

تحلیل اثرات کاربری‌های اراضی هم‌جوار بر قیمت مسکن (مطالعه موردی: منطقه ۷ تهران)

ابراهیم فرهادی - دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده جغرافیا، دانشگاه تهران، تهران، ایران
کرامت‌اله زبیری* - استاد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده جغرافیا، دانشگاه تهران، تهران، ایران
احمد پوراحمد - استاد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده جغرافیا، دانشگاه تهران، تهران، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۰۹/۱۴

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۱۲/۲۶

چکیده

مسکن در زمره اساسی‌ترین و حساس‌ترین بخش‌ها در برنامه‌ریزی توسعه اقتصادی و اجتماعی محسوب می‌شود. نوسانات قیمت طی دهه‌های اخیر و افزایش سریع قیمت مسکن در این سال‌ها که بر اقتصاد کشور حاکم بوده است، به‌عنوان یک از چالش‌های اساسی برای مردم و دولت‌مردان مطرح بوده و به همین دلیل، مطالعه عوامل مؤثر بر قیمت مسکن از اهمیت بسیار زیادی برخوردار است. عوامل تأثیرگذار بر قیمت مسکن به دو دسته عوامل خرد و عوامل کلان قابل تقسیم است که باید نقش آن‌ها را در تغییرات قیمت مسکن مورد توجه کافی قرار داد. با توجه به اینکه می‌تواند اقتصاد مسکن یک موضوع فراگیر و بین‌رشته‌ای (سیاست، اقتصاد، مدیریت، جغرافیا و ...) می‌باشد بنابراین این پژوهش اثرات بر روی قیمت مسکن را با رویکرد جغرافیایی مطالعه می‌کند. این پژوهش باهدف تحلیل اثرات کاربری‌های هم‌جوار بر قیمت مسکن در سطح منطقه ۷ شهر تهران ارائه گردیده است. مقاله حاضر از نوع هدف کاربردی و از نظر ماهیت، رویکرد اصلی حاکم بر روند پژوهش ترکیبی از روش‌های توصیفی و تحلیلی می‌باشد و به‌منظور تحلیل اثرات کاربری‌های هم‌جوار بر قیمت مسکن، از نرم‌افزار تخصصی GIS و مدل رگرسیون وزن‌دار جغرافیایی که با استفاده از لایه‌های اطلاعات قیمت مسکونی تابستان ۱۳۹۵ و کاربری اراضی که از سازمان آمار ایران گرفته شده است بهره می‌گیرد. یافته‌های تحقیق حاکی از آن است که دسترسی به حمل‌ونقل، پایانه و انبارداری شهری با R2 ۰/۸۷، کاربری‌های خدمات شهری با R2 ۰/۸۷، کاربری سبز و پارک‌ها با R2 ۰/۸۰، کاربری‌های تجاری و اداری با R2 ۰/۷۲، به ترتیب بیشترین ارتباط با قیمت مسکن در سطح منطقه دارند.

واژه‌های کلیدی: اقتصاد مسکن، کاربری اراضی، مدل رگرسیون جغرافیایی وزن‌دار، منطقه ۷ تهران

نحوه استناد به مقاله:

فرهادی، ابراهیم، زبیری، کرامت‌اله و پوراحمد، احمد. (۱۳۹۹). تحلیل اثرات کاربری‌های هم‌جوار بر قیمت مسکن (مطالعه موردی: منطقه ۷ تهران). *مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی*، ۱۵(۳)، ۹۲۳-۹۴۴.

http://jshsp.iurasht.ac.ir/article_672816.html

مقدمه

مسکن را می‌توان یکی از مهم‌ترین بخش‌های توسعه در فرهنگی، زیست‌محیطی و کالبدی خود اثرات گسترده‌ای در ارائه ویژگی‌ها و سیمای جامعه به مفهوم عام دارد. از یک‌سو، اهمیت اقتصادی و اجتماعی مسکن، این بخش را کانون توجهات عمومی قرار داده است و از سوی دیگر، به دلیل اشتغال‌زایی این بخش و ارتباط آن با بسیاری از بخش‌های دیگر اقتصادی، به‌عنوان ابزاری مناسب در جهت تحقق سیاست‌های اقتصادی تلقی می‌شود. به‌موازات اهمیت بخش مسکن، برنامه‌ریزی مسکن نیز امروزه جایگاه خود را در نظام برنامه‌ریزی یافته و نقش تعیین‌کننده آن در اشتغال، سهم سرمایه‌گذاری از تولید ناخالص ملی، جایگاه آن در هدف‌های اجتماعی و عمرانی به‌خوبی روشن است. برای پاسخ به تقاضای فزاینده مسکن نه‌تنها به زمین، سرمایه، مصالح ساختمانی، نیروی انسانی و فناوری نیاز است، بلکه داشتن یک نظام برنامه‌ریزی مطلوب به‌منظور ایجاد هماهنگی بین بخش مسکن و سایر بخش‌ها و بین اجزای به وجود آورنده ضرورتی محض است (Azizi, 2004: 83). مسکن به‌عنوان یک کالای اقتصادی دارای ویژگی‌هایی است که آن را از سایر کالاها متمایز و تحلیل عرضه و تقاضا و بازار آن را پیچیده می‌کند. از یک‌سو، مسکن کالای مصرفی است که پس از غذا و پوشاک مهم‌ترین نیاز اساسی بشر است و گران‌ترین کالای ضروری خانوار تلقی می‌شود و از سوی دیگر، به‌عنوان کالای غیرمنقول بادوام، کالای سرمایه‌ای است که سرمایه‌گذاری در آن، بزرگ‌ترین بخش دارایی خانوار به شمار می‌رود و علاوه بر خانوار، برای بنگاه‌های اقتصادی نیز جذابیت بالایی دارد. به‌ویژه در شرایط تورمی که اطمینان به بازده سرمایه‌گذاری در بخش‌های اقتصادی دیگر پایین است، خرید و احداث مسکن، سرمایه‌گذاری امن و مطمئنی به‌حساب می‌آید که در بلندمدت پربازده‌تر از سایر اشکال سرمایه‌گذاری می‌باشد. بعلاوه عدم اطمینان به آینده و نبود سیستم مناسب تأمین اجتماعی، مسکن را به محل درآمد خانوار در دوران پیری و از کار افتادگی تبدیل می‌کند (Naji Meidani et al, 2010). بخش مسکن یک امر پیشرو در اقتصاد است که در حال حاضر در کشور ما یکی از شاخص‌های مهم در شناسایی افراد ثروتمند نه میزان درآمد بلکه میزان دارایی‌ها، تملک و سرمایه است. این بخش با ایجاد رشد اقتصادی و ایجاد اشتغال در بخش ساختمان و دیگر بخش‌های وابسته به ساختمان‌سازی از طریق تأثیر بر مخارج مصرفی و سرمایه‌گذاری، تغییرات در تولید ناخالص داخلی و تورم، نوسانات اقتصادی را به‌شدت تحت تأثیر قرار می‌دهد. با توجه به شرایط اقتصادی ایران و تورم، رابطه معقولی بین حقوق سالانه یک فرد و هزینه‌های اساسی در جامعه ایران وجود ندارد. بنابراین بازنگری در سیاست‌های حوزه مسکن و تأمین رفاه اجتماعی نقشی اساسی در بازنویسی نوع نگاه فرهنگی و اقتصادی به مسکن در جامعه ایران دارد که نشان می‌دهد ناکارآمدی‌هایی هم که در نظام برنامه‌ریزی مسکن و نتایج حاصل از آن به وقوع پیوسته است نیز به همین مسئله بازمی‌گردد (<http://asaronline.ir>).

مقوله مسکن در اقتصاد شهری و برنامه‌ریزی شهری، از چند جهت دارای اهمیت می‌گردد. نخست از نقطه نظر کاربری‌های شهری، چراکه قرار است بالاترین کاربری‌های شهری، کاربری‌های مسکونی باشد که امروزه در حدود ۴۰ درصد کاربری زمین، متشکل از مناطق مسکونی است، از طرفی، از این پس بالاترین درصد سبد هزینه خانوار در کشور جهان‌سومی به این امر اختصاص خواهد یافت. با توجه به این‌که بالاترین هدف توسعه و مدیریت شهری، بهبود کیفیت زندگی و خوشبختی شهروندان است؛ حال‌آنکه کیفیت زندگی مفهومی چند بعدی است و جنبه‌های مختلفی را در بر می‌گیرد. به‌طور کلی کیفیت زندگی شامل مسائل مادی و غیرمادی است. از بعد مادی، کیفیت زندگی نه‌تنها مقوله‌هایی چون استانداردهای زندگی، امکانات زیربنایی، تولید اقتصادی، مسکن مناسب، اشتغال، قیمت‌ها، قانون و مانند این‌ها را در بر می‌گیرد بلکه مواردی چون سلامتی، سرگرمی، اوقات فراغت، فرهنگ و هنر و مانند این‌ها نیز در همین مقوله می‌گنجد. در بعد مفاهیم غیرمادی، کیفیت زندگی شامل تجارب و دریافت‌های شخصی افراد و بازخوردهای آن‌ها در زندگی واقعی‌شان است (Dajian & Peter, 2006: 15). از آنجا که کیفیت زندگی، احساس خوشبختی و رضایت از زندگی به‌عنوان شاخص‌های سلامت عمومی و بهداشت روان به شمار می‌روند در این پژوهش به‌نوعی می‌توان در ارتباط باهم جواری کاربری‌های اراضی خدماتی شهر و فضای سبز با کاربری مسکونی به این نکته مهم رسید. عوامل متعددی بر قیمت مسکن تأثیر می‌گذارند که یکی از این عوامل، هم‌جواری با انواع کاربری‌های اراضی می‌باشد که در تعیین قیمت مسکن نقش کلیدی دارد. در منطقه ۷ شهر تهران با توجه به اختلاط کاربری و ویژگی‌های خاصی که بر کاربری‌های این منطقه حاکم است به سنجش اثرات هر یک از کاربری‌ها بر قیمت مسکن پرداخته شده تا با شناسایی میزان اثرات هر یک از انواع کاربری‌ها بر قیمت مسکن بتوان برنامه‌ریزی مناسبی در سطح منطقه برای مسکن و اقتصاد مسکن انجام داد. با توجه به اینکه

مبحث اقتصاد مسکن یک موضوع فراگیر و بین‌رشته‌ای می‌باشد (سیاست، اقتصاد، مدیریت، جغرافیا و ...) بنابراین این مقاله پیش‌تر بر روی تأثیر عوامل جغرافیایی (انواع کاربری‌ها) بر قیمت مسکن بحث می‌کند. مفهوم مسکن علاوه بر امکان فیزیکی، کل محیط مسکونی را نیز در بر می‌گیرد که شامل کلیه خدمات و تسهیلات ضروری موردنیاز برای به زیستن خانواده و طرح‌های اشتغال، آموزش و بهداشت افراد است. در واقع در تعریف و مفهوم عام، مسکن یک واحد مسکونی نیست بلکه کل محیط مسکونی را شامل می‌گردد. به عبارت دیگر مسکن چیزی بیش از یک سرپناه صرفاً فیزیکی است و کلیه خدمات و تسهیلات عمومی لازم برای به زیستن انسان را شامل می‌شود و باید حق تصرف نسبتاً طولانی و مطمئن برای استفاده‌کننده آن فراهم باشد (Pourmohammadi, 2008: 30).

در دومین اجلاس اسکان بشر (۱۹۹۶) که در استانبول برگزار شد مسکن مناسب چنین تعریف شده است: سرپناه مناسب تنها به معنای وجود یک سقف بالای سر هر شخص نیست؛ سرپناه یعنی آسایش مناسب، فضای مناسب، دسترسی فیزیکی و امنیت مناسب، امنیت مالکیت، پایداری و دوام سازه‌ای، روشنایی، تهویه و سیستم گرمایی مناسب، زیرساخت‌های اولیه مناسب از قبیل آبرسانی، بهداشت و آموزش، دفع زباله، کیفیت مناسب زیست‌محیطی، عوامل بهداشتی مناسب، مکان مناسب و قابل دسترسی از نظر کار و تسهیلات اولیه است، که همه این موارد باید با توجه به استطاعت مردم تأمین شود (Ibid, 4).

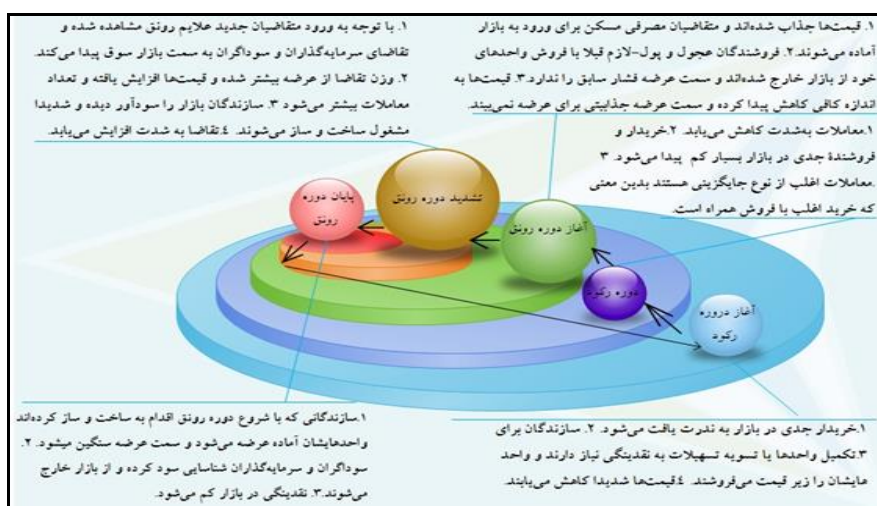
مفاهیم رضایت‌مندی سکونتی با مفاهیمی چون استاندارد زندگی، بهزیستی، قابلیت زندگی، کیفیت مکان، کیفیت زندگی مرتبط با سلامتی و کیفیت زندگی دارای ارتباط نزدیک است. در واقع این مفاهیم با یکدیگر هم‌پوشانی دارند و گاهی مترادف هم تلقی می‌شوند (Rafiean et al, 2009). رضایت‌مندی سکونتی در اصل تأمین نیازهای ساکنان در راستای آرزوهای آن‌ها (ادراک و آرزوهای ذهنی و ویژگی‌های فردی) با توجه به واقعیات موجود در جامعه (ادراک عینی وضع موجود) است. عوامل مهم تأثیرگذار بر رضایت‌مندی سکونتی به عنوان یک مفهوم چندعاملی قابل تعریف است لذا برای بررسی بهتر رضایت‌مندی سکونتی و عوامل تأثیرگذار بر آن تاکنون مدل‌سازی‌های بسیاری انجام شده است باشد نتایج بررسی‌ها نشان می‌دهد عوامل مهم تأثیرگذار بر میزان رضایت‌مندی سکونتی شامل ویژگی افراد ساکن عوامل اجتماعی فرهنگی اقتصادی کالبدی مسکن و جامعه و از همه مهم‌تر هم‌راستا بودن نیازها و آرزوهاست. و بسیاری از این عوامل از ویژگی‌های فرهنگی اجتماعی کشور و جامعه مورد مطالعه تبعیت می‌کند. بنابراین رضایت‌مندی سکونتی تابعی از ویژگی‌های افراد ساکن ویژگی‌های عینی و ذهنی محیط سکونت نیازها و آرزوهای افراد عوامل اجتماعی اقتصادی فرهنگی و کالبدی مسکن و جامعه است (Hajinejad et al, 2010). عوامل مؤثر بر رضایت‌مندی از فضای مسکونی را می‌توان در شکل (۱) زیر خلاصه کرد.



شکل ۱. عوامل مؤثر بر رضایت‌مندی از فضای مسکونی (Source: Ghafourianand Hesari, 2016 :6)

بخش مسکن یکی از مهم‌ترین بخش‌های اقتصادی در کشور می‌باشد، زیرا از یک سو رکود این بازار از جهت تأثیر منفی بر سرمایه‌گذاری در این بخش و کاهش رشد اقتصاد برای سیاست‌گذاران اقتصادی و دولت‌مردان پدیده‌ای ناخوشایند است و از سوی دیگر، رونق سریع و رشد شتابان قیمت نیز به دلیل تأثیر شدید آن بر افزایش هزینه‌های خانوار و نارضایتی اجتماعی ناشی از آن هیچ‌گاه مطلوب مردم و متولیان سیاست‌گذاری و نظارت بر این بخش نیست (Golizade, 2008). چراکه مسکن بخش قابل‌ملاحظه‌ای از ثروت خالص بخش خصوصی را به خود اختصاص داده و همچنین مخارج تأمین مسکن مانند اجاره و یا اقساط وام مسکن مهم‌ترین بخش هزینه‌های خانوار را تشکیل می‌دهند. همچنین، اجاره مهم‌ترین جزء بوده و در ارزیابی ریسک و ثبات قیمت‌ها عامل مهمی (CPI) شاخص قیمت کالا و خدمات مصرفی تلقی می‌شود. در ضمن، نوسان‌های ادواری بازار مسکن بر سرمایه‌گذاری بخش مسکن، طرف عرضه این کالا و بازار نیروی کار و تحرک مکانی و شغلی نیروی کار مؤثر می‌باشند (Pourmohammadi, 2008).

در نهایت، مسکن کالای گران‌قیمتی است که خرید آن مستلزم اخذ وام از سیستم بانکی کشور است و مشکل اصلی فراروی سیستم بانکی در اعطاء اعتبارات مسکن آن است که خرید مسکن مستلزم اخذ اعتبارات بلندمدت بوده، حال آن که منابع اعتبارات مسکن در نظام بانکی ایران کوتاه‌مدت است. این مشکل باعث شده است که پوشش وام مسکن اندک باشد (Dercoosh, 2009). چند ویژگی اساسی، نظریه تقاضا مسکن را از سایر بازارهای اقتصادی متمایز می‌سازد. نخست اینکه مسکن کالایی کاملاً غیر همگن است. ریشه نظری غیر همگن بودن کالای مسکن تفاوت در خدماتی است که به دارندگان آن ارائه می‌دهد. دوم، مسکن کالای بادوامی است. سوم، انگیزه‌های متفاوتی بر خرید مسکن حاکم است. چهارم، کالای مسکن برخلاف بسیاری از کالاهای دیگر به دو شکل ملکی و استیجاری قابل تهیه است و نهایتاً اینکه هزینه تأمین مالی مسکن میان کالاهای ضروری دارای بالاترین سهم از درآمد خانوار بوده و تأمین آن برای خانوار اجتناب‌ناپذیر است. به‌طور کلی تقاضای مسکن را می‌توان به دودسته تقاضای مصرفی مسکن و تقاضای دارایی مسکن تفکیک نمود. در تقاضای مصرفی مسکن صرفاً تأمین سرپناه خانوار مطرح است، حال آنکه در تقاضای دارایی مسکن، بازدهی سرمایه‌گذاری و عوامل دیگر از جمله انگیزه بورس‌بازی، اجاره دهی و ... از انگیزه‌های اصلی تقاضای مسکن محسوب می‌شوند. به عبارت ساده‌تر، تقاضای دارایی مسکن عبارت است از تقاضای مسکن به میزانی بیش از سرپناه مورد نیاز خانوارها (Golizade, 2008).



شکل ۲. سیکل‌های رونق و رکود در بازار مسکن (Source: Zanganeh Shahraki, 2016)

تا به حال تحقیقات بسیاری در حوزه عوامل مؤثر بر قیمت مسکن انجام گرفته و از متغیرهای کلان اقتصادی و سایر متغیرها استفاده شده است. زارع پور (۱۳۸۵) اثر عوامل اقتصادی و اجتماعی بر قیمت مسکن را با استفاده از روش برآورد حداقل مربعات معمولی در فاصله زمانی ۱۳۴۹ تا ۱۳۸۲ بررسی کرده است. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد نرخ شهرنشینی، نرخ اجاره‌بها، درآمد سرانه، اعتبارات اعطایی بانک مسکن به بخش مسکن، مالیات بر مسکن، نرخ بیکاری، شاخص قیمت مصالح ساختمانی بر قیمت مسکن تأثیر مثبت داشته و اثر تغییرات تولید ناخالص ملی و مخارج دولت در بخش تأمین مسکن و تعداد پروانه‌های ساختمانی صادرشده بر قیمت مسکن، معکوس بوده است. جعفری صمیمی و همکاران (۱۳۸۶) اثر برخی از متغیرهای کلان اقتصادی بر قیمت مسکن را با استفاده از روش ARDL بررسی کرده‌اند که در آن درآمد سرانه خانوار، شاخص قیمت سهام، شاخص قیمت خدمات ساختمانی، تعداد ساختمان‌های تکمیل شده، حجم پول و نرخ تورم به‌عنوان متغیرهای توضیحی برای متغیر وابسته شاخص قیمت مسکن استفاده گردیده‌اند. نتایج تخمین نشان می‌دهد که متغیرهای کلان اقتصادی از قدرت توضیح دهنده خوبی برای تعیین رفتار شاخص قیمت مسکن در ایران برخوردارند (Jafari & Samimi, 2007). نصرالهی و همکاران (۱۳۸۸) در مطالعه خود با عنوان بررسی چگونگی عملکرد بیماری هلندی و تأثیر نرخ تسهیلات بانکی بر قیمت مسکن در ایران به‌منظور ارزیابی نقش درآمدهای نفتی، تولید ناخالص داخلی، متوسط نرخ بهره وام‌های مسکن و نرخ سود سپرده‌های بلندمدت بانکی بر قیمت مسکن از یک رابطه تابعی در قالب یک معادله تعادل جزئی استفاده کرده‌اند. مدل به کار گرفته شده آن‌ها الگوی خودتوضیح با وقفه‌های گسترده و بر اساس آمار قابل‌دسترس برای دوره ۱۳۵۰ تا ۱۳۸۳ است. یافته‌های آن‌ها نشان می‌دهد با افزایش درآمدهای نفتی،

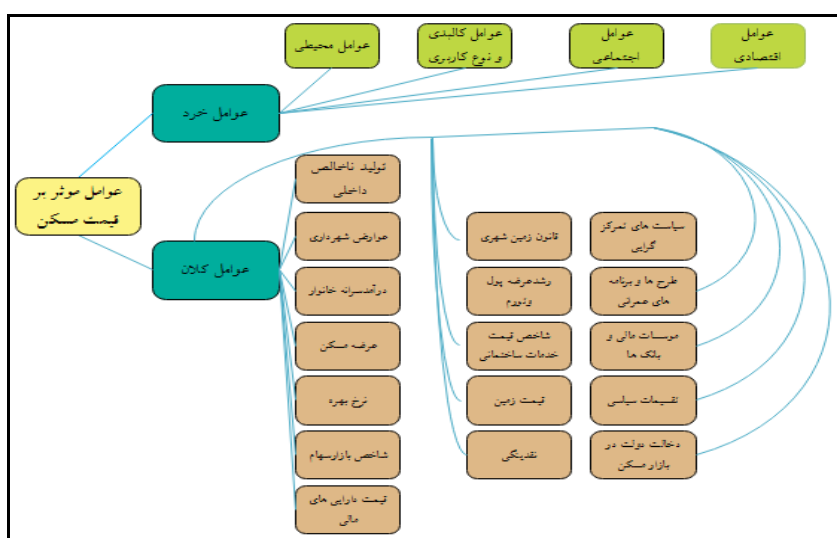
بخش مسکن دچار رونق شده و قیمت در این بخش افزایش می‌یابد. تولید ناخالص داخلی از سمت تقاضای اقتصاد به‌عنوان شاخصی از قدرت خرید مسکن توسط افراد در نظر گرفته شده و افزایش آن به افزایش درآمد و در نتیجه، قیمت حقیقی مسکن منجر می‌شود. سرانجام، رابطه منفی میان نرخ سود تسهیلات بانکی و قیمت حقیقی مسکن جانشین بودن این دو کالا را نشان می‌دهد؛ به‌گونه‌ای که افزایش نرخ سود بیانگر بازده بالاتر نگهداری ثروت به آن شکل در مقابل نگهداری مسکن است. در این صورت، تقاضای سوداگری برای مسکن کاهش یافته و قیمت آن کاهش می‌یابد (Nasrollahi et al, 2009). ناجی و همکاران (۱۳۸۹) در مقاله‌ای به تأثیر پویای برخی متغیرهای کلان اقتصادی یعنی حجم پول، تولید ناخالص داخلی، شاخص قیمت مصرف‌کننده و نرخ ارز بر رفتار شاخص قیمت مسکن در ایران، با استفاده از الگوی تصحیح خطا می‌پردازند. نتایج برآورد الگو که با استفاده از داده‌های فصلی طی دوره زمانی ۱۳۶۹ تا ۱۳۸۶ و با به‌کارگیری روش همگرایی بلندمدت یوهانسن - جوسیلیوس به‌دست آمده است، حاکی از آن است که تمامی این متغیرها با شاخص قیمت مسکن رابطه معنی‌دار و مثبت دارند (Naji et al, 2010). لانگ و نیو کرشن (۲۰۰۲)، تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی از جمله نرخ بهره بلندمدت، تولید ناخالص داخلی، جمعیت نرخ ارز و درآمد خانوار را بر قیمت مسکن بررسی کرده‌اند. طبق نتایج این تحقیق؛ تغییرات جمعیت بیشترین اثر را در نوسانات قیمت مسکن داشته است و متغیر نرخ بهره تأثیر چندانی بر رکود و رونق‌بخش مسکن نداشته است (Lang & New Kershen, 2002). داویدف (۲۰۰۵) قیمت مسکن را تابعی از متغیرهایی چون شاخص قیمت سهام، شاخص قیمت زمین و سرمایه‌گذاری جدید در بخش مسکن دانسته و اقدام به بررسی اثر این متغیرها بر قیمت مسکن کرده است. نتایج تخمین مدل وی نشان‌دهنده حساسیت قیمت مسکن نسبت به شوک‌های متغیرهای کلان اقتصاد است. همچنین عدد نسبتاً بزرگ و معنی‌دار کشش قیمت مسکن نسبت به دستمزدها، کشش کوچک و منفی قیمت مسکن نسبت به نرخ‌های واقعی بهره و کشش قیمتی منفی معنی‌دار مسکن نسبت به ارزش سهام سرمایه در این مدل، قابل توجه است (Davidof, 2005). مک کوئین و اریلی (۲۰۰۸) در مقاله‌ای به نقش درآمد و نرخ‌های بهره در تعیین قیمت مسکن ایرلند پرداخته‌اند. آن‌ها فرض می‌کنند تقاضا برای مسکن بستگی به مقدار وامی دارد که افراد می‌توانند از مؤسسات مالی بگیرند و این وام نیز بستگی به درآمد قابل تصرف و نرخ بهره جاری دارد. نتایج حاکی از وجود یک ارتباط بلندمدت بین قیمت واقعی مسکن و میزان وامی است که افراد می‌توانند دریافت کنند (Mac Koein & Erili, 2010). کویجو و همکاران (۲۰۰۹) در مقاله‌ای با عنوان آیا بانک‌های مرکزی باید به نوسانات قیمت مسکن واکنش نشان دهند؟ به بررسی نقش بانک مرکزی در نوسانات قیمت مسکن در کشورهای ژاپن، انگلستان و آمریکا پرداخته‌اند، آن‌ها از مدل DSGE استفاده کرده‌اند. در این مدل نوسانات قیمت مسکن بر ترانزنامه خانوارها و بنگاه‌ها اثر می‌گذارد. متغیرهای پژوهش آن‌ها مصرف حقیقی، سرمایه‌گذاری حقیقی، ساعات کاری، نرخ بهره اسمی، تورم، دستمزد حقیقی و قیمت‌های واقعی مسکن هستند. مهم‌ترین یافته آن‌ها این است که نوسانات قیمت مسکن نقش مهم و جداگانه‌ای در سیاست‌های پولی این کشورها دارد. در هر سه کشور، نوسانات شوک‌های عرضه نقش مهمی در توضیح نوسانات دوره‌های تجاری داشته است. یافته‌های آن‌ها برای کشور انگلستان نشان می‌دهد که نوسانات قیمت مسکن برعکس آمریکا، شوک‌های تکنولوژی و سیاست‌های پولی در نوسانات قیمت مسکن نقش کمتری داشته است. در آمریکا شوک‌های تکنولوژی و سیاست‌های پولی در نوسانات قیمت مسکن نقش مهمی داشته است. نتایج برآورد در کشور ژاپن نیز نسبتاً مشابه آمریکاست، با این تفاوت که شوک‌های تکنولوژی در کشور ژاپن از اهمیت بیشتری برخوردار است (Queijo et al, 2009). خباززاده ابرقویی و نفیسی (۱۳۹۱) در مقاله‌ای به بررسی تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر قیمت مسکن با استفاده از داده‌های پانل پرداخته‌اند که نتایج، دلالت بر وجود رابطه معنادار بین نرخ تورم و قیمت مسکن در سطح معناداری ۵ درصد دارد، همچنین تولید ناخالص داخلی برخلاف تئوری اقتصاد مسکن، در سطح معناداری ۵ درصد تأثیری مثبت و معنی‌داری بر شاخص قیمت مسکن دارد (Abarghohi & Nafisi, 2012). غفاری و کامرانی خجسته (۱۳۹۴) در مقاله‌ای عوامل تأثیرگذار بر قیمت مسکن در کلان‌شهرهای ایران را با استفاده از یک الگوی پانل دیتا مورد بررسی قرار دادند نتایج این مطالعه نشان داده شده است که تغییرات تولید سرانه ناخالص داخلی، قیمت زمین، قیمت اجاره و تعداد خانوار به‌صورت مستقیم و معنادار و تعداد پروانه‌های ساختمانی صادره به‌صورت معکوس و معنادار بر قیمت مسکن کلان‌شهری در ایران مؤثر است (Ghafari & Kamrani Khojeste, 2015). خانی و صفری (۱۳۹۵) در مقاله‌ای با استفاده از روش ARDL اثر برخی متغیرهای کلان شاخص قیمت مسکن بررسی می‌شود. نتایج حاکی از تأثیر مثبت متغیرهای نقدینگی حقیقی، شاخص قیمت مصرف‌کننده و تعداد ازدواج‌های صورت گرفته در مناطق شهری و تأثیر منفی لگاریتم ساختمان‌های تکمیل‌شده بر قیمت مسکن است. ضریب ECM به‌دست‌آمده از معادله‌ی کوتاه‌مدت هم برابر

۰/۲۸ است که به معنی تعدیل شاخص قیمت مسکن پس از سه و نیم دوره است. سلیم عوامل تعیین‌کننده قیمت مسکن را در ترکیه برای کل کشور، نواحی شهری و روستایی مطالعه کرده است. در این تحلیل از دو روش الگوسازی هدانیک و شبکه عصبی مصنوعی استفاده شده است. نتایج الگوی هدانیک حاکی از آن است که سیستم آب، استخر، نوع خانه، تعداد اتاق‌ها، اندازه خانه، ویژگی‌های محلی و نوع ساختمان مهم‌ترین متغیرهایی هستند که بر قیمت مسکن تأثیر دارند. این مقاله نشان می‌دهد که شبکه عصبی مصنوعی می‌تواند جانشین بهتری برای پیش‌بینی قیمت مسکن در ترکیه باشد (Khani & Safari, 2016). ارتوک و ترونس (۲۰۰۵) ویژگی‌های پویای قیمت‌های بین‌المللی مسکن، نرخ‌های بهره و عوامل اقتصاد کلان را در کشورهای صنعتی مطالعه کرده‌اند. این مقاله نشان می‌دهد که عوامل اقتصاد کلان مثل تولید واقعی، مصرف و سرمایه‌گذاری مسکن، تأثیر زیادی در ایجاد نوسانات قیمت مسکن ندارند ولی در مقابل، قیمت مسکن بر عوامل اقتصاد کلان تأثیر دارد. آن‌ها همچنین نقش شوک‌های سیاست پولی را با استفاده از الگوی VAR بررسی کرده و به این نتیجه رسیده‌اند که شوک‌های پولی در امریکا تأثیر قوی ولی با وقفه، بر رشد قیمت‌های مسکن دارند (Ortok & Erii, 2010).

به طور کلی عوامل تأثیرگذار بر قیمت مسکن به دو دسته عوامل خرد و عوامل کلان قابل تقسیم است. عوامل کلان مانند سیاست‌های پولی تأثیر زیادی بر قیمت مسکن دارند که باید نقش آن‌ها را در تغییرات قیمت مسکن مورد توجه کافی قرارداد. به طور کلی، عوامل مؤثر بر قیمت مسکن را می‌توان به دو دسته تقسیم کرد: نخست عوامل بنیادی که توسط نیروهای عرضه و تقاضای بازار تعیین می‌شوند و دسته دوم عوامل غیر بنیادی هستند که مربوط به عملکرد اقتصادی مسکن نمی‌باشند بلکه شامل نیروهایی هستند که خارج از عملکرد بخش مسکن بر قیمت مسکن تأثیر می‌گذارند. از عوامل بنیادی در مقیاس کلان می‌توان به عواملی همچون سیاست‌های پولی و نرخ بهره بازدهی سپرده‌های بانکی اشاره کرد و در مقیاس خرد، همچون تراکم ساختمانی، بر الگوی مسکن تأثیرگذار هستند (Azizi, 2004). به طوری کلی متغیرهایی که در قیمت مسکن مؤثرند عبارت‌اند از:

۱. متغیرهای فیزیکی یا ساختاری مانند مساحت زمین، تعداد اتاق‌ها، قدمت ساختمان و مساحت زیربنا
۲. متغیرهای محیطی شامل عرض خیابان، وضعیت ناامنی در محله، عادت به محل زندگی، وضعیت خیابان و موقعیت اجتماعی همسایه‌ها و مردم محله و انتظار افزایش قیمت زمین نسبت به سایر مناطق
۳. متغیرهای دسترسی مانند دسترسی به محل کار، مراکز آموزشی، دسترسی به مراکز خرید و ...
۴. متغیرهای اقتصادی و اجتماعی مانند درآمد و ...
۵. متغیرهای فضایی (Akbari et al, 2004: 109).

مهم‌ترین عوامل کلان و خرد تأثیرگذار بر قیمت مسکن بر اساس مطالعات در پژوهش‌های داخلی و خارجی در شکل (۲) زیر طراحی شده است.



شکل ۳. عوامل مؤثر بر قیمت مسکن (Source: Research findings, 2017)

جدول ۱. شاخص‌های عوامل مؤثر بر قیمت مسکن در پژوهش‌های پیشین

N	شاخص	منبع
۹	نرخ شهرنشینی، اجاره‌بها، درآمد سرانه، اعتبارات بانکی، مالیات بر مسکن، شاخص قیمت مصالح، نرخ بیکاری و متغیرهای مجازی کاهش ارزش افزوده و نفت	زارع پور (۱۳۸۵)
۶	درآمد سرانه خانوار، شاخص قیمت سهام، شاخص قیمت خدمات ساختمانی، تعداد ساختمان‌های تکمیل‌شده، حجم پول و نرخ تورم	جعفری صمیمی و همکاران (۱۳۸۶)
۴	حجم پول، تولید ناخالص داخلی، شاخص قیمت مصرف‌کننده و نرخ ارز	ناجی و همکاران (۱۳۸۹)
۵	نرخ بهره بلندمدت، درآمد خانوار، تولید ناخالص داخلی، نرخ ارز و جمعیت	لانگ و نیوکرشن (۲۰۰۲)
۳	شاخص قیمت سهام، شاخص قیمت زمین و سرمایه‌گذاری جدید در بخش مسکن	داویدف (۲۰۰۵)
۳	نسبت درآمد به قیمت مسکن، نرخ بیکاری، نرخ تورم ملی	راپاچ و استروس (۲۰۰۷)
۲	درآمد و نرخ بهره	مک کوئین و اریلی (۲۰۰۸)
۲	تأثیر تورم و تولید ناخالص ملی	خباززاده ابرقویی و نفیسی (۱۳۹۱)
۶	تأثیر قیمت زمین، تولید سرانه ناخالص داخلی، قیمت اجاره مسکن، تعداد خانوارها، تعداد پروانه‌های ساختمانی صادره	غفاری و کامرانی خجسته (۱۳۹۴)
۳	نقدینگی حقیقی، شاخص قیمت مصرف‌کننده، تعداد ازدواج‌های صورت گرفته	خانی و صفری (۱۳۹۵)
۲	متغیرهای نرخ بهره کوتاه‌مدت و هزینه ساخت‌وساز واقعی	رنگان و گودنس (۲۰۱۴)
۱	درآمد	بادی و همکاران (۲۰۱۵)
۵	نرخ بهره، قیمت هر واحد آپارتمان، بیکاری، جمعیت و نرخ اجاره	عباس ولدخانی و همکاران (۲۰۱۶)
۱	نرخ تورم	فوترینگهام و همکاران (۲۰۱۵)

روش پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف؛ کاربردی و توسعه‌ای و از لحاظ روش انجام تحقیق، توصیفی - تحلیلی می‌باشد. برای انجام این مقاله و تعیین میزان اثرات هر یک از کاربری‌های اراضی بر قیمت مسکن ابتدا لایه قیمت مسکونی تابستان ۱۳۹۵ که از سازمان آمار ایران گرفته شده است، متغیر وابسته این پژوهش قرار گرفت. و هر یک از شیب فایل‌های جی آی اسی کاربری اراضی منطقه که شامل کاربری‌های سبز و پارک‌ها، کاربری‌های تجاری و اداری، کاربری‌های صنعتی و کارگاهی، کاربری‌های بایر و ساخته نشده، دسترسی به حمل‌ونقل، پایانه و انبارداری شهری، کاربری‌های خدماتی شهر، معابر و دسترسی به عنوان متغیرهای مستقل در نظر گرفته شدند. برای به دست آوردن میزان رابطه و اثر بین متغیر مستقل و وابسته از نرم‌افزار GIS و با استفاده از مدل Geographically Weighted Regression^۱ به نتایجی که در ادامه تحقیق آورده شده است رسیدیم. مدل GWR به تفصیل در زیر توضیح داده می‌شود.

کارلتون، براندسون و فودرینگهام اصطلاح رگرسیون وزنی جغرافیایی را معرفی کردند (Cardozo et al, 2012). در رگرسیون خطی داده‌های فضایی در فرایندی ایستا فرض می‌شوند. رگرسیون خطی عمومی به صورت زیر است (Moazen Jamshidi et al, 2011; Mennis, 2006):

$$Y_i = \beta_0 + \sum_k \beta_k x_{ik} + \varepsilon_i \quad i = 1, 2, \dots, n \quad (1)$$

در اینجا Y_i ارزش تخمین زده شده متغیر وابسته برای مشاهده i ضریب ثابت، β_0 پارامتر تخمین برای متغیر k ارزش x_{ik} ارزش k امین متغیر برای i و ε_i جزء خطاست که فرض می‌شود به صورت نرمال توزیع شده است. تخمین پارامترها در اندازه‌گیری این گونه مدل‌ها در فضا ثابت است.

(۲):

$$\beta' = (X^T X)^{-1} X^T Y$$

مدل رگرسیون وزنی جغرافیایی گسترش یافته چارچوب رگرسیون عمومی است. جوهره اصلی این مدل به صورت زیر است.

$$y_i = \beta_0(u_i, v_i) + \sum_k \beta_k(u_i, v_i) X_{ik} + \varepsilon_i \quad i = 1, 2, \dots, n \quad (3)$$

۱. رگرسیون وزنی جغرافیایی

جایی که (u_i, v_i) مختصات i امین نقطه در فضا را نشان می‌دهد، $\beta(u_i, v_i)$ تابع پیوسته از $\beta(u, v)$ در هر نقطه i است و X_{i1}, \dots, X_{ip} متغیرهای توضیحی در نقطه i و ε_i جز خطاست. برای مجموعه داده‌های داده‌شده پارامترهای منطقه‌ای $\beta(u, v)$ با استفاده از مراحل حداقل مربعات وزنی تخمین زده می‌شود. وزن‌های W_{ij} برای $j=1, 2, \dots, n$ در هر موقعیت (u_i, v_i) تابع پیوسته‌ای از فواصل بین نقاط i و دیگر نقاط داده‌ای به دست می‌آید.

$$\beta = \begin{bmatrix} \beta_1(u_1, v_1) & \beta_2(u_1, v_1) & \dots & \beta_p(u_1, v_1) \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \beta_1(u_n, v_n) & \beta_2(u_n, v_n) & \dots & \beta_p(u_n, v_n) \end{bmatrix}$$

این ماتریس، ماتریس پارامترهای منطقه‌ای است. هر سطر از رابطه زیر حاصل شده است.

$$\hat{\beta}(i) = (X^T W(i) X)^{-1} X^T W(i) Y \quad (4)$$

به طوری که $i=1, 2, \dots, p$ نشان دهنده سطرهاى ماتریس، X ماتریس متغیرهای مستقل، Y متغیر وابسته و $W(i)$ ماتریس $n \times n$ وزنی فضای و به صورت زیر است:

$$W(i) = \text{diag} W_{i1}, W_{i2}, \dots, W_{in} \quad (5)$$

$$W(i) = \begin{bmatrix} W_{i1} & \cdot & \dots & \cdot \\ \cdot & W_{i2} & \dots & \cdot \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \cdot & \dots & \dots & W_{in} \end{bmatrix}$$

تخمین زدن در رابطه (۴) تخمین زدن حداقل مربعات است، اما ماتریس وزنی ثابت نیست. از این رو $W(i)$ باید برای هر نقطه i محاسبه شود و W_{ij} تقریبی از هر نقطه داده در موقعیت i را نشان می‌دهد. نقاط داده‌ای نزدیک به i دارای وزن بیشتری در تخمین پارامترهای $\beta(i)$ نسبت به نقاط دورتر است. توابع وزنی متفاوتی تعریف کردنی است. متداول‌ترین، تابع کرنل گاوسی و تابع وزنی bi-square است. برخی برتری‌های رگرسیون وزنی جغرافیایی عبارت است از (Cardozo et al, 2012):

دستیابی به دقت و جزئیات بیشتر (رگرسیون وزنی جغرافیایی به محقق امکان تحلیل محلی را در مقابل دیدی کلی فراهم می‌کند؛ (Lloyd, 2010). ضرایب هر یک از پیش‌بینی کننده‌ها در سرتاسر فضا متفاوت است. تحلیل چگونگی روابط متفاوت در سرتاسر فضا و تشخیص الگوی فضایی تخمین‌های محلی برای درک درستی از عوامل احتمالی امکان‌پذیر است (Fotheringham et al, 2002) جداسازی ضریب کلی تعیین (R^2) از ضرایب محلی و تحلیل توزیع جغرافیایی آن‌ها امکان تشخیص قدرت توضیحی کمتر یا بیشتر متغیرهای مستقل را به وجود می‌آورد (Fotheringham et al, 2002; Lloyd, 2010).

در اکثر موارد، خطاهای برآورد شده توسط رگرسیون وزنی جغرافیایی نسبت به خطاهای برآورد شده توسط رگرسیون معمولی کوچک‌تر است و مشکل خودهمبستگی فضایی حذف می‌شود یا کاهش می‌یابد (Hadayeghi et al, 2010). اجرای این تکنیک در سیستم اطلاعات جغرافیایی تولید طیف گسترده‌ای از نقشه‌ها (متغیرهای وابسته و مستقل، R^2 محلی، ضرایب محلی، ارزش t و باقیمانده استاندارد) را با استفاده از نتایج تولیدشده تسهیل می‌کند (Mennis, 2006). تولید سطوح درون‌یابی شده برای شناسایی توزیع پیوسته فضایی از پارامترها و به کارگیری اصول پیش‌بینی برای پیدا کردن مقادیر مشاهدات از دست‌رفته امکان‌پذیر است (Anselin, 1988; Páez, 2006). رگرسیون وزنی جغرافیایی شناسایی ساختار فضایی مدل را تسهیل می‌کند که اندازه‌گیری درجه وابستگی فضایی موجود در مدل و تشخیص خوشه‌های داده‌هاست. نتایج ارائه شده برای هر مکان ملاکی برای سیاست‌ها و تصمیم‌گیری‌های محلی استفاده می‌شود. به همین دلیل است که این تکنیک را غالباً مبتنی بر مکان می‌دانند (Smith et al, 2009). هرچند مدل رگرسیون وزنی جغرافیایی روشی نسبتاً جدید برای تجزیه و تحلیل داده‌های مکانی است، در بسیاری از موضوعات گوناگون به کار گرفته شده است، از جمله (Cardozo et al, 2012).

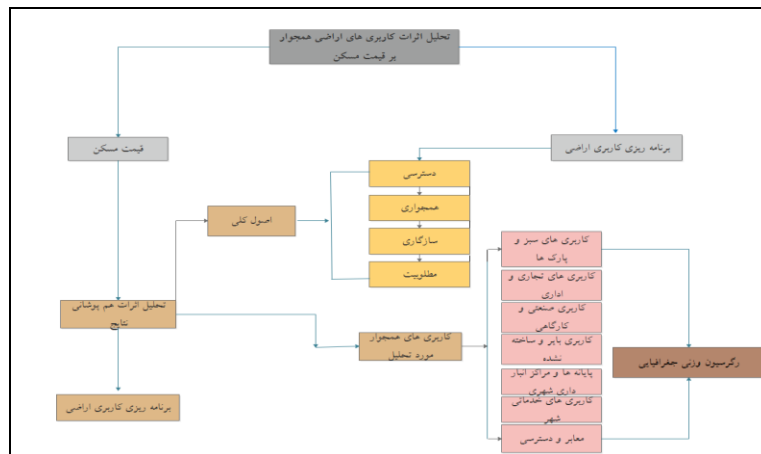
- جنگلبانی (Clement et al, 2009; Pineda et al., 2010; Zhang & Shi, 2004).

- کاربری و پوشش زمین (Ogneva-Himmelberger et al, 2009; Tu & Guo, 2008; Tu, 2011).

- سلامت (Bagheri et al, 2009; Chen & Truong, 2012; Zhang et al, 2012).

- جرم و جنایت (Cahill & Gordon, 2007).

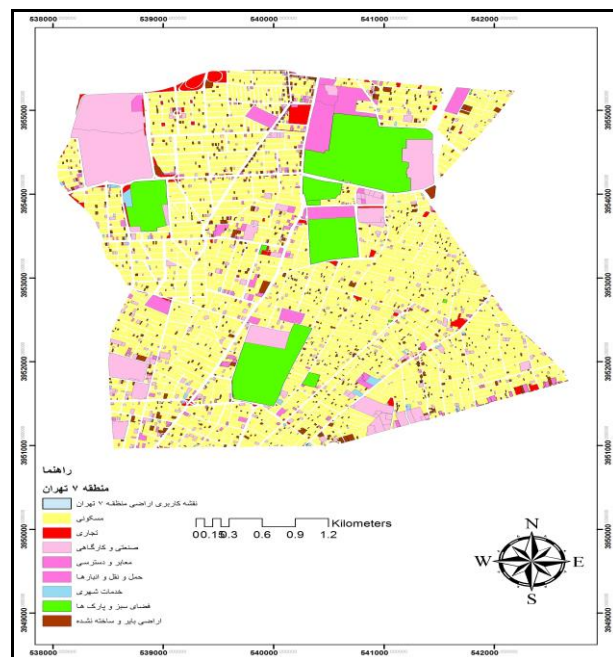
- فضای شهری (Gao & Li, 2011; Hanham & Spiker, 2005; Luo & Wei, 2009).



شکل ۴. مدل مفهومی و فرآیند انجام پژوهش

قلمرو جغرافیایی پژوهش

منطقه ۷ شهرداری تهران یکی از مناطق واقع در پهنه مرکزی شهر تهران است که با مساحت ۱۵۴۰ هکتار و مختصات $11^{\circ}14'$ - $51^{\circ}25'G25-M$ تا $11^{\circ}18'-51^{\circ}28'G28-M$ طول شرقی و $33^{\circ}42'-M35$ تا $33^{\circ}44'-M35$ عرض شمالی از شمال به مناطق ۳ و ۴، از جنوب به مناطق ۱۳ و ۱۲، از غرب به منطقه ۶ و از شرق به منطقه ۸ محدود است. منطقه ۷ وسعتی معادل ۱۲،۴۱۲،۳۵۳ مترمربع دارد که ۲/۱ درصد مساحت کل شهر تهران است و از لحاظ وسعت مقام پانزدهم را در بین مناطق شهر تهران دارا می‌باشد. این منطقه که در قلب تهران قرار گرفته دارای ۵ ناحیه و ۱۶ محله می‌باشد. محلات گرگان، نظام‌آباد، عباس‌آباد، عشرت‌آباد و اندیشه از محلات مشهور این منطقه هستند. منطقه هفت شهرداری تهران از شمال هم‌جوار مناطق ۳ و ۴ از شرق با منطقه ۸ و از غرب با منطقه شش و از جنوب با مناطق ۱۲ و ۱۳ شهرداری تهران همسایه است. مرز شمالی این منطقه بزرگراه رسالت، مرز شرقی خیابان سلان و قسمت جنوبی خیابان مجیدیه (استاد حسن بنا)، مرز جنوبی خیابان‌های انقلاب و دماوند و مرز غربی آن بزرگراه مدرس و خیابان شهید دکتر مفتح می‌باشد. جمعیت این منطقه بر اساس سرشماری سال ۱۳۹۰ ایران، ۳۰۹۷۴۵ نفر می‌باشد (Statistics Center of Iran, 2011).

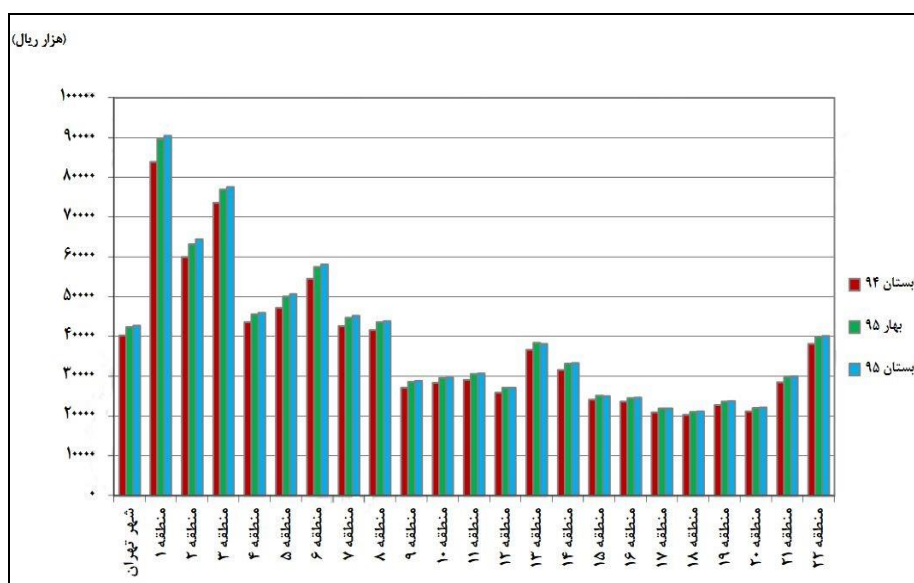


شکل ۵. کاربری اراضی منطقه ۷ شهرداری تهران

یافته‌ها و بحث

قیمت مسکن در منطقه ۷ تهران در مقایسه با مناطق دیگر

در میان مناطق ۲۲ گانه شهرداری تهران، بیشترین متوسط قیمت فروش یک مترمربع زیربنای مسکونی معامله شده در حدود ۹۰۴۸۹ هزار ریال با میانگین مساحت ۱۴۴ مترمربع و متوسط عمر بنای ۷ سال در منطقه ۱ و کمترین آن در حدود ۲۱۱۴۲ هزار ریال با میانگین مساحت ۷۱ مترمربع و متوسط عمر بنای ۸ سال در منطقه ۱۸ بوده است. تغییرات قیمت فروش هر مترمربع زیربنای مسکونی در معاملات انجام شده، بین حداقل ۶۲۸۰ هزار ریال در منطقه ۱۲ و حداکثر ۲۶۷۲۴۲ هزار ریال در منطقه ۲ بوده است. به لحاظ قیمت مسکن منطقه ۷ در رتبه هفتم با میانگین ۴۴۸۱۴ هزار ریال قرار دارد (Statistics Center of Iran, 2016).



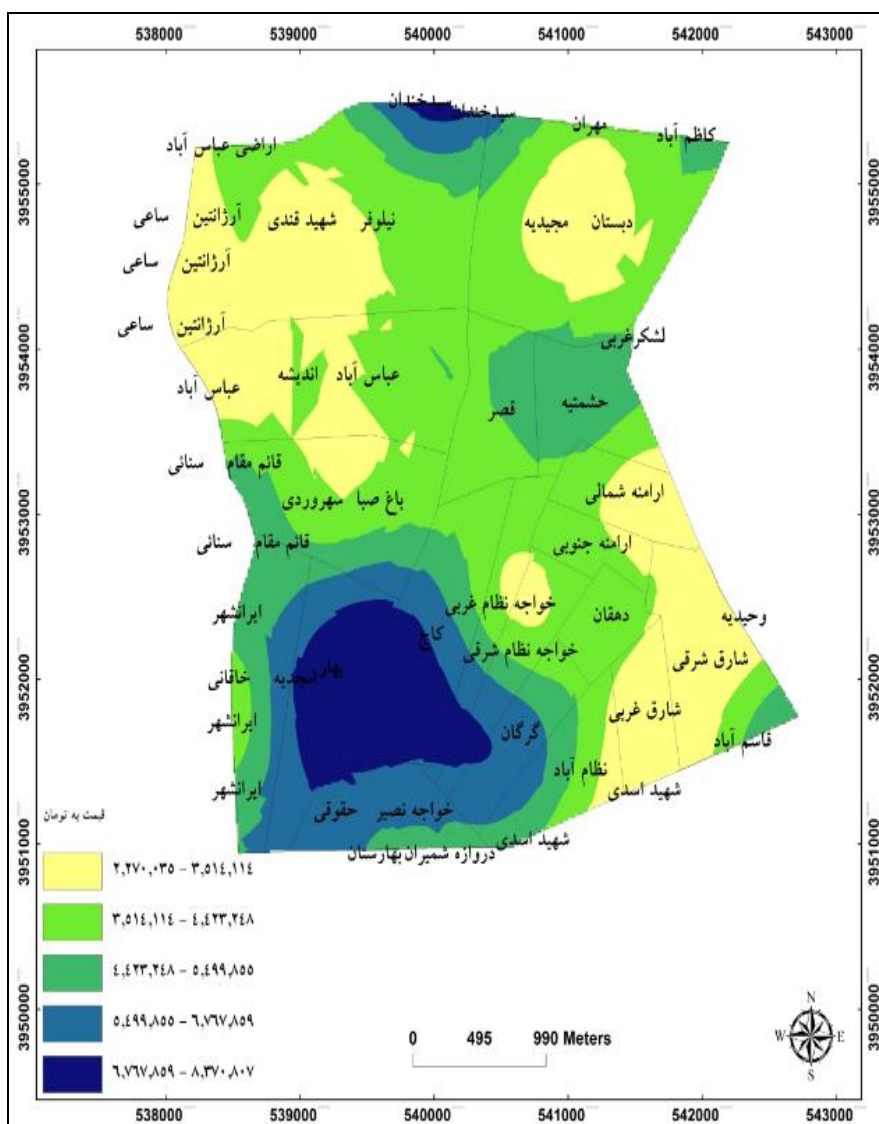
شکل ۶. قیمت مسکن در منطقه ۷ نسبت به بقیه مناطق تهران

(Source: extracted from the data center of Iran)

از مهم‌ترین کاربری‌های اراضی در این نقشه می‌توان به پهنه تجاری و خدماتی اشاره کرد که دربرگیرنده کلیه فعالیت‌های اداری - تجاری و خدماتی با مقیاس منطقه‌ای و فرا منطقه‌ای است. راسته‌های کار و فعالیت و مراکز شهری تشکیل‌دهنده این پهنه هستند. این پهنه می‌تواند شامل زیر پهنه‌های تجاری - خدماتی باشد. زیر پهنه تجاری به‌طور عمده در محدوده میدان امام حسین (ع) شکل گرفته است. از مهم‌ترین عوامل موثر بر قیمت مسکن در منطقه ۷ تهران علاوه بر قدمت واحد مسکونی برحسب سال، نوع اسکلت واحد مسکونی، عرض کوچه، بر ساختمان مساحت واحد مسکونی می‌توان به بحث هم جواری با کاربری‌های مختلف اشاره کرد که به تفصیل در این پژوهش به آن پرداخته شده است. با توجه به نقشه قیمت منطقه مورد مطالعه که در ذیل نیز آورده شده است نشان می‌دهد که بر خلاف سایر مناطق شهر تهران، شمال جغرافیایی در افزایش قیمت زمین و مسکن نقش زیادی نداشته است بلکه همجواری با ناحیه بهبود کسب و کار (BID^۱) و کریدورهای ارتباطی متروهای شهری و سامانه اتوبوس تندرو (BRT^۲) که علاوه بر تسهیل در دسترسی، باعث تلفیق و یکپارچگی حمل و نقل و کاربری زمین (جذب موسسات و نهادهای دولتی در مکان‌های با دسترسی بهتر) می‌شود که مهم‌ترین عامل در افزایش قیمت در این نواحی شده است مثل ناحیه ۲. در این بخش با استفاده از نقشه‌های رگرسیون وزن‌دار جغرافیایی به تجزیه و تحلیل پژوهش و بررسی اثرات انواع کاربری‌های اراضی بر قیمت مسکن پرداخته شده و با توجه به شکل (۷) که به‌عنوان متغیر وابسته در این پژوهش می‌باشد هر یک از تأثیرات کاربری‌های منطقه بر قیمت مسکن مشخص می‌شود.

1. Business Improvement District

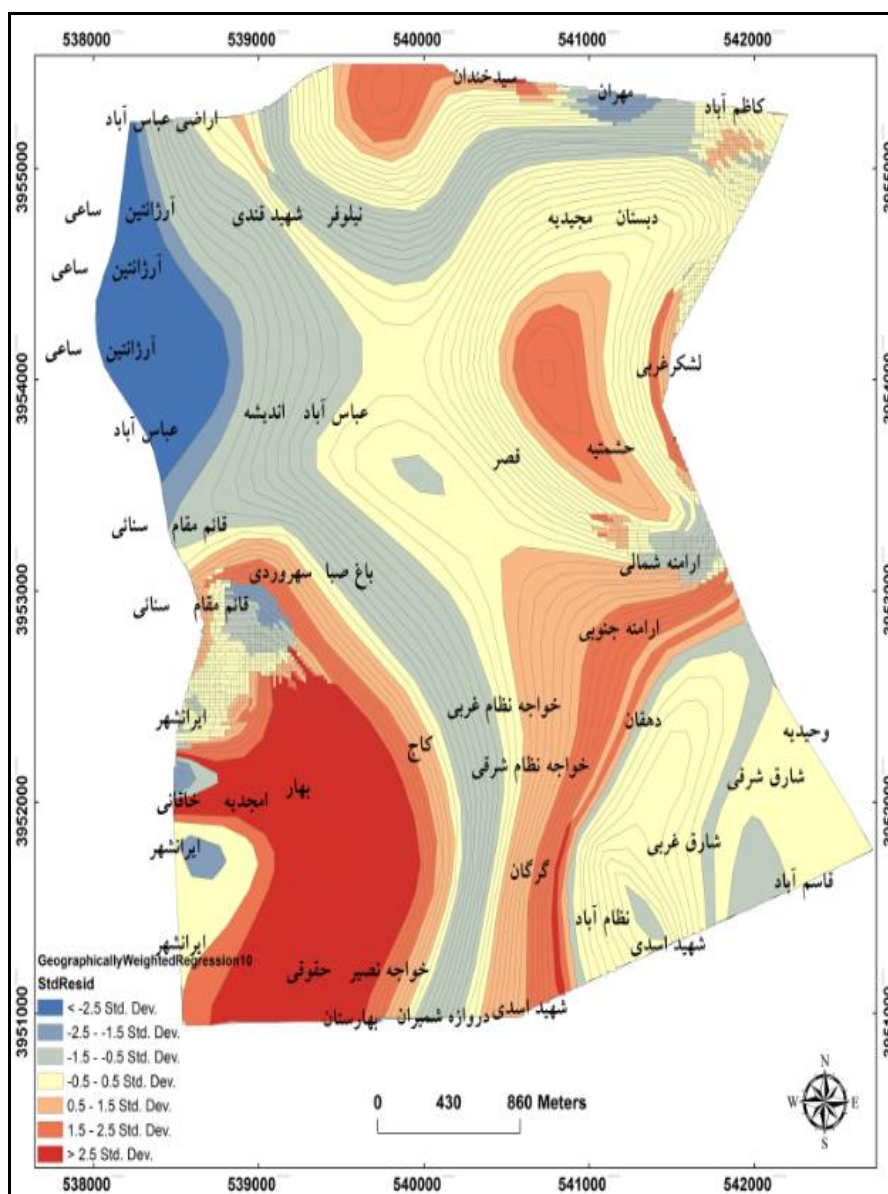
2. Bus rapid transit



شکل ۷. قیمت مسکن در محله‌های منطقه ۷ شهرداری تهران

در ادامه پژوهش به اثرات هر یک از موارد زیر بر قیمت مسکن پرداخته می‌شود:

۱. کاربری‌های سبز و پارک‌ها
۲. کاربری‌های تجاری و اداری
۳. کاربری‌های صنعتی و کارگاهی
۴. کاربری‌های بایر و ساخته نشده
۵. دسترسی به حمل و نقل، پایانه و انبارداری شهری
۶. کاربری‌های خدماتی شهر
۷. معابر و دسترسی

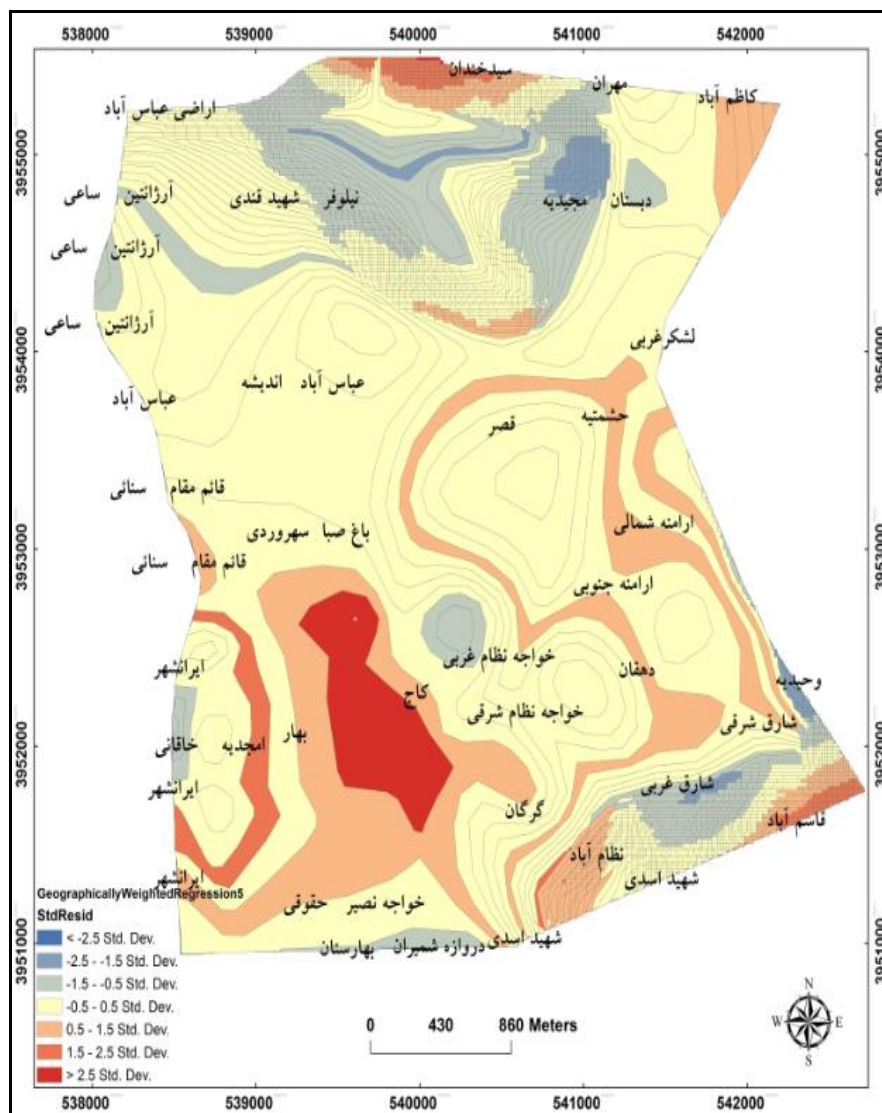


شکل ۸. تأثیر کاربری‌های سبز و پارک‌ها بر قیمت مسکن

جدول ۲. تأثیر کاربری‌های سبز و پارک‌ها بر قیمت مسکن در منطقه ۷

Band with	ResidualS quares	Effective Number	Sigma	AICc	R2	R2 Adjusted	Dependen t Field	Explanatory Field
۷۸۸/۹	۱/۲	۱۶/۶	۳۴۶۸۴۹	۲۹۴۶۷/۷	۰/۸۰	۰/۷۹	قیمت مسکن	کاربری‌سبز و پارک‌ها

روند الگوی رگرسیون در تعیین تأثیر کاربری سبز و پارک‌ها بر قیمت مسکن در منطقه ۷ شهر تهران نشان می‌دهد که خروجی پارامترهای مدل به میزان بالایی پیش‌بینی مورد نظر را تأیید می‌کند. مهم‌ترین مقادیر در اینجا مقادیر R^2 و R^2 تعدیل‌شده ($Adjusted R^2$) است که در حقیقت بیانگر خوبی و دقت مدل مورد استفاده است. هر چه این مقادیر به عدد ۱ نزدیک‌تر باشد، به معنای آن است که متغیرهای توصیفی مورد استفاده توانسته‌اند به‌خوبی تغییرات متغیر وابسته را توضیح دهند. در این بین با توجه به ضریب بالای R^2 (۰/۸۰) می‌توان گفت کاربری‌های سبز و پارک‌ها بر قیمت مسکن به میزان زیادی تأثیر داشته است و باعث بالا رفتن قیمت مسکن در این پهنه‌ها شده است.

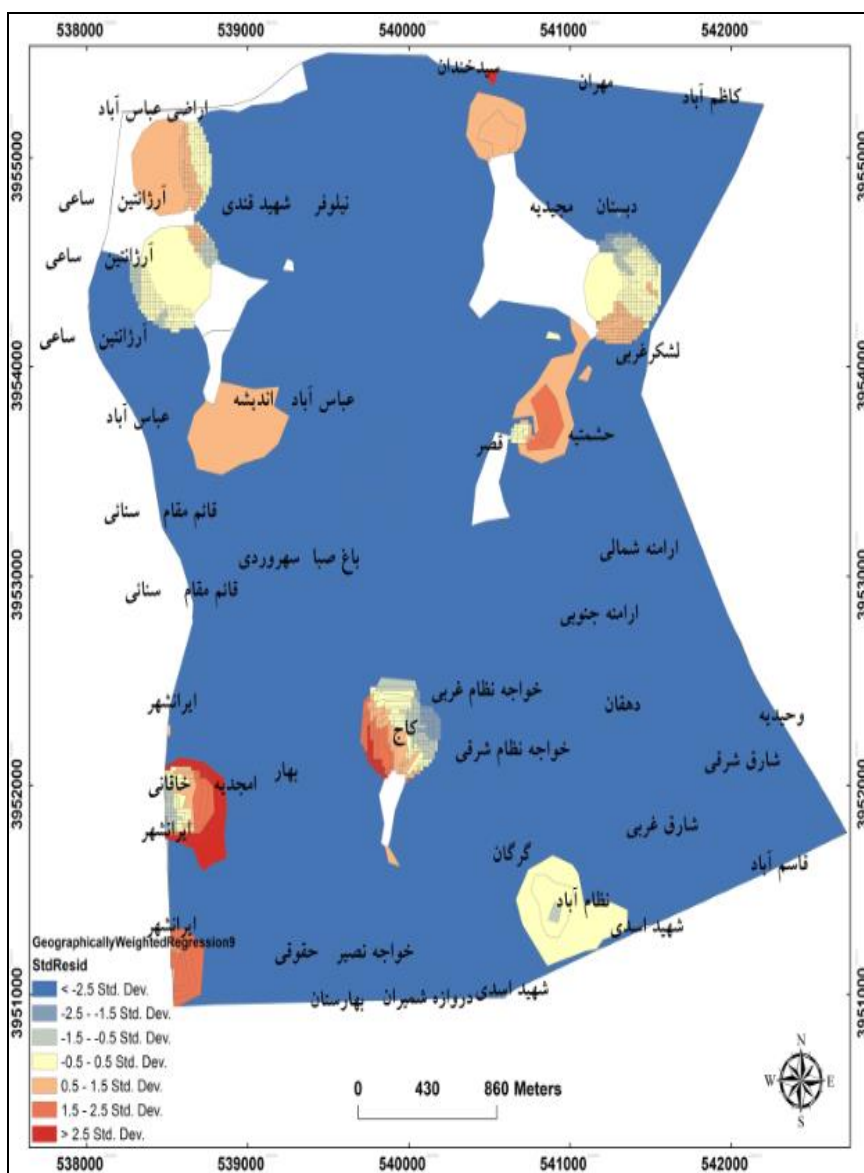


شکل ۹. تأثیر کاربری‌های تجاری و اداری بر قیمت مسکن در منطقه ۷

جدول ۳. تأثیر کاربری‌های تجاری و اداری بر قیمت مسکن در منطقه ۷

Band with	Residual Squares	Effective Number	Sigma	AICc	R2	R2 Adjusted	Dependent Field	Explanatory Field
۶۵۷/۶	۹/۵	۲۴/۷	۵۷۴۸۳۷	۸۵۱۶۳	۰/۷۲	۰/۷۲	قیمت مسکن	کاربری تجاری اداری

خروجی رگرسیون در تأثیر کاربری‌های تجاری و اداری بر قیمت مسکن در منطقه ۷ شهر تهران نشان می‌دهد که روند الگوی پارامترهای مدل به میزان بالایی پیش‌بینی موردنظر را تایید می‌کند. مهم‌ترین مقادیر در اینجا مقادیر R^2 و R^2 تعدیل‌شده ($Adjusted R^2$) است که در حقیقت بیانگر خوبی و دقت مدل مورد استفاده است. هر چه این مقادیر به عدد ۱ نزدیک‌تر باشد، به معنای آن است که متغیرهای توصیفی مورد استفاده توانسته‌اند به خوبی تغییرات متغیر وابسته را توضیح دهند. در این بین با توجه به ضریب بالای R^2 (۰/۷۲) می‌توان گفت کاربری‌های تجاری اداری بر قیمت مسکن به میزان قابل توجهی تأثیر داشته است و باعث بالا رفتن قیمت مسکن در این پهنه‌ها شده است.

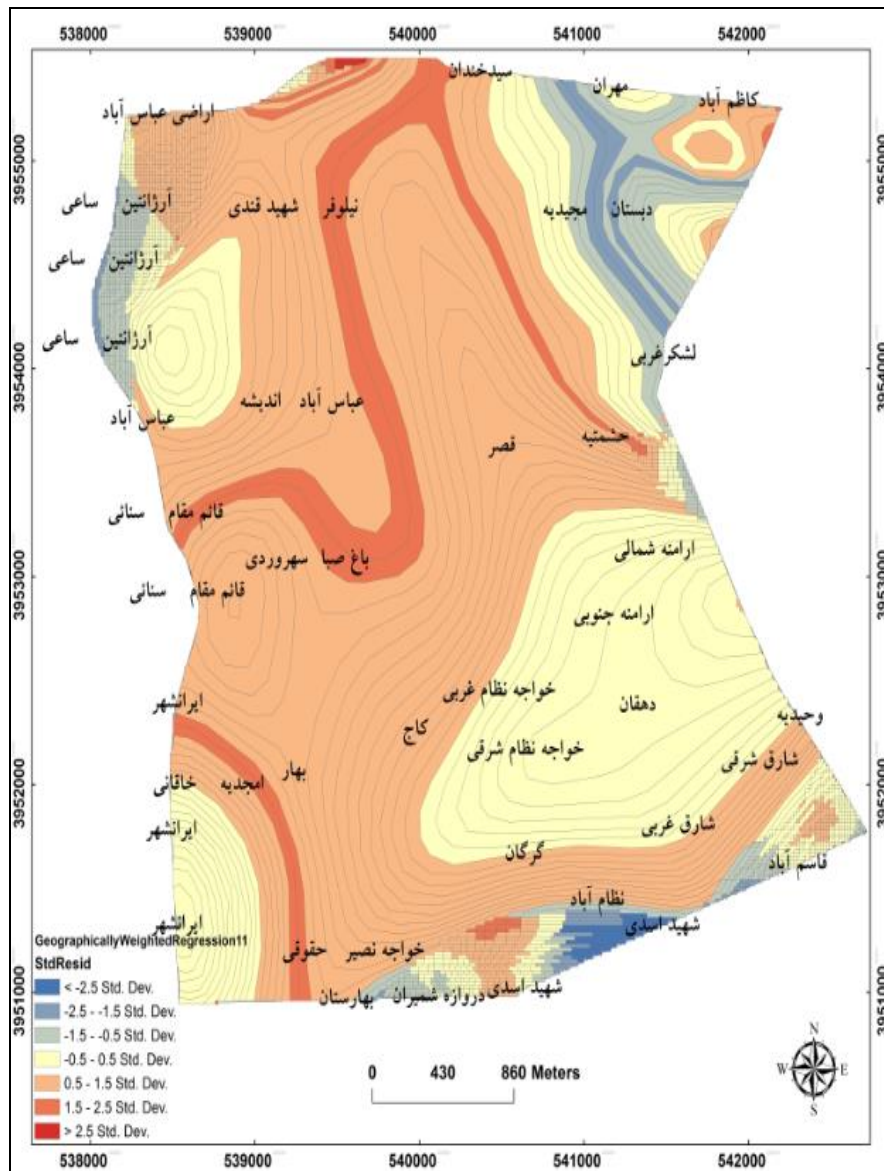


شکل ۱۰. تأثیر کاربری‌های صنعتی و کارگاهی بر قیمت مسکن در منطقه ۷

جدول ۴. تأثیر کاربری صنعتی کارگاهی بر قیمت مسکن در منطقه ۷

Band with	Residual Squares	EffectiveN number	Sigma	AICc	R2	R2 Adjusted	Dependent Field	Explanatory Field
۵۵۴/۰	۱/۲	۱۷/۵	۳۶۰۶۰۲	۲۷۸۴۵	-۰/۹۳	-۰/۹۲	قیمت مسکن	کاربری صنعتی کارگاهی

جدول رگرسیون وزنی جغرافیایی در تعیین تأثیر کاربری صنعتی و کارگاهی بر قیمت مسکن در منطقه ۷ شهر تهران نشان می‌دهد که خروجی پارامترهای مدل به میزان بالایی پیش‌بینی موردنظر را تایید می‌کند. مهم‌ترین مقادیر در اینجا مقادیر R^2 و R^2 تعدیل شده ($Adjusted R^2$) است که در حقیقت بیانگر خوبی و دقت مدل مورد استفاده است. هر چه این مقادیر به عدد ۱ نزدیک‌تر باشد، به معنای آن است که متغیرهای توصیفی مورد استفاده توانسته‌اند به خوبی تغییرات متغیر وابسته را توضیح دهند. در این بین با توجه به ضریب بالای R^2 (-۰/۹۳) می‌توان گفت کاربری‌های صنعتی و کارگاهی بر قیمت مسکن تأثیر معکوس و باعث کاهش قیمت مسکن در این پهنه‌ها شده است.

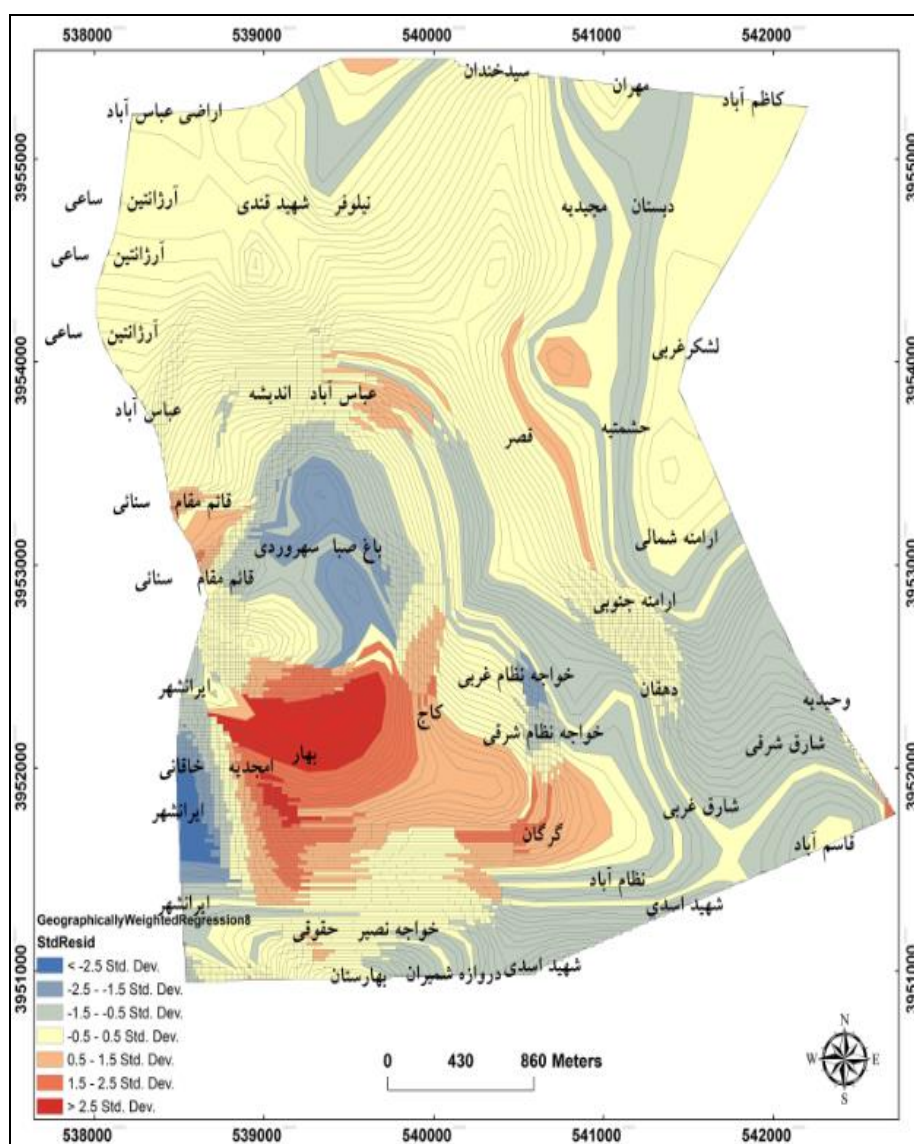


شکل ۱۱. تأثیر کاربری های بایر و ساخته نشده بر قیمت مسکن در منطقه ۷

جدول ۵. تأثیر کاربری های بایر و ساخته نشده بر قیمت مسکن در منطقه ۷

Band with	Residual Squares	Effective Number	Sigma	AICc	R2	R2 Adjusted	Dependent Field	Explanatory Field
۷۱۷/۱	۱/۸	۲۱/۵	۳۱۶۰۸۹	۵۳۲۱۹	-۰/۹۰	-۰/۹۰	قیمت مسکن	کاربری بایر و ساخته نشده

روند الگوی رگرسیون در تعیین تأثیر کاربری بایر و ساخته نشده بر قیمت مسکن در منطقه ۷ شهر تهران نشان می دهد که خروجی پارامترهای مدل به میزان بالایی پیش بینی مورد نظر را تایید می کند. مهم ترین مقادیر در اینجا مقادیر R^2 و R^2 تعدیل شده ($Adjusted R^2$) است که در حقیقت بیانگر خوبی و دقت مدل مورداستفاده است. هر چه این مقادیر به عدد ۱ نزدیک تر باشد، به معنای آن است که متغیرهای توصیفی مورداستفاده توانسته اند به خوبی تغییرات متغیر وابسته را توضیح دهند. در این بین با توجه به ضریب بالای R^2 (۰/۹۰) می توان گفت کاربری های بایر و ساخته نشده بر قیمت مسکن تأثیر معکوس و باعث کاهش قیمت مسکن در این پهنه ها شده است.

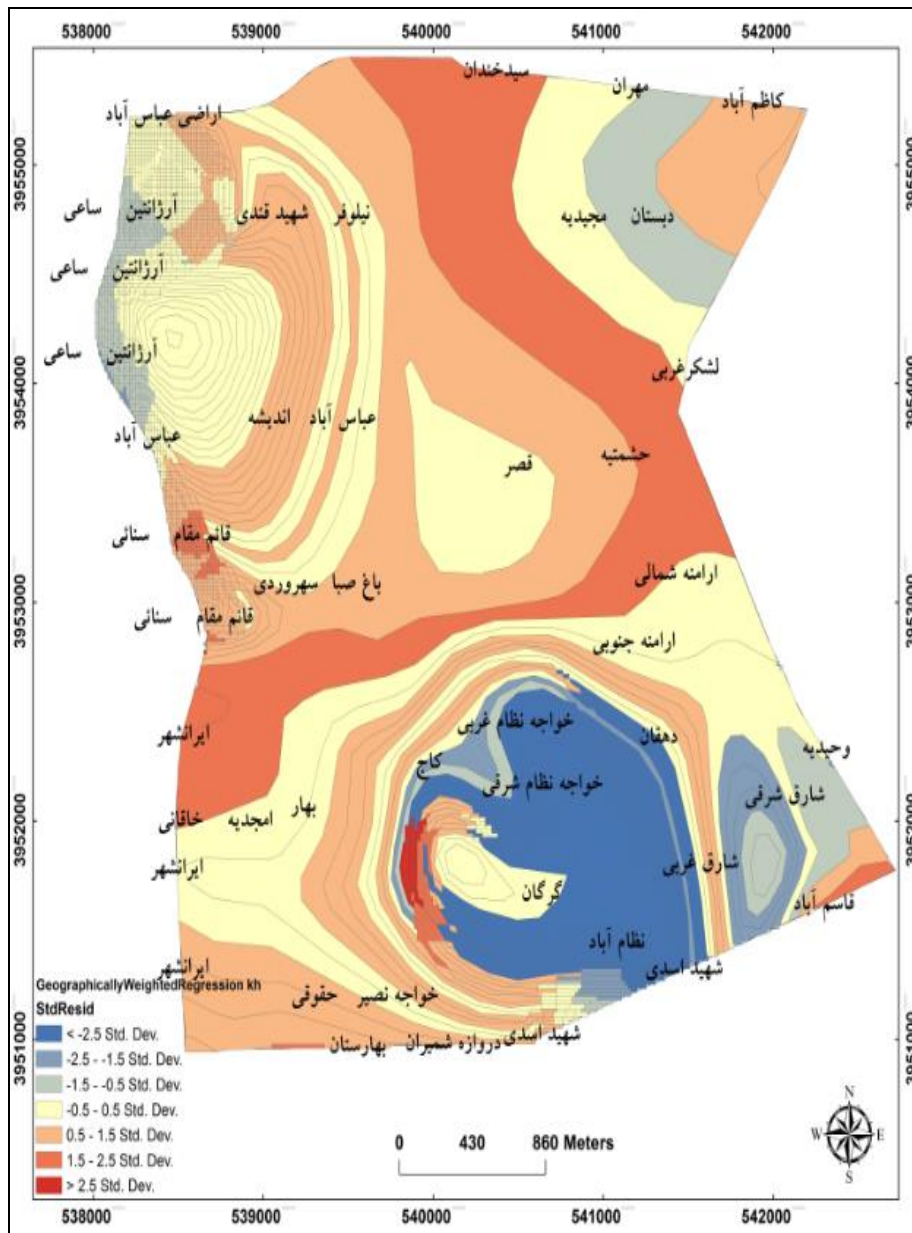


شکل ۱۲. تأثیر دسترسی به حمل‌ونقل، پایانه و انبارداری شهری بر قیمت مسکن در منطقه ۷

جدول ۶. تأثیر دسترسی حمل‌ونقل، پایانه و انبارداری شهری بر قیمت مسکن در منطقه ۷

Band with	Residual Squares	Effective Number	Sigma	AICc	R2	R2 Adjusted	Dependent Field	Explanatory Field
۴۲۳/۲	۴/۶	۴۹/۲	۴۲۹۱۴۷	۷۴۵۵۸	-۰/۸۷	۰/۸۷	قیمت مسکن	دسترسى به حمل‌ونقل، پایانه و انبارداری شهری

خروجی مدل رگرسیون جغرافیایی وزنی در تعیین تأثیر دسترسی به حمل‌ونقل، پایانه و انبارداری شهری بر قیمت مسکن در منطقه ۷ شهر تهران نشان می‌دهد که پارامترهای مدل به میزان بالایی پیش‌بینی موردنظر را تأیید می‌کند. مهم‌ترین مقادیر در اینجا مقادیر R^2 و R^2 تعدیل‌شده ($Adjusted R^2$) است که در حقیقت بیانگر خوبی و دقت مدل مورد استفاده است. هر چه این مقادیر به عدد ۱ نزدیک‌تر باشد، به معنای آن است که متغیرهای توصیفی مورد استفاده توانسته‌اند به خوبی تغییرات متغیر وابسته را توضیح دهند. در این بین با توجه به ضریب بالای R^2 (۰/۸۷) می‌توان گفت دسترسی به حمل‌ونقل، پایانه‌ها و مراکز انبارداری منطقه بر قیمت مسکن به میزان زیادی تأثیر داشته است و باعث بالا رفتن قیمت مسکن در این پهنه‌ها شده است.

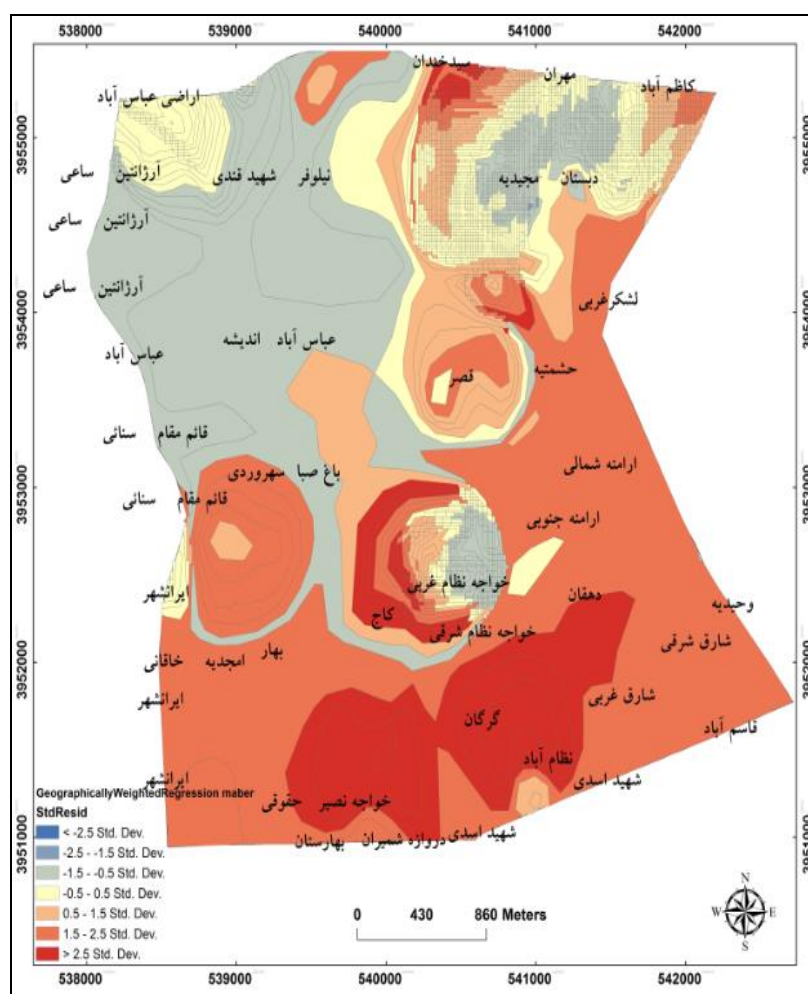


شکل ۱۳. تأثیر کاربری‌های خدماتی شهر بر قیمت مسکن در منطقه ۷

جدول ۷. تأثیر کاربری‌های خدماتی شهر بر قیمت مسکن در منطقه ۷

Band with	Residual Squares	Effective Number	Sigma	AICc	R2	R2 Adjusted	Dependent Field	Explanatory Field
۱۳۱۵/۶	۳/۶	۸/۵	۴۵۸۵۹۳	۵۰۷۴۳	۰/۸۷	۰/۸۷	قیمت مسکن	کاربری‌های خدمات شهری

همان‌طور که از جدول رگرسیون معلوم است در تأثیر کاربری خدماتی شهری بر قیمت مسکن در منطقه ۷ شهر تهران، خروجی پارامترهای مدل به میزان بالایی پیش‌بینی مورد نظر را تأیید می‌کند. مهم‌ترین مقادیر در اینجا مقادیر R^2 و R^2 تعدیل‌شده ($Adjusted R^2$) است که در حقیقت بیانگر خوبی و دقت مدل مورد استفاده است. هر چه این مقادیر به عدد ۱ نزدیک‌تر باشد، به معنای آن است که متغیرهای توصیفی مورد استفاده توانسته‌اند به خوبی تغییرات متغیر وابسته را توضیح دهند. در این بین با توجه به ضریب بالای R^2 (۰/۸۷) می‌توان گفت کاربری‌های خدماتی شهر بر قیمت مسکن به میزان زیادی تأثیر داشته است و باعث بالا رفتن قیمت مسکن در این پهنه‌ها شده است.



شکل ۱۴. تأثیر معابر و دسترسی بر قیمت مسکن در منطقه ۷

جدول ۸. تأثیر معابر و دسترسی بر قیمت مسکن در منطقه ۷

Band with	Residual Squares	Effective Number	Sigma	AICc	R2	R2 Adjusted	Dependent Field	Explanatory Field
۱۱۲۵/۹	۵/۷	۱۰/۹	۴۴۲۶۶۱	۸۵۱۱۳	۰/۳۶	۰/۳۶	قیمت مسکن	معابر و دسترسی

روند الگوی رگرسیون در تعیین تأثیر کاربری معابر و دسترسی بر قیمت مسکن در منطقه ۷ شهر تهران نشان می‌دهد که خروجی پارامترهای مدل به میزان بالایی پیش‌بینی مورد نظر را تایید می‌کند. مهم‌ترین مقادیر در اینجا مقادیر R^2 و R^2 تعدیل‌شده (Adjusted R^2) است که در حقیقت بیانگر خوبی و دقت مدل مورد استفاده است. هر چه این مقادیر به عدد ۱ نزدیک‌تر باشد، به معنای آن است که متغیرهای توصیفی مورد استفاده توانسته‌اند به خوبی تغییرات متغیر وابسته را توضیح دهند. در این بین با توجه به ضریب پایین R^2 (۰/۳۶) می‌توان گفت معابر و دسترسی منطقه بر قیمت مسکن تأثیر کمتری داشته است و اثر کمتری در بالا رفتن قیمت مسکن در این پهنه‌ها شده است.

نتیجه‌گیری

از عوامل تأثیرگذار بر قیمت مسکن در سطح محلات علاوه بر عوامل کلان می‌توان عامل دیگری را برشمرد و آن، تأثیر اختلاط کاربری‌ها و تأثیر انکارناپذیر آن بر روی قیمت مسکن است. بدین صورت که در محلات مسکونی، هم‌جواری با خرده‌فروشی‌ها می‌تواند بر ارزش قیمت مسکن بیفزاید، به این دلیل خدمات با شرایط بهتر عرضه می‌شود. در این مقاله به تأثیر کاربری‌های اراضی بر قیمت مسکن پرداخته شد که تا الان روی این موضوع به‌عنوان عامل تأثیرگذار بر روی قیمت مسکن پژوهشی انجام نشده است

و متفاوت با پژوهش‌های دیگری بود که عوامل تأثیرگذار بر قیمت مسکن را شناسایی کرده بودند. به همین خاطر مقایسه نتیجه این پژوهش با نتایج سایر پژوهش‌ها امکان‌پذیر نیست. به‌طور کلی متغیرهایی که در قیمت مسکن مؤثرند عبارت‌اند از: (۱) متغیرهای فیزیکی یا ساختاری مانند مساحت زمین، تعداد اتاق‌ها، قدمت ساختمان و مساحت زیربنا، (۲) متغیرهای محیطی شامل عرض خیابان، وضعیت ناامنی در محله، عادت به محل زندگی، وضعیت خیابان و موقعیت اجتماعی همسایه‌ها و مردم محله و انتظار افزایش قیمت زمین نسبت به سایر مناطق، (۳) متغیرهای دسترسی مانند دسترسی به محل کار، مراکز آموزشی، دسترسی به مراکز خرید و ...، (۴) متغیرهای اقتصادی و اجتماعی مانند درآمد و (۴) متغیرهای فضای

این مقاله بر روی تأثیر عوامل جغرافیایی (انواع کاربری‌ها) بر قیمت مسکن بحث کرده و بدین ترتیب مشخص شد که در این منطقه از تهران که اختلاط کاربری در بیش‌ترین حد خود قرار دارد به ترتیب کاربری‌های زیر به ترتیب بیشترین رابطه را با قیمت مسکن دارند: (۱) کاربری‌های خدمات شهری (۲) دسترسی به حمل‌ونقل، پایانه و انبارداری شهری، (۳) کاربری سبز و پارک‌ها، (۴) کاربری‌های تجاری و اداری، (۵) کاربری‌های معابر و دسترسی (۶) کاربری بایر و ساخته نشده (۷) کاربری صنعتی کارگاهی به منظور از بین بردن شکاف قیمت زمین و مسکن در منطقه با توجه به نتایج پژوهش می‌توان راهکارهای زیر را به کار برد تا باعث تعدیل در قیمت در سطح کل منطقه و ایجاد تعادل فضایی در بحث اقتصاد مسکن:

۱. هدایت کاربری‌های صنعتی و مزاحم که باعث کاهش ارزش زمین و املاک می‌شود به بیرون از منطقه؛

۲. ایجاد فضاهای سبز در فضاهای بایر و ساخته نشده منطقه به منظور ارزش بخشی به مسکن مجاور؛

۳. پخش فضایی متعادل کاربری‌های خدماتی شهر در سطح منطقه؛

۴. اعیان سازی در بافت‌های فرسوده منطقه به منظور تعدیل در قیمت منطقه‌ای مسکن؛

۵. شناسایی خانه‌های خالی و احتکار آن‌ها برای جلوگیری از ایجاد حباب در بازار مسکن نواحی خاصی از منطقه.

References

- Abedin Dercoosh, S. (2009). Housing Economics in Iran. *Abadi Journal*, 61 & 62 (Winter 2008 and Spring 2009). (In Persian)
- Abedin Dercoosh, S., & Rahimian, S. (2009). Analysis of Factors Influencing Housing Prices in Urban Areas of Iran during the Period (2001-1999) with Emphasis on Urban Grouping. *Economics of Housing Journal*, 46, 11-36. (In Persian)
- Akbari, Nemat Ollah, Emadzadeh, Mostafa Var Razavi, Ali (2004). Factors Affecting Housing Prices in Mashhad; Spatial Econometric Approach in Hadanik Method. *Journal of Economic Research*, 11 & 12, 81-99. (In Persian)
- Anselin, L. (1988). *Spatial Econometrics: Methods and Models*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Azizi, M. M. (2004). Position of Housing Indicators in the Housing Planning Process. *Beautiful Arts Journal*, 17. (In Persian)
- Bagheri, N., Holt, A., & Benwell, G. L. (2009). Using geographically weighted regression to validate approaches for modelling accessibility to primary health care. *Applied Spatial Analysis and Policy*, 2(3), 177-194.
- Cahill, M., & Gordon, M. (2007). Using geographically weighted regression to explore local crime patterns. *Social Science Computer Review*, 25(2), 174-193.
- Cardozo, O.D., García-Palomares, J.C., & Gutiérrez, J. (2012). Application of geographically weighted regression to the direct forecasting of transit ridership at station-level. *Applied Geography*, 34, 548-558.
- Chen, D.-R., & Truong, K. (2012). Using multilevel modeling and geographically weighted regression to identify spatial variations in the relationship between place-level disadvantages and obesity in Taiwan. *Applied Geography*, 32(2), 737-745.
- Clement, F., Orange, D., Williams, M., Mulley, C., & Epprecht, M. (2009). Drivers of afforestation in Northern Vietnam: assessing local variations using geographically weighted regression. *Applied Geography*, 29(4), 561-576.
- Dajian & Peter. (2006). 2010 World Expo and Urban Life Quality in Shanghai in Terms of Sustainable Development Chinese. *Journal of Population, Resources and Environment*, 4(1), 15-22.
- Fotheringham, A. S., Brunson, C., & Charlton, M. E. (2002). *Geographically weighted regression: The analysis of spatially varying relationships*. Chichester: Wiley.

- Ghafourian, M., & Hesari, E. (2016). Investigating the Factors and Variables of Land Effective on the Satisfaction of Residents from the Environment. *Quarterly Journal of Urban Studies*, 5(18), 91-100. (In Persian)
- Gao, J., & Li, S. (2011). Detecting spatially non-stationary and scale-dependent relationships between urban landscape fragmentation and related factors using geographically weighted regression. *Applied Geography*, 31(1), 292-302.
- Gholizadeh, A. A. (2008). *Theory of Housing Prices in Iran in Simple Language*. Hamadan: Noor Alam Publications. (In Persian)
- Hadayeghi, A., Shalaby, A. S., & Persaud, B. N. (2010). Development of planning level transportation safety tools using geographically weighted poisson regression. *Accident Analysis and Prevention*, 42(2), 676-688.
- Haji Nejad, A., Rafieian, M., & Zamani, H. (2010). Examination of individual variables affecting citizens' satisfaction with the quality of life environment (case study: comparison of old and new text in Shiraz city). *Geography and Development*, 8(17), 63-82. (In Persian)
- Hanham, R., & Spiker, J. S. (2005). *Urban sprawl detection using satellite imagery and geographically weighted regression*. In R. R. Jensen, J. D. Gatrell, & D. D. McLean (Eds.), *Geo-spatial technologies in urban environments* (pp. 137-151), Berlin: Springer.
- Iranian Statistical Center, Abstract the results of the survey on cost and income of rural and urban households in 2013*, Spring 2014. (In Persian)
- Iranian Statistics Center, Population and Housing Census, 2006 and 2011*. (In Persian)
- Lloyd, C. D. (2010). *Local models for spatial analysis*. Boca Raton: Taylor & Francis.
- Luo, J., & Wei, Y. H. D. (2009). Modeling spatial variations of urban growth patterns in Chinese cities: the case of Nanjing. *Landscape and Urban Planning*, 91(2), 51-64.
- Mennis, J., (2006). Mapping the results of geographically weighted regression, *The Cartographic Journal*, 43(2), 171-179.
- Naji Meidani, A.A., Fallahi, M. A., & Zabihi, M. (2010). *Investigating the dynamic effect of macroeconomic factors on housing price fluctuations in Iran during the period (1990 to 2007)*. knowledge and development.
- Ogneva-Himmelberger, Y., Pearsall, H., & Rakshit, R. (2009). Concrete evidence & geographically weighted regression: a regional analysis of wealth and the land cover in Massachusetts. *Applied Geography*, 29(4), 478-487.
- Pineda, N. B., Bosque-Sendra, J., Gómez-Delgado, M., & Franco, R. (2010). Exploring the driving forces behind deforestation in the state of Mexico (Mexico) using geographically weighted regression. *Applied Geography*, 30(4), 576-591.
- Pourmohammadi, M. R. (2009). *Housing Planning*. Tehran: University Press. (In Persian)
- Rafiean, M., Asgari, A., & Asgarizadeh, Z. (2009). Satisfaction of Citizens from Urban Living Environment. *Journal of Environmental Science*, 7(1), 57-69. (In Persian)
- Tu, J. (2011). Spatially varying relationships between land use and water quality across an urbanization gradient explored by geographically weighted regression. *Applied Geography*, 31(1), 376-392.
- Tu, J., & Guo, X. (2008). *Examining spatially varying relationships between land use and water quality using geographically weighted regression I: model design and evaluation*. *Science of the Total Environment*, 407(1), 358-378.
- Zanganeh Shahraki, S. (2016). *Land Economics and Urban Housing*. Masters of Geography and Urban Planning. (In Persian)
- Zhang, L., & Shi, H. (2004). Local modeling of tree growth by geographically weighted regression. *Forest Science*, 50(2), 225-244.
- Zhang, P., Wong, D. W., So, K. L., & Lin, H. (2012). An exploratory spatial analysis of western medical services in Republican Beijing. *Applied Geography*, 32(2), 556-565.
- Smith, M. J., Goodchild, M. F., & Longley, P. A. (2009). *Geospatial analysis. A comprehensive guide to principles, techniques and software tools*. Leicester: Matador.
- <http://asaronline.ir/>

How to cite this article:

Farhadi, E., Zayari, K., & Pourahmad, A. (2020). Analysis of the Effects of Land Use on Housing Prices (Case Study: Tehran Municipality 7th District). *Journal of Studies of Human Settlements Planning*, 15(3), 923-944. http://jshsp.iaurasht.ac.ir/article_672816.html

Analysis of the Effects of Land Use on Housing Prices (Case Study: Tehran Municipality 7th District)

Ebrahim Farhadi

Ph.D Candidate in Geography & Urban Planning, University of Tehran, Tehran, Iran

Keramatollah Zayari *

professor, in Geography & Urban Planning, Faculty of Geography, University of Tehran, Iran

Ahmad Pourahmad

professor, in Geography & Urban Planning, Faculty of Geography, University of Tehran, Iran

Received: 05 December 2018

Accepted: 16 March 2020

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

Housing as an economic commodity has characteristics that distinguish it from other commodities, and complicates supply and demand analysis and markets. On the one hand, housing is a commodity that, after food and clothing, is the most important human need and is considered to be the most expensive household commodity, and on the other hand, as a durable commodity, is the capital of the investment in which, It is the largest household asset, and it is also a great attraction for businesses, in addition to households. In particular, in inflationary conditions that ensure lower investment returns in other sectors, buying and building housing is a safe and secure investment, which in the long run is more productive than other forms of investment. In addition, the uncertainty about the future and the lack of a proper social security system make housing more affordable to household income in old age and disability. The issue of housing in urban economics and urban planning is important in several ways. First of all, due to the lack of urban utilities, the highest urban use is the residential use, which today accounts for about 40% of the land use, consisting of residential areas; on the other hand, the highest percentage of households' portfolio in the world will be allocated to this. There is no doubt that the first and most important factor in the construction of housing is the "factor of the earth". In our country, land prices account for a large share in the price of housing. In most cases, the share of land prices exceeds 50% for the whole building, sometimes reaching 80 to 85%.

There are several factors affecting housing prices, one of which is the types of land uses that play a key role in determining housing prices. In area 7 of Tehran, due to the combination of user and specific features that govern the use of this area, we will examine the effects of each application on the price of housing so that by identifying the effects of each type of usage on the price of housing, proper planning at the region level can be made. For housing and housing economy. Given that the topic of housing economy is an interdisciplinary (politics, economics, management, geography, etc.), so this article discusses the impact of geographic factors (types of uses) on housing prices.

Methodology

Based on the results and uses that are expected from this study, research is an applied target type. In terms of nature, the main approach to the current research process is descriptive-

* Corresponding Author:

Email: Zayyari@ut.ac.ir

analytical, and according to the subject of research, field of study and the nature of the subject, quantitative techniques and techniques have been used. In the framework of this general approach and in accordance with the process of the combination of methods, the following methods have been used: 1. The documentary-analytical method, in order to achieve the root dimensions of the subject such as the main variables, theoretical models and generalities. 2. The quantitative method (geographic weighted regression model).

Result and Discussion

The trend of regression model in determining landslide usage and its effect on housing prices in Tehran city 7 shows that the output of model parameters confirms the high predicted value. The most important values here are the Adjusted R² and R² values, which in fact represent the goodness and accuracy of the model used. Whatever these values are closer to 1, it means that the descriptive variables used could well explain the changes of the dependent variable.

Regarding the high coefficient of R² (0.80), it can be said green utilities and parks have greatly influenced the price of housing, which has led to a rise in housing prices in these areas. Regarding the commercial administrative product, considering the high coefficient of R² (0.72), commercial administrative practices have significantly influenced housing prices and have led to a rise in housing prices in these areas. Meanwhile, considering the coefficient of R² (0.93), industrial and workshop applications on housing prices, it can be said that the effect of this user on the price of housing is reversed and reduced its amount in these areas. In this regard, with regard to the R² coefficient (0.90-), it can be said that the effect on the price of housing has an adverse effect, and like industrial use, has led to a reduction in housing prices in these areas. Meanwhile, given the high coefficient of R² (0.87), access to transportation, terminals and storage centers of the region has greatly influenced housing prices, which has led to a rise in housing prices in these areas. According to the high R² coefficient (0.87), the city's utility services have had a significant impact on housing prices, which has led to a rise in housing prices in these areas. At the same time, given the high coefficient of R² (0.36), it can be said that the passageways and access to the area have had less effect on housing prices and have had less effect on the rise in housing prices in these areas.

Conclusion

Given that the topic of housing economics is an inclusive and interdisciplinary topic (politics, economics, management, geography, etc.), this article discussed the impact of geographic factors (types of uses) on housing prices, and thus it was found that in The area of Tehran, which has the highest degree of user interchange, has the most impact on housing prices, respectively:

1. Utility services with R²/87
2. Access to transportation, terminals and warehousing with R² /87
3. Green and parks with R²/ 80
4. Business applications with R²/72
5. Passageways and access with R²/36

Keywords: Housing Economy, Land Use, Weighted Geographic Regression Model, Tehran Municipality 7th District