

Sebastian Kokot

Teoretyczne i praktyczne problemy wyznaczania indeksów cen nieruchomości

Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania 36/2, 287-304

2014

Artykuł został 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.

Sebastian Kokot*

Uniwersytet Szczeciński

TEORETYCZNE I PRAKTYCZNE PROBLEMY WYZNACZANIA INDEKSÓW CEN NIERUCHOMOŚCI

STRESZCZENIE

Mimo że prawodawca nałożył na GUS obowiązek publikowania indeksów cen nieruchomości już ponad 15 lat temu, indeksy nie są publikowane. Tłumaczy się to względami technicznymi i merytorycznymi oraz nieprecyzyjnością przepisu zobowiązującego do publikacji wskaźnika. I rzeczywiście – rozproszenie transakcji i duże zróżnicowanie podlegających obrotowi nieruchomości stwarzają poważne problemy z konstrukcją i szacowaniem indeksów. W artykule przedstawiono wagę problemu wyznaczania indeksów cen nieruchomości, zaproponowano metodę ich kalkulacji na podstawie cen ofertowych oraz wykonano ich obliczenia dla rynku mieszkań w 16 miastach na podstawie cen ofertowych.

Słowa kluczowe: rynek nieruchomości, indeksy cen nieruchomości.

Wprowadzenie

Indeksy cen nieruchomości mogą być niezwykle użytecznym narzędziem w pracy analityków rynku nieruchomości, doradców inwestycyjnych, deweloperów, rzeczoznawców majątkowych, pośredników w obrocie i zarządców nieruchomości.

* Adres e-mail: sebastian.kokot@wneiz.pl.

W każdej z tych profesji mogą odgrywać różne role, które zawsze można sprowadzić do dwóch podstawowych: diagnozowania i prognozowania sytuacji na rynku nieruchomości. Niezależnie od przydatności indeksów cen nieruchomości bezpośrednio w praktyce gospodarczej i w przepisach prawnych są sytuacje, w których ustawodawca wskazuje na zasadność zastosowania takich indeksów do waloryzacji cen nieruchomości¹. Zgodnie z ustawą o gospodarce nieruchomościami wskaźniki takie mają być stosowane między innymi do obliczania:

- a) zwrotu bonifikaty udzielonej w cenie nieruchomości, jeżeli nabywca, sprzedawca nieruchomości przed upływem czasu ustalonego w ustawie (art. 68 ust. 2 i 2b);
- b) wypłaty odszkodowań za wywłaszczone nieruchomości (art. 132 ust. 3);
- c) zwrotu odszkodowania za wywłaszczone nieruchomości, jeżeli następuje zwrot tej nieruchomości (art. 140 ust. 2);
- d) opłaty adiacenckiej z tytułu wzrostu wartości spowodowanego pojedynczym podziałem i budową urządzeń infrastruktury technicznej (art. 148 ust. 3);
- e) przeszacowywaniu wartości katastralnej (art. 163 ust. 2);
- f) zwrotu sumy opłat rocznych pobranych od użytkownika wieczystego w razie rozwiązania umowy użytkowania wieczystego przed terminem (art. 33 ust. 3a)

i inne, w tym także sytuacje powoływane w innych aktach prawnych². Na mocy art. 5 ustawy o gospodarce nieruchomościami do publikacji wskaźnika cen nieruchomości został zobowiązany Prezes GUS. Mimo że powoływany przepis istnieje już 15 lat, wskaźnik nie jest publikowany. Zamiast niego jest stosowany wskaźnik zastępczy – wskaźnik cen i usług konsumpcyjnych. Ponieważ wskaźnik cen nieruchomości nie istnieje, trudno jest bezpośrednio porównać te dwa wskaźniki ze sobą, jednak nawet pobieżna analiza zjawisk gospodarczych daje powód, by sądzić, że różnice między nimi byłyby bardzo istotne. Ponadto w literaturze podawane są wyniki badań prowadzonych na wycinkowych rynkach lokalnych, dowodzące, jak bardzo duże mogą

¹ [Ustawa z dnia 21.08.1997 r. o gospodarce nieruchomościami, art. 5].

² [Ustawa z dnia 8.07.2005 r. o realizacji prawa do rekompensaty ...; Ustawa z dnia 7.07.2005 r. o zmianie niektórych ustaw ...; rozporządzenie Rady Ministrów z 4.05.2005 r. w sprawie scalania i podziałów nieruchomości].

być różnice między dynamiką cen dóbr i usług konsumpcyjnych a dynamiką cen nieruchomości [Kuryj, Wysocka, Wiśniewski, 2012, s. 119–129].

Kwestią braku publikacji wskaźnika zajął się na wniosek rzecznika praw obywatelskich Trybunał Konstytucyjny³. W ocenie Trybunału przepis dotyczący publikacji wskaźnika cen nieruchomości nie narusza konstytucji. W uzasadnieniu wyroku stwierdzono, że ustawodawca, nakładając na prezesa GUS obowiązki przygotowania wskaźników, nie określił ich metodologii, lecz zlecił to prezesowi GUS w ustawie o statystyce publicznej i to on powinien zadbać o to, by powstały [Krupa-Dąbrowska, 2012].

1. Problemy wyznaczania cen nieruchomości

GUS wielokrotnie tłumaczył niepublikowanie wskaźnika względami technicznymi i merytorycznymi oraz wskazywał na nieprecyzyjność przepisu zobowiązującego go do publikacji wskaźnika. Rynek nieruchomości jest rynkiem o lokalnym charakterze, co oznacza, że każdy rejon, a nawet miejscowość ma swoją charakterystykę i dynamikę cen nieruchomości. Inaczej zmieniają się ceny nieruchomości w dużym mieście, inaczej w miasteczku położonym niedaleko od dużego miasta, a inaczej na tak zwanej prowincji. Ponadto mogą występować duże różnice w cenach nieruchomości w różnych, pozornie podobnych miastach. Wpływ na to ma wielkość miasta i jakość zasobów mieszkaniowych, w tym tych powstałych wiele lat temu przez lokalnie działające wówczas spółdzielnie mieszkaniowe, lokalizacja zakładów pracy i instytucji państwowych (np. jednostek wojskowych), zamożność lokalnego społeczeństwa, atrakcje turystyczne, uwarunkowania geograficzne i wiele innych. Pochodną różnorodności fizycznej, technicznej i funkcjonalnej nieruchomości jest też segmentowy charakter rynku nieruchomości. Poszczególne rynki rodzajowe mają inną dynamikę, są wrażliwe na inne czynniki, a na te same reagują z inną siłą i natężeniem [Foryś, 2012]. Widać to na różnych rynkach lokalnych w zależności od ich rozmieszczenia na terenie kraju. Istotne też są różnice w poziomach cen nieruchomości mieszkalnych, a nawet istnienie przeciwnych trendów zmiany cen nieruchomości [Belej, 2012]. W literaturze przedmiotu spotyka się różną klasyfikację przedmiotową rynku nieruchomości. Najogólniej należy go podzielić na

³ [Wyrok Trybunału Konstytucyjnego z 21.07.2011 r., sygn. K23/08].

segmenty (i podsegmenty) [Kucharska-Stasiak, 1997, s. 31; *Podstawy zarządzania nieruchomościami*, 2009, s. 145; *Nieruchomość kredyt hipoteka*, 2008, s. 14–15]:

- a) rynek nieruchomości mieszkaniowych (lokalne mieszkalne, spółdzielcze prawa do lokali mieszkalnych, domy jedno- i wielorodzinne);
- b) rynek nieruchomości komercyjnych (obiekty i lokale biurowe, handlowe, usługowe itp.);
- c) rynek nieruchomości przemysłowych (obiekty fabryczne, hale, magazyny itp.);
- d) rynek nieruchomości rolnych (grunty orne, pastwiska, łąki, sady, stawy rybne, lasy, obiekty bytowania zwierząt, zorganizowane gospodarstwa rolne);
- e) rynek nieruchomości specjalnego przeznaczenia;
- f) rynek gruntów (przeznaczonych pod funkcje mieszkaniowe, komercyjne, przemysłowe, rolne, specjalne i inne).

Konsekwencją segmentacji rynku jest konieczność budowy i liczenia wskaźników cen nieruchomości dla każdego segmentu i podsegmentu. Jest to zadanie o tyle trudne, że na wielu lokalnych rynkach nieruchomości, zwłaszcza na małych rynkach, transakcje poszczególnymi rodzajami nieruchomości są zawierane na tyle rzadko, że generują zbyt mało danych do obliczenia wskaźników cen. Tymczasem w większości opracowanych metodach wyznaczania indeksów cen nieruchomości zakłada się dysponowanie licznymi zbiorami danych o cenach transakcyjnych. Chodzi tu o takie metody, jak indeksy oparte na średniej arytmetycznej i medianie cen, metoda średniej ważonej, metoda regresji hedonicznej, metoda powtórnej sprzedaży czy też tak zwana metoda hybrydowa⁴. Dostęp, a w zasadzie jego brak, do odpowiednio licznych baz cen transakcyjnych jest zasadniczą barierą budowy indeksów cen na małych rynkach, a co za tym idzie, kompleksowo dla wszystkich rynków lokalnych. Z dotychczasowych badań wynika, że na przykład dla rynku mieszkań mediana cen transakcyjnych odpowiada rzeczywistej przeciętnej cenie na tyle dobrze, że można ją przyjąć jako podstawę odniesienia indeksów cen, jeżeli jest oparta co najmniej na 50–70, a niekiedy nawet 100 transakcjach. Na takich rynkach, jak na przykład rynek lokali mieszkalnych w śródmieściu Szczecina, rynek spółdzielczych własnościowych praw do lokali w wybranych osiedlach Szczecina i rynek mieszkań nabytych uprzednio od dewelopera w szczecińskich dzielnicach Osowo i Warszewo pozwala to na wyznaczenie median z okresów półrocznych [Kokot, Bas, 2013].

⁴ Metody te przedstawiono w pracy [Trojanek, 2008, s. 42–57].

W innych sytuacjach trzeba poszukiwać metod i źródeł danych umożliwiających wyznaczenie dostatecznie wiarygodnych przeciętnych cen a w konsekwencji indeksów cen nieruchomości.

2. Ceny ofertowe jako podstawa wyznaczania indeksów cen nieruchomości

Jedną z możliwości jest wykorzystanie danych o cenach ofertowych nieruchomości. Pomysły na ich wykorzystywanie i fragmentaryczne analizy rynku nieruchomości na podstawie cen ofertowych pojawiały się w Polsce już od połowy lat 90. XX wieku [Kośka, 1996; Głowacki, Przewłocki, 1997; Kokot, 2000; Trojanek, 2008]. Jednak zbudowanie w miarę kompletnej i wiarygodnej, nadającej się do prowadzenia analiz bazy cen ofertowych jest pracochłonne i żmudne. Zarówno w ogłoszeniach prasowych, jak i na witrynach internetowych biur pośrednictwa w obrocie nieruchomościami wśród ofert aktualnych i wiarygodnych znajdują się oferty już nieaktualne, powtarzające się i zawierające błędne informacje. Analizy oparte na takich zbiorach danych mogą być więc obciążone trudnymi do zidentyfikowania co do wielkości błędami. Jednak od kilku lat na rynku usług internetowych, a nie na rynku usług pośrednictwa w obrocie nieruchomościami, zaczęły pojawiać się usługi publikacji ofert nieruchomościowych w wyspecjalizowanych serwisach. Ich charakterystyczną cechą jest to, że oferta jest przyjmowana do ekspozycji na stronie na określony czas. Eliminuje to efekt zniekształcania wyników analiz na podstawie takich zbiorów przez oferty nieaktualne, jak to jest w przypadku ich ekspozycji na stronach biur pośrednictwa w obrocie nieruchomościami, gdyż publikowane oferty są zawsze aktualne. Ponadto serwisy takie umożliwiają sortowanie ofert według kryteriów odpowiadających zadanym atrybutom, identyfikującym poddawany analizie segment i podsegment rynku nieruchomości, na przykład według:

- lokalizacji – miejscowość, dzielnica, ulica,
- segmentu rynku nieruchomości – mieszkanie, dom, działka, lokal użytkowy, hala, garaż,
- powierzchni – możliwość zaznaczenia od...do,
- rodzaju rynku – pierwotny i wtórny.

Ponadto, co jest niezwykle istotne, możliwe jest także sortowanie ofert według różnych kryteriów, w tym według ceny i ceny jednostkowej. Sortowanie ofert według cen pozwala na łatwe wyznaczanie pozycyjnych parametrów struktury, w szczegól-

ności mediany i kwartyli (ewentualnie innych kwantyli), gdyż czynność ta ogranicza się do odczytania ceny oferty o odpowiednim położeniu w posortowanym zbiorze ofert. Przykładem takich serwisów jest: otodom.pl, dom.gratka.pl.

Do mankamentów czy też zagrożeń związanych z prowadzeniem analiz opartych na danych z takich serwisów należy zaliczyć niezbędną dużą dyscyplinę w regularności odczytywania danych (np. na koniec każdego miesiąca) oraz ryzyko zamknięcia serwisu lub wprowadzenia zmian przez administratora serwisu uniemożliwiających dalszą obserwację ofert według wcześniej przyjętych kryteriów.

Pozostaje jeszcze do rozstrzygnięcia kluczowa, z punktu przydatności takich analiz do budowy indeksów cen nieruchomości, kwestia: jak wiernym odzwierciedleniem indeksów cen nieruchomości są indeksy zbudowane na podstawie cen ofertowych. Opublikowane analizy dają optymistyczne wyniki. Na przykład współczynnik korelacji między indeksami przeciętnych kwartalnych cen ofertowych i transakcyjnych w Poznaniu w okresie 1996–2005 uzyskano na poziomie 0,99 [Trojanek, 2008, s. 134], a dla kilkunastu miast w okresie 2006–2012 także uzyskano wartości współczynnika korelacji powyżej 0,9 (dla niektórych miast niższe) [Dittmann, 2013]. Wydaje się jednak, że kwestia ta wymaga dalszych, pogłębionych badań.

3. Badania empiryczne

Poniżej zaprezentowano indeksy cen nieruchomości dla segmentu mieszkań wyznaczone na podstawie median cen ofertowych publikowanych w serwisie otodom.pl w 16 miastach wojewódzkich w okresie od maja do sierpnia 2013 roku. Indeksy wyznaczono według formuły:

$$I_t = \frac{M_t}{M_{t-1}},$$

gdzie:

M_t – mediana cen ofertowych w okresie, dla którego wyznaczany jest indeks,

M_{t-1} – mediana cen ofertowych w okresie poprzedzającym okres, dla którego wyznaczany jest indeks.

Obliczone indeksy cen mieszkań w miastach przedstawiono zbiorczo w tabeli 1 i w formie wykresów, na których dla lepszego zobrazowania problemu podano także wartości median oraz kwartyli cen ofertowych.

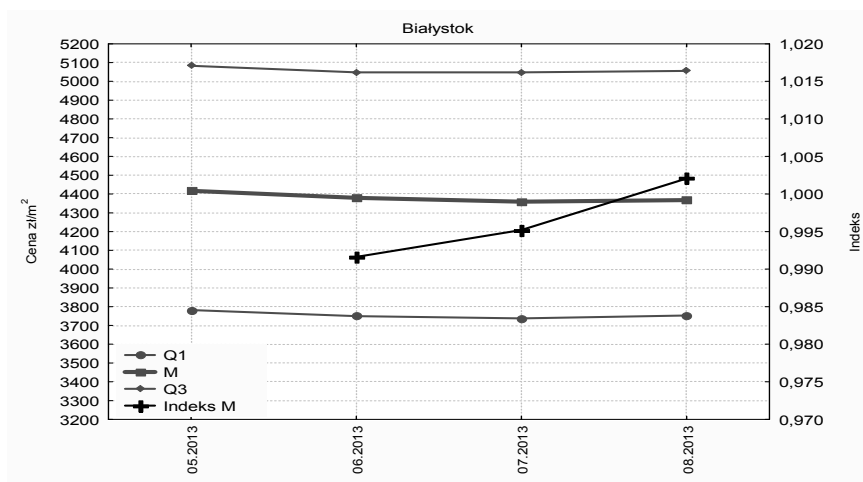
Tabela 1. Indeksy cen mieszkań w 16 miastach

Data	Białystok	Gdańsk	Katowice	Kielce
06.2013	0,9916	0,9963	0,9989	1,0047
07.2013	0,9952	1,0006	1,0019	1,0000
08.2013	1,0021	0,9996	1,0061	1,0000
	Kraków	Lublin	Łódź	Olsztyn
06.2013	1,0005	0,9992	0,9944	0,9986
07.2013	1,0006	1,0004	0,9973	0,9915
08.2013	1,0051	0,9994	1,0027	1,0000
	Opole	Poznań	Rzeszów	Szczecin
06.2013	1,0010	1,0000	0,9941	0,9993
07.2013	0,9930	1,0011	1,0059	0,9986
08.2013	1,0145	1,0044	1,0141	0,9948
	Toruń	Warszawa	Wrocław	Zielona Góra
06.2013	1,0016	0,9989	1,0007	0,9981
07.2013	1,0031	1,0011	0,9996	1,0040
08.2013	0,9963	0,9985	1,0037	1,0160

Źródło: opracowanie własne.

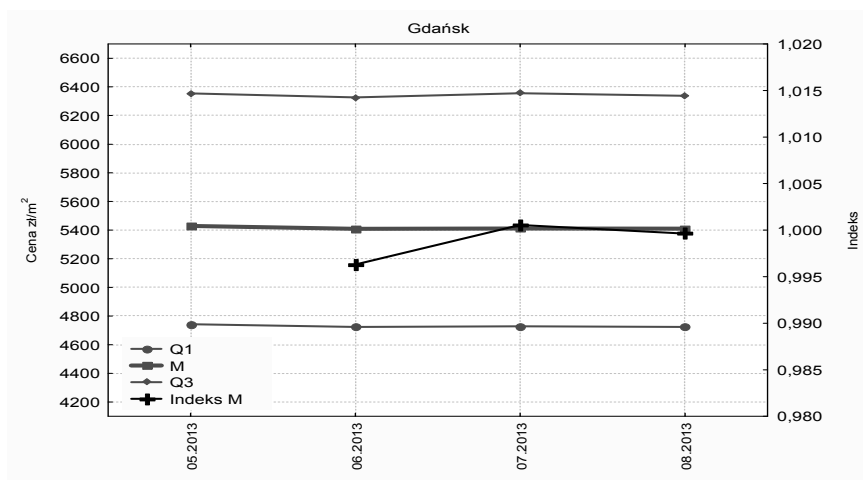
Analizując przedstawione wyniki, należy stwierdzić, że zaproponowana metoda kalkulacji wskaźników cen nieruchomości jest o tyle dobra, że z pewnością nie daje wyników niewiarygodnych, które mogłyby być odrzucone ze względu na nierealne, nieprzystające do powszechnie podawanych wartości. Najwyższy miesięczny wskaźnik uzyskano dla Zielonej Góry w sierpniu i wyniósł on 1,016, co oznacza wzrost cen w sierpniu w porównaniu z lipcem o 1,6%. Najniższy wskaźnik uzyskano dla Olsztyna – w lipcu, który wyniósł 0,9915, co oznacza spadek cen w stosunku do czerwca o 0,85%. Wskaźniki dowodzą, że miesięczne zmiany cen rzadko są większe niż 1% – sytuacje takie odnotowano oprócz wspomnianej Zielonej Góry jeszcze tylko w Opolu i Rzeszowie.

Rysunek 1. Mediany, kwartyle i indeksy cen w Białymstoku



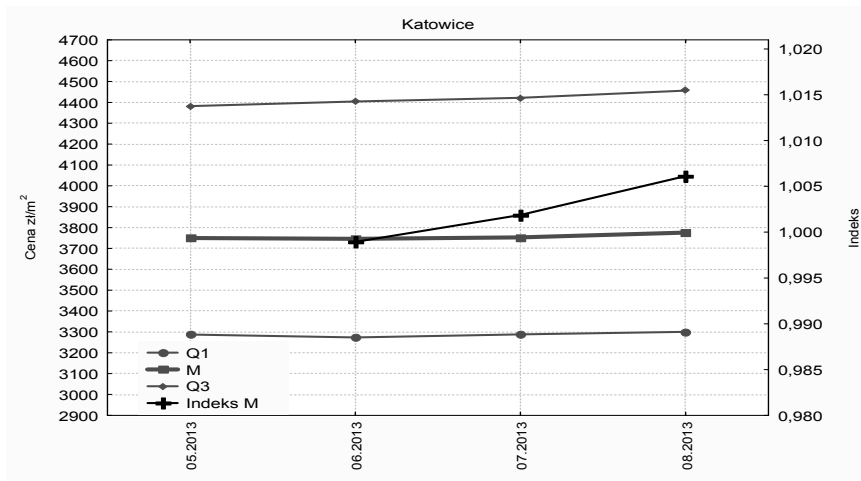
Źródło: opracowanie własne.

Rysunek 2. Mediany, kwartyle i indeksy cen w Gdańsku



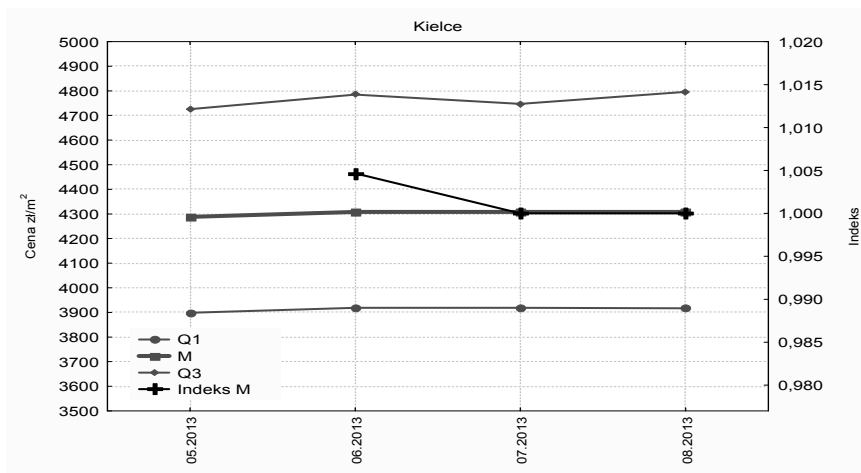
Źródło: opracowanie własne.

Rysunek 3. Mediany, kwartyle i indeksy cen w Katowicach



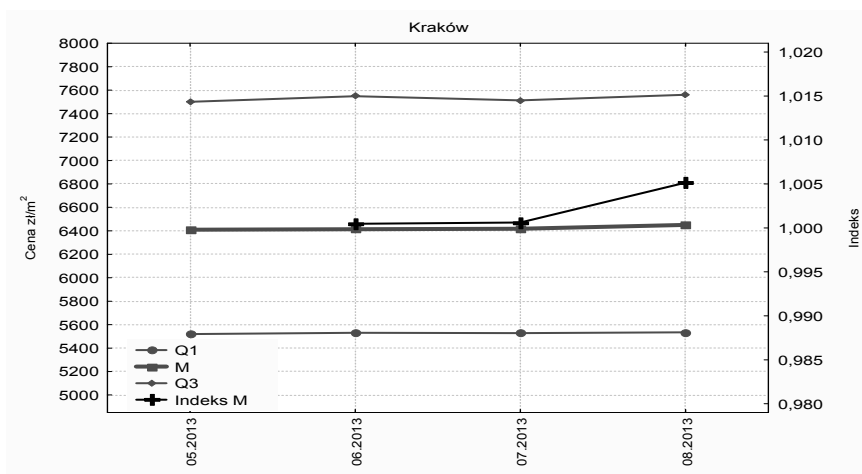
Źródło: opracowanie własne.

Rysunek 4. Mediany, kwartyle i indeksy cen w Kielcach



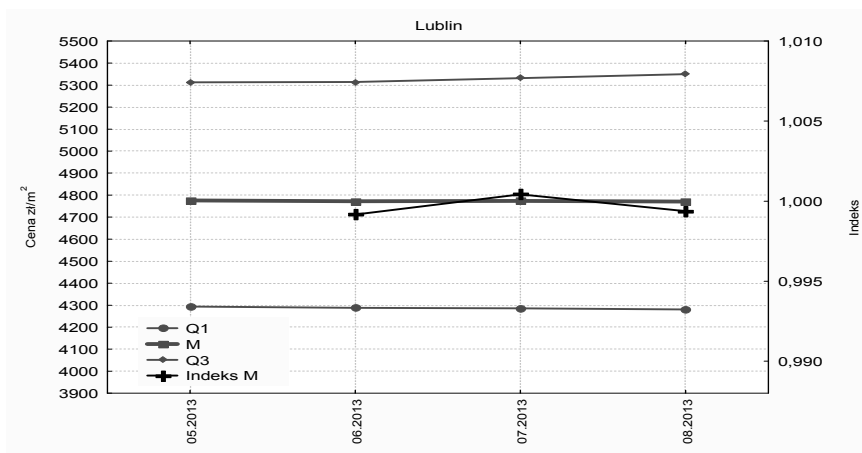
Źródło: opracowanie własne.

Rysunek 5. Mediany, kwartyle i indeksy cen w Krakowie



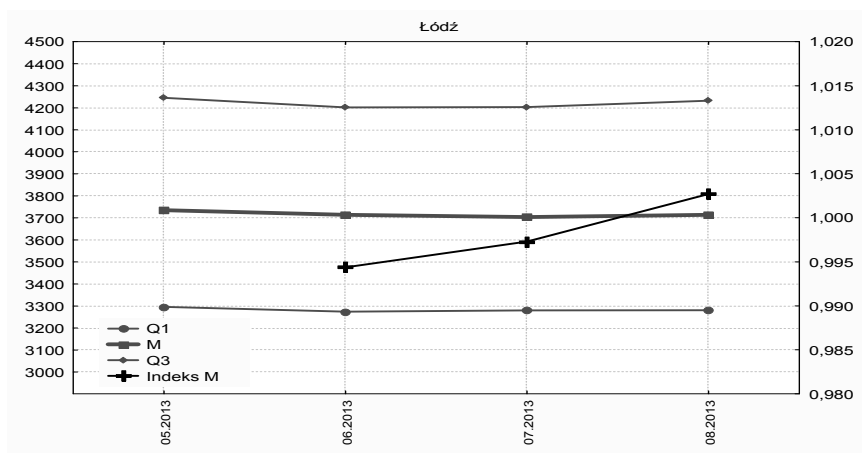
Źródło: opracowanie własne.

Rysunek 6. Mediany, kwartyle i indeksy cen w Lublinie



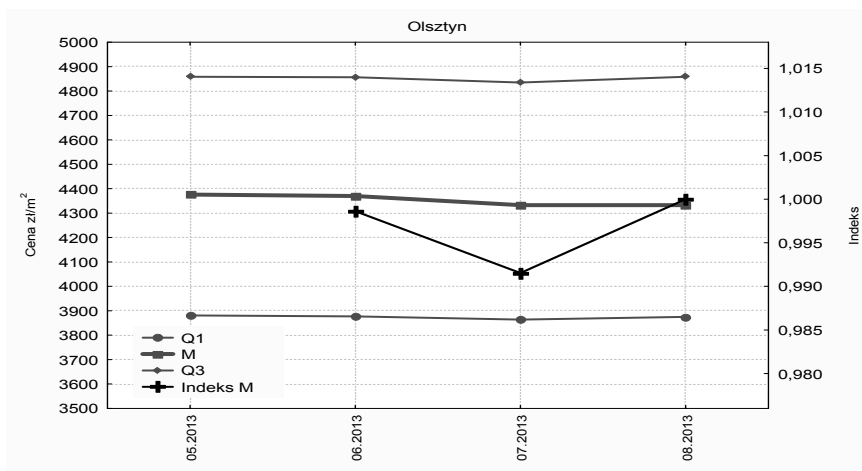
Źródło: opracowanie własne.

Rysunek 7. Mediany, kwartyle i indeksy cen w Łodzi



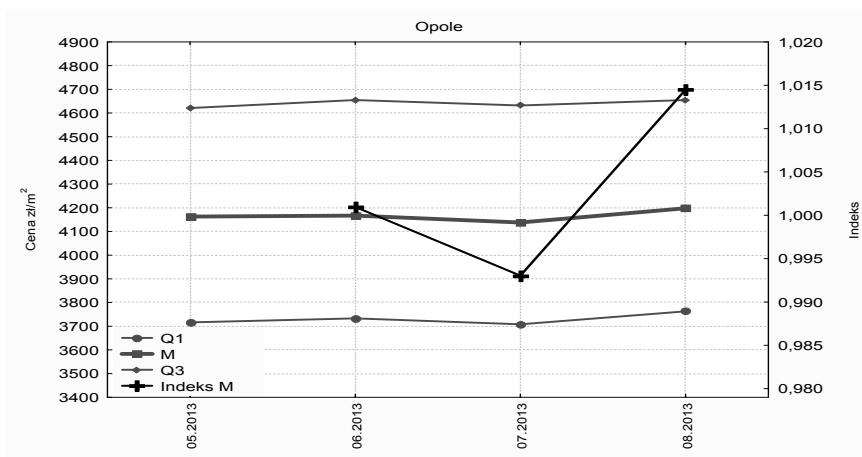
Źródło: opracowanie własne.

Rysunek 8. Mediany, kwartyle i indeksy cen w Olsztynie



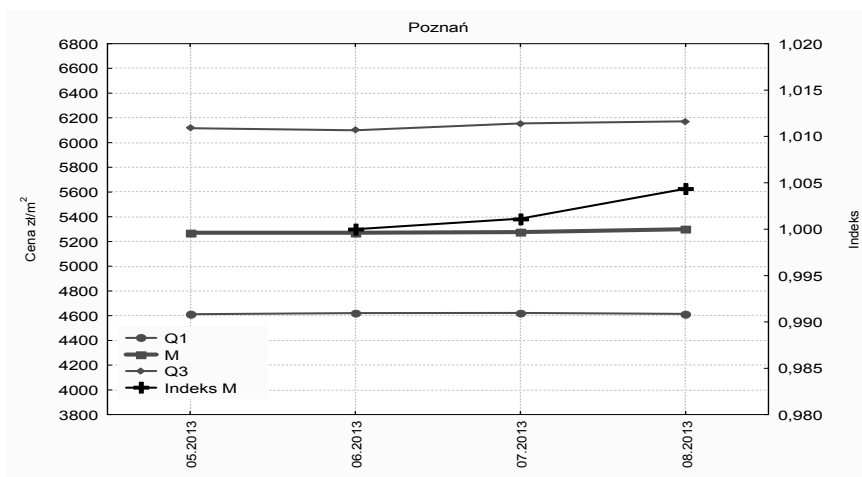
Źródło: opracowanie własne.

Rysunek 9. Mediany, kwartyle i indeksy cen w Opolu



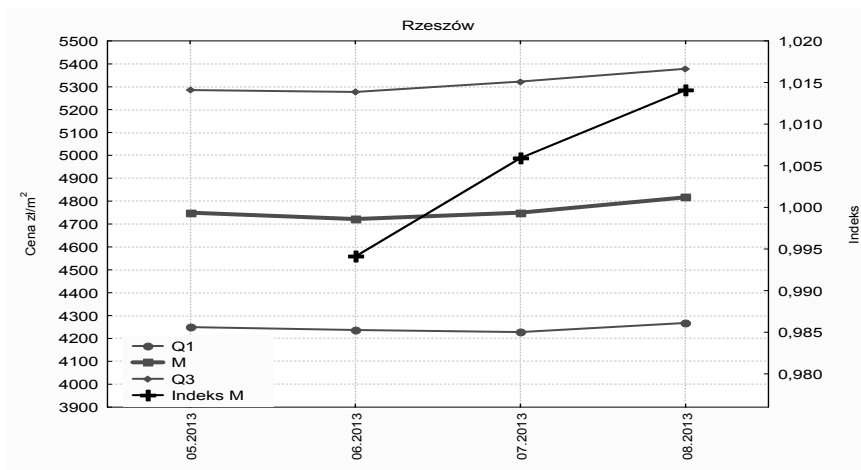
Źródło: opracowanie własne.

Rysunek 10. Mediany, kwartyle i indeksy cen w Poznaniu



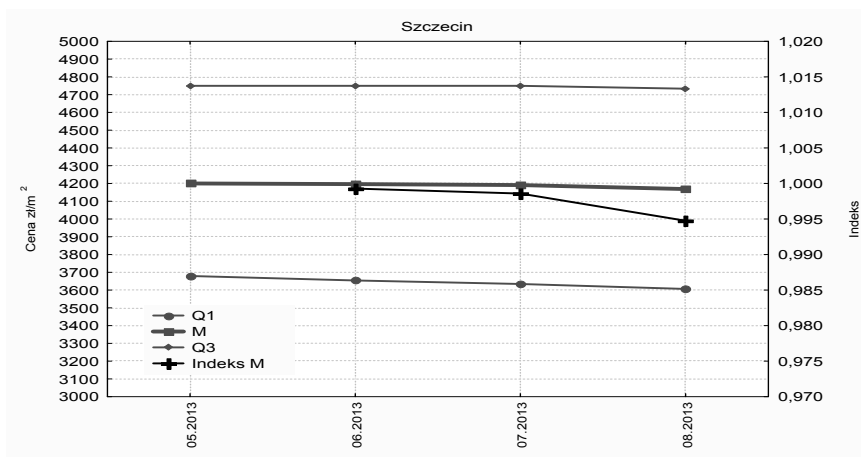
Źródło: opracowanie własne.

Rysunek 11. Mediany, kwartyle i indeksy cen w Rzeszowie



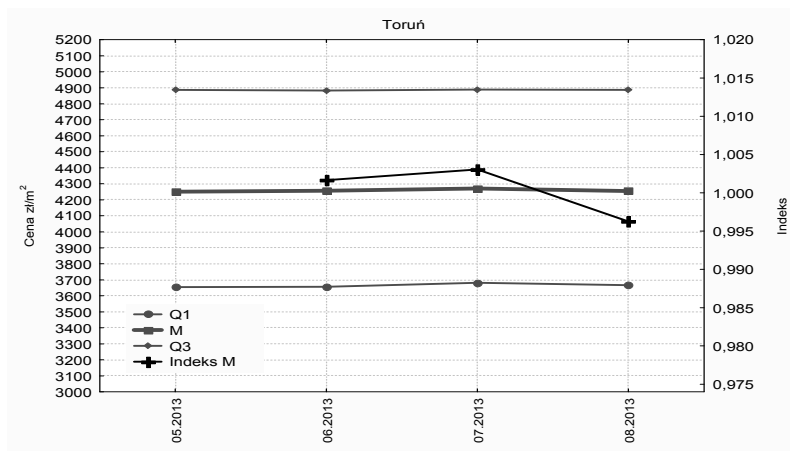
Źródło: opracowanie własne.

Rysunek 12. Mediany, kwartyle i indeksy cen w Szczecinie



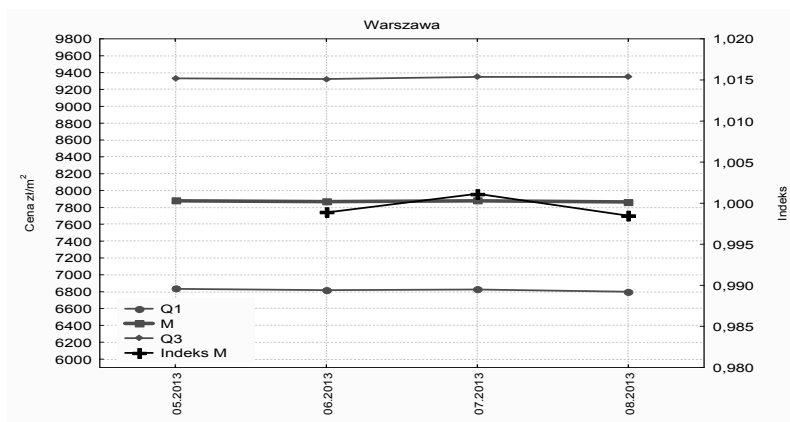
Źródło: opracowanie własne.

Rysunek 13. Mediany, kwartyle i indeksy cen w Toruniu



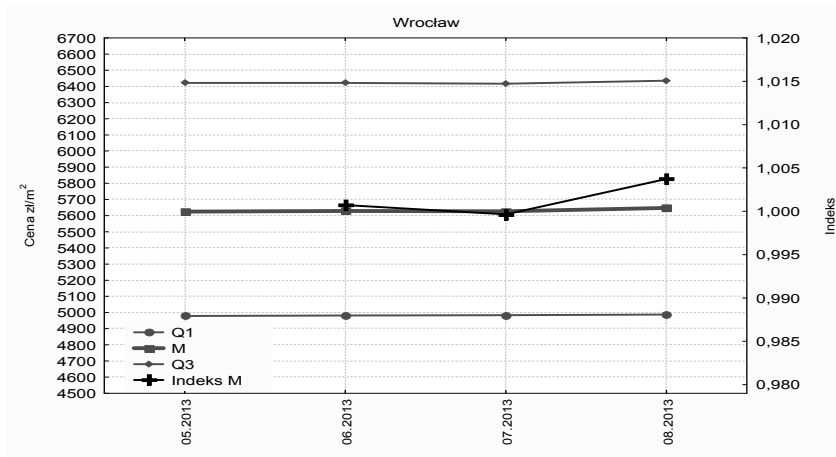
Źródło: opracowanie własne.

Rysunek 14. Mediany, kwartyle i indeksy cen w Warszawie



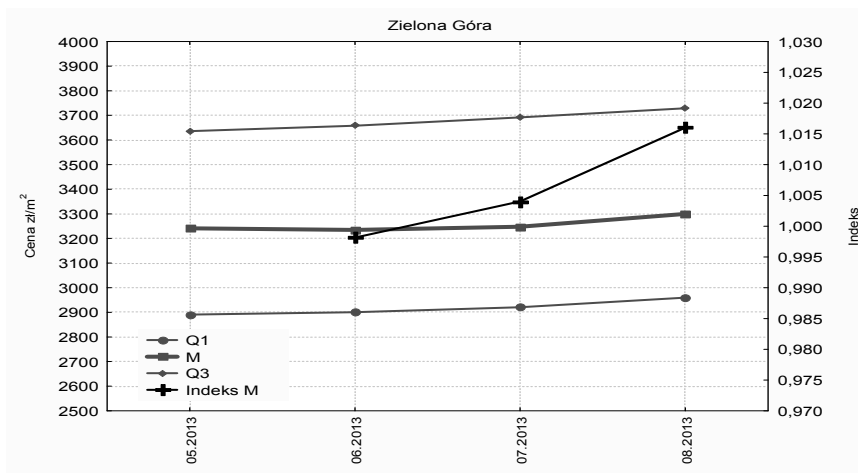
Źródło: opracowanie własne.

Rysunek 15. Mediany, kwartyle i indeksy cen we Wrocławiu



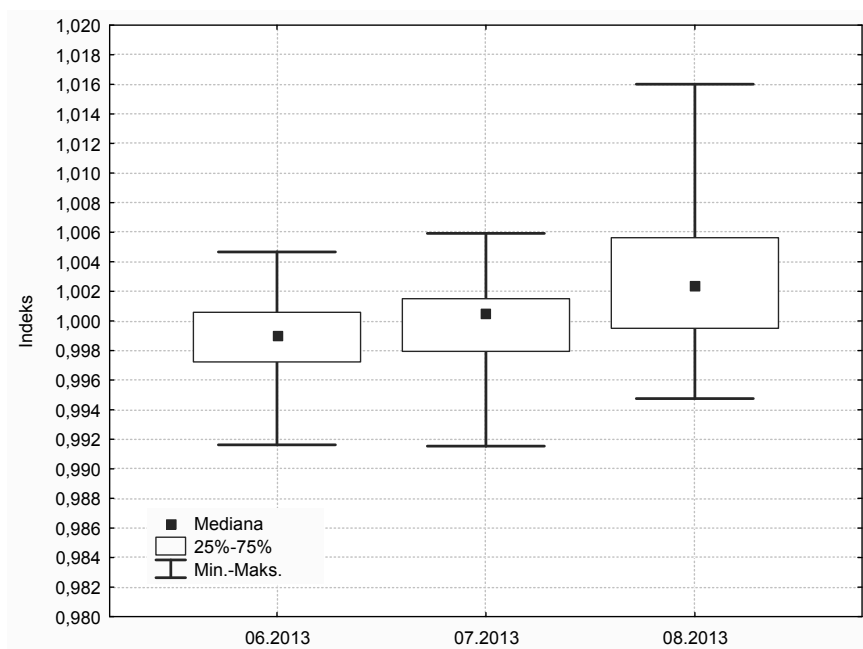
Źródło: opracowanie własne.

Rysunek 16. Mediany, kwartyle i indeksy cen w Zielonej Górze



Źródło: opracowanie własne.

Rysunek 17. Zmienność indeksów cen nieruchomości w miastach



Źródło: opracowanie własne.

Podsumowanie

Wyniki indeksów cen nieruchomości uzyskane na podstawie mediany cen ofertowych mieszkań to relatywnie łatwy sposób identyfikacji ruchów cenowych na rynku. Aby jednak potwierdzić ich trafność i precyzyjność, trzeba kontynuować pogłębiane badania.

Literatura

- Belej M. (2012), *Identyfikacja współmierności trendów na rynku nieruchomości w warunkach niestabilności*, Studia i Materiały Towarzystwa Naukowego Nieruchomości Vol. 20, nr 2.
- Dittmann I. (2013), *Primary and Secondary Residential Real Estate Markets in Poland – Analogies in Offer and Transaction Price Development*, „Real Estate Management and Valuation”, Vol. 21, Issue 1.

- Foryś I. (2012), *Metoda mix-adjustment wyznaczania indeksów cen nieruchomości mieszkaniowych na przykładzie lokali spółdzielczych*, Studia i Materiały Towarzystwa Naukowego Nieruchomości, Vol. 20, nr 1.
- Głowacki Z., Przewłocki S. (1997), *Monitoring lokalnego rynku nieruchomości na przykładzie ofert prasowych i transakcji notarialnych*, „Wycena” nr 2(37), Olsztyn.
- Kokot S., Bas M. (2013), *Evaluation of the Applicability of Statistical Methods in Studies on Price Dynamics on the Real Estate Market*, „Real Estate Management and Valuation”, Vol. 21, Issue 1.
- Kokot S. (2000), *Wykorzystanie ogłoszeń prasowych do analiz rynku nieruchomości*, w: *Metody ilościowe w ekonomii* Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, nr 269, Szczecin.
- Kośka T. (1996), *Łódzki rynek nieruchomości*, ZNPL. Budownictwo z. nr 45. Łódź.
- Krupa-Dąbrowska R. (2012), *Sposób na dokładniejszą wycenę nieruchomości*, „Rzeczpospolita” z 22.10.
- Kucharska Stasiak E. (1997), *Nieruchomość a rynek*, PWN, Warszawa.
- Kuryj-Wysocka O., Wiśniewski R. (2012), *Wskaźniki zmian cen nieruchomości – znaczenie i funkcje*, Studia i Materiały Towarzystwa Naukowego Nieruchomości, Vol. 20, nr 2.
- Nieruchomość kredyt hipoteka* (2008), red. G. Główna, Poltex, Warszawa.
- Podstawy zarządzania nieruchomościami* (2009), red. M. Bryx, Poltex, Warszawa.
- Rozporządzenie Rady Ministrów z 4.05.2005 r. w sprawie scalania i podziałów nieruchomości.
- Trojanek R. (2008), *Wahania cen na rynku mieszkaniowym*, Akademia Ekonomiczna w Poznaniu, Poznań.
- Ustawa z dnia 7.07.2005 r. o zmianie niektórych ustaw dotyczących nabywania własności nieruchomości, DzU 2005, nr 157.
- Ustawa z dnia 8.07.2005 roku o realizacji prawa do rekompensaty z tytułu pozostawienia nieruchomości poza obecnymi granicami Rzeczypospolitej, DzU 2005, nr 169.
- Ustawa z dnia 21.08.1997 r. o gospodarce nieruchomościami, tj. DzU 2014, nr 518.
- Wyrok Trybunału Konstytucyjnego z 21 lipca 2011 r. (sygn. K23/08).

LOOKING FOR THE PRICE INDICES OF REAL ESTATE

Abstract

This paper presents the problem of determining the importance of the real estate price indices. Author makes their calculations for the housing market in 16 cities based on the offer prices.

Translated by Sebastian Kokot

Keywords: real estate, real estate price indices.

Kod JEL: R20.