

# **ACTA SCIENTIARUM POLONORUM**

Czasopismo naukowe założone w 2001 roku przez polskie uczelnie rolnicze

**Administratio Locorum**

Gospodarka Przestrzenna

8(2) 2009



Bydgoszcz Kraków Lublin Olsztyn  
Poznań Siedlce Szczecin Warszawa Wrocław

## **Rada Programowa *Acta Scientiarum Polonorum***

Kazimierz Banasik (Warszawa), Janusz Falkowski (Olsztyn),  
Florian Gambuś (Kraków), Franciszek Kluza (Lublin),  
Edward Niedźwiecki (Szczecin), Janusz Prusiński (Bydgoszcz),  
Jerzy Sobota (Wrocław) – przewodniczący, Stanisław Socha (Siedlce),  
Waldemar Uchman (Poznań)

## **Rada Naukowa serii *Administratio Locorum***

Christian Ahl (Getynga), Jan Falkowski (Toruń), Arturas Kaklauskas (Wilno),  
Urszula Litwin (Kraków), Tadeusz Markowski (Łódź),  
Hieronim Olenderek (Warszawa), Antoni Sobczak (Poznań),  
Zofia Więckowicz (Wrocław), Sabina Żróbek (Olsztyn) – przewodnicząca

Opracowanie redakcyjne  
Agnieszka Orłowska-Rachwał

Projekt okładki  
Daniel Morzyński

ISSN 1644–0749

© Copyright by Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego  
Olsztyn 2009



Redaktor Naczelny – Aurelia Grejner  
ul. Jana Heweliusza 14, 10-718 Olsztyn  
tel. (48) (089) 523 36 61, fax (48) (089) 523 34 38  
e-mail: [wydawca@uwm.edu.pl](mailto:wydawca@uwm.edu.pl)  
[www.uwm.edu.pl/wydawnictwo/](http://www.uwm.edu.pl/wydawnictwo/)

Nakład 300 egz. Ark. wyd. 4,4, ark. druk. 3,5  
Druk: Zakład Poligraficzny UWM w Olsztynie, nr zam. 461

## Od Redakcji

Rosnące tempo globalizacji rynków inwestycyjnych w ogólności, a rynku nieruchomości w szczególności, przyspieszyło potrzebę przyjęcia na arenie międzynarodowej standardów regulujących rodzaje wartości i podstawy wyceny większości zasobów.

Rolę tę spełniają Międzynarodowe Standardy Wyceny, które w bieżącym roku doczekały się już ósmego wydania, Europejskie Standardy Wyceny, które TEGoVA wydała po raz szósty i Powszechne Krajowe Zasady Wyceny, opracowane przez Polską Federację Stowarzyszeń Rzeczoznawców Majątkowych. We wszystkich tych opracowaniach najważniejsze są dwa standardy – nr 1 przedstawiający definicję i interpretację wartości rynkowej i nr 2 dotyczący wartości innych niż wartość rynkowa (wartości nierynkowych).

W pierwszym artykule kwartalnika „Administratio Locorum” porównano koncepcje wartości rynkowej z założeniami kilku wartości innych niż wartość rynkowa (indywidualnej, godziwej, dla wymuszonej sprzedaży, bankowo-hipotecznej). Autorka zwraca uwagę, że sprawą zasadniczą w wyborze odpowiedniej podstawy wartości jest cel, dla którego jest przeprowadzana wycena. Jednym z najczęstszych powodów wyceny jest sprzedaż nieruchomości, do realizacji której pomocna (a w wielu przypadkach konieczna) jest znajomość jej wartości rynkowej.

Zagadnienie identyfikacji i opisu czynników kształtujących ceny lokali mieszkalnych przedstawiono w drugim artykule na przykładzie olsztyńskiego rynku nieruchomości. Autorzy stwierdzili, że cenę na badanym rynku kreowały głównie: powierzchnia użytkowa lokalu, położenie budynku względem centrum miasta i poziom rozwoju infrastruktury społecznej, ale także wizerunek zewnętrzny osiedla.

Artykuł pt. „Wartościowanie struktur przestrzennych za pomocą znormalizowanych wskaźników istotności terenu” stanowi pierwsze z trzech opracowań, które ukażą się w następnych wydaniach „Administratio Locorum”. Przedstawia on propozycję nowych zasad wyliczania tego wskaźnika na potrzeby opracowania ogólnych planów rozwoju obszarów wiejskich.

Wydanie zamyka artykuł przedstawiający założenia metodyczne tworzenia modeli zjawisk gospodarczych, które mogą być wykorzystane w sporządzaniu planów gospodarowania zasobami nieruchomości.

Przewodnicząca Rady Naukowej  
*serii Administratio Locorum*



prof. dr hab. Sabina Żróbek



## KONCEPCJE WARTOŚCI NIERUCHOMOŚCI

Sabina Żróbek

Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

**Streszczenie.** W teorii i praktyce wyceny nieruchomości istnieje wiele kategorii wartości. Klarowne zdefiniowanie wielu z nich stało się koniecznością nie tylko wewnątrz poszczególnych krajów, ale także na arenie międzynarodowej. Warunkiem wielu działań na rynkach nieruchomości jest nie tylko znajomość wartości tego składnika mienia, ale także właściwe pojmowanie koncepcji określonej wartości. W artykule porównano koncepcje wartości rynkowej z koncepcjami kilku wartości innych niż wartość rynkowa (indywidualna, godziwa, dla wymuszonej sprzedaży, bankowo-hipoteczna).

**Słowa kluczowe:** nieruchomości, koncepcje wartości, standardy wyceny

### WPROWADZENIE

Zgodnie z zapisami Międzynarodowych Standardów Wyceny wartość jest pojęciem ekonomicznym odnoszącym się do najbardziej prawdopodobnej ceny towaru lub usługi dostępnej na rynku, ustalonej przez kupujących i sprzedających. Nie jest faktem, ale szacunkową ceną za towar lub usługę w konkretnym czasie, w zgodzie z konkretną definicją wartości. Ekonomiczne pojęcie tego terminu odzwierciedla pogląd rynku na korzyści, jakie wiążą się z nabyciem danego towaru lub usługi, na dzień wyceny [International... 2007]. Z zapisów tych wynika, że wartość jest hipotetyczną ceną, a jej hipoteza jest uzależniona od przyjętej podstawy wyceny (rodzaju wartości).

Istnienie różnych rodzajów wartości wymaga od sporządzającego wycenę przedstawienia w sposób przejrzysty definicji określonej wartości, aby nie wprowadzać w błąd korzystających z wyceny oraz wskazać podstawę wyboru danego rodzaju wartości. Wartość rynkowa, co wykazano w artykule, znacząco może różnić się od innych rodzajów wartości. Każdą z zaprezentowanych wartości cechują odrębne jasno sprecyzowane zasady jej określania i interpretacji. Zmiana podstawy wartości może skutkować istotną różnicą w poziomie (wysokości) wyniku wyceny [Żróbek 2009].

---

Adres do korespondencji – Corresponding author: Sabina Żróbek, Katedra Gospodarki Nieruchomościami i Rozwoju Regionalnego, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, ul. Prawocheńskiego 15, 10-720 Olsztyn, e-mail: zrobek@uwm.edu.pl

## KONCEPCJA WARTOŚCI RYNKOWEJ

Wartość rynkowa jest pojęciem, które stanowi główną podstawę wartości w wycenie większości zasobów w gospodarkach rynkowych. Definicje przyjęte w poszczególnych krajach, lub nawet wewnątrz danych krajów, mogą się różnić co do szczegółowości ich zapisów. Wszędzie są one jednak powszechnie zrozumiałe i stosowane, zarówno w praktyce wyceny, jak i przez odbiorców wycen. Generalnie uznaje się, iż wartość rynkowa jest wynikiem obiektywnych obserwacji i analiz ogólnych zachowań uczestników rynku. W Polsce ten rodzaj wartości zdefiniowano w ustawie o gospodarce nieruchomościami następująco: „wartość rynkową nieruchomości stanowi jej najbardziej prawdopodobna cena, możliwa do uzyskania na rynku, określona z uwzględnieniem cen transakcyjnych przy przyjęciu następujących założeń:

- 1) strony umowy były od siebie niezależne, nie działały w sytuacji przymusowej oraz miały stanowczy zamiar zawarcia umowy;
- 2) upłynął czas niezbędny do wyeksponowania nieruchomości na rynku i do wynegocjowania warunków umowy [Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997... Dz.U. 1997, nr 115, poz. 741].

Definicja ta zakłada istnienie rynku skupiającego czynności i motywacje wielu jego uczestników. W celu stopniowego przybliżania brzmienia tej definicji wartości rynkowej do definicji zapisanych w międzynarodowych i europejskich standardach wyceny oraz ujednoczenia wewnątrz naszego kraju tych fundamentalnych zasad pojmowania wartości nieruchomości w Krajowym Standardzie Wyceny Podstawowym 1 zatytułowanym „Wartość rynkowa i wartość odtworzeniowa” zapisano dwie definicje wartości rynkowej. Jedną z nich dostosowano do międzynarodowych i europejskich standardów wyceny, a drugą przytoczono z ustawy o gospodarce nieruchomościami. Międzynarodowe Standardy Wyceny [International... 2007], które stanowią także ważne źródło odniesienia do Europejskich Standardów Wyceny [European... 2009], podają, iż rzeczoznawcy majątkowi powinni posługiwać się, o ile prawodawstwo nie stanowi inaczej, następującą definicją wartości rynkowej: „The estimated amount for which the property should exchange on the date of valuation between a willing buyer and a willing seller in an arm's length transaction after proper marketing wherein the parties had each acted knowledgeably, prudently and without compulsion”. Definicja ta, przetłumaczona na język polski, brzmi następująco: „wartość rynkowa to szacowana kwota, jaką w dniu wyceny można uzyskać za składnik mienia, zakładając, że strony transakcji mają stanowczy zamiar zawarcia umowy, są od siebie niezależne, działają z rozeznaniem i postępują rozważnie, nie znajdują się w sytuacji przymusowej oraz upłynął odpowiedni okres eksponowania nieruchomości na rynku”.

Najistotniejsze założenia, które pozwoliły sformułować koncepcję definicji wartości rynkowej, są następujące:

1. Wartość będąca wynikiem przeprowadzonej wyceny przedstawiana jest w kwocie pieniężnej.
2. Określona wartość stanowi spodziewaną (przybliżoną, przewidywaną najbardziej prawdopodobną) cenę, która może być osiągnięta w hipotetycznej transakcji w dacie wyceny.
3. Przedmiotem wyceny jest nieruchomość z jej właściwościami prawnymi, fizycznymi i ekonomicznymi (nieruchomość jako przedmiot prawa własności lub innych praw związanych z własnością nieruchomości).

4. Data wyceny oznacza datę, na którą wartość została określona (nie może być ona późniejsza niż data sporządzenia operatu, może być natomiast w szczególnych przypadkach datą wcześniejszą).
5. Kupujący i sprzedający stanowią hipotetyczne strony transakcji, które nie są powiązane ze sobą i są chętne do zawarcia transakcji oraz działają rozważnie, świadomie i bez przymusu.
6. Sprzedawana nieruchomość jest właściwie (odpowiednio) i przez odpowiedni czas eksponowana na rynku.
7. Szacowana nieruchomość będzie wykorzystywana według optymalnego (najkorzystniejszego, najbardziej prawdopodobnego) sposobu użytkowania.
8. Dla niektórych celów specjalnych w czasie określania wartości mogą być uwzględnione inne czynniki (np. koszty transakcji, podatki).

Należy podkreślić, że określanie wartości rynkowej, po przyjęciu do wyceny najkorzystniejszego (optymalnego) sposobu użytkowania nieruchomości, stanowi fundamentalne założenie koncepcji wartości rynkowej. Oprócz tej hipotetycznej wartości wymiennej (ceny), uzgodnionej przez dwóch normalnie zmotywowanych uczestników rynku, w wycenie nieruchomości mogą mieć również zastosowanie inne zasady szczególne uwzględniające np. nietypowe motywacje stron transakcji, alternatywną przydatność ekonomiczną lub funkcjonalną nieruchomości dla konkretnego nabywcy lub zasady wynikające z przepisów prawa bądź z umowy zawartej ze zleceniodawcą. Te dodatkowe założenia stanowią podstawę wydzielenia wartości innych niż wartość rynkowa.

## KONCEPCJE WARTOŚCI INNYCH NIŻ WARTOŚĆ RYNKOWA

Wszystkie inne niż rynkowa rodzaje wartości Międzynarodowy Komitet Standardów Wyceny podzielił na trzy grupy (kategorie) [International Valuation Standards 2. 2007]:

- I grupa – obejmuje wartości, które odzwierciedlają korzyści, jakie odnosi podmiot z posiadania własności danego składnika aktywów. Wartości te są specyficzne dla danego podmiotu;
- II grupa – obejmuje wartości, które reprezentują cenę, jaka byłaby w sposób rozsądny uzgodniona pomiędzy dwoma konkretnymi stronami transakcji kupna-sprzedaży danego składnika aktywów;
- III grupa – wartości określone zgodnie z definicją zawartą w przepisach prawa lub w umowie zawartej ze zleceniodawcą.

Idąc w ślad za takimi kryteriami podziału i analizując dodatkowo polskie przepisy prawa i Powszechne Krajowe Zasady Wyceny, opublikowane przez Polską Federację Stowarzyszeń Rzeczoznawców Majątkowych, można sporządzić następującą listę wartości innych niż wartość rynkowa:

- kategoria I – wartość inwestycyjna (lub indywidualna),
- kategoria II – wartości: godziwa, szczególna (specjalna), synergiczna (lub połączenia), dla wymuszonej sprzedaży,
- kategoria III – wartości: bankowo-hipoteczna, ubezpieczeniowa, odtworzeniowa, katastralna, zamortyzowany (pomniejszony) koszt odtworzenia.

W dalszej części przedstawiono koncepcje kilku wybranych rodzajów wartości nieruchomości i porównano je z koncepcją określenia wartości rynkowej. Jak wynika z przedstawionego wykazu wartości nierynkowych do kategorii I zaliczono **wartość inwestycyjną (lub indywidualną)**, która odzwierciedla przede wszystkim korzyści konkretnego podmiotu zainteresowanego nabyciem nieruchomości w konkretnym celu inwestycyjnym. Różnica między wartością nieruchomości dla konkretnego podmiotu a wartością dla podmiotu hipotetycznego (nieznanego w dacie wyceny) może stanowić dodatkową motywację do zawarcia transakcji kupna. W Europejskich Standardach Wyceny wartość ta przyjmuje także nazwę „cЕННОść” – *worth* [European... 2009]. W ustawie o gospodarce nieruchomościami wprowadzono pojęcie wartości na potrzeby indywidualnego inwestora [Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997... Dz.U. 1997, nr 115, poz. 741]. Po wczycaniu się w zapisy tej ustawy nasuwa się wniosek, że koncepcja tak nazwanej wartości pokrywa się z koncepcją wartości indywidualnej. O tym dla czego wartość indywidualna nie może być utożsamiana z wartością rynkową świadczy zestawienie koncepcji obu wartości zawarte w tabeli 1.

Ten rodzaj wartości na gruncie ustawy o gospodarce nieruchomościami nazwano wartością na potrzeby indywidualnego inwestora [Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997... Dz.U. 1997, nr 140, poz. 940]. Zgodnie z zapisami ustawy powstaje ona jako wynik przeprowadzenia analiz i obliczeń i przedstawiana jest w opracowaniu niestanowiącym operatu szacunkowego. Warto podkreślić, iż zapisów odnośnie formy przedstawienia wartości indywidualnej dokumentu nie wprowadzono do międzynarodowych i europejskich standardów wyceny.

Przy dokonywaniu wyceny nieruchomości dla indywidualnych potrzeb inwestora uwzględnia się jego wymagania lub zamierzenia w zakresie rozwoju tej nieruchomości, w tym sposobu zarządzania, stawek czynszu, poziomu pustostanów, warunków finansowych oraz stopy zwrotu zainwestowanego kapitału. Wartość ta może służyć wyłącznie do oceny możliwego sposobu wykorzystania lub inwestowania w nieruchomość, co stwierdza się przez zamieszczenie odpowiedniej klauzuli w opracowaniu” [Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997... Dz.U. 1997, nr 140, poz. 940].

W drugiej grupie (kategorii) wartości nierynkowych znajduje się **wartość godziwa** występująca zarówno w przepisach prawa wielu krajów, w tym także w Polsce [Ustawa z dnia 29 września 1994... Dz.U. 1994, nr 121, poz. 591, z późn. zm.], jak i we wszystkich przytoczonych standardach zawodowych. W Międzynarodowym Standardzie Zawodowym nr 2 (IVS 2) do tej kategorii zaliczono także wartości szczególną i synergiczną, które odpowiednio w Europejskim Standardzie Zawodowym nr 2 [European Valuation Standard 2... 2009] nazwano wartością specjalną i wartością połączenia. Tych dwóch ostatnich rodzajów wartości nie wprowadził do swojego zapisu Krajowy Standard Wyceny Podstawowy 2. Wartości inne niż wartość rynkowa [2008].

Co spowodowało, że te wspomniane trzy rodzaje wartości także nie mogą być traktowane jako wartości rynkowe? Podkreśla się, że chociaż w przypadku ich ustalania można w wielu przypadkach przyjąć założenie, także istotne dla definicji wartości rynkowej, że strony transakcji mogą nie być ze sobą powiązane i swobodnie negocjować cenę transakcyjną, to jednak nieruchomość (szerzej składnik aktywów) nie musi zostać wystawiona na szerokim rynku. W takiej sytuacji cena uzgodniona między dwoma konkretnymi stronami może odzwierciedlać spodziewane specyficzne skutki (pozytywne bądź negatywne) wynikające z posiadania tego składnika dla konkretnych stron, a nie dla rynku w ogólności.



Tabela 1. Porównanie koncepcji wartości inwestycyjnej i wartości rynkowej

Table 1. The comparison of investment and market value

Wartość – Value		
	Rynkowa – Market	Indywidualna – Individual Inwestycyjna – Investment
Definicja ogólna General definition	wartość dla hipotetycznego kupującego value for hypothetical buyer  przewidywana cena możliwa do uzyskania na rynku przez sprzedającego nieruchomości – expected price that seller is able to receive on the market	wartość dla konkretnego nabywcy (inwestora) lub grupy nabywców (inwestorów) – value for particular buyer (investor) or group of buyers (investors)  kwota pieniężna, jaką będzie przygotowany zapłacić kupujący nieruchomość – amount of money that buyer will be ready to pay for the real estate
Główne źródło danych do wyceny Main data source for valuation purposes	rynek nieruchomości – real estate market – informacje wtórne sprzed daty wyceny (historyczne) – secondary information from before valuation date (historical)	zamawiający wycenę + rynek nieruchomości valuation client + real estate market – informacje pierwotne z daty wyceny i podacie wyceny + informacje wtórne – primary information from the date of valuation and after this date + secondary information
Relacja: zamawiający wycenę – wartość Relation between valuation client and value	– brak – lack – próba obiektywizacji rynku (oczekiwania typowych klientów rynku są przyjmowane do wyceny) – attempt to objectivize the market (expectations of typical clients are used in valuation) – odzwierciedla zachowania typowego sprzedającego i typowego kupującego – reflects the behaviour of typical seller and buyer – w wycenie nie uwzględnia się kosztów kredytowania i zakupu nieruchomości, podatku dochodowego i amortyzacji – the costs of credits and real estate purchase, income tax and amortisation are not included in the valuation	– istnieje – exists – subiektywne oczekiwania zamawiającego są przyjmowane do wyceny – subjective expectations of valuation client are used in valuation – odzwierciedla korzyści z posiadania nieruchomości przez konkretny podmiot – reflects the advantages of real estate possession for particular subject – w wycenie mogą być uwzględniane np. koszt kredytu i koszt zakupu nieruchomości, podatki dochodowe, amortyzacja – the costs of credits and real estate purchase, income tax and amortisation can be included in the valuation

Źródło: opracowanie własne (own research)

Powszechnym zastosowaniem wartości godziwej są przypadki, w których celem jest oszacowanie uczciwej wartości (ceny) udziału w przedsiębiorstwie, gdzie powiązania między dwoma stronami transakcji mogą oznaczać, że cena uczciwa dla tych stron różni się od ceny osiągalnej na szerszym rynku. Należy jednak wyraźnie podkreślić, że wartość godziwa jest zwykle równa wartości rynkowej, gdy podlega zasadom jej określenia sformułowanym w standardach rachunkowości [International Valuation Standards 2. 2007, International Valuation Application 1... 2007, Krajowy Standard Wyceny Podstawy 1... 2008, Krajowy Standard Wyceny Specjalistyczny 2... 2008]. Zatem pojęcie wartości rynkowej zawiera się w pojęciu wartości godziwej, które jest szersze i oznaczać może także wartość szczególną lub synergiczną stanowiącą rodzaj wartości szczególnej. Wartość szczególna może powstać, gdy dana nieruchomość posiada atrybuty istotne dla konkretnego podmiotu zainteresowanego jej kupnem. Nabywca szczególny to taki, dla którego dany składnik

aktywów ma wartość szczególną z powodu takich korzyści wynikających z bycia jego właścicielem, których nie odnieśliby inni nabywcy funkcjonujący na rynku [International Valuation Standards 2. 2007]. Wartość szczególna może powstać, gdy szacowana nieruchomość posiada atrybuty (np. fizyczne, lokalizacyjne), które czynią ją użyteczniejszą dla konkretnego nabywcy niż dla ogółu nabywców na rynku. Wartość synergiczna może być wynikiem połączenia dwóch lub większej liczby nieruchomości, gdy nowo powstała nieruchomość może mieć wyższą wartość niż arytmetyczna suma wartości poszczególnych nieruchomości sprzed połączenia. Stąd też wartość szczególna nazywana jest także wartością połączenia.

Kolejny rodzaj wartości, należący do drugiej kategorii, stanowi wartość nazwana **wartością dla wymuszonej sprzedaży** [Krajowy Standard Wyceny Podstawowy 2... 2008]. Termin „sprzedaż wymuszona” jest używany często w okolicznościach, w których sprzedający znajduje się pod przymusem sprzedaży i (lub) warunek odpowiedniego okresu ekspozycji nieruchomości na rynku nie jest możliwy do spełnienia.

W ten sposób wartość dla wymuszonej sprzedaży pojmowana jest również na gruncie Europejskich Standardów Wyceny i Krajowych Zasad Wyceny. W Międzynarodowych Standardach Wyceny podkreślono, że jest to raczej opis sytuacji, w której następuje przeniesienie prawa, a nie odrębny cel wyceny i odrębny rodzaj wartości nieruchomości.

Wartość wymuszonej sprzedaży może stanowić podstawę wyceny tylko wtedy, jeżeli znane są uwarunkowania transakcji. Może być także postrzegana jako określenie wartości rynkowej przy specjalnych założeniach. Należy jednak zaznaczyć, że wynikiem wyceny nie będzie wartość rynkowa z powodu niespełnienia ważnego warunku leżącego u podstaw koncepcji wartości rynkowej, jakim jest hipotetyczny chętny sprzedający. Także potencjalny nabywca może być świadomy sytuacji, w której znajduje się sprzedający i przedstawiać taką ofertę kupna, której nie mógłby zaproponować w innych, typowych dla rynku okolicznościach. Zatem nie może być on traktowany jako typowy, hipotetyczny nabywca.

Bardzo ważna ze względu na cel wyceny jest – ostatnia z omawianych w tym artykule rodzajów wartość. Definicję przyjęto zarówno w IVS, jak i EVS za Dyrektywą 2006/48/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w następującej postaci: „Wartość bankowo-hipoteczna to wartość nieruchomości określona w drodze ostrożnej oceny przyszłej zbywalności nieruchomości przy uwzględnieniu długoterminowych cech nieruchomości, warunków normalnych i specyficznych dla danego rynku, obecnego wykorzystania oraz odpowiednich alternatywnych zastosowań nieruchomości. W ocenie wartości bankowo-hipotecznej nie uwzględnia się czynników spekulacyjnych. Wartość bankowo-hipoteczna jest jasno i przejrzysto udokumentowana”.

W ustawie o listach zastawnych i bankach hipotecznych również zapisano definicję tej wartości: „Ilekoć mowa w ustawie o bankowo-hipotecznej wartości nieruchomości, należy przez to rozumieć ustaloną zgodnie z przepisami ustawy wartość, która w ocenie banku hipotecznego odzwierciedla poziom ryzyka związanego z nieruchomością jako przedmiotem zabezpieczenia kredytów udzielanych przez bank hipoteczny” [Ustawa z dnia 29 sierpnia 1997... Dz.U. 1997, nr 140, poz. 940].

W Krajowym Standardzie Wyceny Podstawowym 1 [2007] zapisano natomiast, iż jest to kwota pieniężna, która w ocenie banku hipotecznego odzwierciedla poziom ryzyka związanego z nieruchomością jako przedmiotem zabezpieczenia kredytów udzielanych przez ten bank”.

Tabela 2. Porównanie koncepcji wartości bankowo-hipotecznej i wartości rynkowej  
 Table 2. The comparison of mortgage-lending and market value

Cechy przyjęte do porównania Prices used in comparison	Wartość bankowo-hipoteczna Mortgage-lending value	Wartość rynkowa Market value
Cel wyceny The purpose of valuation	jeden – zabezpieczenie długoterminowych kredytów – one – securing the long term credits	wiele – m.in. sprzedaż, odszkodowanie za wywłaszczenie, zatem nie zależy ona od celu wyceny – many – i.e. sale or indemnity for expropriation, thus value does not depend on the purpose of the valuation
Założenia Assumptions	<ul style="list-style-type: none"> <li>– z reguły opiera się na aktualnym sposobie użytkowania – generally is based on current way of use</li> <li>– odwzorowuje długotrwałe czynniki wpływające na wartość – reflects long term factors influencing value</li> <li>– wartość określana po założeniu, że jej poziom jest stabilny i może być zrealizowany w każdym momencie spłaty kredytu – value is assessed with assumption that its level is stable and can be realised in every moment of credit repayment</li> <li>– długotrwały charakter wartości powoduje, że istotnego znaczenia przy jej określeniu nabiera strona popytowa – long term character of this value causes the importance of real estate supply</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– co do zasady przyjmuje się najkorzystniejszy sposób użytkowania – value is based on the highest and best use</li> <li>– odwzorowuje typowe zachowania uczestników rynku – reflects typical behaviour of market participants</li> <li>– wartość określona na dany dzień, po założeniu, że hipoteczna transakcja realizowana jest w dniu wyceny – value is assessed for particular date with assumption that hypothetical transaction is realised on the valuation day</li> <li>– z uwagi na niewielkie zmiany po stronie podaży w krótkim okresie o poziomie wartości rynkowej decyduje głównie strona popytowa – because real estate supply in short term is quite stable, the level of market value is shaped mainly by the demand</li> </ul>
Metodyka wyceny Valuation method	<ul style="list-style-type: none"> <li>– analiza stosownych, długookresowo trwałych, całkowitych kosztów budowy danej nieruchomości – the analysis of long term total costs of building the particular real estate</li> <li>– analiza długookresowej dochodowości nieruchomości o przeznaczeniu gospodarczym i mieszkalnym na wynajem – the analysis of long term profitability of real estate intended for business or rent</li> </ul>	analiza stanu nieruchomości i stanu rynku nieruchomości na dzień wyceny – analysing the conditions of real estate and real estate market on the valuation day
Nazwa dokumentu przedstawiającego wartość Document presenting value	ekspertyza – expertise	operat szacunkowy – valuation report
Rola rzeczoznawcy w procesie określania wartości The role of valuer in valuation process	<ul style="list-style-type: none"> <li>– usługowa – przygotowuje propozycję wartości – providing service – valuer prepares the proposal of value</li> <li>– wartość ustala bank – value is assessed by the bank</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– decydująca – przygotowuje własną opinię o wartości – decision-maker – valuer prepares own opinion on value</li> <li>– rzeczoznawca określa wartość – value is assessed by the valuer</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne – own research

Poprzez takie zdefiniowanie bankowo-hipotecznej wartości podkreślono, że jej ustalenie nie jest wyceną w tradycyjnym znaczeniu, tj. według przepisów Ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami [Dz.U. 1977, nr 115, poz. 741], lecz jest ona wartością stanowiącą wypadkową oceny ryzyka niewypłacalności kredytodawcy i wartości danego rodzaju nieruchomości stanowiącej przedmiot obciążenia hipoteką.

Z przedstawionych definicji wynika także, iż istnieje szereg istotnych różnic między wartością rynkową a wartością bankowo-hipoteczną. Wartość rynkowa jest bowiem kategorią przyjętą w skali międzynarodowej do wyceny określonego składnika mienia w konkretnym momencie. Wskazuje ona przewidywaną cenę, którą można uzyskać za ten składnik w dacie wyceny, choć, jak podkreśla się, niewykluczone jest, że wartość ta może zmieniać się z upływem czasu, niekiedy nawet bardzo szybko. Z drugiej strony, celem określenia wartości bankowo-hipotecznej jest otrzymanie wartości mogącej służyć przez długi okres jako stabilna podstawa oceny przydatności nieruchomości jako przedmiotu zabezpieczenia wierzytelności kredytobiorcy, niezależnie od potencjalnych zawirowań rynkowych. Z uwagi na ostrożność oraz możliwość krótkoterminowych zawirowań rynku, wartość bankowo-hipoteczna w większości przypadków będzie określona na niższym poziomie niż wartość rynkowa. W Zastosowaniach Europejskich Standardów Wyceny 2 [IVA2] – Wycena dla celów zabezpieczenia kredytu – zapisano, iż wysokość obu tych wartości może pokrywać się jedynie na rynkach bardzo stabilnych. Wszędzie tam, gdzie rynek odznacza się zmiennością, różnice te są większe (tab. 2).

## PODSUMOWANIE

Podsumowując rozważania na temat podstaw wyceny nieruchomości, warto przytoczyć obszerny fragment z Wprowadzenia do Europejskich Standardów Wyceny [European... 2009] mówiący o tym, iż: „sprawą zasadniczą w wyborze odpowiedniej podstawy wartości jest cel, dla którego wycena jest przeprowadzana. Podstawa wyceny musi zostać uzgodniona przez rzeczoznawcę majątkowego z klientem i jakimkolwiek innym doradcą na samym początku zlecenia, kiedy to określane są warunki jego wykonania. Oprócz nadrzędnych wymogów profesjonalizmu, rzetelności, spójności i przejrzystości, przyjęte mogą być jedynie uznane podstawy wyceny i tworzenia operatów szacunkowych, zgodne z prawem europejskim i prawami narodowymi oraz z potrzebami klienta. Będzie to często wartość rynkowa, jednak konieczne może być zastosowanie innych podstaw wyceny, jeśli wymaga tego prawo, okoliczności lub też instrukcje klienta, tam gdzie nie są spełnione założenia konieczne do określenia wartości rynkowej. Rezultatem nie będzie wartość rynkowa, jednak może nim być jedna z pozostałych podstaw wartości”.

Należy podkreślić, że zarówno w czasie określania wartości rynkowej, jak i określania wartości innych niż rynkowa, rzeczoznawca majątkowy musi zastosować właściwe procedury i przeprowadzić analizę takiej ilości danych, aby otrzymany wynik był wiarygodny. Wartość rynkowa w większym stopniu niż inne rodzaje wartości odzwierciedla jej użyteczność i przydatność zweryfikowaną przez rynek, podczas gdy pozostałe wartości kreowane są przez cechy specyficzne dla nabywcy lub okoliczności istotne dla zbywcy nieruchomości.

## PIŚMIENNICTWO

- Powszechne Krajowe Zasady Wyceny 2008. PFSRM Warszawa.
- European Valuation Standards 2009. TEGoVA.
- European Valuation Standard 2. Valuation Bases other than Market Value, [w:] EVS 2009. TEGoVA.
- International Valuation Standards 2007. IVSC.
- International Valuation Standard 2. 2007. IVSC.
- International Valuation Application 1, [w:] IVS 2007. IVSC.
- Krajowy Standard Wyceny Podstawowy 1, [w:] PKZW. PFSRM Warszawa.
- Krajowy Standard Wyceny Specjalistyczny nr 2. Wycena dla celów sprawozdań finansowych w rozumieniu ustawy o rachunkowości 2008, [w:] PKZW, PFSRM Warszawa.
- Krajowy Standard Wyceny Podstawowy 2. Wartości inne niż wartość rynkowa 2008, [w:] PKZW, PFSRM Warszawa.
- Ustawa z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości (Dz.U. 1994 nr 121, poz. 591 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 roku o gospodarce nieruchomościami (Dz.U. 1997, nr 115, poz. 741, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 29 sierpnia 1997 o listach zastawnych i bankach hipotecznych (Dz.U. 1997, nr 140, poz. 940).
- Zróbek S. 2009. Types of real property value in Polish and in International and European Valuation Standards, [w:] Monograph: Studia i Materiały Towarzystwa Naukowego Nieruchomości.

## CONCEPTS OF REAL ESTATE VALUE

**Abstract.** There are many categories of value that can be found both in theory and practice. The necessity to define them clearly arose not only within particular countries, but also in the international arena. Most activities connected with the real estate market require not only the knowledge of value, but also proper understanding the concept of this value. In this article concepts of market value and few values other than market value (individual, fair, for forced sale and mortgage-lending) have been compared.

**Key words:** real estate, concepts of value, valuation standards

Zaakceptowano do druku – Accepted for print: 10.06.2009



## WARTOŚCIOWANIE STRUKTUR PRZESTRZENNYCH ZA POMOCĄ ZNORMALIZOWANYCH WSKAŹNIKÓW ISTOTNOŚCI TERENU

Urszula Litwin<sup>1</sup>, Paweł Zawora<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Uniwersytet Rolniczy w Krakowie

<sup>2</sup>Fortis Bank Polska w Warszawie

**Streszczenie.** W pracy podano zasady wyliczania nowego wskaźnika opartego na wskaźnikach istotności terenu [Litwin 1997] – ZWIT (Znormalizowany Wskaźnik Istotności Terenu), którego innowacyjność polega na potraktowaniu jako porównywalnych wszystkich wartości cech wcześniej założonego modelu. Dodatkowo rozszerzono typy wskaźników o dwa nowe, oparte na wagach korzystności wyliczonych z ankiet przeprowadzonych wśród grup respondentów niezajmujących się pracą naukową w danej dziedzinie wiedzy, lecz mających z nią powiązania natury profesjonalnej.

**Słowa kluczowe:** atrybuty wartościotwórcze, wycena krajobrazu, rozwój wiejskich terenów górskich

### WSTĘP

Mimo dwudziestu lat, które upłynęły od transformacji gospodarczej roku 1989, tereny górskie przez większość tego okresu nie doczekały się ogólnego planu rozwoju [Rudnicki 2005], co spowodowało nasilenie nowych, negatywnych zjawisk, jak wyludnienie, spadek aktywności społecznej ludności, ograniczenie działalności rolniczej i niekorzystne przeobrażenia krajobrazu [Pływaczek, Sowiński 2001]. Biorąc pod uwagę zjawiska typowe dla ziem górskich, w szczególności krótszy okres wegetacyjny, przewagę mało urodzajnych gleb i dużo większą różnorodność form krajobrazu, a także zwiększającą się powierzchnię obszarów chronionych, należało podjąć temat ich planowego rozwoju, opartego nie tylko na rolnictwie [Zielińska 2006]. Spośród kilku podjętych prób legislacyjnych największe prace wykonał Sejm III kadencji (1997–2001), niestety ich wynik został zawetowany przez ówczesnego prezydenta, A. Kwaśniewskiego, jako niezgodny z ustawodawstwem UE. Realną formę prawną przyjęły dopiero „Plan Rozwoju Obszarów

---

Adres do korespondencji – Corresponding author: Urszula Litwin, Katedra Geodezyjnego Urządzania Terenów Wiejskich, Uniwersytet Rolniczy w Krakowie, ul. Balicka 253A, 30-149 Kraków

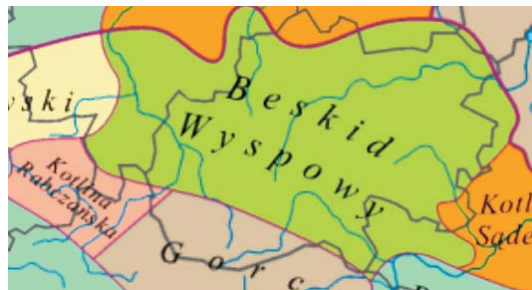
Wiejskich na lata 2004–2006” oraz będący jego kontynuacją „Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007–2013”.

Ze względu na postępującą integrację struktur europejskich oraz ujednolicanie prawa z dużą dozą prawdopodobieństwa można prognozować, że gdy prawo będzie wspierać zrównoważony rozwój wiejskich terenów górskich, nastąpi zbliżenie charakteru rolnych gospodarstw górskich na terenie dawnej UE i terenach Polski. Szacuje się, że na terenach 15 krajów będących członkami UE przed rokiem 2004 ok. 40–60% gospodarstw rolnych czerpało dochody z pracy pozarolniczej, a 8% oferowało usługi agroturystyczne [Ciodyk 2000].

Szczególnie ważne jest wsparcie tak rozumianego zrównoważonego rozwoju poprzez opracowanie odpowiednich narzędzi umożliwiających realistyczną ocenę możliwości poszczególnych wsi pod kątem wymienionych wcześniej planów rozwoju na poziomie całego kraju. W tym celu opracowano znormalizowane wskaźniki istotności terenu (ZWIT) będące twórczym rozwinięciem wskaźników istotności terenu WIT [Litwin 1997] i wartościujące teren pod kątem funkcji rolniczej, rekreacyjnej i pozarolniczej.

## REJON BADAŃ

Badaniem objęto obszar trzech gmin: Mszana Dolna, Niedźwiedź i Dobra, leżących w zachodniej części powiatu limanowskiego, nazywany Regionem Mszańskim. Część północna Regionu Mszańskiego leży na terenie Beskidu Wyspowego, południowa – na terenie Gorców, a niewielki obszar gminy Mszana Dolna – na terenie Kotliny Rabczańskiej. Wszystkie te mezoregiony są częścią makroregionu 513.4–5 Beskidy Zachodnie [Kondracki 2002] – rysunek 1.



Rys. 1. Położenie powiatu limanowskiego w mezoregionach fizyczno-geograficznych (źródło: Kondracki J. 2002).

Fig. 1. Location of the Limanowa district in physico-geographical mesoregions (source: Kondracki J. 2002)



## OKREŚLENIE ZNORMALIZOWANYCH WSKAŹNIKÓW ISTOTNOŚCI TERENU (ZWIT)

Do ustalenia wartości znormalizowanych wskaźników istotności terenu (ZWIT) przygotowano trzy równoległe podejścia do ich wyliczania, w zależności od doboru zestawów wag korzyści:

- zestaw wag korzyści rolniczych – przygotowany przez ekspertów nauk rolniczych oraz równoległy zestaw opracowany na podstawie ankiet przeprowadzonych wśród rolników-praktyków utrzymujących się z uprawy roli i roślin;
- zestaw wag korzyści rekreacyjno-turystycznych – przygotowany przez ekspertów zajmujących się zawodowo turystyką i rekreacją oraz równoległy zestaw opracowany na podstawie ankiet wśród osób nie będących ekspertami, lecz posiadających lub zamierzających nabyć nieruchomości o charakterze rekreacyjnym na terenach pozamiejskich;
- zestaw wag korzyści pozarolniczych, tj. dotyczących drobnego przemysłu, transportu, budownictwa etc, przygotowany przez ekspertów zajmujących się naukowo tymi zagadnieniami.

Wszystkie przytoczone wskaźniki są wyliczane na podstawie ogólnego wzoru podanego przez Litwin (1997):

$$ZWIT(E) = k_1x_1 + k_2x_2 + \dots + k_nx_n$$

gdzie:

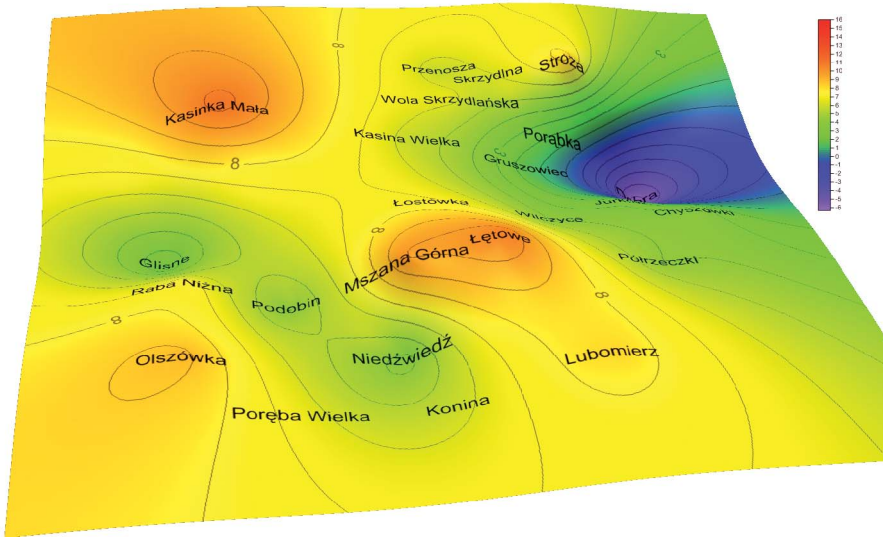
- E – określenie zbioru wag eksperckich/nieekspersckich  $k_1 \dots k_n$  opracowanych na podstawie ankiet,
- $x_1 \dots x_n$  – zespół znormalizowanych cech obszarów, pozwalający na ujęcie jako porównywalnych wszystkich badanych cech,
- $k_1 \dots k_n$  – wagi eksperckie wybranego zbioru,
- $n = 1.. 29$  – numer badanej cechy (opis cech – Litwin 1997)

Obliczenia wykonano dla 3 gmin zachodniej części powiatu limanowskiego (Mszana Dolna, Niedźwiedź, Dobra). Szczegółowy opis terenu zamieszcza Litwin [1997].

Na podstawie znormalizowanych wartości cech i wag eksperckich wyliczono nowe wskaźniki: ZWIT(RE), ZWIT(RN), ZWIT(TE), ZWIT(TN) i ZWIT(PE).

**Wskaźnik ZWIT(RE) – Znormalizowany Wskaźnik Istotności Terenu Rolniczo-Ekspercki**, oparty na wagach ekspertów i rolników-naukowców.

Wskaźnik ten na badanym obszarze przyjmował wartość od -6,80 (Dobra) do 11,49 (Kasinka Mała), średnio zaś wyniósł 5,37. ZWIT(RE) stosunkowo najwyższy był we wsiach z gminy Mszana Dolna (Glisne – 1,98, Kasinka Mała – 11,49), przy średniej dla gminy 8,14. Przeciętne wartości wskaźnika odnotowano we wsiach z gminy Niedźwiedź – od 3,53 (Niedźwiedź) do 6,49 (Poreba Wielka), przy średniej dla gminy 4,87. Najmniejsze wartości otrzymano w gminie Dobra od -6,80 (Dobra) do 8,49 (Stróża) przy średniej 3,30 (rys. 2).

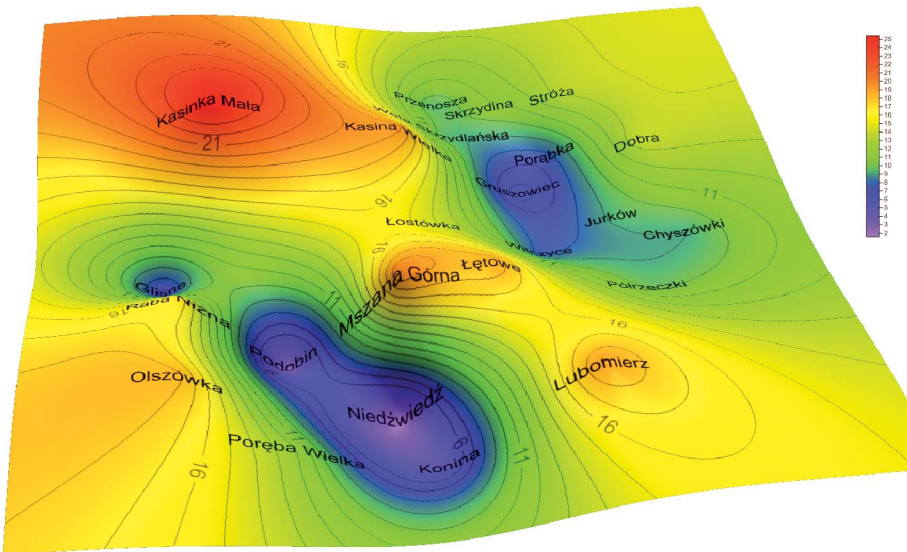


Rys. 2. Rozkład przestrzenny ZWIT(RE)

Fig. 2. ZWIT(RE) spatial resolution

**Wskaźnik ZWIT(RN) – Znormalizowany Wskaźnik Istotności Terenu Rolniczo-Nieekspertcki**, oparty na wagach rolników nieekspertów.

Wartości wskaźnika ZWIT(RN) na badanym terenie oscylowały między 1,27 (Niedźwiedź) a 25,62 (Kasinka Mała), ze średnią wartością 11,84. Najwyższy jego poziom stwierdzono we wsiach z gminy Mszana Dolna – 6,26 (Głisne) i 25,62 (Kasinka Mała),



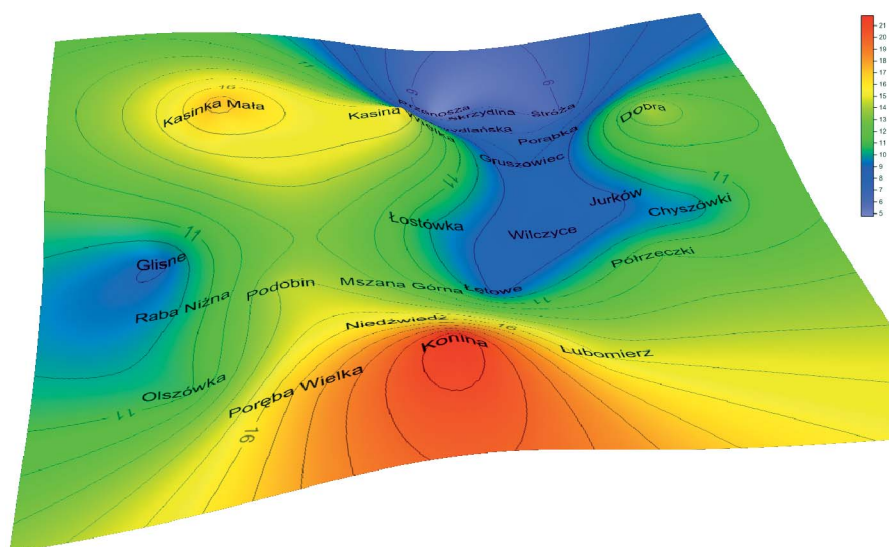
Rys. 3. Rozkład przestrzenny ZWIT(RN)

Fig. 3. ZWIT(RN) spatial resolution

średnia dla gminy wynosiła 17,73. Niższe wartości odnotowano we wsiach z gminy Dobra – 5,35 (Gruszowiec) i 13,69 (Dobra), przy średniej dla gminy 9,51, natomiast najmniejsze uzyskano w gminie Niedźwiedź – od 1,27 (Niedźwiedź) do 11,87 (Poręba Wielka) przy średniej 5,00 (rys. 3).

**Wskaźnik ZWIT(TE) – Znormalizowany Wskaźnik Istotności Terenu Turystyczno-Ekspercki**, oparty na wagach ekspertów z dziedziny turystyczno-rekreacyjnej.

Wskaźnik ZWIT(TE) na badanym obszarze przyjął wartości pomiędzy 4,68 (Skrzydlna) a 21,99 (Konina), ze średnią 11,29. Najwyższe jego wartości charakteryzowały wieś z gminy Niedźwiedź – pomiędzy 14,15 (Podobin) a 21,99 (Konina), przy średniej dla gminy 17,25. Niższe wartości otrzymano dla wsi z gminy Mszana Dolna – od 8,83 (Glisne) do 17,53 (Kasinka Mała), przy średniej dla gminy 12,15. Najmniejsze odnotowano w gminie Dobra – od 5,81 (Stróża) do 14,21 (Dobra), przy średniej 8,43 (rys. 4).

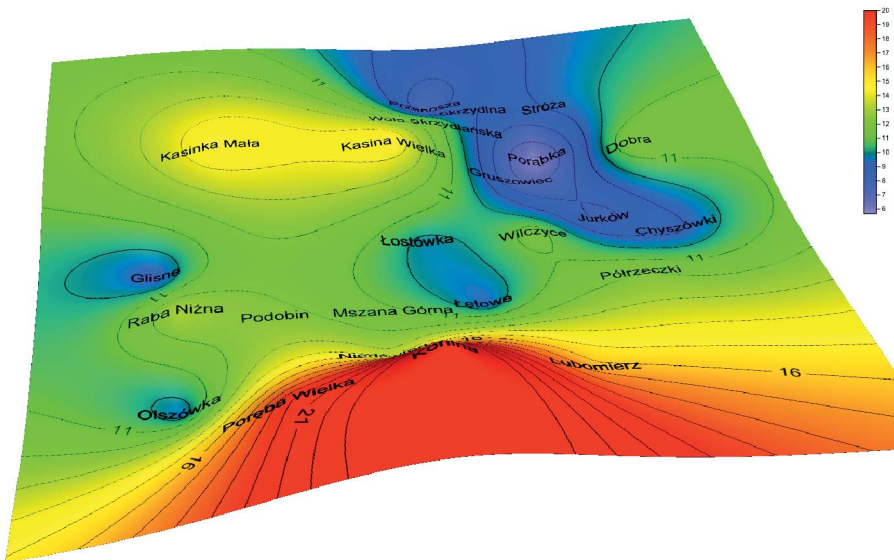


Rys. 4. Rozkład przestrzenny ZWIT(TE)

Fig. 4. ZWIT(TE) spatial resolution

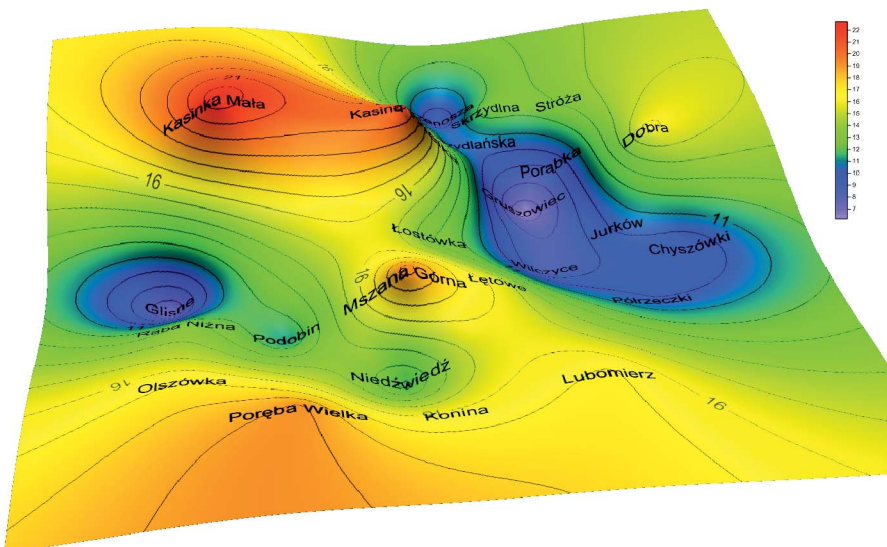
**Wskaźnik ZWIT(TN) – Znormalizowany Wskaźnik Istotności Terenu Turystyczno-Nieekspertcki**, oparty na wagach nieekspertów (właściciele posiadłości rekreacyjnych na terenach pozawiejskich).

Ogólnie na danym terenie jego wartości wynosiły od 5,48 (Porąbka) do 26,73 (Konina), przy średniej 11,74. Najwyższe wartości wskaźnika ZWIT(TN) odnotowano w gminie Niedźwiedź – 12,29 (Podobin) i 26,73 (Konina), przy średniej dla gminy 18,09. Średnie wartości charakteryzowały wieś z gminy Mszana Dolna – od 8,88 (Glisne) do 16,40 (Lubomierz), przy średniej dla gminy 12,00, a najmniejsze wystąpiły w gminie Dobra – od 5,48 (Porąbka) do 12,06 (Gruszowiec), przy średniej 9,20 (rys. 5).



Rys. 5. Rozkład przestrzenny ZWIT(TN)  
Fig. 5. ZWIT(TN) spatial resolution

**Wskaźnik ZWIT(PE) – Znormalizowany Wskaźnik Istotności Terenu Pozarolniczo-Eksperscki**, oparty na wagach ekspertów zajmujących się działalnością pozarolniczą. Jego wartości na obszarze omawianych gmin wynosiły od 6,83 (Glisne) do 22,80 (Kasinka Mała), ze średnią wartością 13,29. Najniższy poziom wskaźnika ZWIT(PE) stwierdzono we wsiach z gminy Mszana Dolna – 6,83 (Glisne), a najwyższy 22,80 (Kasinka



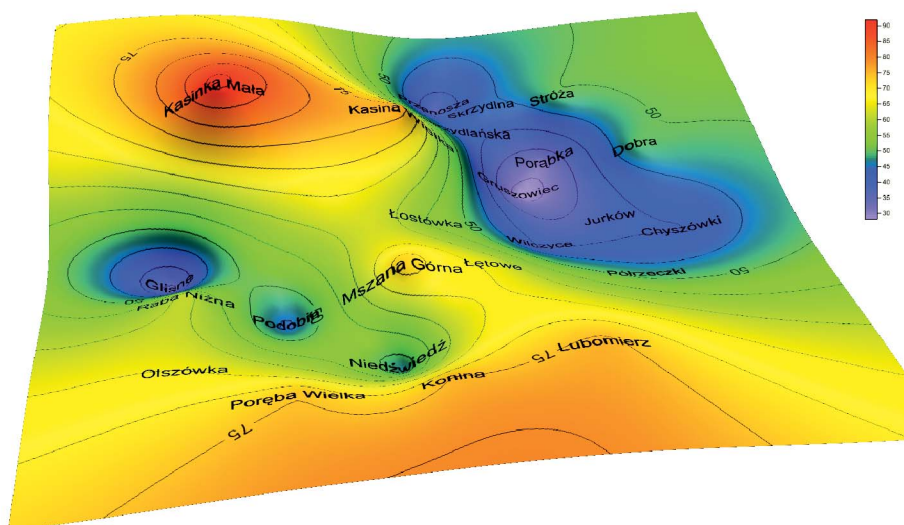
Rys. 6. Rozkład przestrzenny ZWIT(PE)  
Fig. 6. ZWIT(PE) spatial resolution

Mała), ze średnią dla gminy 16,31. We wsiach z gminy Niedźwiedź wysokość wskaźnika ZWIT(PE) rozkładała się od 11,00 (Podobin) do 19,29 (Poręba Wielka), ze średnią dla gminy 14,53. Najmniejsze wartości uzyskano w gminie Dobra – od 6,01 (Gruszowiec) do 16,34 (Dobra), przy średniej 10,37 (rys. 6).

Dysponując wartościami poszczególnych wskaźników, wyliczono tzw. ZWIT(S), czyli znormalizowany wskaźnik sumaryczny, niosący z sobą całość możliwej informacji i będący sumą wszystkich wskaźników podstawowych:

$$\text{ZWIT(S)} = \text{ZWIT(RE)} + \text{ZWIT(RN)} + \text{ZWIT(TE)} + \text{ZWIT(TN)} + \text{ZWIT(PE)}$$

Wartości tego wskaźnika wynosiły od 27,96 (Gruszowiec) do 92,50 (Kasinka Mała), a średnia wartość – do 53,54. Najwyższe jego wartości uzyskano we wsiach z gminy Mszana Dolna – 32,78 (Glisne) i 92,50 (Kasinka Mała), ze średnią dla gminy 66,34. Nieco inny rozkład zanotowano na terenie gminy Niedźwiedź – od 43,50 (Podobin) do 75,30 (Konina), ze średnią dla gminy 59,75. Najmniejsze wartości ZWIT(S) wystąpiły w gminie Dobra – od 27,96 (Gruszowiec) do 49,85 (Stróża), przy średniej 40,81 (rys. 7).



Rys. 7. Rozkład przestrzenny ZWIT(S)

Fig. 7. ZWIT(S) spatial resolution

## PODSUMOWANIE I WNIOSKI

Wsie znajdujące się na badanym terenie ze względu na swój górski charakter mają dość trudne warunki do prowadzenia działalności rolniczej. Na podstawie wyliczonych wskaźników ZWIT(RE) i ZWIT(RN) stwierdzono względnie dobre warunki rolnicze dla wsi Kasinka Mała (wartości odpowiednio 11,49 i 25,62), Łętowe (10,95 i 18,83), Lubomierz (8,74 i 19,25), Mszana Górna (10,18 i 20,32) i Olszówka (9,35 i 18,43). Kasina Wielka szacowana za pomocą ZWIT(RE) (5,60, gdy średnia wynosiła 5,38) dołą-



czyła do wymienionej uprzednio grupy o dobrych warunkach, osiągając wartość ZWIT(RN) 19,47 (średnia 11,82). Różnica ta wynika głównie z faktu priorytetowo traktowanego przez rolników profesjonalnych zagadnienia nowoczesnej zabudowy i infrastruktury komunikacyjnej (cechy modelu nr 11 i 16 – Litwin (1997, 2004), załącznik A).

Szczególnie trudne warunki rolnicze, według ZWIT(RE), zanotowano we wsi Dobra, gdzie wskaźnik przyjął wartość ujemną (-6,80), a także we wsiach Glisne (1,98), Gruszowiec (1,37), Jurków (2,58) i Porąbka (1,61). Analizując analogiczną wartość wskaźnika ZWIT(RN), do wsi o niskich walorach rolniczych zaliczono także Koninę (4,63), Niedźwiedź (1,27) i Podobin (2,23). Wynika to ze zdecydowanie negatywnej oceny przez rolników profesjonalnych występowania we wsi obszarów terenu chronionego (cechy modelu 22a i 22b), co do którego eksperci podeszli neutralnie. Wyjątkowo nisko oceniona Dobra tym razem nie występuje w najgorszej grupie, osiągając wartość tego wskaźnika nieco wyższą od średniej (13,69, przy średniej 11,82). Poza niedocenianym przez ekspertów stosunkiem liczby nowoczesnej zabudowy do całej liczby budynków pojawia się tutaj czynnik występowania w Dobrej plantacji wieloletnich (cecha modelu 28d), wysoko oceniany przez rolników profesjonalnych i niewystępujący nigdzie indziej na badanym obszarze.

Należy zaznaczyć, że mimo wysokiego współczynnika korelacji między wagami należącymi do ZWIT(RE) i ZWIT(RN) (istotny statystycznie – 0,741), wartości przyjmowane przez ZWIT(RN) są średnio ponad dwukrotnie wyższe – wynika to z bardziej marginalnego ich traktowania w ankietach przez osoby niezajmujące się na co dzień rolniczymi badaniami teoretycznymi.

Analizując parę wskaźników rekreacyjno-turystycznych ZWIT(TE) i ZWIT(TN), należy zwrócić uwagę na grupę wsi szczególnie wysoko ocenionych – Koninę (odpowiednio 21,99 i 26,73), Porębę Wielką (17,07 i 19,78), Kasinkę Małą (17,53 i 15,06), Kasinę Wielką (16,04 i 14,99) i Niedźwiedź (15,80 i 13,58). W przypadku ZWIT(TN) do wymienionej grupy wysoko ocenianych terenów dochodzi także Lubomierz (14,77 i 16,40). Wynika to z większego docenienia przez nieekspertów terenów bardziej zróżnicowanych pod względem rzeźby, a także piękna architektury drewnianej (cechy modelu 3 i 13). Z grupy tej znika natomiast Niedźwiedź, gdyż ludzie szukający wypoczynku pozamiejskiego za czynniki niekorzystne uznali ścisłą zabudowę i dużą liczbę mieszkańców wsi (cechy modelu 6,7 i 19), co nie przeszkadzało ekspertom. Wsie wysoko oceniane pod kątem rekreacyjno-turystycznym to głównie wsie typu III, o dużej powierzchni upraw leśnych i leżące wyżej nad poziomem morza.

Nisko turystycznie ocenione wsie należą do terenów typowo rolniczych lub o równowadze gospodarki rolno-leśnej. Według ZWIT(TE) są to: Gruszowiec (7,94), Porąbka (7,65), Przenosza (4,68), Skrzydlna (6,35), Stróża (5,81) i Wola Skrzydlańska (7,32), a według ZWIT(TN) dochodzą do tej grupy jeszcze Glisne (8,88) i Chyszówki (8,73). W dwóch ostatnich przypadkach powodem niższej oceny przez nieekspertów jest nadmieniona wcześniej preferencja większego rozproszenia wsi i mniejszej liczby mieszkańców, dodatkowym czynnikiem ujemnym okazał się pasmowy układ działek (cecha modelu 27b).

Analizowane wskaźniki charakteryzują się niższym niż w przypadku wskaźników rolniczych współczynnikiem korelacji – 0,585 (także istotnym statystycznie), a mimo to nie występuje tu zjawisko nadwartościowania wskaźnika nieprofesjonalnego – średnie są bardzo zbliżone i wynoszą odpowiednio 11, 29 w przypadku ZWIT(TE) i 11,84 w przypadku ZWIT(TN). Najprawdopodobniejszą przyczyną tego zjawiska jest fakt, iż osoby

ankietowane pochodziły z terenów miejskich i dysponowały zbliżonym stopniem wykształcenia.

Wskaźnik ZWIT(PE) nie posiada swojego odzwierciedlenia w badaniach nieeksperskich, a wsie wykazane za jego pomocą jako szczególnie atrakcyjne leżą w pobliżu dużego miasta (Mszana Dolnej) bądź przy głównych trasach rejonu. Należą do nich: Kasinka Mała (22,80), Kasina Wielka (21,31), Mszana Górna (19,63), Lubomierz (17,21) i Poręba Wielka (19,29). Niski ZWIT(PE) otrzymały wsie małe, leżące poza głównymi szlakami komunikacyjnymi: Glisne (6,83), Chyszówki (9,02), Gruszowiec (6,01), Porąbka (8,91), Przenosza (8,87) i Wilczyce (8,03).

Na postawie wartości przyjętych przez ogólny wskaźnik sumaryczny można wyodrębnić tereny o charakterystyce wskazującej na duże możliwości rozwoju jak:

- wsie silnie rozwinięte turystycznie wykazujące możliwości rozwoju, mimo braku silnego wsparcia rolnictwa – Konina (75,30) czy Poręba Wielka (74,51),
- wsie o silnym rolnictwie i dużych możliwościach pozarolniczych wynikających np. z bliskości miasta, mogących poradzić sobie mimo braku silnych atrakcji turystycznych – Mszana Górna (73,75).

Najwyższą wartość wskaźnika ZWIP(S) odnotowano w Kasince Małej – 92,50, co wskazuje na bardzo duży jej potencjał – wszystkie wskaźniki cząstkowe są tutaj powyżej odpowiednich średnich. Pozostałe miejscowości rejonu o dużym potencjale mieszczą się w przedziale 73,75–77,37 (Kasina Wielka 77,37, Lubomierz 76,38, Konina 75,30, Poręba Wielka 74,31, Mszana Górna 73,75).

Wsie o najniższym ZWIT(S) to wsie o zdecydowanie mniejszej liczbie ludności, leżące poza głównymi trasami komunikacyjnymi, przeważnie pozbawione walorów turystycznych i ze słabym rolnictwem. Wskaźnik dla pięciu najsłabszych wsi waha się między 27,96 a 39,62. (Gruszowiec 27,96, Porąbka 31,08, Glisne 32,78, Przenosza 35,42, Wilczyce 39,62).

## PODSUMOWANIE

Z przeprowadzonej analizy wskaźników ZWIT widać, że na badanym terenie:

- występują generalnie trudne warunki do uprawy roli, tylko kilka wsi w gminie Mszana Dolna posiada wysokie wskaźniki rolnicze predestynujące je do takiego właśnie zagospodarowania przestrzeni;
- występują względnie dobre warunki do uprawiania turystyki i rekreacji, szczególnie na tym tle odznaczają się wsie leżące częściowo w Gorczańskim Parku Narodowym lub w jego otulinie;
- występują dość dobre warunki do działalności pozarolniczej, wyjątkiem jest tutaj kilka wsi z gminy Dobra, mało zaludnionych i leżących z dala od głównych szlaków komunikacyjnych.

Wskaźniki sumaryczne ZWIT uwypuklają pozytywne i negatywne cechy badanych terenów – w szczególności:

- dobre cechy rolnicze kilku wsi z gminy Mszana Dolna;
- dobre cechy turystyczne wsi położonych na terenie GPN;
- słabe możliwości rozwoju zrównoważonego dla kilku wsi gminy Dobra, dla których ZWIT(S) nie osiągnął 40.

## PIŚMIENNICTWO

- Ciodyk T., 2000. Agroturystyka w Polsce – znaczenie, szanse i bariery rozwoju. *Bez Granic* 6(37), 26.
- Kondracki J., 2002. *Geografia regionalna Polski*. PWN Warszawa.
- Litwin U., 1997. Synergiczne uporządkowanie struktur krajobrazowych na przykładzie Kotliny Mszańskiej. *Zeszyty Naukowe AR w Krakowie, Rozprawy nr 225*, 35, 41–44, 78–84.
- Litwin U., 2004. Weryfikacja metody wartościowania struktur krajobrazu z wykorzystaniem wskaźników istotności terenu. *Wydawnictwo UJ*, 21, 50–51.
- Plan Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2004–2006, 2004. Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi Warszawa.
- Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007–2013 (PROW 2007–2013), 2007. Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi Warszawa.
- Rudnicki H., 2005. Przemiany strukturalne w polskim rolnictwie w okresie transformacji systemowej, [w:] *Kwestia agrarna w Polsce i na świecie*, 36, 177–188.
- Pływaczek A., Sowiński J., Seminarium naukowe „Nowa Ustawa Górską”. 2001. *Wiadomości Ziem Górskich*, 9(13), 136–137.
- Zielińska A., 2006. Istota rozwoju rolnictwa na obszarach przyrodniczo cennych zgodnie ze zrównoważonym rozwojem, [w:] *Wieś i rolnictwo w procesie przemian. Problemy funkcjonowania i rozwoju rolnictwa*, red. S. Sokołowska, Wydawnictwa Uniwersytetu Opolskiego Opole, 183–190.

## SPATIAL STRUCTURE VALUATION WITH NORMALIZED LAND REVELANCE INDICATORS

**Abstract.** The aim of the study was to extend the WIT model (land relevance indicators) by a normalization all of comparable values and the addition of two additional sets of weights associated with the extra-experts activity. It enabled creation of ZWIT indicators (normalized land relevance indicators), receiving less flat values from original WIT adopted in the model base.

The analysis of ZWIT indicators you can see that in the investigated area:

- conditions for land cultivation are generally difficult, only a few villages in the municipality of Mszana Dolna have a high value of agricultural indicators, which predestine them to developed area in this scope;
- conditions for hiking and recreation are relatively good, especially in several villages lying in Gorczański Park Narodowy, either in its lag;
- conditions for non-agricultural activities are fairly good, except for a few villages of the municipality of Dobra, which are little-populated and lie away from the main traffic routes;
- weak possibilities of balanced growth for several villages lying on rural municipalities of Dobra, for which ZWIT(S) is not reached value of 40.

**Key words:** attributes creating the value, landscape valuation, development of rural mountain



**ZAŁĄCZNIK A. ZESTAW CECH PRZYJĘTYCH DO BADAŃ**

- 1) Przeciętna wysokość n.p.m.
- 2) Wskaźnik bonitacji gleb – wyliczony na podstawie zasobów poszczególnych klas bonitacyjnych na terenie danej wsi. Im wskaźnik jest niższy, tym niższa jest średnia klasa bonitacyjna gleby.
- 3) Wskaźnik urzeźbienia Steinhausa – wyliczony na podstawie metody opisaną przez Steinhausa [1966], określa zróżnicowanie topograficzne badanego terenu, im wskaźnik jest wyższy, tym teren ma bardziej urozmaiconą rzeźbę.
- 4) Wskaźnik skupienia wsi – stosunek terenu zabudowanego do całościowej powierzchni wsi. Im wskaźnik jest niższy, tym wieś jest bardziej skupiona [Pawłowski 1973].
- 5) Średnia odległość między zagrodami – wartość wspomagająca wizualizację sposobu zabudowy wsi.
- 6) Wskaźnik kształtu wsi – określane na podstawie kształtu wsi [Kostrubiec 1969]. Im bardziej kształt wsi jest zbliżony do kwadratu, tym współczynnik jest większy, im kształt wsi rozciągnięty – tym współczynnik mniejszy.
- 7) Liczba zagród na km<sup>2</sup> – określa gęstość zabudowy wsi.
- 8) Średnia wielkość zagrody – wartość informująca o średniej wielkości zagrody w danej wsi z uwzględnieniem wszystkich budynków gospodarczych.
- 9) Liczba budynków – wartość używana do obliczeń jako stosunek do powierzchni wsi.
- 10) Liczba budynków wzniesionych do roku 1944 – wartość określająca w przybliżeniu liczbę budynków wybudowanych tradycyjnymi technologiami i w stylu charakterystycznym dla danej okolicy. Do obliczeń używana wartość stosunku do ogólnej liczby budynków.
- 11) Liczba budynków wzniesionych po roku 1944 – wartość określająca w przybliżeniu liczbę budynków wybudowanych za pomocą różnorodnych technologii wprowadzonych po II wojnie światowej, przeważnie bez zachowania charakterystycznego stylu w architekturze. Do obliczeń używana wartość stosunku do ogólnej liczby budynków.
- 12) Liczba budynków wybudowanych z materiałów niepalnych – wartość określająca liczbę budynków wybudowanych w technologiach typu: cegła, pustak, beton. Do obliczeń używana wartość stosunku do ogólnej liczby budynków.
- 13) Liczba budynków wybudowanych z materiałów palnych – wartość określająca liczbę budynków drewnianych. Do obliczeń używana wartość stosunku do ogólnej liczby budynków.
- 14) Typ własności budynków – stosunek liczby budynków prywatnych we wsi do ogólnej liczby budynków.
- 15) Powierzchnia przeznaczona pod zabudowę – wielkość liczona w ha, do obliczeń używana wartość stosunku do ogólnej powierzchni wsi.
- 16) Powierzchnia przeznaczona pod komunikację – wielkość liczona w ha, do obliczeń używana wartość stosunku do ogólnej powierzchni wsi.
- 17) Powierzchnia przeznaczona pod uprawę – wielkość liczona w ha, do obliczeń używana wartość stosunku do ogólnej powierzchni wsi.
- 18) Wskaźnik liczby cieków wodnych – współczynnik określający stosunek długości cieków na terenie wsi do jej ogólnej powierzchni.

- 19) Liczba stałych mieszkańców – wartość określająca liczbę mieszkańców zameldowanych na stałe we wsi.
- 20) Procent ludności utrzymującej się z rolnictwa – wartość określająca stosunek liczby mieszkańców utrzymujących się z rolnictwa do ogólnej liczby stałych mieszkańców wsi.
- 21) Dominujący charakter terenu wsi – wartość 1 przypisywana jednemu z następujących typów terenowych, pozostałe cechy otrzymują wartość 0:
  - a) równinny
  - b) falisty
  - c) pagórkowaty
  - d) górski.
- 22) Szczególne walory krajobrazowe – wartość określająca występowanie (1) lub brak (0) każdej z wymienionych cech:
  - a) parki narodowe
  - b) obszary chronionego krajobrazu
  - c) lasy chronione
  - d) inne walory.
- 23) Dominujący typ zabudowy – wartość 1 jest przypisywana typowi zabudowy, do którego zostaje przyporządkowana wieś, pozostałe typy otrzymują wartość 0:
  - a) jednodrożny zwarty
  - b) jednodrożny luźny
  - c) placowy
  - d) wielodrożny
  - e) rozproszony
  - f) miejski.
- 24) Liczba gospodarstw indywidualnych o powierzchni 0,51–1,99 ha. Do obliczeń używana wartość stosunku do ogólnej liczby gospodarstw.
- 25) Liczba gospodarstw indywidualnych o powierzchni 2,00–9,99 ha. Do obliczeń używana wartość stosunku do ogólnej liczby gospodarstw.
- 26) Liczba gospodarstw indywidualnych o powierzchni powyżej 10,00 ha. Do obliczeń używana wartość stosunku do ogólnej liczby gospodarstw.
- 27) Dominujące typy układów działek – wartość 1 jest przypisywana układowi działek dominującemu we wsi, pozostałe typy otrzymują wartość 0:
  - a) blokowe
  - b) pasmowe
  - c) blokowo-pasmowe.
- 28) Elementy terenowe ograniczające czynności geodezyjne prowadzące do zmiany układu działek – wartość określająca występowanie (1) lub brak (0) każdej z następujących cech:
  - a) nie występują
  - b) skarpy, wąwozy
  - c) nachylenia terenu
  - d) plantacje wieloletnie
  - e) inne.
- 29) Powierzchnia przeznaczona pod lasy i inne typy zadrzewienia – wielkość liczona w ha, do obliczeń używana wartość stosunku do ogólnej powierzchni wsi.

## **ZAŁĄCZNIK B. SZCZEGÓŁOWE OKREŚLENIE OBSZARU BADAŃ**

- Na badanym terenie leżą 24 wsie, przyporządkowane administracyjnie do trzech gmin:
- Mszana Dolna – wsie: Glisne, Kasina Wielka, Kasinka Mała, Łętowe, Łostówka, Lubomierz, Mszana Górna, Olszówka i Raba Niżna (przy czym sama Mszana Dolna ze względu na swój odmienny, miejski charakter nie jest obiektem badań);
  - Dobra – wsie: Chyszówki, Dobra, Gruszowiec, Jurków, Porąbka, Pórzeczki, Przenosza, Skrzydlna, Stróża, Wilczyce i Wola Skrzydłańska;
  - Niedzwiedź – wsie: Konina, Niedzwiedź, Podobin i Poręba Wielka.

Zaakceptowano do druku – Accepted for print: 18.06.2009



## **ATRYBUTY KSZTAŁTUJĄCE CENY LOKALI MIESZKALNYCH NA PRZYKŁADZIE MIASTA OLSZTYNA**

Oksana Kuryj, Jan Kuryj

Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

**Streszczenie.** Realizacja efektywnej gospodarki rynkowej wymaga znajomości mechanizmów i atrybutów, które bezpośrednio lub pośrednio wpływają na liczbę transakcji nieruchomości. Znajomość poszczególnych praw i cech rynku nieruchomości stanowi podstawę do podejmowania różnorodnych decyzji związanych z gospodarowaniem, zarządzaniem i obrotem nieruchomościami. W opracowaniu zaprezentowano teoretyczne podstawy funkcjonowania rynku nieruchomości oraz dokonano analizy segmentu rynku lokalnego obejmującego lokale mieszkalne na terenie miasta Olsztyna.

Podjęto próbę wyspecyfikowania atrybutów, które mają realny wpływ na liczbę zawieranych transakcji sprzedaży nieruchomości lokalowych oraz oszacowano stopień ich wpływu na ceny transakcyjne.

**Słowa kluczowe:** rynek nieruchomości, nieruchomość lokalowa, atrybuty nieruchomości, analiza statystyczna

### **WSTĘP**

Nieruchomości lokalowe to jeden z najprężniej rozwijających się segmentów gospodarki nieruchomościami. Postrzegane są jako inwestycje kapitałowe cieszące się zainteresowaniem inwestorów i deweloperów działających na rynku nieruchomości, którzy nastawieni są na czerpanie korzyści użytkowych bądź finansowych. Lokale mieszkalne zaspokajają elementarne i społeczne potrzeby człowieka. Rynek ten został zdominowany przez niezwykle wysokie ceny transakcyjne, co uniemożliwia mniej zamożnej części społeczeństwa osiągnięcie minimum egzystencji. Nabycie nieruchomości lokalowej na potrzeby bytowe to ważna i niełatwa decyzja, którą często musi podjąć inwestor indywidualny, ze względu na znaczne zróżnicowanie rynku mieszkaniowego. Potencjalni nabywcy mają do wyboru zakup mieszkania na rynku pierwotnym – gdzie ceny są zawyżone bądź wtórnym.

---

Adres do korespondencji – Corresponding author: Jan Kuryj, Katedra Gospodarki Nieruchomościami i Rozwoju Regionalnego, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, ul. Prawocheńskiego 15, 10-724 Olsztyn, e-mail: jkuryj@uwm.edu.pl; Oksana Kuryj, e-mail: okuryj@mb.gov.pl

Głównym celem pracy jest scharakteryzowanie elementów, które odgrywają istotną rolę w kształtowaniu ceny lokali mieszkalnych w Olsztynie. W celu realizacji postawionego problemu dokonano, na podstawie przeglądu literatury, charakterystyki rynku lokali mieszkalnych i preferencji potencjalnych nabywców. W części badawczej przeprowadzono analizę czynników, których wpływ na cenę i liczbę transakcji jest najbardziej zauważalny. Przedmiotem analizy były nieruchomości lokalowe mieszkalne znajdujące się na wybranych osiedlach Olsztyna. Badania obejmują lata 2005–2007, gdyż w tym okresie zaobserwowano w Polsce gwałtowny wzrost cen lokali mieszkalnych.

## CHARAKTERYSTYKA RYNKU NIERUCHOMOŚCI LOKALOWYCH

Rynek należy do podstawowych i najczęściej omawianych kategorii ekonomicznych. Jest pojęciem niezwykle obszernym i zróżnicowanym, dlatego też niezwykle trudne jest jego jednoznaczne zdefiniowanie.

Rynek nieruchomości jest formą nawiązywania kontaktu między nabywającymi i zbywającymi w celu ustalenia warunków transakcji, czyli sposobu, miejsca i czasu jej realizacji, wysokości ekwiwalentu lub innej rekompensaty oraz spełnienia ustaleń prawnych kryjących się za transakcją. Jest to ogół stosunków wymiennych między sprzedającymi i kupującymi, którzy zgłaszają zapotrzebowanie znajdujące potwierdzenie w sile nabywczej [Kucharska-Stasiak 2006]. Rynek to również sfera, wewnątrz której działają mechanizmy tworzące ceny, gdzie zmianie tytułu własności towarzyszy najczęściej przemieszczenie towaru będącego przedmiotem transakcji.

W literaturze przedmiotu rynek nieruchomości określan jest jako:

- miejsce realizacji decyzji związanych z procesem obrotu nieruchomościami,
- suma wszystkich transakcji nieruchomości w kraju,
- zbiór mechanizmów, za pomocą których przekazywane są prawa i udziały w nieruchomościach, ustalane ceny oraz przemieszczane różne sposoby użytkowania gruntów,
- ogół warunków, w których odbywa się transfer praw do nieruchomości i zawierane są umowy stwarzające wzajemne prawa i obowiązki, połączone z władaniem nieruchomościami [Kałkowski 2003, Kucharska-Stasiak 2006, Kisilowska 2004].

Przedstawione definicje mają wiele elementów wspólnych. Rynek nieruchomości jest strukturą obejmującą ukształtowany zbiór wzajemnie ze sobą powiązanych uczestników procesów oferowania i wymiany nieruchomości oraz warunków, w których realizowane są te procesy. Zbiór uczestników rynku nieruchomości tworzą podmioty wymiany charakteryzujące się specyficznymi cechami, przedmioty wymiany i elementy rynku [Kałkowski 2003].

Specyfika rynku nieruchomości wynika z cech nieruchomości i praw do jej posiadania. Decyzje inwestycyjne podejmowane na rynku nieruchomości odznaczają się pewnymi specyficznymi cechami. Należy do nich przede wszystkim: wysoka wartość nieruchomości, wysoki udział kapitału obcego, długi okres użytkowania, mała płynność nieruchomości, deficytowość, niedoskonałość, niepewtarzalność oraz duży zakres interwencji państwa.

Elementami funkcjonowania rynku nieruchomości są: prawo własności, bezpieczeństwo transakcji, swoboda obrotu i uczestnictwa w mechanizmach rynkowych wszystkich zainteresowanych, lokalizacja nieruchomości. Ten ostatni element oceniany jest głównie

z subiektywnego punktu widzenia stron transakcji. Niezależnie od subiektywnego zabarwienia dokonywanych ocen, dominuje tendencja do zaspokajania potrzeb. Jest ona szczególnie widoczna wraz z rozwojem gospodarczym i wywołanym przez niego wzrostem finansowym możliwości społeczeństwa. Stąd też należy zwrócić uwagę na inne czynniki sprzyjające rozwojowi tego specyficznego rynku, takie jak: poziom dobrobytu, poziom inflacji, poziom oszczędności, otwartość rynku, rozwój postępu technicznego, koniunktura i sytuacja na rynku nieruchomości, a także element subiektywnych oczekiwań, czyli działalność spekulacyjną [Bryx 2007].

Niezwykle ważnym czynnikiem wpływającym na funkcjonowanie rynku nieruchomości jest cena, która w dużej mierze decyduje o wielkości podaży nieruchomości i popytu. Im jest ona wyższa, tym oferta staje się bogatsza. Niska cena natomiast zniechęca klientów, a więc oddziałuje na zmniejszenie podaży. Specyfika rynku jest odzwierciedleniem specyficznych cen nieruchomości, które są inwestycją niezwykle kapitałochłonną, a każde zwiększenie powierzchni użytkowej jest długotrwałe i kosztowne. W rezultacie szybka reakcja, po stronie podaży, na wzrost ceny jest praktycznie niemożliwa.

Funkcjonowanie rynku nieruchomości mieszkaniowych odznacza się, takimi czynnikami jak:

- **powszechność zaspokajania potrzeb mieszkaniowych** – potrzeby mogą być zaspokojone poprzez nabycie prawa własności lub prawa najmu mieszkania, co powoduje, że ten rynek nie jest rynkiem jednolitym i obejmuje rynek użytkowników-właścicieli i rynek użytkowników-najemców;
- **dwoistość funkcji, które pełni lokal mieszkalny** – pełni funkcję społeczną i ekonomiczną (tj.: lokata kapitału, instrument umożliwiający powiększenie kapitału);
- **odmienne ramy prawne w porównaniu z innymi sektorami nieruchomości** – stanowią wyraz interwencjonizmu państwa, instrumentami tego interwencjonizmu jest planowanie przestrzenne i polityka podatkowa, które mogą zachęcać do gromadzenia gruntów, podbijania ich ceny oraz udostępniania pod zabudowę.

Miernikiem ceny może być wartość nieruchomości, uregulowana prawnie jako najbardziej prawdopodobna cena, którą można uzyskać za nieruchomość na swobodnie działającym rynku. Wpływ na wartość nieruchomości ma szereg różnorodnych czynników, których systematykę można przedstawić w następujący sposób:

- **czynniki fizyczne i środowiskowe** – charakteryzują materialne cechy środowiska naturalnego oraz sztucznie wytworzonego przez człowieka;
- **czynniki ekonomiczne** – obejmują siły działające na wielkość popytu i podaży nieruchomości oraz proporcje pomiędzy nimi;
- **czynniki prawne** – swoboda udziału w transakcjach, swoboda obrotu nieruchomościami, system podatków i opłat związanych z obrotem nieruchomościami oraz z posiadaniem nieruchomości, system ulg podatkowych dla inwestorów, itp.;
- **czynniki demograficzne** – dotyczą sytuacji demograficznej regionu lub kraju, wielkości i struktury rodziny, np. wzrost udziału w populacji ludności w wieku zawierania związków małżeńskich prowadzi do wzrostu popytu na mieszkania;
- **czynniki socjalne** – styl życia, moda, przyzwyczajenia, otoczenie nieruchomości, sąsiedztwo, dostępność usług, dostępność centrów handlowych i produkcyjnych [Kucharska-Stasiak 2006].

## ANALIZA RYNKU LOKALI MIESZKALNYCH W OLSZTYNIE

W celu określenia wpływu czynników na rynek nieruchomości lokalowych mieszkalnych w Olsztynie przeprowadzono analizę rynku. W pierwszym etapie określono udział zasobów mieszkaniowych z uwzględnieniem prawa własności przynależnego do gminy Olsztyn, spółdzielni mieszkaniowych, zakładów pracy, Towarzystwa Budownictwa Społecznego (TBS), osób fizycznych i pozostałych podmiotów. Ogółem w granicach miasta Olsztyn wyodrębnionych jest 66 506 lokali mieszkalnych o łącznej powierzchni użytkowej równej 3 843 878 m<sup>2</sup>. Szczegółową analizę poszczególnych zasobów przedstawiono w tabeli 1.

Tabela 1. Zasoby mieszkaniowe w mieście Olsztyn

Table 1. Housing stock in city Olsztyn

Zasób Stock	Liczba mieszkań Number of flats	Łączna pow. użyt. [m <sup>2</sup> ] Total area [m <sup>2</sup> ]	Udział w ogólnej liczbie lokali [%] Share in general number of flats [%]	Udział w pow. użyt. [%] Share in area [%]	Wskaźnik pow. użyt. na 1 mieszkańca Index of area on one occupant	Wskaźnik liczby miesz. na stat. 4 os. rodzinę Index of number of flats on one family
Komunalny	7637	347 200	11,48	9,03	1,99	0,17
Spółdzielczy	34 225	1 713 297	51,46	44,57	9,80	0,78
Zakładów pracy	1840	89 768	2,77	2,34	0,51	0,04
TBS	579	26 539	0,87	0,69	0,15	0,01
Prywatny	19 583	1 525 739	29,44	39,69	8,72	0,45
Pozostałych podmiotów	2642	141 335	3,972	3,68	0,81	0,06
Ogółem Total	66 506	3 843 878	100	100	21,98	1,52

Jak wynika z analizy, największy udział liczby lokali mieszkalnych w granicach administracyjnych Olsztyna stanowi zasób spółdzielni mieszkaniowych – ok. 51,5% oraz zasób prywatny – 29,4%. Zasób lokali komunalnych (gminnych) wynosi 11,5%, co plasuje go na trzecim miejscu w Olsztynie. Analiza powierzchni użytkowej lokali mieszkalnych w poszczególnych zasobach również zachowuje hierarchię tej struktury własności na rynku olsztyńskim. Powierzchnia użytkowa lokali mieszkalnych w przeliczeniu na jednego mieszkańca Olsztyna stanowi 21,98 m<sup>2</sup>, natomiast analiza liczby lokali mieszkalnych w przeliczeniu na statystyczną czteroosobową rodzinę wskazuje, że w Olsztynie przypada 1,5 lokalu mieszkalnego na rodzinę.

W drugim etapie badań, na podstawie zgromadzonych danych o transakcjach lokalami mieszkalnymi w wybranych losowo osiedlach Olsztyna (osiedla: Jaroty, Nagórki, Kętrzyńskiego, Pieczewo i Podgrodzie), dokonano analizy transakcji, przeliczając je na liczbę mieszkańców zamieszkujących obszar badawczy (miasto Olsztyn) i wytypowane do badań osiedla. Wyniki analizy zestawiono w tabeli 2.

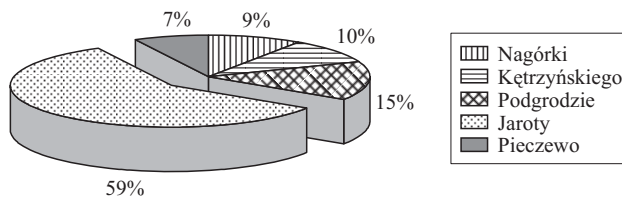
Jak wynika z tabeli, w analizowanym okresie na obszarze Olsztyna zanotowano łącznie 2609 transakcji lokalami mieszkalnymi. Na badanych osiedlach zawarto ok. 37,5% ogółu



Tabela 2. Charakterystyka transakcji w latach 2005–2007  
 Table 2. The characteristics of the transaction in years 2005–2007

Nazwa osiedla District	liczba mieszkańców occupation's number	Lata 2005–2007 Years 2005–2007			
		liczba transakcji lokalami mieszkalnymi the number of transaction the flats		wskaźnik w przeliczeniu na index count on	
		łączna liczba total number	udział transakcji [%] share of transaction [%]	1000 mieszkańców 1000 inhabitants	1000 w wieku produkcyjnym 1000 inhabitants in productive age
Jaroty	29 286	569	21,81	19,43	5,06
Kętrzyńskiego	7956	95	3,64	11,94	0,84
Nagórki	12 754	91	3,49	7,14	0,81
Pieczewo	11 005	73	2,80	6,63	0,65
Podgrodzie	11 704	148	5,67	12,64	1,32
Olsztyn	174 941	2609	100,00	14,91	23,18

transakcji zaobserwowanych w Olsztynie. Procentowo najwięcej transakcji przeprowadzono na osiedlu Jaroty – 21,81%, natomiast najmniej na osiedlach: Kętrzyńskiego (3,64%), Nagórki (3,49%) i Piezewo (2,80%). Procentowy udział transakcji na poszczególnych osiedlach w ogólnej ich liczbie (przyjętych do badań transakcji) przedstawia rysunek 1.



Rys. 1. Udział transakcji na badanych osiedlach w ogólnej liczbie transakcji  
 Fig. 1. The share of the transaction in examined districts in the total number of the transaction

Analizę cen transakcyjnych lokali mieszkalnych na badanym obszarze przeprowadzono w oparciu o ceny jednostkowe powierzchni użytkowej lokali. Na tej podstawie dla porównywania sprzedanych lokali obliczono miary położenia, tj. przeciętną cenę transakcyjną, odchylenie standardowe, modę i jej liczebność oraz medianę. Wyniki analizy zamieszczono w tabeli 3.

Na tej podstawie można wywnioskować, że średnie ceny transakcyjne w badanym okresie kształtowały się na poziomie ok. 3000 zł/m<sup>2</sup> powierzchni użytkowej. Wyjątek w tym przypadku stanowiły osiedla Nagórki i Piezewo, gdzie średnia cena była na nieznacznie niższym poziomie, tj. ok. 2940 zł/m<sup>2</sup>. Najwyższą średnią cenę zaobserwowano na osiedlu Kętrzyńskiego. Może być to uwarunkowane bliskością tego osiedla w stosunku do centrum miasta.

Tabela 3. Analiza cen transakcyjnych lokali mieszkalnych na obszarze badawczym i ich zmiany w okresie badawczym

Table 3. The analysis of flat prices on the research area and their changes in the test period

Osiedla District		Jaroty	Kętrzyńskiego	Nagórki	Pieczewo	Podgrodzie	Łącznie Total
Cena Price [1 m <sup>2</sup> ]	średnia – average	3 050,75	3 574,36	2 977,83	2 895,55	3 024,316	3 079,30
	mediana – median	2 699,75	2 938,03	2 708,80	2 362,03	2 742,350	2 708,48
	moda – modal value	3 000,00	6 206,00	2 500,00	2 140,00	wielokr.	3 000,00
	liczebność mody numer of modal value	18	5	7	2	–	22
Odchylenie stand. średniej Standard deviation		1 030,63	1 541,93	832,81	1 081,30	851,63	1 065,85
Wskaźnik zmiany cen za lata 2005–2007 [%/m-c] Index of price changes in years 2005–2007		2,96	10,09	3,84	5,15	7,58	3,88

Oceniając medianę i modę, można zaobserwować znaczne zróżnicowanie cen transakcyjnych. Na podstawie mediany, jako miary położenia, można stwierdzić, że osiedle Piezewo w badanym okresie cechowały najniższe ceny w przeliczeniu na 1 m<sup>2</sup> powierzchni użytkowej, natomiast osiedle Kętrzyńskiego – najwyższe (2938 zł/m<sup>2</sup>). Mieszkania na pozostałych osiedlach miały zaś ceny zbliżone do zbiorowości generalnej, tj. 2700 zł/m<sup>2</sup>. W tym przypadku obserwacje te potwierdza moda, która wskazuje na liczebność transakcji o określonej wysokości ceny. Najczęściej najwyższe ceny osiągały lokale mieszkalne na osiedlu Kętrzyńskiego, gdzie zawarto m.in. pięć transakcji o cenie 6206 zł/m<sup>2</sup>. Na Jarotach poziom cen, na podstawie mody dla 18 transakcji, wyniósł natomiast 3000 zł/m<sup>2</sup>.

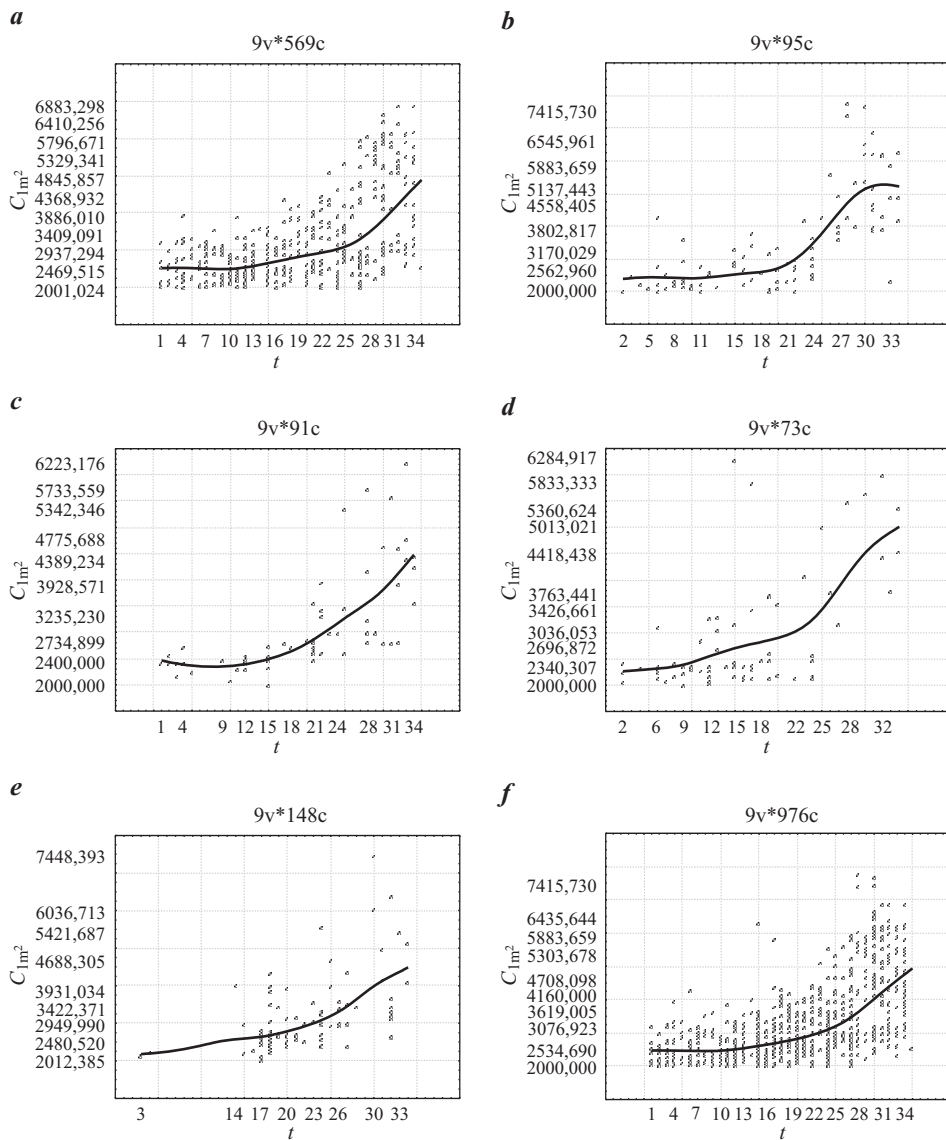
W tabeli 3 określono również liniowy wskaźnik zmiany cen z tytułu upływu czasu (w %) na 1 miesiąc. Do określenia tendencji zmiany cen zastosowano równanie regresji jednej zmiennej, opisane linią prostą wpasowaną na wykresie rozrzutu cen. Równanie prostej w klasycznym modelu regresji, zaadoptowane do wyznaczenia wskaźnika zmiany cen nieruchomości, ma postać:

$$C_{1m^2} = C_0 + \alpha \cdot t + \varepsilon \Rightarrow r = \frac{\alpha}{C_0} \cdot 100\%$$

gdzie:

- $C_{1m^2}$  – cena nieruchomości przeliczona na 1m<sup>2</sup> powierzchni,
- $r$  – procentowy wskaźnik zmiany cen nieruchomości na przyjętą jednostkę czasu [1 miesiąc],
- $t$  – czas transakcji wyrażony na skali interwałowej,
- $C_0$ ;  $\alpha$  – oceny parametrów modelu wyznaczone na podstawie populacji generalnej (cena wyjściowa za 1 m<sup>2</sup> wyliczona z modelu, wartość kwotowa zmiany cen na przyjętą jednostkę czasu),
- $\varepsilon$  – składnik losowy modelu.

Obliczone tendencje zmiany cen w okresie analizy mogłyby wydawać się nierzeczywiste. Zastosowano dlatego wygładzenie linii symulującej rozkład cen (metodą najmniejszych kwadratów ważoną odległościami). Wyniki przedstawiono na wykresach (rys. 2).



Rys. 2. Rozkład cen transakcyjnych lokali mieszkalnych w latach 2005–2007 – wykres rozrzutu dla Olsztyna: *a* – osiedle Jaroty, *b* – osiedle Kętrzyńskiego, *c* – osiedle Nagórki, *d* – osiedle Pieczewo, *e* – osiedle Podgródzie, *f* – dla całego zbioru

Fig. 2. The distribution of transaction prices of flats in years 2005–2007 – graph of dispersion for Olsztyn: *a* – Jaroty district, *b* – Kętrzyńskiego district, *c* – Nagórki district, *d* – Pieczewo district, *e* – Podgródzie district, *f* – total transaction

Na podstawie zaprezentowanych wykresów można graficznie ustalić punkty charakterystyczne, w których wyraźnie zauważalna jest zmiana poziomu cen. Z zamieszczonych rozkładów cen jednostkowych dla poszczególnych osiedli w okresie analizy, tj. od stycznia 2005 roku (kod 1) do grudnia 2007 roku (kod 36), można stwierdzić, jak reagowali uczestnicy rynku lokali mieszkalnych w badanym okresie. Na osiedlu Jaroty do listopada 2005 roku ceny utrzymywały się na zbliżonym poziomie, wzrastać stopniowo zaczęły od grudnia 2005 roku, natomiast gwałtowny ich wzrost rozpoczął się od stycznia 2007 roku. Na osiedlu Kętrzyńskiego wzrost cen lokali mieszkalnych nastąpił od sierpnia 2006 roku i trwał do sierpnia roku następnego. Na osiedlach Nagórki i Pieczewo intensywny wzrost cen nastąpił po wrześniu 2005 roku i ta tendencja zwykła utrzymała się do końca okresu analizy. Na osiedlu Podgrodzie ceny wzrastały od początku badanego okresu, aczkolwiek ich wzrost nie był tak gwałtowny jak na osiedlach Jaroty, Nagórki i Pieczewo, zwłaszcza po listopadzie 2005 roku.

Na podstawie zaprezentowanych badań (rys. 2) można wskazać podobieństwo zmiany cen dla osiedli: Jaroty, Nagórki i Pieczewo. Wynika to z faktu ich bliskiego sąsiedztwa. Należy w tym przypadku wnioskować, że te trzy rynki lokalne wzajemnie się przenikają, choć pod względem atrakcyjności osiedle Nagórki ustępuje w stosunku do dwóch pozostałych, głównie ze względu na bezpieczeństwo.

## **ATRYBUTY WPLYWAJĄCE NA RYNEK LOKALI MIESZKALNYCH W OLSZTYNIE**

W celu zbadania wpływu czynników na rynek lokali mieszkalnych transakcje opisano atrybutami, które charakteryzują czynniki lokalizacyjne i fizyczne. Analizując cechy lokalizacyjne, wzięto pod uwagę: atrakcyjność osiedla, atrakcyjność lokalizacji pod względem rekreacyjno-przyrodniczym, dojazd i dostępność do budynku wielolokalowego, położenie na kondygnacji. W trakcie badania wpływu cech fizycznych na popyt lokali mieszkalnych uwzględniono: powierzchnię użytkową lokalu, liczbę izb (pokoi) w lokalu, udział w nieruchomości wspólnej. Atrybuty te opisano i pomierzono na skali porządkowej rangowej oraz na skali ilorazowej. Dla atrybutów pomierzonych na skali rangowej (atrakcyjność osiedla, atrakcyjność lokalizacji, lokalizacja przy ulicy) przyporządkowano 3 rangi (gdzie: 1 – najgorsza wartość atrybutu, 3 najlepsza wartość), natomiast dla atrybutów opisanych na skali ilorazowej (powierzchnia użytkowa lokalu, położenie na kondygnacji, liczba pokoi, udział w nieruchomości wspólnej) przyporządkowano rzeczywiste wartości atrybutów mieszczące się w przedziale (0;  $n$ ).

Do analizy cech lokalizacyjnych i fizycznych lokali mieszkalnych zastosowano średnią arytmetyczną i medianę jako kryterium miary położenia. Wyniki zestawiono w tabeli 4.

Jak wynika z przytoczonych danych, uczestnicy rynku lokali mieszkalnych zainteresowani byli nabywaniem nieruchomości położonych przy ulicach wewnątrz osiedlowych, gdzie średnia arytmetyczna i mediana wskazywały rangę „3”, do tych osiedli zaliczono Jaroty, Nagórki, Pieczewo i Podgrodzie. Tylko na osiedlu Kętrzyńskiego przeciętna liczba transakcji wskazuje na lokale mieszkalne położone przy głównych ulicach miasta (ranga – 1), co wynika z charakterystyki zabudowy na tym osiedlu.

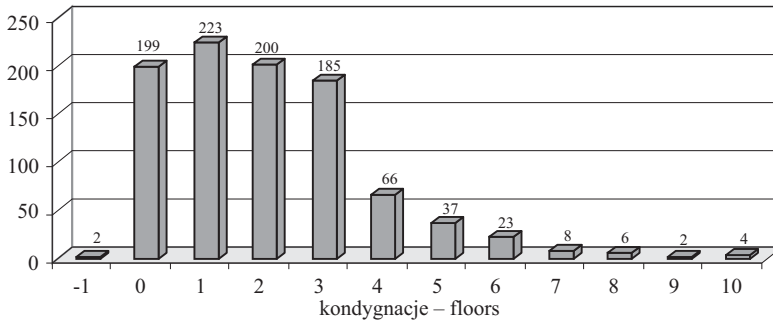
Tabela 4. Ocena przyjętych czynników wpływających na rynek nieruchomości lokalowych mieszkalnych

Table 4. The involved factors influencing on the housing market

Kryterium oceny Criterion of estimation	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ] Area	Lokalizacja przy ulicy Location near street	Położenie na piętrze Position on floor	Liczba pokoi Number of rooms	Atrakcyjność lokalizacji Attractiveness of location	Udział w nieruchomości wspólnej Share in sharable real estate
osiedle Jaroty – Jaroty district						
Średnia Average	49,51	2,53	1,89	2,84	1,95	0,15
Mediana Median	44,78	3,00	2,00	3,00	2,00	0,02
osiedle Kętrzyńskiego – Kętrzyńskiego district						
Średnia Average	50,53	1,62	1,78	3,04	1,84	0,18
Mediana Median	46,30	1,00	2,00	3,00	2,00	0,04
osiedle Nagórki – Nagórki district						
Średnia Average	52,27	2,80	3,73	2,76	1,66	0,13
Mediana Median	48,50	3,00	4,00	3,00	1,00	0,02
osiedle Pieczewo – Pieczewo district						
Średnia Average	52,68	2,12	1,74	3,05	2,21	0,12
Mediana Median	50,94	3,00	1,00	3,00	2,00	0,02
osiedle Podgrodzie – Podgrodzie district						
Średnia Average	54,74	2,27	1,73	2,78	2,29	0,03
Mediana Median	49,54	3,00	2,00	3,00	3,00	0,01
Olsztyn – na podstawie 976 transakcji – on the base of 976 transaction						
Średnia Average	50,90	2,40	2,02	2,86	1,98	0,13
Mediana Median	46,40	3,00	2,00	3,00	2,00	0,02

Szczegółowa analiza ilościowa w zakresie badanych cech wskazuje, że atrakcyjność lokalizacji lokali kształtuje się na poziomie rangi „2” (położenie przeciętne), odstępstwem od tego są dwa osiedla, a mianowicie Nagórki, gdzie mediana wynosi „1” (położenie niekorzystne) oraz Podgrodzie, gdzie mediana dla tej cechy wskazuje najwyższą jej rangę „3” (położenie dobre). W przypadku cechy położenie lokalu na kondygnacji największą liczebność transakcji zaobserwowano dla lokali położonych na pierwszej kondygnacji (wartość atrybutu – 1) oraz drugiej kondygnacji (wartość atrybutu – 2), tylko na osiedlu Nagórki przeciętnie lokale były nabywane na czwartej kondygnacji (wartość

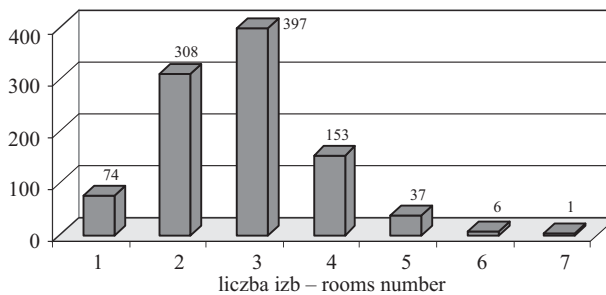
atrybutu – 4). Wyniki te są ściśle skorelowane z wysokością zabudowy wielolokalowej, dominującej na danym osiedlu. Nagórki cechuje zabudowa wysoka do 11 kondygnacji, podobna sytuacja występuje na osiedlach Kętrzyńskiego i Podgrodzie. Tam jednak dominują transakcje lokalami na drugim piętrze, Wyniki tej analizy zobrazowano na rys. 3.



Rys. 3. Położenie na piętrze poszczególnych lokali mieszkalnych na obszarze badawczym w latach 2005–2007

Fig. 3. The position of floor individual flats on examined area in years 2005–2007

Kolejną cechą, która wywierała duży wpływ na liczbę transakcji jest liczba pokoi, jak wynika z tabeli 4, na wszystkich osiedlach w pierwszej kolejności były zakupywane lokale posiadające 3 izby, zawarto 397 takich transakcji. Następnie popularnością cieszyły się mieszkania dwuizbowe – 308 transakcji. Najmniejsze zainteresowanie nabywcy wykazywali lokalami mieszkalnymi powyżej 5 izb, co można uzasadnić wysoką ceną transakcyjną lokalu, zbliżoną do ceny wybudowania domu jednorodzinnego. Wyniki zaprezentowano na rysunku 4.



Rys. 4. Rozkład transakcji lokalami mieszkalnymi ze względu na liczbę izb (pokoi) w okresie badawczym 2005–2007

Fig. 4. The distribution of transaction of flats with regard on number of rooms in years 2005–2007

Analiza cech fizycznych lokali mieszkalnych na badanych osiedlach wskazuje, że przeciętnie transakcje dotyczyły lokali o powierzchni użytkowej – od 49 m<sup>2</sup> do 54 m<sup>2</sup>, trzypokojowych oraz o udziale w nieruchomości wspólnej wynoszącym od 12/100 do 15/100, wyjątek stanowi w tym przypadku osiedle Podgrodzie. Wskazane charakterystyki przeciętnych cech opisujących lokale mieszkalne potwierdzają zgodność w próbie generalnej

dla 976 transakcji lokalami, zgromadzonych na potrzeby badań. Na podstawie przedstawionych danych można stworzyć modelowy lokal, który był przedmiotem zainteresowania potencjalnych nabywców:

- a) przeciętna lokalizacja – położenie przy ulicach wewnątrz osiedla,
- b) przeciętne położenie – na drugiej kondygnacji (1 piętro),
- c) przeciętna atrakcyjność – średnia,
- d) średnia powierzchnia użytkowa ok. 50 m<sup>2</sup>,
- e) przeciętna liczba pokoi – 3,
- f) średni udział w nieruchomości wspólnej – 13/100.

## **PODSUMOWANIE**

Każde działanie na rynku nieruchomości wymaga dobrej znajomości zasad jego funkcjonowania, wiedzy o prawach nim rządzących oraz możliwości rozwoju tego specyficznego rynku. W celu dobrego poznania rynku nieruchomości na danym obszarze, należy dokonać jego wnikliwej analizy poprzez rozpoznanie mechanizmów, struktury, stanu i rozwoju jego elementów składowych. Wyniki takiej analizy są następnie wykorzystywane przez uczestników transakcji rynkowych, jak również przez osoby i instytucje podejmujące decyzje inwestycyjne.

Podsumowując uzyskane wyniki, można wskazać, że czynnikami mającymi największy wpływ na liczbę i cenę transakcji (na badanym rynku lokalnym) były uwarunkowania demograficzne, lokalizacyjne i fizyczne. W pierwszej kolejności na ceny lokali mieszkalnych najbardziej wpływała powierzchnia użytkowa lokalu, położenie budynku wielolokalowego względem centrum miasta i związany z tym poziom rozwoju infrastruktury społecznej. Ceny uzależnione były również od atrakcyjności lokalizacji i warunków środowiskowych, liczby pokoi, a także kondygnacji, na której był położony lokal mieszkalny. Istotnym atrybutem wpływającym na liczbę zawieranych transakcji był również wizerunek zewnętrzny osiedla, o którym decyduje moda na okolicę, bezpieczeństwo, a także status mieszkańców.

## **PIŚMIENNICTWO**

- Bryx M. 2007. Rynek nieruchomości, system i funkcjonowanie. Poltext Warszawa.
- Cellmer R., Kuryj J. 2003. Interpretacja wyników analizy statystycznej cen transakcyjnych w procesie sporządzania map wartości gruntów. Problemy interpretacji wyników metod badawczych stosowanych w geografii społeczno-ekonomicznej i gospodarce przestrzennej. Bogudziński Wydawnictwo Naukowe Poznań.
- Kisilowska H. 2004. Nieruchomości. Zagadnienia prawne. LexisNexis Warszawa.
- Kałkowski L. 2003. Rynek nieruchomości w Polsce. Twigger Warszawa.
- Kucharska-Stasiak E. 2006. Nieruchomość w gospodarce rynkowej. PWN Warszawa.

**THE ATTRIBUTES FORMING HOUSING PRICES ON EXAMPLE OF CITY OLSZTYN**

**Abstract.** The realization of the effective market economy requires the knowledge of mechanisms and attributes which directly or indirectly influence on real estate prices. The knowledge of individual laws and features of the property market the state the basis to undertaking the various decisions connected with the management and trade the real estate.

The paper deals with theoretical base of property market functioning as well as analyses of the segment of the local market including flats on the area of city Olsztyn.

In the study authors define attributes which have a real influence on the price of flats and estimate their influence on number of transaction.

**Key words:** real estate market, flat, attributes of real estate, statistical analyses

Zaakceptowano do druku – Accepted for print: 18.05.2009



## EKONOMETRYCZNE MODELOWANIE WYKORZYSTANIA ZASOBÓW NIERUCHOMOŚCI

Radosław Wiśniewski

Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

**Streszczenie.** Procesy gospodarowania zasobami nieruchomości w Polsce nieodłącznie związane są ze sporządzaniem prognoz gospodarczych. Przedmiotowe prognozy gospodarcze są składową systemu gospodarowania nieruchomościami w zasobie.

Praca poświęcona jest opracowaniu założeń metodycznych tworzenia modeli zjawisk gospodarczych, które wykorzystywane będą w trakcie procesów symulacji i sporządzania prognoz gospodarczych na potrzeby sporządzania planów wykorzystania zasobu nieruchomości.

W pracy opracowano ogólne postaci modeli dotyczących: udostępniania nieruchomości z zasobu, nabywania nieruchomości do zasobu, poziomu wydatków związanych z udostępnianiem nieruchomości z zasobu, poziomu wydatków związanych z nabywaniem nieruchomości do zasobu, wysokości wpływów osiągniętych z opłat za użytkowanie wieczyste nieruchomości gruntowych, wysokości wpływów osiągniętych z opłat za trwałe zarząd nieruchomości, aktualizacji opłat z tytułu użytkowania wieczystego nieruchomości gruntowych, aktualizacji opłat z tytułu trwałego zarządu nieruchomości.

**Słowa kluczowe:** modele gospodarcze, prognozy gospodarcze, symulacje gospodarcze, plan wykorzystania zasobu nieruchomości

### WPROWADZENIE

Gospodarowanie nieruchomościami jest dążeniem do wywołania określonych przekształceń, czyli oddziaływania na istniejący stan systemu gospodarowania zasobami nieruchomości w celu jego dostosowania do aktualnych i przyszłych potrzeb. Oddziaływanie to jest swoiste, ponieważ dotyczy specyficznych przedmiotów, jakimi są nieruchomości. W ramach gospodarowania nimi muszą być podejmowane wszelkie czynności faktyczne (rzeczywiste) zmierzające do osiągnięcia najlepszych, optymalnych pożytków z posiadanych nieruchomości zorganizowanych w zasoby. Proces gospodarowania nieruchomościami powinien być zorganizowany. Oznacza to, że powinien być zaplanowany, świadomie wykonywany i kontrolowany, a także zabezpieczony pod względem finansowym, merytorycznym oraz kadrowym.

---

Adres do korespondencji – Corresponding author: Radosław Wiśniewski, Katedra Gospodarki Nieruchomościami i Rozwoju Regionalnego, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, ul. Prawocheńskiego 15, 10-724 Olsztyn, e-mail: danrad@uwm.edu.pl

Gospodarowanie nieruchomościami to również realizacja przyjętych na poziomie gospodarki nieruchomościami strategii, planów i programów. W praktyce sprowadza się to do zadaniowania, czyli opracowania schematów wykonawczych, wytypowania wykonawców, podziału zadań, motywowania, bieżącego kontrolowania i oceny.

Gospodarowanie nieruchomościami powinno być racjonalne. Do racjonalnego gospodarowania zmusza rzadkość zasobów i dóbr dostępnych w gospodarce. Warunkiem racjonalnego gospodarowania jest możliwość wyboru między różnymi wariantami rozwiązań, a także sprecyzowane kryteria wyboru. Racjonalne gospodarowanie nieruchomościami to rozsądne postępowanie w procesach gospodarowania nieruchomościami polegające na poprawnym, systemowym myśleniu o nieruchomościach oraz skutecznym działaniu, którego zadaniem jest uzyskanie maksymalnego stopnia realizacji założonego celu za pomocą określonego nakładu środków (najczęściej ograniczonego).

Zgodnie z teorią Simona [2007] racjonalność gospodarowania nieruchomościami jest racjonalnością proceduralną. Odnosi się do sposobu podejmowania decyzji gospodarczej. W myśl takiego kryterium za racjonalną uznaje się taką decyzję, która w danych warunkach gospodarczych przybliży podmiot do najlepszego możliwego wyniku bardziej niż inne decyzje. Jest więc względnym kryterium oceny decyzji gospodarczych.

Racjonalność gospodarowania nieruchomościami wymaga, aby podmiot zbierał i analizował za pomocą dostępnych środków wszystkie informacje niezbędne do podjęcia właściwej decyzji o alokacji zasobów. Oznacza to, że postulat racjonalności wymaga od podmiotu znajomości wszystkich informacji oraz zdolności do ich właściwego przetworzenia. Informacja spełnia ważną rolę, ponieważ pozwala podejmować racjonalne decyzje. W dobie intensywnego rozwoju społeczeństwa informacyjnego brak informacji powoduje albo niemożliwość podejmowania właściwych decyzji, albo że podjęte decyzje są wadliwe, co prowadzi do braku racjonalności w procesach gospodarowania nieruchomościami. Zdobycie informacji pozwalającej na podjęcie możliwej najlepszej decyzji wiąże się ponadto z poniesieniem określonych kosztów, co oznacza obniżenie efektywności rozwiązania. W związku z tym decydenci podejmują często decyzje w warunkach ryzyka i niepewności. Ujęcie w sposób systemowy procesów gospodarowania zasobami nieruchomości powinno prowadzić do minimalizacji ryzyka i zmniejszania niepewności decyzyjnej. Ma to szczególne znaczenie np. w procesach inwestowania w gminie.

## ZASOBY NIERUCHOMOŚCI

Pojęcie zasobów nieruchomości w polskiej gospodarce nieruchomościami zostało oficjalnie po raz pierwszy zredagowane w ustawie o gospodarce nieruchomościami w roku 1997 [Dz.U. 1997 r., nr 115, poz. 741]. Pierwotnie zasób nieruchomości zdefiniowano jako: „(...) nieruchomości, które w dniu wejścia w życie ustawy (o gospodarce nieruchomościami) stanowiły własność np. gminy i nie znajdowały się w użytkowaniu wieczystym (UW) lub trwałym zarządzie (TZ) oraz nie były obciążone prawem użytkowania (...)”. W 2003 r. zmieniono ustawę o gospodarce nieruchomościami [Dz.U. 2004 r., nr 141, poz. 1492] i zasób nieruchomości zdefiniowano jako: „(...) nieruchomości, które stanowią przedmiot własności i nie zostały oddane w użytkowanie wieczyste, oraz nieruchomości będące przedmiotem użytkowania wieczystego (...)”. Obowiązująca obecnie definicja

jest ogólna i rozpatrywać ją należy w kontekście realizacji zadań gospodarki nieruchomościami wynikających z przepisów prawa. Obowiązująca definicja zasobu nieruchomości, którą nazwać można „definicją prawną” jest właściwa dla gospodarki nieruchomościami, nie zaś gospodarowania nieruchomościami. Z perspektywy procesów gospodarowania prezentowana definicja jest niewystarczająca.

Na potrzeby praktycznego (gospodarczego) stosowania zasobów nieruchomości (nie tylko państwowy czy samorządowy) zdefiniować można jako zorganizowany zbiór: nieruchomości będących przedmiotem własności, nieruchomości, w stosunku do których wykonywane są uprawnienia posiadacza lub władającego, a także pozostałych nieruchomości i praw, które są wykorzystywane przez dany podmiot na podstawie zawartych umów; zbiór ten podlega jednolitemu i kompleksowemu systemowi gospodarowania i zarządzania. Prezentowaną definicję nazwać można „definicją gospodarczą”.

Zakłada ona, że częścią składową zasobów nieruchomości są, poza nieruchomościami, które są przedmiotem własności i użytkowania wieczystego, również nieruchomości, w stosunku do których danemu podmiotowi przysługują określone prawa (posiadanie, władanie), ale faktycznie tych nieruchomości nie posiada z powodu niedopełnienia określonych formalności lub wskutek realizowanych procesów gospodarowania. Należy pamiętać, że nieruchomości takich polskie podmioty posiadają stosunkowo dużo. Wynika to przede wszystkim z trudności techniczno-finansowych po stronie Skarbu Państwa oraz po stronie innych podmiotów gospodarujących nieruchomościami.

Prezentowana definicja zakłada ponadto, że nierozzerwalną część składową zasobu tworzą nieruchomości, którymi dany podmiot gospodaruje na podstawie zawartych umów. Rozszerzenie definicji o nieruchomości, którymi gospodaruje się na podstawie umów, jest konsekwencją przyjętego założenia, że gospodarowanie zasobami nieruchomości powinno mieć charakter systemowy. W takiej sytuacji każda nieruchomość lub prawo przysługujące podmiotowi w sensie gospodarczym jest elementem procesów gospodarowania.

Gospodarcza definicja zasobu nieruchomości zakłada ponadto, że wszystkie przedmioty gospodarowania stanowią zorganizowany zbiór. Rozumieć to należy w następujący sposób: każda nieruchomość tworząca zbiór, jako niepowtarzalny przedmiot gospodarowania, powinna być traktowana indywidualnie. Zapewnia to uwzględnienie jej unikatowego charakteru w procesach gospodarowania, a to z kolei jest ważne ze względów: społecznych, gospodarczych, ekonomicznych i organizacyjnych. Jednocześnie unikatowe przedmioty gospodarowania tworzyć powinny całość. Takie potraktowanie nieruchomości zakłada, że zostanie uwzględniony ich indywidualny charakter, ale w zorganizowanej strukturze zasobów tworzyć będą uzupełniający się „organizm” będący przedmiotem gospodarowania.

W zaproponowanej definicji zapisano ponadto, że cały proces gospodarowania i zarządzania, któremu podlegają nieruchomości, będzie jednolity i kompleksowy. Jednolity, a więc obejmujący wszystkie nieruchomości w zasobie. Kompleksowy, czyli rozpatrujący wszelkie aspekty gospodarowania we wszystkich możliwych przestrzeniach decyzyjnych.

Przedstawiona nowa definicja zakłada systemowe podejście do procesów gospodarowania. Nie powoduje nadmiernych trudności w przypadku rozpatrywania zasobów małych lub przedmiotowo niezróżnicowanych. W przypadku takich zasobów nieruchomości definicja powinna być rozpatrywana selektywnie, a więc należy wprowadzić stosowne uproszczenia.

## **PLAN WYKORZYSTANIA ZASOBU NIERUCHOMOŚCI**

Strategia gospodarowania zasobami nieruchomości obejmuje teorię i praktykę przygotowania, realizacji, kontroli i oceny realizowanych procesów gospodarowania nieruchomościami. Jest sposobem realizacji przyjętych celów gospodarowania w oparciu o wcześniej przeprowadzone inwentaryzacje stanów prawnych i faktycznych, założoną ewidencję nieruchomości gminnych oraz wykonaną analizę otoczenia zasobów nieruchomości. Strategia gospodarowania obejmować powinna wszelkie aspekty procesów gospodarowania. Powinna być zwartą taktyką gospodarowania uwzględniającą wszelkie dostępne zasoby, środki, metody, procedury i kadry.

### **Symulacje i prognozy gospodarcze w gospodarowaniu zasobami nieruchomości**

Opracowanie strategii gospodarowania jest procesem wieloetapowym. Poszczególne, główne etapy mogą być następujące:

- zdefiniowanie celów gospodarowania,
- opracowanie planu wykorzystania zasobu nieruchomości,
- przyporządkowanie do nieruchomości procedur gospodarowania,
- zalgorytmizowanie procedur gospodarowania,
- zdefiniowanie podmiotów odpowiedzialnych za opracowanie i implementację nowych procedur gospodarowania.

W strategii takiej opracowanie planu wykorzystania zasobu nieruchomości powinno polegać na:

- wstępnym przyporządkowaniu nieruchomościom z zasobu zdefiniowanych celów gospodarowania,
- wykonaniu wstępnych analiz opłacalności gospodarowania i zarządzania nieruchomościami, w tym przygotowanie prognoz gospodarczych,
- wskazanie możliwości i źródeł finansowania poszczególnych celów gospodarowania,
- sporządzeniu planu wykorzystania zasobu nieruchomości, w tym zestawieniu nieruchomości wraz z przyporządkowanymi celami gospodarowania.

## **SYMULACJE I PROGNOZY GOSPODARCZE WYKORZYSTYWANE W GOSPODAROWANIU ZASOBAMI NIERUCHOMOŚCI**

Prognozy gospodarcze są przedmiotem wielu opracowań z dziedziny: ekonometrii, geostatystyki i gospodarki nieruchomościami [zob. Pawłowski 1973, Filiasiewicz 1977, Czerwiński, Guzik 1980, Grabiński i in. 1983, 1990, Hellwig 1985, Granger, Newbold 1986, Ostasiewicz 1989, Ekonometria z elementami... 1992, Smoluk 1993, Azof 1994, Masters 1995, Bishop 1996, Siedlecka 1996, Zeliaś 1997, Prognozowanie... 1998, Petridis, Kehagias 1998, Prognozowanie... 1999, Gajda 2001]. Prognoza jest stwierdzeniem odnoszącym się do określonej przyszłości, formułowanym z wykorzystaniem dorobku nauki, weryfikowanym empirycznie, niepewnym, ale akceptowanym. Na potrzeby pracy prognozy można podzielić na:

- krótkookresowe – budowane są na taki odcinek czasu, w trakcie którego w prognozowanym zjawisku zachodzą tylko zmiany ilościowe;
- średniookresowe – dotyczą odcinka czasu, w którym oczekuje się, że w prognozowanym zjawisku występują zmiany ilościowe i niewielkie jakościowe;
- długookresowe – budowane są dla odcinka czasu, w którym mogą występować zmiany zarówno ilościowe, jak i jakościowe.

Inny podział, w którym za kryterium przyjęć można właściwości przedmiotu prognozowania może, wyglądać następująco:

- prognozy jakościowe;
- prognozy ilościowe punktowe;
- prognozy ilościowe przedziałowe.

Jeszcze inny podział zakłada, iż prognozy mogą mieć charakter: badawczy (w tym ostrzegawczy) lub realistyczny.

Prognozy gospodarcze realizowane w ramach procesów planowania wykorzystania zasobów nieruchomości mają i mogą mieć różny charakter. Na przykład art. 23 ust. 1d pkt. 2 ustawy o gospodarce nieruchomościami [Ustawa z dnia 21 sierpnia... Dz.U. 1997 r. nr 115, poz. 741] przewiduje, iż w ramach procesów planowania wykorzystania zasobów nieruchomości należy przygotować prognozy:

- 1) udostępnienia nieruchomości z zasobu oraz nabywania nieruchomości do zasobu – jest to prognoza średniookresowa, ilościowa punktowa realistyczna;
- 2) poziomu wydatków związanych z udostępnieniem nieruchomości z zasobu oraz nabywaniem nieruchomości do zasobu – jest to prognoza krótko- lub średniookresowa, ilościowa przedziałowa realistyczna;
- 3) wpływów osiąganych z opłat za użytkowanie wieczyste nieruchomości Skarbu Państwa oraz opłat z tytułu trwałego zarządu nieruchomości Skarbu Państwa – jest to prognoza długookresowa, ilościowa, przedziałowa, realistyczna;
- 4) aktualizacji opłat z tytułu użytkowania wieczystego nieruchomości Skarbu Państwa oraz opłat z tytułu trwałego zarządu nieruchomości Skarbu Państwa – jest to prognoza długookresowa, ilościowa, przedziałowa, realistyczna.

Przedstawiony przykład wyraźnie wskazuje, iż prognozy gospodarcze związane z planowaniem wykorzystania zasobów nieruchomości mają charakter prognoz średnio- lub długookresowych, ilościowych i realistycznych. Pomimo zróżnicowania przedmiotowego, wszystkie dotyczą wartości liczbowych, a więc miar ilościowych. Należy również zauważyć, iż większość z nich dotyczy procedur gospodarczych mających bezpośrednie przełożenie na sytuację gospodarczą, z którą spotyka się gospodarz zasobu nieruchomości w rzeczywistości gospodarczej. Prognoza powinna być obarczona małym błędem *ex post*. Wydaje się jednak, że założenie dotyczące minimalizacji błędu prognozy jest tutaj niewystarczające. Stwierdzenie to ma swoje podstawy wywodzące się w wielu przypadkach z potrzeby zapisania konkretnej liczby po stronie przychodów czy wydatków w budżecie operacyjnym danego podmiotu np. gminy. W takiej sytuacji procedury prognozowania należy wzbogacić o moduły, które będą odpowiedzialne za procesy symulacji wybranych zmiennych. Symulacje te będą dostarczać określonych przedziałów predykcji dla zmiennych, zawężając tym samym obszar, w którym mogłoby znaleźć się prognozowane zjawisko. Symulacje, dzięki wprowadzeniu parametrów ograniczających, powinny ponadto pozwolić na uwzględnienie elementów o charakterze niemierzalnym, np. sytuacji spo-

łeczno-gospodarczej na lokalnym rynku nieruchomości czy też zdolności zapłaty opłaty adiacenckiej w określonej wysokości.

Symulacje mogą wskazać przedziały możliwych i akceptowalnych rozwiązań, które wykorzystywane w prognozowaniu zmniejszają niepewność uzyskiwanych wyników. W praktyce wykorzystać można symulacje deterministyczne oraz stochastyczne. Symulacje deterministyczne będą miały zastosowanie wszędzie tam, gdzie czynnik stochastyczny nie będzie występował, np. w symulacji kosztów administracyjnych. Z kolei symulacje stochastyczne wykorzystywać należy wszędzie tam, gdzie czynnik stochastyczny będzie odgrywał znaczną rolę, np. w prognozowaniu wartości nieruchomości.

Taki charakter wskazuje, iż prognozy powinny być przygotowywane z wykorzystaniem modeli zjawisk, których dotyczą. W pierwszym etapie należy stworzyć model zjawiska, który będzie przedmiotem symulacji i prognozowania, W drugim zaś – zgromadzić niezbędne dane i wykorzystać je w symulacjach i prognozowaniu.

## **MODELE WYKORZYSTYWANE W PROGNOZOWANIU DO SPORZĄDZANIA PLANÓW WYKORZYSTANIA ZASOBÓW NIERUCHOMOŚCI**

W pracy przedstawione zostaną założenia dotyczące budowy modeli zjawisk, które powinny być przedmiotem symulacji oraz powinny być wykorzystywane w procesach sporządzania prognoz w związku z tworzeniem planów wykorzystania zasobów nieruchomości. Do najważniejszych zjawisk gospodarczych, których modele należy zbudować, aby móc przygotować prognozy gospodarcze niezbędne w tworzeniu planów wykorzystania zasobów nieruchomości, zaliczyć należy:

- udostępnienie nieruchomości z zasobu;
- nabywanie nieruchomości do zasobu;
- poziom wydatków związanych z udostępnieniem nieruchomości z zasobu;
- poziom wydatków związanych z nabywaniem nieruchomości do zasobu;
- wysokość wpływów osiągniętych z opłat za użytkowanie wieczyste nieruchomości gruntowych;
- wysokość wpływów osiągniętych z opłat za trwały zarząd nieruchomości;
- aktualizację opłat z tytułu użytkowania wieczystego nieruchomości gruntowych;
- aktualizację opłat z tytułu trwałego zarządu nieruchomości.

Tabela 1 przedstawia klasyfikację rodzajową wybranych modeli, które należy opracować dla zjawisk gospodarczych niezbędnych w tworzeniu planów wykorzystania zasobów nieruchomości.

W pracy przedstawione zostaną założenia dotyczące budowy modeli zjawisk, które zaprezentowano w tabeli 1.

Tabela 1. Klasyfikacja modeli niezbędnych w tworzeniu planów wykorzystania zasobów nieruchomości

Table 1. Classification of economic model required in design of plan to use of real estate resource

Model Model	Rodzaj modelu Kind of model
UN – udostępnienie nieruchomości z zasobu UN – the release of real estate from the local assets	jakościowo-ilościowy qualitative-quantitative
NN – nabywanie nieruchomości do zasobu NN – the inclusion of new real estate in the local assets	jakościowo-ilościowy qualitative-quantitative
WUN – poziom wydatków związanych z udostępnieniem nieruchomości z zasobu WUN – expenditures related to the release of real estate from the local assets	ilościowy, przedziałowy quantitative, range
WNN – poziom wydatków związanych z nabywaniem nieruchomości do zasobu WNN – expenditures related to the inclusion of new real estate in the local assets	ilościowy, przedziałowy quantitative, range
WUW – wysokość wpływów osiąganych z opłat z tytułu użytkowania wieczystego nieruchomości gruntowych WUW – revenues generated in virtue of perpetual usufruct fees	ilościowy, przedziałowy quantitative, range
WTZ – wysokość wpływów osiąganych z opłat z tytułu trwałego zarządu nieruchomości WTZ – revenues generated in virtue of perpetual management fees charged on land property	ilościowy, przedziałowy quantitative, range
AUW – aktualizacje opłat z tytułu użytkowania wieczystego nieruchomości gruntowych AUW – updates of perpetual usufruct fees	ilościowy, przedziałowy quantitative, range
ATZ – aktualizacje opłat z tytułu trwałego zarządu nieruchomości ATZ – updates of perpetual management fees charged on land property	ilościowy, przedziałowy quantitative, range

Źródło: opracowanie własne

Source: own study

### Model UN – udostępnianie nieruchomości z zasobu

- 1) Cel budowy modelu UN – rozpoznanie potrzeb w zakresie udostępniania nieruchomości z zasobu z uwzględnieniem rodzaju umowy, terminu udostępnienia, warunków występujących na rynku lokalnym, potrzeb innych podmiotów.
- 2) Założenia i uwarunkowania. W modelu należy uwzględnić m.in.:
  - potrzeby podmiotów zewnętrznych o różnym charakterze (komercyjnym, społecznym, innym),
  - potrzeby finansowe podmiotu udostępniającego nieruchomości,
  - rodzaj zawieranych umów,
  - perspektywę czasową udostępnienia,
  - stan lokalnego rynku nieruchomości,
  - potrzeby własne podmiotu udostępniającego nieruchomości.
- 3) Ogólna postać modelu:

$$UN = f_1(L_N, J_N, M_U, P_W, P_F, R_U, P_Z, S_{RN}, t),$$

$$S_{RN} = f_2(PO_N, PD_N, C_N, \Omega, \varepsilon),$$

gdzie:

$L_N$  – liczba nieruchomości w zasobie,

$J_N$  – „jakość” nieruchomości w zasobie wyrażona na skali atrakcyjności,

- $M_U$  – „możliwości” udostępnienia nieruchomości z zasobu (prawne, organizacyjne, „chęć udostępnienia” itp.),
- $P_W$  – potrzeby własne gospodarza zasobu w zakresie nieruchomości,
- $P_F$  – potrzeby finansowe gospodarza zasobu nieruchomości,
- $R_U$  – rodzaj zawieranych umów związanych z udostępnianiem nieruchomości z zasobu nieruchomości,
- $P_Z$  – potrzeby zewnętrznych podmiotów dotyczące nieruchomości z zasobu,
- $S_{RN}$  – obecny i przewidywany stan rynku nieruchomości w okresie prognozy,
- $t$  – perspektywa czasowa udostępnienia [standardowo  $t \in (0; 3)$  lat],
- $PO_N$  – popyt na rynku nieruchomości,
- $PD_N$  – podaż na rynku nieruchomości,
- $C_N$  – ceny nieruchomości na rynku nieruchomości,
- $\Omega$  – cechy (atrybuty) nieruchomości warunkujące poziom cen na rynku nieruchomości,
- $\varepsilon$  – zbiór innych czynników wyznaczających stan rynku nieruchomości,
- $f_1$  – funkcja przekształcająca zbiór przyjętych zmiennych w oczekiwaną wartość prognozy w zakresie możliwości udostępnienia nieruchomości z zasobu,
- $f_2$  – funkcja przekształcająca zbiór przyjętych zmiennych w oczekiwaną wartość stanu rynku nieruchomości.

Funkcja  $f_1$  ma charakter stochastyczny, odwzorowuje bowiem szereg czynników, których wartości się zmieniają, warunkowany szeroką grupą czynników o różnych charakterze, np. potrzebami zewnętrznych podmiotów dotyczącymi nieruchomości z zasobu, „jakością” nieruchomości w zasobie, która jest zależna od możliwości finansowych.

Funkcja  $f_2$  ma także charakter stochastyczny, ponieważ odwzorowuje stan rynku nieruchomości, który jest wynikiem działania jego uczestników, a więc ich zachowań, potrzeb, ograniczeń i możliwości.

### Model NN – nabywanie nieruchomości do zasobu

- 1) Cel budowy modelu NN – rozpoznanie w zakresie konieczności pozyskania nieruchomości do zasobu z uwzględnieniem potrzeb własnych, procesów zewnętrznych (np. prawnych), czasu, możliwości finansowych i procesów rozwojowych.
- 2) Założenia i uwarunkowania. W modelu należy uwzględnić m.in.:
  - potrzeby własne warunkowane procesami rozwojowymi (inwestycyjnymi),
  - realizowane na rynku procesy podziału, scalenia i podziału nieruchomości,
  - możliwości finansowe,
  - czas nabywania nieruchomości,
  - rodzaj umowy,
  - stan lokalnego rynku nieruchomości w zakresie pozyskania nieruchomości.
- 3) Ogólna postać modelu:

$$NN = f_3(P_W, P_P, M_F, R_U, S_{RN}, t),$$

$$S_{RN} = f_4(PD_N, C_N, \Omega, \varepsilon),$$



gdzie:

- $P_W$  – potrzeby własne gospodarza zasobu w zakresie nabycia nieruchomości,
- $P_P$  – realizowane na rynku procesy podziału, scalenia i podziału nieruchomości prowadzące do wyodrębnienia nieruchomości, które dany gospodarz zasobu, np. gmina, będzie musiał przyjąć do zasobu,
- $M_F$  – możliwości finansowe gospodarza zasobu w zakresie nabywania nieruchomości do zasobu,
- $R_U$  – rodzaj zawieranych umów związanych z „nabywaniem” nieruchomości do zasobu,
- $S_{RN}$  – obecny i przewidywany stan rynku nieruchomości w okresie prognozy,
- $t$  – przewidywany czas nabywania nieruchomości [standardowo  $t \in (0-3)$  lat],
- $PD_N$  – podaż na rynku nieruchomości warunkująca możliwości nabywania nieruchomości,
- $C_N$  – ceny nieruchomości na rynku nieruchomości,
- $\Omega$  – cechy (atrybuty) nieruchomości warunkujące poziom cen na rynku nieruchomości,
- $\varepsilon$  – zbiór innych czynników wyznaczających stan rynku nieruchomości,
- $f_3$  – funkcja przekształcająca zbiór przyjętych zmiennych w oczekiwany poziom nabywania nieruchomości do zasobu,
- $f_4$  – funkcja przekształcająca zbiór przyjętych zmiennych w oczekiwaną wartość stanu rynku nieruchomości.

### **Model WUN – poziom wydatków związanych z udostępnianiem nieruchomości z zasobu**

- 1) Cel budowy modelu WUN – rozpoznanie przeciętnego poziomu wydatków towarzyszących udostępnieniu nieruchomości z zasobu.
- 2) Założenia i uwarunkowania. W modelu należy uwzględnić m.in.:
  - rodzaj umowy,
  - stan prawny nieruchomości,
  - stan ewidencyjno-geodezyjny nieruchomości,
  - rodzaj nieruchomości,
  - stan lokalnego rynku nieruchomości.
- 3) Ogólna postać modelu:

$$WUN = f_5(UN, L_N, R_U, R_N, S_P, S_{EG}, S_{RN}, t)$$

gdzie:

- $UN$  – model UN – udostępnianie nieruchomości z zasobu,
- $L_N$  – liczba nieruchomości udostępniana z zasobu,
- $R_U$  – rodzaj zawieranych umów związanych z udostępnianiem nieruchomości z zasobu nieruchomości,
- $R_N$  – rodzaj udostępnianej nieruchomości z zasobu,
- $S_P$  – stan prawny nieruchomości udostępnianych z zasobu,
- $S_{EG}$  – stan ewidencyjno-geodezyjny nieruchomości udostępnianych z zasobu,
- $S_{RN}$  – obecny i przewidywany stan rynku nieruchomości w okresie prognozy,

- $t$  – perspektywa czasowa udostępnienia [standardowo  $t \in (0; 3)$  lat],  
 $f_5$  – funkcja przekształcająca zbiór przyjętych zmiennych w oczekiwany poziom wydatków towarzyszących udostępnianiu nieruchomości z zasobu.

### **Model WNN – poziom wydatków związanych z nabywaniem nieruchomości do zasobu**

- 1) Cel budowy modelu WNN – rozpoznanie poziomu wydatków związanych z nabywaniem nieruchomości do zasobu.
- 2) Założenia i uwarunkowania. W modelu należy uwzględnić m.in.:
  - liczbę nabywanych nieruchomości,
  - rodzaj nieruchomości,
  - stan lokalnego rynku nieruchomości,
  - rodzaj umowy,
  - koszty obsługi administracyjnej i notarialnej,
  - czas nabywania nieruchomości,
- 3) Ogólna postać modelu:

$$WNN = f_6(NN, L_N, R_N, S_{RN}, K_O, R_U, t),$$

gdzie:

- $NN$  – model NN nabywania nieruchomości do zasobu,
- $L_N$  – liczba nieruchomości nabywana do zasobu,
- $R_N$  – rodzaj nabywanej nieruchomości do zasobu,
- $R_U$  – rodzaj zawieranych umów związanych z nabywaniem nieruchomości do zasobu,
- $K_O$  – koszty obsługi transakcyjnej (administracyjne, notarialne, inne),
- $S_P$  – stan ewidencyjno-geodezyjny nieruchomości udostępnianych z zasobu,
- $S_{RN}$  – obecny i przewidywany stan rynku nieruchomości w okresie prognozy,
- $t$  – przewidywany czas nabywania nieruchomości [standardowo  $t \in (0; 3)$  lat],
- $f_6$  – funkcja przekształcająca zbiór przyjętych zmiennych w oczekiwany poziom wydatków związanych z nabywaniem nieruchomości do zasobu.

### **Model WUW – wysokość wpływów z tytułu opłat za użytkowanie wieczyste**

- 1) Cel budowy modelu WUW – określenie poziomu wpływów do budżetu jednostki z tytułu opłat za użytkowanie wieczyste nieruchomości.
- 2) Założenia i uwarunkowania. W modelu należy uwzględnić m.in.:
  - liczbę nieruchomości oddanych w UW,
  - parametry ustanowienia prawa,
  - procesy przekształceń własnościowych (UW → WŁ),
  - procesy zmiany sposobu użytkowania nieruchomości oddanych w UW,
  - bonifikaty – liczbę, poziom, zmiany istniejących i udzielanie nowych,
  - poziom zadłużenia użytkowników wieczystych z tytułu opłat za UW,
  - stan lokalnego rynku nieruchomości.
- 3) Ogólna postać modelu:

$$WNN = f_7(L_N, P_{UW}, P_p, Z_{SU}, B_{UW}, Z_{UW}, S_{RN}, t, AUW)$$

gdzie:

- $L_N$  – liczba nieruchomości w zasobie oddanych w UW,
- $P_{UW}$  – parametry nieruchomości oddanych w UW ( $P_{UW}\{C_{NG}, O_P, O_R\}$ , gdzie:  $C_{NG}$  – cena nieruchomości gruntowej oddanej w UW,  $O_P$  – stawka opłaty pierwszej z tytułu UW,  $O_R$  – stawka opłaty rocznej z tytułu UW),
- $P_P$  – procesy przekształceń w zakresie nabywania prawa własności przez użytkowników wieczystych,
- $Z_{SU}$  – procesy zmiany sposobu użytkowania nieruchomości oddanych w UW,
- $B_{UW}$  – liczba udzielonych i planowanych do udzielenia bonifikat, ich poziom oraz zakres zmian,
- $Z_{UW}$  – poziom zadłużenia użytkowników wieczystych z tytułu opłat za UW,
- $S_{RN}$  – obecny i przewidywany stan rynku nieruchomości w okresie prognozy w zakresie stóp dyskontowych,
- $t$  – perspektywa czasowa określania poziomu wpływów (standardowo  $t \in (0; 3)$  lat,
- $A_{UW}$  – model AUW aktualizacji opłat rocznych z tytułu UW,
- $f_7$  – funkcja przekształcająca zbiór przyjętych zmiennych w oczekiwaną wartość prognozy w zakresie wpływów z tytułu opłat za użytkowanie wieczyste.

### Model WTZ – wysokość wpływów z tytułu opłat za trwałe zarząd

- 1) Cel budowy modelu WTZ – określenie poziomu wpływów do budżetu jednostki z tytułu opłat za trwałe zarząd nieruchomości.
- 2) Założenia i uwarunkowania. W modelu należy uwzględnić m.in.:
  - liczbę nieruchomości oddanych w TZ,
  - parametry ustanowienia prawa,
  - procesy zmiany sposobu użytkowania nieruchomości oddanych w TZ,
  - bonifikaty – liczba, poziom, zmiany istniejących i udzielanie nowych,
  - poziom zadłużenia jednostek organizacyjnych z tytułu opłat za TZ,
  - stan lokalnego rynku nieruchomości.
- 3) Ogólna postać modelu:

$$WTZ = f_8(L_N, P_{TZ}, Z_{SU}, B_{TZ}, Z_{TZ}, S_{RN}, t, ATZ)$$

gdzie:

- $L_N$  – liczba nieruchomości w zasobie oddanych w UW,
- $P_{TZ}$  – parametry nieruchomości oddanych w TZ ( $P_{TZ}\{C_N, O_R\}$ , gdzie:  $C_N$  – cena nieruchomości oddanej w TZ,  $O_R$  – stawka opłaty rocznej z tytułu TZ),
- $Z_{SU}$  – procesy zmiany sposobu użytkowania nieruchomości oddanych w TZ,
- $B_{TZ}$  – liczba udzielonych i planowanych do udzielenia bonifikat, ich poziom oraz zakres zmian,
- $Z_{TZ}$  – poziom zadłużenia użytkowników wieczystych z tytułu opłat za UW,
- $S_{RN}$  – obecny i przewidywany stan rynku nieruchomości w okresie prognozy w zakresie stóp dyskontowych,
- $t$  – perspektywa czasowa określania poziomu wpływów [standardowo  $t \in (0; 3)$  lat],
- $ATZ$  – model ATZ aktualizacji opłat rocznych z tytułu TZ,
- $f_8$  – funkcja przekształcająca zbiór przyjętych zmiennych w oczekiwaną wartość prognozy w zakresie wpływów z tytułu opłat za trwałe zarząd.

### Model AUW – aktualizacja opłat z tytułu użytkowania wieczystego

- 1) Cel budowy modelu AUW – rozpoznanie potrzeb w zakresie przeprowadzenia aktualizacji opłat rocznych z tytułu użytkowania wieczystego.
- 2) Założenia i uwarunkowania. W modelu należy uwzględnić m.in.:
  - stan lokalnego rynku nieruchomości,
  - koszty wyceny nieruchomości,
  - koszty obsługi administracyjnej,
  - zakładane efekty aktualizacji (ekonomiczne, społeczne),
  - proces odwoławczy i związane z tym zmniejszenie wpływów,
  - nakłady poniesione przez użytkowników wieczystych w związku z budową urządzeń infrastruktury technicznej,
  - liczbę nieruchomości oddanych w UW,
  - parametry ustanowienia prawa.
- 3) Ogólna postać modelu:

$$AUW = f_9(S_{RN}, K_{WN}, K_{OA}, E_A, P_{OD}, N_{UW}, t, L_N, S_{OR})$$

$$S_{RN} = f_{10}(PO_N, PD_N, C_N, \Omega, \varepsilon)$$

gdzie:

- $S_{RN}$  – obecny i przewidywany stan rynku nieruchomości w okresie prognozy,
- $K_{WN}$  – koszty wyceny nieruchomości na potrzeby aktualizacji opłat rocznych z tytułu UW,
- $K_{OA}$  – koszty obsługi administracyjnej na potrzeby aktualizacji opłat rocznych z tytułu UW,
- $E_A$  – zakładane efekty aktualizacji (ekonomiczne, społeczne),
- $P_{OD}$  – proces odwoławczy i związane z tym zmniejszenie potencjalnych wpływów,
- $N_{UW}$  – nakłady poniesione przez użytkowników wieczystych w związku z budową urządzeń infrastruktury technicznej odliczane podczas aktualizacji opłat rocznych,
- $t$  – perspektywa czasowa aktualizacji,
- $L_N$  – liczba nieruchomości oddanych w UW,
- $S_{OR}$  – stawka opłaty rocznej z tytułu UW,
- $PO_N$  – popyt na rynku nieruchomości,
- $PD_N$  – podaż na rynku nieruchomości,
- $C_N$  – ceny nieruchomości na rynku nieruchomości,
- $\Omega$  – cechy (atrybuty) nieruchomości warunkujące poziom cen na rynku nieruchomości,
- $\varepsilon$  – zbiór innych czynników wyznaczających stan rynku nieruchomości,
- $f_9$  – funkcja przekształcająca zbiór przyjętych zmiennych w oczekiwany poziom aktualizacji opłat z tytułu użytkowania wieczystego,
- $f_{10}$  – funkcja przekształcająca zbiór przyjętych zmiennych w oczekiwaną wartość stanu rynku nieruchomości.

**Model ATZ – aktualizacja opłat z tytułu trwałego zarządu**

- 1) Cel budowy modelu ATZ – rozpoznanie potrzeb w zakresie przeprowadzenia aktualizacji opłat rocznych z tytułu trwałego zarządu.
- 2) Założenia i uwarunkowania. W modelu należy uwzględnić m.in.:
  - stan lokalnego rynku nieruchomości,
  - koszty wyceny nieruchomości,
  - koszty obsługi administracyjnej,
  - zakładane efekty aktualizacji (ekonomiczne, społeczne),
  - proces odwoławczy i związane z tym zmniejszenie wpływów,
  - nakłady poniesione przez jednostki organizacyjne w związku z budową urządzeń infrastruktury technicznej,
  - liczbę nieruchomości oddanych w TZ,
  - parametry ustanowienia prawa.
- 3) Ogólna postać modelu:

$$ATZ = f_{11}(S_{RN}, K_{WN}, K_{OA}, E_A, P_{OD}, N_{JO}, t, L_N, S_{OR})$$

gdzie:

- $S_{RN}$  – obecny i przewidywany stan rynku nieruchomości w okresie prognozy,
- $K_{WN}$  – koszty wyceny nieruchomości dla potrzeb aktualizacji opłat rocznych z tytułu TZ,
- $K_{OA}$  – koszty obsługi administracyjnej dla potrzeb aktualizacji opłat rocznych z tytułu TZ,
- $E_A$  – zakładane efekty aktualizacji (ekonomiczne, społeczne),
- $P_{OD}$  – proces odwoławczy i związane z tym zmniejszenie potencjalnych wpływów,
- $N_{JO}$  – nakłady poniesione przez jednostki organizacyjne w związku z budową urządzeń infrastruktury technicznej, odliczane podczas aktualizacji opłat rocznych,
- $t$  – perspektywa czasowa aktualizacji,
- $L_N$  – liczba nieruchomości oddanych w TZ,
- $S_{OR}$  – stawka opłaty rocznej z tytułu TZ.

**PODSUMOWANIE**

W pracy przedstawiono założenia dotyczące budowy ośmiu modeli symulacyjno-prognostycznych, które mogą być wykorzystywane w prognozowaniu na potrzeby planowania wykorzystania zasobów nieruchomości. Większość z nich jest modelami stochastycznymi, a więc takimi których zmienne nie mają charakteru deterministycznego, a stochastyczny. Oznacza to w praktyce stosowanie symulacji stochastycznych i prognozowania zakładającego brak determinizmu w procesach podlegających przewidywaniu.

Wykonane przy każdym modelu zestawienie zmiennych wskazuje, że bazuje on na wielu zmiennych. Zmienne te zdefiniowano w sposób syntetyczny. Większość z nich, w kolejnych etapach badań, musi być przedmiotem oddzielnych rozważań, tak aby poszczególne dziedziny zmienności znalazły odzwierciedlenie w procesach symulacji i prognozowania.

Tabela 2 przedstawia zestawienie liczby zmiennych proponowanych w poszczególnych modelach wraz z liczbą funkcji symulacyjno-prognostycznych.

Tabela 2. Liczba zmiennych proponowanych w modelach oraz liczba funkcji symulacyjno-prognostycznych

Model Model	Liczba zmiennych Number of variables	Liczba funkcji symulacyjno-prognostycznych Number of simulation-forecasting function
UN	14	2
NN	10	2
WUN	8	1
WNN	7	1
WUW	9	1
WTZ	8	1
AUW	14	2
ATZ	14	2
Razem	84*	12

\* niektóre zmienne powtarzają się.

Źródło: opracowanie własne

Source: own study

Dla każdego modelu liczba zmiennych, która podlegać powinna symulacji lub prognozowaniu, nie jest mniejsza niż 7. Ta stosunkowo duża liczba zmiennych wprowadza poważne komplikacje w płaszczyźnie gromadzenia danych, budowy modelu formalnego oraz oceny uzyskanych symulacji i prognoz.

Opracowane w pracy ogólne założenia modeli symulacyjno-prognostycznych wykorzystywanych w procesach planowania wykorzystania zasobów nieruchomości w kolejnym etapie badań zostaną przedstawione w postaci modeli formalnych. Wyniki prognoz gospodarczych, które będzie można uzyskać na podstawie tych modeli, należy wykorzystywać w procesach programowania zagospodarowania nieruchomości zasobu. Prognozy te powinny być sporządzane z uwzględnieniem lokalnych realiów rynkowych i gospodarczych dotyczących nieruchomości. Powinny uwzględniać potencjał rynku nieruchomości oraz zapotrzebowanie na środki finansowe pozyskiwane z udostępniania nieruchomości z zasobu. Prognozować należy ponadto wydatki związane z udostępnieniem nieruchomości oraz z ich nabywaniem.

## PIŚMIENNICTWO

- Azof E.M. 1994. Neural network time series forecasting of financial markets. John Wiley & Sons New York.
- Bishop Ch.M. 1996. Neural Networks for Pattern Recognition. Oxford University Press.
- Czerwiński Z., Guzik B. 1980. Prognozowanie ekonometryczne. PWE Warszawa.
- Ekonometria z elementami programowania matematycznego i analizy porównawczej. Red. Bartosiewicz S. 1992. Wyd. AE Wrocław.
- Filiśiewicz A. 1977. Prognoza, program, plan. Wiedza Powszechna Warszawa.
- Gajda J.B. 2001. Prognozowanie i symulacje a decyzje gospodarcze. Seria: Academia Oeconomica. Wyd. C.H. Beck Warszawa.
- Grabiński T., Wydymus S., Zeliaś A. 1983. Metody prognozowania rozwoju społeczno-gospodarczego. PWE Warszawa.

- Grabiński T., Malina A., Zeliaś A. 1990. Metody analizy danych empirycznych na podstawie szeregów przekrojowo-czasowych. AE Kraków.
- Granger C.W. J., Newbold P. 1986. Forecasting economic time series. Academic Press, INC New York.
- Hellwig Z. 1985. Warning Forecasts. Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu nr 301, Wrocław.
- Masters T. 1995. Neural, Novel & Hybrid Algorithms for Time Series Prediction. John Wiley & Sons New York.
- Ostasiewicz S. 1989. Metody dyskrymiancyjne w prognozowaniu dyskretnym. Ossolineum Wrocław.
- Pawłowski Z. 1973. Prognozy ekonometryczne. PWN Warszawa.
- Petridis V., Kehagias A. 1998. Predictive Modular Neural Networks: Applications to Time Series. Kluwer Academic Publishers Boston.
- Prognozowanie gospodarcze. Metody, modele, zastosowania, przykłady. Red. naukowy E. Nowak. 1998. Agencja Wydawnicza PLACET Warszawa.
- Prognozowanie gospodarcze. Metody i zastosowania. Red. naukowy M. Cieślak. 1999. PWN Warszawa.
- Siedlecka U. 1996. Prognozowanie ostrzegawcze w gospodarce. PWE Warszawa.
- Simon H.A. 2007. Podejmowanie decyzji i zarządzanie ludźmi w biznesie i administracji. Wydanie IV (polskie). Wyd. ONEPRESS Gliwice.
- Smoluk A. 1993. Matematyka, nauka, ekonomia. AE Wrocław.
- Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz.U. 1997 r., nr 115, poz. 741).
- Ustawa z dnia 28 listopada 2003 r. o zmianie ustawy o gospodarce nieruchomościami oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz.U. 2004 r., nr 141, poz. 1492).
- Wiśniewski R. 2003. Prognozowanie – element teorii i praktyki wyceny nieruchomości. Materiały XII Krajowej Konferencji Rzeczoznawców Majątkowych pt. „Kierunki rozwoju w teorii i praktyce wyceny”, PFSRM, Koszalin, 202–212.
- Wiśniewski R., Żróbek R. 2003. Metodyczne i praktyczne aspekty zastosowania metody analizy trendu powierzchniowego w prognozowaniu wartości nieruchomości. Praca zbiorowa pt. „Problemy interpretacji wyników metod badawczych w geografii społeczno-ekonomicznej”. BOGUCKI Wydawnictwo Naukowe, Poznań 235–246.
- Wiśniewski R. 2008. Wielowymiarowe prognozowanie wartości nieruchomości. Seria Rozprawy i Monografie nr 146. Wyd. UWM w Olsztynie.
- Zeliaś A. 1997. Teoria prognozy. PWE Warszawa.

## ECONOMETRIC MODELING IN REAL ESTATE MANAGEMENT PLANNING

**Abstract.** Real estate management processes in Poland rely on market forecasts as part of the real estate management system. The study focuses on the methodological assumptions underlying models of market phenomena that will be used in the simulation and forecasting process for the purpose of drawing up real estate management plans. The obtained results provided a basis for developing general models regarding: the release of real estate from the local assets and the inclusion of new real estate in the local assets, expenditures related to the release of real estate from the local assets and to the inclusion of new real estate in the local assets, revenues generated in virtue of perpetual usufruct fees and perpetual management fees charged on land property, updates of perpetual usufruct fees and perpetual management fees charged on land property.

**Key words:** economic model, forecasting, simulations, plan of use real estate resource

Zaakceptowano do druku – Accepted for print: 21.05.2009





## SPIS TREŚCI CONTENTS

### **Sabina Żróbek**

Koncepcje wartości nieruchomości .....	5
Concepts of real estate value	

### **Urszula Litwin, Paweł Zawora**

Wartościowanie struktur przestrzennych za pomocą znormalizowanych wskaźników istotności terenu .....	15
Spatial structure valuation with normalized land relevance indicators	

### **Oksana Kuryj, Jan Kuryj**

Atrybuty kształtujące ceny lokali mieszkalnych na przykładzie miasta Olsztyna .....	29
The attributes forming housing prices on example of city Olsztyn	

### **Radosław Wiśniewski**

Ekonometryczne modelowanie wykorzystania zasobów nieruchomości .....	41
Econometric modeling in real estate management planning	

