Rozwój Regionalny i Polityka Regionalna 62: 183–197
https://doi.org/10.14746/rrpr.2022.62.11
2022

Iwona Gorzeń-Mitka

Politechnika Częstochowska
Wydział Zarządzania
Katedra Ekonomii, Inwestycji i Nieruchomości
i.gorzen-mitka@pcz.pl, https://orcid.org/0000-0002-2844-0054

Dostępność i jakość zasobów mieszkaniowych – porównanie wielokryterialne gmin miejskich województwa wielkopolskiego metodą MULTIMOORA

Zarys treści: Celem opracowania jest ocena zmian w dziedzinie dostępności i jakości zasobów mieszkaniowych gmin miejskich województwa wielkopolskiego w perspektywie 5-letniej. Oceny dokonano przy wykorzystaniu procedury wielokryterialnej metody podejmowania decyzji MULTIMOORA. Jako kryteria porównawcze przyjęto zbiory 17 wskaźników pozyskanych z Monitora Rozwoju Lokalnego uzupełnione autorsko dobranymi parametrami rynku nieruchomości dotyczącymi dostępności usług doradczych i zarządczych w zakresie obsługi rynku nieruchomości. Analizą objęto 19 gmin miejskich województwa wielkopolskiego. Otrzymano dwa autorskie rankingi pozwalające na ocenę zmian w obszarze dostępności i jakości zasobów mieszkaniowych wyróżnionych gmin, które mogą stanowić wskazanie do udoskonalenia programowania ich rozwoju w tym zakresie.

Słowa kluczowe: zasoby mieszkaniowe, gmina miejska, wielokryterialne metody podejmowania decyzji

Wprowadzenie

Mieszkanie i warunki mieszkaniowe mają istotne znaczenie dla zaspokajania potrzeb indywidualnych i społecznych (Wilczek 2014). Dostępność mieszkań jest obecnie jednym z najbardziej złożonych wyzwań, przed którym stoi nie tylko Polska, ale również pozostałe kraje Europy. Jak wskazuje m.in. Cyran (2020), kompletny model dostępnego mieszkalnictwa powinien obejmować możliwość realizacji potrzeb mieszkaniowych przez każde gospodarstwo domowe w gminie. Winno to być wynikiem bezpośredniej podaży mieszkań dla osób o niższych dochodach lub stwarzania przez gminę warunków do inwestowania dla gospodarstw domowych o wyższej sile nabywczej. Wpisuje się w to zakres zadań własnych

CC BY 4.0

gmin, do których należy m.in. tworzenie warunków do zaspokajania potrzeb mieszkaniowych wspólnoty samorządowej (Sejm 2001, art. 4). Niewątpliwie jest to ogromne wyzwanie, gdyż z perspektywy ekonomicznej nieruchomości (w tym mieszkania) są jednym z najdroższych dóbr konsumpcyjnych i droższych dóbr o charakterze inwestycyjnym.

Za wiodące narzędzie realizacji tego celu uznaje się tworzenie i wykorzystywanie mieszkaniowego zasobu gminy. Jak wskazuje ustawodawca, mieszkaniowym zasobem gminy są „lokale stanowiące własność gminy albo gminnych osób prawnych lub spółek handlowych utworzonych z udziałem gminy, z wyjątkiem towarzystw budownictwa społecznego, a także lokale pozostające w posiadaniu samoistnym tych podmiotów" (Sejm 2001, art. 2 pkt 10). Gospodarowanie tym zasobem odbywa się w ramach wieloletniego programu gospodarowania mieszkaniowym zasobem gminy, który (zgodnie ze wskazaniami ustawodawcy) powinien obejmować minimum pięć kolejnych lat.

Jak podkreśla Foryś (2009), potencjał rozwojowy lokalnych rynków mieszkaniowych zależy od lokalnego zasobu mieszkaniowego i potencjału społeczno-gospodarczego. Z kolei Cyran (2016) wskazuje m.in., że istotnym elementem kształtowania potencjału rozwoju gminy jest budownictwo mieszkaniowe. Jest to związane z efektami rzeczowymi inwestycji mieszkaniowych, które oddziałują bezpośrednio na sytuację mieszkaniową danego miasta. Ta zaś determinuje ocenę jego atrakcyjności osiedleńczej, a co za tym idzie – ma wpływ na sytuację miasta w ujęciu przestrzennym, społecznym i gospodarczym (Twardoch 2015). Można uznać, że dbałość o realizację zadań związanych z rozwijaniem dostępności i jakości lokalnych zasobów mieszkaniowych przekłada się bezpośrednio na wzrost potencjału rozwojowego danej jednostki. Jednocześnie, jak wskazuje Bryx (2021), w miastach dążących do realizacji celów zrównoważonego rozwoju należy pamiętać, że na jakość życia mieszkańców wpływa nie tylko samo mieszkanie, ale także otaczające je mikrośrodowisko mieszkalne.

W celu uchwycenia zmian zachodzących w intensywnie użytkowanych i zagospodarowywanych jednostkach przestrzennych (np. miast, gmin, osiedli) funkcję wspierającą mogą pełnić różnego rodzaju klasyfikacje i typologie (Śleszyński, Komornicki 2016, Nowak i in. 2020, Śleszyński i in. 2021). Stanowić one mogą punkt odniesienia nie tylko w monitoringu przestrzennym, ale także innych zastosowaniach związanych z analizą procesów społeczno-ekonomicznych (np. zmian w jakości i dostępności zasobów). Jedną z takich klasyfikacji jest typologia funkcjonalna gmin Polski opracowana na potrzeby monitoringu planowania przestrzennego zaproponowana przez Śleszyńskiego i Komornickiego (2016). Wyróżniono w niej 10 kategorii (typów) gmin z uwagi na ich cechy morfologiczne, strukturalne czy funkcjonalne. Klasyfikacja ta umożliwia m.in. badania w wyróżnionych typach gmin kierunku i natężenia procesów demograficznych, społecznych, ekonomicznych itd. oraz wychwycenie prawidłowości, niemożliwych lub trudnych do zaobserwowania według klasycznych podziałów administracyjnych.

Mimo że podejmowane są badania w dziedzinie zmian w zasobach mieszkaniowych i determinantach rozwoju, nie zidentyfikowano badań na temat oceny zmiany w zakresie dostępności i jakości zasobów mieszkaniowych w gminach

miejskich przy wykorzystaniu metody MULTIMOORA, co przyjęto jako istniejącą lukę badawczą.

Niniejsza praca ma na celu wypełnienie tej luki i dostarczenie praktycznych wskazówek dla decydentów, jak oceniać zmiany w zakresie dostępności i jakości zasobów mieszkaniowych. Zgodnie z najlepszą wiedzą autorki niedostateczne rozpoznanie empiryczne tego obszaru na poziomie gmin miejskich, przy wykorzystaniu wielokryterialnej metody oceny, wskazuje na istniejącą lukę badawczą. Z uwagi na powyższe za cel badania przyjęto ocenę zmian dostępności i jakości zasobów mieszkaniowych gmin miejskich województwa wielkopolskiego w perspektywie 5-letniej w gminach miejskich województwa wielkopolskiego jako drugiego co do wielkości wśród województw Polski.

Sformułowano następujące pytania badawcze:

- RQ1: Jak kształtował się ranking gmin miejskich województwa wielkopolskiego w zakresie dostępności i jakości zasobów mieszkaniowych w roku 2016?
- RQ2: Jak kształtował się ranking gmin miejskich województwa wielkopolskiego w zakresie dostępności i jakości zasobów mieszkaniowych w roku 2020?
- RQ3: Jakie zmiany nastąpiły w zakresie dostępności i jakości zasobów mieszkaniowych gmin miejskich województwa wielkopolskiego w perspektywie 5-letniej z punktu widzenia sporządzonych rankingów?

W celu uzyskania odpowiedzi na pytania badawcze wykorzystano metodę MULTIMOORA. Została ona opracowana w 2010 r. przez Brauersa i Zavadskasa (2010) i od tego czasu znajduje szerokie zastosowanie w wielu obszarach badań. Ich kompleksowy przegląd przedstawili Hafezalkotob i in. (2019). Metody MULTIMOORA użyto do oceny zmian w obszarze dostępności i jakości zasobów mieszkaniowych gmin miejskich województwa wielkopolskiego jako odpowiednią do analizy problemów, w których istnieje kilkanaście wariantów wyboru (w tym przypadku 19 gmin miejskich) i kilkanaście kryteriów porównawczych (w tym przypadku 17 kryteriów oceny dostępności i jakości zasobów mieszkaniowych gmin miejskich). Dodatkowo – jak wskazują badania Hafezalkotoba i in. (2019), Ijadi Maghsoodi i in. (2018) czy Sipy i Gorzeń-Mitki (2021) – metoda ta jest uznawana za obiektywną i umożliwiającą usystematyzowanie informacji i wyciąganie bezstronnych wniosków o różnych zjawiskach analizowanych w złożonym środowisku. Przyjęte w niej procedury obliczeniowe eliminują ryzyko subiektywizmu ze względu na pominięcie oceny wag kryterialnych. Ponieważ złożoność analizy zwiększa się wraz ze wzrostem liczby wariantów wyboru i kryteriów, metoda MULTIMOORA uznawana jest za wysoce przydatną do wyboru najlepszego z wariantów (Stankevičienė i in. 2019). W badaniach dotyczących zagadnień związanych z nieruchomościami metody wielokryterialne znajdują również szerokie zastosowanie. Służą m.in. do analizy zmian aktywności działających na rynku nieruchomości podmiotów (Foryś 2016), oceny potencjału rozwoju biznesu w sektorze budowlanym (Brauers 2013, Kildiene 2013), wyboru preferencji w zakresie nabycia nieruchomości (Karimi 2018).

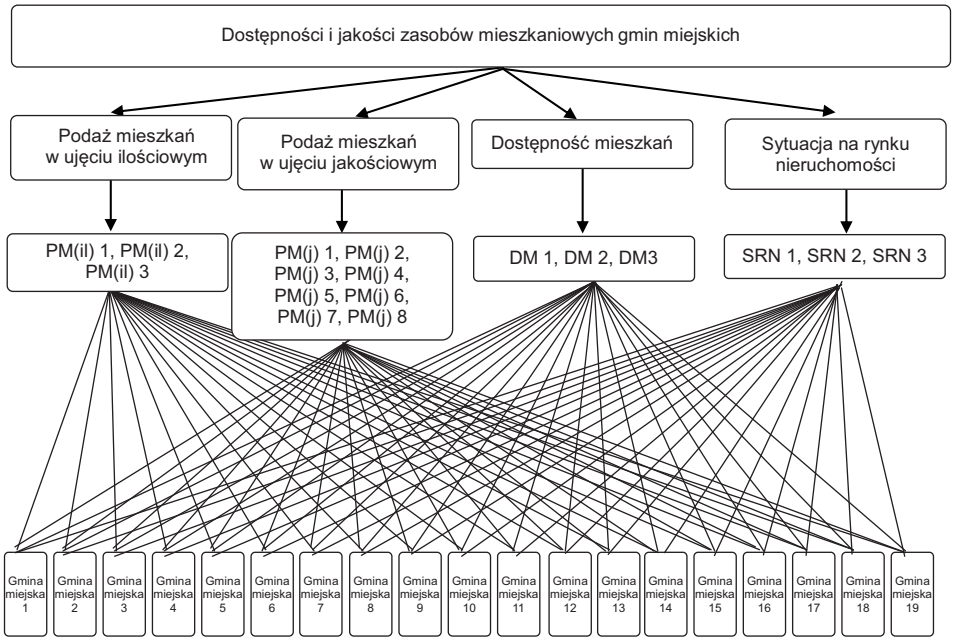
W kolejnych częściach artykułu przedstawiono metodykę oceny dostępności i jakości zasobów mieszkaniowych oraz zaprezentowano rezultaty badań. Pracę kończy podsumowanie, w którym sformułowano kluczowe wnioski.

Metodyka badań

Celem opracowania jest ocena zmian dostępności i jakości zasobów mieszkaniowych gmin miejskich województwa wielkopolskiego w perspektywie 5-letniej. Motywacja dotycząca wyboru lat do analizy była następująca: rok 2020 – najnowsze dostępne dane na temat wartości poszczególnych kryteriów; rok 2015 – przyjęto, że dokonywana ocena dotyczyć będzie zmian z perspektywy długoterminowej/strategicznej zgodnie z kryterium okresu planowania przyjętym w zarządzaniu (w tym zarządzaniu nieruchomościami) (Łyszkiewicz 2016). Ponadto uznano, że poprawa parametrów dostępności i jakości zasobów mieszkaniowych jest determinantą rozwoju danej jednostki publicznej (Ziółkowski 2015, Stawasz 2016, Markowski, Sikora-Fernandez 2019).

Do realizacji celu przyjęto model badawczy przedstawiony na rycinie 1. Jako kryteria porównawcze (tab. 1) wykorzystano zbiory 15 wskaźników Monitora Rozwoju Lokalnego uzupełnione 2 autorsko dobranymi parametrami rynku nieruchomości dotyczącymi dostępności usług doradczych i zarządczych w zakresie obsługi rynku nieruchomości (pozyskanymi z Banku Danych Lokalnych GUS).

Do oceny dostępności i jakości zasobów mieszkaniowych przyjęto wskaźniki ujęte w metodyce Monitora Rozwoju Lokalnego. Zasoby mieszkaniowe to jeden z dwunastu kluczowych obszarów rozwoju społeczno-gospodarczego



Ryc. 1. Model badawczy analizy dostępności i jakości zasobów mieszkaniowych gmin miejskich
Legenda: symbole poszczególnych kryteriów i ich opis przedstawiono w tabeli 1.
Źródło: opracowanie własne.

Tabela 1. Kryteria oceny dostępności i jakości zasobów mieszkaniowych gmin miejskich

Lp.	Kryterium	Obszar	Opis	Źródło danych */**
1	PM (il) 1	Podaż mieszkań w ujęciu ilościowym	Liczba mieszkań na 1000 mieszkańców	MRL
2	PM (il) 2		Liczba zamieszkanych lokali komunalnych na 1000 mieszkańców	MRL
3	PM (il) 3		Powierzchnia nowo budowanych mieszkań przypadająca na mieszkańca w wieku 25–34 lat	MRL
4	PM (j) 1	Podaż mieszkań w ujęciu jakościowym	Odsetek ogółu mieszkań wyposażonych w instalację wodociągową (%)	MRL
5	PM (j) 2		Odsetek ogółu mieszkań wyposażonych w ustęp spłukiwany (%)	MRL
6	PM (j) 3		Odsetek ogółu mieszkań wyposażonych w łazienkę (%)	MRL
7	PM (j) 4		Odsetek ogółu mieszkań wyposażonych w centralne ogrzewanie (%)	MRL
8	PM (j) 5		Odsetek ogółu mieszkań wyposażonych w gaz sieciowy (%)	MRL
9	PM (j) 6		Przeciętna powierzchnia mieszkania na 1 osobę	MRL
10	PM (j) 7		Przeciętna powierzchnia użytkowa lokali mieszkalnych będących w dyspozycji gminy	MRL
11	PM (j) 8		Przeciętna powierzchnia użytkowa lokali socjalnych będących w dyspozycji gminy	MRL
12	DM 1	Dostępność mieszkań	Powierzchnia mieszkania, jaką można kupić za przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto	MRL
13	DM 2		Kwota wypłaconych dodatków mieszkaniowych w przeliczeniu na 1 lokal mieszkalny w zasobach mieszkaniowych ogółem	MRL
14	DM 3		Odsetek zadłużonych lokali będących w dyspozycji gminy (komunalne) (%)	MRL
15	SNR 1	Sytuacja na rynku nieruchomości	Liczba lokali mieszkalnych sprzedanych w ramach transakcji rynkowych w przeliczeniu na 1000 mieszkańców	MRL
16	SNR 2		Liczba podmiotów prowadzących działalność związaną z rynkiem nieruchomości (sekcja L wg PKD) (szt.)	BDL
17	SNR 3		Udział dochodów z tytułu najmu w łącznej kwocie dochodów podatników (w %)	BDL

*MRL – Monitor Rozwoju Regionalnego (https://monitorrozwoju.pl/)
**BDL – Bank Danych Lokalnych GUS (https://bdl.stat.gov.pl/bdl/start)
Źródło: opracowanie własne.

i środowiskowego gmin (jednocześnie jeden z pięciu w wymiarze społecznym rozwoju) zgodnie z teorią zrównoważonego rozwoju (MRL 2022). Analizę przeprowadzono w odniesieniu do 4 podobszarów zgodnie z metodyką MRL (ryc. 1). W ramach 4 podobszarów wyróżniono łącznie 17 wskaźników bazowych i diagnostycznych, których opis ujęto w tabeli 1. Przyjęty sposób badania zmian w zasobach mieszkaniowych gmin odnaleźć możemy w pracach m.in. Cyrana (2020), który podejmuje analizy w zakresie dostępności rynku mieszkaniowego na potrzeby zintegrowanej polityki mieszkaniowej, Sikory-Fernandez (2018) analizującej

rolę zasobów mieszkaniowych w kształtowaniu kapitału terytorialnego czy Banacha (2020) badającego potencjał wielorodzinnej zabudowy mieszkaniowej.

Weryfikacji poddano łącznie 19 gmin miejskich województwa wielkopolskiego w zakresie 17 wskaźników odnoszących się do oceny czynników określających sytuację w badanej dziedzinie dla dwóch okresów (lata 2016 i 2020).

Zgromadzono łącznie 646 obserwacji, które poddano analizie zgodnie z procedurą metody MULTIMOORA.

Oceny zmian i porównań w zakresie dostępności i jakości zasobów mieszkaniowych dokonano, sporządzając autorskie rankingi gmin miejskich z wykorzystaniem procedury wielokryterialnej metody podejmowania decyzji MULTIMOORA. Procedura składa się z następujących części: układu współczynników (*Ratio System*), punktu odniesienia (*Reference Point*) i pełnej formy multiplikatywnej (*Full Multiplicative Form*). Procedura obliczeń metodą MULTIMOORA wykorzystana przy tworzeniu autorskich rankingów oceny dostępności i jakości zasobów mieszkaniowych gmin miejskich województwa wielkopolskiego przedstawia się następująco:

- etap 1 – utworzenie macierzy danych, gdzie jej elementy x_{ij} oznaczają i-ty wariant j-tego celu (i = 1, 2, …, m oraz j = 1, 2, …, n) (w analizowanym przypadku wariantami wyboru są gminy miejskie, celem – przyjęte kryteria oceny),

- etap 2 – normalizacja danych wejściowych wyrażonych w różnych jednostkach miary jako wartości bezwymiarowe

$$x_{ij}^{*} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{j=1}^{m} x_{ij}^{2}}}$$

gdzie:
x^{*}_{ij} – bezwymiarowa liczba reprezentująca znormalizowaną odpowiedź wariantu j na cel i,
x_{ij} = odpowiedź wariantu j na cel i,
j = 1, 2, …, m,
m – zbiór wariantów,
i = 1, 2, …, n,
n – zbiór celów,

- etap 3 – układ współczynników (*Ratio System*)

$$y_{j}^{*} = \sum_{i=1}^{i=g} x_{ij}^{*} - \sum_{i=g+1}^{i=n} x_{ij}^{*}$$

gdzie:
y^{*}_{j} – znormalizowana ocena wariantu j w odniesieniu do wszystkich celów,
i = 1, 2, …, g – oznacza cele (kategorie) do maksymalizacji,
i = g + 1, g + 2, …, n – oznacza cele (kategorie) do zminimalizowania,

- etap 4 – punkt odniesienia (*Reference Point*)

$$\min_{(i)} \left\{ \max_{(j)} |r_j - x_{ij}^*| \right\}$$

gdzie:
$r_j = \max x_{ij}^*$

- etap 5 – pełna forma multiplikatywna – ogólna użyteczność i-tego wariantu wyrażona zostaje jako liczba bezwymiarowa zgodnie ze wzorem:

$$U_i' = \frac{A_i}{B_i}$$

gdzie:
U'_i – użyteczność i-tego wariantu

$$A_i = \prod_{j=1}^{g} x_{ij}$$

$$B_i = \prod_{j=g+1}^{n} x_{ij}$$

Obliczenia przeprowadzono z wykorzystaniem programów Excel i IBM SPSS Statistics.

Wyniki badań

Wykorzystując przedstawioną w poprzedniej części metodę optymalizacji decyzji, na podstawie surowych danych (dla lat 2016 i 2020) dotyczących wartości poszczególnych wskaźników przyjętych jako kryteria oceny dostępności i jakości zasobów mieszkaniowych, utworzono macierz decyzyjną. Zgodnie z procedurą obliczeniową MULTIMOORA (etap 3 – *System Ratio*), w przyjętym podejściu kryteria 1, 3–12, 15–17 traktowane są jako parametry do maksymalizacji, natomiast kryteria 2, 13–14 jako parametry do zminimalizowania (porównaj z tab. 1).

Po znormalizowaniu zgromadzonych danych zgodnie z formułą obliczeniową wskazaną w etapie 2 opisu metody wyznaczono wartości układu współczynników (*Ratio System*), punktu odniesienia (*Reference Point*) i użyteczności analizowanych wariantów (w tym przypadku gmin miejskich) w postaci formy multiplikatywnej. W efekcie otrzymano dwa autorskie rankingi gmin miejskich województwa wielkopolskiego pozwalające na ocenę zmian w potencjale ich rozwoju w dziedzinie dostępności i jakości zasobów mieszkaniowych, które odzwierciedlają podejście analizowanych jednostek do problematyki gospodarowania zasobami mieszkaniowymi. Uzyskane wyniki mogą stanowić wskazanie do lepszego programowania

i zarządzania ich rozwojem w wyróżnionym zakresie. Wartości te przedstawiono w tabelach 2 (dla roku 2016) i 3 (dla roku 2020).

Analiza wyników (tab. 2) sporządzonych z wykorzystaniem procedury obliczeniowej MULTIMOORA wskazuje, że w zakresie dostępności i jakości zasobów mieszkaniowych gmin miejskich województwa wielkopolskiego w roku 2016 najwyższą pozycję w rankingu odnotowała gmina Puszczykowo, zaś najsłabszą na tle analizowanej grupy gmin miejskich gmina Kalisz.

Z kolei analiza wyników (tab. 3) sporządzonych z wykorzystaniem procedu-

Tabela 2. Ranking oceny dostępności i jakości zasobów mieszkaniowych gmin miejskich województwa wielkopolskiego – rok 2016

Warianty (gminy miejskie)	MULTIMOORA						Suma rankingowa	Pozycja w rankingu
	Ratio System	Pozycja w rankingu	*Reference Point*	Pozycja w rankingu	Pełna forma multiplikatywna	Pozycja w rankingu		
Puszczykowo	2,52E+00	17	1,17E-01	17	2,87E+13	12	46	1
Słupca	1,83E+00	11	1,93E-01	16	3,49E+09	18	45	2
Obrzycko	1,61E+00	18	4,01E-01	5	0,00E+00	19	42	3
Chodzież	1,85E+00	16	2,97E-01	10	1,02E+13	14	40	4
Sulmierzyce	2,37E+00	19	0,00E+00	19	6,79E+16	2	40	4
Wągrowiec	2,40E+00	14	2,03E-01	14	1,45E+14	8	36	6
Luboń	2,87E+00	12	7,85E-02	18	5,08E+15	3	33	7
Turek	1,40E+00	7	3,08E-01	9	5,97E+11	16	32	8
Złotów	1,90E+00	15	4,13E-01	4	2,13E+13	13	32	8
Czarnków	1,97E+00	13	4,16E-01	3	7,26E+12	15	31	10
Kościan	2,04E+00	10	3,36E-01	8	2,97E+13	11	29	11
Ostrów Wlkp.	2,02E+00	8	2,87E-01	11	1,10E+14	9	28	12
Piła	2,05E+00	9	3,73E-01	7	1,75E+14	7	23	13
Koło	1,27E+00	4	4,56E-01	1	1,26E+11	17	22	14
Leszno	2,45E+00	6	2,77E-01	12	1,57E+15	4	22	14
Konin	2,06E+00	3	2,29E-01	13	2,50E+14	6	22	14
Gniezno	1,87E+00	5	4,55E-01	2	5,11E+13	10	17	17
Poznań	4,06E+00	1	2,03E-01	15	1,08E+17	1	17	17
Kalisz	2,04E+00	2	3,95E-01	6	3,07E+14	5	13	19

Źródło: opracowanie własne.

ry obliczeniowej MULTIMOORA wskazuje, że w zakresie dostępności i jakości zasobów mieszkaniowych gmin miejskich województwa wielkopolskiego w roku 2020 najwyższą pozycję w rankingu odnotowała gmina Słupca, zaś najsłabszą na tle analizowanej grupy gmin miejskich ponownie gmina Kalisz.

Wynikowo finalne zestawienia autorskich rankingów gmin miejskich województwa wielkopolskiego w zakresie dostępności i jakości zasobów mieszkaniowych przedstawiono w tabeli 5. Wykazano zmiany, jakie nastąpiły w rankingu za rok 2020 w odniesieniu do rankingu za rok 2016. Zmiany te odniesiono do kategorii (typów) funkcjonalnych gmin. W opracowaniu dla celów porządkujących

Tabela 3. Ranking oceny dostępności i jakości zasobów mieszkaniowych gmin miejskich województwa wielkopolskiego – rok 2020

Warianty (gminy miejskie)	MULTIMOORA						Suma rankingowa	Pozycja w rankingu
	Ratio System	Pozycja w rankingu	*Reference Point*	Pozycja w rankingu	Pełna forma multiplikatywna	Pozycja w rankingu		
Słupca	1,80E+00	14	2,01E-01	17	1,27E+11	16	47	1
Obrzycko	1,81E+00	18	3,54E-01	6	3,42E+09	19	43	2
Chodzież	1,80E+00	16	2,68E-01	12	1,40E+12	13	41	3
Sulmierzyce	2,17E+00	19	0,00E+00	19	3,43E+15	3	41	3
Wągrowiec	2,30E+00	10	1,50E-01	18	1,73E+13	10	38	5
Turek	1,15E+00	12	4,04E-01	4	1,47E+10	18	34	6
Koło	1,32E+00	4	2,72E-01	11	2,52E+10	17	32	7
Złotów	1,40E+00	15	4,63E-01	2	2,97E+11	15	32	7
Piła	1,92E+00	11	3,23E-01	8	1,35E+13	12	31	9
Puszczykowo	2,98E+00	17	3,24E-01	7	2,27E+14	6	30	10
Kościan	2,26E+00	5	2,49E-01	13	1,69E+13	11	29	11
Luboń	2,51E+00	13	2,91E-01	9	1,36E+14	7	29	11
Konin	1,99E+00	3	2,14E-01	16	3,08E+13	8	27	13
Czarnków	1,83E+00	9	4,24E-01	3	7,87E+11	14	26	14
Ostrów Wlkp.	2,54E+00	7	2,42E-01	14	5,56E+16	1	22	15
Leszno	2,56E+00	7	2,73E-01	10	3,73E+14	4	21	16
Poznań	3,66E+00	1	2,16E-01	15	5,31E+15	2	18	17
Gniezno	1,99E+00	6	4,64E-01	1	2,42E+13	9	16	18
Kalisz	2,20E+00	2	3,81E-01	5	2,72E+14	5	12	19

Źródło: opracowanie własne.

wykorzystano ogólną typologię funkcjonalną gmin Polski na potrzeby monitoringu planowania przestrzennego zaproponowaną przez Śleszyńskiego i Komornickiego (2016), którzy wyróżnili 10 kategorii (typów) gmin (od A do J) porządkujących jednostki z uwagi na ich cechy morfologiczne, strukturalne czy funkcjonalne. Opis poszczególnych kategorii przedstawiono w tabeli 4.

Dodatkowo, jak podkreślają autorzy klasyfikacji, stanowi ona narzędzie wyjaśniania przyczynowo-skutkowego procesów rozwojowych zachodzących w tych jednostkach (Śleszyński 2013). Typologia ta wykorzystywana jest również w analizach Monitora Rozwoju Regionalnego.

Tabela 4. Klasyfikacja funkcjonalna gmin – typologia Śleszyńskiego i Komornickiego

Kod kategorii (typu) gminy	Nazwa kategorii (typu) gminy	Kod subkategorii (typu) gminy*	Opis funkcjonalny gminy
A	Rdzenie miejskich obszarów funkcjonalnych stolic województw	A0	Stolica kraju
		A1	Miasta na prawach powiatu stanowiące rdzenie obszarów funkcjonalnych ośrodków wojewódzkich

Kod kategorii (typu) gminy	Nazwa kategorii (typu) gminy	Kod subkategorii (typu) gminy*	Opis funkcjonalny gminy
B	Strefy zewnętrzne miejskich obszarów funkcjonalnych stolic województw	B2	Miasta położone w strefie zewnętrznej ośrodków wojewódzkich
		B3	Gminy miejsko-wiejskie położone w strefie zewnętrznej obszarów funkcjonalnych ośrodków wojewódzkich
		B4	Gminy wiejskie położone w strefie zewnętrznej obszarów funkcjonalnych ośrodków wojewódzkich
C	Rdzenie miejskich obszarów funkcjonalnych miast subregionalnych	C1	Miasta na prawach powiatu stanowiące rdzenie obszarów funkcjonalnych miast subregionalnych
		C2	Miasta stanowiące rdzenie obszarów funkcjonalnych miast subregionalnych
D	Strefy zewnętrzne miejskich obszarów funkcjonalnych miast subregionalnych	D2	Miasta położone w strefie zewnętrznej obszarów funkcjonalnych miast subregionalnych
		D3	Gminy miejsko-wiejskie położone w strefie zewnętrznej obszarów funkcjonalnych miast subregionalnych
		D4	Gminy wiejskie położone w strefie zewnętrznej obszarów funkcjonalnych miast subregionalnych
E	Miasta-ośrodki wielofunkcyjne	E2	Miasta stanowiące ośrodki wielofunkcyjne
		E3	Gminy miejsko-wiejskie stanowiące ośrodki wielofunkcyjne
F	Gminy z rozwiniętą funkcją transportową	F3	Miasta i gminy miejsko-wiejskie o rozwiniętej funkcji transportowej
		F4	Gminy wiejskie o rozwiniętej funkcji transportowej
G	Gminy o innych rozwiniętych funkcjach pozarolniczych (turystyka i funkcje wielkopowierzchniowe, w tym przemysł wydobywczy)	G2	Miasta o rozwiniętej funkcji pozarolniczej
		G3	Gminy miejsko-wiejskie o rozwiniętych funkcjach pozarolniczych
		G4	Gminy wiejskie o rozwiniętych funkcjach pozarolniczych
H	Gminy z intensywnie rozwiniętą funkcją rolniczą	H3	Miasta i gminy miejsko-wiejskie o intensywnej funkcja rolniczej
		H4	Gminy wiejskie o intensywnej funkcji rolniczej
I	Gminy z umiarkowanie rozwiniętą funkcją rolniczą	I2	Miasta o umiarkowanej funkcji rolniczej
		I3	Gminy miejsko-wiejskie o umiarkowanej funkcji rolniczej
		I4	Gminy wiejskie o umiarkowanej funkcji rolniczej
J	Gminy ekstensywnie zagospodarowane (funkcje leśne, ochrony przyrody)	J2	Gminy miejskie ekstensywnie zagospodarowane (funkcje leśne, ochrony przyrody)
		J3	Gminy miejsko-wiejskie ekstensywnie zagospodarowane (funkcje leśne, ochrony przyrody)
		J4	Gminy wiejskie ekstensywnie zagospodarowane (funkcje leśne, ochrony przyrody)

*W subkategoriach cyfra przy kodzie kategorii oznacza odpowiednio: 0 – stolica kraju; 1 – miasta na prawach powiatu; 2 – gminy miejskie; 3 – gminy miejsko-wiejskie; 4 – gminy wiejskie. Autorzy typologii w niektórych kategoriach nie wyróżnili wszystkich oznaczeń cyfrą.

Źródło: opracowanie na podstawie Śleszyński (2013), Śleszyński i Komornicki (2016).

Spośród 19 analizowanych gmin miejskich 10 poprawiło swoja pozycję w rankingu, 6 – pogorszyło, zaś w przypadku 3 nie odnotowano zmian. Największą zmianę pozytywną odnotowała gmina Koło (poprawa o 7 pozycji w rankingu), największy zaś spadek stwierdzono w odniesieniu do gminy Puszczykowo (spadek o 9 pozycji). Spośród 10 gmin, które odnotowały poprawę rankingu, 7 odnotowało poprawę o jedną pozycje rankingową. Wskazywać to może na powolne, lecz sukcesywne dążenia tych gmin do poprawy dostępności i jakości ich zasobów mieszkaniowych. Wśród 10 gmin miejskich, które poprawiły swój potencjał rozwoju w badanym zakresie, aż 6 to gminy z miastem stanowiącym ośrodek wielofunkcyjny (klasyfikacja funkcjonalna gminy E2). Poznań jako jedyne miasto typu A1 nie odnotowało zmian pozycji w rankingu 2020, jednak uplasowało się w jego końcowej części (zajmując 17 z 19 pozycji). Pogorszenie rankingu odnotowały gminy miejskie sklasyfikowane jak B2, czyli gminy z miastem położonym w strefie zewnętrznej ośrodków wojewódzkich.

Tabela 5. Zmiany w ocenie potencjału rozwoju gmin miejskich województwa wielkopolskiego w zakresie dostępności i jakości zasobów mieszkaniowych – 2016 vs. 2020

Warianty (gminy miejskie)	Pozycja 2016	Pozycja 2020	Zmiana	Klasyfikacja funkcjonalna gminy
Chodzież	4	3	1	D2
Czarnków	10	14	–4	E2
Gniezno	17	18	–1	C2
Koło	14	7	7	E2
Kościan	11	11	0	E2
Sulmierzyce	4	3	1	E2
Ostrów Wielkopolski	12	15	–3	C2
Piła	13	9	4	C2
Luboń	7	11	–4	B2
Puszczykowo	1	10	–9	B2
Słupca	2	1	1	E2
Obrzycko	3	2	1	I2
Turek	8	6	2	E2
Wągrowiec	6	5	1	E2
Złotów	8	7	1	E2
Poznań	17	17	0	A1
Kalisz	19	19	0	C1
Leszno	14	16	–2	C1
Konin	14	13	1	C1

Legenda:

wzrost pozycji w rankingu w perspektywie 5-letniej

spadek pozycji w rankingu w perspektywie 5-letniej

brak zmiany rankingu w perspektywie 5-letniej

Źródło: opracowanie własne.

W grupie 6 gmin miejskich typu C stanowiących tzw. rdzenie obszarów funkcjonalnych miast subregionalnych (miasta na prawach powiatu, byłe stolice województw lub o liczbie mieszkańców powyżej 50 tys. – Śleszyński i Komornicki 2016) 3 pogorszyły swoją pozycję, 2 poprawiły, a 1 – nie zmieniło. Pozostałe gminy – Chodzież (typ D2) i Obrzycko (I2) – również poprawiły swoją pozycję.

Analiza zmian rankingu pozwala stwierdzić, że gminy miejskie województwa wielkopolskiego w większości przypadków poprawiły wskaźniki determinujące dostępność i jakość zasobów mieszkaniowych. Na ogół są to zmiany stopniowe, o czym mogą świadczyć przesunięcia w rankingu o 1–2 pozycje. Z uwagi na kapitałochłonność tego obszaru zachodzące zmiany można uznać za pozytywne. Tym samym w większości gminy miejskie województwa wielkopolskiego zwiększyły swój potencjał rozwoju w badanym zakresie.

Należy jednak zwrócić uwagę na pewne ograniczenia przedstawionego badania i kierunki przyszłych badań w wyróżnionym obszarze. Przede wszystkim za takie ograniczenie należy uznać fakt, że badania skoncentrowano na wybranych kryteriach dostępności i jakości zasobów mieszkaniowych w ujęciu zbiorczym. Zmiana doboru parametrów bądź ich bardziej szczegółowa analiza uwzględniająca podejście obszarowe (tj. osobny ranking dla obszaru podaży mieszkań w ujęciu ilościowym, osobny ranking dla obszaru podaży mieszkań w ujęciu jakościowym itd.) mogą dostarczyć bardziej pogłębionych spostrzeżeń. Może to stanowić kierunek dalszych badań tego zagadnienia. Źródłem ograniczenia może też być sama metoda, zmiana (np. poprawa) pozycji w rankingu może wynikać nie z obiektywnej poprawy wskaźników zasobów danej gminy, a z pogorszenia pozycji innej gminy wyróżnionej w danym zbiorze. Za kolejne ograniczenie analizy należy uznać ramy czasowe badania. Najnowsze dostępne dane dotyczą roku 2020. Zmiany, jakie zaszły w ciągu ostatnich 2 lat w gospodarce, związane m.in. z pandemią COVID-19, dynamicznymi przeobrażeniami na rynku nieruchomości czy w sektorze finansowym, mogą bez wątpienia wpłynąć na zmiany rankingu. Celowe wydaje się dalsze ich aktualizowanie, co umożliwi obserwację zmian w badanym obszarze. Zarówno monitorowanie zmian w rankingu według zaproponowanego podejścia, jak i uszczegółowienie/modyfikacja analizy z wykorzystaniem innych parametrów mogły być ciekawym rozwinięciem przedstawionych ustaleń. Analizowano dane z okresu 5-letniego. Mając na uwadze fakt, że przekształcenia w substancji nieruchomości są stosunkowo kapitałochłonne, należy stwierdzić, że przyjęty okres analizy może nie odzwierciedlać wachlarza zmian zachodzących w kwestii dostępności i zmienności zasobów mieszkaniowych gmin. Rozszerzenie zakresu badań mogłoby pozwolić na zidentyfikowanie długofalowych trendów. Badanie przeprowadzono w gminach miejskich województwa wielkopolskiego, a zatem wnioski mogą nie mieć zastosowania do innych kategorii gmin. W pracy podkreślono znaczenie przyjętej typologii i klasyfikacji jako odnośnika analiz. W związku z tym za kierunek dalszych badań można uznać analizę wyróżnionego obszaru z uwagi na inne typologie, np. funkcjonalną, lub analizy porównawcze ze względu na różne klasyfikacje gmin.

Podsumowanie

Dostępność mieszkań jest obecnie jednym z najbardziej złożonych współczesnych wyzwań zarówno całych gospodarek, jak i poszczególnych regionów czy jednostek. W niniejszym badaniu skoncentrowano się na ocenie zmian w dziedzinie dostępności i jakości zasobów mieszkaniowych gmin miejskich województwa wielkopolskiego w perspektywie 5-letniej. Oceny dokonano przy wykorzystaniu procedury wielokryterialnej metody podejmowania decyzji MULTIMOORA, uwzględniając 17 wskaźników determinujących ten obszar. Efektem analiz było opracowanie dwóch autorskich rankingów gmin. Porównanie zmian pozycji poszczególnych jednostek pozwoliło na wskazanie, które z nich zwiększyły swój potencjał w analizowanym obszarze na tle badanej grupy gmin. Wyniki badań umożliwiły zidentyfikowanie kierunków zmian, jakie zachodzą w poszczególnych jednostkach na tle jednostek województwa tego typu (gminy miejskie).

Niektóre z głównych ustaleń przedstawionego badania wskazują, że:

- zdecydowana większość gmin miejskich województwa wielkopolskiego dokonała zmian w dostępności i jakości zasobów mieszkaniowych (spośród 19 gmin miejskich tylko w przypadku 6 odnotowano pogorszenie pozycji w rankingu);
- wiodąca grupa gmin, tj. tych, które odnotowały pozytywne zmiany (poprawa pozycji w rankingu) w badanym obszarze, należy do jednostek klasyfikowanych pod względem funkcjonalnym do grupy E.

W aspekcie metodologicznym praca prezentuje aplikację i wskazuje zastosowanie jednej z metod wielokryterialnych wspomagania decyzji – MULTIMOORA. Jej wykorzystanie, jako metody uznanej za obiektywną i pozwalającą na usystematyzowanie informacji i wyciągnięcie bezstronnych wniosków, pozwala decydentom ocenić obecną sytuację i podjąć decyzje o przyszłych zmianach w zakresie dostępności i jakości zasobu mieszkaniowego. W ten sposób decydenci gmin mogą kształtować wewnętrzną politykę i strategię. Może to wpłynąć na poprawę ogólnej dostępności i jakości zasobów będących przedmiotem gospodarowania danej gminy.

Literatura

Banach M. 2020. Kształtowanie miasta a potencjał zieleni wielorodzinnej zabudowy mieszkaniowej. Zeszyty Naukowe Politechniki Poznańskiej. Architektura, Urbanistyka, Architektura Wnętrz, 3: 5–23.

Brauers W.K.M., Kildienė S., Zavadskas E.K., Kaklauskas A. 2013. The construction sector in twenty European countries during the recession 2008–2009 – country ranking by MULTIMOORA. International Journal of Strategic Property Management, 17(1): 58–78.

Brauers W.K.M., Zavadskas E.K. 2010. Project management by Multimoora as an instrument for transition economies. Technological and Economic Development of Economy, 16(1): 5–24.

Bryx M. 2021. Mieszkanie dostępne w zrównoważonym mieście. CeDeWu, Warszawa.

Cyran R. 2016. Budownictwo mieszkaniowe jako potencjał rozwojowy miast. Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, 432: 18–26.

Cyran R. 2020. Analizy dostępności rynku mieszkaniowego na potrzeby zintegrowanej polityki mieszkaniowej. Instytut Rozwoju Miast i Regionów, Warszawa.

Foryś I. 2011. Społeczno-gospodarcze determinanty rozwoju rynku mieszkaniowego w Polsce. Ujęcie ilościowe. Uniwersytet Szczeciński, Szczecin.
Foryś I. 2016. Zmiany ilościowe w sektorze obsługi rynku nieruchomości – efekt deregulacji czy dekoniunktury? Studia i Prace WNEiZ US, 46: 283–298.
Gawron K., Hoła B. 2010. Elementy analizy i planowania strategicznego w zarządzaniu nieruchomościami. Czasopismo Techniczne. Budownictwo, 107(1-B): 85–97.
Hafezalkotob A., Hafezalkotob A., Liao H., Herrera F. 2019. An overview of MULTIMOORA for multi-criteria decision-making: Theory, developments, applications, and challenges. Information Fusion, 51: 145–177.
Ijadi Maghsoodi A., Mosavi A., Rabczuk T., Zavadskas E.K. 2018. Renewable Energy Technology Selection Problem Using Integrated H-SWARA-MULTIMOORA Approach. Sustainability, 10, 4481.
Karimi S. 2018. Developing a fuzzy Topsis decision-making model to select the optimal place to buy real estate in Tehran from an investor's point of view. Journal of Engineering & Construction Management, 2(4): 45–56.
Kildiene S. 2013. Assessment of opportunities for construction enterprises in European Union member states using the MULTIMOORA method. Procedia Engineering, 57: 557–564.
Łyszkiewicz M. 2016. Gospodarowanie majątkiem komunalnym. Zasady, metody, strategie. CeDeWu.pl, Warszawa.
Markowski T., Sikora-Fernandez D. 2019. Publiczny wymiar zasobów mieszkaniowych. Samorząd Terytorialny, 1–2: 337–339.
Muczyński A. 2016. Metodyka planowania w zarządzaniu nieruchomościami. Educaterra, Olsztyn
Nowak M.J., Śleszyński P., Ostrowska A. 2020. Orzeczenia sądów administracyjnych w systemie gospodarki przestrzennej – perspektywa funkcjonalna i realizacyjna: studium przypadku województwa mazowieckiego. Samorząd Terytorialny, 7–8: 109–128.
Sejm 2001. Ustawa z dnia 21 czerwca 2001 r. o ochronie praw lokatorów, mieszkaniowym zasobie gminy i o zmianie Kodeksu cywilnego (Dz.U. z 2001 r., nr 71, poz. 733).
Sikora-Fernandez D. 2018. Rola zasobów mieszkaniowych w kształtowaniu kapitału terytorialnego. Studia Komitetu Przestrzennego Zagospodarowania Kraju PAN, 184: 265–274.
Sipa M., Gorzeń-Mitka I. 2021. Assessment of the progress towards the management of renewable energy consumption in the innovativeness context – A country approach. Energies, 14(16): 5064.
Stankevičienė J., Maditinos D.I., Kraujalienė L. 2019. MULTIMOORA as the instrument to evaluate the technology transfer process in higher education institutions. Economics & Sociology, 12(2): 345–360.
Stawasz D. 2016. Współczesne dylematy zarządzania rozwojem miast. Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
Śleszyński P. 2013. Delimitacja Miejskich Obszarów Funkcjonalnych stolic województw. Przegląd Geograficzny, 85(2): 173–197.
Śleszyński P., Komornicki T. 2016. Klasyfikacja funkcjonalna gmin Polski na potrzeby monitoringu planowania przestrzennego. Przegląd Geograficzny, 88(4): 469–488.
Śleszyński P., Nowak M., Sudra P., Załęczna M., Blaszke M. 2021. Economic consequences of adopting local spatial development plans for the spatial management system: The case of Poland. Land, 10(2): 112.
Twardoch A. 2015. Centralna, regionalna i lokalna polityka mieszkaniowa w kontekście prognozowanych zmian demograficznych. Wybrane skutki przestrzenne, społeczne i gospodarcze. Studia Ekonomiczne, 223: 21–31.
Wilczek M.T. 2014. Zaspokajanie potrzeb mieszkaniowych w województwie śląskim na tle Polski w okresie między Narodowymi Spisami Powszechnymi 2002 i 2011. Studia Ekonomiczne, 177: 125–132.
Ziółkowski M. 2015. Strategiczne zarządzanie rozwojem gminy. Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny, 77(1): 145–163.

Development potential in the area of availability and quality of housing resources – multicriteria comparison of urban municipalities of Wielkopolska voivodeship using the MULTIMOORA method

Abstract: The aim of this study is to assess changes in the area of availability and quality of housing resources of the development potential of urban municipalities of the Wielkopolska voivodeship in a 5-year perspective. The evaluation of changes and comparisons in the area of accessibility and quality of housing resources were made by drawing up author's rankings of urban municipalities using the procedures of the MULTIMOORA multi-criteria decision-making method. Sets of indicators of the Local Development Monitor were used as comparison criteria, supplemented by the author's selection of real estate market parameters concerning the availability of real estate consulting and management services. A total of 19 urban municipalities were analyzed for 17 indicators relating to the assessment of factors determining the situation in the study area for two periods (2015 and 2020). A total of 646 observations were collected. As a result, two author's rankings of urban municipalities of Wielkopolska voivodeship were obtained, allowing to assess changes. Some of the main findings of the presented study are: the analysis of the ranking of urban municipalities in the Wielkopolska voivodeship indicates that the vast majority of them have made changes in the availability and quality of housing resources (of the 19 urban municipalities, only in the case of 6 there was a worsening of the ranking position); the leading group of municipalities, i.e., belongs to units functionally classified to group E.

Key words: housing resources, urban municipalities, multi-criteria decision-making methods