

Paweł Wroński

Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie

WYKORZYSTANIE ANALIZY TAKSONOMICZNEJ DO OPRACOWANIA RANKINGU MIAST LUBELSZCZYZNY

Streszczenie: W artykule zaprezentowano ranking miast Lubelszczyzny stworzony na podstawie danych dostępnych w statystyce publicznej, mogących odzwierciedlać np. możliwości rozwoju tych ośrodków miejskich. W celu porównania miast województwa lubelskiego wykorzystano wielkości względne. Ranking powstał przy wykorzystaniu taksonomicznej metody pozwalającej na opracowanie syntetycznego miernika umożliwiającego porównanie jednostek o zróżnicowanych danych bezwzględnych.

Słowa kluczowe: taksonomia, ranking, miernik rozwoju.

1. Wstęp

Układ osadniczy to swego rodzaju konstrukcja przestrzenna utworzona przez miejsca zamieszkania jego mieszkańców. Między nimi tworzą się różnorakie powiązania, których podstawą są relacje administracyjne, ekonomiczne i społeczne. Sprawność powiązań o charakterze gospodarczym, administracyjnym decyduje o funkcjonowaniu układu osadniczego. Ciekawym układem osadniczym jest miasto.

Miasta są obszarami o dużej koncentracji ludności i działalności gospodarczej. Dlatego pojawia się tu wiele zagadnień społeczno-gospodarczych, kulturowych, technicznych, przyrodniczych i administracyjno-politycznych, które sprawiają, że są one bardzo interesującym, ale zarazem trudnym przedmiotem analizy. Jednym z elementów, które rozpatruje się przy porównaniach miast, są wskaźniki pokazujące stopień zaspokojenia potrzeb, m.in. jakość życia mieszkańców.

Celem opracowania jest ukazanie zróżnicowania miast województwa lubelskiego pod względem posiadanego przez nie potencjału demograficznego i gospodarczego oraz wyposażenia w infrastrukturę społeczną i techniczną.

W niniejszym artykule zaprezentowano ranking miast Lubelszczyzny zbudowany na podstawie syntetycznego wskaźnika mogącego odzwierciedlać np. potencjał rozwojowy ośrodków miejskich. Ukazano tym samym zróżnicowanie miast województwa lubelskiego pod względem posiadanego przez nie potencjału demograficznego i gospodarczego oraz wyposażenia w infrastrukturę społeczną, a także tech-

niczną. Fundamentem budowy rankingu były dane udostępnione przez Urząd Statystyczny w Lublinie aktualne na dzień 31.12.2009 r.¹

Analizy rozwoju społeczno-gospodarczego wykonywane są bardzo często w obszarze jednostek administracyjnego podziału kraju, w tym miast. Najczęściej prezentowane są na bazie danych bezwzględnych oraz wskaźników w postaci opisu statystycznego różnych dziedzin gospodarki i życia społecznego. Choć tego typu publikacji powstaje coraz więcej, to jednak niewiele jest takich, które przedstawiają w sposób syntetyczny i skwantyfikowany różne aspekty opisywanych obszarów, tworząc w podsumowaniu ranking porównywanych obiektów (obszarów). Wypełnienie tej luki było jedną z przesłanek podjęcia prac nad niniejszym opracowaniem prezentującym jedną z metod pozwalających na porównywanie obiektów analizy.

2. Miasta – ośrodki z różnymi funkcjami

Zakres podmiotowy opracowania obejmuje wszystkie miasta województwa lubelskiego², dla których dostępne były dane GUS.

W województwie lubelskim na dzień 31.12.2010 r. było 41 miast o bardzo zróżnicowanej wielkości oraz różnych pełnionych przez nie funkcjach, a mianowicie: Annapol, Bełżyce, Biała Podlaska, Biłgoraj, Bychawa, Chełm, Dęblin, Frampol, Hrubieszów, Janów Lubelski, Józefów, Kazimierz Dolny, Kock, Krasnobród, Kraśnik, Lubartów, Lublin, Łęczna, Łuków, Międzyrzec Podlaski, Nałęczów, Opatów, Opatów Lubelski, Parczew, Piaski, Poniatowa, Puławy, Rejowiec Fabryczny, Radzyń Podlaski, Ryki, Stoczek Łukowski, Szczebrzeszyn, Świdnik, Tarnogród, Terespol, Tomaszów Lubelski, Tyszowce, Włodawa, Zamość, Zwierzyniec. Prawa miejskie od 1 stycznia 2010 r. uzyskał Łaszczów, jednak na dzień ukończenia niniejszego artykułu w statystyce publicznej (bazy GUS) nie były dostępne dane dla tego obszaru miejskiego.

Do funkcji miejskich zaliczane są m.in. działalności (zob. [Domański 2002; Maik 1997]): handlowa, przemysłowa, budowlana, transportowa, finansowa, kulturalna, administracyjna. Mogą one wyznaczać specjalizację miast.

Miasta bywają charakteryzowane przez wskazywanie ich dominującej funkcji gospodarczej. Klasyfikować można miasta jako: przemysłowe, handlowo-usługowe, transportowe, uzdrowiskowe czy uniwersyteckie. Istnieją miasta, w których wśród wszystkich funkcji dominuje jedna działalność lub ich grupa. Funkcje dominujące stanowią ważną charakterystykę miast i m.in. ze względu na nie możemy dokonywać ich klasyfikacji.

¹ Dane o wykształceniu ludności zostały przyjęte na podstawie Narodowego Spisu Powszechnego 2002.

² Dane dla miast województwa lubelskiego podano zgodnie z podziałem terytorialnym określonym w Ustawie z dnia 24 lipca 1998 r. o wprowadzeniu zasadniczego trójstopniowego podziału terytorialnego państwa.

Miasto to najczęściej centrum społeczności danego obszaru i ośrodek pośredniczący w handlowej obsłudze tej społeczności. Im jest większe, tym obejmuje oddziaływaniem większe obszary i spełnia więcej funkcji. Ośrodki mniejsze oferują dobra i usługi niższego rzędu, natomiast ośrodki wyższego rzędu oferują dobra i usługi zarówno niższego, jak i wyższego rzędu. W teorii oraz w praktyce badań nad rozwojem miast zauważa się, że ranga ośrodka zależy m.in. od [Domański 2002]: rozległości obsługiwanego obszaru, liczby jego ludności, rozwoju gospodarki, wysokości dochodów (zarówno mieszkańców, jak i samorządu) czy posiadanej infrastruktury (społecznej i technicznej).

Na rozwój miast wpływa wiele czynników, często niejednorodnych i niewymierzalnych. Według klasycznej teorii ośrodków miejskich, rozwój miast jest związany z tzw. zasadą rynkową [Domański 1993]. Miasta o większym potencjale rynkowym (spełniające większą liczbę funkcji) rozwijają się szybciej, przyciągając na swój obszar coraz więcej osób i podmiotów gospodarczych.

Miastem wielofunkcyjnym o bardzo wyraźnych specjalizacjach jest Lublin. Oprócz tego, że zapewnia mieszkańcom potrzeby związane z ich funkcjonowaniem i rozwojem kulturalnym, edukacyjnym i społeczno-gospodarczym, świadczy również wysoko specjalistyczne usługi poza obszar miasta i województwa, m.in. w zakresie: administracji publicznej, szkolnictwa wyższego i nauki, ochrony zdrowia, handlu i usług rynkowych oraz kultury, sportu, turystyki i wypoczynku. Lublin jest również miejscem o największej skali zatrudnienia w produkcji przemysłowej w województwie.

Miastami o wykształconych funkcjach zewnętrznych, lecz w stopniu wyraźnie słabszym niż Lublin, są: Zamość, Chełm, Biała Podlaska i Puławy. Miasta te zapewniają mieszkańcom potrzeby kulturalne i bytowe, jednocześnie oddziałują na okoliczne miasta i gminy przez funkcję administracyjną oraz w zakresie: edukacji, ochrony zdrowia, handlu i usług rynkowych, kultury, sportu, turystyki i wypoczynku, a w przypadku Puław również nauki. Miasta te, a zwłaszcza Puławy, są miejscem o dużej skali zatrudnienia w produkcji przemysłowej. Ośrodkami o słabiej ukształtowanych funkcjach zewnętrznych są pozostałe miasta powiatowe województwa. Ich oddziaływanie sprowadza się najczęściej do funkcji administracyjnych (lokalizacja starostwa, urzędów miejskich i gminnych), a zakres edukacji kończy się najczęściej na szczeblu ponadgimnazjalnym. Miasta te świadczą usługi ochrony zdrowia oraz innych pojedynczych specjalności, m.in. z zakresu handlu, przemysłu, budownictwa, turystyki i wypoczynku. Wśród miast powiatowych Świdnik i Łęczna wymagają obecnie największego zewnętrznego wsparcia w zakresie funkcji związanych z obsługą ludności (miasta i powiatu), m.in. w edukacji i ochronie zdrowia.

Inne miasta mają np. wybitne walory przyrodniczo-uzdrowiskowe i rekreacyjne, tj. Nałęczów, Kazimierz Dolny i Krasnobród, w dalszej kolejności Józefów k. Biłgoraja, Zwierzyniec i Szczepleszyn. Do miast pełniących specjalistyczne funkcje zewnętrzne zaliczyć można: Dęblin z ważnym węzłem komunikacyjnym oraz Terespol będący ośrodkiem obsługi ruchu granicznego. Pozostałe ośrodki miejskie poza dzia-

łałnością administracyjną szczebla lokalnego i niezbędnymi usługami w handlu nie odznaczają się wyraźnie wykształconymi specjalnościami.

Ośrodki miejskie dają możliwości rozwoju, awansu społecznego oraz kształcenia na wyższym poziomie. Zapewniają określony standard opieki zdrowotnej, mieszkań, umożliwiają specjalizację i współdziałanie przedsiębiorstw oraz osiąganie korzyści skali, np. w produkcji. Są jednocześnie chłonnym rynkiem zbytu, dogodnymi węzłami transportowymi i szeroko pojmowanych usług bytowych. Do elementów składowych miasta zalicza się m.in.: ludność, tereny, infrastrukturę, podmioty gospodarcze, instytucje społeczne, kulturalne i inne. Ze względu na wymienione elementy można wyróżnić m.in. następujące obszary badawcze: demografię, gospodarkę, infrastrukturę społeczną i techniczną oraz aktywność mieszkańców, zob. [Domański 2002; Maik 1997; Stacewicz 1998]. Dlatego zakres przedmiotowy opracowania został przedstawiony w czterech następujących obszarach tematycznych³:

- potencjał demograficzny,
- aktywność gospodarcza,
- infrastruktura społeczna,
- infrastruktura techniczna.

3. Metoda analizy danych

W opracowaniach z zakresu badań nad rozwojem społeczno-gospodarczym wskazuje się na przewagę analiz wykorzystujących wskaźniki struktury, natężenia i dynamiki nad analizami opartymi na modelach ekonometrycznych czy też miarach syntetycznych. Może być to związane z faktem, że zastosowanie wskaźnika syntetycznego oraz modelowe ujęcie stanu rozwoju nie jest opisem doskonałym, podstawową bowiem ich cechą jest uproszczenie badanego fragmentu rzeczywistości, a uwypuklenie tylko najbardziej istotnych aspektów, wymagających przede wszystkim dużej wiedzy i doświadczenia. Zaletą miar syntetycznych jest jednak to, że służą one przede wszystkim do kwantyfikacji, za pomocą jednego wskaźnika, stanu rozwoju zjawiska, którego opis analityczny wymaga użycia kilku cech.

W publikacji dla sporządzenia rankingu zastosowano taksonomiczną metodę analizy wybranych danych, mającą prowadzić przez obliczenie odpowiednich wiel-

³ Podobne grupowanie danych (układ sfery/płaszczczyzny/dziedziny) jest przedstawione m.in. w opracowaniach Instytutu Badań nad Gospodarką Rynkową, Europejskiego Instytutu Rozwoju Regionalnego, Centrum Badań Regionalnych. Takie same lub podobne wskaźniki do użytych w opisie potencjału miast województwa lubelskiego zostały przedstawione w następujących pracach: [Domański 1993; Domański 2002; Maik 1997; Luszniwicz 1992; Swianiewicz 2002] (ranking gmin przygotowany w Europejskim Instytucie Rozwoju Regionalnego i Lokalnego Uniwersytetu Warszawskiego). Ze względu na charakter analiz oraz zbiór danych, a także odmienny od zakresu niniejszej publikacji okres, opracowania Instytutu Badań nad Gospodarką Rynkową, Europejskiego Instytutu Rozwoju Regionalnego czy Centrum Badań Regionalnych różnią się od przyjętych tu obszarów analizy m.in. obszarem aktywności obywatelskiej (wykorzystywane wskaźniki to frekwencja wyborcza czy liczba organizacji *non-profit*).

kości syntetycznych do odpowiedzi na pytanie, które z miast zapewnia najlepsze możliwości rozwoju, a co za tym idzie – często również jakość życia. Wskaźniki syntetyczne oparte na wyżej wymienionej metodzie pozwoliły na sporządzenie rankingu badanych miast.

Istnieje wiele metod ukazujących przez konstrukcję wskaźnika syntetycznego sytuację w analizowanym obszarze. Jednak metody takie charakteryzują się najczęściej tym, że z wielu wskaźników wybierają te o „najlepszym potencjale informacyjnym”, pomijając przy tym niektóre ważne charakterystyki analizowanego problemu. Chcąc uniknąć „strat” informacji, wydzielono cztery ukazane wcześniej obszary tematyczne, których „przedstawiciele” zostali włączeni do zestawu odpowiednich wskaźników.

Konstrukcja taksonomicznego miernika opiera się na znormalizowanych wartościach cech diagnostycznych. Normalizacja, w przeciwieństwie do standaryzacji, pozwala na zachowanie zróżnicowanych wariancji poszczególnych wskaźników, a przez to na nadanie im zróżnicowanego znaczenia.

Istnieje wiele rozmaitych metod konstruowania taksonomicznych mierników rozwoju. W niniejszym opracowaniu wybrano metodę taksonomicznego miernika atrakcyjności, który oparty jest na znormalizowanych wartościach z_{ik} ($k = 1, 2, \dots, K$, $i = 1, 2, \dots, N$) cech diagnostycznych X_1, X_2, \dots, X_K . W ten sposób wszystkie cechy diagnostyczne są traktowane przy budowie syntetycznego wskaźnika atrakcyjności jako jednakowo ważne.

Do budowy wskaźników syntetycznych ze względu na uniwersalność oraz prostotę obliczeń wykorzystano metodę „względnych odległości od wzorca”. Metodę w szerokim spektrum analizy, m.in. zmian dynamiki oraz struktury dla mierników o charakterze stymulanty oraz destymulanty, przedstawili W. Pluta i E. Nowak [Pluta 1977; Nowak 1990]⁴.

Dla każdego miernika obliczono tzw. względne odległości od wzorca według następujących wzorów:

$$(1) \quad H_{ij} = \frac{(X_{ij} - X_{i\min})}{X_{i\max} - X_{i\min}} 100 \qquad (2) \quad H_{ij} = \frac{(X_{i\max} - X_{ij})}{X_{i\max} - X_{i\min}} 100,$$

gdzie: X_{ij} – empiryczna wartość i -tego miernika w j -tym mieście,

$X_{i\min}$ – najniższa spośród miast województwa wartość i -tego miernika,

$X_{i\max}$ – najwyższa spośród miast województwa wartość i -tego miernika.

Wzór (1) stosuje się dla mierników o charakterze stymulanty, wzór (2) – dla mierników o charakterze destymulanty. W ten sposób uzyskuje się dodatnie wartości wskaźnika. Warunek ten spełniono, oznaczając „odległość” danej jednostki od jed-

⁴ Opis metody „względnych odległości od wzorca” można znaleźć również m.in. w opracowaniu [Jajuga, Walesiak 2003] oraz innych publikacjach na temat metod taksonomicznych, jak np.: [Grabiński 1984; Grabiński, Wydymus, Zeliaś 1988]. Pionierską pracą dla tego typu analiz taksonomicznych była praca Z. Hellwiga pt. *Zastosowanie metody taksonomicznej do typologicznego podziału krajów ze względu na poziom ich rozwoju oraz zasoby i strukturę wykwalifikowanych kadr* [Hellwig 1968].

nostki najgorszej. Dla stymulanty jest to różnica w stosunku do wartości najniższej w badanej zbiorowości, w przypadku destymulanty zaś – w stosunku do wartości najwyższej (wzory 1 i 2). W celu ułatwienia interpretacji wyników skalę ich sprowadzono do przedziału od 0 (wskaźnik najgorszy) do 100 (wskaźnik najlepszy).

Następnie skonstruowano mierniki rozwoju za pomocą obliczenia średniej arytmetycznej według formuły:

$$z_{ij} = \frac{1}{K} \sum_{k=1}^K z_{ik}.$$

Miernik rozwoju można obliczyć dla wszystkich wymienionych powyżej cech, jak również dla cech pogrupowanych we wspomnianych wyżej kategoriach, dzięki czemu będzie możliwe określenie, które miasto jest najbardziej atrakcyjne i w jakiej kategorii.

Na podstawie wartości miernika poszczególnym obiektom analizy (miastom) przyznawane są miejsca rankingowe. Wartość miernika w każdym przypadku będzie zawierała się w przedziale od „0” do „100”. Im wartość miernika jest wyższa (zbliżona do „100”), tym ośrodek jest bardziej atrakcyjny.

Metoda została już szeroko opisana w różnych opracowaniach, zarówno polskich, jak i zagranicznych, gdzie przedstawiono analizy oparte na taksonomicznych wskaźnikach syntetycznych. Podobną konstrukcję ma także Wskaźnik Rozwoju Społecznego (*Human Development Index*) obliczany co roku dla wszystkich krajów przez ONZ.

4. Wyniki analizy

Dla każdej z 4 dziedzin charakteryzujących potencjał miast obliczono syntetyczne wskaźniki cząstkowe, stanowiące średnie arytmetyczne jednostkowych odległości poszczególnych mierników od wzorca. Ten sposób agregacji stosowano także przy obliczaniu syntetycznych wskaźników ogólnych (są one średnią arytmetyczną wskaźników cząstkowych).

Zbiór cech wybranych do opisu taksonomicznego w obszarach tematycznych warunkowany był dostępnością danych, dlatego znalazły się tam mierniki, które dobrze charakteryzują wybrane obszary i są dostępne w statystyce publicznej.

Rozwój miast w znacznym stopniu zależy od zasobów ludzkich, zarówno obecnych, jak i przewidywanych. Jeżeli warunki związane z zaspokajaniem swoich potrzeb, co często idzie w parze z jakością życia na danym obszarze, są akceptowalne, to oczywiste jest, że miasto będzie się rozwijać, powiększając swoje zasoby ludnościowe. Ważnymi czynnikami analizy rozwoju są np. struktura mieszkańców według wykształcenia, możliwości migracji czy też przyrost naturalny. Gospodarka bowiem nie może rozwijać się bez odpowiedniego potencjału ludzkiego.

Obok znaczenia gospodarczego, wyznaczanego m.in. liczbą przedsiębiorstw, ich obrotami czy zamożnością mieszkańców i wysokością budżetów samych miast, ele-

mentami niezbędnymi do dalszego rozwoju ośrodków miejskich są m.in. infrastruktura społeczna oraz techniczna. Ich rozwój i dalsze trwanie jest często zagrożone barierą koniunktury i wykwalifikowanych kadr, a także koniecznością zapewnienia mieszkańcom podstawowych wymagań społecznych (np. z obszaru ochrony zdrowia) i technicznych (np. dostępność do sieci wodociągowej oraz kanalizacyjnej) [Potencjał ekonomiczny... 2005]. Im infrastruktura jest bardziej rozbudowana, tym miasto powinno być lepiej postrzegane przez mieszkańców i osoby pragnące w nim zamieszkać czy też w nim inwestować.

Tabela 1. Wykaz cech statystycznych przyjętych do obliczeń wskaźników syntetycznych

Lp.	Wyszczególnienie	Charakter wskaźnika
Potencjał demograficzny		
1	Współczynnik gęstości zaludnienia	stymulanta
2	Udział ludności w wieku produkcyjnym mobilnym	stymulanta
3	Współczynnik obciążenia demograficznego	destymulanta
4	Udział ludności z wykształceniem wyższym w grupie osób w wieku powyżej 13 lat	stymulanta
5	Przyrost naturalny na 1000 ludności	stymulanta
6	Saldo migracji na 1000 ludności	stymulanta
Aktywność gospodarcza		
1	Podmioty osób fizycznych prowadzące działalność gospodarczą na 1000 mieszkańców	stymulanta
2	Spółki prawa handlowego na 1000 mieszkańców	stymulanta
3	Udział ludności utrzymującej się z pracy poza rolnictwem na rachunek własny lub z dochodów z najmu	stymulanta
4	Liczba bezrobotnych na 100 osób w wieku produkcyjnym	destymulanta
5	Udział długotrwale bezrobotnych w zarejestrowanych bezrobotnych ogółem	destymulanta
6	Dochody własne miast na 1 mieszkańca	stymulanta
7	Wydatki inwestycyjne miast na 1 mieszkańca	stymulanta
Infrastruktura społeczna		
1	Współczynnik skolaryzacji uczniów w grupie wiekowej 16-18 lat	stymulanta
2	Liczba studentów na 1000 mieszkańców	stymulanta
3	Liczba porad lekarskich na mieszkańca	stymulanta
4	Liczba zakładów opieki zdrowotnej na 10 tys. mieszkańców	stymulanta
5	Łóżka w szpitalach na 10 tys. ludności	stymulanta
Infrastruktura techniczna		
1	Udział zurbanizowanych terenów niezabudowanych w ogólnej powierzchni	stymulanta
2	Sieć wodociągowa rozdzielcza w km na 100 km ² powierzchni	stymulanta
3	Udział ludności korzystającej z sieci wodociągowej	stymulanta
4	Sieć kanalizacyjna w km na 100 km ² powierzchni	stymulanta
5	Udział ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej	stymulanta
6	Przepustowość oczyszczalni w dam ³ na 1000 mieszkańców	stymulanta
7	Liczba mieszkań w zasobach mieszkaniowych na 1000 mieszkańców	stymulanta

Źródło: opracowanie własne.

Rozwój miast uzależniony jest również od możliwości umiejscowienia na ich obszarze nowych inwestycji, a więc udostępnienia mieszkańcom oraz innym zainteresowanym, np. przedsiębiorcom, odpowiednich terenów wraz z infrastrukturą.

Dane bezwzględne często nie pozwalają na porównanie natężenia zjawisk, np. w obiektach o różnej wielkości, różnym natężeniu cech itp. Dlatego też w celu porównania miast województwa lubelskiego wykorzystano wielkości względne.

Wybór mierników będących podstawą wyliczenia miar syntetycznych był nie tylko implikowany przez wcześniejsze opracowania rankingów regionów, miast oraz gmin, ale jak już wcześniej wspomniano, wynikał również z możliwości pozyskania danych.

W doborze cech danego obszaru tematycznego kierowano się również tym, że wybrane charakterystyki mają w jak najmniejszym stopniu „powielać” zawarte w nich informacje. Ze względu na niewielką liczbę cech w każdym z wybranych do analizy obszarów do obliczenia wskaźnika syntetycznego zdecydowano się wziąć pod uwagę wszystkie z wyselekcjonowanych charakterystyk.

Każda z wybranych do analizy dziedzin reprezentowana jest przez przedstawiony w tab. 1 zestaw mierników.

Biorąc za podstawę różne analizy rozwoju z zaprezentowanego powyżej zestawu mierników, sporządzono poniższy ranking miast (tab. 2). Dane w tabeli uszeregowano według wielkości wskaźnika syntetycznego uzyskanego przez miasta w 2009 r. (z dokładnością do jednego miejsca po przecinku, ale ze względu na niewielkie różnice wielkości wskaźnika został on podany w liczbach naturalnych).

Tabela 2. Ranking miast Lubelszczyzny

Wyszczególnienie	Wskaźniki cząstkowe z dziedziny				Wskaźnik syntetyczny
	potencjał demograficzny	aktywność gospodarcza	infrastruktura społeczna	infrastruktura techniczna	
1	2	3	4	5	6
Lublin	66	66	40	81	63
Zamość	54	63	28	74	55
Biłgoraj	54	59	24	62	50
Tomaszów Lubelski	45	62	31	63	50
Chełm	51	46	23	71	48
Nałęczów	31	55	45	58	47
Lubartów	56	50	22	59	47
Biała Podlaska	52	52	27	56	47
Puławy	44	59	29	55	47
Janów Lubelski	48	47	28	50	43
Stoczek Łukowski	37	53	30	48	42
Piaski	38	49	35	45	42

Tabela 2, cd.

1	2	3	4	5	6
Parczew	41	41	24	61	42
Świdnik	54	41	13	59	42
Kraśnik	44	43	21	60	42
Łuków	46	51	20	50	42
Ryki	36	47	42	42	42
Bychawa	41	31	35	57	41
Łęczna	60	39	11	55	41
Włodawa	44	45	19	57	41
Opole Lubelskie	43	42	24	50	40
Radzyń Podlaski	41	41	27	50	40
Hrubieszów	37	42	23	49	38
Krasnystaw	36	45	22	48	38
Zwierzyniec	30	46	21	54	38
Tarnogród	36	43	21	47	37
Kazimierz Dolny	34	52	26	35	37
Krasnobród	30	33	40	44	37
Międzyrzec Podlaski	38	38	18	53	37
Terespol	36	35	13	48	33
Ostrów Lubelski	39	30	30	32	33
Poniatowa	39	28	14	51	33
Dęblin	36	39	15	37	32
Józefów	30	39	22	35	32
Annopol	35	34	22	31	31
Bełżyce	45	33	12	31	30
Szczebrzeszyn	31	31	17	36	29
Rejowiec Fabryczny	25	29	18	41	28
Kock	23	29	18	37	27
Tyszowce	24	26	25	24	25
Frampol	22	31	25	23	25

Źródło: opracowanie własne.

Zestaw mierników charakteryzujących potencjał ekonomiczny miast niestety tylko formalnie pozwala na dokonywanie porównań ośrodków różniących się m.in. zakresem pełnionych funkcji czy też liczebnością mieszkańców. W rzeczywistości oparcie się na wskaźnikach nie oddaje zróżnicowania jakości potencjału w poszczególnych miastach i obszarach tematycznych. Dotyczy to przede wszystkim ochrony zdrowia i oświaty, w których w zależności od typu miasta takim samym wartościami

wskaźnika odpowiada różny standard usługi bądź wyposażenia. Należy jednak podkreślić, że ukazany przykład rankingu jednostek samorządu terytorialnego może być pomocny w wielu sytuacjach, gdy potrzebne jest syntetyczne porównanie zasobów, jakimi dysponują badane obiekty.

Literatura

- Domański R., *Gospodarka przestrzenna*, PWN, Warszawa 2002.
- Domański R., *Zasady geografii społeczno-ekonomicznej*, PWN, Warszawa-Poznań 1993.
- Grabiński T., *Wielowymiarowa analiza porównawcza w badaniach dynamiki zjawisk ekonomicznych*, AE, Kraków 1984.
- Grabiński T., Wydymus S., Zeliaś A., *Metoda taksonomii numerycznej w modelowaniu zjawisk społeczno-gospodarczych*, PWN, Warszawa 1988.
- Hellwig Z., *Zastosowanie metody taksonomicznej do typologicznego podziału krajów ze względu na poziom ich rozwoju oraz zasoby i strukturę wykwalifikowanych kadr*, „Przegląd Statystyczny” 1968, nr 4.
- Jajuga K., Walesiak M. (red.), *Taksonomia 10*, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu nr 988, AE, Wrocław 2003.
- Jajuga K., Walesiak M. (red.), *Taksonomia 11*, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu nr 1022, AE, Wrocław 2004.
- Luszniewicz A., *Statystyka społeczna*, PWE, Warszawa 1992.
- Maik W., *Podstawy geografii miast*, Wydawnictwo Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń 1997.
- Nowak E., *Metody taksonomiczne w klasyfikacji obiektów społeczno-gospodarczych*, PWE, Warszawa 1990.
- Pluta W., *Wielowymiarowa analiza porównawcza w badaniach ekonomicznych*, PWE, Warszawa 1977.
- Potencjał ekonomiczny miast w województwie lubelskim w latach 2000-2004*, Urząd Statystyczny w Lublinie, Lublin 2005
- Stacewicz J., *Polityka gospodarcza*, Wydawnictwo SGH, Warszawa 1998.
- Surażska W., *Raport o miastach – Wielki Ranking Miast 2003*, Centrum Badań Regionalnych, Warszawa 2003.
- Swianiewicz P., *Sukces mijającej kadencji*, „Wspólnota” z 4 października 2002, nr 39-40.

USE OF TAXONOMIC ANALYSIS TO DEVELOP A RANKING OF CITIES IN LUBELSKIE VOIVODESHIP

Summary: The article presents the ranking of cities of Lubelskie voivodeship created on the basis of data available in public statistics. The data may reflect possibilities of development of municipal centres. For the comparison of Lubelskie cities relative sizes were used. The ranking used a taxonomic method for the development of synthetic measure which allows the comparison of individuals with different absolute data.

Keywords: taxonomy, ranking, meter development.