

Dorota Wyszowska

Urząd Statystyczny w Białymstoku, Uniwersytet w Białymstoku

Anna Godlewska

Urząd Statystyczny w Białymstoku

Potencjał rozwojowy Białegostoku na tle miast wojewódzkich w Polsce

Wprowadzenie

Miasto jest specyficzną jednostką osadniczą i administracyjną o wyjątkowym wpływie na rozwój lokalny, a w przypadku dużych jednostek – także rozwój regionalny. Miasta to obszary koncentracji ludności, kapitału oraz działalności kulturalnej, usługowej i handlowej. Ze względu na swój rozwój często borykają się z problemami odpowiedniego poziomu zasobów mieszkaniowych, infrastruktury komunalnej, wzmożonym ruchem samochodowym oraz nadmiernym zanieczyszczeniem środowiska (GUS 2018).

To w tych jednostkach koncentruje się potencjał i aktywności mające znaczący wpływ na przebieg procesów rozwojowych. Możliwości oddziaływania miasta na otoczenie, jak i zdolności do rozwoju samego miasta determinowane są zdolnościami do kształtowania rozwoju w aspekcie ilościowym i jakościowym. Rozwój współczesnych miast jest procesem wielowymiarowym, w który zaangażowane są liczne podmioty reprezentujące różne sektory (Wrana 2013).

Pojęcie „rozwoju” utożsamiane jest najczęściej z pozytywnymi i pożądanymi zmianami ilościowo-jakościowymi w różnych sferach: społecznej, gospodarczej, ekologicznej, przestrzennej. Jego efektem w dłuższej perspektywie czasowej jest wzrost wydajności i efektywności działania miast, związany z możliwościami zaspokajania ludzkich potrzeb (Olszewski 2000).

Według A. Sztando „rozwój lokalny jest procesem wielowymiarowych zmian liczego zbioru różnorodnych elementów składających się na

współczesne społeczeństwo, gospodarkę i środowisko, a także jeszcze liczniejszych powiązań między tymi elementami” (Sztando 2013). Ryszard Brol definiuje rozwój lokalny jako „zharmonizowane i systematyczne działanie społeczności lokalnej, władzy lokalnej oraz pozostałych podmiotów funkcjonujących w gminie, zmierzające do kreowania nowych i poprawy istniejących walorów użytkowych gminy, tworzenia korzystnych warunków dla lokalnej gospodarki oraz zapewnienia ładu przestrzennego i ekonomicznego” (Brol 1998).

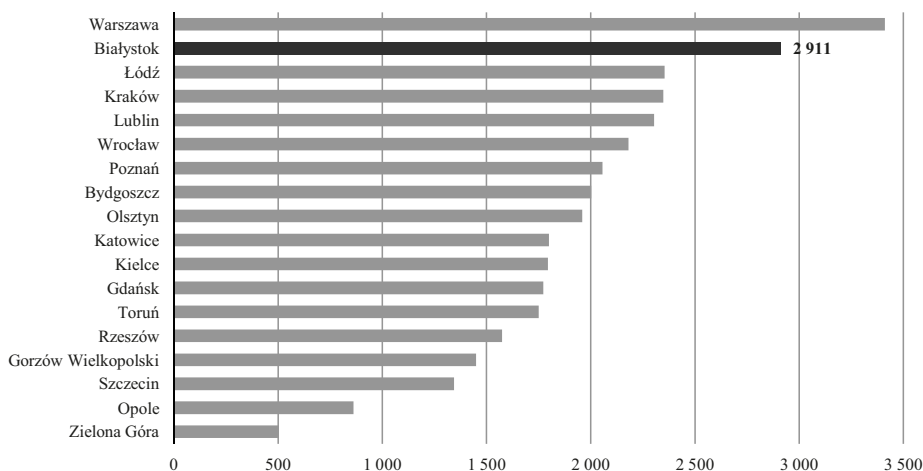
Zjawiska rozwojowe uwarunkowane są różnymi czynnikami. Czynniki rozwoju lokalnego można podzielić na wewnętrzne i zewnętrzne. Do pierwszej grupy czynników można zaliczyć przede wszystkim lokalne zasoby, w tym przede wszystkim ludzi i ich potrzeby, zgromadzony majątek i dostępność do surowców. Wśród czynników odnoszących się do lokalnych zasobów istotne znaczenie mają te o charakterze finansowym, a więc wielkość środków finansowych, którymi dysponuje jednostka. Do czynników zewnętrznych zalicza się przede wszystkim politykę państwa, ze szczególnym uwzględnieniem kwestii społecznych, jakości życia mieszkańców oraz otoczenie bliższe i dalsze (Waśniewska 2015).

Celem artykułu jest przedstawienie wyników analizy porównawczej uwarunkowań rozwoju społeczno-gospodarczego miasta Białegostoku na tle miast wojewódzkich Polski z wykorzystaniem wybranych miar socjoekonomicznych. Do oceny ogólnej potencjału rozwoju tych miast posłużono się natomiast bezwzorcową miarą syntetyczną. Analizowane dane pochodzą z zasobów statystyki publicznej – Banku danych lokalnych GUS. Analizy dokonano z wykorzystaniem danych za ostatni rok, dla którego były dostępne dane – tj. 2017 r.

Białystok na tle miast wojewódzkich w Polsce w ujęciu statystycznym

W końcu 2017 r. w Białymstoku mieszkało 297,3 tys. osób. Pod względem liczby mieszkańców miasto uplasowało się na 10 miejscu wśród miast wojewódzkich. Stosunkowo mała powierzchnia stolicy województwa podlaskiego (102 km²) w porównaniu do pozostałych miast sprawiła, że gęstość zaludnienia Białegostoku była jedną z najwyższych w kraju (wykres 1), bezpośrednio po Warszawie (3412 osób na km²). W stolicy województwa podlaskiego na 1 km² powierzchni przypadało 2911 osób.

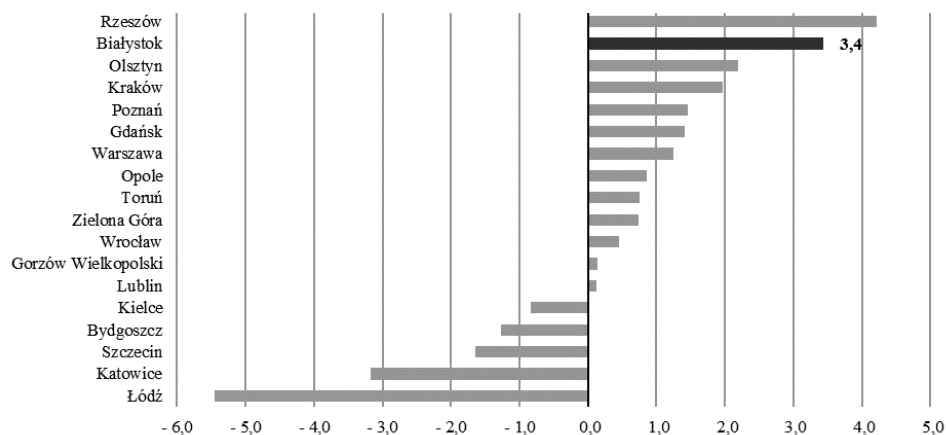
Wykres 1. Ludność na 1 km² w 2017 r. Stan w dniu 31 XII



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS BDL (dostęp 14.01.2019).

W 2017 r. w stolicy województwa podlaskiego przyrost naturalny¹ w przeliczeniu na 1000 mieszkańców był jednym z najwyższych spośród miast wojewódzkich (wykres 2). Białystok zajmował drugą pozycję z wartością 3,4. Wyższy wskaźnik odnotowano jedynie w Rzeszowie na poziomie 4,2.

Wykres 2. Przyrost naturalny na 1000 ludności w 2017 r.

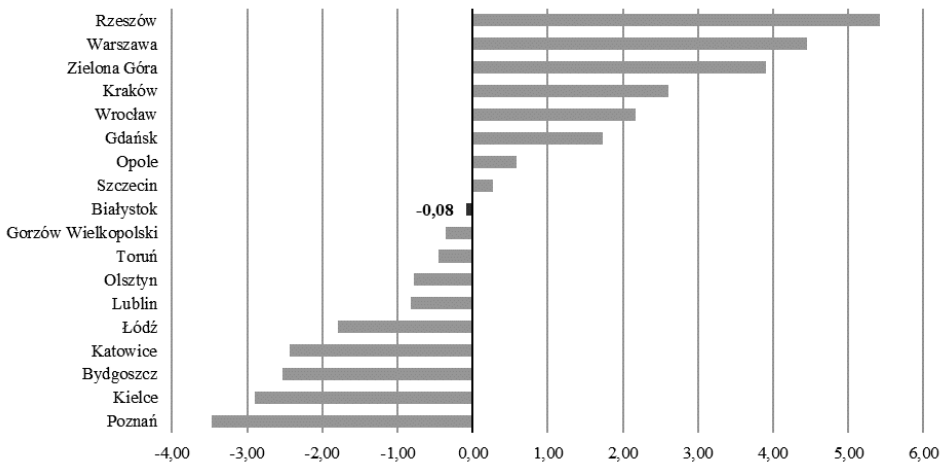


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS BDL (dostęp 14.01.2019).

¹ Różnica między liczbą urodzeń żywych a liczbą zgonów w danym okresie.

Ruch wędrowniczy mieszkańców obrazują migracje wewnętrzne i zagraniczne na pobyt stały. W 2017 r. Białystok znalazł się w grupie miast wojewódzkich, gdzie odnotowano ujemne saldo migracji wewnętrznych i zagranicznych (wykres 3). W przeliczeniu na 1000 mieszkańców wyniosło ono minus 0,08. Ujemna wartość świadczy, iż więcej mieszkańców opuściło stolicę województwa podlaskiego niż do niej napłynęło, jednak była to znacznie niższa wartość niż w Poznaniu, gdzie wystąpiło najwyższe ujemne saldo migracji w Polsce – minus 3,47.

Wykres 3. Saldo migracji wewnętrznych i zagranicznych na pobyt stały na 1000 ludności w 2017 r.

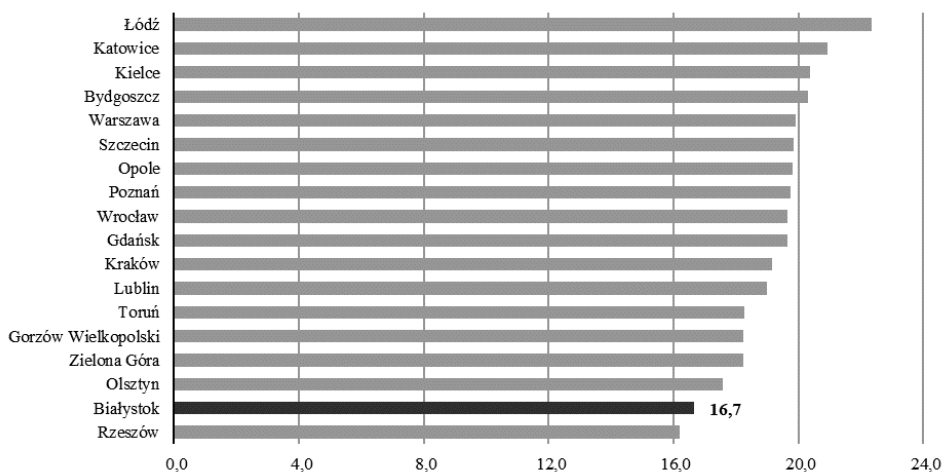


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS BDL (dostęp 14.01.2019).

W 2017 r. najwyższy wskaźnik rozpadu małżeństw wystąpił w Olsztynie i Wrocławiu (2,38). W Białymstoku współczynnik rozwodów wyniósł 2,12, co dało 7. lokatę wśród miast wojewódzkich. Najmniej rozwodów w przeliczeniu na 1000 ludności odnotowano w Rzeszowie (1,45).

Proces starzenia się społeczeństwa jest widoczny nie tylko w Polsce ogółem, ale również w miastach wojewódzkich. Analizując strukturę wiekową mieszkańców tych miast można zauważyć, że w Białymstoku na tle innych miast odnotowujemy relatywnie korzystną sytuację (wykres 4). W 2017 r. współczynnik starości demograficznej, czyli udział osób starszych (w wieku 65 lat i więcej) w ogólnej liczbie ludności wyniósł 16,7%. Była to jedna z najniższych wartości w kraju. Niższą wartość wskaźnika odnotowano jedynie w Rzeszowie (16,2%).

Wykres 4. Współczynnik starości demograficznej w 2017 r. (w %). Stan w dniu 31 XII

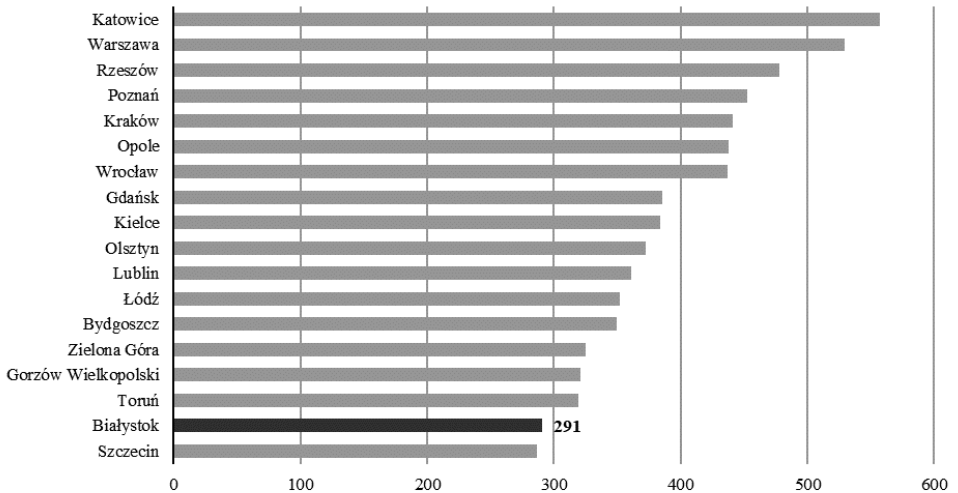


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS BDL (dostęp 14.01.2019).

W 2017 r. w Białymstoku na 100 osób w wieku produkcyjnym (stanowiących obecne zasoby pracy) przypadały 33 osoby w wieku poprodukcyjnym. W większości miast relacje te były zdecydowanie bardziej niekorzystne, a w Łodzi na 100 osób w wieku 18–59 lat w przypadku kobiet i 18–64 lata w przypadku mężczyzn przypadało aż 47 osób w wieku poprodukcyjnym.

W 2017 r. sytuacja na rynku pracy w Białymstoku należała do najtrudniejszych wśród miast wojewódzkich. Liczba pracujących w przeliczeniu na liczbę mieszkańców przyjęła jedną z najniższych wartości (wykres 5).

Wykres 5. Pracujący^a na 1000 ludności w 2017 r. Stan w dniu 31 XII



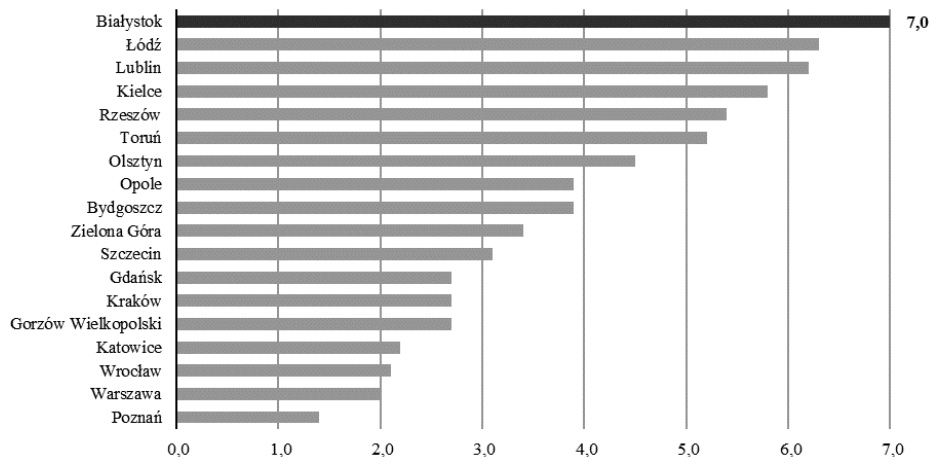
^a Bez pracujących w jednostkach budżetowych działających w zakresie obrony narodowej i bezpieczeństwa publicznego, osób pracujących w gospodarstwach indywidualnych w rolnictwie, duchownych oraz pracujących w organizacjach, fundacjach i związkach; bez podmiotów gospodarczych o liczbie pracujących do 9 osób, według faktycznego miejsca pracy i rodzaju działalności.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS BDL (dostęp 17.01.2019).

W stolicy województwa podlaskiego na 1000 osób pracowało jedynie 291. Niższy wskaźnik odnotowano jedynie w Szczecinie – 287. Najlepsza sytuacja pod tym względem wystąpiła w Katowicach, gdzie wskaźnik przyjął wartość prawie dwukrotnie wyższą niż w Białymstoku. Na 1000 mieszkańców stolicy województwa śląskiego pracowało 557 osób.

Stopa bezrobocia rejestrowanego (czyli udział zarejestrowanych bezrobotnych w ludności aktywnej zawodowo) w końcu grudnia 2017 r. w Białymstoku wyniosła 7,0% i była najwyższa spośród miast wojewódzkich (wykres 6). Najniższa stopa bezrobocia rejestrowanego została odnotowana w Poznaniu – 1,4%.

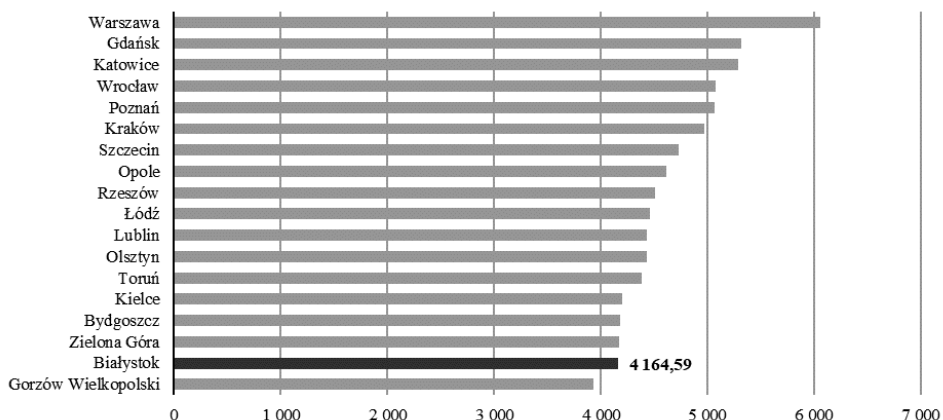
Wykres 6. Stopa bezrobocia rejestrowanego w 2017 r. (w %). Stan w dniu 31 XII



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS BDL (dostęp 17.01.2019).

W 2017 r. przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto w Białymstoku wyniosło 4164,59 zł i stanowiło tylko 92,0% średniego wynagrodzenia w kraju (wykres 7). Była to jedna z niższych wartości wśród miast wojewódzkich. Niższą wartość odnotowano jedynie w Gorzowie Wielkopolskim na poziomie 3934,20 zł. Najwyższe przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto wystąpiło w Warszawie – 6059,04 zł i było ono aż o 33,8% wyższe niż średnie wynagrodzenie w kraju.

Wykres 7. Przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto w 2017 r. (w zł)

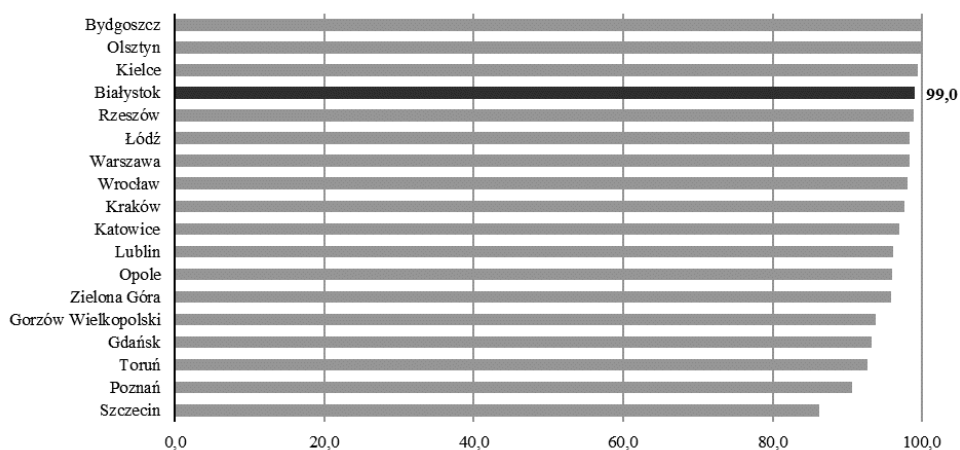


^a Bez podmiotów gospodarczych o liczbie pracujących do 9 osób.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS BDL (dostęp 17.01.2019).

W 2017 r. 99,0% mieszkańców Białegostoku korzystało z oczyszczalni ścieków (wykres 8). Wyższy wskaźnik odnotowano jedynie w Kielcach (99,4%) i Olsztynie (99,9%), zaś w Bydgoszczy wszystkie nieczystości wytworzone przez mieszkańców zostały dostarczone do oczyszczalni ścieków.

Wykres 8. Ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków w ogólnej liczbie ludności w 2017 r. (w %). Stan w dniu 31 XII

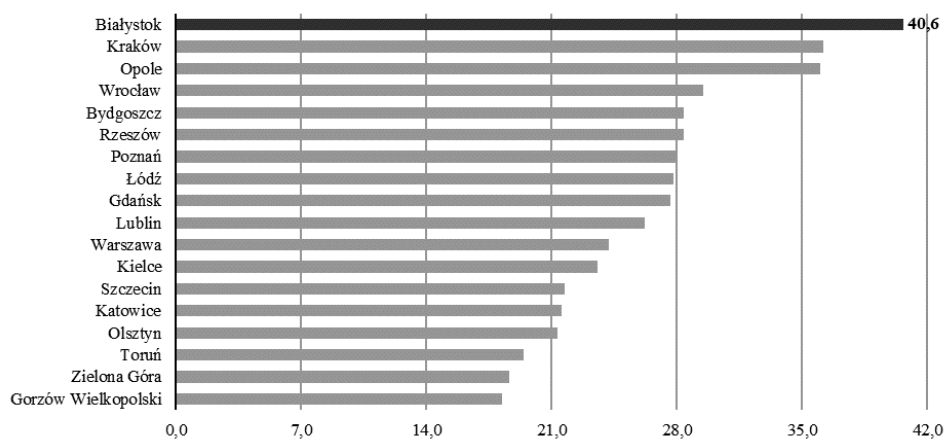


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS BDL (dostęp 18.01.2019).

W 2017 r. w stolicy województwa podlaskiego 91,2% mieszkańców korzystało z instalacji gazowej. Był to najwyższy udział wśród miast wojewódzkich. Najniższy odsetek ludności ogółem korzystającej z sieci gazowej odnotowano w Krakowie – 71,1%.

W 2017 r. Białystok był również liderem w selektywnej zbiórce odpadów komunalnych (wykres 9). W stolicy województwa podlaskiego 40,6% odpadów komunalnych zostało zebranych w ten sposób. Najniższy udział odpadów zebranych selektywnie w ogólnej ilości odpadów komunalnych odnotowano w Gorzowie Wielkopolskim (18,2%) i był on aż dwukrotnie niższy niż w Białymstoku.

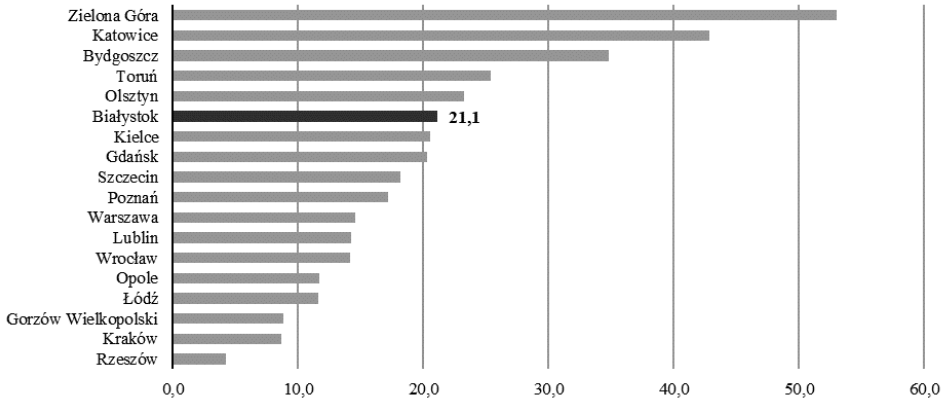
Wykres 9. Odpady komunalne zebrane selektywnie w relacji do ogółu odpadów komunalnych w 2017 r. (w %)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS BDL (dostęp 18.01.2019).

Obszary zielone w miastach wpływają na jakość życia mieszkańców, ponieważ pełnią funkcje estetyczne, rekreacyjne, zdrowotne lub osłonowe. Do terenów zielonych zaliczono powierzchnię parków spacerowo-wypoczynkowych, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej oraz lasów publicznych (ogólnodostępnych dla mieszkańców miast). W 2017 r. wymienione wyżej obszary zajmowały 21,1% powierzchni Białegostoku, co dało 6. miejsce na tle miast wojewódzkich. Największy udział terenów zielonych w ogólnej powierzchni miasta odnotowano w Zielonej Górze – 53,0%.

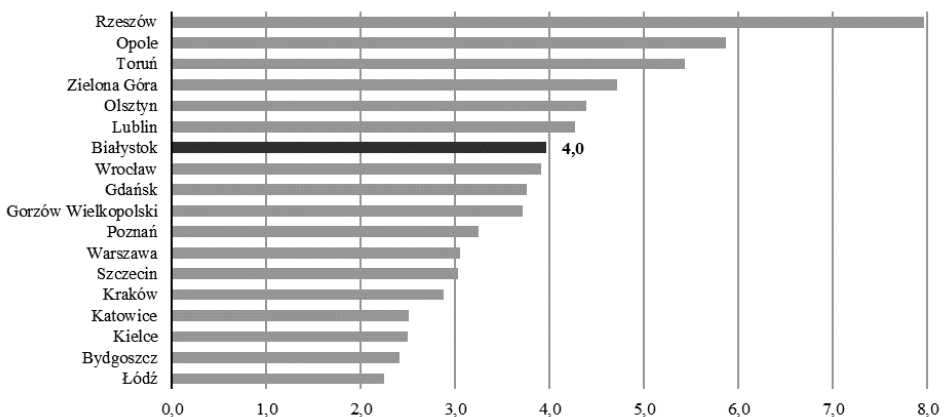
Wykres 10. Udział parków, zieleńców, terenów zieleni osiedlowej i lasów publicznych w powierzchni ogółem w 2017 r. (w %). Stan w dniu 31 XII



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS BDL (dostęp 18.01.2019).

W 2017 r. w stolicy województwa podlaskiego na 10 tys. mieszkańców przypadały 4 km ścieżek rowerowych (wykres 11), co dało 7. lokatę wśród miast wojewódzkich. Najwyższą wartość analizowany wskaźnik osiągnął w Rzeszowie (8 km) i był on dwukrotnie wyższy niż w Białymstoku.

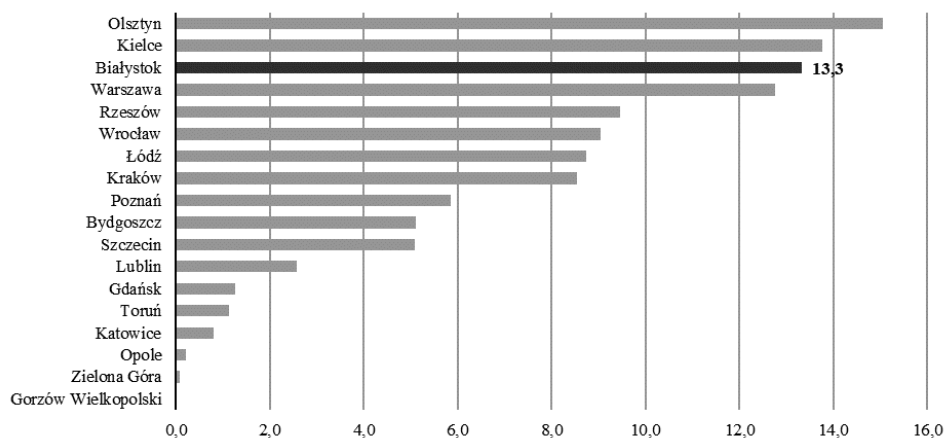
Wykres 11. Ścieżki rowerowe na 10 tys. ludności w 2017 r. (w km). Stan w dniu 31 XII



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS BDL (dostęp 21.01.2019).

Ważną rolę w komunikacji w miastach odgrywiają bus-pasy, które usprawniają przemieszczanie się mieszkańców w przestrzeni miejskiej za pomocą środków komunikacji miejskiej (wykres 12).

Wykres 12. Długość bus-pasów na 100 km² w 2017 r. (w km). Stan w dniu 31 XII

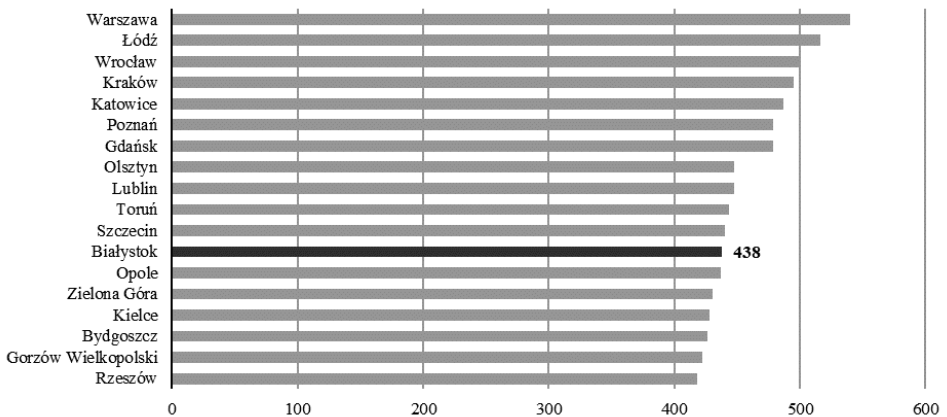


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS BDL (dostęp 21.01.2019).

Białystok uplasował się na 3. miejscu wśród miast wojewódzkich pod względem zagęszczenia bus-pasów w ogólnej powierzchni miasta (13,3 km na 100 km²), po Olsztynie (15,1 km na 100 km²) i Kielcach – (13,8 km na 100 km²).

Sytuację mieszkaniową mieszkańców miast obrazuje wielkość zasobów mieszkaniowych pozostająca do dyspozycji mieszkańców (wykres 13). Na koniec 2017 r. w Białymstoku na 1000 ludności przypadało 438 mieszkań, tj. o 102 mieszkania mniej niż w Warszawie, gdzie odnotowano najkorzystniejszą sytuację na rynku mieszkaniowym spośród miast wojewódzkich w Polsce.

Wykres 13. Mieszkania w zasobach mieszkaniowych na 1000 ludności w 2017 r. Stan w dniu 31 XII



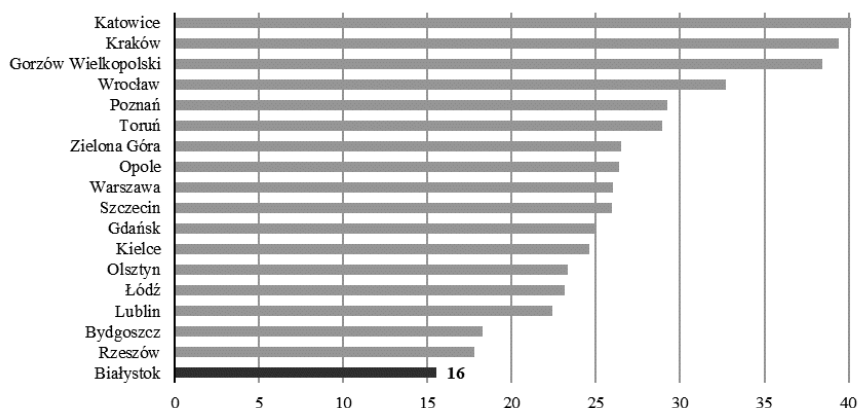
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS BDL (dostęp 21.01.2019).

W ciągu 2017 r. w przeliczeniu na 1000 mieszkańców oddano do użytkowania 7 mieszkań, tj. o 7 mniej niż w Krakowie, gdzie wskaźnik osiągnął najwyższą wartość wśród miast wojewódzkich.

O przedsiębiorczości mieszkańców miast świadczy m.in. liczba podmiotów zarejestrowanych w rejestrze REGON. W 2017 r. w Białymstoku na 10 tys. ludności przypadało tylko 1191 podmiotów gospodarczych i była to najniższa wartość spośród miast wojewódzkich w kraju. Wskaźnik ten był ponad dwukrotnie niższy niż w Warszawie, gdzie odnotowano 2463 podmioty w przeliczeniu na 10 tys. mieszkańców. W przypadku dużych podmiotów gospodarki narodowej, tj. o liczbie pracujących powyżej 49 osób, w Białymstoku w 2017 r. na 10 tys. ludności przypadało 12 takich jednostek (w Warszawie – 21 podmiotów).

W 2017 r. Białystok był jednym z najbezpieczniejszych miast wojewódzkich w kraju, biorąc pod uwagę aspekt przestępczości (wykres 14). W stolicy województwa podlaskiego odnotowano 16 przestępstw stwierdzonych przez Policję w przeliczeniu na 1000 mieszkańców. Była to najniższa wartość wskaźnika na tle pozostałych miast wojewódzkich.

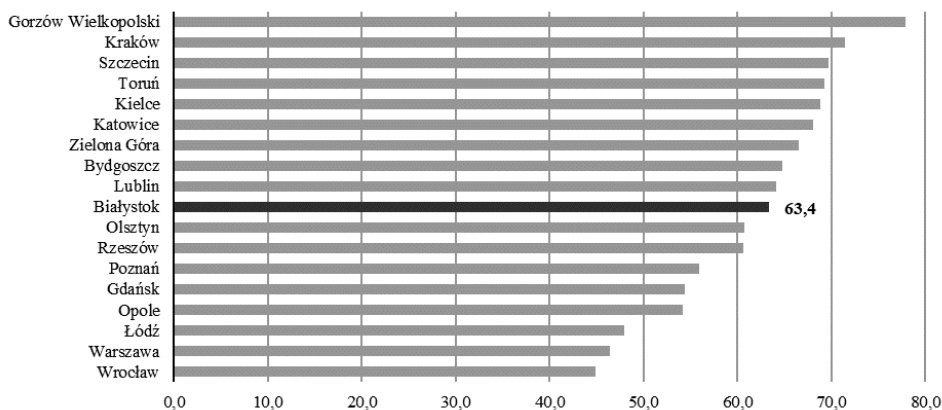
Wykres 14. Przestępstwa stwierdzone przez Policję w zakończonych postępowaniach przygotowawczych na 1000 ludności w 2017 r.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS BDL (dostęp 22.01.2019).

Biorąc pod uwagę wskaźnik wykrywalności sprawców przestępstw (wykres 15), Białystok uplasował się na 10 miejscu (sprawca został wykryty w przypadku 63,4% przestępstw). Najlepsza sytuacja pod tym względem wystąpiła w Gorzowie Wielkopolskim – w przypadku 77,9% przestępstw wykryto sprawcę.

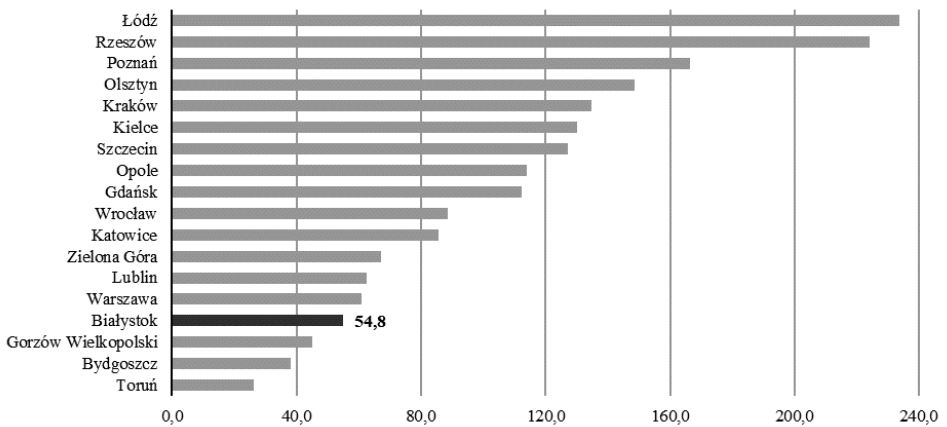
Wykres 15. Wskaźnik wykrywalności sprawców przestępstw stwierdzonych przez Policję w 2017 r. (w %)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS BDL (dostęp 22.01.2019).

W stolicy województwa podlaskiego wystąpiła korzystna sytuacja pod względem bezpieczeństwa na drogach (wykres 16). Białystok był 4. miastem wojewódzkim o najniższej liczbie wypadków drogowych zarejestrowanych przez Policję w przeliczeniu na liczbę mieszkańców. Na 100 tys. ludności wydarzyło się 55 wypadków drogowych. Najkorzystniejsza sytuacja pod tym względem wystąpiła w Toruniu, gdzie na 100 tys. mieszkańców przypadało 26 wypadków drogowych.

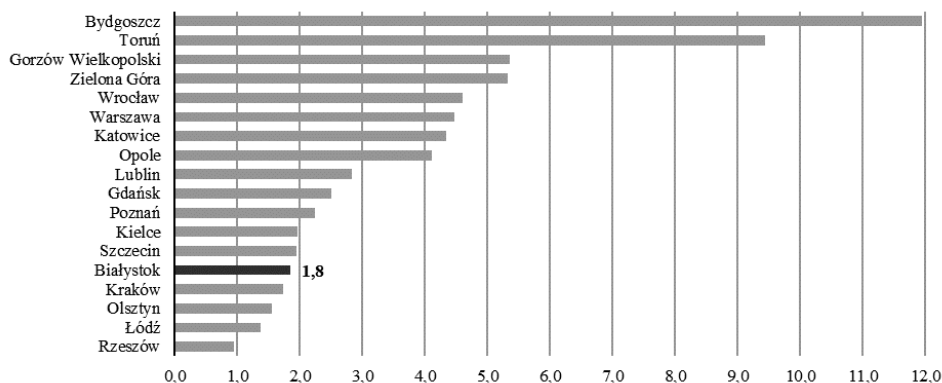
Wykres 16. Wypadki drogowe na 100 tys. ludności w 2017 r.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS BDL (dostęp 22.01.2019).

W 2017 r. Białystok był miastem, gdzie śmiertelność wypadków drogowych zarejestrowanych przez Policję była jedną z niższych w kraju (wykres 17) – na 100 wypadków przypadały niespełna 2 ofiary śmiertelne. W Bydgoszczy wskaźnik ten był ponad sześciokrotnie wyższy.

Wykres 17. Ofiary śmiertelne na 100 wypadków drogowych w 2017 r.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS BDL (dostęp 22.01.2019).

Analizując potencjał rozwojowy Białegostoku w ujęciu zaprezentowanych miar statystycznych należy zauważyć, że w stolicy województwa podlaskiego odnotowano w 2017 r. relatywnie korzystną strukturę demograficzną ludności oraz stosunkowo wysoki poziom przyrostu naturalnego wśród miast wojewódzkich w Polsce. Białystok bardzo dobrze wypadł również w rankingach najbezpieczniejszych miast pod względem liczby przestępstw stwierdzonych przez policję oraz bezpieczeństwa na drogach. W omawianym roku Białystok wykazał się dbałością o środowisko naturalne, będąc liderem w selektywnej zbiórce odpadów komunalnych. Charakteryzował się przy tym wysoką stopą bezrobocia oraz niskim przeciętnym miesięcznym wynagrodzeniem brutto.

Miara syntetyczna potencjału rozwoju miast wojewódzkich w Polsce

W celu porównania prezentowanych miast pod względem analizowanych cech odnoszących się do gospodarki, społeczeństwa i środowiska naturalnego zdecydowano o zastosowaniu wielowymiarowej analizy porównawczej, która poprzez konstrukcję miary syntetycznej umożliwia porównywanie elementów zbioru (miast) opisanych za pomocą wielu zmiennych. Wybrano metodę porządkowania liniowego, która pozwala na ustalenie kolejności miast ze względu na jedną agregatową cechę, która jest syntetycznym reprezentantem wielu cech opisujących porządkowane obiekty (Bąk 2018).

Podstawą do uporządkowania liniowego badanych obiektów (miast) jest zmienna syntetyczna, której wartości są szacowane z wykorzystaniem obserwacji wielu zmiennych odnoszących się do różnych sfer (wcześniej zdiagnozowanych i owskaźnikowanych) opisujących te miasta. Zmienna syntetyczna jest zmienną ukrytą. Nie jest możliwa bezpośrednia jej obserwacja. Wartości zmiennej syntetycznej dokonuje się poprzez szacowanie za pomocą funkcji agregujących. Mogą mieć one różną postać analityczną. Wyróżnia się dwie podstawowe grupy metod szacowania zmiennej syntetycznej, a mianowicie bezwzorcowe i wzorcowe.

W procedurze porządkowania liniowego należy przeprowadzić działania według określonego schematu obejmującego następujące etapy postępowania:

- zdefiniowanie zmiennych diagnostycznych możliwych do obserwacji,
- określenie charakteru zmiennych (stymulanty, nominanty, destymulanty)
- wyznaczenie wag zmiennych i ich normalizacja,
- wyznaczenie współrzędnych wzorca w przypadku agregacji wzorcowej,
- agregacja bezwzorcowa lub wzorcowa,
- klasyfikacja obiektów uwzględniająca rangi (Bąk 2018).

Uwzględniając wskazane etapy procedury porządkowania liniowego w pierwszej kolejności, dla uporządkowania miast objętych badaniem, dokonano wstępnego wyboru zmiennych diagnostycznych, które mogłyby zostać wykorzystane do budowy miary syntetycznej. Zestaw tych zmiennych zaprezentowano w tabeli 1.

Tabela 1. Wstępny zestaw zmiennych diagnostycznych do budowy miary syntetycznej poziomu rozwoju wybranych miast

Zmienna diagnostyczna	Symbol
Ludność na 1 km ²	X_1
Ludność w wieku poprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym	X_2
Wskaźnik starości (odsetek osób w wieku 65 lat i więcej)	X_3
Małżeństwa na 1000 ludności	X_4
Rozwody na 1000 ludności	X_5
Urodzenia żywe na 1000 ludności	X_6
Zgony na 1000 ludności	X_7
Przyrost naturalny na 1000 ludności wg miejsca zamieszkania	X_8
Ogólne saldo migracji	X_9

Zmienna diagnostyczna	Symbol
Stopa bezrobocia rejestrowanego w %	X_{10}
Udział wydatków inwestycyjnych gmin i powiatów w wydatkach ogółem	X_{11}
Mieszkania w zasobach mieszkaniowych na 1000 ludności	X_{12}
Pracujący na 1000 ludności	X_{13}
Przeciętne miesięczne wynagrodzenia brutto w relacji do średniej krajowej (Polska=100)	X_{14}
Dzieci w placówkach wychowania przedszkolnego na 1000 dzieci w wieku 3–5 lat	X_{15}
Ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków w % ogólnej liczby ludności	X_{16}
Odpady komunalne zebrane selektywnie w relacji do ogółu odpadów komunalnych zebranych w ciągu roku w %	X_{17}
Podmioty wpisane do rejestru REGON na 10 tys. ludności	X_{18}
Jednostki nowo zarejestrowane w rejestrze REGON na 10 tys. ludności	X_{19}
Podmioty gospodarki narodowej o liczbie pracujących powyżej 49 osób na 10 tys. mieszkańców	X_{20}
Wodociąg w %	X_{21}
Kanalizacja w %	X_{22}
Gaz w %	X_{23}
Emisja zanieczyszczeń pyłowych w t/r	X_{24}

Źródło: opracowanie własne.

Dobór zmiennych podyktowany był przede wszystkim dostępnością danych na poziomie badanych obiektów – miast. Dane wykorzystane do analizy pochodzą z Banku Danych Lokalnych za rok 2017. Zostały one poddane wstępnej selekcji i ocenie przydatności do budowy miary syntetycznej, biorąc pod uwagę zmienność badanej zmiennej diagnostycznej (wskaźnik zmienności) oraz korelację występującą pomiędzy zmiennymi. Uwzględniając niską zmienność lub wysoką korelację ze wstępnej bazy zmiennych do budowy miary syntetycznej usunięto następujące zmienne: $X_{2'}$, $X_{3'}$, $X_{4'}$, $X_{12'}$, $X_{15'}$, $X_{16'}$, $X_{19'}$, $X_{21'}$, $X_{22'}$, X_{24} .

Następnie, z wykorzystaniem oprogramowania Takso2006 dokonano obliczeń miary syntetycznej. W pierwszej kolejności przekształcono destymulanty w stymulanty, następnie przeprowadzono standaryzację zmiennych. Nie określano wzorca ani wag – zastosowano metodę bezwzorcową, przypisując wszystkim zmiennym taką samą wagę. W dalszej kolejności

dokonano rangowania obiektów (miast) według cechy syntetycznej. Ranking miast według miary syntetycznej zaprezentowano w tabeli 2.

Tabela 2. Ranking miast według miary syntetycznej

Miasta wojewódzkie	Pozycja	Średnia arytmetyczna
Warszawa	1	1,22029
Rzeszów	2	0,63125
Kraków	3	0,57415
Poznań	4	0,46978
Wrocław	5	0,28205
Gdańsk	6	0,18214
Białystok	7	0,15149
Katowice	8	0,12296
Opole	9	-0,00959
Lublin	10	-0,22644
Olsztyn	11	-0,30622
Zielona Góra	12	-0,34704
Kielce	13	-0,37020
Szczecin	14	-0,39883
Toruń	15	-0,45120
Gorzów Wielkopolski	16	-0,45359
Łódź	17	-0,53107
Bydgoszcz	18	-0,53996

Źródło: opracowanie własne.

Do wyodrębnienia jednorodnych grup badanych obiektów – miast podzielono je na cztery równe części, biorąc pod uwagę miarę syntetyczną (podział kwartylowy). Do pierwszej grupy miast należą: Warszawa, Rzeszów, Kraków, Poznań i Wrocław. Drugą grupę tworzą: Gdańsk, Białystok, Katowice oraz Opole. Poniżej 50% wartości średniej analizowanej miary charakteryzowały się: Lublin, Olsztyn, Zielona Góra, Kielce, jak też Szczecin. Ostatnią grupę miast o najniższych wartościach miary stanowią: Toruń, Gorzów Wielkopolski, Łódź oraz Bydgoszcz.

Podsumowanie

Potencjał rozwojowy miast wojewódzkich wynika z uwarunkowań danego obszaru, z posiadanych zasobów oraz umiejętności bądź możliwości ich wykorzystania. W celu jego zaprezentowania wykorzystano wybrane miary socjoekonomiczne. Z dokonanej analizy wynika, że w 2017 r. wśród czynników rozwojowych Białegostoku znalazły się takie uwarunkowania, jak:

- struktura demograficzna,
- bezpieczeństwo publiczne i na drogach,
- selektywna zbiórka odpadów.

Wśród barier rozwojowych należy wymienić:

- wysoką stopę bezrobocia,
- niską liczbę pracujących w przeliczeniu na liczbę mieszkańców,
- niskie przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto.

Wykorzystując syntetyczną miarę potencjału rozwojowego analizowanych miast dokonano porządkowania liniowego tych jednostek według ich potencjału rozwojowego. Podstawowym kryterium przy doborze zestawu zmiennych diagnostycznych była przede wszystkim dostępność danych statystycznych. Za pomocą bezwzorcowej miary syntetycznej określono, że Białystok zajął 7. z 18 pozycji w rankingu miast, co oznacza, że znalazł się w drugiej grupie kwartyłowej wraz z takimi miastami, jak: Gdańsk, Katowice oraz Opole, tj. powyżej 50% wartości średniej. Świadczyć to może o dość znacznym potencjale rozwojowym miasta. Należy mieć jednak świadomość, iż zmiana zestawu zmiennych diagnostycznych do budowy modelu mogłaby wpłynąć na zmianę rankingu.

W przyszłości wskazane jest budowanie rankingów z wykorzystaniem tego samego lub podobnego zestawu zmiennych diagnostycznych w celu określenia jak zmienia się pozycja Białegostoku na tle pozostałych stolic poszczególnych województw.

Bibliografia:

1. Bąk Andrzej. 2018. *Zastosowanie metod wielowymiarowej analizy porównawczej do oceny stanu środowiska w województwie dolnośląskim*. Wiadomości Statystyczne nr 1 (680): 10.
2. Główny Urząd Statystyczny, Urząd Statystyczny w Poznaniu. 2018. *Miasta w liczbach 2016*. Warszawa, Poznań: Zakład Wydawnictw Statystycznych GUS: 13.
3. Wrana Krzysztof. 2013. *Uwarunkowania i procesy rozwoju miast*. Śląskie Studia Regionalne nr 4 (I).

4. Olszewski Leon. 2000. *Polityka ekonomiczna w świetle współczesnych uwarunkowań wzrostu gospodarczego*. W: *Dynamika procesów wzrostu gospodarczego i integracji drugiej połowy XX wieku*. L. Olszewski (red.). Wrocław: Uniwersytet Wrocławski: 19.
5. Sztando Andrzej. 2013. *Bariery zarządzania strategicznego rozwojem lokalnym związane z cechami osobowymi lokalnych władz*. W: *Gospodarka lokalna w teorii i praktyce*, R. Brol, A. Sztando (red.). Wrocław: Akademia Ekonomiczna we Wrocławiu: 22.
6. Brol Ryszard. 1998. *Rozwój lokalny – nowa logika rozwoju gospodarczego*. W: *Gospodarka lokalna w teorii i w praktyce*. M. Obrębalski (red.). Wrocław: Akademia Ekonomiczna we Wrocławiu: 11.
7. Waśniewska Anetta. 2015. *Wybrane społeczno-gospodarcze uwarunkowania rozwoju gmin w Polsce*. *Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania Uniwersytetu Szczecińskiego* nr 40, t. 1: 278.