Agnieszka Bitner, Marek Ptak

Analiza statystyczna krakowskiego rynku nieruchomości gruntowych w latach 1996-1999

Acta Scientiarum Polonorum. Administratio Locorum 1/1/2, 79-87

2002

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

MUZEUM HISTORII POLSKI

ACTA SCIENTIARUM POLONORUM Administratio Locorum 1(1-2) 2002, 79-87

ANALIZA STATYSTYSTYCZNA KRAKOWSKIEGO RYNKU NIERUCHOMOŚCI GRUNTOWYCH W LATACH 1996 - 1999

Agnieszka Bitner, Marek Ptak

Streszczenie. Artykuł przedstawia analizę statystyczną wybranych własności krakowskiego rynku nieruchomości gruntowych nie zabudowanych. Badaniami objęto 6500 transakcji z okresu od stycznia 1996 do grudnia 1999 roku. Dokonano wstępnej analizy struktury transakcji ze względu na przeznaczenie. Wyznaczono trend wzrostu cen dla gruntów przeznaczonych pod niskie budownictwo mieszkaniowe. Analiza trendu pokazała, że rynek znajdował się wówczas w fazie rozwoju.

Słowa kluczowe: nieruchomość gruntowa, trend, struktura transakcji, dynamika rynku.

WSTĘP

Rynek nieruchomości gruntowych, jak każdy inny, wymaga analiz statystycznych. Prawidłowości wykryte w ich wyniku mogą znacznie uprościć proces wyceny nieruchomości. „Źródłem wiedzy o tak ważnym segmencie rynku kapitałowego, jakim jest rynek nieruchomości, powinny być rutynowo prowadzone badania przez Główny Urząd Statystyczny" [Rynek nieruchomości ... 2001]. Rynek nieruchomości gruntowych, szczególnie jeśli są to grunty przeznaczone pod budownictwo mieszkaniowe, jest rynkiem lokalnym. Opracowania statystyczne wykonywane dla lokalnych rynków nieruchomości są ze swej natury bardziej szczegółowe, tym samym zawierają więcej informacji dla ewentualnych inwestorów na danym rynku. Badając lokalny rynek nieruchomości, możemy na przykład wyznaczyć jego trend [Bitner 2001] lub zbadać zależność ceny jednostkowej od wielkości pola powierzchni nieruchomości gruntowej [Bitner 2002]. Warto również porównać strukturę pól sprzedawanych nieruchomości z rozkładem pól wszystkich działek w granicach danego rynku lokalnego. W ten sposób możemy bowiem sprawdzić reprezentatywność ze względu na pole powierzchni zbioru transakcji wobec całego zasobu gruntów położonych w danym obszarze

[Bitner 2002b]. Celem niniejszego artykułu jest przedstawienie struktury transakcji na krakowskim rynku nieruchomości gruntowych nie zabudowanych.

Rynek nieruchomości w Polsce jest rynkiem młodym, liczącym zaledwie kilkanaście lat. Po przerwie spowodowanej drugą wojną światową i okresem powojennym, dopiero w 1989 r. rozpoczęto proces tworzenia wolnego rynku nieruchomości. W latach 1990 - 1992 nastąpiły zmiany przepisów prawnych. Zmiany postanowień konstytucji pociągnęły za sobą konieczność nowelizacji kodeksu cywilnego. Celem tych działań było jednolite traktowanie przez prawo cywilne prawa własności, niezależnie od tego, kto jest właścicielem. Z dniem 5 grudnia 1990, na mocy znowelizowanej ustawy z 29 kwietnia 1985 r. *O gospodarce gruntami i wywłaszczaniu nieruchomości*, wprowadzono do gospodarki nieruchomościami zasady rynkowe. Zniesiono w obrocie nieruchomościami ceny urzędowe i zastąpiono je cenami rynkowymi opartymi na wartości nieruchomości. Regulacja ta niewątpliwie przyczyniła się do powstania rynku nieruchomości w Polsce i jednocześnie stworzyła podstawy do rozwoju dziedziny, jaką jest wycena nieruchomości. W gospodarce gruntami przeprowadzone zmiany wyeliminowały subiektywne metody waloryzacji gruntów i źródło konfliktów w rozdysponowywaniu gruntów na różne cele za pomocą decyzji administracyjnych. Proces likwidacji przewagi prawnych i administracyjnych metod regulacji gruntami spowodował, że na plan pierwszy wysunęły się instrumenty ekonomiczne i miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. Według niektórych autorów [Wiśniewski, Źróbek 2000] za początek kształtowania się właściwego rynku nieruchomości w Polsce można przyjąć dopiero rok 1995. Z tego powodu w niniejszym artykule do analizy przyjęto transakcje dokonane po 1995 r. Dzięki temu uzyskano względną stałość warunków kształtujących zachowania rynku w badanym, czteroletnim okresie.

Przedmiot badań stanowią dane uzyskane z aktów notarialnych dotyczących transakcji kupna-sprzedaży działek od 1.01.1996 r. do 31.12.1999 r. uzupełnione informacjami z Wydziału Geodezji przy Urzędzie Miasta Krakowa. Baza składa się z 6505 rekordów. Przedmiotową bazę w całości otrzymano od Krakowskiego Instytutu Nieruchomości. Zawiera ona wszystkie podstawowe informacje potrzebne do statystycznego opracowania danych o transakcjach, których przedmiotem były nieruchomości gruntowe. Zasięg terytorialny przedmiotowego rynku wyznaczają granice administracyjne Krakowa.

CHARAKTERYSTYKA RYNKU

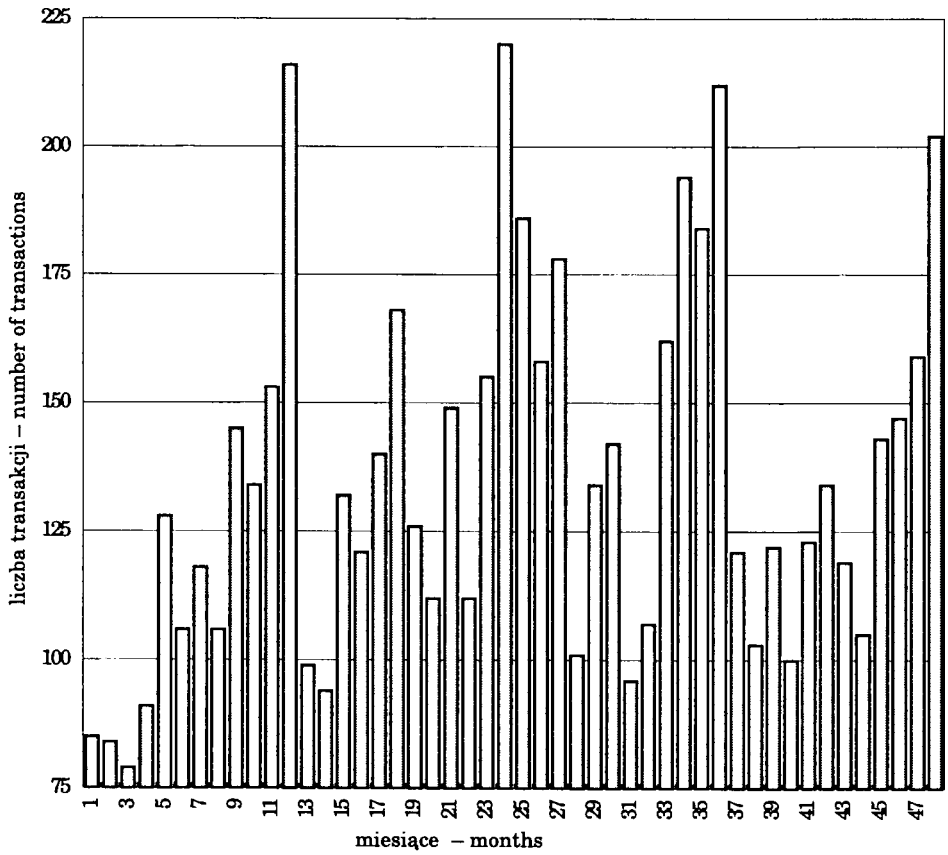
Dynamika transakcji

Liczba transakcji w poszczególnych latach utrzymywała się na podobnym poziomie, ok. 1,3 tys., co pokazuje tabela 1. Łączna powierzchnia sprzedawa-

Tabela 1. Struktura powierzchni sprzedawanych gruntów w poszczególnych latach wraz z liczbą transakcji. W ostatniej kolumnie podano procentowy udział gruntów transakcyjnych w całym zasobie gruntów

Table 1. Structure of area of land sold in particular years and the number of transactions. The last column shaws the percentage of land sold in the total area of land

Rok Year	Całkowita liczba transakcji Total number of transactions	Powierzchnia sprzedanych gruntów Area of land sold [ha]	Udział Share [%]
1996	1 445	361,6	1,11
1997	1 628	423,5	1,30
1998	11854	489,4	1,50
1999	1 578	383,8	1,17
Średnia - Mean	**1 626**	**414,6**	**1,27**



Rys. 1. Dynamika transakcji na rynku krakowskim w kolejnych miesiącach

Fig. 1. Profile of transactions on the Cracow market in subsequent months

nych rocznie gruntów średnio stanowiła 1,27% całego zasobu gruntów w mieście.

Na rysunku 1 przedstawiono dynamikę sprzedaży nieruchomości gruntowych od stycznia 1996 do grudnia 1999 roku. Charakteryzuje ją pewna cykliczność. Najwięcej transakcji było zawieranych pod koniec każdego roku, przy czym grudzień był zawsze miesiącem dominującym. Styczeń i luty charakteryzowały się natomiast najmniejszą liczbą transakcji. Spadek liczby transakcji notuje się również w miesiącach wakacyjnych. Łącznie, w pierwszej połowie każdego roku zawierano mniej transakcji niż w drugim półroczu. Odnotujmy w tym miejscu, że znajomość dynamiki sprzedaży ma również znaczenie praktyczne. Może ułatwić prognozę czasu niezbędnego do wyeksponowania nieruchomości na rynku w celu jej sprzedaży.

Struktura transakcji

Analizę transakcji przeprowadzono dla poszczególnych przeznaczeń gruntu. Wyróżniono 9 typów przeznaczeń gruntów. Jeśli działka była położona w obszarach kilku różnych przeznaczeń, to przyporządkowano jej przeznaczenie dominujące. Niżej przedstawiono numery nadane przeznaczeniom wraz z krótkim opisem. Szczegółowe ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Krakowa są zawarte w Uchwale Rady Miasta Krakowa [1994].

1 – niska zabudowa mieszkaniowa o najniższej intensywności zabudowy,
2 – wysoka zabudowa mieszkaniowa wraz z usługami,
3 – produkcja i zaplecza techniczne, urządzenia infrastruktury technicznej,
4 – niska zabudowa mieszkaniowa,
5 – usługi komercyjne, urządzenia komunikacyjne,
6 – usługi publiczne i sport,
7 – obszar rolny, leśny, wód otwartych,
8 – trasy komunikacyjne,
9 – miejska zieleń publiczna.

Badając lokalny rynek nieruchomości gruntowych nie zabudowanych wyznaczony przez granice administracyjne Krakowa, zauważamy, że największy procent transakcji dotyczy gruntów przeznaczonych pod budownictwo mieszkaniowe i mieszkaniowo-usługowe (tab. 2).

Najczęściej były sprzedawane grunty przeznaczone pod niskie budownictwo mieszkaniowe: przeznaczenia o numerach 1 – 37,21% oraz 4 – 12,53%, następnie pod wysokie budownictwo mieszkaniowe i usługowe: 2 – 10,33%, czyli łącznie 60,07%. Powyższe proporcje można wytłumaczyć względami historycznymi. Sieć osadnictwa wraz z upływem czasu utworzyła całokształt form zagospodarowania przestrzennego powstałych w wyniku osiedlania się

ludności. W obrębie każdej jednostki osadniczej można wydzielić obszary w zależności od ich przeznaczenia, czyli spełnianej przez nie funkcji. Można wyróżnić trzy podstawowe funkcje (tzw. bytowe) potrzebne człowiekowi do życia [Cymerman i in. 2001]:
1) mieszkaniową,
2) usługową (handel, administracja itp.),
3) przemysłową (fabryki, kopalnie, warsztaty).

Tabela 2. Procentowy udział transakcji dotyczących gruntów o danym przeznaczeniu w całkowitej liczbie transakcji (trzecia kolumna). Ostatnia kolumna przedstawia średnie pole powierzchni nieruchomości transakcyjnej dla danego przeznaczenia gruntów
Table 2. Percentage of transactions concerning land of a given designation in the total number of transactions (columns 3). The last column shows the average area of real estates sold, according to designation

Numer przeznaczenia Designation	Liczba transakcji Number of transactions	Udział w rynku Share in the market [%]	Średnie pole powierzchni Average area [m^2]
1	2422	37,23	1 499 ± ±50
2	672	10,33	2 353 ± ±54
3	193	2,97	2 400 ± 20
4	815	12,53	2 007 ± 372
5	544	8,36	2 869 ± 343
6	389	5,98	3 811 ± 897
7	599	9,21	7 401 ± 1352
8	583	8,96	1 482 ± 102
9	288	4,43	3 239 ± 597

Dominacja funkcji mieszkaniowej wynika z faktu, że była ona pierwotna względem innych funkcji. Najpierw bowiem powstało miejsce, gdzie ludzie mieszkają, a dopiero później powstawały miejsca pracy związane z zaspokajaniem podstawowych potrzeb. Główne funkcje terenu w zależności od typu miasta spełniają albo równorzędną rolę, albo jedna z nich dominuje. W miarę rozwoju jednostki osadniczej istotne są również funkcje rekreacyjna i komunikacyjna. Funkcje rolnicze i leśne są raczej pozostałościami pierwotnych funkcji terenu. W artykule najwięcej miejsca poświęcono zatem nieruchomościom gruntowym przeznaczonym pod budownictwo mieszkaniowe. Jak wynika z tabeli 2, średnie powierzchnie sprzedawanych nieruchomości są bezpośrednio związane z przeznaczeniem gruntu. Jest to zgodne z przewidywaniami, ponieważ dla danego przeznaczenia gruntu jest ustalona dopuszczalna intensywność zabudowy, natomiast normatyw powierzchniowy określa minimalną powierzchnię działki. Dla gruntów pod budownictwo mieszkaniowe (numery prze-

znaczeń 1, 4, 2) średnia powierzchnia wzrasta wraz z dopuszczalną intensywnością zabudowy i ustaloną minimalną powierzchnią działki. Największe pola powierzchni mają rolne i leśne nieruchomości transakcyjne.

Nieruchomość transakcyjna składa się niekiedy z kilku działek. W bazie danych znalazły się nieruchomości transakcyjne złożone od 1 do 12 działek. Najwięcej sprzedaje się jednak pojedynczych działek, średnio 76% transakcji, przy czym dla poszczególnych przeznaczeń proporcje liczby transakcji w zależności od liczby działek tworzących nieruchomość są prawie takie same. Średnio jedna transakcja dotyczyła ok. 1,3 działki.

Trend rynku

Dla gruntów oznaczonych w niniejszym artykule numerem 1 wyznaczono wskaźnik trendu T zmian cen nieruchomości gruntowych. Jak wynika z tabeli 2, grunty te są najczęstszym przedmiotem obrotu na rynku nieruchomości gruntowych i stanowią ponad 30% wszystkich transakcji zawartych w bazie danych. Są zatem najbardziej reprezentatywną grupą transakcji. Przyjęta do analizy baza danych składa się z prawie 2450 rekordów. Z bazy wyeliminowano transakcje, których nie można było uznać za wolnorynkowe, na przykład dokonane w ramach przetargu, oraz działki, dla których wydano pozwolenie na budowę. Poza tym nie dokonano żadnych innych eliminacji. W szczególności nie usuwano transakcji, w których cena za 1 m^2 była – w stosunku do średniej – bardzo niska lub wysoka. Nie istnieją bowiem obiektywne kryteria, które mogłyby decydować o takiej eliminacji. Każda transakcja wnosi swoją informację i wpływa na obserwowane zachowanie rynku. Trudno jest zatem z góry decydować o tym, która cena jest „lepsza", a która „gorsza".

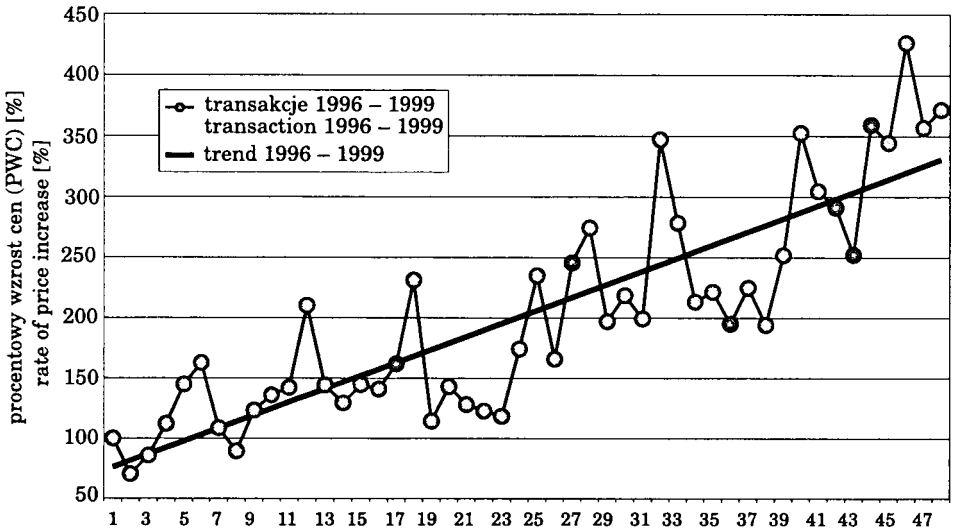
Linię trendu wyznaczono w regresyjnym modelu liniowym dla cen uśrednionych w poszczególnych miesiącach czteroletniego okresu badań. Współczynnik kierunkowy prostej jest szukanym wskaźnikiem trendu T zmian cen nieruchomości. Służy on do korekty cen sprzedaży nieruchomości ze względu na czas, jaki upłynął od daty transakcji do momentu wyceny. W ogólnym przypadku, jeśli dysponujemy wskaźnikiem miesięcznego procentowego wzrostu cen W, procentowej korekty cen transakcyjnych C_t dokonuje się zgodnie ze wzorem:

$$C_{sp} = C_t\,(1 + nW) \tag{1}$$

gdzie:
C_{sp} – cena sprowadzona,
C_t – cena transakcyjna,

n – czas (liczba miesięcy) jaki upłynął od daty transakcji do określonej daty wyceny,
W – wskaźnik miesięcznego procentowego wzrostu cen.

Dla okresu 1996 – 1999 (rys. 2) miesięczny wskaźnik wzrostu cen gruntów pod niskie budownictwo mieszkaniowe wyniósł 5,42 ± 0,49%.



Rys. 2. Procentowy wzrost cen nieruchomości gruntowych nie zabudowanych przeznaczonych pod niską zabudowę mieszkaniową od stycznia 1996 r. do grudnia 1999 r.
Fig. 2. Rate of increase in prices of unbuilt land property for low – rise housing from January 1996 to December 1999

Hopfer i Kowalczyk [2001] przedstawili fazy rozwoju rynku nieruchomości w Polsce, analizując fluktuacje i zmiany poziomu cen. Według cytowanych autorów, można wyróżnić trzy fazy ewolucji rynku: wstępną (initial phase), rozwoju (development phase) oraz wolnorynkową (free market). W fazie wstępnej ma miejsce szybki, dynamiczny wzrost cen, w którym brak okresowych fluktuacji. W tym etapie większość transakcji jest zawieranych na pierwotnym rynku nieruchomości. Druga faza rozwoju rynku charakteryzuje się zmniejszeniem tempa wzrostu cen, natomiast wzrasta liczba transakcji na rynku wtórnym w ogólnej liczbie dokonywanych sprzedaży. Ceny nieruchomości podlegają cyklicznym wahaniom (wzrostom i spadkom), lecz wykazują ogólną tendencję wzrostową. W fazie wolnorynkowej następuje zatrzymanie wzrostu cen średnich nieruchomości, a stopa zwrotu z inwestowania w nieruchomości zbliża się do poziomu inflacji. Wyniki przedstawione w omawianej

pracy dotyczyły cen mieszkań na rynku lokalnym w Olsztynie od stycznia 1996 do października 1999 r. Pierwsza faza rozwoju przypada na lata 1996 i 1997. Zakończenie całej fazy rozwoju rynku przyjęto około lipca 1999 r. Zgodnie z charakterystyką faz rozwoju rynku przedstawioną w pracy [Hopfer, Kowalczyk 2001], krakowski rynek gruntów przeznaczonych pod niskie budownictwo mieszkaniowe w badanym czteroletnim okresie był w drugiej fazie rozwoju. Świadczy o tym fakt, że ceny nieruchomości podlegały wówczas cyklicznym fluktuacjom (wzrostom i spadkom), zachowując tendencję wzrostową wyraźnie przewyższającą inflację.

PODSUMOWANIE

Prezentowane w pracy wyniki wskazują na stabilizację krakowskiego rynku nieruchomości gruntowych nie zabudowanych, badanego pod kątem struktury dokonywanych transakcji. Świadczy o tym:
- cykliczność rządząca liczbą sprzedawanych nieruchomości,
- porównywalna liczba nieruchomości sprzedawanych w poszczególnych latach,
- podobna łączna powierzchnia sprzedawanych rocznie gruntów.

Trend rynku nieruchomości gruntowych przeznaczonych pod niskie budownictwo mieszkaniowe charakteryzuje wyraźna cykliczność fluktuacji cen przy stałej tendencji wzrostowej. Z analizy przeprowadzonej w niniejszym artykule wynika, że krakowski rynek gruntów mieszkaniowych w badanym czteroletnim okresie nie osiągnął jeszcze stanu wolnorynkowego, lecz znajdował się w fazie rozwojowej.

PIŚMIENNICTWO

Bitner A. 2001. Sprowadzanie cen nieruchomości na określoną datę. Kraków, KIN, Świat Nieruchomości, nr 33.

Bitner A. 2002. Dependence of the Parcel;s Unit Price on its Area. (praca wysłana do publikacji).

Bitner A. 2002. The Issue of the Representativeness of Random Samples in the Context of Parcel Field Areas. Papers of Geodesy and Environment Engineering Commission, Cracow Branch of the Polish Academy of Sciences, Kraków 2002 (w druku).

Cymerman R., Gwiaździńska M., Kurowska K. 2001. Wartość rynkowa nieruchomości jako kryterium wyboru funkcji terenu. Gdańsk, Materiały I Konferencji Naukowo-Technicznej PSRWN.

Hopfer A., Kowalczyk C. 2001. Emergence and Development of the Real Estate Market in Central and Eastern Europe – the Example of Poland. Zeitschrift fur Vermessungswessen, 126. Jahrgang, Heft 5.

Rynek nieruchomości w Polsce, red. naukowy L. Kałkowski, Warszawa, Twigger 2001.

Uchwała nr VII/58/94 Rady Miasta Krakowa (Dz. Urzędowy Województwa nr 24 poz. 108 z 16 grudnia 1994 r.).

Wiśniewski R., Źróbek R. 2000. Uwagi na temat aktualizacji opłat rocznych za użytkowanie wieczyste. Przegląd Geodezyjny, nr 9.

STATISTICAL OVERVIEW OF THE CRACOW REAL ESTATE MARKET IN THE YEARS 1996 - 1999

Abstract. The paper presents statistical analysis of selected features of the Cracow real estate market. The study was based on ca. 6 500 transactions conducted in the period from January 1996 to December 1999. The structure of the transactions was analyzed from the perspective of land designation. An upward trend in the prices of parcels designated for low-rise private sector housing was determined. An analysis of this trend shows that the real estate market was at that time at the stage of development.

Key words: ground real estate, trend, structure of transactions, market dynamics.

Agnieszka Bitner, Marek Ptak
Zakład Zastosowań Matematyki
Akademia Rolnicza w Krakowie
Al. Mickiewicza 24/28, 30-059 Kraków
e-mail: rmbitner@cyf-kr.edu.pl