

مدیریت صنعت مسکن شهر سنندج با استفاده از تابع قیمت هدانیک

عبدالناصر شجاعی^۱

چکیده

سهم بالای مسکن در بودجه خانوار و نقش اساسی آن در تولید ملی و اشتغال کشور از یک طرف و تبعات منفی عدم تعادل عرضه و تقاضای مسکن از طرف دیگر توجه سیاست گذاران اقتصادی کشور را به خود جلب کرده است. بر این اساس به منظور کنترل بازار مسکن و رفع عدم تعادل در این بازار شناخت تقاضای مسکن و عوامل تعیین کننده قیمت مسکن یک امر ضروری است.

در این مطالعه با استفاده از روش تابع قیمت هدانیک تقاضای مسکن شهرستان سنندج، عوامل موثر بر قیمت مسکن در این شهر بررسی شده است. جامعه آماری این مطالعه مجتمع‌های مسکونی بیش از دو واحد مسکونی را در بر می‌گیرد که توسط یک تابع لگاریتمی دو طرفه و با استفاده از روش OLS (حداقل مربعات معمولی) برآورد می‌گردد. بر اساس نتایج ناشی از تخمین، مساحت (زیر بنا) و لوکس بودن واحد مسکونی به صورت مثبت و فاصله تا مرکز شهر به صورت منفی قیمت واحدهای مسکونی را متاثر می‌کنند و تعداد واحدهای مسکونی در هر مجتمع قیمت واحدهای مسکونی را تحت تاثیر قرار نداده و هزینه متوسط را نیز کاهش می‌دهد و تولید کنندگان مسکن به منظور کسب سود بیشتر می‌توانند مجتمع‌هایی با تعداد واحدهای مسکونی بیشتری را عرضه نمایند. در این میان اصلی‌ترین عامل موثر بر قیمت واحدهای مسکونی مساحت منزل مسکونی است.

واژگان کلیدی: تابع قیمت هدانیک، تقاضای مسکن، سنندج

مقدمه

با رشد شهرنشینی و افزایش جمعیت شهرها، تامین مسکن یکی از مهم‌ترین مشکلات در اکثر شهرها شده است. ضعف مدیریت و نداشتن برنامه‌ریزی جامع مسکن، از یک سو منجر به کمبود مسکن و از سوی دیگر باعث عدم سرمایه‌گذاری لازم در بخش مسکن می‌شود. رشد اقتصادی و رشد فعالیت‌های بخش مسکن در کشورهای در حال توسعه ارتباط نزدیکی با یکدیگر دارد به طوری که افزایش فعالیت‌های ساختمانی در مراحل اولیه، بر سرعت رشد می‌افزاید و در مراحل بعدی همراه با رشد اقتصاد، گسترش بیشتری می‌یابد. از آنجا که مسکن یکی از ضروری‌ترین نیازهای هر فرد در جامعه است، با اجرای برنامه‌های احداث مسکن، علاوه بر تامین این نیاز اساسی، سایر بخش‌های اقتصادی کشور نیز رونق خواهد یافت. برای دستیابی به برنامه‌ریزی مطلوب مسکن، علاوه بر شناخت وضع موجود، بررسی تغییرات بازار مسکن و عوامل مهم اجتماعی و اقتصادی اثرگذار بر آن، ضروری است [۳].

چگونگی رتبه‌بندی عناصر مختلف یک واحد مسکونی توسط مصرف‌کنندگان یکی از مسایل مهم عرضه واحد‌های مسکونی است. بنابراین، در برآورد تقاضا برای مسکن لازم است که توان و تمایل به پرداخت متقاضیان برای این ویژگی‌ها، شناسایی و مورد تجزیه و تحلیل قرار گیرد. هدف از این تحقیق برآورد میل‌نهایی به پرداخت خانوارها برای هر یک از ویژگی‌های واحد مسکونی و تاثیر هر کدام از این ویژگی‌ها بر قیمت مسکن در شهر سنندج است. برای این کار از تابع قیمت‌هدانیک به عنوان برآوردی از میل‌نهایی به پرداخت خانوارها استفاده شده است که

ارجحیت‌های خانوار را نسبت به هر کدام از ویژگی‌های مسکن نشان می‌دهد.

مبانی نظری تابع قیمت‌هدانیک

اصطلاح هدانیک از ریشه یونانی هدانیکوس^۲ به معنی لذت‌جویی است (دایره‌المعارف مزایا^۳). در متن‌های اقتصاد رفاه، واژه هدانیک به معنی مطلوبیت یا رضایت کسب شده به وسیله مصرف‌کننده از مصرف کالاها یا خدمات است. مسکن به عنوان یک سبد چندبخشی کالاها و خدمات، مفهومی گسترده‌تر از یک پناهگاه معمولی دارد. از این رو تئوری قیمت‌هدانیک این گستردگی در مفهوم و ویژگی‌های متنوع و متعدد یک واحد مسکونی را در نظر می‌گیرد. بر اساس این تئوری، مطلوبیت هر فرد تابعی از کالاهای مصرفی مختلف (X)، برداری از ویژگی‌های رفاه محیطی، مانند آلودگی هوا و آلودگی صوتی (Q)، برداری از ویژگی‌های ساختاری مربوط به ساختمان خریداری شده توسط فرد، مانند اندازه، تعداد اتاق، قدمت و نوع ساختمان (S) و برداری از خصوصیات همسایگی مانند کیفیت آموزشگاه‌های علمی محل، میزان دسترسی به پارک‌ها و مراکز تفریحی، نزدیکی به محل کار و نرخ جرم‌جنایت در آن منطقه (N) است (باتالون و دیگران (Battalhon and et al, 2002) و فریمن (Freeman, 1993)).

هر خانوار دسته‌ای از ویژگی‌های مسکن و دیگر کالاها را مصرف می‌کند. این انتخاب در بر دارنده سطوحی از رفاه و مطلوبیت برای مصرف‌کنندگان است. این مطلوبیت را می‌توان با تابع U نشان داد.

²-Hedonikos

³-Mazappa

که در آن نشانگر مطلوبیت اضافی حاصل از مصرف یک واحد اضافی ویژگی مورد نظراست و $\frac{\partial U}{\partial X}$ نشان دهنده مطلوبیت اضافی حاصل از مصرف یک واحد اضافی کالا های مصرفی است و $\frac{\partial Ph_i}{\partial Q_j}$ بیانگر ارزش نهایی ویژگی i ام است.

رابطه (۶) نشان می دهد که شرط لازم بهینه سازی مقید تابع قیمت هدانیک برای یک منطقه، ایجاب می کند که تغییرات تابع قیمت هدانیک در اثر تغییرات در ویژگی های مختلف مسکن با تغییر در ترجیحات مصرف کننده نسبت به خرید مسکن و خرید سایر کالاها برابر باشد. مشتق جزئی تابع هدانیک نسبت به هر ویژگی، در واقع ارزش نهایی ضمنی آن ویژگی را نشان می دهد در مطالعات تجربی ارزش نهایی هر یک از ویژگی های مسکن توسط تخمین ضرائب تابع قیمت هدانیک به دست می آید [۹].

مروری بر مطالعات انجام شده

تکنیک هدانیک اولین بار توسط کورت^۴ در سال ۱۹۴۹ مطرح شد و مدل قیمت هدانیک در سال ۱۹۷۱ به وسیله گرلیچس^۵ گسترش یافت و در سال ۱۹۷۴ توسط روزن^۶ کاملتر شد. از زمان انتشار مقاله روزن، تکنیک هدانیک برای تحلیل بسیاری از جنبه های بازار مسکن در غرب، از جمله مالیات ها، قیمت کالاها و تسهیلات عمومی، تبعیض نژادی و کیفیت مسکن سازی استفاده شده است؛ اما دامنه کاربرد این

$$U = U(X, Q_j, S_j, N_j) \quad (1)$$

برای رسیدن به این مطلوبیت، مصرف کننده با محدودیت بودجه ای به صورت زیر روبروست:

$$Y = X + P(Z) \quad (2)$$

که در آن $P(Z)$ ارزش ویژگی های واحد مسکونی و X ارزش سایر کالاهاست. بنابراین، قیمت مسکن تابعی از مقدار ویژگی های مورد استفاده در واحد مسکونی مورد تقاضای خانوار است. این تابع، تابع قیمت هدانیک (Ph) نامیده می شود که به صورت زیر است:

$$Ph_i = P(Q_j, S_j, N_j) \quad (3)$$

که در آن i نشان دهنده واحد مسکونی مورد نظر و j نشان دهنده ویژگی مورد نظر است. چون مصرف کنندگان مطلوبیتشان را با توجه به سطح بودجه حداکثر می کنند، فرآیند بهینه سازی مقید به صورت زیر است:

$$U = U(X, Q_j, S_j, N_j)$$

$$st : Y = X + P(Z)$$

$$l = U(X, Q_j, S_j, N_j) + \lambda(Y - Ph_i - X)$$

بر این اساس می توان نوشت:

$$\frac{\partial l}{\partial Q_j} = \frac{\partial U}{\partial Q_j} - \lambda \frac{\partial Ph_i}{\partial Q_j} = 0 \quad (4)$$

$$\frac{\partial l}{\partial X} = \frac{\partial U}{\partial X} - \lambda = 0 \quad (5)$$

که با تقسیم کردن رابطه ۴ بر ۵، رابطه ۶ به

صورت زیر حاصل می شود:

$$\frac{\frac{\partial U}{\partial Q_j}}{\frac{\partial U}{\partial X}} = \frac{\partial Ph_i}{\partial Q_j} \quad (6)$$

4- Court

5-Grilichese

6- Rosen

به علت کاهش آلودگی بر قیمت واحد مسکونی تأثیر مثبت دارند [۱۵].

هوشک و سدر^{۱۱}: با استفاده از یک مدل فضایی رفتار بازار زمین، تحقیقی برای شناخت شدت اثر گذاری هر یک از ویژگی های مختلف زمین بر قیمت آن انجام دادند. منظور از مدل فضایی رفتار بازار زمین، مدل چند بعدی است که در بر گیرنده تمامی عوامل موثر بر قیمت باشد. این مطالعه با استفاده از ۱۹۴۰ قطعه زمین به عنوان نمونه از سه منطقه از ایالت اوهایو انجام شده است. نتایج نشان داد که ویژگی های مختلف زمین بر قیمت آن اثر معنی داری داشته و رابطه بین قیمت هر واحد زمین و اندازه هر قطعه زمین به طور موکد غیر خطی بوده است. همچنین رابطه بین قیمت و مساحت زمین با کاربری مسکونی یک رابطه معکوس داشته و قیمت زمین کشاورزی در این ناحیه ها به طور متوسط ارزان تر از قیمت زمین های مسکونی و گران تر از قیمت زمین های تجاری بوده است [۱۱].

پیترلینه من^{۱۱}: با انتخاب نمونه هایی از ایالت های لوس آنجلس، شیکاگو و ۳۴ منطقه بزرگ شهری ایالت های آمریکا از تابع قیمت هدانیک در برآورد عوامل موثر بر قیمت مسکن در سراسر ایالت متحده آمریکا استفاده کرد [۱۳].

چاو، ماوهو^{۱۲}: در بررسی تابع قیمت هدانیک مسکن در هنگ کنگ دریافتند که ساخت واحد مسکونی به وسیله یک پیمانکار معروف بیشترین تاثیر را بر قیمت مسکن دارد [۱۰].

تکنیک در مطالعات اقتصاد شهری و بازار مسکن جهان سوم هنوز گسترش چندانی نیافته است و فقط برای اثرهای قیمتی، شاخص بندی کیفیت مسکن و تقاضای مسکن به کار رفته است.

کین و کوئیگلی^۷: با استفاده از یک معادله نیمه لگاریتمی تابع تقاضای هدانیک را برای منطقه سنت لوئیس امریکا برآورد کردند که با استفاده از کشش قیمتی تقاضا برای متغیرهای تأثیرگذار نتایج را به صورت زیر برآورد کردند:

الف) ۳۸ درصد تغییرات در قیمت مسکن مربوط به مساحت بود.

ب) ۱۸ درصد تغییرات در قیمت مسکن مربوط به وضعیت داخلی بود.

ج) ۱۳ درصد تغییرات در قیمت مسکن مربوط به شرایط واحد مسکونی همجوار بود.

د) فاصله دارای تأثیر معناداری نبود [۱۲].

استرازهیم^۸: در تخمین و بررسی تابع قیمت شهر سانفرانسیسکو با تقسیم این شهر به ۷۳ بازار فرعی، به گونه ای عمل کرد که انواع مسکن در چارچوب منطقه بندی شهری تا اندازه ای همگن شود و ناهمگنی ناشی از اختلاف درآمد یا فرهنگ کنترل گردد. این مطالعه نشان داد که یک رابطه خطی بین ارزش واحد مسکونی و ویژگی های آن وجود دارد [۱۶].

ریکر و هنینگ^۹: با استفاده از تابع تقاضای هدانیک نقش عوامل موثر بر قیمت مسکن را برای ۱۶۷ ناحیه شهر سنت لوئیس امریکا برآورد کردند که مساحت زیربنای واحدهای مسکونی، مجاورت و همسایگی با مجتمع های مسکونی مناسب و فاصله تا مرکز شهر

¹¹- Hushak & Sadr

¹²- Lineman

¹³- - Chau, Ma and Hoo

⁷- Kain & Quigley

⁸- Straszheim

⁹- Ridker and Henning

هدانیک برای واحد مسکونی واقع در بافت قدیم، بافت جدید و کل شهر به صورت جداگانه و با روش حداقل مربعات معمولی تخمین زده شده است. نتایج نشان داد در حالی که متغیر تعداد اتاق در بافت جدید نسبت به کل شهر دارای اهمیت بیشتری در قیمت واحد مسکونی است متغیر فاصله از خیابان و عمر بنا در بافت جدید از اهمیت کمتری برخوردار است [۴].

یزدانی: با استفاده از تحلیل هزینه - فایده و تخمین تابع تقاضای مسکن عوامل اصلی تعیین کننده قیمت مسکن را به ترتیب فاصله از مرکز شهر و مساحت زیربنا تشخیص دادند [۸].

اسفندیاری: عوامل اثر گذار بر قیمت واحدهای مسکونی و زمین را در شهر اصفهان با استفاده از ترکیب داده های سری زمانی و مقطعی برای سال های ۱۳۷۶-۱۳۷۷ مورد بررسی قرار داد. در این مطالعه دو تابع قیمت برای ساختمان و زمین با استفاده از مدل اثرهای ثابت برآورد شده است. همچنین، برای تخمین مدل هدانیک زمین علاوه بر مدل اثر ثابت از مدل کوواریانس، یعنی وارد کردن متغیرهای مجازی برای دوره های زمانی و برای مقطع ها نیز استفاده شده است. نتایج نشان داد که تنها متغیر مستقل مساحت زمین معنی دار و ضریب تشخیص این مدل نسبت به مدل اثر ثابت بیشتر (۰/۸۷) است [۱].

خوش اخلاق، عمادزاده و شریفی: استادان دانشگاه اصفهان تابع تقاضای هدانیک را برای ۱۹۰ منطقه شهرستان خمینی شهر برآورد کردند که اصلی ترین عامل در تعیین قیمت مسکن فاصله از مرکز شهر بود که دارای تأثیر منفی بود [۲].

عابدین درکوش و معصومیان: تحقیقی برای شناسایی طرف تقاضای مسکن شهری تهران انجام دادند. در این بررسی ابتدا تهران به چهار ناحیه مجزا از نظر درآمدی تقسیم و سپس در هر ناحیه، توابع قیمت برای واحدهای مسکونی به فروش رفته در نیمه دوم سال ۱۳۶۳ تخمین زده شده است. نتایج نشان داد که برای واحدهای مسکونی واقع در نقاط مختلف شهر که قیمت بازاری یکسانی دارند، به دلیل عوامل مختلف موثر در تعیین قیمت آنها، نباید مشمول سیاست های برنامه ای یکسانی باشند [۵].

عابدین درکوش: تابع قیمت واحد مسکونی شهرهای تویسرکان و دلپجان را مورد بررسی قرار داد. برای انجام این تحقیق شهر تویسرکان به ۱۰ محله تقسیم و از هر محله بر حسب تعداد واحد مسکونی نمونه گیری شده است. همچنین از شهر دلپجان تعداد ۲۸ واحد مسکونی تازه ساز به طور تصادفی از یازده محله انتخاب شده است. مهم ترین متغیرهای مورد بررسی مساحت زیر بنا، مساحت زمین، تعداد اتاق، تعداد تجهیزات موجود در ساختمان، فاصله تا مرکز اصلی و تجاری شهر، کیفیت مصالح و فاصله تا خیابان اصلی بوده است. در مجموع از کل عوامل اثر گذار بر قیمت مسکن، سه ضریب مساحت زمین، مساحت زیر بنا و کیفیت تجهیزات از نظر آماری در هر دو شهر با معنی شدند. همچنین، ضریب کشش متغیرهای موثر بر قیمت در هر دو شهر کوچک تر از یک برآورد شد [۶].

شرزه ای و یزدانی: تابع تقاضای مسکن در شهرکرد را بررسی کردند. در این تحقیق برای شناخت ترجیحات مصرف کنندگان از داده های مقطعی سال ۱۳۷۰ استفاده شده است. همچنین تابع قیمت

$$\ln(\text{price}) = \beta_0 + \beta_1 \ln(\text{Meter}) + \beta_2 \ln(\text{Distace}) + \beta_3 \ln(\text{Number}) + \text{Lux} \quad (7)$$

که در آن:

Price: قیمت منزل مسکونی

Meter: زیر بنای واحد مسکونی

Distance: فاصله تا مرکز شهر که میدان آزادی

سنندج در نظر گرفته شده است

Number: تعداد واحدهای مسکونی در دو

مجتمع

Lux: که لوکس بون یا لوکس نبودن منزل

مسکونی است که به صورت یک متغیر دائمی^{۱۳} وارد

شده است که در این مطالعه هر گاه منزل مسکونی

مورد نظر حداقل دو مورد از موارد کابینت MDF،

سرامیک یا پارکت، پکیج، کولر، آسانسور، پارکینگ را

داشته باشد لوکس تلقی شده و متغیر دائمی عدد یک

را انتخاب می کند در غیر اینصورت (حداکثر دو

امتیاز) را داشته باشد غیر لوکس بوده و متغیر دائمی

(LUX) مقدار صفر را اختیار می کند. در مرحله بعد

به منظور سادگی مدل از شکل ساده شده آن به

صورت زیر استفاده می شود:

$$p = \beta_0 + \beta_1 MTR + \beta_2 DI + \beta_3 NUM + LUX \quad (8)$$

(۸)

برآورد مدل

در این مرحله تابع قیمت هدانیک مسکن شهر سنندج

که یک تابع لگاریتمی دو طرفه است با استفاده از

روش *OLS* برآورد می شود. نتایج برآورد در

جدول زیر نشان داده شده است:

همانطور که مشاهده می شود ضرایب برآوردی رابطه

مثبت و منفی بین متغیر توضیحی مدل را بر متغیر

عابدین درکوش و اسفندیاری: پس از برآورد

تابع تقاضای هدانیک برای دو شهر کوچک توپسرکان

و دلیجان تأثیر مساحت زمین و زیربنا، فاصله از مرکز

شهر و شرایط واحد مسکونی از نظر تعداد اتاق و

تجهیزات را محاسبه کردند. در این میان مساحت

زیربنا دارای کشش مثبت و نزدیک به یک بود و بقیه

ضرایب بی معنی بودند [۶].

روش تحقیق

در این مطالعه جامعه آماری شامل ۱۰۸ مورد از

واحدهای مسکونی با عمر کمتر از ده سال و بیشتر از

دو واحد در هر مجتمع مسکونی می باشد که نیمه

اول سال ۱۳۸۷ در شهر سنندج معامله شده اند.

علت اصلی استفاده از داده های مقطعی به جای سری

زمانی، تغییرات شدید قیمت مسکن در طول سال

های متمادی است که سعی شده از یک مقطع زمانی

کوتاه استفاده شود که نوسانات کمتر وجود داشته

باشد و نتایج تخمین به علت نوسانات شدید قیمت

ها دچار تورش نشود. داده های مورد نیاز با مراجعه

به بنگاه های معاملات ملکی در هر یک از مناطق

شهر سنندج و به صورت تصادفی تهیه گردیده اند. در

این مطالعه به منظور تخمین تابع قیمت هدانیک از

بسته نرم افزاری *Eviews3.1* استفاده شده است.

تصریح مدل تحقیق

در این مطالعه به منظور برآورد تابع قیمت هدانیک

شهر سنندج از یک مدل لگاریتمی دو طرفه (دوبل)

استفاده شده است. رابطه ۷ با استفاده از روش حداقل

مربعات معمولی برای استخراج تابع قیمت هدانیک

استفاده می شود:

است(نمی توان آن را رد کرد).

ج): نتایج برآورد موید این مطلب است که تعداد واحدهای مسکونی در هر مجتمع (در هر ساختمان) به ترتیب واحدهای آن چندان تاثیری ندارد و از نظر آماری نیز به علت پایین بودن $t - ststics$ ضریب بر آوردی بی معنی است.

د): لوکس بودن منزل مسکونی تاثیر معنا دار بر قیمت واحد مسکونی دارد. بدین مفهوم که مصرف کنندگان مسکن میل به پرداخت بیشتری در قبال دسترسی به منازل مسکونی لوکس دارند و ضریب آن از نظر آماری نیز به علت بالا بودن $t - ststics$ با احتمال بیش از ۹۹ درصد معنی دار است(نمی توان آن را رد کرد)..

بر اساس مقدار آماره F معنادار بودن رگرسیون مورد تایید می شود و با توجه به مقادیر R^2 می توان نتیجه گیری کرد که تقریبا ۶۰ درصد تغییرات مربوط به متغیر وابسته مدل توسط متغیرهای توضیحی توضیح داده شده است. مقدار آماره دوربین واتسون تأیید کننده عدم وجود خود همبستگی باقی مانده

وابسته قیمت مسکن شهر سنج نشان می دهد و علاوه بر این چون مدل به کار رفته در این مطالعه یک مدل لگاریتمی است ضرایب برآورد شده کشش ها را نیز نشان می دهد. با توجه به نتایج مشاهده شده در جدول(۱) می توان گفت :

الف): ضریب برآوردی مساحت (زیر بنا) دارای علامت مثبت، معادل ۱/۰۴ است. به این مفهوم که با افزایش یک درصدی زیر بنای منزل مسکونی، قیمت واحد مسکونی ۱/۰۴ درصد افزایش می یابد و از نظر آماری نیز به علت بالا بودن $t - ststics$ با احتمال بیش از ۹۹ درصد معنی دار است(نمی توان آن را رد کرد).

ب): ضریب برآوردی فاصله تا مرکز شهر به قیمت منزل مسکونی رابطه منفی دارد. به این شکل که به افزایش فاصله از مرکز شهر (میدان آزادی) قیمت واحد مسکونی کاهش می یابد. از نظر آماری این علامت منفی است و با یک درصد افزایش در فاصله واحد مسکونی تا مرکز شهر قیمت آن ۰/۱۷ درصد کاهش می یابد و از نظر آماری نیز به علت بالا بودن $t - ststics$ با احتمال بیش از ۹۹ درصد معنی دار

جدول(۱): نتایج برآورد تابع قیمت هدانیک مسکن شهر سنج با استفاده از روش OLS

| Variable | Coefficient | $t - ststics$ | prob. |
|----------|-------------|---------------|--------|
| c | -۰/۶۱۳۱ | -۱/۳۰۵۵ | ۰/۱۹۴۶ |
| MTR | ۱/۰۳۴ | ۱۰/۳۴۱۲ | ۰/۰۰۰۰ |
| DI | -۰/۱۷۱ | -۴/۸۸۷۴ | ۰/۰۰۰۰ |
| NUM | ۰/۰۸۷ | ۱/۴۶۴۳ | ۰/۱۴۶۱ |
| LUX | ۰/۱۹۹ | ۳/۱۳۷۵ | ۰/۰۰۲۲ |

$$R^2 = 0.5960$$

$$Durbin - Watson = 1.80$$

$$F.statistic = 37.99$$

هاست. علاوه بر این بالا نبودن R^2 و معنادار بودن بیشتر متغیرهای مستقل موجود در مدل، نبودن مشکل هم خطی مدل را مشخص می نماید.

نتیجه گیری

نتایج برآورد تابع قیمت هدانیک مسکن شهر سنندج نکات قابل توجهی را در خود دارد. قیمت هدانیک که حداکثر میل به پرداخت را برای مصرف کنندگان نشان می دهد زمانی پرداخت می شود که حداکثر مطلوبیت حاصل شود. پس تابع قیمت هدانیک حداکثر تمایل به پرداخت را برای کسب حداکثر مطلوبیت مصرف کننده نشان می دهد نتایج تخمین را می توان به صورت زیر رتبه بندی نمود:

۱- عامل اصلی موثر در قیمت واحدهای مسکونی شهر سنندج زیر بنا یا مساحت منزل مسکونی است. فی الواقع مصرف کنندگان (تقاضا کنندگان) واحدهای مسکونی نسبت به مساحت واحد مسکونی حساسیت و میل به پرداخت بیشتری دارند.

۲- فاصله تا مرکز شهر از پارامترهای تاثیر گذار بر قیمت واحدهای مسکونی شهر سنندج است. یعنی متقاضیان مسکن، واحدهای نزدیکتر به مرکز شهر را ترجیح می دهند و حاضرند قیمت بیشتری برای آن پرداخت کنند و متعاقبا منافع تولید کنندگان نیز بهتر تامین می شود.

۳- لوکس بودن واحدهای مسکونی بر روی قیمت واحدهای مسکونی تاثیر مثبت دارد و لوکس بودن تمایل به پرداخت مصرف کنندگان را افزایش می دهد چون واحدهای مسکونی لوکس تر در شهرستان سنندج بر اساس نتایج برآورد تابع قیمت هدانیک مطلوبترند.

۴- تعداد واحدهای مسکونی در هر مجتمع (در هر ساختمان) بر قیمت واحدهای آن تاثیری ندارد و از نظر آماری ضریب بر آوردی بی معنی است و عرضه مجتمع های بزرگتر قیمت واحدهای آن تاثیری ندارد در حالی هزینه متوسط (هزینه هر واحد) را کاهش می دهد.

پیشنهاد

برنامه ریزان طرح های توسعه شهری سنندج باید رفتار خود را بر اساس ترجیحات مصرف کنندگان مسکن پایه ریزی کنند. اولویت اصلی متقاضیان مسکن در خرید منزل مسکونی درجه اول مساحت یا زیر بنای منزل مسکونی است و در درجه دوم فاصله از مرکز شهر و لوکس بودن منزل مسکونی است. پس تولید کنندگان مسکن برای حاصل کردن حداکثر تمایل به پرداخت متقاضیان مسکن که حداکثر رضایتمندی را برای آنها حاصل می کند از یک طرف و کسب منافع بیشتر برای خود که در نهایت حداکثر رفاه را به ارمغان می آورد باید به نکات زیر توجه کنند:

۱- قیمت واحدهای مسکونی ابتدا به مساحت منزل و سپس به فاصله تا مرکز شهر و درجه لوکس بودن واحد مسکونی وابسته است. در واقع احداث واحدهای مسکونی با زیر بنا یا مساحت بالای نزدیک به مرکز شهر و لوکس باید به عنوان یک راهکار اساسی مطرح است.

۲- با عنایت به اینکه افزایش تعداد واحدهای مسکونی در هر مجتمع قیمت واحدهای مسکونی را تحت تاثیر قرار نداده و هزینه متوسط را نیز کاهش می دهد، تولید کنندگان مسکن به منظور کسب سود

- 9-Arimah ,B,C,(1992),Hedonic Price Function and Demand for Housing Attribute in Third World City, The Case of Ibadan,*Urban Studies*,VIL,29,NO,5,PP.639-651.
- 10- Chau , K,W,MA,V,S,Ma and HO,D,C,W, (2001), The Pricing of Luckiness in the Apartment Market, *Journal of Real Estate Literature*, Vol.9, No.1, PP.31-40.
- 11- Hushak, L & Sadr, K, (1979), A Spatial Model of Market Behavior, *American Journal of agricultural Economics*, Vol.61, No.4, PP.415-437.
- 12- Kain, J, F & Quigley, J, M, (1978), Cost of Quality in Existing Housing Estimation in Implicit Market Model, *journal of urban economics*, VOL: 65, PP, 532-548.
- 13- Lineman, P, (1980), Some Empirical Report of the Nature of Hedonic Price Function of Urban Housing Market, *Journal of Urban Economics*, Vol.8, No1, PP.44-68.
- 14- McDougal, G.S, (1976), Local Public Goods and Residential Property, *National Tax Journal*, Vol.29, No.4, PP.436-447.
- 15- Ridker, R, G & Henning, J, A, (1975), The Determinates of Residual Property Values of Seaside Reference to Air Pollution, *The Review of Economics and Statistics*, VOL.49, NO.2, PP.246-257.
- 16- Straszhehn, M, R, (1973), An Economic Analysis of the Urban Housing Market, New York, *National Bureau Economics Research*.

بیشتر بهتر است مجتمع هایی را با تعداد واحدهای مسکونی بیشتر عرضه نمایند.

منابع

- ۱- اسفندیاری، مرضیه (۱۳۷۹)، برآورد تابع قیمت هدانیک زمین و مسکن در شهر اصفهان در فاصله سال های ۱۳۷۱-۱۳۷۷، پایان نامه کارشناسی ارشد، رشته علوم اقتصادی، دانشگاه شهید بهشتی.
- ۲- خوش اخلاق، عمادزاده و شریفی (۱۳۸۰)، تخمین تابع تقاضای هدانیک مسکن شهرستان خمینی شهر، مجله تحقیقات اقتصادی دانشگاه اصفهان.
- ۳- زراء نژاد، منصور و انواری، ابراهیم (۱۳۸۵)، برآورد تابع قیمت هدانیک مسکن شهراواز به روش داده های ترکیبی، فصلنامه پژوهش های اقتصادی ایران، شماره ۲۸.
- ۴- شرزه ای، غلامعلی و یزدانی، فردین (۱۳۷۵)، برآورد تابع تقاضای مسکن با استفاده از تابع قیمت هدانیک شهرستان شهرکرد، مجموعه مقالات سومین سمینار سیاست های توسعه مسکن، دانشگاه شیراز.
- ۵- عابدین درکوش، سعید (۱۳۷۰)، تخمین تابع قیمت واحدهای مسکونی در شهرهای کوچک ایران، پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه شیراز.
- ۶- عابدین درکوش، سعید و اسفندیاری، مرضیه (۱۳۷۰)، تخمین تابع تقاضای هدانیک مسکن برای شهرهای کوچک، مجله آبادی، شماره اول.
- ۷- مرادی، علیرضا (۱۳۸۴)، کاربرد Eviews در اقتصادسنجی، انتشارات جهاد دانشگاهی واحد تهران.
- ۸- یزدانی، فردین (۱۳۷۵)، برآورد تابع تقاضای مسکن برای ویژگی های مسکن، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شیراز.

ضمیمه: نتایج برآورد تابع قیمت هدانیک

| Dependent Variable: P | | | | |
|----------------------------|-------------|-----------------------|-------------|--------|
| Method: Least Squares | | | | |
| Date: 08/27/08 Time: 11:07 | | | | |
| Sample: 1 108 | | | | |
| Included observations: 108 | | | | |
| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
| C | -0.613104 | 0.469616 | -1.305545 | 0.1946 |
| MTR | 1.043969 | 0.100952 | 10.34124 | 0.0000 |
| DI | -0.171980 | 0.035188 | -4.887416 | 0.0000 |
| NUM | 0.087230 | 0.059570 | 1.464334 | 0.1461 |
| LUX | 0.199892 | 0.063710 | 3.137548 | 0.0022 |
| R-squared | 0.596056 | Mean dependent var | 4.262424 | |
| Adjusted R-squared | 0.580369 | S.D. dependent var | 0.431982 | |
| S.E. of regression | 0.279833 | Akaike info criterion | 0.335946 | |
| Sum squared resid | 8.065597 | Schwarz criterion | 0.460119 | |
| Log likelihood | -13.14109 | F-statistic | 37.99650 | |
| Durbin-Watson stat | 1.800601 | Prob(F-statistic) | 0.000000 | |