

Prof. zw. dr hab. Leszek Jasiński

Wydział Zarządzania

Politechnika Warszawska

**RECENZJA PRACY DOKTORSKIEJ**

**MGR MAGDALENY DROUET**

**WARTOŚĆ PROEKOLOGICZNYCH ROZWIĄZAŃ URBANISTYCZNYCH  
NA RYNKU KOMUNALNYCH NIERUCHOMOŚCI KOMERCYJNYCH  
ZE SZCZEGÓLNYM UWZGLĘDNIENIEM  
WPŁYWU TERENÓW ZIELONYCH**

*Wydział Architektury,*

*Politechnika Warszawska*

Czy obecność terenów zielonych w pobliżu komunalnych nieruchomości komercyjnych ma wpływ na ich cenę? Czy za dodatkowe walory proekologiczne i estetyczne obiektów powstających w miastach musi ponieść nabywca płacąc za to wyższą cenę? Na te pytania intuicja każe odpowiedzieć pozytywnie. Rozstrzygnięcie tych kwestii rodzi to jednak pytanie kolejne. Jak oszacować siłę wpływu na cenę lub czynsz dopełnienia rozwiązań w zakresie budownictwa miejskiego drogą wprowadzenia komponentów dodatkowych natury estetycznej i ekologicznej? Mówiąc krótko, jak dużo trzeba płacić za otaczającą mieszkańca miejską zielenią. To ostatnie pytanie nie jest łatwe i znalezienie na nie odpowiedzi wymaga odpowiedniej analizy. Jest to właśnie tematem recenzowanej pracy doktorskiej.

Autorka wyraźnie daje do zrozumienia, że dostęp do zieleni miejskiej kosztuje. Nie stawia jednak z góry wyraźnej tezy, jak drogi jest to dostęp. Aby odpowiedzieć na to pytanie, konieczne jest badanie empiryczne. Ma ono charakter powtarzalny, to znaczy da się wykorzystać w analizie miejsc innych niż opisane w doktoracie.

Składa się ona z sześciu rozdziałów, w których kolejno zostały omówione zasadniczy problem pracy, czyli postać interesującej autorkę zależności o charakterze urbanistycznym i ekonomicznym, następnie sposób doboru próby stanowiącej podstawę weryfikacji sformułowanej tezy oraz praktyczne zastosowanie wybranych metod analitycznych. Praca zawiera również wiele ciekawych informacji na temat rozwiązań proekologicznych w wybranych częściach Warszawy. Bibliografia liczy nieco ponad sto pozycji, jest więc obszerna, ale też nie została nadmiernie, bez uzasadnienia, rozbudowana. W pracy znajdujemy również sześćdziesiąt rycin przedstawiających głównie fragmenty warszawskiego Żoliborza, a więc dzielnicy, w której zabudowa i zieleń tworzą dwuelementową, szczególnie umiejętnie skonstruowaną kompozycję i przestrzeń do zamieszkania. Mamy również ilustracje doświadczeń na tym polu powstałych w kilku miastach Europy i obu Ameryk. Niemalą część pracy zajmują wyniki analiz ekonometrycznych, które stanowią ważny i interesujący wątek tematyczny całej pracy.

Istotnym wątkiem pracy jest zatem ocena wpływu na wartość stawki czynszu najmu lokali użytkowych bliskości miejskich terenów zielonych. Problem ten daje się łatwo rozszerzyć, przynajmniej w kategoriach ekonomicznych, na sprawy cen nieruchomości. Intuicyjnie można stwierdzić, że wskazana zależność istnieje, chociaż czynniki inne niż miejska zieleń dla kształtowania się cen i czynszów mają zapewne znaczenie większe. Jest oczywiste, że mało kto ma ochotę mieszkać i pracować na betonowej, ceglanej lub kamiennej pustyni wolnej od trawy, krzewów i drzew, i z tego powodu jest gotowy dodatkowo trochę więcej zapłacić. Jak jednak ocenić skalę takiego wpływu wyróżnionego czynnika sprawczego na czynsz? Jakim narzędziem się posłużyć?

Wybór ekonometrii jest w tej sytuacji - przyjmując perspektywę czysto ekonomiczną - wyborem właściwym i przekonującym. Jest to narzędzie pozwalające opisywać związek między określoną wielkością ekonomiczną, będzie nią na przykład czynsz lub cena, a poziomem czynnika lub czynników, które traktuje się jako nieobojętny dla poziomu tej wielkości. Czynniki te mogą mieć różną postać, dlatego związek taki może przyjąć postać przyczynowo-skutkową lub sygnalną. Ważniejsze od rodzaju zależności jest to, w jakim stopniu rozpatrywany czynnik lub

czynniki oddziałują na analizowaną wielkość. Zasadniczo warunkiem stosowania analizy ekonometrycznej jest kwantyfikowalność wszystkich wielkości wprowadzanych do modelu. W pewnych okolicznościach od tego wymogu można odejść. Patrząc od strony matematycznej ekonometria posługuje się analizą regresji, metodą wypracowaną na gruncie statystyki matematycznej.

Należy zaznaczyć, że pani Magdalena Drouet sięga w swej pracy zasadniczo po standardowe metody ekonometryczne, dobrze znane specjalistom z tej dziedziny. Ale nie jest taka cała praca. Obok rozwiązań podstawowych znajdujemy tu również bardziej zaawansowane, wykraczające poza podstawowy zestaw narzędzi ekonometrycznych. Mam tu na myśli test Breucha-Pagana i test Hausmana. Dlatego patrząc na pracę łącznie uważam, że zawiera ona dostatecznie duży ładunek elementów metodycznych, która - jak się domyślam - w urbanistyce i w architekturze krajobrazu są nadal rzeczą nierozpowszechnioną.

Zastosowanie matematyki do analizy zjawisk ekonomicznych lub z pogranicza ekonomii i innej dziedziny wiedzy niesie sobą zawsze pewne ryzyko. Szczególnie duże jest, gdy matematyka ma coś wyjaśnić lub przewidzieć w sytuacji, gdy inaczej nie da się tego zrobić. Problem w tym, że nigdy nie jest z góry wiadomo, jakie okażą się wyniki takiego badania.

Nierzadko okazują się one dalekie od oczekiwań, a co gorsza - przynajmniej dla badacza - nie potwierdzają hipotez istniejących w chwili rozpoczęcia pracy hipotez. Bywa jeszcze gorzej dla badacza, gdy analiza ekonometryczna nie wskazuje na żadną prawidłowość. Jest to sytuacja najbardziej kłopotliwa, gdyż badanie empiryczne nie daje w takim przypadku odpowiedzi jak skorygować lub przebudować powstałą teorię.

Taki przypadek mógł pojawić się również w tej pracy: skoro rozpatruje się wpływ określonych czynników na czynsze i ceny, niechże okaże się to widoczne po zakończeniu obliczeń. I rzeczywiście, jeżeli uznać, że recenzowana praca miała na celu nie tylko pokazać, jak określoną zależność badać w razie powtarzania takich analiz w przyszłości, ale również zamiarem autorki było zdobycie argumentów wskazujących, że taka ogólna zależność w świetle empirii istnieje, zaplanowane przedsięwzięcie zostało doprowadzone do pozytywnego finału.

Należy podkreślić względnie wysoki poziom współczynników determinacji, które zostały wyznaczone jako charakterystyki jakości poszczególnych równań tworzących analizę ekonometryczną. Choć są to niekiedy wyniki w granicach 0,4, co w typowych modelach przyczynowo-skutkowych nie byłoby wielkością dużą, biorąc pod uwagę charakter modelu - a jest to podejście w dużej mierze symptomatyczne, przyczynowo-skutkowe tylko częściowo - uzyskane współczynniki trzeba uznać za w miarę wysokie. Badacz nigdy z góry nie wie, jakie okażą się te współczynniki, a na ich poziom nie ma i nie może mieć wpływu. Osobiście oczekiwałem, że będą one dużo niższe. Albo zatem mamy do czynienia ze zjawiskiem, które często da się wyjaśnić tak, jak uczyniono to w recenzowanej pracy, albo w tym konkretnym przypadku dane statystyczne miała taką szczególną postać. Sądzę, że bardziej przekonujące jest wyjaśnienie pierwsze.

Dodam, że w pracy znajdujemy trzy rodzaje współczynników determinacji, ogólny, wewnątrzgrupowy i międzygrupowy. Ich wykorzystanie świadczy o odejściu autorki pracy od najczęściej stosowanych miar oceny modeli ekonometrycznych, kiedy w użyciu jest znajduje się tylko jeden taki współczynnik. W ten sposób autorka sięgnęła po miary bardziej złożone, co daje możliwość uzyskania pogłębionej informacji o jakości modelowania zjawisk.

Budując model kształtowania się czynszów autorka wprowadziła stosunkowo dużą liczbę zmiennych objaśniających. Jest wśród nich opóźniona zmienna objaśniana, przy czym opóźnienie przyjmuje trzy warianty. Decyzja o doborze zmiennych jest przekonująca, zwłaszcza gdy uwzględnimy obecność pozostałych zmiennych objaśniających. Może było warto zbudować - równoległe do modelu opisanego w pracy - model autoregresyjny.

Przedmiotem dyskusji może także stać się wprowadzenie jako zmiennej objaśniającej wielkości WIBOR. Niewykluczone, że zamiast niej lepsza byłaby przeciętna stopa kredytowa. Sam fakt sięgnięcia po stopę procentową nie budzi wątpliwości.

Istnieją możliwości rozwinięcia i poszerzenia w przyszłości metod analitycznych przedstawionych w przedłożonej mi do recenzji pracy doktorskiej. Dlatego nie uważam wypowiedzi zawartej w rozprawie za rzecz zamkniętą,

przynajmniej z ekonomicznego punktu widzenia. Wyobrażalne jest, moim zdaniem, wprowadzenie dużo bardziej skomplikowanych modeli ekonometrycznych, a więc modeli nieliniowych, parametrycznych ze zmieniającymi się parametrami, nieparametrycznych, czy wielorównaniowych. W tym ostatnim przypadku wyjaśnia się jednocześnie kształtowanie kilku zmiennych wzajemnie od siebie zależnych. Od strony formalnej i erudycyjnej byłaby to duża zmiana, ale najprawdopodobniej niekoniecznie wniosłaby do analizy wiele nowych treści. Więcej możliwości widzę w przypadku uwzględnienia dodatkowych elementów kryjących się za cenami nieruchomości. Mają one charakter popytowy i odnoszące się do dochodów potencjalnych nabywców oraz dochodów przeciętnych w społeczeństwie. Nie myślę tu o wspomnianym w pracy doktorskiej podejściu dochodowym stosowanym przez rzeczoznawców majątkowych.

Ceny nieruchomości, podobnie ceny dzieł sztuki, kształtują się nieco inaczej niż ceny zdecydowanej większości dóbr i usług. W miarę upływu czasu maleje cena sprzedawanego na rynku wtórnym używanego samochodu, sprzętu elektronicznego, odzieży lub obuwia. Ceny domów i mieszkań zachowują się zupełnie inaczej odmiennie: rosną. Pełnego wyjaśnienia tego faktu nie daje ocena jakościowa nieruchomości, których walory użytkowe, dzięki remontom, nie muszą maleć. Czas nie jest czynnikiem, który powoduje, że ich przydatność dla konsumenta słabnie. Fakt ten nie wyjaśnia jednak istoty zjawisk zachodzących na tym rynku. W stosunku do domów i mieszkań działa odmienny mechanizm ekonomiczny, który nie zaprzecza prawu popytu i podaży, podstawowej prawidłowości opisującej kształtowanie się cen towarów.

Rynek nieruchomości jest w większości rynkiem wtórnym. Chociaż co roku powstają nowe domy, a część starych budynków ulega rozbiórce, przyrost netto substancji mieszkaniowej okazuje się stosunkowo niewielki. Udział w rynku towaru „starego” jest duży. Oznacza to, że podaż omawianych dóbr pozostaje względnie stała w czasie. W tych warunkach zasadniczą przyczyną wywołującą wzrost cen leży po stronie popytu, który charakteryzuje dużo większa potencjalna dynamika niż podaż. Dlatego obserwuje się zależność cen od dochodów uzyskiwanych przez potencjalnych nabywców. Te ostatnie prędzej lub wolniej rosną, a za nimi powiększają się ceny

nieruchomości. W świetle analiz brytyjskich w okresach stabilizacji rynkowej relacja cen domów do rocznych dochodów gospodarstw domowych wynosi w przybliżeniu 3,5, często nie wykraczając poza przedział od 3 do 4. Brak stabilizacji, w postaci choćby nawet ograniczonej liczby transakcji lukratywnych, może tę relację łatwo zburzyć. W takich okolicznościach ceny nieruchomości mogą łatwo wykroczyć poza wskazany przedział. Sądzę, że w analizie czynszów i cen nieruchomości warto jest rozważyć - równoległe do walorów przyrodniczych - aspekty dochodowe.

Pogłębienie badania jest również wyobrażalne drogą wprowadzenia jako jedynych w konstruowanym modelu zmiennych zero-jedynkowych lub też innych wielkości niekwantyfikowalnych w zwykłym tego sensie. Jest to pomysł już bardziej techniczny niż merytoryczny, oznaczający ewentualne wprowadzenie dodatkowych rozwiązań o charakterze metodycznym.

Kolejnym elementem znacząco ważącym na cenach nieruchomości są praktyki spekulacyjne. Mieszkania i domy są nie tylko towarem zaspakajającym istotną potrzebę nabywców, ale także w określonych warunkach stają się obiektem inwestycji finansowych, które w uproszczeniu można nazwać spekulacyjnymi. Ma to wpływ na ceny bieżące, raczej nie na czynsze, co oznacza zjawiska inne niż długookresowe, a te interesują autorkę recenzowanej pracy.

Na koniec dodam jeszcze uwagę szczegółową. Nie mamy w rozprawie długiego wyводу teoretycznego, jego miejsce zajmuje lista używanych pojęć i ich określenia. Niektóre definicje zamieszczone na stronie 16 są uproszczone. Inne natomiast przyjmują postać rozbudowaną i mają odniesienia do praktyki. Uwaga o zwięzłości określeń dotyczy na przykład modelu ekonometrycznego i modelu regresji liniowej. Kiedy jednak autorka posługuje się tymi pojęciami praktycznie, czyni to we właściwy sposób, bez uproszczeń.

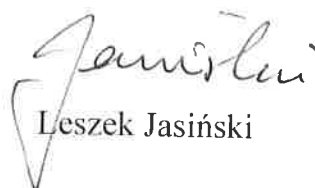
Na stronie 199 autorka przeprowadza końcową analizę hipotez postawionych przez siebie w tej pracy. W świetle zebranego materiału wypada uznać je za trafne. Osobiście dokonałbym tu pewnej korekty: metody ekonometryczne są bardzo dogodnym narzędziem badawczym, tego należało oczekiwać już na początku rozprawy, mgr Magdalena Drouet pokazała jak te metody w wybranej przez siebie dziedzinie stosować. W szczególności, jakie dobierać zmienne objaśniające.

Wskazanie, że czynsze mieszkaniowe, dzięki bliskości zieleni, rosną o około 10 procent, jest konkretnym wnioskiem i oryginalnym rezultatem przeprowadzonego badania.

Należy podkreślić, że cała praca została napisana w sposób klarowny i komunikatywny oraz została dobrze zredagowana. Powinno to stać się ułatwieniem przy podejmowaniu decyzji o jej ewentualnym opublikowaniu w postaci książki, bo już nie jako tekst tworzący pracę doktorską. Wykorzystanie jej fragmentów jako publikacji mniejszych rozmiarów również nie będzie trudne.

Zgodnie z polskim prawem praca doktorska powinna być oryginalnym rozwiązaniem postawionego problemu naukowego oraz wykazać znajomość teorii naukowej przez kandydata. W swej rozprawie mgr Magdalena Drouet omawia zagadnienie ważne z praktycznego punktu widzenia oraz interesujące teoretycznie. Stosuje zaawansowane metody analizy, przedstawiając na przykładzie jak działanie takie można powtarzać. Wykazuje się także wiedzą ogólną. Biorąc pod uwagę to wszystko wnoszę o dopuszczenie tej rozprawy do publicznej obrony na Wydziale Architektury Politechniki Warszawskiej.

20 stycznia 2019 r.

  
Leszek Jasiński