

JOURNAL OF MODERN SCIENCE

NUMER SPECJALNY

TOM 5/54/2023

www.jomswsge.com



DOI: doi.org/10.13166/jms/176185

TADEUSZ ZIENKIEWICZ

Lublin University of Technology, Poland

ORCID iD: 0000-0002-6941-6309

ALEKSANDRA MAJA ZALEWSKA

Lublin University of Technology, Poland

ORCID iD: 0000-0002-8005-8733

**DYLEMATY INWESTOWANIA
W NIERUCHOMOŚCI W POLSCE
W KONTEKŚCIE ZARZĄDZANIA
FINANSAMI OSOBIŚCIYMI**

**REAL ESTATE INVESTMENTS AS
A FORM OF PERSONAL FINANCE
MANAGEMENT IN POLAND**

ABSTRAKT

Cel pracy: Celem artykułu jest analiza wybranych czynników wpływających na inwestycje w nieruchomości w Polsce w kontekście zarządzania finansami osobistymi. W rozważaniach omówiono przyjęte zasady prowadzenia badań, w tym plan badań i metodologię badań.

Materiał i metody: Zaobserwowana różnorodność decyzji inwestycyjnych na rynku nieruchomości wymagała przeprowadzenia badania. Zmiennymi objaśniającymi były poziom wykształcenia, aktualny stan posiadania nieruchomości oraz poziom dochodów. Badania ilościowe przeprowadzono na grupie 1000 respondentów metodą wywiadu osobistego wspomaganego komputerowo oraz wywiadu internetowego wspomaganego komputerowo. W badaniu wykorzystano metodę Likerta. Do zbadania zależności pomiędzy przyjętymi zmiennymi objaśniającymi a gotowością do inwestowania w nieruchomości w Polsce wykorzystano test niezależności Pearsona.

Wyniki: Badanie wykazało związek pomiędzy zmiennymi objaśniającymi a zmienną objaśnianą. Oznacza to, że chętniej inwestują osoby z wyższym wykształceniem, osoby posiadające już nieruchomości oraz osoby o wyższych dochodach.

Wnioski: Wyniki badania wskazują deweloperom grupy docelowe na polskim rynku nieruchomości i mogą być przez nich praktycznie wykorzystywane. Gotowość polskiego społeczeństwa do inwestowania w nieruchomości, wyjaśniana zastosowanymi czynnikami, pozwoli zrozumieć zachowania poszczególnych grup społecznych, zwłaszcza w okresie pokryzysowym.

SŁOWA KLUCZOWE: *rynek nieruchomości, determinanty inwestycji w nieruchomości, finanse osobiste, test niezależności Pearsona, zarządzanie finansami*

ABSTRACT

Objectives: The aim of the article is to analyse selected factors influencing real estate investment in Poland in the context of personal finance management. The considerations include a discussion of the adopted principles of research conduct, including the research plan and research methodology.

Material and methods: The observed diversity in real estate investment decisions required a survey. The explanatory variables were the level of education, the current ownership of real estate and the level of income. Quantitative research was carried out on a group of 1000 respondents using the Computer Assisted Personal Interview (CAPI) and Computer-Assisted Web Interview (CAWI) methods. The Likert method

was used in the study. Pearson's independence test was used to examine the relationship between the adopted explanatory variables and the readiness to invest in real estate in Poland.

Results: The study showed a relationship between the explanatory variables and the explanatory variable. This means that people with higher education, people who already own a property, and people with higher incomes are more likely to invest.

Conclusions: The results of the study indicate the target groups on the Polish real estate market to developers and can be used by them practically. The readiness of the Polish society to invest in real estate, explained by the factors used, will allow us to understand the behaviour of particular social groups, especially in the post-crisis period.

KEYWORDS: *real estate market, determinants of real estate investment, personal finance, Pearson's independence test, finance management*

WPROWADZENIE

Dynamiczne zmiany rzeczywistości gospodarczej związane z kryzysami, pandemią, konfliktami zbrojnymi, a także globalizacją i rozwojem nowych technologii kształtują oblicze gospodarek świata (Cenkier, 2018, s. 58). Wpływają tym samym na życie ludzi na każdej płaszczyźnie poprzez zmiany w dochodach i wydatkach, strukturze oszczędności, poziomie i celach zadłużenia oraz sposobach inwestowania. Tym samym wydają się dostatecznym powodem podjęcia próby przedstawienia refleksji na temat dylematów inwestowania w nieruchomości w kontekście zarządzania finansami osobistymi w Polsce. Inwestycje, do których zalicza się także te w nieruchomości, są bowiem częścią osobistego zarządzania finansowego, obok innych rodzajów aktywności, takich choćby, jak pozyskanie kapitału (Majewska-Bielecka, 2014, s. 453–459). Artykuł dokonuje prezentacji wyników badań nad postrzeganiem inwestycji na rynku nieruchomości w Polsce przez pryzmat finansów osobistych. Celem głównym niniejszego opracowania była analiza wybranych czynników wpływających na inwestowanie w nieruchomości w Polsce w kontekście zarządzania finansami osobistymi. Dyskusji poddano trzy główne aspekty dotyczące, sytuacji ekonomicznej respondentów, ich wykształcenia oraz aktualnego stanu posiadania nieruchomości.

PRZEGLĄD LITERATURY PRZEDMIOTU – ZARZĄDZANIE FINANSAMI OSOBISTYMI

Kompleksowe podejście do inwestycji jako elementu zarządzania finansami osobistymi w kontekście sytuacji mieszkaniowej w Polsce wymaga wyjaśnienia i rozróżnienia kilku podstawowych pojęć takich jak: zarządzanie, finanse, finanse gospodarstw domowych, finanse osobiste. Zarządzanie jest pojęciem niezwykle szerokim. Często rozumie się je jako zbiór działań zmierzających do osiągnięcia określonego celu związanego z interesem danego przedmiotu zarządzania, realizowanych w następującej sekwencji: planowanie; organizowanie; przeprowadzenie. Równie niejednoznacznym pojęciem są finanse. Mimo swojego heterogenicznego charakteru są najczęściej utożsamiane ze stosunkami ekonomicznymi w zakresie gromadzenia, podziału i wydatkowania zasobów pieniężnych. W literaturze przedmiotu definiuje się je również jako ogół zjawisk pieniężnych będących wynikiem działalności gospodarczej i społecznej ludzi. W podziale podmiotowym wyróżnić można finanse publiczne i prywatne, do których zalicza się finanse gospodarstw domowych i finanse osobiste. W dotychczasowych badaniach literaturowych podejście do definicji finansów gospodarstw domowych i finansów osobistych jest wielorakie. Według badaczy zajmujących się kwestiami ekonomicznymi do finansów gospodarstw domowych zalicza się finanse spoza działalności gospodarczej, finanse indywidualnych przedsiębiorców i indywidualnych rolników (Świecka i Musiał, 2016, s. 823). W innym miejscu spotkać można definicję rozszerzającą wcześniej wskazaną o kategorię mikrofinansów (Barembuch, 2012, s. 241; Flejterski, 2007, s. 73).

W rozumieniu finansów spoza działalności gospodarczej procesy przepływu pieniądza odnoszą się do osób fizycznych nieprowadzących działalności gospodarczej. O finansach mikroprzedsiębiorców mówi się, jeśli generowane strumienie pieniężne pochodzą z prowadzonej przez osobę fizyczną działalności gospodarczej określanej zgodnie z przepisami jako mikroprzedsiębiorca. Finanse rolników indywidualnych odnoszą się do środków z działalności rolniczej nierejestrowanej jako przedsiębiorca. Mikrofinanse dotyczą osób o niskich dochodach, dotkniętych wykluczeniem finansowym lub na skrajną ubóstwa (Barembuch, 2012, s. 241; Flejterski, 2007, s. 73).

Niektórzy autorzy używają wymiennie pojęć finansów gospodarstw domowych oraz finansów osobistych (J. Y. Campbell, 2006, s. 1–7; Musiał, 2016, s. 98–99). W świetle przedstawionych klasyfikacji należy jednak podkreślić, iż finanse gospodarstw domowych są częściej prezentowane jako pojęcie szersze niż finanse osobiste. Poszczególne definicje różnią się od siebie w zależności od przedmiotu badań prowadzonych przez autorów. Na potrzeby niniejszego opracowania uzasadnionym wydaje się być przyjęcie definicji finansów osobistych, zgodnie z którą finanse osobiste dotyczą zjawisk finansowych osoby fizycznej, pojedynczego człowieka, bez względu na ich źródła, a na finanse gospodarstwa domowego składają się finanse osobiste poszczególnych jego członków (Waliszewski, 2014, s. 206). Można zatem przyjąć uproszczenie, zgodnie z którym jeśli gospodarstwo domowe składa się z jednej osoby fizycznej to pojęcia te będą tożsame.

Biorąc pod uwagę złożoność definicji i procesów wchodzących w skład zarówno samych finansów jak i zarządzania najodpowiedniejszą definicją zarządzania finansami wydaje się być ta zaproponowana przez Jajugę. Zgodnie z tym paradygmatem zarządzanie finansami to *proces planowania wydatków konsumpcyjnych, inwestycji i pozyskania środków (finansowania) w celu optymalizacji sytuacji finansowej człowieka lub gospodarstwa domowego* (Jajuga & Jajuga, 2006, s. 309). Przywołana definicja uwypukla prawidłowość między wszystkimi uczestnikami rynku. Finanse osobiste, a także finanse gospodarstw domowych kształtują sektor finansów prywatnych. Obejmują one zatem procesy istotne zarówno dla procesów mikro jak i makroekonomicznych takie jak gromadzenie środków pieniężnych czyli oszczędzanie, inwestowanie, konsumpcję, ubezpieczenia (Barembuch, 2012, s. 240–243; Waliszewski, 2014, s. 244). Jak zaznacza się w literaturze zarządzanie finansami osobistymi uzależnione jest także od postaw, motywacji i uprzedzeń (French, McKillop, & Stewart, 2021, s. 368). Na podejście do zarządzania finansami wpływa szereg czynników, do których zaliczyć można między innymi, płeć, wiek, wykształcenie, postawy wobec przedsiębiorczości i ryzyka, wychowanie. Warto zwrócić uwagę na to ostatnie, gdyż jak potwierdzają badania to rodzina ma znaczące znaczenie w kształtowaniu postaw wobec zarządzania pieniędzmi (Neme Chaves & Forero Molina, 2018, s. 15). Nie mniej istotnym uwarunkowaniem wpływającym na podejście do zarządzania finansami osobistymi jest cykl

życia gospodarstwa domowego, który predefiniuje zachowania ekonomiczne poszczególnych jego członków. Najczęściej, choć wskazuje się także na inne fazy *nienormatywne*, wyróżnia się 9 faz cyklu życia gospodarstwa domowego (Murphy & Staples, 1979, s. 12–22; Olejniczak, 2014, s. 175): gospodarstwo samotnej młodej osoby, młodego bezdzietnego małżeństwa, pełne gniazdo I (młode małżeństwo z najmłodszym dzieckiem w wieku poniżej 6 lat), pełne gniazdo II (małżeństwo z najmłodszymi dziećmi w wieku 6 lat i więcej), pełne gniazdo III (małżeństwo z dorastającymi dziećmi), puste gniazdo I (małżeństwo w starszym wieku po usamodzielnieniu się dzieci, głowa rodziny pracuje), puste gniazdo II (małżeństwo w starszym wieku po usamodzielnieniu się dzieci, głowa rodziny na emeryturze), gospodarstwo samotnej starszej osoby zarabiającej na utrzymanie, gospodarstwo samotnej osoby starszej będącej na emeryturze.

Jak podkreślają teoretycy, każda zmiana cyklu życia gospodarstwa domowego wynika z określonych punktów zwrotnych. Zalicza się do nich na przykład: koniec ścieżki edukacji, zawarcie związku małżeńskiego, kupno lub zmiana mieszkania (domu), pojawianie się dziecka lub dzieci, śmierć członków gospodarstwa domowego, przejście na emeryturę lub rentę. Zarówno z punktu psychologicznego jak i ekonomicznego wymaga to przystosowania się do nowej, innej rzeczywistości. Odpowiednie zabezpieczenie finansowe ma w tym przypadku niebagatelne znaczenie. Niewystarczająca dbałość o finanse osobiste w pierwszych etapach życia może być źródłem eskalacji ryzyka w okresach późniejszych (problem z niewystarczającą emeryturą). Dodatkowo, brak funduszy na zaspokojenie podstawowych potrzeb może wpływać na poziom satysfakcji z życia osób dotkniętych tym problemem (Waliszewski, 2022, s. 362; Wells & Gubar, 1966, s. 51). Dla autorów szczególnie interesującym i wartym pogłębionej analizy jest problem związany z zarządzaniem finansami osobistymi w kontekście zakupu lub zmiany nieruchomości. Jak wskazano czynności te są wpisane w cykl życia gospodarstwa domowego, stąd też problem ten jest niezwykle ważny i aktualny. Warto zaznaczyć, iż wpływ na zmianę sytuacji mieszkaniowej mają wpływ nie tylko finansowe uwarunkowania gospodarstwa domowego, ale także ogólna sytuacja na rynku nieruchomości.

PRZEGLĄD LITERATURY PRZEDMIOTU – GOTOWOŚĆ DO INWESTYCJI

Proces podejmowania decyzji inwestycyjnych uzależniony jest od szeregu czynników zarówno finansowych jak i niefinansowych. Należą do nich m.in. poziom zamożności rozumiany zarówno jako poziom dochodów jak i stan aktualnie posiadanych zasobów materialnych, liczba osób tworzących gospodarstwo domowe, miejsca zamieszkania, dostępności do produktów inwestycyjnych, a także wiedza w zakresie możliwości inwestowania wolnych środków pieniężnych, przez którą rozumie się zarówno wiedzę zdobytą w trakcie kształcenia, ale także w procesie wychowania. (Zienkiewicz, Zalewska, & Zienkiewicz, 2023, s. 12). Zatem proces lokowania wolnych środków pieniężnych, jak i zaciągania zobowiązań wymaga szerokiej wiedzy z wielu obszarów, w tym finansów (Stalończyk, 2015, s. 9). Wykształcenie wpływa na zdobywanie odpowiednich informacji na temat rynku nieruchomości. Osoba wykształcona jest bardziej skłonna badać rynek, analizować trendy i prognozować jego przyszłość. Posiada również większą wiedzę na temat różnych instrumentów finansowych, które mogą być wykorzystywane do inwestowania w nieruchomości. Skłonność gospodarstw domowych do alokacji środków jest związana z poziomem wiedzy finansowej głowy gospodarstwa domowego (Kłopotcka, 2018, s. 473). Właśnie teoretyczne umocowanie umożliwia lepsze zrozumienie ryzyka oraz korzyści związanych z inwestowaniem w nieruchomości (Wiśniewska, 2008, s. 82–87). Osoba o wyższym wykształceniu często osiąga wyższe zarobki, co z kolei pozwala na większą gotowość do inwestowania w nieruchomości. Wykształcenie zwykle idzie w parze z lepszymi perspektywami zawodowymi, a więc również z większym kapitałem do inwestowania. Uzyskanie wyższego wykształcenia zwiększa prawdopodobieństwo otrzymywania relatywnie wysokich zarobków (Domański, 2018, s. 20). Wnioskiem jest, że wykształcenie ma istotny wpływ na gotowość inwestowania w nieruchomości. Odpowiednia wiedza teoretyczna oraz umiejętność zarządzania finansami osobistymi sprawiają, że osoba wykształcona jest bardziej zainteresowana inwestowaniem w nieruchomości. Jednak należy pamiętać, że wpływ wykształcenia nie jest jedynym czynnikiem decydującym o gotowości do zaangażowania w ten rodzaj inwestycji. Właściwe podejście, umiejętność analizy rynku oraz ryzyka są równie istotne, a nie zawsze związane

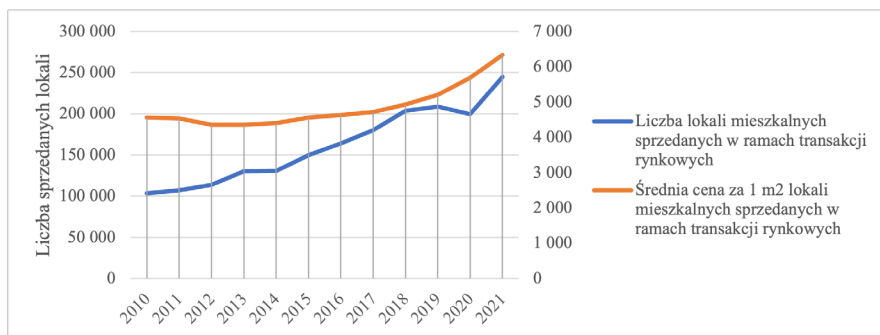
z wykształceniem, bowiem niepewność i ryzyko występująca w systemach o charakterze społeczno – gospodarczym, towarzyszy wszystkim działaniom na rynku nieruchomości (Sitek, 2018, s. 224).

PRZEGLĄD LITERATURY PRZEDMIOTU – RYNEK MIESZKANIOWY W POLSCE

Współczesny rynek nieruchomości jest dziedziną, która wymaga od inwestorów nie tylko pewnej wiedzy praktycznej, ale również umiejętności analitycznego myślenia oraz strategicznego planowania. Rynek nieruchomości w Polsce jest relatywnie młody i można określić go mianem rynku rozwijającego się w fazie samoregulacji (Brzezicka, Wisniewski, & Figurska, 2018, s. 515–531). Kondycja rynku nieruchomości jest nierozzerwalnie związana z koniunkturą gospodarczą kraju. Wzrost gospodarczy pociąga za sobą ożywienie na rynku nieruchomości, a tym samym rozwój rynku nieruchomości. Wynika to z faktu, iż rozwój gospodarki wiąże się ze wzrostem produkcji, zatrudnienia, dochodów ludności i wpływa in plus na wzrost popytu. Zatem na rynek nieruchomości wpływają czynniki fundamentalne związane ze stanem koniunktury gospodarczej oraz dostępnością środków pieniężnych (Zbyrowski, 2022, s. 9). Nie bez znaczenia dla sytuacji na rynku nieruchomości było również wystąpienie pandemii COVID-19 (Koszel, 2021, s. 412–425; Majek & Ociesa, 2022, s. 9; Pazdzior, Sokol, & Styk, 2021, s. 751–762). Spowodowała ona bowiem zachwianie dotychczasowej tendencji wzrostowej liczby sprzedanych mieszkań. Interesującym wydać się może fakt, iż równocześnie nie zmienił się trend kształtowania cen za 1 metr kwadratowy mieszkań.

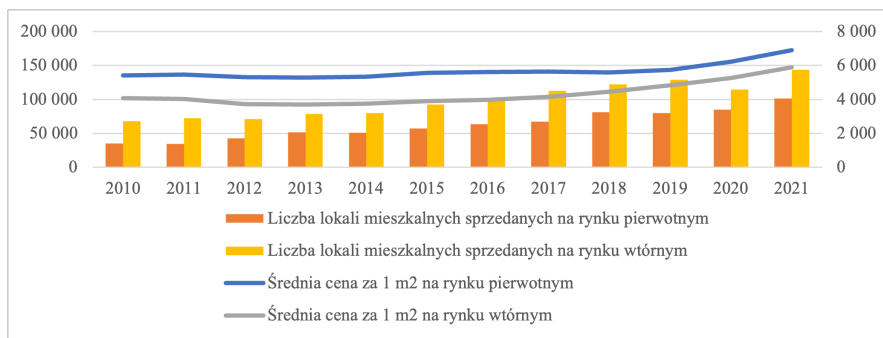
Rynek nieruchomości podzielić można na wiele segmentów w zależności od wybranych czynników, w tym:

- rynek mieszkaniowy: rynek wtórny (sprzedaż nieruchomości używanych) i pierwotny (sprzedaż nieruchomości nowych),
- rynek komercyjny: nieruchomości handlowe,
- rynek przemysłowy: nieruchomości przeznaczone do produkcji i magazynowania towarów,
- rynek usługowy: nieruchomości przeznaczone do świadczenia usług

Rys. 1. Liczba sprzedanych lokali mieszkalnych ogółem w korespondencji z ceną za 1 m²

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

W swoim badaniu autorzy szczególną uwagę zwrócili na rynek mieszkaniowy w Polsce. Liczba sprzedanych lokali mieszkalnych zarówno na rynku wtórnym jak i pierwotnym w latach 2010-2021 rośnie. W badanym okresie większym zainteresowaniem cieszyły się mieszkania używane, co wynikać może z niższych cen za metr kwadratowy. Ceny również stale rosną, przy czym jak zaznaczono te na rynku wtórnym są odpowiednio niższe od tych z tych z rynku pierwotnego.

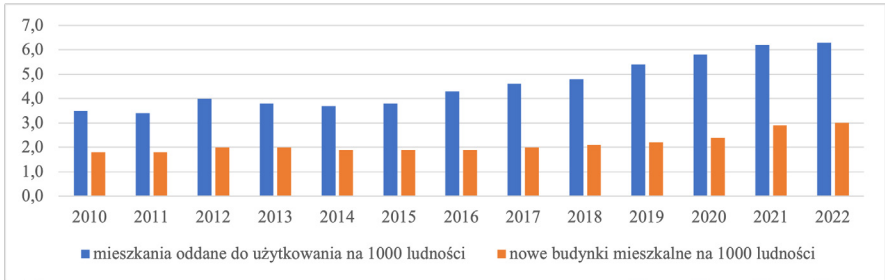
Rys. 4. Liczba lokali mieszkalnych sprzedanych na rynku pierwotnym i wtórnym w korespondencji z ceną za 1 m² na danym rynku

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Stabilny wzrost rynku mieszkaniowego w Polsce potwierdzają wartości wskaźników prezentowanych przez Główny Urząd Statystyczny dotyczących

liczby mieszkań oddanych do użytkowania oraz nowych budynków mieszkalnych na 1000 ludności.

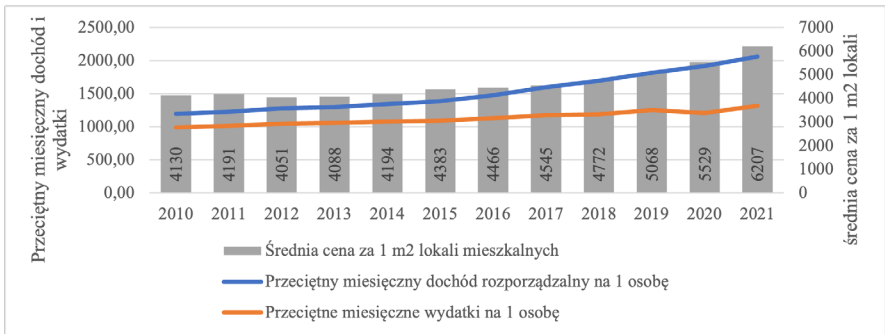
Rys. 5. Wskaźniki statystyczne ilości mieszkań oddanych do użytkowania i nowych budynków mieszkalnych ma 1000 ludności



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Stale wzrosty odnotowuje się również w wysokości przeciętnego miesięcznego dochodu rozporządzalnego, rozumianego jako sumę bieżących dochodów gospodarstw domowych z poszczególnych źródeł, pomniejszoną o obciążenia podatkowe.

Rys. 5. Wskaźniki statystyczne ilości mieszkań oddanych do użytkowania i nowych budynków mieszkalnych ma 1000 ludności



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

W literaturze przedmiotu znajdujemy odwołania do czynników społeczno – ekonomicznych określających status mieszkaniowy społeczeństwa. Do nich zaliczane są między innymi: poziom bogactwa, wysokość bieżących dochodów,

stabilność zatrudnienia, atrakcyjność alternatywnych form inwestowania, jak również wielkość gospodarstwa domowego, liczbę dzieci, fazę cyklu życia gospodarstwa domowego (Matel 2019, 71). Autorzy uznali, że zasadnym wydaje się obranie za cel główny opracowania analizę czynników wpływających na zarządzanie finansami osobistymi w kontekście sytuacji mieszkaniowej w Polsce w podziale na trzy główne aspekty dotyczące, sytuacji ekonomicznej respondentów, ich wykształcenia oraz aktualnego stanu posiadania nieruchomości. Realizacji wyżej postawionego celu posłużą trzy hipotezy główne:

H1. Osoby z wyższym wykształceniem przejawiają większą skłonność inwestycyjną

H2. Osoby już posiadające nieruchomość przejawiają większą skłonność inwestycyjną

H3. Osoby o wyższym dochodzie przejawiają większą skłonność inwestycyjną

DANE I METODA BADAWCZA

Przeprowadzone badania ilościowe miały służyć weryfikacji postawionych hipotez badawczych. Zrealizowane zostały wśród osób fizycznych na ogólnopolskiej grupie N=1000 z wykorzystaniem metod wywiadów kwestionariuszowych wspomaganym komputerowo oraz ankiety on-line. Kwestionariusz ankiety wykorzystany w badaniu obejmował pytania zamknięte jednokrotnego i wielokrotnego wyboru odnoszące się do sytuacji finansowej i mieszkaniowej respondentów. Wykorzystano również pytania ze skalą Likerta mierzące postawy wobec atrakcyjności inwestycji w nieruchomości, obawami dotyczącymi obciążenia budżetu związanego z sytuacją mieszkaniową, a także przewidywanego rozwoju rynku nieruchomości w najbliższych latach. Autorzy są świadomi, iż opracowanie to ma pewne ograniczenia wynikające z wielkości wykorzystanej próby i nie mogą być rozszerzone na całą populację. Tym samym, przedstawione analizy stanowią punkt wyjścia do dalszej kontynuacji badań na większej próbie badawczej. Wyniki przeprowadzonych badań kwestionariuszowych poddano obróbce statystycznej. W celu określenia zależności

między wybranymi zmiennymi, wykorzystano test niezależności chi-kwadrat oraz korelację rangową Spearmana,

WYNIKI BADAŃ

Badania ilościowe przeprowadzono na grupie 1 000 osób zróżnicowanych pod względem płci, wieku, stanu cywilnego, wykształcenia, liczby posiadanych dzieci, sytuacji ekonomicznej.

W celu sprawdzenia, czy między przyjętymi w analizie zmiennymi, poziomem wykształcenia oraz gotowością do inwestycji w nieruchomości, występuje zależność istotna statystycznie, zastosowano test niezależności χ^2 . Uzasadnieniem wyboru tej metody jest fakt, że przynajmniej jedna z cech poddawanych analizie jest cechą niemierzalną. Z tego względu należy posłużyć się kategorią niezależności stochastycznej (Keller, 2017, s. 5–992; Sobczyk, 2012, s. 5–378).

Zastosowany w pracy test niezależności zaliczany jest do metod wnioskowania statystycznego. Podobnie do innych testów nieparametrycznych, nie jest uzależniony od rozkładu badanej zbiorowości i odnosi się do rozkładu zbiorowości według określonej cechy, a nie jej parametrów. Można go stosować w przypadku rozkładu normalnego, jak również w innych przypadkach (Słowińska, 2019, s. 25–33; Wedowati, Singgih, & Gunarta, 2018, s. 2–5).

Podstawę do analizy stanowi tablica kontyngencji, o r wierszach odpowiadających wariantom pierwszej zmiennej oraz k kolumnach dla kategorii drugiej cechy.

Wnętrze tabeli wypełniają, zatem liczebności n_{ij} odpowiednich kombinacji wartości zmiennych dla i -tego wiersza oraz j -tej kolumny. Hipotezę zerową i alternatywną dla testu niezależności χ^2 można zapisać następująco: H_0 : analizowane zmienne są niezależne, czyli spełniony jest warunek oraz H_1 : analizowane zmienne są zależne, gdzie spełniony jest warunek

$H_0: E(n_{ij}) = E(\widehat{n}_{ij})$ oraz H_1 : analizowane zmienne są zależne, gdzie spełniony jest warunek

$H_1: E(n_{ij}) \neq E(\widehat{n}_{ij})$.

Liczebności teoretyczne wyznaczone są z następującego wzoru (1) uwzględniającego liczebności brzegowe n_i i n_j :

$$\widehat{n}_{ij} = \frac{n_i \times n_j}{n} \quad (1)$$

W teście porównywane są liczebności (zmienne) empiryczne z liczebnościami oczekiwanymi. Porównanie bazuje na założeniu braku związku pomiędzy tymi zmiennymi. W przypadku istotnej statystycznie różnicy pomiędzy liczebnościami obserwowanymi a oczekiwanymi można założyć występowanie zależności między jedną zmienną a drugą. Wzór na test niezależności χ^2 przedstawia równanie ((2) (Keller, 2017, s. 5–992; Kowal, 2011, s. 107–162):

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^w \sum_{j=1}^k \frac{(n_{ij} - \widehat{n}_{ij})^2}{\widehat{n}_{ij}} \quad (2)$$

gdzie: χ^2 – test chi-kwadrat, n_{ij} – liczebność obserwowana w komórce utworzonej przez kategorię i zmiennej wierszowej oraz kategorię j zmiennej kolumnowej, \widehat{n}_{ij} – liczebność oczekiwana w komórce utworzonej przez kategorię i zmiennej wierszowej oraz kategorię j zmiennej kolumnowej, Σ – suma wyników (kwadratów reszt standaryzowanych) obliczana dla wszystkich komórek tabeli o w wierszach i k kolumnach, których jest $w * k$.

Test niezależności stosowany jest tylko w przypadku analizy dwóch cech zmiennych. Do zbadania zależności większej liczby zmiennych wymagane jest zastosowanie wielowymiarowych tablic kontyngencji oraz uogólnionej postaci testu niezależności (Bąk, 2004, s. 4–394; Keller, 2017, s. 5–992).

Ocenę istotności statystycznej obliczono dla $\alpha=0.05$. Liczbę stopni swobody określono jako iloczyn liczby kategorii zmiennej wierszowej pomniejszonej o jeden oraz liczby kategorii zmiennej kolumnowej pomniejszonej o jeden. Wartości krytyczne oznaczono jako χ^2_{α} i odczytano z tablic rozkładu dla założonego poziomu istotności (Pułaska-Turyna, 2008, s. 5–400; Sobczyk, 2012, s. 5–378).

WPLYW POZIOMU WYKSZTAŁCENIA NA GOTOWOŚĆ INWESTOWANIA W NIERUCHOMOŚCI

Zebrane dane spełniają założenia testu: zmienne są zmiennymi jakościowymi, wybrana próba jest losowa, liczebność oczekiwana jest większa od pięciu, minimalna liczebność oczekiwana jest większa od 1 oraz badane kategorie są niezależne.

W badaniu przyjęto hipotezę zerową H_0 : analizowane zmienne są niezależne, czyli spełniony jest warunek, że planowanie inwestycji w nieruchomości nie ma związku z poziomem wykształcenia potencjalnego inwestora lub zaspokajającego swoje potrzeby mieszkaniowe oraz H_1 : analizowane zmienne są zależne, co oznacza zależność gotowości inwestycyjnej od poziomu wykształcenia.

Tabela 1. Tabela krzyżowa dla zmiennej poziom wykształcenia oraz planowanie inwestycji w nieruchomości wraz z liczebnościami obserwowanymi i oczekiwanymi

Poziom wykształcenia	Liczebność	Planujący zakup na potrzeby mieszkaniowe	Planujący zakup na potrzeby inwestycyjne	Nie planujący zakupu nieruchomości	Ogółem
Podstawowe	Liczebność	12.0	7.0	5.0	24.0
	Liczebność oczekiwana	13.7	7.9	2.4	24.0
Zawodowe	Liczebność	30.0	16.0	33.0	79.0
	Liczebność oczekiwana	45.2	26.0	7.8	79.0
Średnie	Liczebność	231.0	132.0	57.0	420.0
	Liczebność oczekiwana	240.2	138.2	41.6	420.0
Wyższe	Liczebność	299.0	173.0	5.0	477.0
	Liczebność oczekiwana	272.8	156.9	47.2	477.0

Źródło: opracowanie własne

Na podstawie analizy (Tabela 1) zweryfikowano dwa najważniejsze założenia testu niezależności χ^2 , tj. minimalną liczebność na poziomie 5 jednostek oraz niezależność zdarzeń. Założenia zostały spełnione. Zmienna poziom wykształcenia posiada cztery kategorie. Kategorie są wzajemnie rozłączne i wyczerpujące (wartości w kolumnach sumują się do 100%). Druga zmienna grupa inwestorów posiada trzy kategorie. Gdy procenty obliczane są względem liczebności brzegowych kolumnowych, wtedy wartości w wierszach również sumują się do 100%.

Uzyskana wartość statystyki χ^2 jest równa 12,59. Obliczoną wartość statystyki porównano z wartością krytyczną χ^2_{α} równą 14,06. Zależność między

zmiennymi przedstawia się nierównością: $\chi^2 < \chi_{\alpha}^2$. Obliczona wartość statystyki leży w obszarze krytycznym, co pozwala na odrzucenie hipotezy zerowej (H_0) i przyjęcie hipotezy alternatywnej (H_1). Stwierdzono, że między poziomem wykształcenia a planowaniem inwestycji w nieruchomości istnieje zależność stochastyczna.

WPLYW POSIADANIA NIERUCHOMOŚCI NA GOTOWOŚĆ INWESTOWANIA W NIERUCHOMOŚCI

W badaniu przyjęto hipotezę zerową H_0 : analizowane zmienne są niezależne, czyli spełniony jest warunek, że planowanie inwestycji w nieruchomości nie mają związku z dotychczasowym stanem posiadania nieruchomości przez potencjalnego inwestora lub zaspokajającego swoje potrzeby mieszkaniowe oraz H_1 : analizowane zmienne są zależne, co oznacza zależność gotowości inwestycyjnej od stanu posiadania.

Tabela 2. Tabela krzyżowa dla zmiennej stan posiadania oraz planowanie inwestycji w nieruchomości wraz z liczebnościami obserwowanymi i oczekiwanymi

Stan posiadania	Liczebność	Planujący zakup na potrzeby mieszkaniowe	Planujący zakup na potrzeby inwestycyjne	Nie planujący zakupu nieruchomości	Ogółem
	Liczebność	415,0	257,0	98,0	770,0
Posiada nieruchomości	Liczebność oczekiwana	440,4	253,3	76,2	770,0
	Liczebność	157,0	72,0	1,0	230,0
Nie posiada nieruchomości	Liczebność oczekiwana	131,6	75,7	22,8	230,0

Źródło: opracowanie własne

Na podstawie analizy (Tabela 2) stwierdzono, że minimalna liczebność występuje na poziomie minimum 5 jednostek oraz występuje niezależność zdarzeń. Założenia zostały spełnione. Zmienna – stan posiadania, reprezentowana jest przez dwie kategorie. Kategorie są wzajemnie rozłączne i wyczerpujące (wartości w kolumnach sumują się do 100%). Druga zmienna, grupa planujących zakup nieruchomości, posiada trzy kategorie.

Uzyskana wartość statystyki χ^2 jest równa 5,9915. Obliczoną wartość statystyki porównano z wartością krytyczną χ_{α}^2 równą 6,62. Zależność między

zmiennymi przedstawia się nierównością: $\chi^2 < \chi^2_{\alpha}$. Obliczona wartość statystyki leży w obszarze krytycznym, co pozwala na odrzucenie hipotezy zerowej (H_0) i przyjęcie hipotezy alternatywnej (H_1). Stwierdzono, że między stanem posiadania a planowaniem inwestycji w nieruchomości istnieje zależność stochastyczna.

WPLYW POZIOMU DOCHODU NA GOTOWOŚĆ INWESTOWANIA W NIERUCHOMOŚCI

W badaniu przyjęto hipotezę zerową H_0 : analizowane zmienne są niezależne, czyli spełniony jest warunek, że planowanie inwestycji w nieruchomości nie mają związku z poziomem dochodu osiąganego przez potencjalnego inwestora oraz H_1 : analizowane zmienne są zależne, co oznacza zależność gotowości inwestycyjnej od poziomu dochodu.

Tabela 3. Tabela krzyżowa dla zmiennej poziom dochodu oraz planowanie inwestycji w nieruchomości wraz z liczebnościami obserwowanymi i oczekiwanymi

Poziom dochodu	Liczebność	Planujący zakup na potrzeby mieszkaniowe	Planujący zakup na potrzeby inwestycyjne	Nie planujący zakupu nieruchomości	Ogółem
Poniżej 2 500 PLN	Liczebność	19,0	16,0	39,0	74,0
	Liczebność oczekiwana	18,0	24,3	31,7	74,0
Od 2 500 do 5 000 PLN	Liczebność	63,0	74,0	148,0	285,0
	Liczebność oczekiwana	69,3	93,8	122,0	285,0
Od 5 001 do 7 500 PLN	Liczebność oczekiwana	69,3	93,8	122,0	285,0
	Liczebność	68,0	87,0	106,0	261,0
Od 7 501 do 10 000 PLN	Liczebność oczekiwana	63,4	85,9	111,7	261,0
	Liczebność	59,0	86,0	76,0	221,0
Od 10 001 do 20 000 PLN	Liczebność oczekiwana	53,7	72,7	94,6	221,0
	Liczebność	25,0	44,0	37,0	106,0
Powyżej 20 000 PLN	Liczebność	9,0	22,0	22,0	53,0
	Liczebność oczekiwana	12,9	17,4	22,7	53,0

Źródło: opracowanie własne

Na podstawie analizy (Tabela 3) stwierdzono, że minimalna liczebność występuje na poziomie minimum 5 jednostek oraz występuje niezależność zdarzeń. Założenia zostały spełnione. Zmienna – poziom dochodu jest reprezentowana jest przez sześć kategorii. Kategorie są wzajemnie rozłączne i wyczerpujące (wartości w kolumnach sumują się do 100%). Druga zmienna, grupa planujących zakup nieruchomości, posiada trzy kategorie.

Uzyskana wartość statystyki χ^2 jest równa 18,307. Obliczoną wartość statystyki porównano z wartością krytyczną χ^2_{α} równą 28,47. Zależność między zmiennymi przedstawia się nierówność: $\chi^2 < \chi^2_{\alpha}$. Obliczona wartość statystyki leży w obszarze krytycznym, co pozwala na odrzucenie hipotezy zerowej (H_0) i przyjęcie hipotezy alternatywnej (H_1). Stwierdzono, że między poziomem dochodu a planowaniem inwestycji w nieruchomości istnieje zależność stochastyczna.

WNIOSKI

Inwestowanie w nieruchomości od dawna jest popularną formą lokowania kapitału. Jest to przede wszystkim efektywna strategia mająca na celu pomnażanie swojego majątku. Jednak do skutecznej realizacji takiego przedsięwzięcia niezbędne jest posiadanie odpowiednich środków materialnych, ale także umiejętności, wiedzy i doświadczenia. Wykształcenie daje podstawy do nauki zarządzania finansami osobistymi, w tym oszczędzania i inwestowania. Osoba z wyższym wykształceniem ma większe zrozumienie zasad generowania dochodu, inwestycji oraz dywersyfikacji portfela (Rizaldy Insan Baihaqqy, ., ., & ., 2020, s. 306–313; Vanpetch & Sattayathamrongthian, 2023, s. 1–8). Dzięki temu jest bardziej gotowa do podjęcia ryzyka związanego z inwestowaniem w nieruchomości (Ong & Koh, 2000, s. 2057–2071; Saivasan & Lokhande, 2022, s. 373–403). Odpowiednia wiedza teoretyczna oraz umiejętność zarządzania finansami osobistymi sprawiają, że osoba wykształcona jest bardziej zainteresowana inwestowaniem w nieruchomości. Jednak należy pamiętać, że wpływ wykształcenia nie jest jedynym czynnikiem decydującym o gotowości do zaangażowania w ten rodzaj inwestycji. Równie istotne jest posiadanie przez potencjalnych inwestorów własnej nieruchomości. Pozwala na zaspokojenie

podstawowych potrzeb (potrzeb niższego rzędu), a to przekłada się również na potrzeby wyższego rzędu. Posiadanie domu lub mieszkania wpływa na skłonność inwestycyjną, osoby mające własną nieruchomość częściej decydują się na zakup nieruchomości inwestycyjnej widząc w tym alternatywę dla innych sposobów alokacji kapitału (Nwogugu, 2005, s. 1–29). Bez wątpienia do najważniejszych czynników determinujących postawę inwestycyjną ludności zaliczyć należy poziom osiąganych dochodów (Rao, 2008, s. 56–66). Sytuacja na rynku nieruchomości oraz średnie zarobki ludności nie sprzyjają podejmowaniu decyzji inwestycyjnych w obszarze nieruchomości. W toku przeprowadzonych badań udowodniono prawdziwość trzech postawionych hipotez odnoszących się do wskazanych obszarów determinujących gotowość inwestycyjną. Osoby z wyższym wykształceniem przejawiają większą skłonność inwestycyjną, osoby już posiadające nieruchomość przejawiają większą skłonność inwestycyjną oraz osoby o wyższym dochodzie przejawiają większą skłonność inwestycyjną (H3).

BIBLIOGRAFIA

- Barembuch, A. (2012). *Zarządzanie finansami osobistymi – teoria i praktyka*. 239–249.
- Bąk, A. (2004). *Metody statystycznej analizy wielowymiarowej w badaniach marketingowych*. Wrocław: Wydaw. Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego.
- Brzezicka, J., Wisniewski, R., & Figurska, M. (2018). Disequilibrium in the real estate market: Evidence from Poland. *Land Use Policy*, 78, 515–531. doi: 10.1016/j.landusepol.2018.06.013
- Campbell, J. Y. (2006). Household Finance. *The Journal of Finance*, 61(4), 1553–1604. doi: 10.1111/j.1540-6261.2006.00883.x
- Campbell, M. K., Shipp, S., & Jantzen, E. (1976). Location of chromophoric residues in ribonuclease T1 by solvent perturbation difference spectroscopy. *Biochemical and Biophysical Research Communications*, 72(3), 1014–1020. doi: 10.1016/s0006-291x(76)80233-1
- Cenkier, A. (2018). Finanse nowoczesne. Wybór refleksji. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, (533), 55–63. doi: 10.15611/pn.2018.533.05
- Domański, H. (2018). *Wpływ wykształcenia na rozkład zarobków w Polsce w latach 1988–2013*.
- Flejterski, S. (2007). *Metodologia finansów: Podręcznik akademicki* (Wyd. 2 zm). Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

- French, D., McKillop, D., & Stewart, E. (2021). Personal finance apps and low-income households. *Strategic Change*, 30(4), 367–375. doi: 10.1002/jsc.2430
- Jajuga, K., & Jajuga, T. (2006). *Inwestycje: Instrumenty finansowe, aktywa niefinansowe, ryzyko finansowe, inżynieria finansowa* (Wyd. 3 zm). Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Keller, G. (2017). *Statistics for management and economics* (11e wyd.). Australia ; United States: Cengage Learning.
- Kłopotcka, A. (2018). *Sklonność gospodarstw domowych do oszczędzania a wiedza finansowa*. 473.
- Koszel, M. (2021, marzec 27). *The COVID-19 Pandemic and the Professional Situation on the Real Estate Market in Poland* (J. Maci, P. Maresova, K. Firlej, & I. Soukal, Red.). doi: 10.36689/uhk/hed/2021-01-042
- Kowal, J. (2011). *Metody opisu statystycznego w zarządzaniu*.
- Majek, A., & Ociesa, K. (2022). *Sytuacja ekonomiczno-finansowa przedsiębiorstw z sektora paliwowego i chemicznego w Polsce*. Politechnika Lubelska. Pobrano z <https://bc.pollub.pl/dlibra/publication/14136/edition/13793>
- Majewska-Bielecka, D. (2014). *Inwestowanie jako element zarządzania finansami osobistymi*.
- Murphy, P. E., & Staples, W. A. (1979). A Modernized Family Life Cycle. *Journal of Consumer Research*, 6(1), 12. doi: 10.1086/208744
- Musiąg, M. (2016). Znaczenie wiedzy finansowej w procesie zarządzania finansami osobistymi. *Finanse i Prawo Finansowe*, 3(1), 97–108. doi: 10.18778/2391-6478.3.1.08
- Neme Chaves, S. R., & Forero Molina, S. C. (2018). Símbolos, significados y prácticas asociados a las finanzas personales en estudiantes universitarios. *Suma de Negocios*, 9(19), 8–16. doi: 10.14349/sumneg/2018.V9.N19.A2
- Nwogugu, M. C. I. (2005). Buyers' Propensity-to-Buy in the Housing Industry. *SSRN Electronic Journal*. doi: 10.2139/ssrn.1089234
- Olejniczak, T. (2014). Techniki badawcze wykorzystywane w badaniu cyklu życia gospodarstwa domowego. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, (336). doi: 10.15611/pn.2014.336.17
- Ong, S. E., & Koh, Y. C. (2000). Time On-market and Price Trade-offs in High-rise Housing Sub-markets. *Urban Studies*, 37(11), 2057–2071. doi: 10.1080/713707223
- Pazdzior, A., Sokol, M., & Styk, A. (2021). The Impact of the COVID-19 Pandemic on the Economic and Financial Situation of the Micro and Small Enterprises from the Construction and Development Industry in Poland. *European research studies journal*, XXIV(Special Issue 2), 751–762. doi: 10.35808/ersj/2309
- Pułaska-Turyńska, B. (2008). *Statystyka dla ekonomistów* (Wyd. 2 rozsz). Warszawa: Difin.
- Rao, V. K. R. V. (2008). Investment, Income and the Multiplier in an Underdeveloped Economy. *The Indian Economic Journal*, 56(2), 56–66. doi: 10.1177/0019466220080205
- Rizaldy Insan Baihaqqy, M., . D., . N., & . M. S. (2020). The Correlation between Education Level and Understanding of Financial Literacy and its Effect on Investment

- Decisions in Capital Markets. *Journal of Education and e-Learning Research*, 7(3), 306–313. doi: 10.20448/journal.509.2020.73.306.313
- Saivasan, R., & Lokhande, M. (2022). Influence of risk propensity, behavioural biases and demographic factors on equity investors' risk perception. *Asian Journal of Economics and Banking*, 6(3), 373–403. doi: 10.1108/AJEB-06-2021-0074
- Sitek, M. (2018). The risk involved in implementation of innovations in the real estate market. *EKONOMIA I PRAWO-ECONOMICS AND LAW*, 17(2), 223–232. (WOS:000449994200008). doi: 10.12775/EiP.2018.016
- Słowińska, M. (2019). Wykorzystanie testu chi-kwadrat w badaniach preferencji żywieniowych konsumentów. *Engineering Sciences And Technologies*, 2019(1(32)), 24–38. doi: 10.15611/nit.2019.1.02
- Sobczyk, M. (2012). *Statystyka* (Wyd. 5 uzup., 4 dodr.). Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Stalończyk, I. (2015). *Zarządzanie finansami gospodarstw domowych*. 7–18.
- Świecka, B., & Musiał, M. (2016). Household Finance Diagnosis in Major Polish Cities. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego Finanse Rynki Finansowe Ubezpieczenia*, 82, 821–832. doi: 10.18276/frfu.2016.4.82/2-70
- Vanpetch, Y., & Sattayathamrongthian, M. (2023). Correlation between background education, willingness to invest into new technology, and success factors of heavy-duty transportation: Crane rental business in Samut Sakhon, Thailand. *E3S Web of Conferences*, 389, 05021. doi: 10.1051/e3sconf/202338905021
- Waliszewski, K. (2014). Personal financial planning (personal financial management) with the participation of financial advisers – significance for households and the economy. *Problemy Zarządzania*, 12(48), 204–221. doi: 10.7172/1644-9584.48.11
- Waliszewski, K. (Ed.). (2022). *Finanse osobiste*. Warszawa: Polska Akademia Nauk.
- Wedowati, E. R., Singgih, M. L., & Gunarta, I. K. (2018). A study of consumer preferences for customized product design. *MATEC Web of Conferences*, 204, 01002. doi: 10.1051/matecconf/201820401002
- Wells, W. D., & Gubar, G. (1966). Life Cycle Concept in Marketing Research. *Journal of Marketing Research*, 3(4), 355. doi: 10.2307/3149851
- Wiśniewska, J. (2008). *Studia i prace wydziału nauk ekonomicznych i zarządzania*.
- Zbyrowski, R. (2022). Przyczynowość cen na rynku nieruchomości w Polsce. *Metody Ilościowe w Badaniach Ekonomicznych*, 23(3), 67–77. doi: 10.22630/MIBE.2022.23.3.7
- Zienkiewicz, T., Zalewska, A., & Zienkiewicz, E. (2023). Spatial Diversity and Impact of Selected Factors on Women's Labour Force Participation Rate in Poland during 2000–2020. *Sustainability*, 15(17), 12933. doi: 10.3390/su151712933