

Beata Ziembicka

STRESZCZENIE

rozprawy doktorskiej pt.

**„SZACOWANIE WARTOŚCI NIERUCHOMOŚCI
Z UWZGLĘDNIENIEM EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ
BUDYNKU”**

Wycena nieruchomości stwarza przed środowiskiem rzeczoznawców majątkowych wyzwanie dotyczące szczegółowej analizy rynków lokalnych w kontekście cenotwórczych cech nieruchomości. Podstawowy katalog cech, o charakterze otwartym, znajduje się w przepisach dotyczących katastru nieruchomości. Katalog ten, każdorazowo powinien być analizowany, a cechy weryfikowane pod względem zasadności ich przyjęcia do wyceny. Po wejściu Polski do Unii Europejskiej pojawiła się konieczność aplikacji przepisów unijnych, do prawa krajowego. W tym okresie miała miejsce nowelizacja ustawy prawo budowlane, a następnie zaostrzenie wymogów co do energooszczędnego budowania i utrzymywania zużycia energii na racjonalnie niskim poziomie. Zmieniło się spojrzenie na aspekt budowania i eksploatacji zasobów mieszkaniowych. Nie pozostało to bez wpływu na postrzeganie wartości nieruchomości przez pryzmat energooszczędnych walorów zabudowy. Kolejnym etapem „promowania” przez ustawodawcę rozwiązań energooszczędnych była nowelizacja ustawy o gospodarce nieruchomościami, gdzie w katalogu źródeł informacji dotyczących nieruchomości, ustawodawca wprowadził również obowiązek uwzględniania informacji zawartych w świadectwach charakterystyki energetycznej. Promowanie zasad zrównoważonego rozwoju, których elementem jest certyfikacja energetyczna budynków, jest również przedmiotem Europejskich Standardów Wyceny.

W Polsce, wciąż jeszcze niewielka jest liczba świadectw charakterystyki energetycznej, wydanych dla obiektów z rynku wtórnego, zatem pod względem cech opisujących efektywność energetyczną, nie można dokonać analizy porównawczej lokali, z przyjętej bazy danych.

W przypadku braku rynku świadectw charakterystyki energetycznej potrzebne są alternatywne narzędzia do oceny szacowanego lokalu i lokali z bazy danych transakcyjnych, na podstawie charakterystycznych i możliwych do ustalenia cech budynków wraz z lokalami, które mają związek również z ich energochłonnością.

W rozważaniach teoretycznych coraz bardziej popularne staje się odwołanie do wielu interdyscyplinarnych teorii tworząc podejście sieciowe i uzupełniając dorobek naukowy badaczy różnych specjalizacji. Współczesny rynek nieruchomości, w nurcie badań ekonomicznych¹, zaczyna być postrzegany jako wielość podmiotów tworzących sieć powiązań społecznych, ekonomicznych i środowiskowych.

Głównym celem podjęcia wskazanego problemu badawczego, jest próba wypełnienia luki w dotychczasowym dorobku naukowym i zawodowym, poświęconym problematyce wyceny wartości nieruchomości (szczególnie rynkowej), z uwzględnieniem cech budynków wraz z lokalami, opisujących ich energochłonność, w przypadku braku możliwości wykorzystania informacji zawartych w świadectwach charakterystyki energetycznej.

W związku z powyższym, rozprawa ma charakter teoretyczno-empiryczny i poświęcona jest aktualnemu i ważnemu problemowi szacowania wartości nieruchomości, zwłaszcza wartości rynkowej w podejściu porównawczym, w tym metodom badania rynkowych cech i ich atrybutów opisujących energochłonność budynków oraz pomiaru wpływu powyższych parametrów, na wartość rynkową praw do lokali mieszkalnych, położonych w budynkach wielorodzinnych.

Podjęto próbę zmiany spojrzenia na wycenę nieruchomości i weryfikację obecnego podejścia do procesu wyceny, które nie uwzględnia analizy cech mających związek z efektywnością energetyczną budynków, a zwłaszcza budynków wielorodzinnych z lokalami mieszkalnymi.

¹ M. Borowska, J. Domańska, *Współczesny rynek nieruchomości jako obszar dociekań naukowych w świetle literatury*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Nr 270, Katowice 2016, s.26.

W rozważaniach prowadzonych w rozprawie, sformułowano następującą, główną hipotezę badawczą:

Efektywność energetyczna budynków w rozumieniu parametrów jakościowych opisujących budynek i lokal pod względem energochłonności, jest istotną cechą wpływającą na wartość nieruchomości.

oraz hipotezę pomocniczą:

Energochłonność lokalu jest cechą cenotwórczą w procesie szacowania wartości rynkowej.

W pracy postawione zostały cele pośrednie:

1. Studia literaturowe uzasadniające wpływ efektywności energetycznej na wartość nieruchomości.
2. Zastosowanie metod ekonometryczno-statystycznych do analizy rynku nieruchomości, do wykazania zależności między ceną a cechami nieruchomości mieszkalnych.
3. Rozpoznanie charakterystycznych cech, opisujących energochłonność budynku wraz z lokalem mieszkalnym.
4. Wykorzystanie wybranych modeli klasycznych i nieklasycznych do wyceny wartości rynkowej praw do lokali mieszkalnych.
5. Ocena trafności wyników wycen wartości rynkowych praw do lokali w dwóch wariantach cech reprezentatywnych na badanym rynku.
6. Weryfikacja wybranych modeli wyceny wartości praw do lokali mieszkalnych, w kontekście przydatności ich zastosowania do wyceny wartości rynkowej, w zależności od przyjętego wariantu parametrów rynkowych.

Rozprawa składa się ze wstępu i pięciu rozdziałów. W rozdziale pierwszym dokonano klasyfikacji głównych nurtów rozwoju myśli ekonomicznej począwszy od starożytności. W podrozdziałach od pierwszego do czwartego, przeprowadzono dyskusję o teorii wartości obiektywnej, subiektywnej, neoklasycznej, kończąc na energetycznej teorii wartości, opartej na podwalinach ekoenergii i tak zwanej ekoekonomii. W ostatnim podrozdziale, poświęcono uwagę zagadnieniu wpływu wartości na cenę, w aspekcie podejmowania decyzji konsumenckich.

W drugim rozdziale, przedstawiono różne rodzaje wartości nieruchomości zdefiniowane w Polsce na gruncie obowiązujących przepisów prawa i obligatoryjnych standardów wyceny. Przeanalizowano najważniejsze frazy zawarte w definicji wartości rynkowej, poświęcono uwagę wartości katastralnej i katalogowi charakterystycznych cech lokali i budynków wpływających na wartość katastralną, a także na wartość rynkową. Ponadto, w sposób ogólny omówiono wartość odtworzeniową. Drugi podrozdział poświęcony został różnym modelom określania wartości nieruchomości stosowanym w Polsce. Omówione zostały rodzaje praw do nieruchomości, jako przedmiotu wyceny, przedstawiono prosty algorytm wyboru metody wyceny nieruchomości w zależności od rodzaju wartości szacowanej nieruchomości, przeanalizowano podejścia metody i techniki wyceny ze szczególnym uwzględnieniem metodologii wyceny wartości rynkowej, w tym wartości rynkowej nieruchomości mieszkalnych. Podrozdział trzeci obejmuje omówienie europejskich i międzynarodowych standardów szacowania wartości nieruchomości, na tle standardów krajowych. Dokonano zestawienia porównawczego i omówienia poszczególnych rodzajów wartości rynkowej i wartości nierynkowych, według ustawy o gospodarce nieruchomościami, polskich standardów zawodowych, standardów europejskich i międzynarodowych standardów wyceny, omówiono sposoby wyceny wartości rynkowej i wartości nierynkowych. Szczególną uwagę poświęcono promowaniu w europejskich standardach wyceny zasad zrównoważonego rozwoju, w tym certyfikacji energetycznej budynków, do realizacji pierwszego celu pośredniego oraz jako wstępu do rozdziału trzeciego i części empirycznej.

W rozdziale trzecim, który służy kontynuowaniu realizacji pierwszego celu pośredniego, a także trzeciego celu pośredniego, przeprowadzono rozważania teoretyczne o efektywności energetycznej w kontekście potrzeb energetycznych budynków mieszkalnych, w nawiązaniu do przepisów prawa obowiązujących rzeczoznawców majątkowych. W tej części dysertacji pomocną okazała się literatura przedmiotu, obszerne raporty i analizy oraz zasoby statystyki publicznej.

W pierwszym podrozdziale, omówiono strukturę mieszkań w Polsce według okresów powstania budynków i przeciętnej powierzchni użytkowej mieszkań, aby ukazać znaczący udział wśród budynków mieszkalnych wielorodzinnych, zasobów spółdzielczych z lat 1961-1980, wykonanych w technologii wielkopłytowej. Celem było podkreślenie, że zasób ten, z uwzględnieniem atrybutów cenotwórczych, z uwagi na swój rozmiar, a co za tym ilość i jakość informacji uzyskanych z wybranego rynku lokalnego,

uzasadnia wybór do analiz w części empirycznej rozprawy doktorskiej. Podrozdział drugi poświęcony został zdefiniowaniu pojęcia efektywności energetycznej w wymiarze społecznym, ekonomicznym i środowiskowym. Przeanalizowana została literatura przedmiotu, w tym doświadczenia naukowców z różnych dziedzin, aby ostatecznie sformułować definicję efektywności energetycznej, na potrzeby weryfikacji głównej hipotezy badawczej postawionej w dysertacji.

Promocja budynków energooszczędnych wpisuje się w cele wyznaczone przez dyrektywy unijne, przez co również rynek nieruchomości, w zakresie preferencji potencjalnych nabywców praw do lokali mieszkalnych, z każdym kolejnym rokiem poszerza swój proekologiczny wymiar. W związku z powyższym, działania zmierzające do racjonalizacji zużycia energii na potrzeby budynków mieszkalnych z uwzględnieniem prawnych wymogów środowiskowych, zostały omówione w podrozdziale trzecim. Tam też przedstawiono katalog obowiązujących w tym zakresie aktów prawnych i przepisów wykonawczych, jak również omówiono najważniejsze wskaźniki zużycia energii, wynikające ze świadectwa charakterystyki energetycznej. Zwrócono uwagę, że słabo rozwinięty rynek świadectw charakterystyki energetycznej, będących w obrocie fizycznym i prawnym, powinien skłonić naukowców i rzeczoznawców majątkowych do wyselekcjonowania na potrzeby wyceny nieruchomości poszerzonego wariantu cech budynków wraz z lokalami mieszkalnymi. Wariant ten, uwzględniałby cechy o charakterze rynkowym, które mają związek z poziomem zużycia energii przez budynek i lokal, a które zdaniem potencjalnych nabywców wpływają na cenę transakcyjną lokalu. Istnieje potrzeba badań, które na gruncie naukowym mogą przyczynić się do postępu w metodyce wyceny nieruchomości.

Rozdział czwarty stanowi metodologiczny wstęp do rozdziału piątego empirycznego. Realizowane są w nim pod względem zagadnień teoretycznych drugi, trzeci i czwarty cel pośredni. W pierwszej części rozdziału dokonano przeglądu metod wyceny w kontekście dwóch wariantów parametrów cenotwórczych z uwzględnieniem modelu regresji krokowej, która testuje kolejno dodatkowe cechy opisujące budynek i lokal pod względem energetycznym. Scharakteryzowano skale pomiarowe przydatne w badaniu. Przeanalizowano statystyczne i pozastatystyczne metody ustalania zmiennych pod kątem wyboru najbardziej zasadnych w badaniu.

W podrozdziale drugim omówiono wybrane klasyczne modele masowej wyceny wartości rynkowej, w szczególności scharakteryzowano regresję wraz z założeniami które muszą być spełnione przy tej metodzie ekonometrycznej oraz sposobem wyboru

i doboru zmiennych objaśniających cenę rynkową. Przedstawiono znane z literatury przykładowe modele ekonometryczne, które miały zastosowanie w wycenie masowej wartości rynkowej praw do lokali mieszkalnych, aby zaznaczyć na jakie utrudnienia można napotkać w praktyce wyceny masowej.

Podrozdział trzeci, przedstawia nieklasyczne modele wyceny masowej, które należą do metod statystycznych. Dokonano omówienia szczecińskiego modelu wyceny hipotetycznej wartości nieruchomości reprezentatywnej – jako narzędzia statystycznego, które w przeciwieństwie do modelu regresji liniowej, uwzględnia wpływ istnienia trendów (mody) na badanym rynku. Zarówno nieklasyczny (szczeciński algorytm masowej wyceny nieruchomości) jak i klasyczny model (regresja liniowa) będą w rozdziale piątym zweryfikowane pod kątem przydatności do wyceny w dwóch wariantach cech, to jest w wariancie podstawowym oraz wariancie poszerzonym o dodatkowe cechy tak zwanej energochłonności, istotne z punktu widzenia ich wpływu na cenę transakcyjną nieruchomości.

Rozdział piąty jest rozdziałem empirycznym, w którym realizowane są pośrednie cele dysertacji to jest cel: trzeci, czwarty, piąty i szósty. W pierwszej części przybliżono specyfikę nieruchomości mieszkalnych w województwie zachodniopomorskim, w tym w Szczecinie.

W podrozdziale drugim opisano i scharakteryzowano badany lokalny rynek lokali mieszkalnych, położonych w Szczecinie na wybranym osiedlu prawobrzeżnej części miasta, wedle danych statystycznych.

W trzecim podrozdziale uporządkowano bazy danych. Pierwsza baza danych obejmowała zużycie jednostek ciepła grzewczego w budynkach z obszaru analizy. Baza ta miała posłużyć do opisu cechy ilościowej energochłonności wraz z wariantami na podstawie bazy danych za lata 2004-2017 obejmującej 50050 pomiarów.

Druga baza danych obejmowała ceny transakcyjne za lokale, których prawa były przedmiotem obrotu rynkowego w latach 2004-2017. Informacje o transakcjach pozyskano z aktów notarialnych dla sprzedaży praw odrębnej własności i ze Spółdzielni Mieszkaniowej „Dąb” w Szczecinie. Dane dotyczące zużycia jednostek ciepła grzewczego, uzyskano ze Spółdzielni Mieszkaniowej „Dąb” w Szczecinie.

Zgromadzono informacje o 1028 transakcjach, na podstawie których została przeprowadzona analiza struktur, dynamiki i współzależności zmiennych.

Analizę rozkładu cen transakcyjnych lokali mieszkalnych, przeprowadzono w okresie przed i po termomodernizacji budynków. Dokonano klasyfikacji zmiennych ilościowych oraz intuicyjnej klasyfikacji cech i ich wariantów o charakterze jakościowym.

W podrozdziale czwartym zbadano stabilność struktur zasobu. Do analizy stabilności struktur w czasie, wykorzystano kilka miar odległości, co pozwoliło w dalszym etapie wskazać typowe lokale w obrocie. Są one szacowane wybranymi modelami.

Zestawione zostały charakterystyczne cechy rynkowe w dwóch wariantach (bazowy, poszerzony) wraz z kodowaniem wariantów. Wariant bazowy uwzględnia sześć cech wraz z ich atrybutami, wariant poszerzony uwzględnia dodatkowe trzy cechy opisujące budynek wraz z lokalami pod względem energochłonności.

Podrozdział piąty poświęcono selekcji cech rynkowych i wyznaczeniu ich wag korzystając ze współczynnika korelacji rang Spearmana (zmienne jakościowe) oraz na podstawie regresji. Istotność cech w latach analizy, w zależności od metody badawczej, przedstawiono w tabeli zbiorczej, natomiast wartości skorygowanych współczynników korelacji Spearmana i wpływ poszczególnych stanów atrybutów w latach analizy 2004-2017 zestawiono w dwóch kolejnych tabelach, dla każdego wariantu cech z osobna. Dla przejrzystego i przekrojowego ukazania zmian procentowych wartości wag w poszczególnych latach analizy, sporządzona została tabela zbiorcza korelacji rang Spearmana oraz tabela z wartościami parametrów regresji. Obie metody przedstawione zostały w dwóch wariantach cech: bazowy i poszerzony.

W podrozdziale szóstym, korzystając z wybranych modeli wyceny zaproponowanych w rozdziale poprzedzającym, przeprowadzono wycenę wartości rynkowej wybranych lokali mieszkalnych. W tym celu, spośród analizowanej bazy danych transakcyjnych za okres 2004-2017, dokonane zostało losowanie warstwowe po jednym lokalu trzypokojowym z każdego z czterech typów analizowanych budynków. Następnie, w dwóch wariantach zadanych cech, przeprowadzona została wycena wartości rynkowej wylosowanych lokali. Weryfikacji został poddany model klasyczny- to jest liniowa postać regresji wielorakiej oraz model nieklasyczny- to jest szczyński model masowej wyceny. Powyższe lokale oszacowano również metodą korygowania ceny średniej oraz metodą porównywania parami. Wyniki analiz, po oszacowaniu błędów wycen, były podstawą do weryfikacji głównej hipotezy badawczej, w ujęciu empirycznym oraz hipotezy pomocniczej, w ujęciu teoretycznym.

Ocena uzyskanych wyników w kontekście teorii wartości została dokonana w ostatnim podrozdziale, natomiast w podsumowaniu, zaproponowane zostały kierunki dalszych badań.

Rozprawę kończy streszczenie w języku angielskim, spis rysunków, spis tabel i bibliografia, w tym źródła internetowe. Celem zachowania syntezy treści, na końcu rozprawy zamieszczono również załączniki z informacjami uzupełniającymi do rozdziału trzeciego i rozdziału piątego.

W niniejszej dysertacji, posłużono się wieloma źródłami informacji. Dyskusja z zakresu teorii wartości i ceny oraz praktycznego wymiaru szacowania wartości, była prowadzona na podstawie studiów literaturowych dotychczasowego dorobku naukowego badaczy rynku nieruchomości w Polsce i na świecie, w tym *Europejskich Standardów Wyceny (EVS)* i *Międzynarodowych Standardów Wyceny (IVS)*. Podstawą analizy metodologii wyceny wartości w Polsce były stosowane przez środowisko zawodowe, obligatoryjne i fakultatywne *Standardy Zawodowe Rzeczoznawców Majątkowych*, jako zasady dobrej praktyki o charakterze warsztatowym, ale również obowiązujące ustawy i przepisy wykonawcze.

Głównym źródłem danych statystycznych były publikowane cyklicznie przez Główny Urząd Statystyczny badania *Efektywności wykorzystania energii*, cykliczne badania *Zużycia energii w gospodarstwach domowych w Polsce*, *Gospodarka mieszkaniowa*, czy *Roczniki Statystyczne*. Źródła danych teoretycznych dotyczących definicji i wskaźników z zakresu efektywności energetycznej, stanowiły akty prawne, w tym dyrektywy unijne, które zostały zaimplementowane w polskich przepisach prawa. W pracy wykorzystane były również internetowe źródła informacji.

Przedstawiona rozprawa doktorska wpisuje się w trwającą w Polsce dyskusję na temat zasadności uwzględniania i doboru cech (parametrów) budynków i lokali opisujących ich energochłonność do celów wyceny wartości nieruchomości, w tym w szczególności wartości rynkowej. Jest to aktualny i ważny problem z punktu widzenia warsztatu pracy rzeczoznawców majątkowych, dotyczący również pozostałych uczestników rynku nieruchomości w tym zarządców nieruchomości, pośredników i deweloperów.