



Daşınmaz əmlak bazarında qiymət indeksləri

Elşən Cəfərov, Ceyhun Abbasov

Xülasə

“Hedonik qiymət modeli” vasitəsi ilə hedonik əmtəələr təhlil olunur və bu əmtəə bazarlarında adekvat qiymət indekslərinin hesablanması mümkün olur. Hedonik əmtəələr kimi daşınmaz əmlak, o cümlədən mənzil, elektron hesablama maşınları, avtomobillər, məişət cihazları, mobil telefonlar və s. aiddir. Bu əmtəələrin xüsusiyyətləri onların bazar qiymətlərini formalaşdırır.

Bu yanaşma vasitəsi ilə hedonik əmtəələrin bazar qiymətlərinin formalaşmasında onların xüsusiyyətlərinin marjinal təsiri müəyyənləşdirilə bilər. Başqa sözlə hedonik qiymət modelinin qiymətləndirilməsindən sonra əldə olunan parametrlər əmtəənin xarakterik xüsusiyyətlərinin marjinal qiymətlərini xarakterizə edir.

Bu metod insanların davranışındakı və zövqlərindəki keyfiyyət dəyişmələrinin təhlili üçün geniş imkanlar yaradır.

Abstract

Hedonic goods are analyzed by “Hedonic price model” and it makes possible to compute the adequacy of price indices in the commodity markets. Hedonic goods involve an immovable property, such as apartment, computers, cars, home things, mobile phones etc. The features of these goods form their prices.

Marginal effects of features of goods in forming the prices of hedonic goods can be determined with help of this approach. Other words, the parameters which are obtained from estimated of hedonic price model describe the marginal value of characteristics of goods.

This method creates wide opportunities for analyzing of quality changes on behavior and pleasure of people.

Açar sözlər: Hedonik qiymət modeli, davranış, seçmə müşahidə, statistik təhlil.

Key words: Hedonic price index, behavior, sample observation, statistic analysis.

Müəlliflərin e-mail ünvanları:

Elshan_Jafarov@cbar.az

Jeyhun_Abbasov@cbar.az

MÜNDƏRİCAT

Giriş.....	36
1. Empirik tədqiqatlar.....	36
2. Hedonik qiymət metodunun nəzəri metodoloji əsasları	37
3. Seçmə müşahidənin statistik təhlili	39
4. Hedonik model üzrə qiymətləndirmələr (Bakı şəhəri üzrə)	42
Nəticə.....	43
Ədəbiyyat.....	44

GİRİŞ

İqtisadi sferada çox böyük əhəmiyyətə malik olan sahələrdən biri daşınmaz əmlak bazarı, xüsusi ilə də mənzil bazarıdır. Ötən əsrin sonlarından hazıradək ölkəmizin mənzil bazarında, xüsusilə də Bakı şəhərində böyük bir canlanma qeydə alınmışdır. Mənzil bazarının inkişafının belə vüsət alması bir sıra amillərlə bağlıdır. Bu amillər sırasında mənzil tikintisinə və alınmasına böyük həmsəda investisiyaları, Bakı şəhərində son illərdə urbanizasiya prosesinin sürətlə getməsini, mənzil bazarının investisiya baxımından daha çox cəlb edici olmasını göstərmək olar.

“Heterogen” əmtəə sayılan mənzillər digər əmtəələrdən fərqli olaraq üç başlıca xüsusiyyətə malikdir. Birincisi, bir çox fərqli əmtəələrdən ibarət olmaqla bir ailənin fərqli tələbatlarının qarşılınması. İkincisi, mənzillərin “daşınmaz” olması. Bu baxımdan mənzilə tələb formalaşarkən onun yerləşməsi vacib xüsusiyyətə çevrilir. Üçüncüsü, mənzillərə olan tələbin dayanıqlı olmasıdır ki, bu əsasən onun hər hansı digər əmtəə ilə əvəz oluna bilməməsi ilə izah oluna bilər.

Mənzillərin qiymətini onların malik olduqları xüsusiyyətlərin məcmusu formalaşdırır. “Hedonik qiymət modeli” vasitəsilə bu xüsusiyyətlərin mənzilin qiymətindəki təsirlərini müəyyənləşdirmək mümkündür.

Tədqiqat işinin birinci bölməsi bu sahədə mövcud olan empirik tədqiqatlara, ikinci bölməsi hedonik qiymət metodunun nəzəri əsaslarına, üçüncü bölməsi təsadüfi seçmə metodu ilə götürülmüş qiymətlərin sırasının statistik təhlilinə və əldə olunmuş müşahidə sayının nə dərəcədə representativ olduğunun müəyyənləşdirilməsinə, qalan bölmələri isə bu metodun mənzil bazarına praktik tətbiqinə həsr olunmuşdur.

1. Empirik tədqiqatlar

Colwell və Dilmore görə *hedonik* termini ilk dəfə 1922-ci ildə Haas tərəfindən istifadə edilmişdir. Onun “*A Statistical Analyzis Of Form Sales In Blue Earth County, Minnesota, As A Basis For Farmland Appraisal*” adlı tədqiqat işində şəhər mərkəzindən uzaqlıq və şəhərin böyüklüyü izahedici amil kimi götürülərək sadə hedonik qiymət modeli qurulmuşdur (Ercan BALDEMİR, 24-25 Mayıs 2007).

Vanderbilt universitetinin nümayəndəsi Timothy J. Bartikə görə isə (Bartik, 1987) hedonik qiymət nəzəriyyəsi ilk dəfə 1941-ci ildə Court tərəfindən araşdırılmışdır. Hedonik qiymət nəzəriyyəsini sistemli şəkildə Amerika avtomobil sənayesinin tədqiqatçısı A.Court tədqiq etmişdir. O, “*Hedonic Price Indexes With Automotive Examples*” adlı tədqiqat işində avtomobillərin qiymətini onların

xüsusiyyətlərindən asılı funksiya şəkilində təhlil edərək hər bir xüsusiyyətin hedonik marjinal qiymətini müəyyən etmişdir. Əsərdə göstərilir ki, bu xüsusiyyətlərin marjinal qiymətləri ümumilikdə avtomobilin qiymətinin formalaşmasında iştirak edəcəkdir (A.T.COURT).

1951-ci ildə isə hedonik qiymət metodundan Tinbergen istifadə etmişdir. Tinbergen bu yanaşma ilə əmək haqqına işçilərin paylanmasından asılı hedonik funksiya kimi baxmış və firmaların faydalılıq və istehsal funksiyalarını təhlil etmişdir (Bartik, 1987). 1961-ci ilə Zvi Griliches *“Hedonic Price Indexes for Automobiles: An Econometric Analysis of Quality Change”* adlı tədqiqat işində avtomobil bazarında qiymətin formalaşmasında xüsusiyyətlərin əhəmiyyətini tədqiq etmişdir. 1967-ci ildə Ronald G. Ridker və John A. Henning hedonik qiymət metodunun mənzil bazarına tətbiq edən ilk tədqiqatçılarından olmuşlar (Bartik, 1987).

Hedonik qiymət modelinin əsas nəzəri əsasları kimi Lancasterin istehlak nəzəriyyəsinə və Rosenin modelini qeyd etmək olar (Ronald G. Ridker).

Son dövənlərdə hedonik qiymət nəzəriyyəsi üzrə bir sıra tədqiqat işləri aparılmışdır ki, bunlara aşağıdakı tədqiqat işlərini nümunə göstərmək olar. Timothy J. Bartikin (1987) *“The Estimation of Demand Parameters in Hedonic Price Models”*, Ariel Pakesin (2003) *“A Reconsideration of Hedonic Price Indexes with an Application to PC’s.”*, Erwin Diewertin (2003) *“Hedonic Regressions A Consumer Theory Approach”*, David H. Good, Robin C. Sicklesin (2005) *“A Hedonic Price Index for Airline Travel”*, Uğur Yankaya, H. Murat Çelikin (2005) *“İzmir Metrosunun Konut Fiyatları Üzerindeki Etkilerinin Hedonik Fiyat Yöntemi ile Modellenmesi”*, Ercan Baldemir, C.Yenal Kesbiç və Mustafa İncinin (2007) *“Emlak Piyasasında Hedonik Talep Parametlerinin Tahminlenmesi (Muğla örneği)”*, Robert J. Hill, Daniel Melserin (2008) *“Hedonic Price Indexes for Housing Across Regions and Time: The Problem of Substitution Bias”*, Shanaka Herath, Gunther Maierin (2010) *“The Hedonic Price Method in Real Estate and Housing Market Research: A Review of the Literature”* kimi əsərlərini göstərmək olar.

2. Hedonik qiymət metodunun nəzəri- metodoloji əsasları.

Hedonik qiymət metodunun nəzəri əsasları kimi Lançesterin (1966) təklif etdiyi seçim *nəzəriyyəsinin* araşdırılması məqsədmüvafiqdir. Lançesterə görə, istehlakçının tələbi əmtəənin özünə yox, onun xüsusiyyətlərinə istiqamətlənir. Onun fikirincə, məhz hər hansı bir əmtəə onun xüsusiyyətlərinin toplamı kimi başa düşülməlidir. Digər tərəfdən, Lançesterin seçim nəzəriyyəsinə görə, heterogen əmtəənin hər bir

xüsusiyyəti istehlakçının faydalılıq funksiyasının uyğun dəyişənləridir (Ercan BALDEMİR, 24-25 Mayıs 2007). Deməli, istehlakçının faydalılığının səviyyəsi heterogen əmtənin xüsusiyyətlərinin marjinal qiymətlərindən asılı olacaqdır.

Hedonik metodun nəzəri əsasları haqqında qeydlərimizi amerikalı iqtisadçı Şervin Rossenin 1974-cü ildə yaratdığı nəzəri metodologiyanın şərhini ilə davam etdirəcəyik. Rossen Lançesterin seçim nəzəriyyəsini daha da genişləndirərək faydalılıq kateqoriyasını da bu nəzəriyyəyə daxil etmişdir. Bununla Rosen ilk dəfə hedonik bazarın tələb - təklif tarazlığını nəzəri olaraq araşdırmışdır. Rossenin modelində hedonik mallar (Z) onların n sayda xüsusiyyətlərinin (Z_i) toplamı kimi xarakterizə olunmuşdur və aşağıdakı bərabərlik vasitəsi ilə ifadə edilmişdir (Rosen, 1974).

$$Z = (Z_1, Z_2, \dots, Z_n) \quad (2.1)$$

Burada, Z -hedonik əmtəə, Z_i - bu əmtələrin xüsusiyyətləridir. Hər bir əmtəə bazar qiymətinə və (2.1) bərabərliyində verilən xüsusiyyətlərə malik olur. Əmtənin qiyməti $p(z)$ aşağıdakı funksiya ilə müəyyənləşəcəkdir.

$$p(Z) = p(Z_1, Z_2, \dots, Z_n) \quad (2.2)$$

Rosen hazırladığı modeldə həmçinin hedonik əmtəə bazarlarında tələb-təklif tarazlığını araşdırmışdır. O hesab edirdi ki, hedonik əmtənin xüsusiyyətləri tələb və təklif tənliklərində iştirak edən dəyişənlərdir.

$$\begin{cases} p_i(Z) = F^i(Z_1, Z_2, \dots, Z_n, Y_1) & (\text{tələb}) & (2.3) \\ p_i(Z) = G^i(Z_1, Z_2, \dots, Z_n, Y_2) & (\text{təklif}) & (2.4) \end{cases}$$

Rosen tədqiqat işində tələb-təklif tarazlığını ifadə edən (2.3)-(2.4) tənliklər sisteminin həlli üçün iki addım göstərmişdir. Əvvəlcə $p(Z)$ funksiyası hedonik metod vasitəsi ilə qiymətləndirilir. Bu zaman Y_1 və Y_2 nəzərə alınmır. Burada Y_1 və Y_2 eqzogen dəyişənlərdir. İkinci addımda $\frac{\partial p(Z)}{\partial Z_i} = \hat{p}_i(Z)$ marjinal qiymətlər

hesablandıqdan sonra hesablanmış marjinal qiymətlər endogen dəyişənlər kimi (2.3)-(2.4) tənliklər sistemində nəzərə alınacaqdır. Rosen bu riyazi metodlarla hedonik

əmtəə bazarlarında tələb-təklif tarazlığını tədqiq etmişdir.

3. Seçmə müşahidənin statistik təhlili.

Qeyd etdiyimiz kimi, əksər hallarda tədqiq olunan obyektin bütün vahidlərinin kəmiyyət əlaməti üzrə statistik göstəricilərini toplamaq mümkün olmur. Hətta, mümkün olsa belə, çox vaxt bu səmərəsiz olur. Bu səbəbdən, təsadüfi seçmə ilə götürülmüş vahidlər üzrə tədqiqatın aparılması daha məqsədəuyğun hesab edilir. Seçmə müşahidənin “representativliyini” təhlil etmək üçün əvvəlcə aşağıdakı işarələməni aparaq.

S - seçmə müşahidənin standart səhvi,

\bar{x} - seçmə müşahidənin ortası,

$\sigma_{\bar{x}}$ - seçmə ortanın standart səhvi,

n - seçmə müşahidəyə daxil olan vahidlərin sayı,

N - ana kütləyə daxil olan vahidlərin sayı,

t - t statistikası ,

E - seçmə ortanın son hədd səhvi

Aşağıdakı bərabərlikləri qeyd edək:

1. Seçmə müşahidənin standart səhvi (David R. Anderson, 2008)

$$S = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n-1}} = \frac{9497599325566,14}{1105} = 92709,83$$

(3.1)

2. Kəmiyyət əlamətinin seçmə müşahidədəki ortası (David R. Anderson, 2008)

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n} = \frac{76468267}{1106} = 69139,48$$

(3.2)

Seçmə müşahidənin representativliyinin təhlil olunması üçün *seçmə orta* və *seçmə ortanın son hədd səhvinin* köməyi ilə “etibarlılıq intervalları” müəyyən edilir və əvvəlcədən qəbul edilmiş ehtimalla “ana kütlənin” ortasının bu intervala düşdüyü söylənilir. Bu bizə ana kütlədə mövcud olan ortanın müəyyən edilmiş intervalda qiymətləndirməyə kifayət qədər imkan verir.

Bəzi qərb ədəbiyyatlarında seçmə ortanın standart səhvi aşağıdakı düstur vasitəsi ilə hesablanır (Kohler).

$$\sigma_{\bar{x}} = \frac{S}{\sqrt{n}} = \frac{92709,83}{33,26} = 2787,71$$

(3.3)

Burada, S - kəmiyyət əlamətinin seçmə müşahidədə olan standart səhvi, $\sigma_{\bar{x}}$ - seçmə ortanın standart səhvi, n - seçmə müşahidənin sayıdır.

İndi isə interval qiymətləndirmənin nəzəri tərəflərinə diqqət edək. Yuxarıda qeyd etdik ki, interval qiymətləndirmə vasitəsi ilə biz əvvəlcədən qəbul edilmiş ehtimalla ana kütlədə kəmiyyət əlamətinin ortasının bu intervalda olmasını söyləyə bilərik. Ana kütlədə mövcud olan ortanın interval qiymətləndirilməsi iki müxtəlif səpkidə aparılır.

1. σ məlumdur (David R. Anderson, 2008). Burada σ ana kütlədə kəmiyyət əlamətinin standart səhvidir.

2. σ məlum deyil (David R. Anderson, 2008). Burada σ ana kütlədə kəmiyyət əlamətinin standart səhvidir.

Bu məsələdə σ məlum olmadığına görə, konkret olaraq ikinci yanaşmadan istifadə olunacaqdır, yəni ana kütlədə mövcud olan ortanın etibarlılıq intervalı aşağıdakı qaydada müəyyənləşdiriləcəkdir (David R. Anderson, 2008).

1-ci addım:

- $(1 - \alpha)$ etibarlılıq intervalı və etibarlılıq əmsalı müəyyənləşdirilir, məsələn, əgər etibarlılıq intervalı 99% kimi qəbul edilərsə, onda $1 - \alpha = 0.99$, buradan etibarlılıq əmsalı $\alpha = 0.01$ olar.
- $(n - 1)$ sərbəstlik dərəcəsi müəyyənləşdirilir. Sərbəstlik dərəcəsi $1106 - 1 = 1105$ olacaqdır.
- t paylanmasının qrafikində t -in 1105 sərbəstlik dərəcəsi ilə $\frac{\alpha}{2}$ -ə, yəni 0.005-ə uyğun olan qiyməti $(t_{\alpha/2}) = 2.576$ olacaqdır.
- Aşağıdakı düstur vasitəsi ilə seçmə ortanın son hədd səhvi müəyyənləşdirilir (David R. Anderson, 2008)

$$E = t_{\alpha/2} \frac{S}{\sqrt{n}} = 2.576 * 2787,71 = 7181,15$$

(3.4)

2-ci addım:

Aşağıdakı qaydada etibarlılıq intervalı qurulur (David R. Anderson, 2008)

$$\bar{x} - E < \mu < \bar{x} + E$$

$$(3.5) \quad 69139,48 - 7181,15 < \mu < 69139,48 + 7181,15$$

$$61958,33 < \mu < 71927,19$$

Burada, \bar{x} - seçmə orta, μ - ana kütlədəki orta, E - seçmə ortanın son hədd səhvidir. Deməli, müəyyənləşdirildi ki, mənzil bazarında 2011-ci ilin ilk yeddi ayında qiymətlərin ana kütlədə mövcud olan orta kəmiyyəti 99% inamla (3.5) intervalına

düşəcək.

Lakin bu intervalın özü nə dərəcədə etibarlıdır? Daha doğrusu, tapılmış seçmə orta özü nə dərəcədə etibarlıdır? Bu məsələ də müəyyənləşdirilməsi vacib olan bir istiqamətdir. Hər hansı bir parametrin statistik olaraq etibarlılığının yoxlanılması t statistikasına vasitəsi ilə aparılır (Y.Həsənli, 2002). Seçmə ortanın etibarlılığını t statistikasına vasitəsi ilə yoxlayarkən, onun ədədi qiymətini bu parametrin standart səhvinə bölürük. Yəni (Y.Həsənli, 2002),

$$t_{\bar{x}} = \frac{\bar{x}}{\sigma_{\bar{x}}} = \frac{69139,48}{2787,71} = 24.8$$

(3.6)

Seçmə ortanın t statistikasının qiymətini hesabladıqdan sonra, onun hesablamaqdan alınmış qiymətinin t paylanmasının kritik qiyməti ilə müqayisəsi aparılır. Kritik qiymət t paylanmasının məlum sərbəstlik dərəcəsi və etibarlılıq əmsalı əsasında cədvəl qiymətləri (Kohler) vasitəsilə müəyyən edilir. Müqayisə nəticəsində əgər müəyyən edilsə ki, t statistikasının alınmış qiyməti onun kritik qiymətindən böyükdür ($t_{al} > t_{kr}$), onda bu parametrlər verilmiş etibarlılıq əmsalı, sərbəstlik dərəcəsi və etibarlılıq intervalında etibarlıdır. 1105 sərbəstlik dərəcəsi, 0.99 etibarlılıq intervalında t paylanmanın kritik cədvəl qiyməti 2.326-a bərabərdir (Kohler). $t_{al} = 24.8 > t_{kr} = 2.326$ olduğundan, seçmə ortanın və müəyyənləşdirilmiş etibarlılıq intervalının etibarlı olduğu qənaətinə gəlmək olar.

Seçmə müşahidə aparılarkən, müvafiq intervallarda reprezentativliyin ödənilməsi üçün seçməyə daxil edilən vahidlərin sayı da əvvəlcədən müəyyənləşdirilə bilər. Yəni, ilkin olaraq seçməyə daxil edilmiş vahidlər üzərində hesablanan seçmə ortadan istifadə etməklə lazım olan etibarlılıq intervalında reprezentativliyin ödənilməsi aşkarlandıqda, aşağıdakı düstur vasitəsi ilə reprezentativliyin təmin olunduğu seçmə sayını müəyyənləşdirmək mümkündür (David R. Anderson, 2008).

$$n = \frac{(Z_{\alpha/2})^2 (S)^2}{E^2} = \frac{(2.5)^2 (92709,83)^2}{(7181,15)^2} = 1041$$

(3.7)

(3.7) bərabərliyi vasitəsi ilə müəyyən edildi ki, 99% faiz etibarlılıq intervalında reprezentativliyin təmin olunması üçün 1041 sayda təsadüfi seçilmiş mənzil qiymətinin müşahidə olunması zəruridir.

4.Hedonik qiymət model tətbiqi ilə aparılmış qiymətləndirmələr (Bakı şəhəri üzrə).

Mənzilin xüsusiyyətlərinin marjinal qiymətlərinin cəmi onun ümumi qiymətini formalaşdırır. Eyni zamanda, bu xüsusiyyətlər istehlakçının faydalılıq funksiyasının uyğun dəyişənlərini ifadə edirlər ki, bu da fərdi əmtəə bazarında tələb – təklif tarazlığının təhlil olunmasına imkan yarada bilər. Aparılmış müşahidələr nəticəsində mənzilin qiymətinə təqribən 100-ə yaxın amilin təsiri müəyyənləşdirilmişdir.

Lakin, bir çox amillər etibarsız çıxdığına görə “ən pisindən” başlayaraq “ən yaxşısına” doğru bir-bir modeldən kənarlaşdırılmışdır. Bu proses $\alpha = 0.05$ etibarlılıq səviyyəsinə qədər davam etdirilmişdir. Həmdə qeyd edək ki, hedonik model üç otaq mənzillər üçün qurulmuşdur. Əvvəlcə modelin bütün otaqlar üzrə bir yerdə qiymətləndirilməsinə cəhd olunsada bu baş tutmamışdır. Belə ki, bəzi əhəmiyyətlik testləri ödənilməmişdir. Düşünürük ki, bu statistik göstəricilərin birincisliyinin pozulması səbəbindən qaynaqlana bilər. Buna görə də hər iki il üzrə yalnız üç otaqlı mənzillərin göstəricilərindən istifadə olunmuşdur.

Hedonik qiymət modeli “Eviews” proqramı vasitəsi ilə tədqiq edilmiş və alınmış nəticələr cədvəl 3-də verilmişdir.

Cədvəl 1. Qiymətə təsir edən amillər.

Amillər	əmsal	etibarlılıq səviyyəsi
Alman layihəsi	1.278	0.037100
Əla təmirli mənzil	1.146	0.001500
Kiyev layihəsi	1.142	0.020500
Mərkəzdən uzaqlıq	-0.748	0.000000
Leninqrad layihəsi	1.365	0.000000
Stalin layihəsi	1.418	0.034600
Büdcə xərcləri(log)	-0.588	0.022900
Təmirsiz mənzil	-0.665	0.000000
Xruşov layihəsi	1.181	0.001300
C	10.990	0.000000

Alınmış hedonik modelin bütün etibarlılıq testləri tutarlı alınmışdır. Bu göstəricilərdən bəziləri cədvəl 3-də verilmişdir. Cədvəldən görüldüyü kimi, mənzilin hedonik xüsusiyyətlərinin marjinal qiymətlərini göstərən əmsallar 99%-dən yüksək (Alman və Stalin layihəsi faktorları 97%, Kiyev layihəsi və Büdcə xərcləri(log) 98% istisna olmaqla) etibarlılıq səviyyəsində etibarlıdır.

Alınmış əmsalların izahı:

- Mənzilin alman layihəsinə malik olması yarımloqorifmik modeldə onun qiymətinin (“yeni tikili” xüsusiyyətinə nisbətən) artmasına (1.3%) səbəb olmuşdur (təhlil olunan dövr üçün).
- Mənzilin əla təmirli olması da həmçinin qiyməti artıran amil kimi qiymətləndirilmişdir. Belə ki, bu amil “orta təmir” faktoruna nisbətən mənzilin qiymətini yarımloqorifmik modeldə 1.1% yüksəldir.
- Mənzilin “Kiyev” layihəsində olması qiymət artımına səbəb olur. Belə ki, bu amilin “yeni tikili” faktoruna nisbətən mənzilin qiymətini yarımloqorifmik modeldə 1.14% yüksəltməsi müəyyənləşdirilmişdir.
- Mərkəzdən uzaqlıq amili, əksinə, mənzilin mərkəzə yaxınlığına nisbətən onun qiymətini 0.75% aşağı salmışdır.
- “Leninqrad” layihəsi mənzilin qiymətini “yeni tikili” faktoruna nisbətən 1.4% yüksəltmişdir.
- Mənzilin “Stalin” layihəsində olması qiymət artımına səbəb olur. Belə ki, bu amilin “yeni tikili” faktoruna nisbətən mənzilin qiymətini yarımlogorofmik modeldə 1.42% yüksəltməsi müəyyənləşdirilmişdir.
- Mənzilin təmirsiz olması da həmçinin qiyməti azaldan amil kimi qiymətləndirilmişdir. Belə ki, bu amil “orta təmir” faktoruna nisbətən mənzilin qiymətini yarımloqorifmik modeldə 0.67% azaldır.
- Mənzilin “Xruşov layihəsi” faktoru yarımlogorofmik modeldə qiyməti “yeni tikili” xüsusiyyətinə nisbətən artıran amil kimi qiymətləndirilmişdir. Belə ki, bu amilin “yeni tikili” faktoruna nisbətən mənzilin qiymətini yarımlogorofmik modeldə 1.18% yüksəltməsi müəyyənləşdirilmişdir.

NƏTİCƏ

“Alman”, “Kiyev”, “Leninqrad”, “Stalin”, “Xruşov” lahiyəli, eyni zamanda əla təmirli mənzillər mənzilin qiymətini yüksəldən amillər kimi qiymətləndirilmişdir.

Bu amillərin marjinal qiymətləri uyğun olaraq 1.28%, 1.14%, 1.37%, 1.42%, 1.18%, 1.15% kimi müəyyən edilmişdir.

Bundan fərqli olaraq, mərkəzdən uzaqlıq, mənzilin təmirsiz olması mənzilin qiymətini azaldan amillər kimi qiymətləndirilmişdir. Bu amillərin marjinal qiymətləri uyğun olaraq -0.75% və -0.67% kimi tapılmışdır.

Ədəbiyyat

1. A.T.COURT. (n.d.). “Hedonic Price Indexes With Automotive Examples” . http://www.econ.wayne.edu/agoodman/research/PUBS/Court_Hedonic.pdf .
2. Bartik, T. J. (1987). “The Estimation of Demand Parameters in Hedonic Price Models” . *The Journal of Political Economy* , Vol. 95 (No. 1), pp. 81-88 .
3. David R. Anderson, D. J. (2008). “*STATISTICS FOR BUSINESS AND ECONOMICS*” .
4. Ercan BALDEMİR, C. K. (24-25 Mayıs 2007). “EMLAK PİYASASINDA HEDONİK TALEP PARAMETLERİNİN TAHMİNLENMESİ (MUĞLA ÖRNEĞİ)” . *8-ci Türkiye Ekonometri ve İstatistik Kongresi*. Malatya: İnönü Üniversitesi.
5. Kohler, H. “*Statistics for business and economics*” .
6. Mərkəzi Bank, A. (2012). “*Statistik bülleteni*” . Bakı.
7. Ronald G. Ridker, J. A. (n.d.). “The Determinants Of Residential Property Values With Special Reference To Air Pollution” . <http://www.jstor.org/discover/10.2307/1928231?uid=3737560&uid=2129&uid=2&uid=70&uid=4&sid=21101218681543> .
8. Rosen, S. (1974). “Hedonic Prices and Implicit Markets: Product Differentiation in Pure Competition” . *The Journal of Political Economy* , Vol. 82 (No. 1), pp. 34-55.
9. Statistika Komitəsi, D. (2012). “*Azərbaycanın Statistik Göstəriciləri*” . Bakı
10. Y.Həsənlı, R. (2002). “*İqtisadi Tədqiqatlarda Riyazi Üsulların Tətbiqi*” . Bakı.