

تحلیل ارتباط تحولات قیمت مسکن و متغیرهای جمعیتی (مطالعه موردی: شهر تهران)

حمیدرضا صارمی^۱، فروغ افشاری اسفیدواجانی^۲

۱- استادیار گروه شهرسازی، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

۲- دانشجوی دکتری شهرسازی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهر قدس، تهران، ایران

afshari.forough@gmail.com

چکیده

نظر به سهم بالای مسکن در سبد خانوار کوچکترین تغییر و تحول در قیمت آن اثرات قابل توجهی بر اقتصاد شهری دارد. لذا مطالعه عوامل موثر بر قیمت مسکن الزامی بوده و در امکان کنترل و پیش بینی تحولات آتی اثرگذار است. هدف پژوهش تحلیل ارتباط بین متوسط قیمت متر مربع زیربنای مسکونی طی سالهای ۱۳۸۰-۱۳۹۳ بعنوان نشانگر تحولات قیمت مسکن و جمعیت و متغیرهای آن (آمار چهارگانه ولادت، وفات، ازدواج و طلاق) در شهر تهران بود. طی پژوهش، همبستگی بین داده‌های آماری جمع‌آوری شده از طریق محاسبه رگرسیون چندگانه با نرم افزار spss انجام شد. قیمت مسکن متغیر وابسته و آمار چهارگانه و جمعیت تهران متغیرهای مستقل این تحلیل بودند. یافته‌های پژوهش نشان‌دهنده این بود که مقدار ضریب همبستگی بین متغیرها ۰,۹۷۰ (کاملاً قابل قبول) است، مقدار ضریب تعیین تعدیل برابر ۰,۹۰۵ است که به مفهوم وابستگی ۹۰ درصد از کل تغییرات متوسط قیمت مسکن به متغیرهای مستقل است، مقدار آزمون $F(25.734)$ در سطح خطای کوچکتر از ۰,۰۱ معنی دار و به معنای انتخاب مدلی مناسب است، سطح خطای مقدار t بالاتر از ۰,۰۵ است یعنی ۵ متغیر مذکور بر متغیر متوسط قیمت متر مربع زیربنای مسکونی تاثیر نداشته است. اما در بین متغیرهای مستقل با توجه به ضریب به ترتیب ولادت (۰,۷۲۳)، طلاق (۰,۱۶۵)، جمعیت (۰,۱۱۵)، وفات (۰,۰۰۴) و ازدواج (۰,۱۳۰-) روی متغیر مستقل تاثیر داشته است. در نتیجه این پژوهش در بین متغیرهای سنجیده شده، ولادت، طلاق و جمعیت دارای بیشترین اثر بر افزایش قیمت مسکن تهران طی سالهای ۱۳۸۰-۱۳۹۳ بوده است.

واژگان کلیدی: تحولات قیمت، مسکن، متغیرهای جمعیتی، شهر تهران

مقدمه

رشد جمعیت در دهه‌های گذشته باعث شده است که تراکم جمعیت و همچنین سطح شهرهای بزرگ در ایران نیز افزایش یابد. عوامل بسیاری در رشد جمعیت شهرها مؤثرند و دامنه عمل آنها نیز بسیار وسیع هستند. در میان پدیده‌هایی که مطالعه آنها، آشکارا و روشن، نیازمند رویکرد میان رشته‌ای می‌باشد، شهر است (منصوریان، خزایی، شریعت پناهی و مشفق، ۱۳۹۴: ۲۲). با توجه به منحصر به فرد بودن عوامل مؤثر بر رشد شهر در هر منطقه شهری مورد مطالعه و عدم تمرکز مطالعات پیشین بر یافتن مؤثرترین عوامل بر رشد جمعیت کلان شهر تهران، این کلان شهر نیازمند مطالعه‌ای منحصر به فرد در این خصوص است. از طرف دیگر شهر تهران با محدودیت‌های جدی مواجه بوده و با وجودی که جمعیت آن بسیار متراکم شده است، همچنان شاهد رشد جمعیت در اطراف و مهاجرت به آن هستیم که ممکن است در آینده این شهر را با مشکلات غیر قابل حل

مواجه سازد. در حال حاضر، این کلان شهر جمعیتی میلیونی را در محدوده مناطق خود جای داده که به دلیل حضور ساکنان شهرک های اقماری اطراف تهران، موجب افزایش چشمگیر جمعیت شهر به خصوص در طول روز می شود (UNFPA, 1391). ارائه راه حل مناسب برای تامین مسکن، بر اساس ضوابط و ملاک های جمعیتی، اجتماعی و اقتصادی امکان پذیر است. در واقع حل مشکل مسکن بدون توجه به ویژگی های جمعیتی یک کشور اگر ناممکن نباشد، بسیار دشوار است. زیرا شاخص های جمعیتی نظیر تعداد و روند افزایش جمعیت، ساخت آن، درجه عمومیت و پیشروی ازدواج، مهاجرت و حرکات داخلی جمعیت، نوع و ترکیب وسعت خانوار و چگونگی تغییر و تحول آن، نحوه پراکندگی جمعیت، وضعیت اشتغال و فعالیت و امکانات و توان های جامعه، مستقیماً بر حدود نیاز به مسکن تاثیر می گذارند و به همین جهت شناخت جمعیت و ویژگی های آن گام نخست در رفع این مشکل محسوب می شود (جهان فر، ۱۳۸۹: ۲۴۰).

تهران به عنوان یکی از مهمترین مناطق شهری، اگر چه با مشکلات و محدودیت های بسیاری از جمله وضعیت حمل و نقل شهری و ترافیک؛ سرمایه گذاری و کمبود منابع مالی ارزی و ربالی؛ مداخله نهادهای متعدد تصمیم گیری؛ ساختار ناهمگون کالبدی محله ها؛ ایمنی و آلودگی های محیطی مواجه است، ولی همچنان، با توجه به پایتخت بودن آن، بسیاری از امکانات در این شهر مستعد رشد و توسعه بوده و جذابیت زیادی برای مهاجرت دارد (ساسان پور، ۱۳۹۰: ۱۶۶)

مسکن بعنوان یک کالای بادوام، غیرمنقول، سرمایه ای، مصرفی و دارای پیامدهای جنبی، سهم زیادی از بودجه خانوارها، هزینه ها و سرمایه گذاری های ثابت ناخالص ملی را به خود اختصاص داده و نقش زیادی در اشتغال و ارزش افزوده کشورها دارد. ریشه یابی و بررسی قیمت مسکن و روند رشد آن مستلزم مطالعه و تحلیل زیر مجموعه های مسکن و عوامل دخیل در شکل گیری مسکن تا تصرف آن توسط خانواده ها می باشد. نوسانات قیمت مسکن در برخی از شهرها، از جمله تهران، طی دو دهه اخیر یکی از چالش های اساسی بازار مسکن و اقتصاد کشور بوده است، به طوری که در یک دوره افزایش شدید و در دوره ی دیگر کاهش یا ثبات نسبتاً فراگیر بر قیمت مسکن به وجود آمده که به تبع آن تحولات ایجاد شده در بخش مسکن، کل اقتصاد را متاثر می کند. طی دهه های اخیر با افزایش جمعیت و رشد صنعتی کشور، مهاجرت به سوی شهرها، افزایش جمعیت شهری و کاهش بعد خانوار، تامین مسکن مناسب برای خانوارها با مشکلات عدیده ای مواجه شده است.

با توجه به سهم بالاتر از ۳۰٪ مسکن در سبد خانوار کوچکترین تغییر و تحول در قیمت آن اثرات قابل توجهی بر اقتصاد خانواده ها، بویژه خانواده های با اقتصاد ضعیفتر، می گذارد. لذا مطالعه تحولات قیمت مسکن می تواند بر کنترل و پیش بینی تحولات آتی و در نتیجه پایداری اقتصادی خانواده اثرگذار باشد.

هدف از انجام این پژوهش، تحقیق در مورد وجود ارتباط بین متغیرهای جمعیتی و تغییر و تحولات قیمت مسکن است. در صورت وجود ارتباط، تعیین میزان همبستگی متغیرهای مستقل (جمعیت، ولادت، وفات، ازدواج و طلاق) و متغیر وابسته (متوسط قیمت متر مربع زیربنای مسکونی) و تحلیل آن مورد نظر است.

در راستای نیل به این اهداف برای این پژوهش دو سوال طرح شده است که آیا شاخص جمعیت بر تحولات قیمت مسکن اثرگذار است؟ و از میان ابعاد جمعیتی اثر کدامیک بر تحولات قیمت مسکن شهر تهران قابل توجه تر است؟ فرضیه های مطرحه برای این مطالعه این است که تحركات شاخص جمعیت با پایین و بالابردن تقاضا باعث کاهش و افزایش قیمت مسکن می گردد. و از میان ابعاد جمعیتی ولادت، وفات، ازدواج و طلاق و مهاجرت، موارد ولادت، طلاق و مهاجرت بر تحولات قیمت مسکن اثرگذار است.

مبانی نظری

مهمترین عوامل موثر بر جمعیت و حرکات آن عبارتند از: شاخص زاد ولد، شاخص مرگ و میر، شاخص ازدواج و طلاق و شاخص مهاجرت (سمیعی نسب و ترابی، ۱۳۸۹: ۱۶۰-۱۶۵).

در حوزه ارتباط جمعیت و قیمت مسکن در طول سالیان گذشته مطالعات گسترده ای انجام شده که در ذیل به مواردی اشاره می گردد:

ارجمندیا (۱۳۷۰) در مقاله «جمعیت و مسکن» به این نتیجه رسیده است که بررسی مسایل مربوط به رشد جمعیت و رابطه آن با مسکن و ارتباط تنگاتنگ این دو با یکدیگر روز به روز اثرات زیانبار این مساله را بیشتر آشکار می کند. رشد سریع جمعیت و شهرنشینی و افزایش تقاضای مسکن، بحران مسکن و اسکان های جدید را تشدید می کند (ارجمندیا، ۱۳۷۰: ۲۵-۳۸). عسگری و قادری (۱۳۸۲) در بررسی برای پیشنهاد مدلی برای پیش بینی قیمت مسکن به این نتیجه رسیدند که ریشه یابی و بررسی قیمت مسکن و روند رشد آن مستلزم مطالعه و تحلیل زیر مجموعه های مسکن و عوامل دخیل در شکل گیری مسکن تا تصرف آن توسط خانواده ها می باشد. طی دهه های اخیر با افزایش جمعیت و رشد صنعتی کشور، مهاجرت به سوی شهرها، افزایش جمعیت شهری و کاهش بعد خانوار، تامین مسکن مناسب برای خانوارها با مشکلات عدیده ای مواجه شده است. دوره های رکود و رونق تورمی و افزایش بی رویه قیمت مسکن و زمین و متعاقب آن اجاره بها و تبدیل تقاضای موثر به تقاضای غیر موثر، گواه مطلب فوق است (عسگری و قادری، ۱۳۸۱: ۹۱-۱۰۸).

پژوهش لانگ و نیوکرسن (۲۰۰۵) تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی مانند نرخ بهره بلندمدت، درآمد خانوار، تولید ناخالص داخلی، نرخ ارز و جمعیت را در افزایش قیمت مسکن مورد بررسی قرار داده است. نتایج حاکی از آن است که تغییرات جمعیتی، بیشترین تأثیر را در توضیح افزایش قیمت مسکن داشته است و نرخ های بهره تأثیر چندانی در رکود و رونق بخش مسکن نداشته است (Neukirchen & Lange، 2005: 1-9).

جانستون و واتووا (۲۰۰۷) در بررسی عوامل مؤثر بر قیمت مسکن در ۱۸ شهر بزرگ کانادا پرداخته اند. با توجه به داده های مورد استفاده، روش گشتاورهای تعمیم یافته های تابلویی از سوی آنان برای برآورد مدل و استخراج نتایج استفاده شده است. نتایج برآورد مدل بر نقش بالای سه عامل اساسی درآمد خانوار و جمعیت (به طور مثبت) و تغییر در موجودی مسکن (به طور منفی) در تعیین قیمت مسکن تأکید شده است. همچنین، تأثیر منفی نرخ بیکاری نیز مورد تأیید قرار گرفته است که مطالعه آن را ناشی از مهاجرت به مناطق دیگر و کاهش تقاضای مسکن در اثر افزایش نرخ بیکاری یک ناحیه تفسیر کرده است (Johnstone & Watuwa، 2007: 1-27).

پژوهش ملکی (۱۳۹۰) در رابطه با نقش جمعیت در تغییرات شاخصهای کمی و کیفی مسکن در شهر اهواز نشان می دهد که شاخص های کمی مسکن (تراکم نفر در اتاق، تراکم نفر در واحد مسکونی، تراکم اتاق در واحد مسکونی) روند روبه رشدی داشته اند. همچنین از نظر شاخصهای کیفی مسکن نیز روند مطلوبی داشته است. پس می توان گفت که بهبود شرایط مسکن در شهر اهواز ناشی از کاهش نرخ رشد جمعیت، کاهش نرخ رشد خانوار، جریان نزول نرخ رشد موجودی مسکن و کاهش نرخ تغییر تراکم خانوار در مسکن می باشد (ملکی، ۱۳۹۰: ۸۵-۱۱۳).

بیابانی و خسروی (۱۳۹۰) در مطالعه خود تلاش کردند تا با استفاده از یک مبنای تئوریک مستدل و قوی قیمت بنیادی مسکن برآورد گردد و آن چه که مدل قیمت بنیادی، قادر به توضیح آن نبود به عنوان مؤلفه حبابی استخراج شود. از اجرای این فرآیند این نتیجه حاصل شد که متغیرهای توضیح دهنده قیمت بنیادی واقعی مسکن در این پژوهش انفجار جمعیتی در یک نسل بیشترین تأثیر را بر تقاضای مسکن می گذارد. از آن جا که هم چنان در ایران به لحاظ فرهنگی و اجتماعی، زندگی تک نفره خارج از دایره خانواده چندان مرسوم نیست. پس بهترین متغیر برای مسکن از سوی نسل پرجمعیت، تعداد خانوارها برای لحاظ ایجاد تقاضا می باشد. ضمن اینکه این متغیر دربردارنده خانوارهای تازه تشکیل شده و مهاجر به تهران نیز می باشد. این متغیر از عوامل مؤثر بر اجاره است. بدیهی است که با افزایش تعداد خانوارها، مازاد تقاضا نسبت به عرضه موجب افزایش قیمت اجاره و مسکن می گردد (بیابانی و خسروی، ۱۳۹۰: ۱۳۲-۱۸۱).

خسروی نژاد و فتحی (۱۳۹۱) با «بررسی وجود حباب قیمت در بازار مسکن ایران با استفاده از داده های تابلویی» فرضیه وجود حباب در بازار مسکن ایران در طول سالهای ۸۷-۱۳۸۶ مورد آزمون قرار دادند. بدین منظور رابطه بلندمدت بین قیمت مسکن و متغیرهای بنیادین با استفاده از آزمون هم انباشتگی داده های تابلویی آزمون شده و علاوه بر متغیرهای قیمت و

اجاره بهای مسکن، متغیرهای جمعیت و درآمد خانوارها) بعنوان متغیرهای انتقال دهنده تقاضای مسکن (و متغیرهای هزینه تولید مسکن و عرضه واحدهای مسکونی جدید) بعنوان متغیرهای انتقال دهنده عرضه مسکن (نیز لحاظ شده اند تا به این وسیله تحولات عرضه و تقاضای مسکن نیز در نتیجه آزمون مذکور انعکاس یابد. اما نتایج نشان می دهد در این آزمون با استفاده از اطلاعات تابلویی استانهای مختلف کشور صورت پذیرفته، وجود رابطه بلندمدت بین قیمت مسکن و متغیرهای بنیادین تایید شده است (خسروی نژاد و فتحی، ۱۳۹۱: ۱۴۱-۱۶۹).

منجذب و مصطفی پور (۱۳۹۲) در مقاله «بررسی اثرات مسکن مهر بر بازار مسکن در ایران» به بررسی تاثیر طرح مسکن مهر بر بازار مسکن در ایران با استفاده از داده های پنا و استفاده از مدل ARDL نا متقارن پرداخته و داده های ۹ استان تهران، گیلان، مازندران، آذربایجان شرقی، خوزستان، فارس، اصفهان، همدان و زنجان را در بازه زمانی ۱۳۷۰ تا ۱۳۹۰ مورد بررسی قرار دادند. نتایج آزمون ها نشان داده است که متغیرهایی که تاثیر زیادی بر قیمت مسکن دارند جمعیت و در درجه بعد تورم هستند (منجذب و مصطفی پور، ۱۳۹۲: ۱-۱۵).

محمدزاده، پناهی و آل عمران (۱۳۹۵) در «بررسی ارتباط بین قیمت زمین و قیمت مسکن در ایران» بر اساس نتایج به دست آمده، به این نتیجه رسیدند که قیمت زمین با قیمت مسکن، زمینهای قابل کشت، درآمد قابل تصرف و جمعیت شهری رابطه مثبت و با مخارج عمرانی دولت رابطه منفی دارد. در راستای ارتباط مستقیم قیمت مسکن و قیمت زمین، بر اساس دیدگاه تقاضای مشتق شده می توان بیان داشت که چون تقاضا برای زمین به عنوان نهاده، از تقاضای مسکن مشتق می شود، از این رو با افزایش قیمت مسکن به دنبال افزایش تقاضای آن، قیمت زمین نیز افزایش می یابد. با افزایش جمعیت شهری نیز چون میزان تقاضای زمین افزایش می یابد، از این رو قیمت زمین نیز افزایش می یابد. همچنین قیمت مسکن با متغیرهای قیمت زمین، واحدهای مسکونی تکمیل شده توسط بخش خصوصی در مناطق شهری (سطح کل زیربنای طبقات)، تسهیلات پرداختی بانک مسکن، جمعیت شهری و درآمد قابل تصرف رابطه مثبت و با متغیرهای سرمایه گذاری بخش خصوصی در ساختمانهای جدید مناطق شهری (کل مناطق شهری) و بیکاری شهری رابطه منفی دارد (محمدزاده، پناهی و آل عمران، ۱۳۹۵: ۸۹-۱۱۴).

روش تحقیق

در این پژوهش برای تشخیص همبستگی بین نمودار نوسان قیمت مسکن در بازه زمانی تعریف شده با جمعیت و زاد و ولد از روش رگرسیون چند متغیره تک عاملی استفاده گردیده است. بدین صورت که نمودارهای ولادت، وفات، ازدواج و طلاق بعنوان نمودار مستقل و نمودار نوسانات قیمت بعنوان نمودار وابسته روی هم گذاری شده و هم خطی آنها محاسبه و از نظر سطح معنا داری مورد سنجش قرار گرفته است.

رگرسیون ساده خطی یک ابزار آماری است که در آن به بررسی رابطه یک متغیر مستقل (پیش بین) و یک متغیر وابسته پرداخته می شود. حال اگر تعداد متغیرهای مستقل در این رابطه خطی بیش از یک عدد شود، مدل رگرسیون، خطی چندگانه نامیده می شود. معادله رگرسیون خطی ساده به شکل

$$Y=AX+B$$

و رگرسیون خطی چند گانه به صورت

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n$$

می باشد.

برای تجزیه و تحلیل داده ها علاوه بر استفاده از جدول و نمودار، به منظور آزمون فرضیه های تحقیق از آزمون t تک نمونه ای، ضریب همبستگی پیرسون، تحلیل رگرسیون چندگانه به روش گام به گام استفاده شد. در ضمن تجزیه و تحلیل داده ها به وسیله نرم افزار SPSS انجام گرفت.

نتایج و بحث

به منظور تحلیل ارتباط بین آمار جمعیتی و تحولات قیمت مسکن یک بازه زمانی ۱۴ ساله از سال ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۳ در نظر گرفته شد. از بین آمار جمعیتی اطلاعات مربوط به آمار ولادت، وفات، ازدواج و طلاق در این بازه زمانی گردآوری گردید. از بین آمار مختلف جمعیت، دلیل عدم انتشار اطلاعات مهاجرتی در سایتهای آماری و آمارنامه های معتبر و قابل استناد و همچنین فقدان یا محدودیت در ارائه آمار مربوط به مهاجرت به شهر تهران در بازه زمانی سالهای ۱۳۸۰ الی ۱۳۹۳ توسط ارگانهای مربوطه (مرکز آمار ایران، سازمان برنامه، معاونت اجتماعی شهرداری، بهزیستی، وزارت کشور و ...) به ناچار این بعد از مطالعات جمعیتی شهر تهران حذف گردید. همچنین قیمت متوسط هر متر مربع زیربنای مسکونی در طول این بازه زمانی جمع آوری گردید (جدول ۱). در نمودار حاصل از داده های جمع آوری شده (نمودار ۱) نوسانات و تحولات بازار مسکن و ابعاد جمعیتی به وضوح مشهود است.

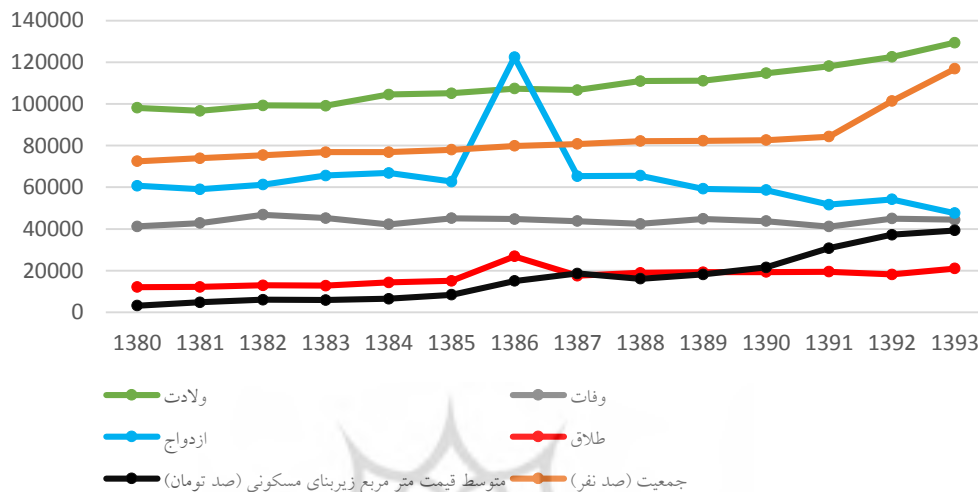
جدول ۱. آمار جمعیتی و قیمت مسکن تهران در بازه سالهای ۱۳۸۵-۱۳۹۳

سال	جمعیت	ولادت	وفات	ازدواج	طلاق	متوسط قیمت متر مربع زیربنای مسکونی (تومان)
۱۳۸۰	۷۲۴۵۰۰۰	۹۸۱۲۰	۴۱۲۰۵	۶۰۷۵۹	۱۲۰۶۳	۳۱۹۸۰۰
۱۳۸۱	۷۳۹۱۰۰۰	۹۶۶۶۷	۴۲۸۳۱	۵۹۰۳۲	۱۲۱۷۳	۴۸۱۰۰۰
۱۳۸۲	۷۵۳۷۰۰۰	۹۹۳۱۵	۴۶۸۴۰	۶۱۲۶۰	۱۲۹۲۱	۵۹۹۶۰۰
۱۳۸۳	۷۶۸۳۰۰۰	۹۹۱۱۴	۴۵۲۲۳	۶۵۶۷۱	۱۲۷۸۷	۵۸۴۱۰۰
۱۳۸۴	۷۶۸۶۸۰۰	۱۰۴۵۰۴	۴۲۱۸۱	۶۶۸۸۸	۱۴۳۳۰	۶۴۸۲۰۰
۱۳۸۵	۷۷۹۷۵۰۰	۱۰۵۱۶۴	۴۵۱۱۲	۶۲۷۳۶	۱۵۱۰۵	۸۴۴۵۰۰
۱۳۸۶	۷۹۸۵۶۲۵	۱۰۷۳۲۵	۴۴۷۵۴	۱۲۲۴۲۷	۲۶۸۴۹	۱۴۹۹۲۰۰
۱۳۸۷	۸۰۷۷۲۱۶	۱۰۶۶۳۱	۴۳۷۶۱	۶۵۳۳۸	۱۷۵۲۳	۱۸۶۶۰۰۰
۱۳۸۸	۸۲۱۷۲۳۶	۱۱۰۹۷۸	۴۲۴۵۱	۶۵۵۶۵	۱۸۹۲۳	۱۶۱۲۰۰۰
۱۳۸۹	۸۲۳۲۲۷۶	۱۱۱۱۱۷	۴۴۸۵۸	۵۹۲۶۸	۱۹۲۴۴	۱۸۱۶۵۰۰
۱۳۹۰	۸۲۶۲۲۶۲	۱۱۴۷۵۳	۴۳۷۶۹	۵۸۶۲۳	۱۹۳۲۳	۲۱۵۸۰۰۰
۱۳۹۱	۸۴۳۰۰۰۰	۱۱۸۱۲۵	۴۱۱۲۹	۵۱۶۹۵	۱۹۴۴۰	۳۰۸۰۶۰۰
۱۳۹۲	۱۰۱۳۹۱۵۰	۱۲۲۶۰۶	۴۴۹۶۹	۵۴۱۶۳	۱۸۱۹۹	۳۷۲۰۵۰۰
۱۳۹۳	۱۱۶۹۰۰۰۰	۱۲۹۳۶۷	۴۴۴۳۳	۴۷۶۱۱	۲۰۹۹۱	۳۹۲۷۳۰۰

(آمارنامه شهرداری تهران ۱۳۸۰-۱۳۸۴، ۱۳۸۵، ص. ۳) (آمارنامه شهرداری تهران، ۱۳۸۵، ص. ۳۳ و ۲۵) (آمارنامه شهرداری تهران، ۱۳۸۶، ص. ۳۵ و ۸۸) (آمارنامه شهرداری تهران، ۱۳۸۸، ص. ۳۳) (آمارنامه شهرداری تهران، ۱۳۸۹، ص. ۲۸) (آمارنامه شهرداری تهران، ۱۳۹۳، ص. ۱۶۲ و ۶۲) (سازمان ثبت احوال، ۱۳۸۶، ص. ۴۵) (بانک مرکزی جمهوری اسلامی، ۱۳۹۴) (خبرگزاری مهر، ۱۳۹۳) (منصف، ۱۳۸۸، ص. ۹۵).

جدول ۱ و نمودار ۱ نشان می دهند که قیمت مسکن در این بازه زمانی بین سالهای ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۵ با افزایش یافته است و با حدود ۵۰۰،۰۰۰ تومان افزایش از متر مربعی ۳۱۹،۸۰۰ تومان در سال ۱۳۸۰ به ۸۴۴،۵۰۰ تومان در سال ۱۳۸۵ رسیده است. شیب رشد قیمت مسکن بین سالهای ۱۳۸۵ تا ۱۳۸۷ تند تر بوده است ظرف تنها دوسال با حدود ۱،۱۰۰،۰۰۰ تومان افزایش به متر مربعی ۱،۸۶۶،۰۰۰ تومان رسیده است. در سال ۱۳۸۸ متوسط قیمت متر مربع زیربنای مسکونی کاهش اندکی داشته است. اما هنوز رقم آن متر مربعی ۱،۶۱۲،۰۰۰ تومان بوده و از قیمت سال ۱۳۸۶ یعنی ۱،۴۹۹،۲۰۰ تومان در حدود متر مربعی ۱۰۰،۰۰۰ تومان بالاتر است. در سال ۱۳۸۹ افزایش قیمت تا مرز ۱،۸۱۶،۵۰۰ بوده که حدوداً نزدیک به قیمت واحد سال ۱۳۸۷ یعنی ۱،۸۶۶،۰۰۰ است اما هنوز از آن کمتر است. در سال ۱۳۹۰ قیمت مسکن افزایش داشته و با حدود ۳۴۰،۰۰۰ تومان افزایش قیمت واحد به متر مربعی ۲،۱۵۸،۰۰۰ تومان رسیده است. قیمت مسکن در سال ۱۳۹۱ قیمت مسکن

به نحو چشمگیری افزایش یافته و به رقم ۳۰۸۰،۶۰۰ تومان رسیده است. قیمت واحد مسکن سال ۱۳۹۱ نسبت به سال ۱۳۹۰ در حدود ۹۲۲،۰۰۰ تومان افزایش داشته است. در سال ۱۳۹۲ رشد قیمت مسکن با افزایش ناگهانی در حدود ۶۴۰،۰۰۰ تومان به متر مربعی ۳،۷۲۰،۵۰۰ رسیده است. این افزایش میانگین قیمت واحد در سال ۱۳۹۳ با شیب آرامی ادامه یافته و با حدود ۲۰۰،۰۰۰ تومان به قیمت واحد متر مربعی ۳،۹۲۷،۳۰۰ رسیده است. بطور کلی قیمت مسکن در بین سال های ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۳ با رقم تقریبی ۳،۶۰۰،۰۰۰ تومان افزایش داشته است.



نمودار ۱- آمار جمعیتی و قیمت مسکن تهران در بازه سالهای ۱۳۸۵-۱۳۹۳

جدول ۱ و نمودار ۱ همچنین در مورد آمار جمعیتی اطلاعات مفیدی را ارائه داده است:

- منحنی مربوط به آمار جمعیت بین سالهای ۱۳۸۰-۱۳۹۳ حاکی از افزایش جمعیت شهر تهران است. جمعیت تهران از ۷۲۴۵۰۰۰ نفر در سال ۱۳۸۰ به ۱۱۶۹۰۰۰۰ نفر در سال ۱۳۹۳ رسیده است. یعنی بیش از ۱،۵ برابر افزایش جمعیت در طی ۱۴ سال مورد نظر برای تهران رخ داده است.

- منحنی مربوط به آمار ولادت با فراز و فرود ناچیزی در بازه زمانی سالهای ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۳ از ۹۸،۱۲۰ مولود در سال ۱۳۸۰ به ۱۲۹،۳۶۷ مولود در سال ۱۳۹۳ رسیده است. رشد مثبت با شیب ملایمی در این منحنی دیده شد.

- منحنی مربوط به آمار وفات از ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۳ با تغییرات اندکی در حدود رقم میانگین ۴۳،۸۲۲ بوده است.

- منحنی ازدواج در این بازه زمانی بین سالهای ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۵ با تغییرات جزئی ثابت بوده اما در سال ۱۳۸۶ به ناگهان با حدود ۶۰،۰۰۰ مورد افزایش از ۶۲،۷۳۶ مورد در سال ۱۳۸۵ به ۱۲۲،۴۲۷ مورد در سال ۱۳۸۶ رسیده است. بعد از رشد دوبرابری آمار ازدواج در سال ۱۳۸۶ در سال ۱۳۸۷ با کاهش تقریباً دوبرابری آمار ازدواج به ۶۵۳۳۸ مورد و پس از آن کاهش آمار ازدواج با شیب متعادل تا مرز ۴۷،۶۱۱ مورد در سال ۱۳۹۳ این منحنی با کاهش روبرو بوده است.

- منحنی طلاق این بازه زمانی، بین سالهای ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۵ با شیب آرامی افزایش یافته و از ۱۲،۰۶۳ مورد در سال ۱۳۸۰ به ۱۵،۱۰۵ مورد در سال ۱۳۸۵ رسیده است. بین سالهای ۱۳۸۵ تا ۱۳۸۶ در آمار طلاق هم رشد قابل توجهی دیده شد و تعداد طلاق‌های ثبت شده با حدود ۱۱،۷۰۰ مورد افزایش به ۲۶،۸۴۹ مورد در سال ۱۳۸۶ رسیده است. در سال ۱۳۸۷ آمار طلاق تا مرز ۱۷،۵۲۳ مورد کاهش یافته و پس از آن تا سال ۱۳۹۳ با رشد آرامی در افزایش بوده و نهایتاً به ۲۰،۹۹۱ مورد در سال ۱۳۹۳ رسیده است. بطور کلی آمار طلاق در بین سالهای ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۳ با حدود ۹،۰۰۰ مورد افزایش رشد داشته است.

مطابق جدول شماره ۲ (جدول Model Summaryb) مقدار ضریب همبستگی (R) بین متغیرها ۹۷،۰۰ بوده است. هرچه این مقدار به یک نزدیکتر باشد نشان از این دارد که بین مجموعه متغیرهای مستقل و وابسته پژوهش (متوسط قیمت متر مربع

زیربنای مسکونی) همبستگی قوی وجود دارد. در این مدل همبستگی در سطح کاملاً قابل قبولی قرار داشته است و با توجه به مقدار ضریب تعیین تعدیل شده (Adjusted R Square) که برابر ۰.۹۰۵ بوده، ۹۰ درصد از کل تغییرات متوسط قیمت متر مربع زیربنای مسکونی وابسته به متغیرهای طلاق، ازدواج، وفات، ولادت و جمعیت بوده است. بعبارت دیگر مجموعه متغیرهای مستقل تقریباً کل واریانس متغیر متوسط قیمت مترمربع زیربنای مسکونی را برآورد کرده اند.

جدول شماره ۲. Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.970 ^a	.941	.905	371912.213

a. متغیرهای ثابت: تولد، وفات، ازدواج، طلاق و جمعیت

b. متغیر وابسته: متوسط قیمت متر مربع زیربنای مسکونی

با توجه به معنی داری مقدار آزمون (F (25.734)، در سطح خطای کوچکتر از ۰.۰۱ (جدول شماره ۳) می توان نتیجه گرفت که مدل رگرسیونی تحقیق مرکب از ۵ متغیر مستقل و یک متغیر وابسته مدل خوبی بوده و مجموعه متغیرهای مستقل قادر بوده اند تغییرات متوسط قیمت متر مربع زیربنای مسکونی را تبیین کنند.

جدول شماره ۳. ANOVA^a

Model	مجموع مربعات	df	میانگین مربعات	F	Sig.	
1	Regression	17797434215151.660	5	3559486843030.332	25.734	.000 ^b
	Residual	1106549554134.060	8	138318694266.758		
	Total	18903983769285.720	13			

a. متغیرهای ثابت: تولد، وفات، ازدواج، طلاق و جمعیت

b. متغیر وابسته: متوسط قیمت متر مربع زیربنای مسکونی

در جدول ضرایب نتایج مربوط به میزان تاثیر هر متغیر در مدل و همچنین میزان همبستگی بین آنها را نشان می دهد. همچنین با توجه به اینکه سطح خطای مقدار t آن ها بالاتر از ۰.۰۵ بوده است، نشاندهنده این است که ۵ متغیر مذکور بر متغیر متوسط قیمت متر مربع زیربنای مسکونی تاثیر نداشته است. اما با این وجود در بین متغیرهای مستقل با توجه به ضریب رگرسیون یا همان مقدار بتا (Beta) به ترتیب ولادت (۰.۷۲۳)، طلاق (۰.۱۶۵)، جمعیت (۰.۱۱۵)، مرگ و میر (۰.۰۰۴) و ازدواج (-۰.۱۳۰) بیشترین تاثیر را روی متغیر مستقل داشته است. به طوری که می توان گفت به ازای افزایش یک انحراف استاندارد، در متغیر ولادت میزان متوسط قیمت متر مربع زیربنای مسکونی به میزان ۰.۷۲۳ انحراف استاندارد افزایش می یابد. همچنین در قسمت همبستگی متغیر (Correlations) ستون همبستگی صفر (Zero-order) معادل ضریب همبستگی پیرسون است. در جدول شماره ۴ میزان همبستگی صفر برای سه متغیر تولد، جمعیت و طلاق بالا و متغیر مرگ و میر ازدواج پایین بوده است. که در واقع بیشترین همبستگی مرتبط به متغیر ولادت و همبستگی مرتبط با متغیر ازدواج بوده است.

همچنین در قسمت دیگر همبستگی، شامل همبستگی تفکیکی یا جزئی (Partial Correlations)، می توان مشاهده نمود که این متغیر در واقع نوعی کنترل آماری بوده است. که از طریق آن می توان اثر متغیرها را کنترل کرد و در واقع ضریب همبستگی تفکیکی یا جزئی میزان همبستگی بین یک متغیر مستقل با وابسته را، پس از حذف میزان همبستگی این دو متغیر با سایر متغیرهای مستقل نشان داده است. هر چه مقدار این همبستگی بیشتر باشد نقش آن متغیر در مدل بیشتر است که در این مدل میزان همبستگی تفکیکی سه متغیر ولادت، جمعیت و طلاق بیشترین تاثیر را در مدل داشته است و متغیرهای مرگ و میر و ازدواج در مرحله بعدی بوده است.

همچنین در بخش همبستگی نیمه تفکیکی (Partial Correlations) یا شبه تفکیکی (Semi_PartialCorrelations) این هم نوعی کنترل آماری بوده است. اما در این نوع همبستگی پس از حذف اثر خطی، سایر متغیرهای مستقل بر متغیر مستقل مورد نظر (و نه متغیر وابسته) دیده شده و چون اثر خطی متغیرهای مستقل برهمدیگر حذف می شود بنابراین میزان آن نسبت به دو همبستگی قبلی (مرتبه صفر و تفکیکی) پایین تر است و هرچقدر این همبستگی بیشتر باشد اثر آن در مدل بیشتر است. که در این قسمت هم متغیرهای ولادت، طلاق و جمعیت به ترتیب بیشترین اهمیت را در مدل داشته و متغیرهای مرگ و میر و ازدواج در رتبه بعدی تاثیر بر مدل بودند.

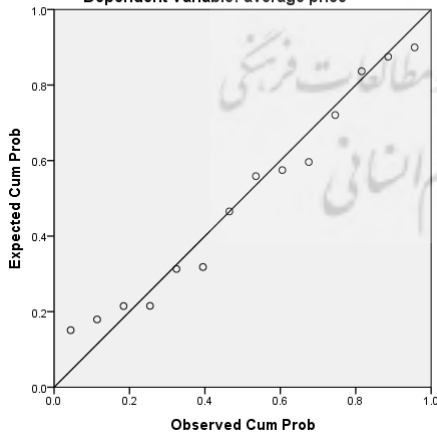
جدول شماره ۴. همبستگی نیمه تفکیکی

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Correlations		
	B	Std. Error	Beta			Zero-order	Partial	Part
(Constant)	-9430384.309	5592064.849		-1.686	.130			
population	.116	.268	.115	.431	.678	.887	.151	.037
birth	89.688	59.901	.723	1.497	.173	.969	.468	.128
death	2.671	69.883	.004	.038	.970	.021	.014	.003
marriage	-8.909	18.690	-.130	-.477	.646	-.283	-.166	-.041
divorce	47.725	104.129	.165	.458	.659	.616	.160	.039

a. متغیرهای ثابت: تولد، وفات، ازدواج، طلاق و جمعیت

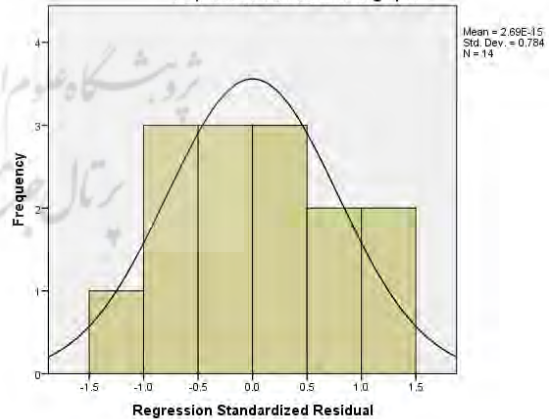
با توجه به نمودار هیستوگرام باقیمانده های استاندارد (نمودار شماره ۲) چون شکل منحنی به صورت نرمال است فرض نرمال بودن داده ها تایید شده است. که البته در نمودار احتمال تجمعی (نمودار شماره ۳) چون همه داده ها اطراف زاویه خط ۴۵ درجه قرار گرفته نشان از نرمال بودن مدل داشته است.

Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual
Dependent Variable: average price



نمودار شماره ۳. احتمال تجمعی

Dependent Variable: average price



نمودار شماره ۲. هیستوگرام باقیمانده های استاندارد

نتیجه گیری

در این پژوهش، به مطالعه رابطه بین تحولات قیمت مسکن - که متغیر وابسته این پژوهش بود - با جمعیت متغیرهای جمعیتی (ولات، وفات، ازدواج و طلاق) - که متغیرهای مستقل پژوهش بودند - در طی سالهای ۱۳۸۰-۱۳۹۳ در شهر تهران پرداخته شد. این تحلیل به کمک محاسبه رگرسیون چندگانه در محیط نرم افزار SPSS صورت پذیرفت و نتایج زیر از آن حاصل گردید:

- مقدار ضریب همبستگی بین متغیرها ۰،۹۷۰ است. یعنی بین مجموعه متغیرهای مستقل و وابسته پژوهش همبستگی قوی وجود.

- با توجه به مقدار ضریب تعیین تعدیل شده که برابر ۰،۹۰۵ است نشان می دهد که ۹۰ درصد از کل تغییرات متوسط قیمت متر مربع زیربنای مسکونی وابسته به متغیرهای طلاق، ازدواج، وفات، ولادت و جمعیت است.

- آزمون F در سطح خطای کوچکتر از ۰،۰۱ برابر ۲۵،۷۳۴ است که نشان می دهد مدل رگرسیونی تحقیق مرکب از ۵ متغیر مستقل و یک متغیر وابسته مدل خوبی بوده است.

- سطح خطای مقدار t بالاتر از ۰،۰۵ است نشاندهنده این است که ۵ متغیر مذکور بر متغیر متوسط قیمت متر مربع زیربنای مسکونی تاثیر نداشته است.

- در بین متغیرهای مستقل با توجه به ضریب رگرسیون به ترتیب ولادت (۰،۷۲۳)، طلاق (۰،۱۶۵)، جمعیت (۰،۱۱۵)، وفات (۰،۰۰۴) و ازدواج (-۰،۱۳۰) بیشترین تاثیر را روی متغیر مستقل یعنی قیمت مسکن دارند.

- همچنین ضریب همبستگی برای سه متغیر تولد، جمعیت و طلاق بالاست و متغیر مرگ و میر ازدواج پایین است. که در واقع بیشترین همبستگی مرتبط به متغیر ولادت و همبستگی مرتبط با متغیر ازدواج است.

- در این مدل میزان همبستگی تفکیکی سه متغیر ولادت، جمعیت و طلاق بیشترین تاثیر را در مدل دارند و متغیرهای وفات و ازدواج در مرحله بعدی هستند.

- همچنین در بخش همبستگی نیمه تفکیکی متغیرهای ولادت، طلاق و جمعیت به ترتیب بیشترین اهمیت را در مدل دارند و متغیرهای مرگ و میر و ازدواج در رتبه بعدی تاثیر بر مدل هستند.

منابع

۱. UNFPA. (1391). گزیده نتایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن ۱۳۹۰. بازیابی در ۸ ۸، ۱۳۹۵، از [http://iran.unfpa.org/Documents/Census2011/census-90-results\(3\).pdf](http://iran.unfpa.org/Documents/Census2011/census-90-results(3).pdf)
۲. ارجمندنیا، ا. (۱۳۷۰). جمعیت و مسکن. محیط شناسی، دوره ۱۶ (شماره ۱۶)، ۲۵-۳۸.
۳. آمارنامه شهرداری تهران ۱۳۸۰-۱۳۸۴. (۱۳۸۵). تهران: معاونت هماهنگی و برنامه ریزی شهرداری تهران، سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات. <http://www.tehran.ir/Portals/0/Document/Amar/Amarnameh80-84.pdf>
۴. آمارنامه شهرداری تهران. (۱۳۸۵). تهران: معاونت هماهنگی و برنامه ریزی شهرداری تهران، سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات. بازیابی در ۹ ۹، ۱۳۹۵، از <http://www.tehran.ir/Portals/0/Document/Amar/Amarnameh80-84.pdf>
۵. آمارنامه شهرداری تهران. (۱۳۸۶). تهران: معاونت هماهنگی و برنامه ریزی شهرداری تهران، سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات. بازیابی در ۹ ۹، ۱۳۹۵، از <http://tmicto.tehran.ir/Portals/0/Document/Amarname/Shahr/shahr86/index.html>
۶. آمارنامه شهرداری تهران. (۱۳۸۸). تهران: معاونت هماهنگی و برنامه ریزی شهرداری تهران، سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات. بازیابی در ۹ ۸، ۱۳۹۵، از <http://tmicto.tehran.ir/Portals/0/Document/Amarname/Shahr/shahr88/index.html>

۷. آمارنامه شهرداری تهران. (۱۳۸۹). تهران: معاونت هماهنگی و برنامه ریزی شهرداری تهران، سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات. بازیابی در ۸ ۹ ۱۳۹۵، از <http://tmicto.tehran.ir/Portals/0/Document/Amarname/Shahr/shahr89/index.html>
۸. آمارنامه شهرداری تهران. (۱۳۹۳). تهران: معاونت هماهنگی و برنامه ریزی شهرداری تهران، سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات. بازیابی در ۹ ۹ ۱۳۹۵، از <http://tmicto.tehran.ir/Portals/0/Document/Amarname/AmarShahr93/index.html>
۹. بانک مرکزی جمهوری اسلامی. (۱۳۹۴، ۳ ۲). بازیابی در ۸ ۱۳ ۱۳۹۵، از <http://www.cbi.ir/showitem/13133.aspx>
۱۰. بیابانی، ج. و خسروی، ت. (۱۳۹۰). شناسایی حباب قیمت مسکن در تهران در خلال سالهای ۱۳۷۱-۱۳۸۷ (با استفاده از مدل پوتریا و تئوری Q توبین). پژوهش های رشد و توسعه اقتصادی، سال دوم (شماره ۵)، ۱۳۲-۱۸۱.
۱۱. جهان فر، م. (۱۳۸۹). ویژگی های جمعیت شناسی ایران. تهران: دانشگاه پیام نور.
۱۲. خبرگزاری مهر. (۱۳۹۳، ۲۶ ۲). بازیابی در ۸ ۹ ۱۳۹۵، از <http://www.mehrnews.com/news/2312167>
۱۳. خسروی نژاد، ع. و فتیحی، ف. (۱۳۹۱). بررسی وجود حباب قیمت در بازار مسکن ایران با استفاده از داده های تابلوی. اقتصاد کاربردی، سال سوم (شماره ۸)، ۱۴۱-۱۶۹.
۱۴. سازمان ثبت احوال. (۱۳۸۶). سالنامه آماری رویداد حیاتی سال ۱۳۸۵. تهران: دریای نور.
۱۵. ساسان پور، ف. (۱۳۹۰). مبانی پایداری توسعه کلانشهرها با تاکید بر کلانشهر تهران. تهران: مرکز مطالعات و برنامه ریزی شهر تهران.
۱۶. سمیعی نسب، م. و ترابی، م. (۱۳۸۹). شاخص ها و سیاست های جمعیتی در ایران. برداشت دوم، سال هفتم (پیاپی ۱۱ و ۱۲)، ۱۴۳-۱۸۸.
۱۷. عسگری، ع. و قادری، ج. (۱۳۸۱). مدل هدانیک تعیین قیمت مسکن در مناطق شهری ایران. پژوهش های اقتصادی، ۹۱-۱۰۸.
۱۸. محمدزاده، پ.، پناهی، ح. و آل عمران، س. (۱۳۹۵). بررسی ارتباط بین قیمت زمین و قیمت مسکن در ایران. نظریه های کاربردی اقتصاد، سال سوم (شماره ۱)، ۸۹-۱۱۴.
۱۹. ملکی، س. (۱۳۹۰). بررسی تأثیر جمعیت بر تغییرات شاخص های اجتماعی مسکن در شهر اهواز. جمعیت، دوره ۱۸ (شماره ۷۵ و ۷۶)، ۸۵-۱۱۳.
۲۰. منجذب، م. و مصطفی پور، م. (۱۳۹۲). بررسی اثرات مسکن مهر بر بازار مسکن در ایران. دانش و توسعه، سال اول (شماره سوم)، ۱-۱۵.
۲۱. منصف، س. (۱۳۸۸). اطلاعات اجتماعی و اقتصادی شهر تهران. اقتصاد شهر، سال اول (شماره اول)، ۹۴-۹۹.
۲۲. منصوریان، ف.، خزایی، س.، شریعت پناهی، س.، & مشفق، م. (۱۳۹۴). عوامل اثرگذار بر افزایش جمعیت کلان شهرها از دیدگاه متخصصان، مطالعه موردی: شهر تهران. مطالعات میان رشته ای در علوم انسانی، دوره هشتم (شماره ۱)، ۲۱-۴۴.
23. Johnstone .H., & Watuwa .R. (2007). House Price in Canada: An Empirical Investigation. *Urban Economics*, 35(1), 1-27.
24. Neukirchen .M., & Lange .H. (2005). Characteristics and Macroeconomic Drivers of House Price Changes in Australia. U21Global Working Papers Series.(16)

Analysis of the relationship between housing price developments and demographic variables (Case Study: Tehran City)

Abstract

Due to the high proportion of housing in household basket, the smallest change in the price of it makes considerable impact on the urban economy. Therefore, the study of factors affecting the price of housing is necessary. This study analyzed the relationship between the average price of square meters of residential as an indicator of housing price developments and population and its variables (statistics of births, deaths, marriages and divorces) in Tehran. During the study, the correlation between the data collected through multiple regression calculation was performed using SPSS software.

Research findings indicate that the correlation coefficient between variables was 0.970 (perfectly acceptable), The adjusted coefficient of determination was equal to 0.905 which means 90 percent of total dependence on changes in the average price of housing to the independent variables, which showed that 90 percent of all changes in the average price of housing depended to the independent variables, The test F (25.734) in a significant error level of less than 0.01 means choosing the right model, The error level T is higher than 0.05, it means that 5 variables on the average price of square meters of residential was ineffective. But -according to the coefficient- between the independent variables of birth (0.723), divorce (0.165), population (0.115), death (0.004) and marriage (-0.130) had an impact on the dependent variable .

As a result the variables measured, birth, divorce, and the population has the greatest effect on the rise in house prices over the period 2001-2014 in Tehran.

Keywords: housing price developments, population variables, Tehran