

## Nieruchomość – alternatywa dla tradycyjnych form alokacji kapitału w dobie niskich stóp procentowych w Polsce?

Nadesłany: 27.12.17 | Zaakceptowany do druku: 28.01.18

**Patrick Matussek\***

Poprawa sytuacji finansowej gospodarstw domowych na przestrzeni ostatnich lat doprowadziła do poprawy ich jakości życia. Od 2005 r. również poziom aktywów netto gospodarstw domowych odnotował znaczące wzrosty i w 2017 r. osiągnął rekordowy poziom 1953,7 mld złotych. Gospodarstwa domowe, które dotychczas lokowały swoje oszczędności w większości przypadków na lokatach bankowych oraz kontach oszczędnościowych, szukały alternatywy, ponieważ w dobie utrzymujących się niskich stóp procentowych taka forma oszczędzania stała się nieopłacalna. Artykuł wskazuje na istniejący na przestrzeni lat trend lokowania oszczędności poprzez zakup nieruchomości (głównie mieszkań), w wielu przypadkach pod wynajem. Artykuł przedstawia skalę tych działań oraz problematykę związaną z tego rodzaju inwestycjami, a zwłaszcza wyjaśnia, dlaczego inwestycje w nieruchomości nie powinny być uznawane za substytut dotychczasowych form oszczędzania na rynku.

**Słowa kluczowe:** nieruchomości, stopy procentowe, gospodarstwa domowe.

## Real Estate – An Alternative to Traditional Forms of Capital Allocation in the Era of Low Interest Rates in Poland?

Submitted: 27.12.17 | Accepted: 28.01.18

The improvement of the financial situation of households over the last years has led to an improvement in their quality of life. From 2005, the level of net assets of households recorded significant increases, reaching a record level of PLN 1953.7 billion in 2017. Households that had thus far mostly deposited their savings in bank deposits and savings accounts sought alternatives because in the era of persistent low interest rates this form of saving became unprofitable. The article points to the trend over the years to invest savings through the purchase of real estate (mainly housing), in many cases for rent. The article presents the scale of these activities and issues related to this type of investment, and discusses why real estate investments should not be considered a substitute for existing forms of saving on the market.

**Keywords:** real estate, interest rates, households.

**JEL:** H24, O16, R20, R30

---

\* **Patrick Matussek** – mgr, Uniwersytet Warszawski, Wydział Zarządzania.

Adres do korespondencji: Uniwersytet Warszawski, Wydział Zarządzania, ul. Szturmowa 1/3, 02-678 Warszawa; e-mail: patrick.matussek@op.pl.

## 1. Wprowadzenie

W 2006 roku popyt na nieruchomości w Polsce utrzymywał się na względnie wysokim poziomie, a zakup nieruchomości motywowany był zaspokojeniem własnych potrzeb mieszkaniowych. Po pęknięciu tak zwanej bańki na rynku nieruchomości w Stanach Zjednoczonych popyt na nieruchomości także w Polsce uległ załamaniu. Światowy kryzys gospodarczy zapoczątkowany na przełomie lat 2007/2008 doprowadził do względnej niepewności na wielu rynkach finansowych. Taką niepewność odczuły również polskie gospodarstwa domowe. Obecnie, po ponad 10 latach od rozpoczęcia kryzysu gospodarczego rynek nieruchomości odnotowuje ponownie kolejne wzrosty.

W niniejszym artykule zostanie przedstawiona zmieniająca się sytuacja ekonomiczna gospodarstw domowych na przestrzeni ostatnich lat oraz ich preferencje dotyczące lokowania kapitału. Celem artykułu jest nakreślenie ryzyka związanego z decyzją o lokowaniu kapitału w nieruchomości. Przedstawiona problematyka będzie analizowana w kontekście utrzymujących się niskich stóp procentowych oraz zmieniających się dochodów rozporządzalnych gospodarstw domowych w Polsce. Podstawą do analizy będą raporty z badań NBP oraz GUS. Poza analityczną metodą badania w artykule zostanie zastosowana metoda dedukcyjna. Autor podejmie próbę odpowiedzi na pytanie, czy zakup mieszkań jest alternatywną formą lokowania kapitału (w stosunku do lokat bankowych i kont oszczędnościowych) w dobie niskich stóp procentowych.

## 2. Zmieniający się poziom dochodów rozporządzalnych gospodarstw domowych na przestrzeni lat oraz ich preferencje dotyczące lokowania kapitału

Przeciętny miesięczny dochód rozporządzalny na osobę w gospodarstwie domowym w 2005 r. wynosił 762 zł. Dochód rozporządzalny gospodarstwa domowego w 2015 r. wynosił już 1386 zł na osobę – jest to wzrost o prawie 82% (GUS, 2017a). Należy podkreślić, iż w omawianym okresie również wydatki gospodarstw domowych odnotowały znaczący wzrost (rysunek 1). Badania GUS przedstawiają, iż w tym czasie stosunek wydatków do dochodu rozporządzalnego uległ zmianie i zmniejszył się z 91,5% w 2005 r. do 76,7% w roku 2016<sup>1</sup>. Dalsze badania potwierdzają, iż sytuacja materialna gospodarstw domowych uległa poprawie. Nadwyżka generowana każdego miesiąca nie tylko doprowadziła do wzrostu poziomu życia w poszczególnych gospodarstwach domowych<sup>2</sup>, ale przede wszystkim stworzyła możliwość generowania przez nie oszczędności (GUS, 2017a).

Dogłębna analiza dochodów gospodarstw domowych oraz ich realnych dochodów do dyspozycji brutto wykazuje, że uległy one znacznej poprawie (2005–2015). Poziom realnych dochodów do dyspozycji w ostatnich trzech

latach oscylował w granicach 5%. Na podobnym poziomie utrzymywał się również wzrost realnych dochodów do dyspozycji brutto w początkowej fazie kryzysu finansowego oraz krótko przed nim. Od 2009 r. wartość ta ulegała ciągłym spadkom, aby na początku 2010 r. osiągnąć poziom bliski 0%. Zmiana tego trendu nastąpiła dopiero w połowie roku 2013 (NBP, 2017c).

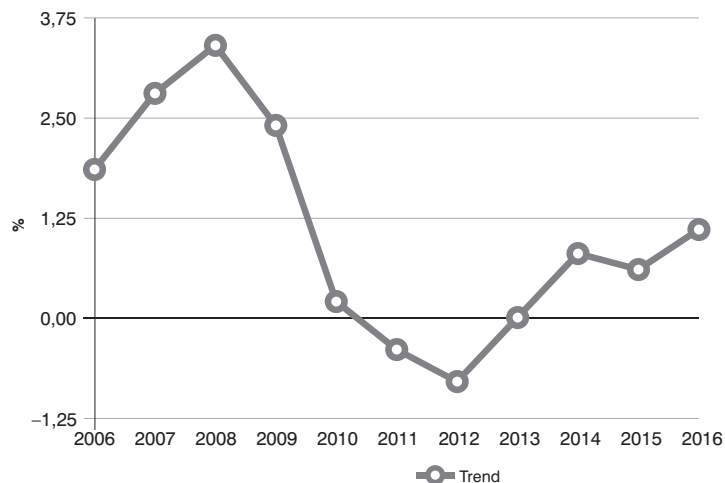


Rys. 1. Poziom przeciętnych miesięcznych dochodów i wydatków na jedną osobę w gospodarstwach domowych w latach 2005–2016. Źródło: opracowanie własne na podstawie Główny Urząd Statystyczny. (2017). *Budżety Gospodarstw Domowych w 2016 r.* Warszawa: Główny Urząd Statystyczny, s. 41.

Z przedstawionych danych wynika, że możliwości finansowe gospodarstw domowych w ostatnich latach uległy poprawie. Poziom życia gospodarstw domowych w Polsce znalazł się na wyższym poziomie. Konsumpcja w stosunkowo niewielkim stopniu finansowana jest poprzez kredyty. Takie zjawisko jest wynikiem lepszej kondycji finansowej gospodarstw domowych lub ich względnie wyższymi zarobkami. Z danych przedstawionych przez Główny Urząd Statystyczny wynika, że wprowadzenie zaostreżeń w polityce kredytowej było jednym z głównych powodów zaistniałej sytuacji (GUS, 2017c).

Rysunek 2 obrazuje, że stopień wykorzystania kredytu w finansowaniu konsumpcji ulegał w ostatnich 10 latach dużym wahaniom. Jego maksimum zostało osiągnięte w 2008 r. i wynosiło 3,4%. Po pęknięciu bańki inwestycyjnej poziom wykorzystania kredytów w znacznym stopniu uległ spadkowi, tak aby w 2012 r. osiągnąć poziom ujemny (-0,8%). W 2016 r. wynosi już 1,1%. Przedstawiony wykres pokazuje, że gospodarstwa domowe od 2013 r. jedynie w niewielkim stopniu korzystały z kredytów konsumpcyjnych.

Poprawę kondycji finansowej gospodarstw domowych można również zaobserwować, analizując stan ich aktywów finansowych netto. Począwszy od 2009 r. trend ten był dodatni. Odrobił on straty sprzed okresu trwania kryzysu finansowego. Stan aktywów w pierwszym kwartale 2017 r. wynosił 1953,7 mld zł (NBP, 2017c) i był najwyższy w analizowanym okresie lat 2007–2017.



Rys. 2. Stopień wykorzystania kredytu w finansowaniu konsumpcji. Źródło: opracowanie własne na podstawie Główny Urząd Statystyczny. (2017). *Sytuacja Społeczno-Ekonomiczna gospodarstw domowych w latach 2000–2015 – zróżnicowanie miasto-wieś*. Warszawa: Główny Urząd Statystyczny, s. 11.

### 3. Nieruchomości jako „nowa” możliwość alokacji kapitału

Niskie stopy procentowe oraz ulegająca poprawie sytuacja finansowa gospodarstw domowych skłoniły wiele z nich do poszukiwania alternatywnych form alokacji oszczędności, które autor definiuje jako inwestycje na rynku nieruchomości. Cechuje je podobny poziom ryzyka w stosunku do kont oszczędnościowych oraz lokat bankowych. Najczęściej wybieraną przez gospodarstwa domowe formą oszczędzania są właśnie konta oszczędnościowe oraz lokaty bankowe (NBP, 2012).

Inwestycje w nieruchomości są w zdecydowanej większości inwestycjami w mieszkania na wynajem i rozumiane jako zabezpieczenie kapitału. Poprawę sytuacji finansowej gospodarstw na przestrzeni ostatnich lat obrazuje wyraźnie wskaźnik dostępności mieszkań na rynku. Wskaźnik ten dla 7M<sup>3</sup> w I kwartale 2016 r. wynosił 0,88 m<sup>2</sup>. Oznacza to, iż za przeciętne miesięczne wynagrodzenie w sektorze przedsiębiorstw można było zakupić 0,88 m<sup>2</sup> mieszkania. Jest to wzrost o 0,04 m<sup>2</sup> względem ostatniego kwartału 2015 r. oraz wzrost o 0,39 m<sup>2</sup> względem III kwartału 2007 r. (NBP, 2016). Należy jednak podkreślić, iż taki wzrost jest również wynikiem względnie stabilnych cen mieszkań w danym okresie. Nie zmienia to jednak faktu poprawy sytuacji finansowej samych gospodarstw domowych na przestrzeni lat.

Mając na uwadze utrzymujące się niskie stopy procentowe, wiele gospodarstw domowych zdecydowało się na zakup mieszkania. Jak podaje w raportach Narodowy Bank Polski, jeszcze w II kwartale 2017 r. taka inwestycja była

bardziej opłacalna niż 10-letnie obligacje skarbowe (NBP, 2017a). Należy podkreślić, iż przeprowadzone analizy biorą pod uwagę wyłącznie krótki przedział czasowy inwestycji i nie uwzględniają związanych z nimi kosztów transakcyjnych. Pełny obraz opłacalności takich inwestycji musiałby zostać wyliczony dla każdego gospodarstwa domowego indywidualnie, uwzględniając horyzont czasowy oraz sposób ich finansowania.

Inwestycje te w większości przypadków były finansowane ze środków własnych poszczególnych gospodarstw domowych<sup>4</sup>. W 2016 r. 65% mieszkań zakupionych w 7M było finansowanych w taki właśnie sposób (NBP, 2016). Przy podejmowaniu decyzji o dokonywaniu inwestycji lub o lokowaniu kapitału największą popularnością na rynku cieszyły się lokale mieszkaniowe do 60 m<sup>2</sup> (Gawron, 2011). W roku 2015 stanowiły one 69,3% wszystkich transakcji na rynku nieruchomości (GUS, 2016). Badania Głównego Urzędu Statystycznego nie wykazują jednak, jaka część zakupionych mieszkań została zakupiona wyłącznie w celu zaspokojenia własnych potrzeb mieszkaniowych. Zakup mieszkania może być więc uznany za pewną formę inwestycji, względnie za formę lokowania kapitału.

Popyt na mieszkania do 50 m<sup>2</sup> w 7M jest w dalszym ciągu znaczący, a wzmożona podaż na rynku nie wyrównuje zapotrzebowania na małe mieszkania. Jak wynika z przeanalizowanych danych, w 2017 r. niedobór takich nieruchomości wynosił ponad 20% na rynku pierwotnym, na rynku wtórnym natomiast stanowił 40% (w 6M). Warto zwrócić uwagę na dopasowanie oferowanych mieszkań względem popytu na mieszkania większe niż 50 m<sup>2</sup>. W tym przypadku w 2017 r. została odnotowana nadwyżka w wysokości 30% (NBP, 2017a). Powyższe dane potwierdzają masowe zjawisko zakupu małych mieszkań. Mniejsze mieszkania są uważane za względnie łatwiejsze do wynajmu. Dodatkowym ich atutem z perspektywy inwestora (w analizowanym przypadku – gospodarstw domowych) jest cena zakupu, która przy mniejszym metrażu mieszkania kształtuje się na znacznie niższym poziomie.

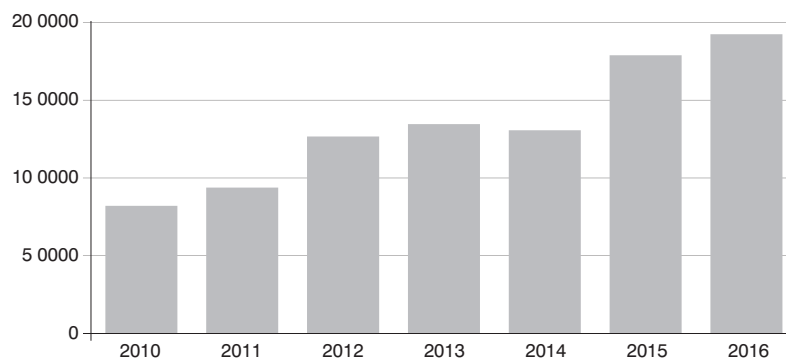
Duży popyt na małe mieszkania obrazują dane dotyczące czasu potrzebnego na sprzedaż tego typu mieszkań na rynku pierwotnym w wybranych 6 miastach polskich<sup>5</sup>. Dane Narodowego Banku Polskiego pokazują, że na sprzedaż mieszkania w większości analizowanych miast potrzeba około 3 kwartałów i jest to najniższy wynik w ostatnich 5 latach (2012–2017). Na początku 2012 r. wynik ten oscylował w granicach od 6 do 9 kwartałów. Również na rynku wtórnym okres sprzedaży mieszkania jest podobny i wynosi obecnie około 2 kwartałów. Jest to jednak wynik, który w ostatnich 10 latach nie odnotował większych zmian (NBP, 2017a).

Przedstawiony powyżej utrzymujący się popyt na małe mieszkania jest w dużym stopniu oparty na finansowaniu ze środków własnych (65%) (NBP, 2016). W pozostałych przypadkach brakujące środki, względnie całość środków na zakup mieszkania są pozyskiwane z kredytów bankowych. Dane wykazują niewielki wzrost podpisanych umów kredytowych w 2017 r. Ogólny

poziom wartości kredytów oraz ich liczby od lat utrzymuje się na względnie stałym poziomie i wynosi 10 mld zł przy prawie 50 tys. umów kredytowych. W pierwszym kwartale 2017 r. odnotowano wzrost wartościowy do 12 mld zł oraz wzrost ilościowy do ponad 60 tys. umów kredytowych. Wynik wartościowy 12 mld zł jest mniejszy od wyników z roku 2007 oraz 2008. Wartość kredytów w polskich złotych kształtowała się natomiast na poziomie prawie 4 mld. Pozostałą część kredytów stanowiły kredyty walutowe. W większości analizowanych danych przedstawiono wyniki w polskich złotych, mogły mieć na to wpływ kursy walut kredytu (NBP, 2017a).

Analizując dane Narodowego Banku Polskiego, można zaobserwować, że w 2009 r. został odnotowany znaczący wzrost nowo podpisanych umów kredytowych, mimo że polityka niskich stóp procentowych została wprowadzona przez NBP dopiero w lipcu 2013 r. (NBP, 2017a).

Tendencje wzrostu transakcji na rynku nieruchomości w latach 2010–2016 zostały przedstawione na rysunku 3. W okresie 7 lat można zauważyć wzrost o 234% (GUS, 2017b).



Rys. 3. Liczba transakcji kupna/sprzedaży lokali w latach 2010–2016. Źródło: opracowanie własne na podstawie Główny Urząd Statystyczny. (2017). *Obrót nieruchomościami w 2016 r.* Warszawa: Główny Urząd Statystyczny.

#### 4. Zakończenie

Poprawiająca się sytuacja finansowa poszczególnych gospodarstw domowych w Polsce jest z pewnością zjawiskiem pozytywnym. Wzrost poziomu dochodów dyspozycyjnych, a także ich aktywów netto był w ostatnich latach wyraźnie widoczny. W czasie utrzymujących się niskich stóp procentowych, jaki można zaobserwować aktualnie, polskie gospodarstwa domowe zaczęły odchodzić od dotychczasowych form lokowania kapitału. Nie przynosiły one oczekiwanych stóp zwrotu lub zysku. Lokaty bankowe i konta oszczędnościowe w większości przypadków przestały generować realne zyski. Aktualnie

rosnący poziom inflacji, utrzymujący się na poziomie 1,9% (NBP, 2017b) dodatkowo pomniejsza jeszcze potencjalnie wypracowane zyski.

Opisana sytuacja stała się przyczyną zwiększenia popularności innych form lokowania kapitału, takich jak zakup mieszkań, który ma obecnie wiele zalet. Jak wynika z przedstawionych badań Radosława Trojanka oraz Ewy Rudnickiej, zakup mieszkania stanowi także dobre zabezpieczenie przed inflacją (Trojanek i Rudnicka, 2014). Badania NBP wykazują, że tego typu inwestycje są nadal opłacalne. Należy zwrócić przy tym uwagę na kilka aspektów, które mogą mieć wpływ na opłacalność inwestycji. Badania NBP nie uwzględniają kosztów transakcyjnych zakupu mieszkania. Koszty te w skali zakupu nie wpływają w zasadniczy sposób na decyzję o zakupie mieszkania, ale z pewnością powinny być wzięte pod uwagę. Kolejnym aspektem mającym wpływ na opłacalność danej inwestycji jest przedział czasowy (Wolski i Załączna, 2017). Zakup mieszkania w większości przypadków jest inwestycją, której opłacalność z reguły oceniana jest w długiej perspektywie czasu. Na podstawie analizy wykresów liczby transakcji (rysunek 3) i popytu na rynku nieruchomości można odnieść wrażenie, że ich wzrost nie zawsze koreluje z rozważą przy podejmowaniu decyzji o kupnie mieszkania.

Zakładając scenariusz wzrostu stóp procentowych przez kolejnych pięć lat (2018–2023), może on doprowadzić do sytuacji, w której lokata bankowa ponownie będzie generowała większą stopę zwrotu niż z nieruchomości. Wycofanie się z inwestycji i sprzedaż mieszkania byłyby wtedy jednym z możliwych rozwiązań. Dodatkowo doliczyć należy koszty transakcyjne, które nie we wszystkich przypadkach obciążać będą sprzedającego. Większe obawy są, jak się wydaje, związane ze wzrostem stóp procentowych. Wprawdzie 65% gospodarstw domowych zakupiło nieruchomości ze środków własnych, jednak pozostała ich część, 35% zaciągnęła na nie kredyty. Wzrost stóp procentowych może zmniejszyć opłacalność wynajmu mieszkania lub całkowicie doprowadzić do względnej nieopłacalności takiej inwestycji. Przymusowa sprzedaż mieszkań na większą skalę może również doprowadzić do nadwyżki podaży na rynku i w związku z tym wymusić niższą cenę sprzedaży niż pierwotna cena zakupu.

Należy jednocześnie mieć na uwadze potencjalne zagrożenie zmniejszającego się popytu na mieszkania. To zjawisko będzie ostatecznie skutkowało niższymi kosztami nieruchomości. Aspektem, który może mieć wpływ na rynek nieruchomości w Polsce, są programy rządowe „Mieszkanie dla Młodych” oraz „Mieszkanie Plus”. Oferowanie mieszkań w atrakcyjnych lokalizacjach w niskiej cenie może wpłynąć na opłacalność inwestycji tych nieruchomości w postaci obniżenia cen innych nieruchomości w danej okolicy.

Reasumując, niezasadne byłoby określenie nieruchomości jako jednoznacznie niekorzystnej formy lokowania kapitału. Skala, na którą odbywają się zakupy mieszkań, może być jednak niebezpieczna dla całej branży, biorąc pod uwagę potencjalne zmiany stóp procentowych w najbliższych latach. W literaturze przedmiotu Ewa Siemińska wskazuje na duże powiązania

pomiędzy branżami, sugerując, że poziom inwestycji może mieć istotny wpływ na całą sytuację ekonomiczną danego kraju (Siemińska, 2012). Wiele inwestycji dokonywanych przez gospodarstwa domowe nie zważa jednak na potencjalne koszty oraz na horyzont czasowy tych inwestycji. Utrzymujący się wysoki poziom cen na rynku nieruchomości może się okazać w perspektywie kolejnych lat zbyt wysoki. Deweloperzy konfrontowani z mieszkańcami z programu „Mieszkanie Plus” mogą proponować lepsze, niższe ceny, aby pozostać konkurencyjnymi.

Podsumowując, można stwierdzić, że lokowanie kapitału na rynku nieruchomości jest dobrą alternatywą dla tradycyjnych produktów bankowych, takich jak: lokaty bankowe czy konta oszczędnościowe. Wymaga to jednak podjęcia decyzji, w jakiej perspektywie czasowej zasadne byłoby ulokowanie oszczędności. Inwestycja w nieruchomości na krótki okres wydaje się w większości przypadków nierentowna. Szybkie wyjście z takiej inwestycji staje się trudne i nieopłacalne, szczególnie w aspekcie zmieniającej się sytuacji na rynkach. Czynniki makroekonomiczne, takie jak zmiany stóp procentowych na przestrzeni lat, zmiany cen na rynku nieruchomości (oraz związany z tym poziom cen nieruchomości), a także wprowadzenie programów typu „Mieszkanie Plus”, będą miały znaczący wpływ na określenie opłacalności opisanych inwestycji.

### Przypisy

- <sup>1</sup> W 2016 r. przeciętny miesięczny rozporządzalny dochód na osobę w gospodarstwie domowym wyniósł 1475 zł (GUS, 2017a).
- <sup>2</sup> Wzrost poziomu życia jest rozumiany jako możliwość nabycia przez gospodarstwa domowe dóbr trwałego użytkowania, tak zwanej nowej generacji, takich jak smartfon, zmywarka czy komputer z dostępem do internetu (GUS, 2017a).
- <sup>3</sup> Siedem miast: Gdańsk, Gdynia, Kraków, Łódź, Poznań, Warszawa, Wrocław.
- <sup>4</sup> W określeniu „z własnych środków” autor nawiązuje do finansowania nieruchomości bez pomocy kredytów.
- <sup>5</sup> Łódź, Warszawa, Kraków, Poznań, Trójmiasto, Wrocław.
- <sup>6</sup> W 2008 r. wartościowo było to ponad 16 mld zł.

### Bibliografia

- Gawron, H. (2011). Housing Market in Crisis Period – the Example of Poznan. *Journal of International Studies*, 4(1), 33–43.
- Główny Urząd Statystyczny. (2016). Obrót nieruchomościami w 2015 r. Warszawa: Główny Urząd Statystyczny.
- Główny Urząd Statystyczny. (2017a). Budżety Gospodarstw Domowych w 2016 r. Warszawa: Główny Urząd Statystyczny.
- Główny Urząd Statystyczny. (2017b). Obrót nieruchomościami w 2016 r. Warszawa: Główny Urząd Statystyczny.
- Główny Urząd Statystyczny. (2017c). Sytuacja Społeczno-Ekonomiczna gospodarstw domowych w latach 2000–2015 – różnicowanie miasto–wieś. Warszawa: Główny Urząd Statystyczny.



- Narodowy Bank Polski. (2012). Zastosowanie wielowymiarowych metod statystycznych w typologii strategii oszczędnościowych gospodarstw domowych w Polsce. Warszawa: Narodowy Bank Polski.
- Narodowy Bank Polski. (2016). Informacja o cenach mieszkań i sytuacji na rynku nieruchomości mieszkaniowych i komercyjnych w Polsce w I kwartale 2016 r. Warszawa: Narodowy Bank Polski.
- Narodowy Bank Polski. (2017a). Informacja o cenach mieszkań i sytuacji na rynku nieruchomości mieszkaniowych i komercyjnych w Polsce w II kwartale 2017 r. Warszawa: Narodowy Bank Polski.
- Narodowy Bank Polski. (2017b). Projekcja inflacji i wzrostu gospodarczego Narodowego Banku Polskiego na podstawie modelu NECMOD. Warszawa: Narodowy Bank Polski.
- Narodowy Bank Polski. (2017c). Sytuacja finansowa sektora gospodarstw domowych w I kw. 2017 r. Warszawa: Narodowy Bank Polski.
- Siemińska, E. (2012). The Residential Real Estate Market in Poland/Gyvenamojo Nekilnojamojo Turto Rinka Lenkijoje. *Business: Theory and Practice*, 13(1), 43–49, <https://doi.org/10.3846/btp.2012.05>.
- Trojanek, R i Rudnicka, E. (2014). Opłacalność inwestowania w lokale mieszkalne na przykładzie poznańskiego rynku nieruchomości w latach 2008-2012/ Feasibility of Investment in Dwellings- Case Study of Poznań Real Estate Market in the Period 2008-2012. *Biuletyn Stowarzyszenia Rzeczoznawców Majątkowych Województwa Wielkopolskiego*, (4), 62–66.
- Wolski, R. i Załączna, M. (2017). Closed-End Real Estate Funds in Comparison with Other Investment Opportunities in Poland. *Real Estate Management and Valuation*, 25(1), 19–47, <https://doi.org/10.1515/remav-2017-0002>.