokalne*, 1(83): 112–128.
- Cudo M. 2022. Development of new towns in Poland. A case study of local labor markets. *Bulletin of Geography. Socio-economic Series*, 58(58): 129–139.
- Dolata M., Konecka-Szydłowska B., Perdał R. 2009. Świadomość regionalna młodego pokolenia Wielkopolan. [W:] T. Czyż (red.), Regionalny wymiar województwa wielkopolskiego. *Biuletyn Instytutu Geografii Społeczno-Ekonomicznej i Gospodarki Przestrzennej UAM, Seria Rozwój Regionalny i Polityka Regionalna*, 9: 21–42.
- Drobnik W. 1996. Tryb formalny i praktyka nadawania praw miejskich w Polsce. [W:] S. Czaja (red.), *Gospodarka, środowisko przyrodnicze, informacja. Ogólnopolska Konferencja Naukowa, Pokrzywna 15–17.12.1995*, Wrocław, s. 211–215.
- Drobnik W. 1999. Rola małych miast zdegradowanych w sieci osadniczej Śląska. PIN Instytut Śląski w Opolu, Opole.
- Drobnik W. 2002. Polskie nowe miasta (1977–2001). [W:] J. Słodczyk (red.), *Przemiany bazy ekonomicznej i struktury funkcjonalnej miast*. Wydawnictwo Uniwersytetu Opolskiego, Opole, s. 71–84.

- Drobek W., Dawidejt-Jastrzębska E. 2011. Przekształcenia krajobrazu kulturowego Korfantowa. [W:] B. Bartosiewicz, T. Marszał (red.), Kierunki i uwarunkowania małych miast z perspektywy 20 lat transformacji. Studium przypadków. Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, s. 83–101.
- Fan J., Guo J., Zheng S. 2022. Estimating Number of Factors by Adjusted Eigenvalues Thresholding. *Journal of the American Statistical Association*, 117: 538, 852–861. <https://doi.org/10.1080/01621459.2020.1825448>
- Fogel P., Godula E. 2011. Struktura przestrzenna małego miasta na obszarze metropolitalnym Warszawy na przykładzie Halinowa. [W:] B. Bartosiewicz, T. Marszał (red.), Kierunki i uwarunkowania małych miast z perspektywy 20 lat transformacji. Studium przypadków. Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, s. 71–81.
- Graczyk R. 2014. Wpływ odzyskania statusu miasta na rozwój miast wielkopolskich: Nekli i Obrzycka. *Zeszyty Naukowe Politechniki Poznańskiej, Architektura i Urbanistyka*, 31: 11–18.
- Hauke J. 2021. Metody statystyczne w geografii społeczno-ekonomicznej: szkic historyczny oraz ograniczenia i korzyści stosowania w dobie cyfryzacji. *Czasopismo Geograficzne*, 92(1): 73–93.
- Heffner K. 2008. Funkcjonowanie miast małych w systemie osadniczym Polski w perspektywie 2033 r. – rekomendacje dla KPZK. Ekspertyza wykonana w ramach Ekspertkiego Projektu Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju do roku 2033 (EP KPZK). Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa.
- Jałowicki B. 1996. Przestrzeń historyczna, regionalizm, regionalizacja. [W:] B. Jałowicki (red.), *Oblicza polskich regionów*. Euroreg, 17(50): 9–88.
- Jelonek A. 1989. Nowe miasto w badaniach geograficznych. *Acta Universitatis Lodzianis, Folia Geographica*, 11: 289–293.
- Kahle D., Wickham H. 2013. ggmap: Spatial Visualization with ggplot2. *The R Journal*, 5(1): 144–161 (<https://journal.r-project.org/archive/2013-1/kahle-wickham.pdf>).
- Kassambara A. 2017. *Practical Guide To Principal Component Methods in R*. Data Nova.
- Kassambara A., Mundt F. 2020. factoextra: Extract and Visualize the Results of Multivariate Data Analyses. R package version 1.0.7 (<https://CRAN.R-project.org/package=factoextra>).
- Kołtuniak J. 2002. Piotrków Kujawski. Zarys dziejów miasta i parafii. Wydawnictwo ATLAS, Bydgoszcz.
- Konecka-Szydłowska B. 2011. Małe miasta nowo utworzone w procesie urbanizacji. [W:] B. Bartosiewicz, T. Marszał (red.), *Przemiany przestrzeni i potencjału małych miast w wybranych regionach Polski – z perspektywy 20 lat transformacji*. Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, s. 9–25.
- Konecka-Szydłowska B. 2012. Szanse i zagrożenia rozwoju nowo utworzonych małych miast. *Studia Miejskie*, 7: 123–134.
- Konecka-Szydłowska B. 2013. Percepcja przestrzeni małego miasta na przykładzie Gościna. *Acta Universitatis Lodzianis, Folia Geographica Socio-Oeconomica*, 15: 225–336.
- Konecka-Szydłowska B. 2019. Nowe miasta w systemie osadniczym województwa wielkopolskiego. *Space–Economy–Society*, 28: 7–27.
- Konecka-Szydłowska B., Hauke J. 2011. Małe miasta jako lokalne bieguny wzrostu w przestrzeni województwa wielkopolskiego. Ujęcie dynamiczne. [W:] W. Gulczyński (red.), *Lokalne i regionalne problemy gospodarki przestrzennej*. Wydawnictwo Wyższej Szkoły Biznesu w Gorzowie Wlkp., s. 189–205.
- Konecka-Szydłowska B., Perdał R. 2017. Rola nowych miast w lokalnym rozwoju społeczno-gospodarczym. *Wiadomości Statystyczne*, 3(670): 28–48.
- Konecka-Szydłowska B., Trócsányi A., Pirisi G. 2018. Urbanisation in a formal way? The different roles and characteristics of “new towns” in Poland and Hungary. *Regional Statistics, Journal of the Hungarian Central Statistical Office*, 8 (2): 135–153.
- Koralewski T., Rogacki H. 1986. Weryfikacja podziału gminnego województwa poznańskiego na podstawie analizy powiązań przestrzenno-ekonomicznych. [W:] T. Czyż (red.), *Metody badań struktury regionalnej*. UAM, Seria Geografia, 32: 39–60.
- Kossowski T. 2006. Modelowanie struktury sieci transportowej regionu wielkopolskiego. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.
- Krzysztofik R. 2005. Proces kształtowania się sieci miejskiej w Polsce w okresie od XIII do XX wieku. *Czasopismo Geograficzne*, 76(4): 383–393.



- Krzysztofik R. 2006. Nowe miasta w Polsce w latach 1980–2009. Geneza i mechanizmy rozwoju. Próba typologii. Uniwersytet Śląski, Wydział Nauk o Ziemi, Sosnowiec.
- Krzysztofik R., Dymitrow M. (red.) 2015. Degraded and restituted towns in Poland: Origins, development, problems/Miasta zdegradowane i restytuowane w Polsce. Geneza, rozwój, problemy. University of Gothenburg, Gothenburg.
- Kubiczek J., Bieleń M. 2021. The level of socio-economic development of regions in Poland. *Wiadomości Statystyczne*, 66: 27–47.
- Kwiątek-Sołtys A. 1997. Nowe miasto – Świątyni Górne. Przyrodnicze i społeczne walory Mazowsza w dobie restrukturyzacji. 46 Zjazd PTG, Rynia, s. 216.
- Le S., Josse J., Husson F. 2008. FactoMineR: An R Package for Multivariate Analysis. *Journal of Statistical Software*, 25(1): 1–18.
- Likier R. 1932. A Technique for the Measurement of Attitudes. *Archives of Psychology*, 140. New York.
- Morrison D.F. 1990. Wielowymiarowa analiza statystyczna. PWN, Warszawa.
- Najgrakowski M. 2009. Miasta Polski do początku XXI wieku. Dokumentacja Geograficzna, 39.
- Olszewski M. 2014. Znikają w szarym pyłe. [W:] M. Olszewski (red.), *Najlepsze buty na świecie*. Wydawnictwo Czarne, Wołowiec, s. 37–52.
- Pagès J. 2014. Multiple Factor Analysis by Example Using R. Taylor & Francis. <https://doi.org/10.1201/b17700>
- Pankau F. 1996. Współczesne determinanty rozwoju miast polskich – ustrój samorządowy i jego funkcjonowanie. [W:] M. Kochanowski (red.), *Nowe uwarunkowania rozwoju i kształtowania miast polskich*. Warszawa, s. 81–97.
- Park Y., Noda I., Jung Y.M. 2018. Smooth Factor Analysis (SFA) to Effectively Remove High Levels of Noise from Spectral Data Sets. *Applied Spectroscopy*, 72(5): 765–775. <https://doi.org/10.1177/0003702817752126>
- Pukowska-Mitka M., Stoińska H. 1995. Pilica – nowe miasto w województwie katowickim. Wybrane zagadnienia geograficzne. Wydawnictwo WNoZ Uniwersytetu Śląskiego, Sosnowiec–Katowice, s. 93–105.
- Samuels P. 2016. Advice on Exploratory Factor Analysis. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.5013.9766>
- Schmitt T.A. 2011. Current Methodological Considerations in Exploratory and Confirmatory Factor Analysis. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 29(4): 304–321. <https://doi.org/10.1177/0734282911406653>
- Schönrock-Adema J., Heijne-Penninga M., van Hell E.A., Cohen-Schotanus J. 2009. Necessary steps in factor analysis: Enhancing validation studies of educational instruments. The PHEEM applied to clerks as an example. *Medical Teacher*, 31: 6, e226–e232. <https://doi.org/10.1080/01421590802516756>
- Siemiński J.L. 1991. Teraźniejszość i przyszłość małych miasteczek. *Wiadomości Statystyczne*, 9: 26–29.
- Sokołowski D. 2008. Miasta nowe i potencjalne jako główne elementy kontinuum wiejsko-miejskiego w Polsce. [W:] A. Jezierska-Thöle, L. Kozłowski (red.), *Gospodarka przestrzenna w strefie kontinuum miejsko-wiejskiego*. Wydawnictwo Naukowe UMK, Toruń, s. 63–78.
- Sokołowski D. 2014. New towns in Poland. *Bulletin of Geography, Socio-Economic Series*, 23: 149–160.
- Spychała M., Spychała J. 2022. Zróżnicowanie rozwoju regionalnego w Polsce, Czechach i na Słowacji. *Przegląd Prawno-Ekonomiczny*, (3): 131–150.
- Szmytkie R. 2003. Próba zastosowania kryterium fizjonomicznego w procedurze nadawania praw miejskich. *Czasopismo Geograficzne*, 74(4): 345–353.
- Szmytkie R. 2012. Zmiana liczby miast w Polsce w okresie powojennym. [W:] S. Ciok, S. Dołzbłasz (red.), *Problemy współpracy transgranicznej i kształtowania ponadkrajowych powiązań gospodarczych*. Rozprawy Naukowe IGiRR UW, 28: 155–171.
- Szmytkie R., Krzysztofik R. 2011. Idea miejskości w Polsce. *Rozprawy Naukowe IGiRR UW*, 20: 25–38.
- Szymańska D. 1988. Nowe miasta w Polsce i ich struktura społeczno-ekonomiczna. *Czasopismo Geograficzne*, 77(1–2): 69–82.
- Szymańska D. 1993. New towns in regional development. UMK, Toruń, s. 137.
- Szymańska D. 1996a. Nowe miasta w systemach osadniczych. UMK, Toruń.

- Szymańska D., 1996b. Socio-economic problems of the new town Borne Sulinowo. *Eastern European Countryside*, 2: 95–100.
- Taylor Z. 1992. O stosowaniu badań ankietowych w geografii społeczno-ekonomicznej. *Przegląd Geograficzny*, 64, 3–4: 261–276.
- Venables W.N., Ripley B.D. 2002. *Modern Applied Statistics with S*. Springer, New York.
- Wedel M., Kamakura W.A. 2001. Factor analysis with (mixed) observed and latent variables in the exponential family. *Psychometrika*, 66: 515–530. <https://doi.org/10.1007/BF02296193>
- Zaniewska H. 2013. Rozwój miejskiej sieci osadniczej pod wpływem nadawania statusu miasta nowym jednostkom. [W:] W.M. Gaczek (red.), *Dynamika, cele i polityka zintegrowanego rozwoju regionów. Aspekty teoretyczne i zarządzanie w przestrzeni*. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań, s. 191–201.
- Zaniewska H., Borcz H., Filipiak-Niedźwiecka I., Berek R., Thiel M. 2013. *Małe miasta, które uzyskały prawa miejskie w latach 1989–2011*. Instytut Rozwoju Miast, Kraków.
- Zuzańska-Żyśko E. 2001. Etapy aktywizacji Wojkowic – małego miasta przemysłowego w Zagłębiu Dąbrowskim. [W:] A. Szajnowska-Wysocka (red.), *Studia nad regionem śląskim*. Katowice, s. 100–120.

## Assessing the socio-economic situation of new towns with factor analysis approach

**Abstract:** The main objective of the article is to identify the diverse socio-economic situations of new towns based on the subjective opinions of residents and attempt to determine the factors that explain the relationships in this particular scope. The spatial framework of the study includes 62 centers that obtained city status between 2009 and 2021. To achieve the main goal of the study, the research procedure consisted of the following stages: 1) general characteristics of the set of new towns, 2) presentation of survey results regarding the socio-economic situation of new towns, 3) identification and determination of factors explaining the relationships in the collected data, 4) comparison of selected regions based on the socio-economic situation of new towns.

**Key words:** new towns, survey research, socio-economic situation, factor analysis of mixed data set