



Urząd Statystyczny w Warszawie
ul. 1 Sierpnia 21, 02-134 Warszawa
tel.: 22 464 20 85 faks 22 846 78 32
e-mail: InformatoriumUSWAW@stat.gov.pl
<http://warszawa.stat.gov.pl>

ANALIZA POZIOMU ŻYCIA W MIASTACH WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO W 2014 R.



Mazowiecki Ośrodek Badań Regionalnych
2016

SPIS TREŚCI

Wprowadzenie	2
Analiza poziomu życia	4
Poziom życia w miastach subregionalnych	15
Poziom życia w miastach podregionu ciechanowskiego	17
Poziom życia w miastach podregionu ostrołęckiego	18
Poziom życia w miastach podregionu radomskiego	19
Poziom życia w miastach podregionu warszawskiego wschodniego	20
Poziom życia w miastach podregionu warszawskiego zachodniego	21
Poziom życia w miastach podregionu płockiego	22
Poziom życia w miastach podregionu siedleckiego	23
Podsumowanie	25
Literatura	26
Załącznik 1	27

WPROWADZENIE

Poziom życia ludności jest obecnie jednym z ważniejszych pojęć występujących w polityce społecznej oraz strategiach rozwoju społecznego. Często utożsamiany jest z terminem „jakość życia”. Poprawa jakości życia oraz ograniczenie nadmiernych różnic w sytuacji materialnej i społecznej różnych grup ludności to podstawowy cel współczesnych koncepcji rozwoju społeczno-ekonomicznego. „Wyrównywanie dysproporcji w szeroko rozumianym poziomie życia i eliminowanie zjawisk związanych z wykluczeniem społecznym stanowi jeden z podstawowych priorytetów polityki społecznej w Unii Europejskiej”¹. Poprawa jakości życia mieszkańców Polski jest także głównym celem Długookresowej strategii rozwoju kraju do 2030 r. oraz Średniookresowej strategii rozwoju kraju 2020². Analiza zróżnicowania poziomu życia staje się ważna w kontekście oceny skuteczności prowadzonej polityki społecznej w analizowanym obszarze. Pozwala również wyodrębnić grupy jednostek terytorialnych o zbliżonym poziomie życia oraz określić dystans dzielący poszczególne regiony.

W literaturze przedmiotu pojęcie poziomu życia nie jest jednoznacznie określone. Wielu autorów porusza tę tematykę i próbuje określić, czym jest poziom życia i czym różni się on od pokrewnych kategorii, takich jak warunki życia czy jakość życia.

Jedną z pierwszych definicji poziomu życia została sformułowana przez ekspertów ONZ w 1954 r., w myśl której „pojęcie poziomu życia obejmuje całokształt rzeczywistych warunków życia ludzi oraz stopień ich materialnego i kulturalnego zaspokojenia potrzeb poprzez strumień dóbr i usług odpłatnych, a także pochodzących z funduszy społecznych”³. Do często przytaczanych definicji tego pojęcia należy ta, sformułowana przez A. Luszniwicza, według której poziom życia to „stopień zaspokojenia materialnych i kulturalnych potrzeb gospodarstw domowych realizowany poprzez strumienie towarów i usług odpłatnych oraz strumienie funduszy konsumpcji zbiorowej”⁴. C. Bywalec i S. Wydmus określają poziom życia jako „stopień zaspokojenia potrzeb ludności wynikający z konsumpcji wytworzonych przez człowieka dóbr materialnych i usług oraz wykorzystania walorów środowiska naturalnego i społecznego”⁵. Do badania poziomu życia wykorzystuje się wskaźniki określające stan tzw. infrastruktury społecznej, dającej możliwość kształcenia, ochrony zdrowia,

¹ GUS, *Jakość życia, kapitał społeczny, ubóstwo i wykluczenie społeczne w Polsce*, Warszawa 2013.

² R. Bielak, *Jakość życia w świetle strategii rozwoju. Dylematy pomiaru*, „Wiadomości statystyczne” 6, 23-30, 2015.

³ J. Piasny, *Problem jakości życia ludności oraz źródła i mierniki ich określania*, „Ruch prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny”, Zeszyt 2, 1993.

⁴ A. Luszniwicz, *Statystyka społeczna. Podstawowe problemy i metody*, PWE, Warszawa 1982.

⁵ C. Bywalec, S. Wydmus, *Poziom życia ludności Polski w porównaniu z krajami Europejskiej Wspólnoty Gospodarczej*, „Ekonomista”, nr 5-6, 1992.

rozrywki, stwarzającej perspektywy lepszego i bezpieczniejszego życia. Wskaźniki te określają „poziom zjawisk lub procesów przebiegających poza samym człowiekiem”⁶ i mają charakter obiektywny.

Uwzględniając istotną rolę tego zjawiska, w niniejszej pracy podjęto próbę oceny zróżnicowania poziomu życia mieszkańców miast województwa mazowieckiego w 2014 r. Badanie dotyczyło miast z uwagi na fakt, że są to jednostki, które odgrywają kluczową rolę w tworzeniu warunków rozwojowych regionów oraz stanowią centra koncentracji potencjału demograficznego, ekonomicznego i kulturowego. Zgodnie z założeniami teorii bazy ekonomicznej⁷ miasto jest systemem składającym się z dwóch wzajemnie na siebie oddziałujących elementów. Pierwszy z nich tworzą działalności gospodarcze, które działają na rzecz odbiorców spoza miasta (stąd nazwane są egzogenicznymi). Druga grupa to aktywności obsługujące rynek lokalny – mieszkańców i firmy z samego miasta, stąd nazwana jest ona endogeniczną. Należy zaznaczyć, że o rozwoju miasta i poziomie życia jego mieszkańców decyduje przede wszystkim sektor egzogeniczny nazywany często miastotwórczym oraz ilość i różnorodność pełnionych przez nie funkcji. Miasta mogą pełnić funkcje administracyjne, polityczne, przemysłowe, usługowe, transportowe, uzdrowiskowe, religijne, edukacyjno-naukowe czy kulturowe⁸. Jednocześnie istotne znaczenie mają funkcje zewnętrzne w zakresie świadczenia usług tzw. wyższego rzędu. Decydują one o miejscu danego ośrodka miejskiego w hierarchii sieci osadniczej. Ranga miasta, kształtowana przez bazę ekonomiczną, wpływa na poziom życia jego mieszkańców. Mając na uwadze powyższe spostrzeżenia jednym z celów pracy jest zbadanie, w jaki sposób na poziom życia wpływa jego status administracyjny, co wiąże się z liczbą pełnionych przez nie funkcji.

Zgodnie z teorią zaproponowaną przez Perrouxa⁹ do wzrostu gospodarczego nie dochodzi wszędzie w tym samym czasie, a rozwój koncentruje się na biegunach wzrostu, z których następnie się rozprzestrzenia. Za centrum wzrostu na Mazowszu uznawana jest Warszawa, która skupia w sobie potencjał regionu. Stąd została ona wyłączona z analizy. Zbadano natomiast jak odległość od stolicy wpływa na poziom życia mieszkańców pozostałych miast Mazowsza.

W opracowaniu zastosowano jedną z metod wielowymiarowej analizy porównawczej, a mianowicie metodę grupowania. Do tworzenia grup wykorzystano miarę odchyłeń standardowych. W tej metodzie grupowania jednostki terytorialne są w pierwszym kroku porządkowane liniowo, co polega na obliczeniu dla każdej z nich wartości wskaźnika syntetycznego (złożonego) na podstawie

⁶ L. Zienkowski, *Poziom życia. Metody mierzenia i oceny*, PWE, Warszawa 1979.

⁷ K. Dziewoński, *Baza ekonomiczna i struktura funkcjonalna miast. Studium rozwoju pojęć, metod i ich zastosowań*, Prace Geograficzne IG PAN, 87, 7-110, 1971.

⁸ A. Hołuj, D. Hołuj, *Miasta metropolitalne jako bieguny rozwoju w gospodarce postindustrialnej*. Zeszyty Naukowe AE, Kraków 2006.

⁹ A. Bajerski, *Przegląd wybranych teorii rozwoju regionalnego*, w: W. Kisiąta, B. Stępiński (red.), *Rola obszarów metropolitalnych w polityce regionalnej i rozwoju regionalnym*, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, Poznań 2013.

agregacji wartości wskaźników wejściowych (opisujących poszczególne aspekty poziomu życia), a następnie utworzenie rankingu jednostek ze względu na wartość wskaźnika złożonego¹⁰. W kolejnym kroku są one przyporządkowywane do grup na podstawie badania odchyłeń wartości syntetycznego wskaźnika poziomu życia dla tych jednostek od średniej wartości tego wskaźnika o wartości odchyłeń standardowych¹¹.

ANALIZA POZIOMU ŻYCIA

Poziom życia należy do kategorii zjawisk bezpośrednio niemierzalnych. Jednym ze sposobów oceny „obiektywnego” poziomu życia mieszkańców danego obszaru jest synteza informacji zawartych w wybranych wskaźnikach ekonomicznych, społecznych i demograficznych¹². W tym celu stosuje się metody statystyki wielowymiarowej. Procedurę doboru wskaźników oraz opis poszczególnych etapów obliczeń wskaźnika syntetycznego, na podstawie, którego stworzono ranking zamieszczono w załączniku 1 na końcu opracowania.

Do oceny poziomu życia przyjęto wskaźniki z zakresu warunków mieszkaniowych, rynku pracy, ochrony zdrowia, kultury, oświaty i edukacji oraz ochrony środowiska naturalnego. Wyboru wskaźników dokonano na podstawie przeglądu literatury przedmiotu. Zrezygnowano z przeliczania placówek infrastruktury społecznej na liczbę ludności, ponieważ w przypadku gmin miejsko-wiejskich większość z nich zlokalizowana jest na terenie miasta. Z usług tych placówek korzystają jednak mieszkańcy całej gminy. Stąd przeliczenie liczby placówek na mieszkańców miasta zostało uznane za niecelowe.

W kategorii warunki mieszkaniowe uwzględniono dwa wskaźniki: przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania w zasobach mieszkaniowych na 1 osobę oraz przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania oddanego do użytkowania. Większa powierzchnia użytkowa pozwala na wygodniejsze i bardziej komfortowe życie. O standardzie zasobów mieszkaniowych świadczy również zagęszczenie sieci rozdzielczej kanalizacyjnej na 100 km².

Sytuację na rynku pracy przedstawiono za pomocą dwóch wskaźników: pracujący na 1 tys. ludności oraz osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą na 1 tys. ludności. Oba wskaźniki świadczą o aktywności ekonomicznej mieszkańców. „Większa liczba osób pracujących w danej

¹⁰ T. Panek i J. Zwierzchowski, *Statystyczne metody wielowymiarowej analizy porównawczej. Teoria i zastosowanie*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2013.

¹¹ E. Nowak, *Metody taksonomiczne w klasyfikacji obiektów społeczno-gospodarczych*, PWE, Warszawa 1990.

¹² A. Migąła-Warchoł, *Ocena przestrzennego zróżnicowania poziomu życia mieszkańców województwa podkarpackiego*, Materiały Krajowej Konferencji Naukowej „MIBE”, SGGW, Warszawa 2010.

społeczności czyni tę społeczność lepiej zorganizowaną, bardziej rozwiniętą, bardziej świadomą¹³, co wpływa na ogólną jakość życia i na atrakcyjność osiedleńczą danej lokalizacji¹⁴. Duża liczba osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą na 1 tys. osób wskazuje na wysoki poziom przedsiębiorczości.

Kolejną grupą wskaźników, które świadczą o poziomie życia są wskaźniki z zakresu ochrony zdrowia. Im lepszy jest dostęp do usług zdrowotnych, tym mieszkańcy mają większe możliwości dbania o swoje zdrowie, co przekłada się bezpośrednio na stan zdrowia i długość życia. Z zakresu dostępności uwzględniono dwa wskaźniki: liczba porad na 1 przychodnię, liczba aptek na 1 km². Trzecim wskaźnikiem z tej dziedziny jest liczba zgonów na 1 tys. ludności. Zmiany w natężeniu zgonów (oprócz przyczyn demograficznych) wynikają również m.in. z dostępności do świadczeń zdrowotnych oraz warunków i stylu życia.

Z zakresu edukacji wybrano wskaźnik mówiący o przeciętnej liczbie uczniów przypadających na 1 oddział w gimnazjum. Odzwierciedla on warunki kształcenia dzieci w wieku gimnazjalnym. Korzystanie z dóbr kultury reprezentowane było przez wskaźnik: wypożyczenia księgozbioru na 1 czytelnika w woluminach. Dziedzinę ochrona środowiska reprezentuje wskaźnik: zmieszane odpady zebrane w ciągu roku ogółem na 1 mieszkańca. Na potrzeby badania przyjęto, że wyższa wartość wskaźnika świadczy o wyższym poziomie życia.

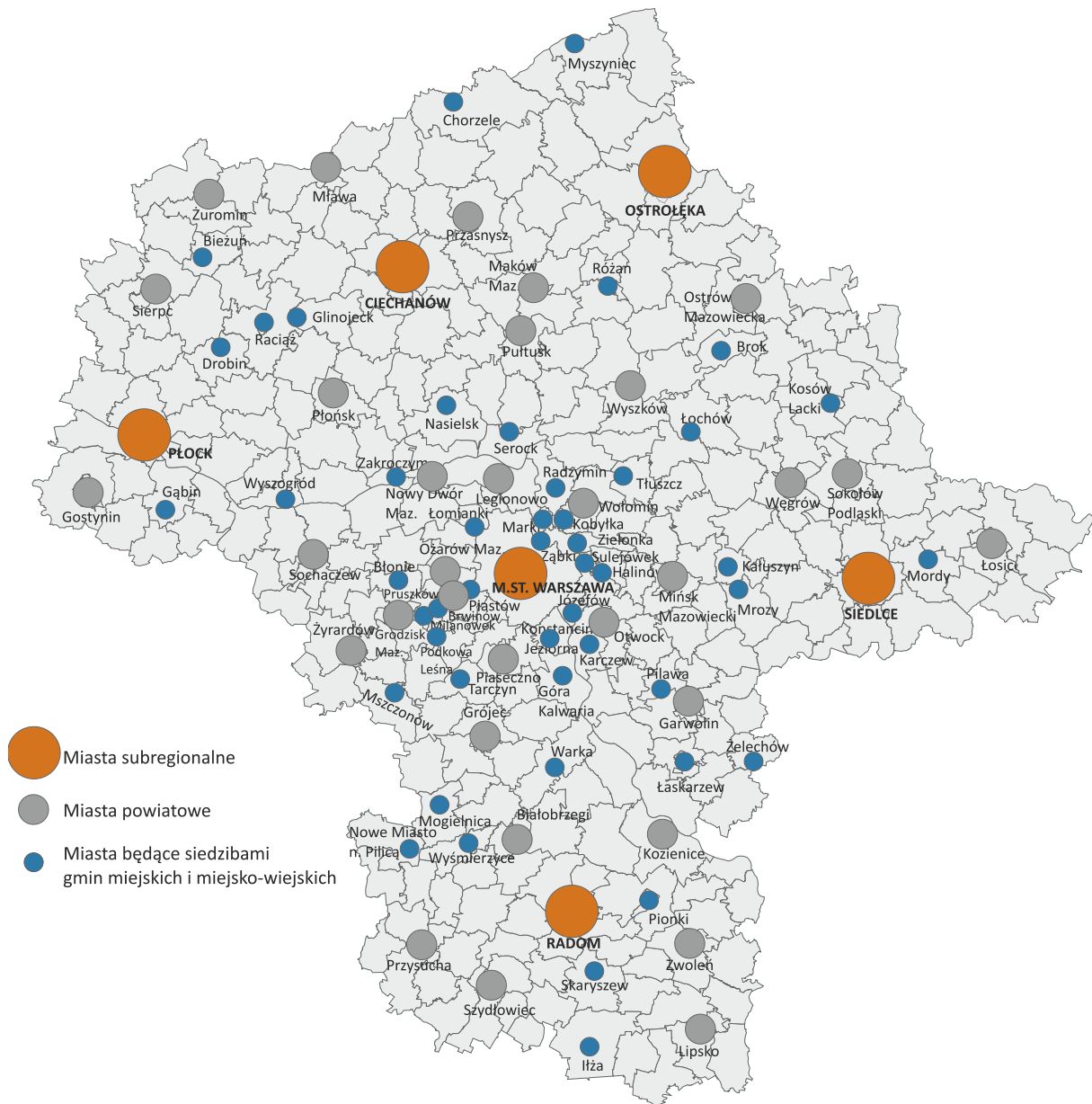
Badaniem objętych było osiemdziesiąt pięć miast leżących na Mazowszu. W województwie mazowieckim strukturę sieci miejskiej tworzy osiemdziesiąt sześć miast. Centralne funkcje w regionie pełni Warszawa, wokół której zlokalizowanych jest pięć ośrodków subregionalnych (Radom, Płock, Ostrołęka, Ciechanów, Siedlce). Miasta te dysponują różnym potencjałem ludnościowym i ekonomicznym. Z tego względu Radom i Płock można uznać za ośrodki duże, o silnym własnym potencjale, a Ostrołękę i Ciechanów za słabo wykształcone ośrodki subregionalne, co wynika głównie z peryferyjnej lokalizacji w stosunku do Warszawy oraz braku ważnych szlaków komunikacyjnych. Dzięki dobremu skomunikowaniu z Warszawą nieco korzystniej przedstawia się sytuacja Siedlec. Pozostałe miasta w regionie tworzą w miarę równomiernie rozmieszczoną sieć¹⁵.

¹³ J. Sachs, *Koniec z nędzą. Zadanie dla naszego pokolenia*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006.

¹⁴ M. Nowicki (red.), *Atrakcyjność inwestycyjna województw i podregionów Polski*, IBnGR, Gdańsk 2010.

¹⁵ J. Bański, K. Czapiewski, M. Mazur, *Policentryczność rozwoju Mazowsza*, Mazowsze. Studia regionalne 10, 2012.

Mapa 1. Miasta w województwie mazowieckim w 2014 r.



Obliczone, zgodnie z procedurą opisaną w załączniku, wartości wskaźników syntetycznych stanowiły podstawę uporządkowania miast według osiągniętego poziomu życia mieszkańców oraz pozwoliły dokonać ich podziału na grupy, w skład których wchodziły miasta o podobnym poziomie życia w 2014 r.

Tabl. 1. **Klasyfikacja miast województwa mazowieckiego ze względu na poziom życia w 2014 r.**

Poziom życia	Liczba miast w grupie	Poziom wskaźnika syntetycznego	Grupy miast
I - najwyższy	12	<0,495;0,369>	Podkowa Leśna, Łomianki, Grójec, Ożarów Mazowiecki, Piaseczno, Józefów, Konstancin-Jeziorna, Sulejówek, Pruszków, Błonie, Serock, Żąbki
II - średni	33	<0,362;0,313>	Brwinów, Milanówek, Sierpc, Grodzisk Mazowiecki, Tarczyn, Marki, Wyszaków, Piastów, Łosice, Legionowo, Płońsk, Halinów, Siedlce, Mińsk Mazowiecki, Maków Mazowiecki, Białobrzegi, Nowe Miasto nad Pilicą, Lipsko, Sochaczew, Zielonka, Zwoleń, Warka, Radzymin, Żuromin, Ostrów Mazowiecka, Kobyłka, Ostrołęka, Sokołów Podlaski, Chorzele, Garwolin, Wołomin, Węgrów, Karczew
III - niski	26	<0,306;0,256>	Myszyniec, Przasnysz, Ciechanów, Żyrardów, Mława, Kozienice, Przysucha, Otwock, Różan, Pułtusk, Płock, Wyśmierzyce, Łochów, Kałuszyn, Nowy Dwór Mazowiecki, Mszczonów, Gostynin, Radom, Góra Kalwaria, Pilawa, Biezuń, Mogielnica, Mrozy, Gąbin, Skaryszew, Łaskarzew
IV - najniższy	14	<0,254;0,147>	Mordy, Raciąż, Tłuszcz, Gliniojeck, Drobin, Zakroczym, Kosów Lacki, Nasielsk, Pionki, Szydłowiec, Żelechów, Wyszogród, Iłża, Brok

Pierwsza grupa to miasta o **najwyższym poziomie życia**, do której zaliczono dwanaście miast z wartościami wskaźnika syntetycznego z przedziału od 0,369 do 0,495. Najwyższym poziomem życia charakteryzowały się miasta położone w sąsiedztwie Warszawy, zlokalizowane w podregionach: warszawskim zachodnim i warszawskim wschodnim oraz znajdujące się w odległości nie większej niż 45 km od centrum stolicy. Wszystkie te miasta charakteryzowały się korzystną sytuacją na rynku pracy. Liczba pracujących oraz osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą w przeliczeniu na 1 tys. ludności była wyższa niż średnia dla mazowieckich miast. Posiadają one dogodne połączenia komunikacyjne, dzięki którym mieszkańcy mogą korzystać ze stołecznego rynku pracy oraz rozwiniętej infrastruktury społecznej. W większości charakteryzują się zabudową jednorodinną stąd notują korzystne wskaźniki dotyczące warunków mieszkaniowych.

Najwyższą wartością wskaźnika syntetycznego charakteryzowała się Podkowa Leśna. Założona w latach 20. XX wieku, jako miasto-ogród, miała łączyć zalety miasta z zaletami wsi. Podkowa Leśna położona jest w odległości 25 km od Warszawy, dzięki czemu mieszkańcy mogą korzystać ze stołecznej

infrastruktury, jednocześnie ciesząc się bliskością lasów i kontaktem z przyrodą. Miasto wyróżnia się rozproszoną zabudową jednorodziną. Na tle pozostałych miast regionu charakteryzuje się największą przeciętną powierzchnią użytkową mieszkania na 1 osobę w zasobach mieszkaniowych oraz największą przeciętną powierzchnią mieszkania oddanego do użytkowania w 2014 r. Wystąpił tutaj również najwyższy wskaźnik przedsiębiorczości wśród miast na Mazowszu.

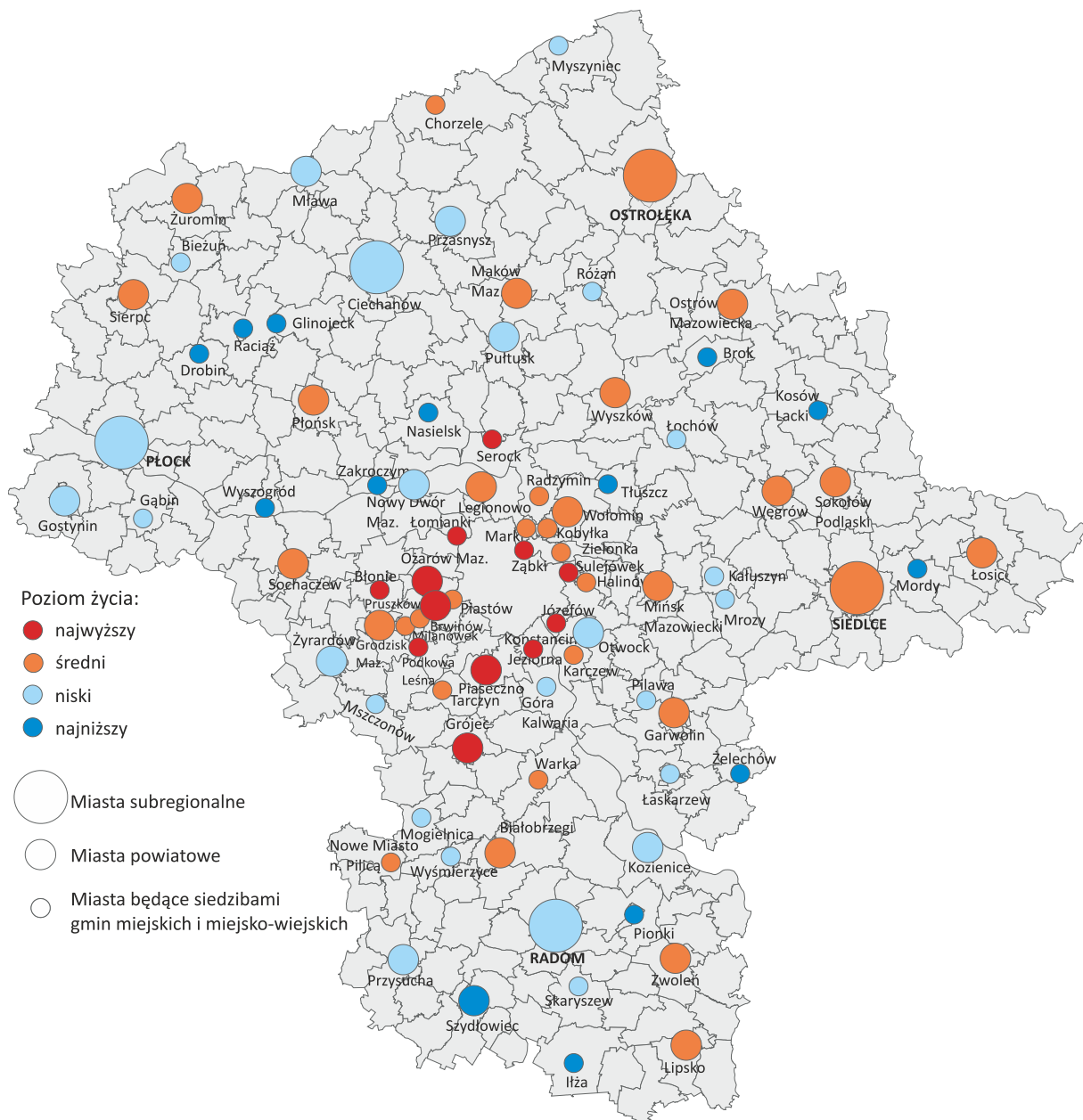
Najwięcej miast (trzydzieści trzy) należało do drugiej grupy **o średnim poziomie życia** z wartościami wskaźnika syntetycznego mieszczącego się w przedziale od 0,313 do 0,362. Ponad połowę tej grupy stanowiły miasta powiatowe.

W trzeciej grupie **o niskim poziomie życia**, liczącej dwadzieścia sześć miast, znalazły się miasta z wartościami wskaźnika syntetycznego od 0,256 do 0,306. Były to przede wszystkim miasta będące siedzibami gmin miejsko-wiejskich (czternaście). Do tej grupy zakwalifikowano również trzy z pięciu miast subregionalnych: Ciechanów, Płock i Radom.

Ostatnią grupę **o najniższym poziomie życia**, tworzyło czternaście miast z wartościami wskaźnika syntetycznego poniżej 0,254. Dwanaście z tych miast to siedziby gmin miejsko-wiejskich i dwa będące siedzibami gmin miejskich. Biorąc pod uwagę wskaźniki uwzględnione w analizie miasta te notowały niższe wartości niż średnia dla miast na Mazowszu w przypadku dwóch wskaźników: liczba osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą na 1 tys. ludności oraz liczba aptek na 1 km². Liczba pracujących na 1 tys. mieszkańców tylko w przypadku Kosowa Lackiego była wyższa niż średnia dla wszystkich miast. Pozostałe miasta tej grupy notowały wartości wskaźnika poniżej średniej. Podobnie w przypadku gęstości sieci kanalizacyjnej jedynie Pionki charakteryzowały się wartością wskaźnika powyżej średniej. Warunki mieszkaniowe, prezentowane za pomocą wskaźnika: przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 osobę, były korzystniejsze niż średnia w przypadku dwóch miast: Kosowa Lackiego i Broku. Pozostałe miasta charakteryzowały się mniejszą powierzchnią użytkową niż średnia w mazowieckich miastach.

Najniższy wskaźnik poziomu życia notowany był w Broku. Brok to małe miasto liczące niecałe 2 tys. mieszkańców będące siedzibą gminy miejsko-wiejskiej. Miasto położone jest w podregionie ostrołęckim, w odległości 94 km od Warszawy. Na tle pozostałych miast regionu charakteryzuje się najmniejszą liczbą osób pracujących w przeliczeniu na 1 tys. mieszkańców. Odnotowano tutaj najmniejszą liczbę aptek w przeliczeniu na 1 km² oraz największą liczbę uczniów przypadających na 1 oddział w gimnazjum.

Mapa 2. Poziom życia mieszkańców miast województwa mazowieckiego w 2014 r.

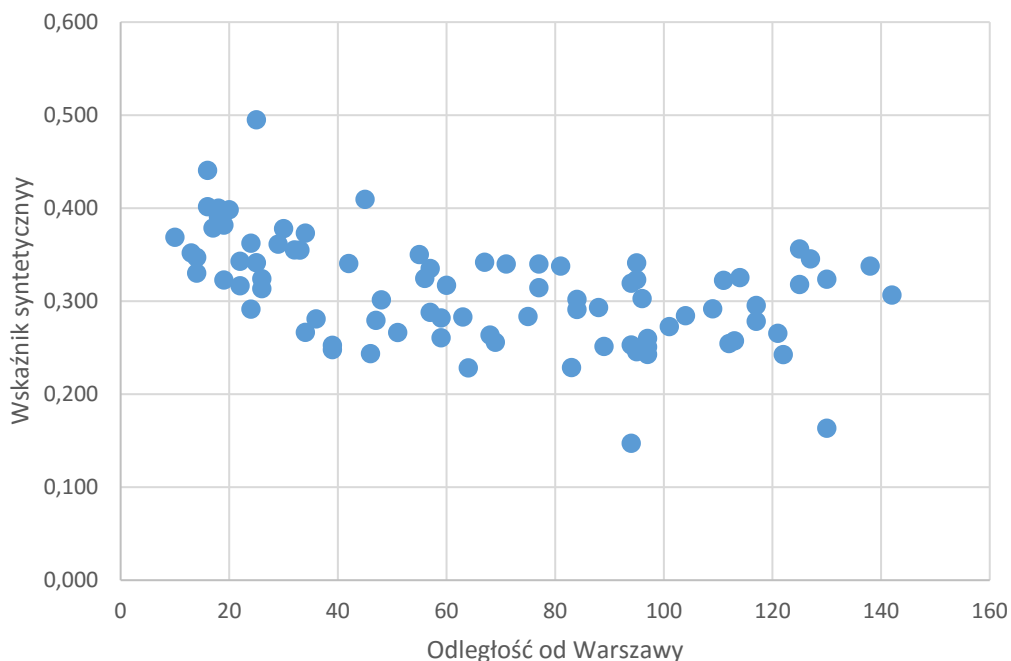


W kolejnym etapie analizy podjęto próbę zbadania zależności pomiędzy poziomem życia a odległością od Warszawy¹⁶, wielkością oraz statusem administracyjnym miasta. W celu weryfikacji hipotezy, mówiącej o związku między odległością od stolicy a poziomem życia, przeprowadzono analizę korelacji. Miernikiem siły związku prostoliniowego między dwoma cechami mierzalnymi jest współczynnik korelacji liniowej Pearsona, obliczany na podstawie wzoru zamieszczonego

¹⁶ Do określenia odległości miasta od Warszawy wykorzystano stronę internetową www.odleglosci.pl. Odległość między miastami wyznaczana jest od centrum miasta.

w załączniku 1. Relację między odległością od Warszawy a poziomem życia przedstawiono na wykresie poniżej.

Wykres 1. Zależność między wskaźnikiem syntetycznym poziomu życia a odległością od Warszawy



Współczynnik korelacji między odległością od Warszawy a wskaźnikiem poziomu życia wyniósł $-0,486$. Wskazuje to na wyraźną zależność między badanymi cechami. Weryfikacja hipotezy potwierdza, że wzrost odległości danego miasta od Warszawy powoduje spadek poziomu życia.

Hipotezę tę potwierdzają również średnie wartości wskaźnika syntetycznego w grupach miast oddalonych od stolicy w 25 kilometrowych interwałach. Wartości te maleją wraz ze wzrostem odległości od Warszawy. Jedynie w ostatniej grupie miast położonych powyżej 100 km od Warszawy średnia jest większa, co może świadczyć o tym, że na poziom życia w tych miastach nie wpływa stolica, a inne duże miasta w regionie.

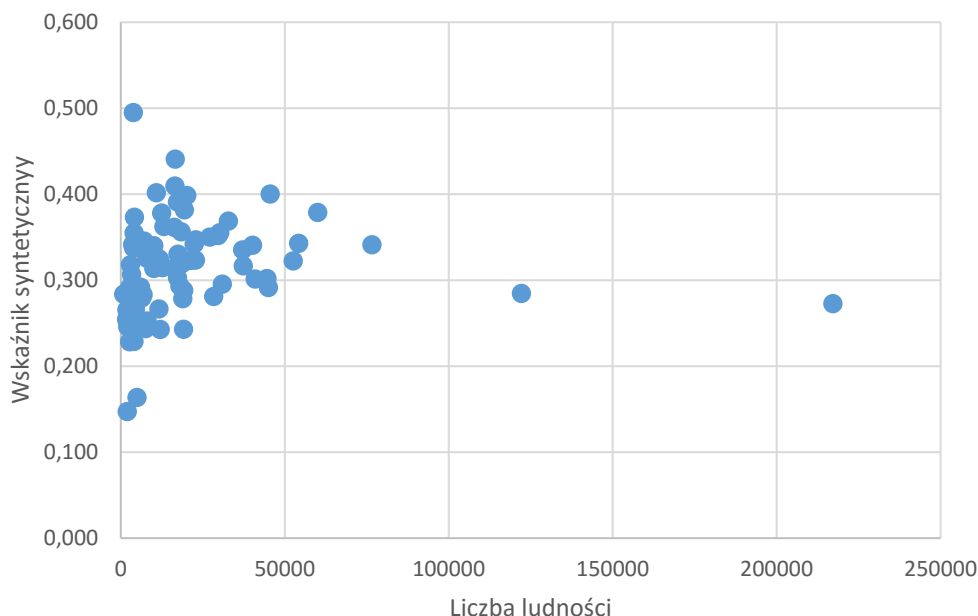
Tabl. 2. Wskaźnik syntetyczny określającego poziom życia w miastach w zależności od położenia względem Warszawy

Odległość od Warszawy w km	Liczba miast	Miasta	Średnia
poniżej 25	18	Ząbki, Marki, Piastów, Zielonka, Łomianki, Ożarów Mazowiecki, Pruszków, Konstancin-Jeziorna, Piaseczno, Kobyłka, Sulejówek, Józefów, Legionowo, Wołomin, Brwinów, Otwock, Halinów, Podkowa Leśna	0,370

od 25 do 49	16	Karczew, Radzymin, Milanówek, Błonie, Grodzisk Mazowiecki, Tarczyn, Góra Kalwaria, Serock, Nowy Dwór Mazowiecki, Tłuszcz, Zakroczym, Mińsk Mazowiecki, Grójec, Nasielsk, Mszczonów, Żyrardów	0,318
od 50 do 74	15	Pilawa, Wyszaków, Warka, Pułtusk, Sochaczew, Kałuszyn, Mrozy, Garwolin, Łochów, Wyszogród, Płońsk, Mogielnica, Łaskarzew, Białobrzegi, Wyśmierzyce	0,295
od 75 do 99	18	Maków Mazowiecki, Węgrów, Nowe Miasto nad Pilicą, Żelechów, Ciechanów, Różan, Kozienice, Głinojeck, Brok, Raciąż, Sokołów Podlaski, Kosów Lacki, Ostrów Mazowiecka, Siedlce, Przasnysz, Drobin, Gąbin, Pionki	0,280
powyżej 100	18	Radom, Płock, Przysucha, Ostrołęka, Mordy, Skaryszew, Zwoleń, Gostynin, Mława, Biezuń, Szydłowiec, Chorzele, Sierpc, Łosice, Iłża, Żuromin, Lipsko, Myszyniec	0,291

W kolejnym etapie zbadano wpływ wielkości miasta, mierzonego liczbą ludności, na poziom życia. Współczynnik korelacji między wielkością miasta a wskaźnikiem poziomu życia wyniósł 0,100, co wskazuje na słabą zależność między badanymi cechami.

Wykres 2. Zależność między wskaźnikiem syntetycznym poziomu życia a wielkością miasta



Miasta podzielono na grupy w zależności od liczby ludności i wyliczono wartości średniej ze wskaźnika syntetycznego poziomu życia. W pięciu pierwszych kategoriach miast wraz z liczbą ludności wzrasta średnia ze wskaźnika syntetycznego. Warto zwrócić uwagę, że w kategorii miast

o liczbie ludności powyżej 100 tys., w skład której weszły dwa miasta subregionalne: Płock i Radom, średnia ze wskaźnika była tylko nieznacznie wyższa niż w grupie miast poniżej 5 tys. mieszkańców. Natomiast była ona niższa niż średnia ze wskaźnika w pozostałych kategoriach miast.

Tabl. 3. Wskaźnik syntetyczny określający poziom życia miast w zależności od liczby ludności

Wielkość miasta według liczby mieszkańców w tys.	Liczba miast	Miasta	Średnia
poniżej 5	27	Wyśmierzyce, Mordy, Biezuń, Brok, Kosów Lacki, Mogielnica, Wyszogród, Różan, Kałuszyn, Drobin, Chorzele, Gliniojeck, Zakroczym, Myszyniec, Mrozy, Halinów, Podkowa Leśna, Nowe Miasto nad Pilicą, Żelechów, Tarczyn, Serock, Gąbin, Skaryszew, Piława, Raciąż, Łaskarzew, Iłża	0,277
5 – 10	10	Lipsko, Przysucha, Mszczonów, Łochów, Łosice, Białobrzegi, Nasielsk, Tłuszcz, Zwolen, Żuromin	0,302
10 – 20	24	Maków Mazowiecki, Karczew, Ożarów Mazowiecki, Góra Kalwaria, Radzymin, Warka, Szydłowiec, Błonie, Węgrów, Brwinów, Milanówek, Grójec, Łomianki, Garwolin, Przasnysz, Konstancin-Jeziorna, Zielonka, Kozienice, Sierpc, Sokołów Podlaski, Gostynin, Pionki, Pułtusk, Sulejówek	0,332
20-50	18	Józefów, Kobyłka, Płońsk, Ostrów Mazowiecka, Piastów, Wyszaków, Nowy Dwór Mazowiecki, Marki, Grodzisk Mazowiecki, Mława, Ząbki, Sochaczew, Wołomin, Mińsk Mazowiecki, Żyrardów, Ciechanów, Otwock, Piaseczno	0,335
50-100	4	Ostrołęka, Legionowo, Pruszków, Siedlce	0,346
100 i więcej	2	Płock, Radom	0,278

W kolejnym etapie dokonano podziału miast ze względu na status administracyjny. Miasta podzielono na: ośrodki subregionalne, miasta powiatowe, miasta będące siedzibami gmin miejskich oraz miasta będące siedzibami gmin miejsko-wiejskich. Założono, że wyższy status miasta oznacza większą liczbę pełnionych funkcji, co powinno przekładać się na poziom życia. Najwyższą rangę w regionie, poza stolicą, mają miasta subregionalne. Miasta powiatowe pełnią przede wszystkim funkcje związane z obsługą mieszkańców (administracja, służba zdrowia, usługi, szkolnictwo podstawowe i średnie, handel, itd.). Czasem pełnią funkcje ponadlokalne (np. kulturalne, akademickie, turystyczne). Ośrodki będące siedzibami gmin miejskich lub miejsko-wiejskich pełnią na ogół funkcje o znaczeniu lokalnym.

Tabl. 4. **Wskaźnik syntetyczny określający poziom życia miast w zależności od statusu administracyjnego miasta**

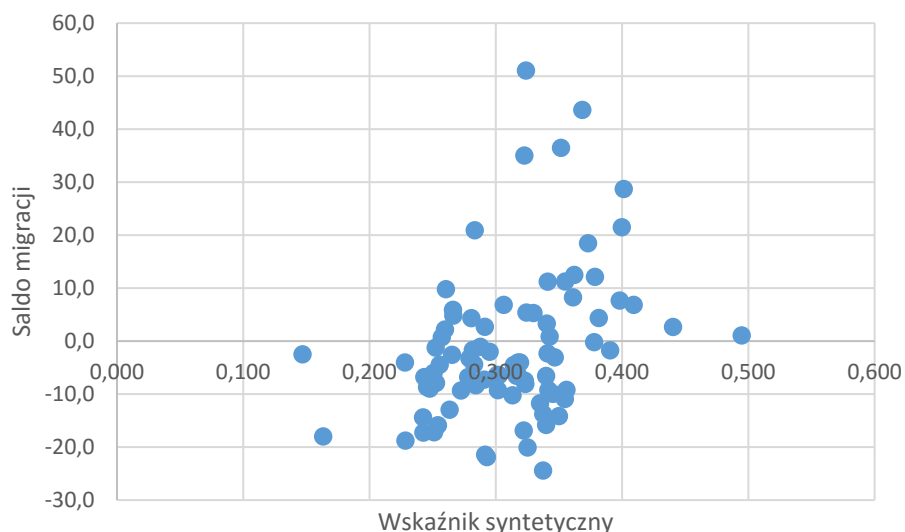
Status administracyjny miasta	Liczba miast	Miasta	Średnia
Miasta subregionalne	5	Siedlce, Ostrołęka, Ciechanów, Płock, Radom	0,304
Miasta powiatowe	32	Grójec, Ożarów Mazowiecki, Piaseczno, Pruszków, Sierpc, Grodzisk Mazowiecki, Wyszaków, Łosice, Legionowo, Płońsk, Mińsk Mazowiecki, Maków Mazowiecki, Białobrzegi, Lipsko, Sochaczew, Zwoleń, Żuromin, Ostrów Mazowiecka, Sokołów Podlaski, Garwolin, Wołomin, Węgrów, Przasnysz, Żyrardów, Mława, Kozienice, Otwock, Pułtusk, Nowy Dwór Mazowiecki, Gostynin, Przysucha, Szydłowiec	0,327
Miasta będące siedzibami gmin miejskich	12	Podkowa Leśna, Józefów, Sulejówek, Ząbki, Milanówek, Marki, Piastów, Zielonka, Kobylka, Łaskarzew, Raciąż, Pionki	0,342
Miasta będące siedzibami gmin miejsko-wiejskich	36	Łomianki, Konstancin-Jeziorna, Błonie, Serock, Brwinów, Tarczyn, Halinów, Nowe Miasto nad Pilicą, Warka, Radzymin, Chorzele, Karczew, Myszyniec, Różan, Wyśmierzyce, Łochów, Kałuszyn, Mszczonów, Góra Kalwaria, Pilawa, Biezuń, Mogielnica, Mrozy, Gąbin, Skaryszew, Mordy, Tłuszcz, Glinojeck, Drobin, Zakroczym, Kosów Lacki, Nasielsk, Żelechów, Wyszogród, Iłża, Brok	0,287

Analiza średnich ze wskaźnika syntetycznego dla wyznaczonych grup miast wskazuje, że status administracyjny nie ma większego wpływu na poziom życia. Najwyższą wartość odnotowano w przypadku miast będących siedzibami gmin miejskich. Co może wynikać z faktu, że są to przede wszystkim miasta leżące w sąsiedztwie Warszawy lub o pewnym wysokim stopniu koncentracji funkcji. Kolejne grupy to miasta powiatowe oraz miasta subregionalne. Najniższy poziom życia odnotowano w przypadku miast będących siedzibami gmin miejsko-wiejskich.

W celu potwierdzenia uzyskanych wyników porównano wskaźnik syntetyczny poziomu życia z saldem migracji. Uwzględniono saldo migracji z lat 2013-2014 przeliczone na 1 tys. ludności. Migracje odbywają się w takich kierunkach, aby osoba migrująca uzyskała z migracji korzyści, czyli z miejsc o niższym do miejsc o wyższym poziomie życia. Przyjęto więc, że miasta o dodatnim saldzie

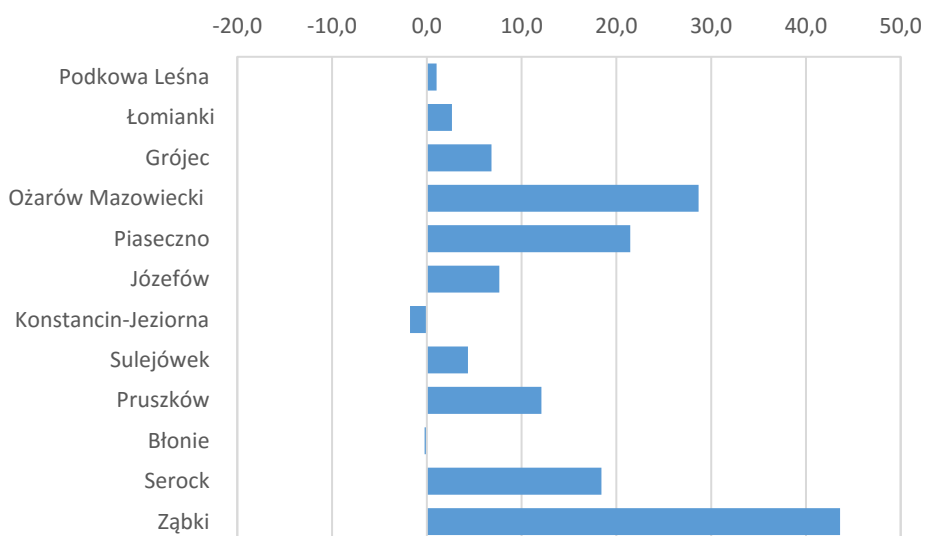
migracyjnym można traktować jako bardziej atrakcyjne, a tym samym jako miasta o wyższym poziomie życia.

Wykres 3. **Zależność między wskaźnikiem syntetycznym poziomu życia w miastach a saldem migracji w przeliczeniu na 1 tys. ludności w latach 2013-2014**



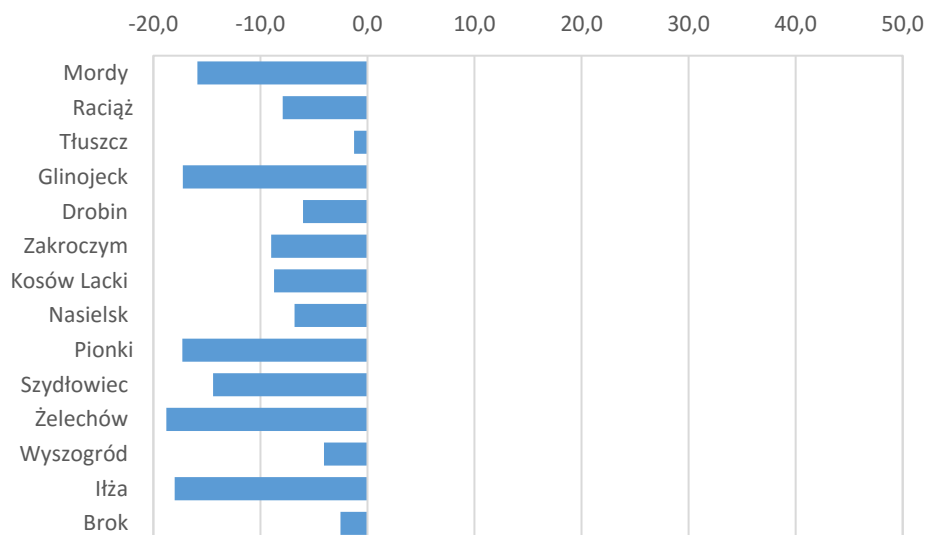
Analiza zależności między wskaźnikiem syntetycznym poziomu życia a saldem migracji wykazała, że wśród dwunastu miast zakwalifikowanych do grupy o najwyższym poziomie życia większość charakteryzowała się dodatnim saldem migracyjnym, tylko w dwóch z nich odnotowano ujemne saldo migracji.

Wykres 4. **Saldo migracji w przeliczeniu na 1 tys. ludności w grupie miast o najwyższym poziomie życia w latach 2013-2014**



Wszystkie miasta zakwalifikowane do grupy o najniższym poziomie życia charakteryzowały się ujemnym saldem migracji.

Wykres 5. Saldo migracji w przeliczeniu na 1 tys. ludności w grupie miast o najniższym poziomie życia w latach 2013-2014



POZIOM ŻYCIA W MIASTACH SUBREGIONALNYCH

W analizie poziomu życia mieszkańców miast na Mazowszu uwzględniono pięć miast subregionalnych. Wśród nich średni poziom życia zidentyfikowano w Ostrołęce i Siedlcach, które zajęły najwyższą – 25 pozycję w rankingu. W Siedlcach odnotowano najkorzystniejsze wskaźniki z zakresu ochrony zdrowia: największą liczbę aptek w przeliczeniu na 1 km² oraz najmniejszą liczbę zgonów na 1 tys. ludności. W Ostrołęce wystąpił najwyższy wskaźnik gęstości sieci kanalizacyjnej na 100 km².

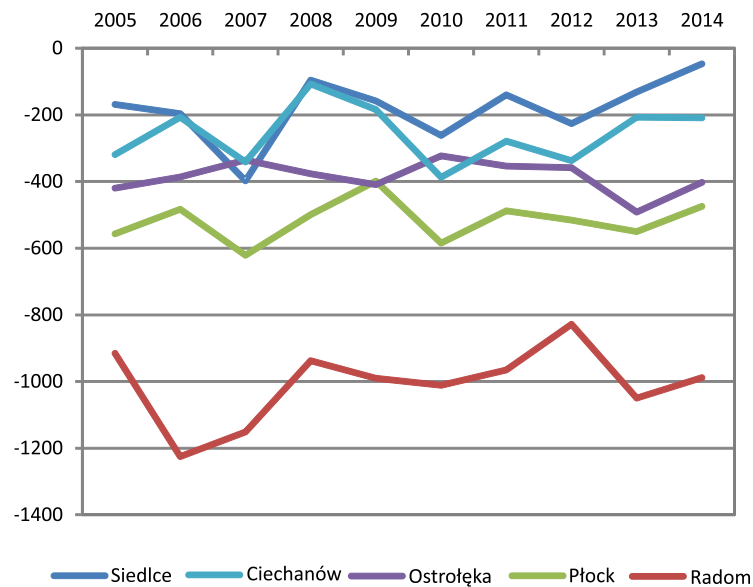
W pozostałych miastach subregionalnych poziom życia został określony jako niski. Najniższy wskaźnik wystąpił w Radomiu, który co warto podkreślić jest drugim pod względem liczby ludności miastem w regionie. Biorąc pod uwagę wskaźniki uwzględnione w analizie Radom charakteryzował się najmniejszą powierzchnią użytkową mieszkania na 1 osobę oraz najmniejszą liczbą pracujących na 1 tys. ludności. Odnotowano tutaj również największą liczbę uczniów przypadających na 1 oddział w gimnazjum. Pozytywnym faktem jest to, że Radom odnotował najwyższy wskaźnik przedsiębiorczości wśród mieszkańców na tle pozostałych miast subregionalnych.

Tabl. 5. Klasyfikacja miast subregionalnych ze względu na poziom życia

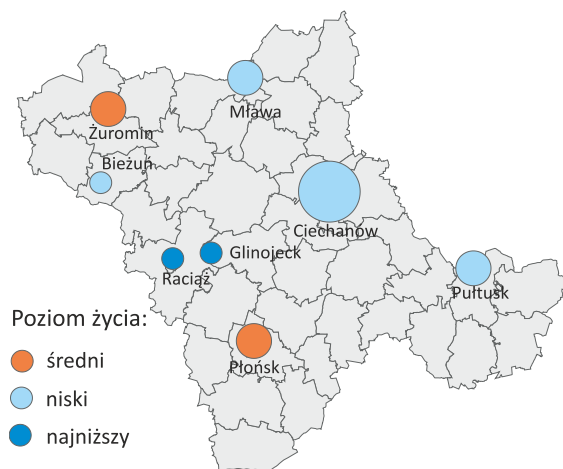
Miasto	Poziom życia	Poziom wskaźnika syntetycznego	Pozycja w rankingu miast woj. mazowieckiego
Siedlce	średni	0,341	25
Ostrołęka	średni	0,322	39
Ciechanów	niski	0,302	48
Płock	niski	0,284	56
Radom	niski	0,273	63

Warto również zwrócić uwagę, że wszystkie miasta subregionalne charakteryzowały się ujemnym saldem migracji w przeliczeniu na 1 tys. ludności w latach 2005-2014.

Wykres 6. Saldo migracji w przeliczeniu na 1 tys. ludności w miastach subregionalnych w latach 2005-2014



POZIOM ŻYCIA W MIASTACH PODREGIONU CIECHANOWSKIEGO



Wśród ośmiu miast znajdujących się na terenie podregionu ciechanowskiego w dwóch z nich odnotowano średni poziom życia. Pozostałe miasta podregionu charakteryzowały się niskim i najniższym poziomem życia.

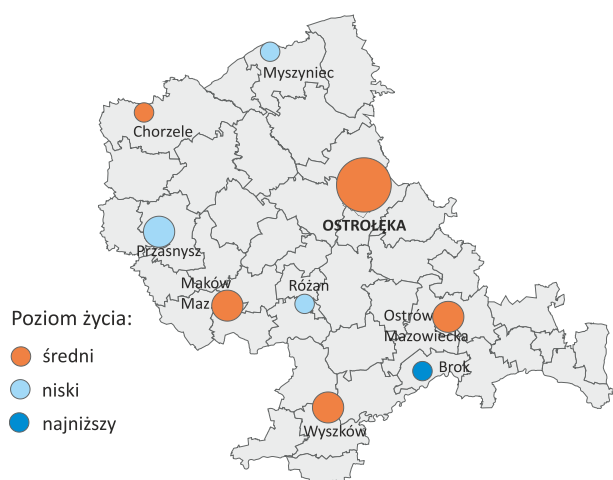
Tabl. 6. Klasyfikacja miast podregionu ciechanowskiego ze względu na poziom życia

Miasto	Poziom życia	Poziom wskaźnika syntetycznego	Pozycja w rankingu miast woj. mazowieckiego
Płońsk	średni	0,342	23
Żuromin	średni	0,324	36
Ciechanów	niski	0,302	48
Mława	niski	0,295	50
Pułtusk	niski	0,288	55
Biezuń	niski	0,265	66
Raciąż	najniższy	0,253	73
Głinojeck	najniższy	0,251	75

Analiza wskaźników przyjętych do oceny poziomu życia pokazuje, że wśród miast podregionu ciechanowskiego:

- Największą przeciętną powierzchnię użytkową mieszkania na 1 osobę odnotowano w Bieżuniu (31,6).
- Największe zagęszczenie w przypadku sieci kanalizacyjnej na 100 km² wystąpiło w Płońsku (479,3), tutaj wystąpiła również największa liczba aptek na 1 km² (1,0).
- Najwięcej wypożyczeń na 1 czytelnika odnotowano w Ciechanowie (20,3).
- Najwięcej osób pracujących wśród miast podregionu ciechanowskiego odnotowano w Mławie (344 na 1 tys. ludności).
- Najwięcej osób fizycznych w przeliczeniu na 1 tys. ludności prowadziło działalność gospodarczą w Żurominie (93).

POZIOM ŻYCIA W MIASTACH PODREGIONU OSTROŁĘCKIEGO



Wśród dziewięciu miast znajdujących się na terenie podregionu ostrołęckiego w ponad połowie z nich odnotowano średni poziom życia. Pozostałe miasta podregionu charakteryzowały się niskim i najniższym poziomem życia.

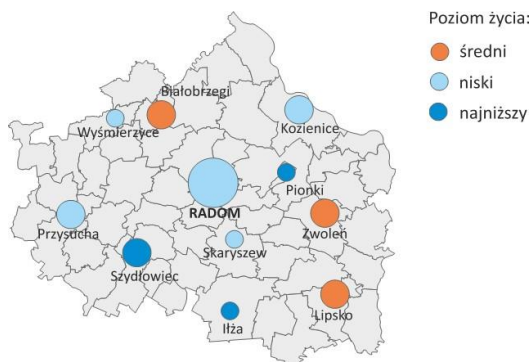
Tabl. 7. Klasyfikacja miast podregionu ostrołęckiego ze względu na poziom życia

Miasto	Poziom życia	Poziom wskaźnika syntetycznego	Pozycja w rankingu miast woj. mazowieckiego
Wyszaków	średni	0,350	19
Maków Mazowiecki	średni	0,340	27
Ostrow Mazowiecka	średni	0,323	37
Ostrołęka	średni	0,322	39
Chorzele	średni	0,318	41
Myszyniec	niski	0,306	46
Przasnysz	niski	0,303	47
Różan	niski	0,291	54
Brok	najniższy	0,147	85

Analiza wskaźników przyjętych do oceny poziomu życia pokazuje, że wśród miast podregionu ostrołęckiego:

- Największą przeciętną powierzchnię użytkową mieszkania na 1 osobę odnotowano w Broku (31,1).
- Największe zagęszczenie w przypadku sieci kanalizacyjnej na 100 km² wystąpiło w Ostrołęce (563,0), tutaj wystąpiła również największa liczba aptek na 1 km² (1,0).
- Najwięcej wypożyczeń na 1 czytelnika odnotowano w Różanie (22,3).
- Najwięcej osób pracujących wśród miast podregionu ostrołęckiego odnotowano w Chorzelach (356 na 1 tys. ludności).
- Najwięcej osób fizycznych w przeliczeniu na 1 tys. ludności prowadziło działalność gospodarczą w Ostrowi Mazowieckiej (107).

POZIOM ŻYCIA W MIASTACH PODREGIONU RADOMSKIEGO



Wśród jedenastu miast znajdujących się na terenie podregionu radomskiego w trzech z nich odnotowano średni poziom życia. Pozostałe miasta podregionu charakteryzowały się niskim i najniższym poziomem życia.

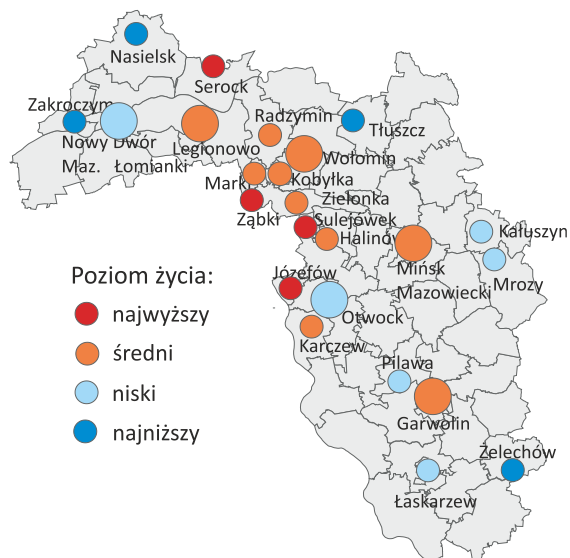
Tabl. 8. Klasyfikacja miast podregionu radomskiego ze względu na poziom życia

Miasto	Poziom życia	Poziom wskaźnika syntetycznego	Pozycja w rankingu miast woj. mazowieckiego
Białobrzegi	średni	0,340	28
Lipsko	średni	0,338	30
Zwoleń	średni	0,325	33
Koźienice	niski	0,293	51
Przystucha	niski	0,292	52
Wyśmierzyce	niski	0,283	57
Radom	niski	0,273	63
Skaryszew	niski	0,257	70
Pionki	najniższy	0,243	80
Szydłowiec	najniższy	0,243	81
Iłża	najniższy	0,163	84

Analiza wskaźników przyjętych do oceny poziomu życia pokazuje, że wśród miast podregionu radomskiego:

- Największą przeciętną powierzchnię użytkową mieszkania na 1 osobę odnotowano w Wyśmierzycach (31,9), tutaj wystąpiła również największa liczba wypożyczeń na 1 czytelnika (24,8).
- Największe zagęszczenie w przypadku sieci kanalizacyjnej na 100 km² wystąpiło w Pionkach (481,5).
- Najwięcej aptek na 1 km² odnotowano w Koźienicach (1,0).
- Najwięcej osób pracujących wśród miast podregionu radomskiego odnotowano w Lipsku (430 na 1 tys. ludności).
- Najwięcej osób fizycznych w przeliczeniu na 1 tys. ludności prowadziło działalność gospodarczą w Skaryszewie (109).

POZIOM ŻYCIA W MIASTACH PODREGIONU WARSZAWSKIEGO WSCHODNIEGO



Wśród dwudziestu czterech miast znajdujących się na terenie podregionu warszawskiego wschodniego w ponad połowie z nich odnotowano najwyższy i średni poziom życia. Pozostałe miasta podregionu charakteryzowały się niskim i najniższym poziomem życia.

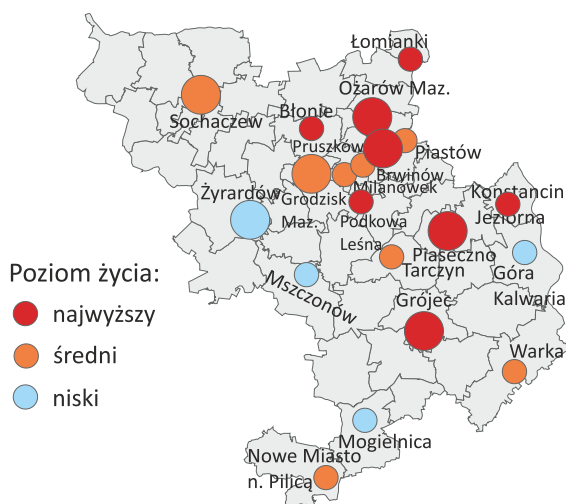
Tabl. 9. Klasyfikacja miast podregionu warszawskiego wschodniego ze względu na poziom życia

Miasto	Poziom życia	Poziom wskaźnika syntetycznego	Pozycja w rankingu miast woj. mazowieckiego
Józefów	najwyższy	0,398	6
Sulejówek	najwyższy	0,382	8
Serock	najwyższy	0,373	11
Ząbki	najwyższy	0,369	12
Marki	średni	0,352	18
Legionowo	średni	0,343	22
Halinów	średni	0,341	24
Mińsk Mazowiecki	średni	0,340	26
Zielonka	średni	0,330	32
Radzymin	średni	0,324	35
Kobyłka	średni	0,323	38
Garwolin	średni	0,317	42
Wołomin	średni	0,317	43
Karczew	średni	0,313	45
Otwock	niski	0,291	53
Kałużyn	niski	0,282	59
Nowy Dwór Mazowiecki	niski	0,281	60
Piława	niski	0,266	65
Mrozy	niski	0,261	68
Łaskarzew	niski	0,256	71
Tłuszcz	najniższy	0,252	74
Zakroczym	najniższy	0,248	77
Nasielsk	najniższy	0,244	79
Żelechów	najniższy	0,229	82

Analiza wskaźników przyjętych do oceny poziomu życia pokazuje, że wśród miast podregionu warszawskiego wschodniego:

- Największą przeciętną powierzchnię użytkową mieszkania na 1 osobę odnotowano w Józefowie (38,8), tutaj również najwięcej osób fizycznych w przeliczeniu na 1 tys. ludności prowadziło działalność gospodarczą (136).
- Największe zagęszczenie w przypadku sieci kanalizacyjnej na 100 km² wystąpiło w Legionowie (961,6).
- Najwięcej aptek na 1 km² odnotowano w Mińsku Mazowieckim (1,9). Była to wartość najwyższa wśród wszystkich miast na Mazowszu.
- Najwięcej wypożyczeń na 1 czytelnika odnotowano w Serocku (75,7). Była to wartość najwyższa na Mazowszu.
- Najwięcej osób pracujących wśród miast podregionu warszawskiego wschodniego odnotowano w Garwolinie (417 na 1 tys. ludności).

POZIOM ŻYCIA W MIASTACH PODREGIONU WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO



Wśród dwudziestu miast znajdujących się na terenie podregionu warszawskiego zachodniego w większości z nich odnotowano najwyższy i średni poziom życia. Tylko cztery miasta podregionu charakteryzowały się niskim poziomem życia.

Tabl. 10. Klasyfikacja miast podregionu warszawskiego zachodniego ze względu na poziom życia

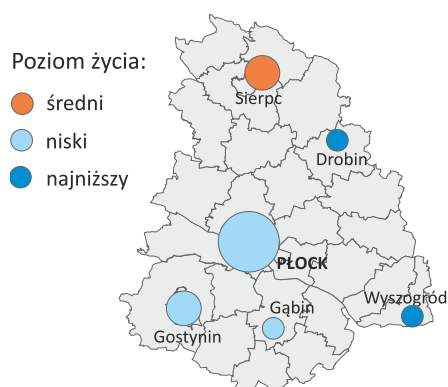
Miasto	Poziom życia	Poziom wskaźnika syntetycznego	Pozycja w rankingu miast woj. mazowieckiego
Podkowa Leśna	najwyższy	0,495	1
Łomianki	najwyższy	0,441	2
Grójec	najwyższy	0,409	3
Ożarów Mazowiecki	najwyższy	0,402	4
Piaseczno	najwyższy	0,400	5
Konstancin-Jeziorna	najwyższy	0,391	7
Pruszków	najwyższy	0,379	9

Błonie	najwyższy	0,378	10
Brwinów	średni	0,362	13
Milanówek	średni	0,361	14
Grodzisk Mazowiecki	średni	0,355	16
Tarczyn	średni	0,355	17
Piastów	średni	0,347	20
Nowe Miasto nad Pilicą	średni	0,338	29
Sochaczew	średni	0,335	31
Warka	średni	0,324	34
Żyrdów	niski	0,301	49
Mszczonów	niski	0,279	61
Góra Kalwaria	niski	0,266	64
Mogielnica	niski	0,264	67

Analiza wskaźników przyjętych do oceny poziomu życia pokazuje, że wśród miast podregionu warszawskiego zachodniego:

- Największą przeciętną powierzchnię użytkową mieszkania na 1 osobę odnotowano w Podkowie Leśnej (55,4), tutaj również najwięcej osób fizycznych w przeliczeniu na 1 tys. ludności prowadziło działalność gospodarczą (171). Były to wartości najwyższe wśród wszystkich miast na Mazowszu. W Podkowie Leśnej odnotowano także najwięcej wypożyczeń na 1 czytelnika (26,2) wśród miast podregionu warszawskiego zachodniego.
- Największe zagęszczenie w przypadku sieci kanalizacyjnej na 100 km² wystąpiło w Warce (5210,3). Była to wartość najwyższa na Mazowszu.
- Najwięcej aptek na 1 km² odnotowano w Grójcu (1,8).
- Najwięcej osób pracujących wśród wszystkich miast na Mazowszu odnotowano w Mszczonowie (594 na 1 tys. ludności).

POZIOM ŻYCIA W MIASTACH PODREGIONU PŁOCKIEGO



Wśród sześciu miast znajdujących się na terenie podregionu płockiego tylko w jednym z nich odnotowano średni poziom życia. Pozostałe miasta podregionu charakteryzowały się niskim i najniższym poziomem życia.

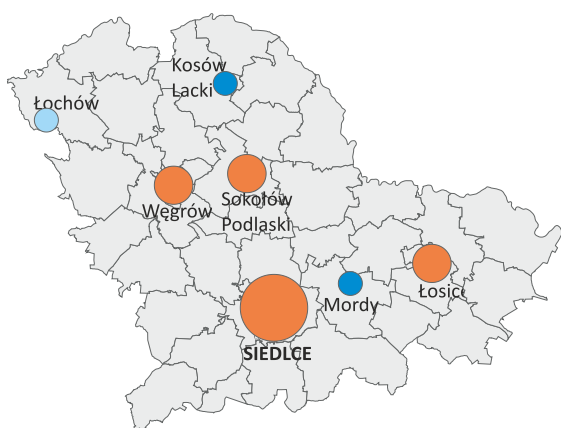
Tabl. 11. Klasyfikacja miast podregionu płockiego ze względu na poziom życia

Miasto	Poziom życia	Poziom wskaźnika syntetycznego	Pozycja w rankingu miast woj. mazowieckiego
Sierpc	średni	0,356	15
Płock	niski	0,284	56
Gostynin	niski	0,278	62
Gąbin	niski	0,260	69
Drobin	najniższy	0,251	76
Wyszogród	najniższy	0,228	83

Analiza wskaźników przyjętych do oceny poziomu życia pokazuje, że wśród miast podregionu płockiego:

- Największą przeciętną powierzchnię użytkową mieszkania na 1 osobę odnotowano w Gąbinie (30,2), tutaj również najwięcej osób fizycznych w przeliczeniu na 1 tys. ludności prowadziło działalność gospodarczą (85).
- W Płocku odnotowano największe zagęszczenie w przypadku sieci kanalizacyjnej na 100 km² (253,5) oraz najwięcej osób pracujących wśród miast podregionu płockiego (360 na 1 tys. ludności).
- Najwięcej wypożyczeń na 1 czytelnika odnotowano w Wyszogrodzie (31,2).
- Najwięcej aptek na 1 km² odnotowano w Sierpcu (0,6).

POZIOM ŻYCIA W MIASTACH PODREGIONU SIEDLECKIEGO



Wśród siedmiu miast znajdujących się na terenie podregionu siedleckiego w ponad połowie z nich odnotowano średni poziom życia. Pozostałe miasta podregionu charakteryzowały się niskim i najniższym poziomem życia.

Tabl. 12. **Klasyfikacja miast podregionu siedleckiego ze względu na poziom życia**

Miasto	Poziom życia	Poziom wskaźnika syntetycznego	Pozycja w rankingu miast woj. mazowieckiego
Łosice	średni	0,345	21
Siedlce	średni	0,341	25
Sokołów Podlaski	średni	0,319	40
Węgrów	średni	0,314	44
Łochów	niski	0,283	58
Mordy	najniższy	0,254	72
Kosów Lacki	najniższy	0,246	78

Analiza wskaźników przyjętych do oceny poziomu życia pokazuje, że wśród miast podregionu siedleckiego:

- W Kosowie Lackim odnotowano największą przeciętną powierzchnię użytkową mieszkania na 1 osobę (33,3) oraz najwięcej osób pracujących wśród miast podregionu siedleckiego (375 na 1 tys. ludności).
- W Siedlcach odnotowano największe zagęszczenie w przypadku sieci kanalizacyjnej na 100 km² (549,0) oraz najwięcej aptek na 1 km² (1,0).
- W Łosicach najwięcej osób fizycznych w przeliczeniu na 1 tys. ludności prowadziło działalność gospodarczą (93) oraz odnotowano tutaj najwięcej wypożyczeń na 1 czytelnika (38,3).

PODSUMOWANIE

Przedmiotem badania była ocena zróżnicowania poziomu życia mieszkańców miast na Mazowszu w 2014 r. Zastosowanie metody taksonomicznej i uwzględnienie wskaźników statystycznych z różnych dziedzin (m.in. ochrony zdrowia, rynku pracy, warunków mieszkaniowych, kultury, oświaty i edukacji oraz ochrony środowiska) pozwoliło na kompleksową ocenę tego zjawiska. W analizie nie uwzględniono Warszawy. Przyjęto, że porównanie stolicy, która jest ośrodkiem metropolitalnym rangi europejskiej z pozostałymi miastami regionu jest niecelowe.

Z przeprowadzonej analizy wynika, iż najwyższym poziomem życia charakteryzują się miasta położone wokół Warszawy. Wszystkie miasta, zakwalifikowane do pierwszej grupy o najwyższym poziomie życia, zlokalizowane są wyłącznie w podregionach podwarszawskich: warszawskim wschodnim i warszawskim zachodnim. Miasta te znajdują się w odległości nie większej niż 45 km od centrum stolicy. Dogodne połączenia komunikacyjne sprawiają, że ich mieszkańcy mogą korzystać ze stołecznego rynku pracy oraz rozwiniętej infrastruktury społecznej. W większości miasta te cechował dodatni bilans migracyjny. O ich wysokiej pozycji zdecydowały korzystne wskaźniki dotyczące warunków mieszkaniowych oraz wysoki wskaźnik przedsiębiorczości.

Najwyższy poziom życia oferuje Podkowa Leśna. Założona jako miasto-ogród pełni głównie funkcje mieszkalne i wyróżnia się rozproszoną zabudową jednorodzinną. Na tle pozostałych miast regionu charakteryzowała się największą przeciętną powierzchnią użytkową mieszkania na 1 osobę oraz największą przeciętną powierzchnią mieszkania oddanego do użytkowania w 2014 r. Miasto notowało również najwyższy wskaźnik przedsiębiorczości.

Do grupy o najniższym poziomie życia zakwalifikowano czternaście miast, wśród których większość to siedziby gmin miejsko-wiejskich. Miasta te notowały niekorzystne wskaźniki dotyczące warunków mieszkaniowych oraz rynku pracy. Charakteryzowały się również ujemnym saldem migracji.

W miarę korzystna sytuacja pod względem poziomu życia, pomijając podregiony podwarszawskie, wystąpiła w miastach podregionu siedleckiego i ostrołęckiego. W ponad połowie miast zlokalizowanych na tym terenie odnotowano średni poziom życia.

Wyniki analizy zależności pomiędzy statusem administracyjnym, wielkością oraz usytuowaniem miasta względem Warszawy a poziomem życia mieszkańców wskazują, że na analizowane zjawisko wpływ ma jedynie odległość od stolicy. Wzrost odległości danego miasta od Warszawy powoduje spadek poziomu życia.

LITERATURA

- Bajerski A., *Przegląd wybranych teorii rozwoju regionalnego*, w: Kisiąła W., Stępiński, B. (red.), *Rola obszarów metropolitalnych w polityce regionalnej i rozwoju regionalnym*, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, Poznań 2013.
- Bański J., Czapiewski K., Mazur M., *Policentryczność rozwoju Mazowsza, Mazowsze*. Studia regionalne 10, 2012.
- Bielak R., *Jakość życia w świetle strategii rozwoju. Dylematy pomiaru „Wiadomości statystyczne”* 6, 23-30, 2015.
- Bywalec C., Wydmus S., *Poziom życia ludności Polski w porównaniu z krajami Europejskiej Wspólnoty Gospodarczej*, „*Ekonomista*”, nr 5-6, 1992.
- Dziewoński K., *Baza ekonomiczna i struktura funkcjonalna miast. Studium rozwoju pojęć, metod i ich zastosowań*, Prace Geograficzne IG PAN, 87, 7-110, 1971.
- GUS, *Jakość życia, kapitał społeczny, ubóstwo i wykluczenie społeczne w Polsce*, Warszawa 2013.
- Hołuj A., Hołuj D. *Miasta metropolitalne jako bieguny rozwoju w gospodarce postindustrialnej*. Zeszyty Naukowe AE, Kraków 2006.
- Kukuła K., *Metoda unitaryzacji zerowej*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2000.
- Luszniewicz A., *Statystyka społeczna. Podstawowe problemy i metody*, PWE, Warszawa 1982.
- Migała-Warchoł A., *Ocena przestrzennego zróżnicowania poziomu życia mieszkańców województwa podkarpackiego*, Materiały Krajowej Konferencji Naukowej „MIBE”, SGGW, Warszawa 2010.
- Nowak E., *Metody taksonomiczne w klasyfikacji obiektów społeczno-gospodarczych*, PWE, Warszawa 1990.
- Nowicki M. (red.), *Atrakcyjność inwestycyjna województw i podregionów Polski*, IBnGR, Gdańsk 2010.
- Panek T. i Zwierzchowski J., *Statystyczne metody wielowymiarowej analizy porównawczej. Teoria i zastosowania*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2013.
- Piasny J., *Problem jakości życia ludności oraz źródła i mierniki ich określania*, „*Ruch prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny*”, Zeszyt 2, 1993.
- Sachs J., *Koniec z nędzą. Zadanie dla naszego pokolenia*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006.
- Zienkowski L., *Poziom życia. Metody mierzenia i oceny*, PWE, Warszawa 1979.

ZAŁĄCZNIK 1

Wybór zmiennych i opis metody badawczej

W niniejszym opracowaniu zostały wykorzystane dane za 2014 r. zawarte w Banku Danych Lokalnych GUS. W celu zgromadzenia jak największej liczby informacji, najważniejszych z punktu widzenia prowadzonego badania i ich dostępności na poziomie miast przeprowadzono analizę zasobów BDL. Wskaźniki wybrane do analizy porównawczej miast zostały podzielone na sześć grup (tabl. 13).

Tabl. 13. Wskaźniki wybrane do badania

Obszar tematyczny	Symbol wskaźnika	Wskaźnik
I. Warunki mieszkaniowe	X ₁	Mieszkania na 1 tys. mieszkańców w zasobach mieszkaniowych
	X ₂	Przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania w zasobach mieszkaniowych na 1 osobę
	X ₃	Przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania oddanego do użytkowania
	X ₄	Sieć rozdzielcza kanalizacyjna na 100 km ²
II. Rynek pracy	X ₅	Pracujący na 1 tys. ludności
	X ₆	Podmioty wpisane do rejestru REGON na 10 tys. ludności
	X ₇	Osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą na 1 tys. ludności
III. Ochrona zdrowia i opieka socjalna	X ₈	Przychodnie na 10 tys. ludności
	X ₉	Liczba porad na 1 przychodnię
	X ₁₀	Ludność na aptekę ogólnodostępną
	X ₁₁	Liczba aptek na 1 km ²
IV. Kultura	X ₁₂	Zgony na 1 tys. ludności
	X ₁₃	Wypożyczenia księgozbioru na 1 czytelnika w woluminach
	X ₁₄	Ludność na 1 placówkę biblioteczną
V. Oświata i edukacja	X ₁₅	Księgozbiór bibliotek na 1 tys. ludności
	X ₁₆	Dzieci w placówkach wychowania przedszkolnego na 1 tys. dzieci w wieku 3-5 lat
	X ₁₇	Dzieci w wieku 3-5 lat przypadające na jedno miejsce w placówce wychowania przedszkolnego
VI. Ochrona środowiska naturalnego	X ₁₈	Przeciętna liczba uczniów na 1 oddział w gimnazjum
	X ₁₉	Zmieszane odpady zebrane w ciągu roku ogółem na 1 mieszkańca
	X ₂₀	Ścieki przemysłowe i komunalne wymagające oczyszczania odprowadzone do wód lub do ziemi w ciągu roku ogółem na 1 mieszkańca
	X ₂₁	Zużycie wody na 1 mieszkańca

W pierwszym etapie doboru wskaźników do badania dokonano ich oceny merytoryczno-formalnej. Z analizy usunięto wskaźniki X₈, X₁₀, X₁₄, X₁₅, X₁₆, X₁₇ dotyczące dostępności placówek infrastruktury społecznej. Analiza tych wskaźników wykazała, że najkorzystniejsze wartości notowane

były w gminach miejsko-wiejskich. Większość placówek infrastruktury społecznej w gminach o statusie miejsko-wiejskim zlokalizowana jest w mieście. Z usług tych placówek korzystają jednak mieszkańcy całej gminy. Stąd przeliczenie liczby placówek na mieszkańców miasta nie odzwierciedla stanu faktycznego i zaburza wyniki.

W kolejnym etapie analizy wskaźniki zostały poddane selekcji ze względu na ich potencjał dyskryminacyjny, czyli ich zmienność względem badanych jednostek terytorialnych. Do oceny zmienności wskaźników zastosowano współczynnik zmienności. Ze zbioru wskaźników usunięto te wskaźniki, dla których spełniona została nierówność:

$$v(x_j) = \frac{s(x_j)}{\bar{x}_j} \leq 0,1, \quad j=1, \dots, m$$

gdzie:

\bar{x}_j – średnia arytmetyczna wartości j-tego wskaźnika,

$s(x_j)$ – odchylenie standardowe wartości j-tego wskaźnika.

Wskaźniki spełniające powyższą nierówność uznano jako quasi-stałe, nie wnoszące znaczących informacji o zróżnicowaniu jednostek terytorialnych ze względu na poziom życia. Ze zbioru wskaźników usunięto wskaźnik X_1 .

W kolejnym etapie oceniono potencjał informacyjny wskaźników badając ich stopień skorelowania. Do zbadania stopnia skorelowania wykorzystano współczynnik liniowy Pearsona. Dla wszystkich zmiennych skonstruowano macierz korelacji. Przy granicznej wartości współczynnika korelacji $r^* = |0,75|$, ustaloną metodą arbitralną, wyeliminowano następujące wskaźniki: X_6 , X_{20} , X_{21} .

Jako ostateczny zbiór wskaźników, stanowiący podstawę prowadzenia dalszych badań, przyjęto następujący zestaw wskaźników:

X_2 – przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania w zasobach mieszkaniowych na 1 osobę,

X_3 – przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania oddanego do użytkowania,

X_4 – sieć kanalizacyjna rozdzielcza na 100 km²,

X_5 – pracujący na 1 tys. ludności,

X_7 – osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą na 1 tys. ludności,

X_9 – liczba porad na 1 przychodnię,

X_{11} – liczba aptek na 1 km²,

X_{12} – zgony na 1 tys. ludności,

X_{13} – wypożyczenia księgozbioru na 1 czytelnika w woluminach,

X_{18} – przeciętna liczba uczniów na 1 oddział w gimnazjum,

X_{19} – zmieszane odpady zebrane w ciągu roku ogółem na 1 mieszkańca.

W tabelicy 14. przedstawiono charakterystyki wybranych wskaźników.

Tabl. 14. Charakterystyki wskaźników wykorzystanych do analizy porównawczej miast ze względu na poziom życia w 2014 r.

Symbol wskaźnika	Wskaźnik	Średnia	Minimum	Maksimum	Odchylenie standardowe	Współczynnik zmienności w proc.
X ₂	Przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 osobę	28,21	21,8 Pionki	55,4 Podkowa Leśna	5,03	17,84
X ₃	Przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania oddanego do użytkowania	128,92	55,06 Radzymin	312,67 Podkowa Leśna	43,73	33,92
X ₄	Sieć kanalizacyjna rozdzielcza na 100 km ²	391,94	38,0 Wyśmierzyce	5210,3 Warka	571,28	145,76
X ₅	Pracujący na 1 tys. ludności	249	87 Brok	594 Mszczonów	91,22	36,71
X ₇	Osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą na 1 tys. ludności	90,04	51,97 Drobin	171,13 Podkowa Leśna	22,44	24,92
X ₉	Liczba porad na 1 przychodnię	20303	4237 Różan	78772 Tarczyn	12518,74	61,66
X ₁₁	Liczba aptek na 1 km ²	0,54	0,04 Brok	1,85 Mińsk Mazowiecki	0,39	72,44
X ₁₂	Zgony na 1 tys. ludności	9,48	3,93 Myszyniec	14,66 Biezuń	2,12	22,34
X ₁₃	Wypożyczenia księgozbioru na 1 czytelnika w woluminach	18,15	9,83 Chorzele	75,74 Serock	8,44	46,50
X ₁₈	Przeciętna liczba uczniów na 1 oddział w gimnazjum	22	16 Brwinów	32 Brok	2,76	12,62
X ₁₉	Zmieszane odpady zebrane w ciągu roku ogółem na 1 mieszkańca	204,8	22,6 Łaskarzew	390,8 Płońsk	76,83	37,52

Pod względem wartości analizowanych wskaźników poszczególne miasta charakteryzowały się różnym stopniem zmienności. Wartość współczynnika zmienności wahała się od prawie 13% do prawie 146%. Największe zróżnicowanie przejawiało się w przypadku wskaźnika: sieć kanalizacyjna rozdzielcza na 100 km², dla którego współczynnik zmienności wynosił 145,76 %. Najmniejszym zróżnicowaniem charakteryzował się wskaźnik: uczniowie przypadający na 1 oddział w gimnazjach – współczynnik zmienności wyniósł 12,62%.

Podstawą konstrukcji wskaźnika syntetycznego poziomu życia ludności w poszczególnych miastach były wskaźniki cząstkowe o odpowiednim potencjale informacyjnym. Procedura wyznaczania syntetycznego wskaźnika poziomu życia przebiegała w następujący sposób.

Pierwszy etap obejmował określenie charakteru wybranych wskaźników. Wśród wskaźników występowały wskaźniki mające charakter stymulant i destymulant. Za stymulantę przyjmuje się taki wskaźnik, którego wysokie wartości są pożądane ze względu na poziom życia. Do zbioru stymulant zaliczono następujące wskaźniki: X₂, X₃, X₄, X₅, X₇, X₉, X₁₁, X₁₃, X₁₉. W przypadku destymulant wysokie

wartości wskaźników są niepożądane ze względu na ocenę poziomu życia. Zbiór destymulant był następujący: X_{12} , X_{18} .

Drugi etap to normalizacja wskaźników w celu ujednoczenia ich jednostek pomiarowych, przy pomocy procedury unitaryzacji zerowej, zgodnie ze wzorem¹⁷:

– dla stymulant

$$z_{ij} = \frac{x_{ij} - \min_i x_{ij}}{\max_i x_{ij} - \min_i x_{ij}}$$

– dla destymulant

$$z_{ij} = \frac{\max_i x_{ij} - x_{ij}}{\max_i x_{ij} - \min_i x_{ij}}$$

gdzie:

x_{ij} – wartość j -tego wskaźnika w i -tym mieście.

Dla tak przekształconych wskaźników cząstkowych zastosowano metodę bezwzorcowej konstrukcji miary syntetycznej. Wartości wskaźnika syntetycznego były obliczane jako średnia arytmetyczna z wartości standaryzowanych wskaźników cząstkowych, zgodnie z formułą:

$$x_i = \frac{1}{p} \sum_{j=1}^p z_{ij}, \quad i=1, \dots, m,$$

gdzie:

p – liczba uwzględnionych wskaźników cząstkowych,

x_i – wartość wskaźnika syntetycznego dla i -tego miasta,

z_{ij} – wystandaryzowana wartość j -tego wskaźnika cząstkowego dla i -tego miasta.

Wartości tak skonstruowanego wskaźnika syntetycznego zawierały się w przedziale [0;1]. Wartość minimalna może się pojawić w sytuacji, gdy dla danego miasta wszystkie wartości wskaźników cząstkowych są najniższe wśród badanych miast. Natomiast wartość wskaźnika syntetycznego wyniesie 1, gdy wartości wskaźników cząstkowych będą najwyższe wśród analizowanych miast.

Obliczone wartości wskaźników syntetycznych stanowiły podstawę uporządkowania miast według osiągniętego poziomu życia mieszkańców oraz pozwoliły dokonać ich podziału na grupy, zawierające miasta o podobnym poziomie życia w 2014 r. Zbiór badanych miast jest dzielony na cztery

¹⁷ K. Kukuła, *Metoda unitaryzacji zerowej*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2000.

grupy, zawierające miasta o wartościach wskaźnika syntetycznego należącego do następujących czterech przedziałów klasowych:

$$\text{Klasa I: } x \geq \bar{x} + s(x),$$

$$\text{Klasa II: } \bar{x} + s(x) > x \geq \bar{x},$$

$$\text{Klasa III: } \bar{x} > x \geq \bar{x} - s(x),$$

$$\text{Klasa IV: } x < \bar{x} - s(x),$$

gdzie:

x – wskaźnik syntetyczny,

\bar{x} – średnia arytmetyczna wskaźnika syntetycznego,

$s(x)$ – odchylenie standardowe wskaźnika syntetycznego.

W celu weryfikacji hipotezy, mówiącej o związku między odległością od stolicy, wielkością miasta a poziomem życia, przeprowadzono analizę korelacji. Miernikiem siły związku prostoliniowego między dwoma cechami mierzalnymi jest współczynnik korelacji liniowej Pearsona, który oblicza się na podstawie następującego wzoru:

$$r_{xy} = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 \sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}}$$

gdzie:

r_{xy} – współczynnik korelacji liniowej Pearsona,

x_i, y_i – i -te wartości obserwacji,

\bar{x}, \bar{y} – odpowiednie średnie arytmetyczne,

n – ilość obserwacji.

Współczynnik korelacji liniowej Pearsona przyjmuje wartości $\langle -1; 1 \rangle$, przy czym: $r_{xy} = 0$ oznacza brak liniowej zależności pomiędzy cechami, $r_{xy} = 1$ oznacza dokładną, dodatnią liniową zależność między cechami, a $r_{xy} = -1$ oznacza dokładną, ujemną liniową zależność między cechami.