

نشریه علمی - پژوهشی جغرافیا و برنامه‌ریزی، سال ۲۰، شماره ۵۷، پاییز ۱۳۹۵، صفحات ۸۱-۹۵

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۰۹/۰۳

تاریخ پذیرش نهایی: ۱۳۹۴/۰۲/۲۳

بررسی نقش متغیرهای کالبدی و دسترسی در تعیین قیمت مسکن آپارتمانی

در شهرهای جدید مطالعه موردی: شهر جدید سهند

ایرج تیموری^۱

هادی حکیمی^۲

ویدا حسین پور شاد^۳

چکیده

برخورداری از مسکن برای بسیاری از خانواده‌ها، صرفاً مکانی برای زندگی قلمداد نمی‌شود. بلکه مسکن بخش مهمی از دارایی خانواده‌ها به شمار می‌رود. به عبارت دیگر، این کالای اساسی، صرفاً حالت مصرفی نداشته بلکه حالت سرمایه‌ای نیز داشته، که در انتخاب نوع و محل آن، قیمت نقشی تعیین‌کننده دارد. از این رو هدف پژوهش حاضر، بررسی متغیرهای اثرگذار در تعیین قیمت مسکن در شهر جدید سهند می‌باشد. پژوهش حاضر به لحاظ هدف کاربردی و به لحاظ ماهیت و روش از نوع همبستگی می‌باشد که برای آزمون همبستگی، از تابع هدانیک استفاده شده است. یافته‌های تحقیق حاکی از آن است که از بین متغیرهای کالبدی؛ مساحت عرصه و عیان، تعداد طبقات، تعداد واحدها در هر طبقه و از بین متغیرهای فضائی و دسترسی؛ نزدیکی به مراکز خرید و فاصله از پارک اهمیت بالایی در تعیین قیمت یک ساختمان مسکونی در شهر جدید سهند دارند. همچنین تحلیل همبستگی نشان می‌دهد که در شهر سهند، بین افزایش فاصله از مسجد و افزایش قیمت مسکن رابطه مستقیم و بین افزایش فاصله از پارک‌ها، فروشگاه‌ها و مراکز خرید و خیابان‌های اصلی با افزایش قیمت مسکن رابطه معکوسی وجود دارد. **واژگان کلیدی:** متغیرهای کالبدی و دسترسی، قیمت مسکن آپارتمانی، تابع هدانیک، شهر جدید سهند.

Email: iraj_teymuri@yahoo.com

۱- استادیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه تبریز، پردیس ارس.

۲- استادیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه تبریز.

۳- کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، پردیس ارس.

مقدمه

مسکن به‌عنوان یکی از اساسی‌ترین نیازهای انسان نه تنها سرپناه، بلکه بیانگر ویژگی‌های اجتماعی-اقتصادی خانوار و بازتاب‌دهنده ویژگی‌های متفاوت گروه‌ها و طبقات جامعه است (پورمحمدی، ۱۳۸۵: ۲۳؛ Wallbaum et al, 2012: 353). به‌عبارتی، مسکن ۶۰ تا ۷۰ درصد دارایی خانوارها را به‌خود اختصاص می‌دهد (Hill et al, 2009: 193). از طرفی، اصل ۳۱ و ۴۳ قانون اساسی داشتن مسکن متناسب با نیاز شخص را حق هر فرد و خانواده ایرانی دانسته است (مجلس شورای اسلامی، ۱۳۹۳: ۱۶). مسکن سهم زیادی از بودجه خانوارها، هزینه سرمایه‌گذاری ثابت ناخالص ملی را به‌خود اختصاص می‌دهد و نقش زیادی در اشتغال و ارزش‌افزوده کشورها دارد (خلیلی عراقی و نوبهار، ۱۳۹۰: ۱۱۴). در واقع مسکن یک کالای مرکب است که از ویژگی‌های متفاوتی برخوردار می‌باشد (Panduro & Veie, 2013: 120). یعنی برای بسیاری از خانواده‌ها؛ مالکیت و برخورداری از مسکن، صرفاً مکانی به‌عنوان محل زیست قلمداد نمی‌شود؛ بلکه نشانگر بخش مهمی از دارایی خانواده‌ها می‌باشد. در نتیجه ارزش مسکن خانوار، اثر مهمی را بر فرصت‌های زندگی، پس‌انداز و مصرف خانوارها دارد (Selim, 2009: 2842). عرضه و تقاضای مسکن اغلب در حالت تعادل نمی‌باشد چرا که در دنیای واقعی تأخیر زمانی زیادی بین مرحله تهیه و تدارک زمین برای ساختمان‌سازی و فرایند ساخت و تولید مسکن وجود دارد (Azadeh et al, 2012: 298). این در حالی است که روند شهرنشینی شتابان در کشورها نیز بازار عرضه و تقاضای مسکن را از حالت متعارف خارج ساخته و مسکن را تبدیل به کالای باارزشی برای بهره‌برداری‌های تجاری کرده است. چنانکه یک مسکن با ویژگی فیزیکی مشابه در مناطق مختلف شهر از قیمت‌های متفاوتی برخوردار است. به‌زعم «هاروی» محیط ساخته‌شده شهر و الگوی فضایی تحت استیلا آن حاصل نیازهای نظام سرمایه‌داری برای انباشت و مواجهه‌اش با نیروی کار می‌باشد. از نظر هاروی نهادها و اشخاص مسلط بر جامعه، فضا را به‌صورت سلسله‌مراتبی و نمادین مورد بهره‌برداری قرار می‌دهند (Zieleniec, 2007: 105). بدین‌ترتیب صاحبان زمین از انحصار طبقاتی بر روی کاربری زمین برخوردار هستند و فرصت اعمال قیمت انحصاری توسط

مالکین زمین، رانت انحصاری را برای این طبقه ایجاد می‌کند (Harvey, 2009: 179) توپالوف^۴ معتقد است که تفاوت‌های محلی رانت زمین در درون کلان‌شهر را باید از نوع رانت‌های انحصاری تلقی کرد. البته، قیمت‌های گوناگون مسکن در نواحی مختلف می‌تواند به عنوان رانت‌های تفاوتی نیز طبقه‌بندی شوند که امکانات گوناگون را به روشی منفی بازتاب می‌دهند (ادل، ۱۳۸۰: ۱۲۶). به دلیل ماهیت غیربازاری ویژگی‌های مسکن، اطلاعات تقاضای آن‌ها به‌طور مستقیم قابل مشاهده نیست (اکبری و همکاران، ۱۳۸۳: ۹۸). در نتیجه تکنیک‌های گوناگونی جهت اندازه‌گیری ارزش این ویژگی‌ها، توسعه یافته است؛ که برآورد قیمت مسکن به‌روش هدانیک از جمله شیوه‌های تعیین قیمت مسکن می‌باشد؛ که کاربرد متداولی دارد. به‌لحاظ تئوریک، مدل تابع قیمت هدانیک توسط «روسن»^۵ در سال ۱۹۷۴ براین اساس که «هر محصول متفاوت را می‌توان به صورت مجموعه‌ای از ویژگی‌ها دید» ارائه شد. تحلیل قیمت هدانیک برای کالاهای مختلفی می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد. این روش استفاده گسترده‌ای را برای ارزش‌گذاری و تعیین قیمت مسکن دارد (Hamilton, 2007: 594).

پیشینه تحقیق

خلیلی‌عراقی و نوبهار (۱۳۹۰) در مقاله «پیش‌بینی قیمت مسکن در شهر تبریز: کاربرد مدل‌های هدانیک و شبکه عصبی مصنوعی» از بین ویژگی‌های فیزیکی، دارا بودن سالن اجتماعات، دارا بودن استخر، تعداد اتاق‌ها و نمای ساختمان مهم‌ترین عوامل موثر بر قیمت مسکن هستند. مهم‌ترین ویژگی مکانی اثرگذار بر قیمت نیز، فاصله تا مراکز آموزشی می‌باشد. اعظمی، حق‌دوست و امامی (۱۳۸۸) نشان داده‌اند از بین متغیرها، مساحت واحد مسکونی دارای بیش‌ترین تأثیر بر قیمت منازل بوده است. همه متغیرهای زیست‌محیطی مانند میزان آلودگی هوا بر حسب شاخص استاندارد آلودگی و سرانه فضای سبز نیز دارای تأثیر مورد انتظار و معناداری بوده است. اکبری و همکاران (۱۳۸۳) در مقاله خود «بررسی

4- Topalov

5- Rossen

عوامل موثر بر قیمت مسکن در شهر مشهد رهیافت اقتصادسنجی فضایی در روش هدانیک» بیش‌ترین ضرایب تابع هدانیک واحدهای ویلایی و آپارتمانی را مشخص کرده‌اند. عسگری و قادری (۱۳۸۱) با بهره‌گیری از فرم‌های خطی، نیمه‌لگاریتمی، لگاریتمی دوپل و مدل کاکس - باکس تأثیر هر کدام از ویژگی‌های مختلف واحد مسکونی بر قیمت آن را با استفاده از تابع هدانیک مورد بررسی قرار داده و قیمت‌های ضمنی هر ویژگی را محاسبه کرده‌اند.

پاندور^۶، ویه^۷ (۲۰۱۳) در مقاله «طبقه‌بندی و ارزیابی فضای سبز شهری: ارزیابی براساس تابع هدانیک مسکن» ضمن طبقه‌بندی فضای سبز شهری به ۸ طبقه به بررسی تأثیر فضای سبز شهری بر روی قیمت مسکن بر اساس تابع هدانیک پرداخته‌اند. شی لیاو و زاهوانگ^۸ (۲۰۱۲) در مقاله‌ای با عنوان «تابع هدانیک مسکن و رگرسیون فضائی» این تابع را برای برآورد قیمت مسکن در شهر چانگشا به‌کار گرفته‌اند. سلیم^۹ (۲۰۰۹) نیز در مقاله‌ای تحت عنوان «برآورد قیمت مسکن در ترکیه؛ مقایسه تابع هدانیک و شبکه عصبی» با استفاده از داده‌های سرشماری مسکن ۲۰۰۴ به برآورد قیمت مسکن با تابع هدانیک پرداخته است. نتایج تحقیق نشان می‌دهد شبکه عصبی از قابلیت بالایی در برآورد قیمت مسکن نسبت به تابع هدانیک دارد. پیشینه تحقیق نشان می‌دهد که داده‌های مورد استفاده در پژوهش‌های بررسی شده معمولاً از نتایج سرشماری‌ها و پیمایش استخراج شده‌اند. در پژوهش‌های خارجی نیز از تابع هدانیک برای بررسی اثر یک متغیر مستقل بر روی قیمت مسکن استفاده کرده‌اند. به‌کارگیری این تابع برای برآورد قیمت مسکن آپارتمانی در شهرهای جدید مخصوصاً در شهر جدید سهند پژوهش جدیدی به حساب می‌آید.

سوال و فرضیه پژوهش

با در نظر داشتن هدف این پژوهش، مسأله تحقیق، یافتن پاسخ به سوال «متغیرهای

6- Panduro

7- Veie

8- Chi Liao & Zhu Wang

9- Selim

اثرگذار بر قیمت مسکن شهری در شهر جدید سهند کدام متغیرها می‌باشند» است. با در نظر داشتن سوال پژوهش، فرضیه‌ای بدین ترتیب صورت‌بندی شد «به نظر می‌رسد متغیرهای کالبدی و دسترسی نقش مهمی در بالا بردن قیمت مسکن در شهر جدید سهند دارند».

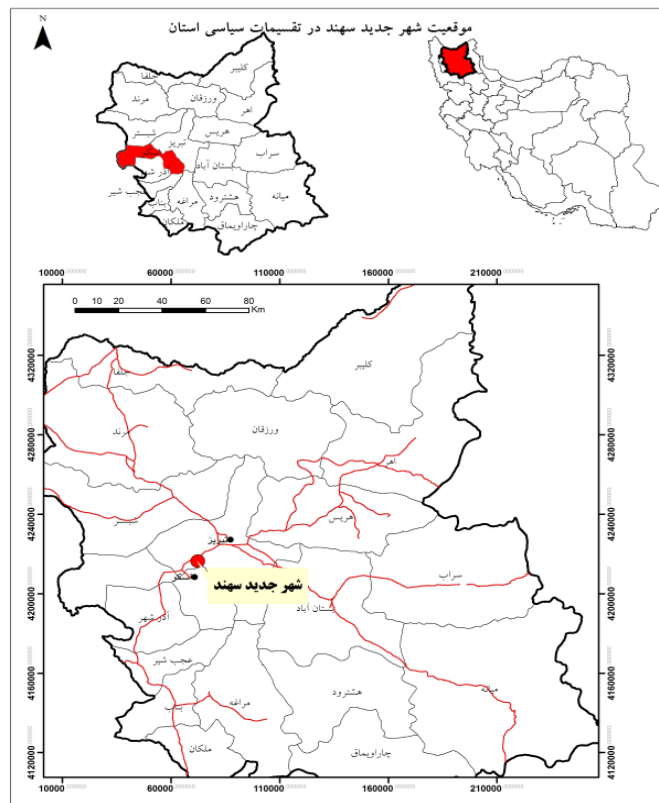
محدوده مورد مطالعه

محدوده مورد مطالعه تحقیق، شهر جدید سهند می‌باشد. این شهر در سال ۱۳۶۸ از سوی وزارت مسکن و شهرسازی وقت (وزارت راه و شهرسازی فعلی) و با استفاده از قانون تاسیس شهرهای جدید در تابعیت بخش مرکزی شهرستان اسکو در ۲۰ کیلومتری جنوب غربی تبریز در استان آذربایجان شرقی تأسیس گردید؛ جمعیت شهر جدید سهند در سال ۱۳۸۵ بالغ بر ۱۳۶۰۰ نفر بوده که در سرشماری ۱۳۹۰ جمعیت شهر به ۷۵۰۰۰ نفر افزایش یافته است (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۰). شهر از ۳ فاز تشکیل شده است. فاز ۳ جدیدترین بخش و عمده مسکن آن جزو مسکن مهر می‌باشد. شکل (۱) نقشه موقعیت شهر جدید سهند را نسبت به کلان‌شهر تبریز، نشان می‌دهد.

مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر به‌لحاظ هدف، کاربردی و از لحاظ ماهیت و روش، از نوع همبستگی است. با توجه به فرضیه پژوهش در ابتدا برای برآورد تابع هدانیک قیمت مسکن، از گروه دلفی که ۱۰ نفر از صاحبان بنگاه املاک بودند؛ کلیه متغیرهای تأثیرگذار بر روی قیمت مسکن احصاء گردیده و سپس متغیرهای پیشنهاد شده با متغیرهایی که در پیشینه تحقیق مورد استفاده قرار گرفته‌اند؛ در قالب یک فرم جمع‌آوری و مجدداً برای وزن‌دهی در اختیار همین گروه قرار داده شده‌اند. پس از وزن‌دهی اولیه توسط اعضای گروه (وزن‌ها از خیلی مهم تا کاملاً بی‌اهمیت در ۵ طبقه بودند؛ طیف لیکرت) متغیرها براساس وزن‌های داده شده توسط گروه انتخاب شدند. که نهایتاً به ۲۸ متغیر طبق جدول (۱) انجامید. جمع‌آوری داده‌های اولیه با ابزار پرسشنامه و از طریق پیمایش صورت گرفته است. در این پژوهش جامعه آماری بلوک‌های شهری فاز ۲ و فاز ۳ شهر جدید سهند بودند چون جامعه مورد مطالعه یکدست و همگن بود

بنابراین از بین بلوک‌های شهری تعداد ۴۰ واحد آپارتمانی به صورت تصادفی و به صورتی انتخاب شدند که توزیع و پراکنش فضایی نمونه‌ها بتواند محدوده فاز ۲ و ۳ را پوشش بدهد. برای تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده از تابع هدانیک استفاده شده، که مراحل آن بعد از جدول (۱) آورده شده است.



شکل (۱) نقشه موقعیت شهر جدید سهند نسبت به شهر تبریز

جدول (۱) متغیرهای مورد استفاده در تحقیق

کد	نام متغیر	کد	نام متغیر
X۱	مساحت عرصه	X۱۵	داشتن آسانسور
X۲	مساحت عیان	X۱۶	نوع سیستم گرمایشی
X۳	شیوه معماری بنا	X۱۷	تعداد سرویس بهداشتی
X۴	تعداد طبقات (با احتساب زیرزمین و پیلوت)	X۱۸	آشپزخانه اوپن
X۵	تعداد واحدها در هر طبقه	X۱۹	مساحت پذیرایی بیش از ۵۰ مترمربع
X۶	تعداد اطاقها در واحد پیشنهادی	X۲۰	قدمت بنا
X۷	نحوه تقسیم فضاهای داخلی	X۲۱	نوع اسکلت و سازه بنا
X۸	دارا بودن حیاط	X۲۲	عرض معبر
X۹	شکل ظاهری نمای ساختمان	X۲۳	مجاورت و فاصله تا خیابان اصلی
X۱۰	نحوه اجرای ساختمان	X۲۴	مجاورت و فاصله تا پارک و فضای سبز
X۱۱	نوع مصالح مصرفی در داخل و خارج بنا	X۲۵	فاصله از مسجد.
X۱۲	جهت قرارگیری ساختمان	X۲۶	فاصله از ایستگاه حمل و نقل عمومی
X۱۳	داشتن پارکینگ	X۲۷	فاصله از مراکز خرید
X۱۴	داشتن انباری	X۲۸	تراکم

تابع هدانیک مدلی از قیمت را در نظر می‌گیرد که بیانگر چگونگی اثرگذاری متغیرهای مختلف بر روی قیمت مسکن می‌باشد (Gourieroux & Laferrere, 2009: 209). در واقع قیمت واحد مسکونی همان قیمت تعادلی حاصل از تقاطع عرضه و تقاضای بازار می‌باشد. اگر بردار ویژگی‌های مسکن و $P(z)$ تابع قیمت هدانیک مسکن باشد، تابع مطلوبیت خانوار را به صورت زیر می‌توان نوشت:

$$U = U(x, z)$$

در اینجا x کالای مرکب غیر از مسکن و دارای قیمت واحد فرض می‌شود. خانوار مطلوبیت خود را با توجه به خط بودجه زیر حداکثر می‌کند (خلیلی عراقی و نوبهار، ۱۳۹۰: ۱۱۶؛ Helbich et al, 2013: 84).

$$Y = P(z) + x$$

بنابراین برای برآورد قیمت‌های ضمنی هر یک از مشخصه‌های واحد مسکونی از برآورد تابع قیمت هدانیک مسکن که به صورت زیر تعریف می‌شود می‌توان استفاده نمود:

$$P(z) = F(fz_1, fz_2, \dots, fz_n)$$

که در آن F ضریب ثابت تابع هدانیک و f وزن متغیرهای اثرگذار بر روی قیمت مسکن می‌باشد (Brander & Koetse, 2011: 2766).

یافته‌ها و بحث

تحلیل رگرسیون چندمتغیره و برآورد ضریب اهمیت متغیرهای مورد استفاده در نرم‌افزار SPSS 18 صورت گرفت. برای بدست آوردن وزن و اهمیت هر یک از متغیرها از بازه توانی [-2:2] استفاده شد. یافته‌ها نشان می‌دهد که برخی از متغیرهای به کار رفته در پژوهش (دارابودن حیاط، شکل ظاهری نمای ساختمان، مصالح مصرفی، و...) اثری در تعیین قیمت مسکن در شهر جدید سهند ندارند. متغیرهای اثرگذار در تعیین قیمت مسکن در شهر جدید سهند به شرح جدول (۲) می‌باشد.

جدول (۲) ضریب اهمیت متغیرها بر اساس توان مورد استفاده در تحلیل رگرسیون چند متغیره

توان	ثابت	x1	x2	x4	x5	x6	x7	x10	x14	x15	x16	x17	x19	x21	x22	x23	x25	x26	x27				
-0.5	-2	32832481.29	42717092.28	1055.31	1111.96	20.91	-681708.03	-523625.98	-4438213.88	-4884032.45	4538963.66	-2932177.63	-2896706.91	862511.94	100012.03	-4213142.90	-799441.04	-2922811.58	452862.31	-1605752.18	-580180.16	-3774691.08	705654.4

2	0.5	0
19707455.17	25759280.88	29166837.13
564.82	1010.74	1042.88
22.01	20.16	20.14
512985.30	-345010.43	-527751.45
38524.35	-146930.06	-213951.70
-3176252.37	-3923550.88	-4192264.26
-87725.40	1550185.43	2144638.57
-2623619.79	-2793687.57	-2824169.82
-207340.12	-1257165.55	-1642317.07
3568196.32	2252661.18	1838449.50
-764638.13	-104351.90	-7010.22
-3185086.76	-3051857.30	-3107934.63
-1624032.50	-965216.93	-838763.15
-1157126.41	-1325420.88	-1482734.88
832600.19	725178.68	671979.81
-1384921.03	-1487971.84	-1525838.32
-356395.34	-410523.15	-433339.49
18845.76	-1198438.62	-1794644.35
808050.0	737854.4	709100.3

طبق تحلیل‌های رگرسیونی بهترین توان برای برآورد قیمت مسکن در شهر جدید سهند توان ۲ می‌باشد. بر طبق تحلیل‌ها فرمول تابع هدانیک مسکن در شهر جدید سهند به شرح فرمول (۶) است.

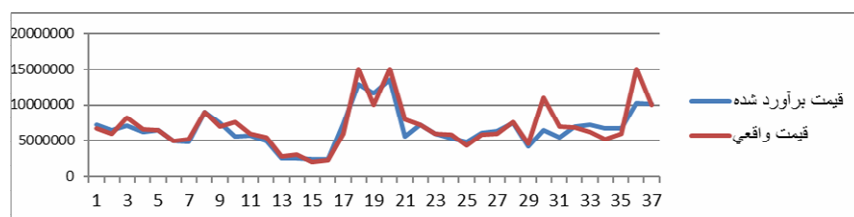
$$\text{قیمت مسکن} = 19707455.17 + \{(564.82 * X1) + (22.01 * X2) + \dots + (808050.0431 * X27)\}$$

جدول (۳) قیمت واقعی در مقایسه با قیمت برآورد شده در سایر نمونه‌ها

قیمت برآورد شده	قیمت واقعی	اختلاف قیمت	درصد اختلاف	قیمت برآورد شده	قیمت واقعی	اختلاف قیمت	درصد اختلاف
۷۲۲۹۰۴۱	۶۸۰۰۰۰۰	۴۲۹۰۴۱	۶/۳۱	۶۵۰۰۰۰۰	۶۵۰۰۰۰۰	۰	۰
۶۵۱۴۳۴۰	۶۰۰۰۰۰۰	۵۱۴۳۴۰	۸،۵۷	۵۰۰۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰۰	۰	۰
۷۱۵۵۷۹۳	۸۲۰۰۰۰۰	-۱۰۴۴۲۰۷	-۱۲،۷۳	۴۹۱۷۶۶۳	۵۲۰۰۰۰۰	-۲۸۲۳۳۷	-۵،۴۳
۴۹۰۵۲۳۰	۴۳۰۰۰۰۰	۶۰۵۲۳۰	۱۴،۰۸	۹۰۰۰۰۰۰	۹۰۰۰۰۰۰	۰	۰
۶۱۳۷۷۱۰	۵۸۰۰۰۰۰	۳۳۷۷۱۰	۵،۸۲	۷۴۷۲۲۳۳	۷۰۰۰۰۰۰	۴۷۲۲۳۳	۶،۷۵
۶۳۲۱۵۱۷	۶۰۰۰۰۰۰	۳۲۱۵۱۷	۵،۳۶	۵۵۸۷۲۲۵	۷۶۵۰۰۰۰	-۲۰۶۲۷۷۵	-۲۶،۹۶
۷۵۴۲۵۵۳	۷۶۰۰۰۰۰	-۵۷۴۴۷	-۰،۷۶	۵۶۸۴۸۱۹	۶۰۰۰۰۰۰	-۳۱۵۱۸۱	-۵،۲۵

۴۱۷۲۹۶۶	۴۶۰۰۰۰۰	-۴۲۷۰۳۴	-۹.۲۸	۵۰۱۰۸۲۶	۵۵۰۰۰۰۰	-۴۸۹۱۷۴	-۸.۸۹
۶۵۴۱۸۴۸	۱۱۰۰۰۰۰۰	-۴۴۵۸۱۵۲	-۴۰.۵۳	۲۶۱۳۶۲۳	۲۸۰۰۰۰۰	-۱۸۶۳۷۷	-۶.۶۶
۵۵۴۲۴۰۸	۷۰۰۰۰۰۰	-۱۴۵۷۵۹۲	-۲۰.۸۲	۲۶۲۰۱۷۲	۳۱۰۰۰۰۰	-۴۷۹۸۲۸	-۱۵.۴۸
۷۰۳۰۲۹۶	۶۹۰۰۰۰۰	۱۳۰۲۹۶	۱.۸۹	۲۴۱۴۴۶۵	۲۱۰۰۰۰۰	۳۱۴۴۶۵	۱۴.۹۷
۷۲۱۱۵۴۵	۶۳۰۰۰۰۰	۹۱۱۵۴۵	۱۴.۴۷	۲۴۵۷۳۶۴	۲۳۰۰۰۰۰	۱۵۷۳۶۴	۶.۸۴
۶۷۶۷۱۷۹	۵۲۰۰۰۰۰	۱۵۶۷۱۷۹	۳۰.۱۴	۷۳۴۶۳۰۷	۶۰۰۰۰۰۰	۱۳۴۶۳۰۷	۲۲.۴۴
۶۷۴۹۹۵۹	۶۰۰۰۰۰۰	۷۴۹۹۵۹	۱۲.۵	۱۲۹۰۸۰۷۱	۱۵۰۰۰۰۰۰	-۲۰۹۱۹۲۹	-۱۳.۹۵
۱۰۲۸۶۷۷۴	۱۵۰۰۰۰۰۰	-۴۷۱۳۲۲۶	-۳۱.۴۲	۱۱۶۰۵۹۲۷	۱۰۰۰۰۰۰۰	۱۶۰۵۹۲۷	۱۶.۰۶
۱۰۰۷۶۶۵۱	۱۰۰۰۰۰۰۰	۷۶۶۵۱	۰.۷۷	۱۳۴۷۸۶۰۷	۱۵۰۰۰۰۰۰	-۱۵۲۱۳۹۳	-۱۰.۱۴
۵۵۸۶۴۳۹	۸۰۰۰۰۰۰	-۲۴۱۳۵۶۱	-۳۰.۱۷	۶۰۰۰۰۰۰	۶۰۰۰۰۰۰	.	.
۷۲۷۳۵۵۲	۷۲۰۰۰۰۰	۷۳۵۵۲	۱.۰۲	۵۳۲۶۵۱۵	۵۸۰۰۰۰۰	-۴۷۳۴۸۵	-۸.۱۶
۶۱۷۸۰۶۸	۶۶۰۰۰۰۰	-۴۲۱۹۳۲	-۶.۳۹		۶۵۰۰۰۰۰		

در بین برآوردهای صورت گرفته بالاترین اختلاف با ۴۰، ۳۱- و ۳۰- در تراکم‌های متوسط، خیلی‌زیاد و متوسط می‌باشد. قیمت‌های برآورد شده در این دو نمونه ۳۱ و ۳۰ درصد کم‌تر از قیمت واقعی ساختمان می‌باشد. به‌نظر می‌رسد متغیرهایی غیر از متغیرهای مورد استفاده، نقش تعیین‌کننده‌تری در تعیین قیمت ساختمان در این نمونه‌ها دارد که می‌توان به متغیرهای اجتماعی اشاره کرد. گرچه مدل برآورده‌شده قابل‌قبول می‌باشد؛ اما مسأله دیگری که مطرح می‌شود؛ میزان اهمیت متغیرها در برآورد قیمت مسکن در شهر جدید سهند است. جدول (۴) نتیجه تحلیل‌هایی است که در نرم‌افزار SPSS برای تعیین میزان اهمیت هر یک از متغیرهای اثرگذار مورد استفاده قرار گرفته است.



شکل (۲) نمودار مقایسه بین قیمت واقعی و قیمت برآورد شده

جدول (۴) تحلیل‌های صورت گرفته در ارتباط با میزان اهمیت متغیرها

متغیر	اهمیت	درصد اهمیت	متغیر	اهمیت	درصد اهمیت	متغیر	اهمیت	درصد اهمیت
x1	۰/۱۲	۱۰۰	x17	۰/۰۴	۳۵/۸۱	x24	۰/۰۵	۳۹/۹۴
x2	۰/۱	۸۷/۶۳	x19	۰/۰۲	۱۷/۳۴	x25	۰/۰۶	۵۰/۶۳
x4	۰/۰۸	۷۳/۲۷	x21	۰/۰۳	۲۸/۹۵	x26	۰/۰۲	۱۷/۰۸
x5	۰/۰۷	۶۰/۳۱	x22	۰/۰۴	۳۵/۷۱	x27	۰/۰۱	۸۳/۱
x6	۰/۰۳	۲۱/۸۶	x7	۰/۰۴	۳۴/۵۸	x10	۰/۰۲	۲۰/۳۳
x14	۰/۰۳	۲۱/۸۴	x15	۰/۰۴	۳۱/۲۶	x16	۰/۰۶	۴۸/۸۸

طبق نتایج جدول (۴)، متغیرهای عرصه، عیان، نزدیکی به مراکز خرید، تعداد طبقات، تعداد واحدها در هر طبقه، فاصله از پارک از اهمیت بالایی در تعیین قیمت یک ساختمان مسکونی در شهر جدید سهند، برخوردار می‌باشند. همان‌طوری که جدول نشان می‌دهد از بین متغیرهای مربوط به دسترسی، نزدیکی به مراکز خرید و فاصله از پارک‌ها اهمیت زیاد و وزن بالایی را در تعیین قیمت مسکن در شهر جدید سهند دارند. همچنین آزمون‌های همبستگی کندال و اسپیرمن برای متغیرهای دسترسی و فاصله، همان‌طور که جدول (۵) نشان می‌دهد رابطه مستقیمی بین افزایش فاصله از مساجد و افزایش قیمت مسکن وجود دارد. همچنین همبستگی منفی بین فاصله از خیابان، پارک‌ها و فروشگاه‌ها با افزایش قیمت مسکن وجود دارد. در واقع واحدهای مسکونی آپارتمانی در شهر جدید سهند هرچقدر از مراکز خرید و خیابان‌های اصلی دورتر باشند؛ قیمت و ارزش خود را از دست می‌دهند.

جدول (۵) نتایج تحلیل‌های همبستگی اسپیرمن و کندال

		مجاورت با فضای سبز	مجاورت با فروشگاه	مجاورت با مسجد	قیمت
مجاورت با خیابان	ضریب همبستگی	-۰/۱۴۸۴۴	-۰/۱۲۹۲۲	۰/۱۰۸۳۲۷	۱
مجاورت با خیابان	قیمت	-۰/۴۰۲			کندال
مجاورت با خیابان	ضریب همبستگی	-۰/۱۸۱۰۱	-۰/۱۵۴۱۲	۰/۱۲۹۰۶۴	۱
مجاورت با خیابان	قیمت	-۰/۴۹۱			اسپیرمن

نتیجه‌گیری

عوامل مختلف اقتصادی، اجتماعی، سیاسی، فرهنگی و روانی در تعیین قیمت مسکن دخالت دارند. بزعم هاروی در شهر نهادها و اشخاص مسلط بر جامعه، فضا را به صورت سلسله-مراتبی و نمادین مورد بهره‌برداری قرار می‌دهند و در واقع صاحبان زمین از انحصار طبقاتی بر روی کاربری زمین برخوردار بوده و فرصت اعمال قیمت انحصاری توسط مالکین زمین، رانت انحصاری را برای این طبقه ایجاد می‌کند، درحقیقت قیمت‌های گوناگون مسکن در نواحی مختلف می‌تواند به‌عنوان رانت‌های تفاوتی طبقه‌بندی شود. بدین ترتیب می‌توان گفت قیمت مسکن تحت تاثیر طبقه اجتماعی ساکن در آن، ویژگی‌های کالبدی و موقعیت آن در سطح شهر تغییر می‌کند. اما در شهرهای جدید، متغیرهای دسترسی و موقعیت قرارگیری مسکن نقش مهمی را در تعیین قیمت مسکن برعهده دارد. هدف مقاله حاضر بررسی نقش متغیرهای کالبدی و دسترسی (فضایی) در تعیین قیمت مسکن در شهر جدید سهند بود. در این پژوهش از تابع هدانیک برای پیش‌بینی و برآورد قیمت مسکن آپارتمانی استفاده شد. جدول (۲) متغیرهایی را نشان می‌دهد که به‌واسطه آن‌ها تابع هدانیک توانست قیمت مسکن را در شهر جدید سهند برآورد کند. نتایج به‌دست آمده از این بخش تاحدودی در تشابه با یافته‌های اکبری و همکاران (۱۳۸۳)، اعظمی و همکاران (۱۳۸۸) می‌باشد. همچنین برطبق نتایج به‌دست آمده در جدول (۴) موثرترین متغیرهای کالبدی و کیفی در تعیین قیمت مسکن؛ مساحت عرصه و عیان، تعداد طبقات و تعداد واحدها در هر طبقه با ضریب اهمیت ۱۰۰، ۸۷، ۷۳ و ۶۰ بوده و همچنین موثرترین متغیر دسترسی در تعیین قیمت مسکن فاصله از مراکز خرید با ضریب اهمیت ۸۰ درصد می‌باشد. در ادامه برای تایید یا رد قسمت دوم فرضیه از آزمون همبستگی اسپیرمن و کندال استفاده شد. نتیجه این آزمون‌ها مطابق با جدول (۵) نشان می‌دهد که بین فاصله از مساجد و قیمت مسکن همبستگی مثبت با ضریب $0/108$ و $0/12$ وجود دارد. برای سایر متغیرهای دسترسی و فاصله نتایج حاکی از آن است که بین فاصله از فروشگاه و قیمت مسکن، همبستگی منفی با ضرایب $-0/15$ و $-0/12$ و بین فاصله از فضای سبز و قیمت مسکن همبستگی منفی با ضرایب $-0/14$ و $0/18$ و در نهایت بین فاصله از خیابان اصلی و قیمت مسکن همبستگی منفی با ضرایب $-0/4$ و $-0/4$

وجود دارد. بدین ترتیب فرضیه تحقیق که عبارت بود از «متغیرهای کالبدی و دسترسی نقش مهمی در بالا بردن قیمت مسکن در شهر جدید سهند دارند»، مورد تأیید می‌باشد. پس در واقع می‌توان نتیجه گرفت که در شهر جدید سهند متغیرهای مربوط به دسترسی و موقعیت واحدهای مسکونی به همراه مساحت عرصه و عیان و تعداد طبقات و تعداد واحدها در هر طبقه نقش زیادی را در افزایش یا کاهش قیمت مسکن آپارتمانی برعهده دارند.

منابع

- ادل، ماتیو (۱۳۸۰)، «*اقتصاد سیاسی شهری و منطقه‌ای*»، ترجمه فریبرز رئیس‌دانا، چاپ اول، نشر قطره، تهران.
- اکبری، نعمت‌الله؛ عمادزاده، مصطفی و همکاران (۱۳۸۳) «بررسی عوامل موثر بر قیمت مسکن در شهر مشهد رهیافت اقتصادسنجی فضایی در روش هدانیک، *پژوهش‌های اقتصادی*، شماره ۴، صص ۵۷-۷۸.
- امامی میبیدی، علی؛ اعظمی، آرش و احسان حق‌دوست (۱۳۸۸)، «بررسی عوامل زیست محیطی مؤثر بر قیمت منازل مسکونی تهران به روش هدانیک»، *تحقیقات اقتصادی*، ش ۴۴(۸۷)، صص ۲۷۳-۵۲.
- پورمحمدی، محمدرضا (۱۳۸۵)، «*برنامه‌ریزی مسکن*»، چاپ سوم، سمت، تهران.
- خلیلی‌عراقی، سیدمنصور، نوبهار، الهام (۱۳۹۰)، «پیش‌بینی قیمت مسکن در شهر تبریز: کاربرد مدل‌های قیمت هدانیک و شبکه عصبی مصنوعی»، *پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی*، ش ۱۹(۶۰)، صص ۱۱۳-۱۳۸.
- عسگری علی و جعفر قادری (۱۳۸۱)، «مدل هدانیک تعیین قیمت مسکن در مناطق شهری ایران»، *پژوهش‌های اقتصادی*، ۲(۴)، صص ۹۱-۱۰۸.
- مرکز آمار ایران، نتایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن (۱۳۹۰)، <http://www.amar.org.ir>
- مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران (۱۳۹۳)، http://rc.majlis.ir/fa/content/iran_constitution
- Azadeh. A, Ziaei. B, Moghaddam. M, (2012), "A Hybrid Fuzzy Regression-Fuzzy Cognitive Map Algorithm for Forecasting and Optimization of Housing Market Fluctuations", *Expert Systems with Applications*, Vol. 39, pp 298-315.
- Brander. Luke M, Koetse. Mark J (2011), "The Value of Urban Open Space: Meta-Analyses of Contingent Valuation and Hedonic Pricing

- Results”, *Journal of Environmental Management*, Vol. 92, Issue 10, October 2011, pp 2763-2773.
- David M. Brasington, Diane Hite (2008), “A Mixed Index Approach to Identifying Hedonic Price Models”, *Regional Science and Urban Economics*, Vol. 38, Issue 3, pp 271-284.
- Gouriéroux, Christian & Laferrère. Anne (2009), “Managing Hedonic Housing Price Indexes: The French Experience”, *Journal of Housing Economics*, Vol18, pp 206-213.
- Harvey, David (2009), “*Social Justice and the City*”, Second Edition, The University of Georgia Press.
- Helbich, Marco, Jochem Andreas & Others (2013), “Boosting the Predictive Accuracy of Urban Hedonic House Price Models Through Airborne Laser Scanning, Computers”, *Environment and Urban Systems*, Volume 39, May 2013, pp 81-92.
- Panduro. Toke & Veie, Kathrine (2013), “Classification and Valuation of Urban Green Spaces—A Hedonic House Price Valuation”, *Landscape and Urban Planning*, Vol. 120, December, pp 119-128.
- Robert J. Hill. Robert J, Daniel Melser, Daniel & Syed. Iqbal (2009), “Measuring a Boom and Bust: The Sydney Housing Market 2001–2006”, *Journal of Housing Economics*, Vol18, pp 193-205.
- Selim. Hassan (2009), “Determinants of House Price in Turkey: Hedonic Regression Versus Artificial Neural Network”, *Expert Systems with Application*, Vol36, Issue 2, pp 2843-2852.
- Wallbaum. H, Ostermeyer. Y& etal (2012), “Indicator Based Sustainability Assessment Tool for Affordable Housing Construction Technologies”, *Ecological Indicators*, Vol. 18, pp, 353-364.
- Wen-Chi Liao, Xizhu Wang (2012), “Hedonic House Prices and Spatial Quintile regression”, *Journal of Housing Economics*, Volume 21, Issue 1, pp 16-27.
- Zieleniec, Andrezej (2007), “*Space and Social Theory*”, First published, SAGE, London.