

## Pośrednie metody wyceny

Opisane w poprzednim odcinku metody wyceny dóbr nierynkowych dzielą się na bezpośrednie i pośrednie. Pierwsze polegają na próbie bezpośredniego pomiaru wartości, jaką ludzie przypisują dobrom niewymienianym na rynku; drugie zaś – na próbie odpowiedzi na interesujące nas pytanie przez pomiar wartości, które tylko pośrednio odnoszą się do badanego dobra. Te drugie są jednak traktowane przez ekonomistów jako bardziej wiarygodne ponieważ opierają się na wycenach ujawnionych na prawdziwym rynku.

Najłatwiejszą do zilustrowania – choć nie najwcześniejszą historycznie – jest metoda cen hedonicznych (*Hedonic Price Method*). Została ona zastosowana po raz pierwszy do wyjaśnienia systematycznych różnic w rynkowych cenach win. Postawiono hipotezę, iż na wartość wina ma wpływ wiele czynników, takich jak smak, zapach, kolor itd., które same nie mają szansy być przedmiotem wymiany rynkowej. Z takiej szansy korzysta wino, stanowiące wiązkę tamtych czynników. Starannie dobierając i analizując próbę statystyczną można obliczyć ile ludzie gotowi są zapłacić za poszczególne czynniki.

Metodę cen hedonicznych stosuje się obecnie do wyceny różnych atrybutów nieruchomości, takich jak cisza, ładny widok, bliskość terenów cennych przyrodniczo, jakość powietrza itp. Nietrudno domyślić się, że jeśli porównamy dwa identyczne domy, z których jeden położony jest w okolicy czystej, a drugi w zadymionej, to ten pierwszy uzyska na rynku wyższą cenę. Różnicę można przypisać wartości, jaką ludzie przywiązują do czystego powietrza. Wyceniamy je pośrednio, analizując statystycznie prawidłowości zaobserwowane na innym rynku. Stąd nazywamy tego typu metody opartymi na rynkach zastępczych lub surogatowych.

W końcu lat 1990. na Uniwersytecie Warszawskim przeanalizowana została pod tym kątem próbka warszawskiego rynku nieruchomości. Postawiono hipotezę, iż lokalne zanieczyszczenie powietrza ujemnie wpływa na cenę. Ponieważ jednak jakość map stężeń zanieczyszczeń jest kiepska, zrodził się pomysł, by reprezentować je przez zmienną ukazującą sąsiedztwo niskich kominów. Jak bowiem wiadomo, im wyższy komin, tym mniej jest uciążliwy dla swojej okolicy. Ku naszemu zdziwieniu okazało się, że sąsiedztwo wysokich kominów obniża cenę mieszkań, zaś sąsiedztwo niskich – ją podnosi. Początkowo sądziłem, że warszawiacy są po prostu głupi albo nieświadomi ekologicznie. Jednak po bliższym zbadaniu sprawy wyszło na jaw, że owe "niskie kominy", to w większości przypadków wentylatory dużych centrów handlowych. Takie kominy wyrzucają głównie podgrzane powietrze, więc zagrożenia ekologicznego nie stanowią. Natomiast skojarzone są z większą łatwością dokonywania zakupów, czego nasze badanie nie uwzględniało, a co okazało się mieć dodatni wpływ na ceny nieruchomości.

Warszawskie doświadczenia z metodą cen hedonicznych nauczyły mnie dwóch rzeczy. Po pierwsze, nie należy pochopnie wnioskować, że ludzie zachowują się irracjonalnie; nawet jeśli wydaje się, że dokonują głupich wyborów, to na wszelki wypadek trzeba uważnie zbadać, czy nasza interpretacja jest rzeczywiście mądra. Po drugie, budowa dobrego modelu statystycznego jest zadaniem bardzo złożonym; pominięcie istotnego czynnika wpływającego na ludzkie decyzje podważa wiarygodność wyników. W naszym przykładzie nie doceniliśmy wagi przykładanej przez nabywców mieszkań do wygody dokonywania zakupów. Korelację pomiędzy sąsiedztwem kominów a cenami mylnie wiązaliśmy z niezrozumiałą preferencją dla mieszkania w zanieczyszczonym środowisku. Tymczasem nasze obserwacje w istocie wskazywały, że ludzie cenią sobie wygodę zakupów bardziej niż ryzyko sąsiedztwa niskich kominów, które zresztą w tym konkretnym przypadku nie stanowią wielkiego zagrożenia.

Wcześniej niż metodę cen hedonicznych zaczęto stosować metodę kosztów podróży (*Travel Cost Method*). Opiera się ona na prostym założeniu, że aby coś zobaczyć lub odczuć ludzie gotowi są ponieść pewien autentyczny nakład, co oznacza, że cel ich starań musi być wart dla nich co najmniej tyle, ile wynosi ów nakład. Mówiąc językiem ekonomicznym, konsumpcja dobra nierynkowego – takiego jak wizyta w lesie – wiąże się z nabyciem jakiegoś dobra rynkowego, np. podróży. Badając zatem nakłady na podróż można się dowiedzieć czegoś na temat celu podróży. Rynek podróży jest rynkiem zastępczym w stosunku do (nieistniejącego) rynku na wizyty w lesie.

W najprostszej wersji wnioskujemy, że jeśli ktoś był gotów wydać przykładowo 10 zł na podróż do lasu, to wizyta w tym lesie jest dla niego warta przynajmniej 10 zł. Ale metoda kosztów podróży posługuje się obecnie o wiele bardziej wyrafinowanymi technikami pomiaru. Potrafimy wnioskować o wartości celu podróży nie tylko na podstawie tego, co ktoś wydał, ale również na podstawie statystycznego rozkładu kosztów, albo na podstawie jego zmienności w czasie, jeśli towarzyszyły jej zmiany w jakości środowiska lub innych czynników mogących mieć wpływ na ludzkie decyzje. Za pomocą metody kosztów podróży, na podstawie próby ponad 1000 osób, w Warszawskim Ośrodku Ekonomii Ekologicznej oszacowano w 2005 r., że wartość rekreacyjna parogodzinnej wizyty w przeciętnym polskim lesie wynosi 13 zł i z prawdopodobieństwem 95% znajduje się pomiędzy 11 zł a 15 zł. W przeliczeniu na jednostkę powierzchni i z uwzględnieniem częstotliwości naszych podróży do lasu daje to kwotę 1700 zł/ha rocznie (nawiasem mówiąc znacznie więcej niż wartość pozyskiwanej grubizny). Oczywiście nie wyczerpuje to całej wartości lasu, ponieważ ludzie mogą cenić sobie nie tylko możliwość rekreacji, ale także inne korzyści z niego czerpane albo zgoła sam fakt istnienia lasu.

Za pomocą podobnego podejścia można wnioskować, ile ludzie gotowi są zapłacić, żeby mieć ciszę w domu. Oczywiście nie ma rynku na ciszę, ale jest rynek na okna dźwiękoszczelne. Badając zakupy na tym rynku i konfrontując je z zakupami zwykłych, tańszych okien można oszacować ekonomiczną wartość ciszy w domu. Przykładów znajdzie się znacznie więcej.

Metoda kosztów podróży posługuje się bardzo zaawansowanymi technikami matematycznymi. Zebrany materiał empiryczny może być bowiem interpretowany na różne sposoby zależnie od przyjmowanych założeń o rozkładach statystycznych. W wielu zastosowaniach posługujemy się rozkładem normalnym, który w przypadku liczenia wizyt, czy wydatków nie może być użyty, ponieważ uzyskiwane wyniki nie rozkładają się symetrycznie wokół jakiejś średniej. Po zbadaniu rozkładu próbkowego sięga się więc często po rozkłady, które dotychczas były postrachem studentów matematyki, jak choćby nieelementarna funkcja gamma. Tak oto niegroźnie wyglądające badania nad ekonomiczną wyceną dóbr nierynkowych ożywiają omijane dotąd obszary analizy matematycznej.

Jak sama nazwa wskazuje, pośrednie metody wyceny nie pozwalają nam na bezpośrednie zbadanie tego, co nas interesuje. Co więcej, zależą od rozmaitych wyrafinowanych technik matematycznych, co utrudnia ich zrozumienie. Tym niemniej ekonomiści chętnie je stosują, ponieważ badają nie hipotetyczne, ale rzeczywiste ludzkie wybory, które ujawniły się na rynku.