

Magdalena Gostkowska-Drzewicka*

Ekonomiczne uwarunkowania rozwoju rynku mieszkaniowego w Polsce – weryfikacja empiryczna (cz. II)

Wstęp

Istotną barierę w badaniach czynników rozwoju rynku mieszkaniowego w Polsce stanowi niedostatek niezbędnych danych statystycznych. W tej sytuacji konieczne jest zastosowanie takiej metody, która pozwoli oszacować możliwości rozwoju tego rynku przy jednoczesnym uwzględnieniu istniejących ograniczeń w zakresie dostępności danych. T. Gostkowska-Drzewicka [1987, s. 159] wskazuje, że takie szanse stwarza zastosowanie analizy taksonomicznej. Jak pisze Z. Hellwig [1990, s. 7], metody taksonomiczne charakteryzują się wszechstronnością zastosowań „(...) między innymi w astronomii, antropologii, medycynie, rolnictwie, socjologii, ekonomii a nawet językoznawstwie”.

Metody taksonomiczne znajdują szerokie zastosowanie w badaniach z zakresu rynku nieruchomości w Polsce. I. Foryś [2010, s. 95–107] wykazała przydatność procedury porządkowania liniowego do wyboru nieruchomości podobnych w procesie szacowania wartości nieruchomości mieszkaniowych. Ta sama autorka zastosowała analizę wielowymiarową w ocenie potencjału rozwojowego lokalnych rynków nieruchomości mieszkaniowych [Foryś, 2009, s. 7–21]. S. Kokot [2012, s. 53–71] przedstawił koncepcję wykorzystania analizy taksonomicznej do oceny zmian uwarunkowań podejmowania decyzji inwestycyjnej przez deweloperów w wybranych miastach Polski. A. Muczyński i A. Mroziak [2009, s. 23–37] zastosowali analizę skupień w celu klasyfikacji zasobów nieruchomości budynkowych gminy. Ocena kondycji lokalnych rynków nieruchomości mieszkaniowych była przedmiotem badań A. Gdakowicz i J. Hozera [2012, s. 123–135]. W swoich badaniach wykorzystali oni syntetyczny miernik rozwoju oraz metodę grupowania k-średnich.

Jak już była o tym mowa w części pierwszej, zamieszczonej w poprzednim artykule, identyfikacja uwarunkowań ekonomicznych rozwoju rynku nieruchomości ma kluczowe znaczenie dla podejmowania strategicznych decyzji inwestycyjnych w tym obszarze gospodarki. Z tego

* Dr, Katedra Finansów Przedsiębiorstw, Wydział Zarządzania, Uniwersytet Gdański, ul. Armii Krajowej 101, 81-824 Sopot, mgostkowska@wzr.ug.edu.pl

punktu widzenia celem niniejszego artykułu jest określenie, w którym roku badanego okresu miała miejsce taka kombinacja czynników ekonomicznych, dzięki której zaistniały najbardziej korzystne warunki dla rozwoju rynku mieszkaniowego w Polsce. Realizacja tak sformułowanego celu badań jest możliwa dzięki zastosowaniu taksonomicznej metody syntetycznego miernika (wzorca) rozwoju oraz analizy tempa oddalania się lub zbliżania do tego wzorca. Okres badań, obejmujący lata 2000–2012, został wyznaczony dostępnością odpowiednio zweryfikowanych danych liczbowych.

1. Dobór i charakterystyka zmiennych diagnostycznych

Analizę przeprowadzono dla rynku mieszkaniowego w Polsce. Zebrane dane statystyczne odnoszą się do ekonomicznych uwarunkowań rozwoju rynku mieszkaniowego generowanych przez makrootoczenie ekonomiczne (czynniki egzogeniczne) oraz rynek nieruchomości (czynniki endogeniczne) w latach 2000–2012. Zgromadzone dane dla 12-letniego okresu badań zostały uznane za wystarczające dla przeprowadzenia analizy czynników rozwoju rynku mieszkaniowego w Polsce.

Dane wykorzystane do badań pochodzą z Banku Danych Lokalnych, Małego Rocznika Statystycznego i innych publikacji Głównego Urzędu Statystycznego. Wartość kredytów mieszkaniowych i wielkość stóp procentowych kredytów hipotecznych została zaczerpnięta ze statystyk Hypostatu. Z kolei tempo zmian cen czynników produkcji budowlanej pochodzi z publikacji udostępnionych przez SEKOCENBUD.

Wśród zmiennych wytypowanych do analizy rozwoju rynku mieszkaniowego – ze względu na przesłanki merytoryczne szeroko opisane w części pierwszej opracowania – zaproponowano:

- X₁ – mieszkania przekazane do użytku (tys. sztuk),
- X₂ – mieszkania, na budowę których wydano pozwolenia (tys. sztuk),
- X₃ – przeciętne wynagrodzenie w gospodarce narodowej (zł),
- X₄ – stopa bezrobocia rejestrowanego (%),
- X₅ – udzielone nowe kredyty mieszkaniowe (mln euro),
- X₆ – stopa procentowa kredytów hipotecznych (%),
- X₇ – zmiany cen materiałów budowlanych (%),
- X₈ – wskaźniki koniunktury w budownictwie (liczby rzeczywiste),
- X₉ – wskaźnik cen produkcji budowlano-montażowej (%),
- X₁₀ – zmiany cen sprzętu budowlanego (%),
- X₁₁ – zmiany cen robocizny budowlanej (%),
- X₁₂ – mieszkania, których budowę rozpoczęto (tys. sztuk).

Złożoność i współzależność procesów ekonomicznych powoduje, iż pewne cechy dublują informacje dostarczane przez inne cechy. Wynika to z ich wzajemnego skorelowania. Z kolei inne cechy mogą nie wносить istotnych informacji o badanym zjawisku. Określa się je mianem cech quasi-stałych, tj. nieposiadających zdolności dyskryminacji. Z tych względów przeprowadza się redukcję dopuszczalnego zbioru cech, opartą na kryteriach formalno-statystycznych [Tarka, 2010, s. 194–205]. Spośród 12 zaproponowanych zmiennych diagnostycznych wybrano te, które spełniają następujące właściwości [Pawłowicz, 1988, s. 27]:

- wysoką zmienność¹,
- brak nadmiernej korelacji²,
- asymetrię rozkładu³.

Po przeprowadzeniu selekcji jako zmienne diagnostyczne przyjęto następujące cechy: X_1 , X_2 , X_3 , X_4 , X_5 , X_6 , X_7 , X_8 , przy czym zmienne X_1 i X_2 opisują liczbowo wyrażony potencjał nieruchomości mieszkaniowych. Podstawowe charakterystyki opisowe wybranych zmiennych zaprezentowano w tablicy 1.

Rozwój podażowej strony rynku nieruchomości mieszkaniowych w Polsce w latach 2000–2012 (tablica 1) został opisany ilością mieszkań przekazanych do użytku oraz ilością mieszkań, na budowę których wydano pozwolenia. W okresie tym przekazywano do użytku średnio 128,5 tys. mieszkań rocznie i udzielono rocznie przeszło 161 tys. pozwoleń na ich budowę.

O rozwoju potencjału rynku mieszkaniowego decydowały czynniki kształtujące jego stronę popytową. Do czynników tych należą:

- wynagrodzenia osiąmane przez gospodarstwa domowe, które wynosiły średnio 2642 zł rocznie,

¹ Podstawą eliminacji cech o małej pojemności informacyjnej jest współczynnik zmienności, który nazywany jest miernikiem absolutnej wartości informacyjnej cech. Za cechy quasi-stałe, podlegające redukcji, uważa się cechy, dla których spełniona jest nierówność:

$$V_j \leq 10\%$$

gdzie: V_j – współczynnik zmienności [Pawłowicz, 1988, s. 28].

² Spośród zmiennych diagnostycznych wybrano te, które nie wykazywały wysokiego poziomu wzajemnej korelacji [Grabiński, 1988, s. 239–241]. Za cechy wysoko skorelowane przyjęto te, dla których współczynnik korelacji $\rho \geq 0,6$.

³ Podstawą eliminacji cech według tego kryterium jest brak asymetryczności rozkładu mierzony współczynnikiem asymetrii (A) [Gdakowicz, Hozer, 2012, s. 125]. Cechy, dla których wartość współczynnika $A=0$, tj. posiadające rozkład symetryczny, zostały wyeliminowane.

Tablica 1. Wielkość, średnia arytmetyczna, współczynnik zmienności i współczynnik asymetrii zmiennych diagnostycznych przyjętych dla opisu rozwoju rynku mieszkaniowego w Polsce w latach 2000–2012

Lp.	Lata	Zmienne diagnostyczne opisujące potencjał rynku nieruchomości		Zmienne diagnostyczne rozwoju rynku nieruchomości mieszkaniowych					
		Mieszkania przekazane do użytkowania (tys. sztuk)	Mieszkania, na budowę których wydano pozwolenia (tys. sztuk)	Przeciętne wynagrodzenie w gospodarce narodowej (zł)	Stopa bezrobocia rejestrowanego (%)	Nowe kredyty mieszkaniowe (mln euro)	Stopa procentowa kredytów hipotecznych (%)	Zmiany cen materiałów budowlanych (%)	Wskaźniki koniunktury w budownictwie (liczby rzeczywiste)
1.		X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈
2.	2000	87,8	158,11	1923,81	15,1	799	22,20	5,7	13,52
3.	2001	106	151,75	2061,85	17,5	1158	14,72	4,1	-0,12
4.	2002	97,6	87,90	2133,21	18	1297	9,97	0,4	-4,24
5.	2003	162,7	101,86	2201,47	20	1632	8,20	-0,6	-1,06
6.	2004	108,1	115,89	2289,57	19	949	8,08	9,3	1,24
7.	2005	114,1	125,36	2380,29	17,6	5004	6,99	-0,8	12,73
8.	2006	115,4	169,91	2477,23	14,8	8149	5,74	4,5	20,65
9.	2007	133,7	249,39	2691,03	11,2	13837	6,09	17,6	24,15
10.	2008	165,2	232,63	2943,88	9,5	15118	8,05	2,2	13,35
11.	2009	160	178,79	3102,96	11,9	1255	7,32	-3,9	-9,84
12.	2010	135,8	175,01	3224,98	12,1	14521	6,58	1,2	-4,73
13.	2011	131	184,15	3399,52	11,4	4357	7,00	2,1	-6,56
14.	2012	152,9	165,09	3521,67	12,8	7551	6,70	0	-18,14
15.	\bar{x}_j	128,5	161,22	2642,42	14,7	5817,5	9,05	3,22	3,15
16.	$V_j(\%)$	20	29	20	23	95	51	170	401
17.	A	0,079	0,313	0,363	0,124	0,808	2,406	1,612	0,191

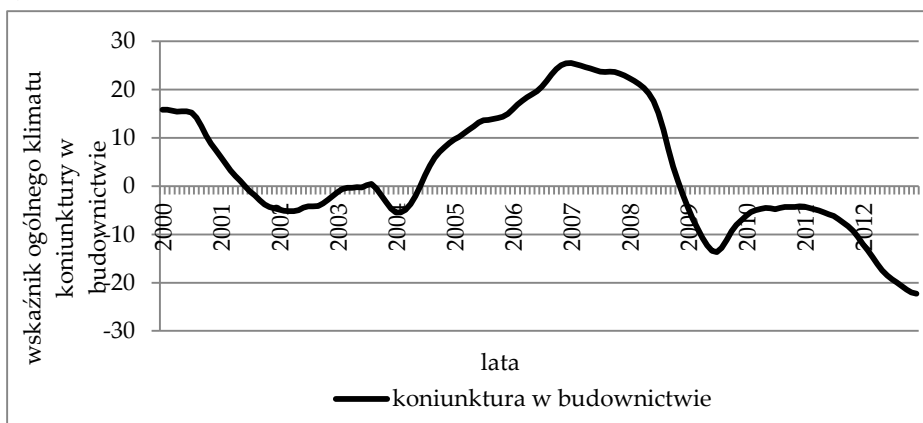
Źródło: Opracowanie własne na podstawie [Bank Danych Lokalnych, 2013; Hypostat, 2013; SEKOCENBUD, 2012].

- stopa bezrobocia, która kształtowała się na wysokim średnim rocznym poziomie wynoszącym 14,7%,

- wielkość udzielonych nowych kredytów mieszkaniowych o wartości 5817,5 mln euro średniorocznie,
- stopa procentowa dla kredytów hipotecznych wynosząca średniorocznie 9,05%,
- zmiany cen materiałów budowlanych, rosnących średniorocznie ponad 3,2%, przy wysokim współczynniku zmienności wynoszącym 170%,
- koniunktura w budownictwie, oddziałująca zarówno na podażową, jak i popytową stronę rynku mieszkaniowego, odzwierciedlona wskaźnikiem kształtującym się na poziomie 3,15; przy bardzo wysokiej zmienności wynoszącej przeszło 400%.

Koniunktura, kształtująca bezpośrednie otoczenie rynku mieszkaniowego, jest podstawowym wyznacznikiem jego procesów rozwojowych (rysunek 1).

Rysunek 1. Koniunktura w budownictwie w Polsce w latach 2000–2012



Źródło: Opracowanie własne na podstawie [GUS, 2013].

W Polsce na początku XXI wieku po okresie spowolnienia gospodarczego, a następnie załamania się koniunktury w budownictwie, począwszy od 2004 roku miała miejsce stopniowa jej poprawa. W roku 2006 ożywienie przerodziło się w niespotykany w dotychczasowej historii rozwoju rynku budowlanego boom, przy czym stan ten utrzymywał się do połowy roku 2007 (wskaźnik koniunktury wyniósł średniorocznie 24,15). Ostatecznie w drugiej połowie roku 2007 doszło do nadprodukcji i zapoczątkowania nowego cyklu, poprzedzonego wystąpieniem górnego punktu zwrotnego. W roku 2008 sytuacja na rynku budowlanym uległa dalszemu pogorszeniu, co związane było z globalnym kryzysem

finansowym, któremu przypisuje się zmiany na krajowym rynku kredytowym. W roku 2009 odnotowano pierwsze dno cyklu (wskaźnik koniunktury wyniósł średniorocznie -9,84). Nieznaczna poprawa koniunktury, która obserwowana była w roku 2010, nie okazała się tożsama z trwałym ożywieniem [Gostkowska-Drzewicka, 2013, s. 38]. Ożywienie to było związane między innymi z budownictwem mieszkaniowym, które osiągnęło w tym okresie wyniki lepsze od spodziewanych. Było to skutkiem pewnej poprawy sytuacji na rynkach finansowych, a zwłaszcza zmniejszenia restrykcji w ocenie zdolności kredytowej klientów i obniżki marż [Bolkowska, 2011, s. 2–3]. Lata 2011–2012 przyniosły dalsze pogorszenie koniunktury, a wskaźniki koniunktury osiągnęły średniorocznie wartości wynoszące odpowiednio -6,56 i -18,14.

2. Metodyka badań uwarunkowań rozwoju rynku mieszkaniowego w Polsce

Analiza uwarunkowań rozwoju rynku mieszkaniowego w Polsce w latach 2000–2012 została przeprowadzona według opisanej niżej procedury:

1. Doprowadzenie do porównywalności zmiennych diagnostycznych.
2. Stworzenie wzorca (taksonomicznego miernika rozwoju).
3. Wyznaczenie miary taksonomicznej.
4. Obliczenie klasycznych odległości taksonomicznych.
5. Porządkowanie obiektów według osiągniętego poziomu miary taksonomicznej na obiekty nisko-, średnio- i wysokorozwinięte.
6. Analiza tempa zmian oddalania się/zbliżania do wzorca.
7. Ustalenie okresów (lat), w których czynniki ekonomiczne tworzyły warunki rozwojowe o zbliżonym poziomie.

Podstawą konstrukcji wskaźnika, który umożliwił analizę uwarunkowań rozwoju rynku mieszkaniowego w Polsce w latach 2000–2012, jest macierz X zawierająca wartości cech diagnostycznych, którymi są wybrane czynniki ekonomiczne [Nowak, 1990, s. 16]:

$$[X_{ij}] = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ x_{w1} & x_{w2} & \dots & x_{wn} \end{bmatrix} \quad (1)$$

gdzie:

X_{ij} – wartość j -tego czynnika ekonomicznego,
 n – liczba czynników ekonomicznych,

w – liczba lat.

Wśród cech diagnostycznych $X_1, X_2...X_n$, wytypowanych do badania rynku mieszkaniowego w Polsce w latach 2000–2012 znalazły się stymulanty i destymulanty. Stymulanta jest to taki czynnik, którego wzrost wartości jest korzystny ze względu na prowadzony aspekt badań, natomiast niskie jego wartości są niepożądane [Strzała, Przechlewski, 2002, s. 112]. Do stymulant należą: wynagrodzenia brutto w gospodarce narodowej, liczba mieszkań przekazanych do użytku, wartość udzielonych kredytów mieszkaniowych, wskaźniki koniunktury w budownictwie i liczba mieszkań, na budowę których wydano pozwolenia. Wysoka i zarazem rosnąca wartość tych cech ma korzystny wpływ na rynek mieszkaniowy i powiększa jego potencjał rozwojowy. Natomiast destymulantami są te spośród cech diagnostycznych, których niskie wartości świadczą o pozytywnym rozwoju procesu [Strzała, Przechlewski, 2002, s. 112]. Do tej kategorii czynników zostały zaliczone: stopa bezrobocia, stopa oprocentowania kredytów hipotecznych i zmiany cen materiałów budowlanych. W taksonomii zakłada się, że wszystkie cechy diagnostyczne można przekształcić w stymulanty. Destymulantę można przekształcić w stymulantę, obliczając jej odwrotność.

Jeżeli poszczególne cechy diagnostyczne są wyrażone w różnych jednostkach miary, to w takim przypadku należy sprowadzić je do porównywalności, dokonując standaryzacji elementów macierzy [Pociecha i inni, 1998, s. 68]:

$$z_{ij} = \frac{x_{ij} - \bar{x}_j}{s_j} \quad (2)$$

gdzie:

$$\bar{x}_j = \frac{\sum_{t=1}^w x_{tj}}{w} \quad (3)$$

$$s_j = \left[\frac{\sum_{t=1}^w (x_{tj} - \bar{x}_j)^2}{w} \right]^{\frac{1}{2}} \quad (4)$$

z_{ij} – standaryzowana wartość j -tego ekonomicznego czynnika rozwoju rynku mieszkaniowego,

\bar{x}_j – średnia arytmetyczna wartość j -tego ekonomicznego czynnika rozwoju rynku mieszkaniowego,

s_j – odchylenie standardowe wartości j -tego ekonomicznego czynnika rozwoju rynku mieszkaniowego.

Macierz wartości standaryzowanych stanowi podstawę do wyznaczenia współrzędnych okresu (roku) – wzorca⁴. W taksonomii opis obiektów przy użyciu wielu cech diagnostycznych zastępuje się wskaźnikiem syntetycznym (inaczej taksonomicznym miernikiem rozwoju – wzorcem). Dzięki temu klasyfikacja wielocechowych obiektów społeczno-gospodarczych sprowadza się do podziału zbioru obiektów według jednej wielkości [Strzała, Przechlewski, 2002, s. 111–116].

Kolejnym etapem analizy jest obliczenie odległości euklidesowych dla poszczególnych lat badanego okresu od hipotetycznego wzorca [Chojnacki, Czyż, 1973, s. 37]:

$$d_{to} = \left[\sum_i (z_{oi} - z_{tj})^2 \right]^{\frac{1}{2}} \quad (5)$$

gdzie:

d_{to} – odległość euklidesowa badanego roku od hipotetycznego roku – wzorca.

Zgodnie z założeniami metody przyjmuje się, że w roku (okresie) wzorcowym t^x kombinacja poszczególnych czynników ekonomicznych tworzy najkorzystniejsze warunki rozwoju rynku mieszkaniowego. Jest to założenie umowne. W rzeczywistości w okresie wyznaczonym jako wzorcowy (roku) występowały również czynniki, które działały hamująco na rozwój rynku mieszkaniowego. Były one jednak najmniejsze w badanym okresie.

Kolejnym etapem badania jest analiza tempa oddalania się od (lub zbliżania do) okresu (roku) wzorca. Pozwoliło to na ocenę zmian, jakim podlegał rozwój rynku mieszkaniowego w latach 2000–2012. Do tego rodzaju badań zastosowano znormalizowaną miarę zbliżenia poszczególnych okresów (lat) do wzorca, tj. roku o najkorzystniejszych warunkowaniach rozwoju rynku mieszkaniowego, co oblicza się w następujący sposób [Gostkowska-Drzewicka, 1987, s. 163]:

⁴ Wzorec jest to pewien sztucznie skonstruowany, idealistycznie ukształtowany obiekt, charakteryzujący się pewnymi optymalnymi własnościami wyrażonymi odpowiednio określonymi funkcjami wartości poszczególnych cech diagnostycznych [Młodak, 2006, s. 120].

$$M_t = \frac{d_{tx}}{d_{to}} \quad (6)$$

M_t zawiera się w przedziale $0 < M_t \leq 1$

gdzie:

M_t – znormalizowana miara zbliżenia.

Im wartość M_t w poszczególnych okresach (latach) jest bliższa jedności, tym kombinacja czynników ekonomicznych jest bardziej zbliżona do wzorca, a tym samym bardziej sprzyja rozwojowi rynku mieszkaniowego. Odwrotnie, gdy wartość M_t jest bliższa zera, tym czynniki ekonomiczne tworzą mniej sprzyjające otoczenie tego rynku.

Ostatni etap analizy polegał na wyodrębnieniu takich okresów (lat), w których czynniki ekonomiczne tworzyły warunki rozwojowe rynku mieszkaniowego o zbliżonym poziomie. Zbiór badanych obiektów (lat) podzielono na cztery zbiorowości, przyporządkowując je według wartości wskaźnika syntetycznego do następujących grup [Strzała, Przechlewski, 2002, s. 117]:

$$\begin{aligned} \text{grupa 1: } & w_i \geq \bar{w} + S_w, \\ \text{grupa 2: } & \bar{w} \leq w_i < \bar{w} + S_w, \\ \text{grupa 3: } & \bar{w} - S_w \leq w_i < \bar{w}, \\ \text{grupa 4: } & w_i < \bar{w} - S_w. \end{aligned} \quad (7)$$

gdzie:

\bar{w} – wartość przeciętna,

S_w – odchylenie standardowe.

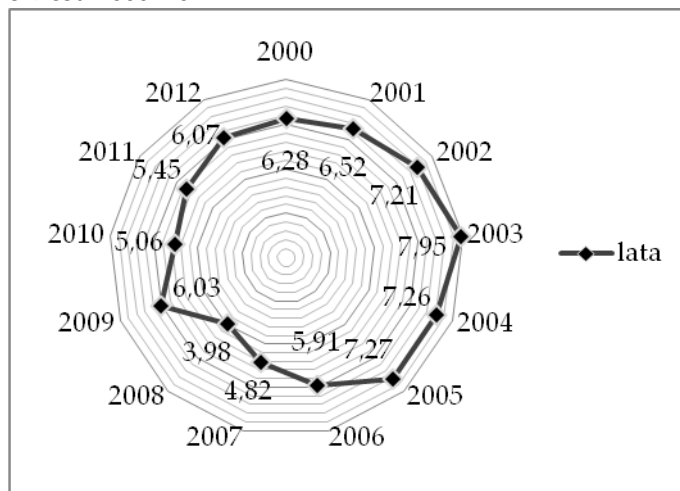
Taki podział umożliwił wyodrębnienie czterech okresów (lat) rozwoju rynku mieszkaniowego, w których występowały uwarunkowania ekonomiczne:

- najkorzystniejsze (grupa 1),
- przeciętne (grupa 2),
- poniżej przeciętne (grupa 3),
- niekorzystne (grupa 4).

3. Wyniki badań

W latach 2000–2012 najmniejszy dystans (klasyczna odległość taksonomiczna) dzielący poszczególne lata od wzorca odnotowano w roku 2008 (rysunek 2).

Rysunek 2. Klasyczne odległości taksonomiczne od wzorca obliczone dla okresu 2000–2012



Źródło: Opracowanie własne.

Dystans dzielący rok 2008 ukształtował się na poziomie 3,98 i był najmniejszy od roku wzorca. Oznacza to, że w tym właśnie roku kombinacja poszczególnych czynników (uwarunkowań) ekonomicznych rozwoju rynku mieszkaniowego w Polsce była najkorzystniejsza w całym badanym okresie obejmującym lata 2000–2012. W roku 2008 przekazano do użytkowania najwięcej mieszkań, stopa bezrobocia ukształtowała się na najniższym poziomie, a wartość nowych kredytów hipotecznych była najwyższa. Także poziom wynagrodzeń oraz liczba mieszkań, których budowę rozpoczęto, były wysokie, zaś tempo zmian cen materiałów budowlanych spadło w porównaniu do roku poprzedniego. Wzrosło natomiast oprocentowanie kredytów hipotecznych. Jak wynika z przeprowadzonej analizy, rok 2008 dzieli najmniejszy dystans od wzorca (taksonomicznego miernika rozwoju), choć trzeba zwrócić uwagę, że w roku tym pojawiły się pierwsze symptomy pogarszania się koniunktury w budownictwie (III kwartał). Dystans dzielący 2007 rok od wzorca wyniósł 4,82. W roku 2010, 2011 i 2006 odległość od wzorca kształtowała się na poziomie wynoszącym odpowiednio 5,06, 5,45 i 5,91. W roku 2009, 2012, 2000 i 2001 odległość od wzorca taksonomicznego wynosiła od 6,03 do 6,52. Z kolei odległość od wzorca, kształtująca się na poziomie większym od 7, odnotowana została w latach 2002–2005. Największy dystans, tj. 7,95, dzielił od wzorca rok 2003. Odnotowano wtedy najwyższe bezrobocie w badanym okresie. Z kolei czynniki ekonomiczne uzna-

ne za stymulanty wykazywały stosunkowo niski poziom w odniesieniu do pozostałych lat.

Jak wynika z przeprowadzonej analizy tempa oddalania się lub zbliżania do wzorca, z punktu widzenia uwarunkowań rozwoju rynku mieszkaniowego najkorzystniejszy układ wystąpił w roku 2008. Rok ten przyjęto więc jako wzorcowy. W tabelicy 2 zaprezentowano wyniki obliczeń tempa oddalania się lub zbliżania do wzorca.

Tabela 2. Tempo oddalania się bądź zbliżania do okresu wzorca obliczone dla lat 2000–2012

Lp.	Lata	Znormalizowana miara zbliżenia	Ranking według wartości miary zbliżenia
1.	2000	0,634	8
2.	2001	0,611	9
3.	2002	0,553	10
4.	2003	0,501	13
5.	2004	0,549	11
6.	2005	0,548	12
7.	2006	0,673	5
8.	2007	0,826	2
9.	2008	1,000	1
10.	2009	0,661	6
11.	2010	0,788	3
12.	2011	0,731	4
13.	2012	0,656	7

Źródło: Opracowanie własne.

Analiza znormalizowanej miary zbliżenia lub oddalenia wzorca w latach 2000–2012 pozwala wyodrębnić dwa zasadnicze okresy, a mianowicie:

- lata 2000–2005,
- lata 2006–2012.

W okresie pierwszym, tj. w latach 2000–2005, tempo oddalania się czynników ekonomicznych rozwoju rynku mieszkaniowego od wzorca było stosunkowo szybkie. Świadczy o tym znormalizowana miara zbliżenia, która w latach 2000–2005 przyjmowała wartości z przedziału od 0,501 (w roku 2003) do 0,634 (w roku 2000). Oznacza to, że czynniki ekonomiczne tworzyły znacznie mniej korzystne warunki rozwoju tego rynku niż w okresie drugim, tj. w latach 2006–2012. Uogólniając, wśród

czynników, które hamowały rozwój tego rynku w okresie pierwszym, wskazać należy przede wszystkim stosunkowo niski poziom wynagrodzeń, wysokie bezrobocie, niewielką wartość udzielonych nowych kredytów mieszkaniowych i wysokie oprocentowanie kredytów hipotecznych. Z punktu widzenia rozwoju rynku mieszkaniowego przełom nastąpił w roku 2005. W rankingu według kryterium wartości miary zbliżenia do wzorca rok ten znalazł się dopiero na 12 pozycji. Należy jednak podkreślić, że odnotowany wtedy malejący koszt kredytów hipotecznych spowodował wzrost akcji kredytowej, co w konsekwencji było jedną z głównych przyczyn późniejszego boomu na rynku mieszkaniowym.

W okresie drugim, tj. w latach 2006–2012, tempo oddalania się czynników ekonomicznych rozwoju rynku mieszkaniowego od wzorca kształtowało się na poziomie od 0,656 (w roku 2012) do 0,826 (w roku 2007). Należy podkreślić, że najkorzystniejsze warunki rozwoju rynku mieszkaniowego odnotowano w latach dobrej koniunktury gospodarczej. Wzrost tempa oddalania się czynników ekonomicznych, który był widoczny w latach 2009, 2011 i 2012, pokrywa się z okresami spowolnienia gospodarczego w Polsce. Wartość znormalizowanej miary zbliżenia, jaką odnotowano w roku 2009 (0,661), odzwierciedla skutki załamania na rynku nieruchomości, którego pierwsze symptomy zostały zaobserwowane w III kwartale roku 2008. Tempo oddalania się od wzorca w roku 2010 ukształtowało się na poziomie 0,788, co było odbiciem krótkotrwałej poprawy koniunktury na rynku mieszkaniowym. Z kolei systematyczny wzrost wartości znormalizowanej miary zbliżenia odnotowany w latach 2011–2012 (odpowiednio 0,731 i 0,656) wskazuje na systematyczne pogarszanie się koniunktury, a więc otoczenia ekonomicznego tworzącego uwarunkowania rozwoju rynku mieszkaniowego. Przyczynił się do tego zwłaszcza wzrost stopy bezrobocia, kurcząca się akcja kredytowa i spadek liczby mieszkań, na budowę których wydano pozwolenia.

W latach 2000–2013 można wyodrębnić cztery okresy, w których czynniki ekonomiczne w zbliżony sposób oddziaływały na rozwój rynku mieszkaniowego:

1. Okres I, w którym rozwój rynku mieszkaniowego był stymulowany przez najliczniejszą grupę czynników najkorzystniejszych.
2. Okres II, w którym o rozwoju rynku mieszkaniowego przesądziły czynniki o ponadprzeciętnej sile oddziaływania.

3. Okres III, w którym czynniki ekonomiczne stymulowały rozwój rynku mieszkaniowego na poziomie gorszym od przeciętnego.
4. Okres IV, obejmujący lata, w których wystąpiła kombinacja uwarunkowań ekonomicznych hamujących rozwój rynku mieszkaniowego.

Najkorzystniejsze warunki rozwoju rynku mieszkaniowego odnotowano w okresie I, tj. w latach 2007 i 2008 (tablica 3). Ich udział w całym badanym okresie wynosił 15%.

Tablica 3. Okresy, w których czynniki ekonomiczne tworzyły zbliżone warunki rozwoju rynku mieszkaniowego w Polsce w latach 2003–2012

Lp.	Okres	Udział (%)	Lata	Wskaźnik syntetyczny
1.	I	15	2008	0,719
2.			2007	0,696
3.	II	23	2006	0,538
4.			2010	0,529
5.			2000	0,497
6.	III	54	2011	0,412
7.			2002	0,404
8.			2001	0,375
9.			2005	0,344
10.			2009	0,341
11.			2012	0,340
12.			2004	0,306
13.	IV	8	2003	0,234

Źródło: Opracowanie własne.

Ponadprzeciętne możliwości rozwoju rynku mieszkaniowego odnotowano w okresie II, obejmującym lata 2006, 2010 i 2000. Stanowiły one 23% całego badanego okresu. Najliczniejszy był okres III, stanowiący 54% całego okresu. Do okresu tego przyporządkowano lata, w których warunki rozwoju rynku mieszkaniowego były gorsze od przeciętnych, tj. lata 2011, 2002, 2001, 2005, 2009, 2012, 2004. W roku 2003, zaliczonym do okresu IV, miała miejsce kombinacja uwarunkowań ekonomicznych najmniej korzystnych – hamujących rozwój rynku mieszkaniowego.

Uogólniając, można stwierdzić, że korzystne uwarunkowania rozwoju rynku mieszkaniowego wystąpiły w latach zaliczonych do okresów I i II. Stanowiły one łącznie 38% badanego okresu. Natomiast kombinacja czynników ekonomicznych zakwalifikowanych do okresów III i

IV, stanowiących łącznie aż 62% całego okresu, tworzyła warunki gorsze od przeciętnych. Należy wziąć pod uwagę, że wolny rynek mieszkaniowy w Polsce ma stosunkowo krótką historię, został bowiem reaktywowany po prawie 50 latach przerwy na początku lat 90. XX wieku. Oznacza to, że nadrobienie zaległości rozwojowych w stosunku do rynków mieszkaniowych większości krajów UE wymagać będzie poważnych zmian systemowych.

Zakończenie

Na podstawie przeprowadzonych badań można stwierdzić, że w latach 2000–2012 najmniejszy dystans (klasyczna odległość taksonomiczna) dzielący poszczególne lata od wzorca odnotowano w roku 2008 (3,98). Kombinacja poszczególnych czynników ekonomicznych utworzyła wtedy najkorzystniejsze warunki rozwoju rynku mieszkaniowego. Należy jednak podkreślić, że wynik ten trzeba rozpatrywać w kontekście opóźnień charakterystycznych dla rynku nieruchomości mieszkaniowych. Największy dystans, tj. 7,95, dzielił od wzorca rok 2003. W wyniku podzielenia okresu badawczego na cztery grupy wyodrębniono lata, w których czynniki ekonomiczne w zbliżony sposób oddziaływały na rozwój rynku mieszkaniowego. Najkorzystniejsze warunki rozwoju rynku mieszkaniowego odnotowano w okresie I, tj. w latach 2007 i 2008. Ponadprzeciętne możliwości rozwoju rynku mieszkaniowego odnotowano w okresie II, obejmującym lata 2006, 2010 i 2000. Natomiast kombinacja czynników ekonomicznych w latach zakwalifikowanych do okresów III i IV, stanowiących łącznie 62% całego okresu, tworzyła warunki niekorzystne dla rozwoju rynku mieszkaniowego w Polsce. Oznacza to, że powstałe zaległości rozwojowe w tym zakresie wymagają poważnych zmian systemowych.

Literatura

1. *Bank Danych Lokalnych*, GUS, www.stat.gov.pl, dostęp dnia 20.11.2013.
2. Bolkowska Z. (2011), *Wyniki gorsze od oczekiwań*, „Lic i Buduj”, nr 2(182), Ośrodek Wdrożeń Ekonomiczno-Organizacyjnych Budownictwa PROMOCJA, Warszawa.
3. Chojnacki Z., Czyż T. (1973), *Metody taksonomii numerycznej w regionalizacji geograficznej*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
4. Gdakowicz A., Hozer J. (2012), *Analiza rozwoju rynków nieruchomości mieszkaniowych w wybranych miastach Polski z zastosowaniem metod tak-*

- sonomicznych, „Studia i Materiały Towarzystwa Naukowego Nieruchomości”, Vol. 20, No. 1, Towarzystwo Naukowe Nieruchomości, Olsztyn.
5. Gostkowska-Drzewicka M. (2013), *Pro-Cyclitality of Activity of Construction Enterprises*, „*Ekonomika i Organizacja Przedsiębiorstwa*”, nr 7(762), Instytut Organizacji i Zarządzania w Przemysle ORGMASZ, Warszawa.
 6. Gostkowska-Drzewicka T. (1987), *Wykorzystanie zasobów produkcyjnych środków trwałych w przedsiębiorstwach budowlanych, problemy mierzenia i empirycznej weryfikacji*, „Zeszyty Naukowe, Rozprawy i Monografie,” Uniwersytet Gdański, Gdańsk.
 7. Grabiński T. (1988), *Metody statystycznej analizy porównawczej*, w: *Metody statystyki międzynarodowej*, PWE, Warszawa.
 8. Hellwig Z. (1990), *Taksonometria ekonomiczna, jej osiągnięcia, zadania i cele*, w: *Taksonomia – teoria i jej zastosowania*, J. Pocięcha (red.), Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków.
 9. Hypostat (2013), *A Review of Europe’s Mortgage and Housing Markets*, European Mortgage Federation EMF.
 10. Foryś I. (2010), *Wykorzystanie metod taksonomicznych do wyboru obiektów podobnych w procesie wyceny lokali mieszkalnych*, „Studia i Materiały Towarzystwa Naukowego Nieruchomości”, Vol. 18, No. 1, Towarzystwo Naukowe Nieruchomości, Olsztyn.
 11. Foryś I. (2009), *Wykorzystanie analizy wielowymiarowej do oceny potencjału rozwoju lokalnego rynku nieruchomości mieszkaniowych*, „Studia i Materiały Towarzystwa Naukowego Nieruchomości”, Vol. 17, No. 2, Towarzystwo Naukowe Nieruchomości, Olsztyn.
 12. Kokot S. (2012), *Analiza zmian uwarunkowań podejmowania inwestycji deweloperskich w wybranych miastach Polski*, „Studia i Materiały Towarzystwa Naukowego Nieruchomości”, Vol. 20, No. 1, Towarzystwo Naukowe Nieruchomości, Olsztyn.
 13. *Koniunktura w przemyśle, budownictwie, handlu, usługach i inwestycjach*, baza bieżąca, dane miesięczne, GUS, www.stat.gov.pl, dostęp dnia 20.12.2013.
 14. Młodak A. (2006), *Analiza taksonomiczna w statystyce regionalnej*, Centrum Doradztwa i Informacji Difin, Warszawa.
 15. Muczyński A., Mrozik A. (2009), *Klasyfikacja zasobów budynkowych gminy metodą analizy skupień*, „Studia i Materiały Towarzystwa Naukowego Nieruchomości”, Vol. 17, No. 4, Towarzystwo Naukowe Nieruchomości, Olsztyn.

16. Nowak E. (1990), *Metody taksonomiczne w klasyfikacji obiektów społeczno-gospodarczych*, Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
17. Pawłowicz L. (1988), *Wybrane metody taksonomii numerycznej i ich zastosowanie w badaniach ekonomicznych*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk.
18. Pocięcha J., Podolec B., Sokołowski A., Zając K. (1988), *Metody taksonomiczne w badaniach społeczno-ekonomicznych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
19. Strzała K., Przechlewski T. (2002), *Ekonometria inaczej*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk.
20. Tarka D. (2010), *Własności cech diagnostycznych w badaniach typu taksonomicznego*, „*Ekonomia i Zarządzanie*”, nr 2(4), Wydział Zarządzania Politechniki Białostockiej, Białystok.
21. *Zagregowane wskaźniki waloryzacyjne*, ZWW, IV kwartał 2012, (2012), SEKOCENBUD, Ośrodek Wdrożeń Ekonomiczno-Organizacyjnych Budownictwa Promocja, Warszawa.

Streszczenie

Celem artykułu jest określenie, w którym roku badanego okresu miała miejsce taka kombinacja czynników ekonomicznych, dzięki której zaistniały najbardziej korzystne warunki dla rozwoju rynku mieszkaniowego w Polsce. Realizacja tak sformułowanego celu badań wymagała zastosowania taksonomicznej metody syntetycznego miernika (wzorca) rozwoju oraz analizy tempa oddalania się lub zbliżania do tego wzorca. Okres badań, obejmujący lata 2000–2012, został wyznaczony dostępnością odpowiednio zweryfikowanych danych liczbowych. Na podstawie przeprowadzonych badań można stwierdzić, że w latach 2000–2012 najmniejszy dystans dzielący poszczególne lata od wzorca odnotowano w roku 2008 (3,98). Kombinacja poszczególnych czynników ekonomicznych utworzyła wtedy najkorzystniejsze warunki rozwoju rynku mieszkaniowego. Należy jednak podkreślić, że wynik ten należy rozpatrywać w kontekście opóźnień charakterystycznych dla rynku nieruchomości mieszkaniowych. Największy dystans, tj. 7,95, dzielił od wzorca rok 2003.

Słowa kluczowe

analiza taksonomiczna, rynek nieruchomości, mieszkania

Economic Determinants of Residential Market Development in Poland – Empirical Verification (Part II) (Summary)

The purpose of this article is to determine the year of the period considered when the combination of economic factors created the most favourable

conditions for the development of the residential market in Poland. Implementation of the purpose required the application of taxonomic method of the synthetic pattern of the development and analysis of the rate of distancing or approaching to this pattern. The study period covers the years 2000-2012. It has been designated by the availability of suitably verified data. On the basis of the study it can be concluded that the smallest distance separating each of the years from the pattern was observed in 2008 (3.98). The combination of various economic factors created the most favourable conditions for the development of the housing market. It should be noted, however, that this result should be viewed in the context of lags typical for the real estate market. The largest distance, i.e. 7.95 divided the 2003 year from the pattern.

Keywords

taxonomic analysis, real estate market, dwellings