

تحلیل و مدل‌سازی شاخص‌های کارآمدی بازار زمین در پایداری شهری مورد شناسی: منطقه ۱۲ شهرداری تهران

۱ سعید امانپور

۲ ناهید سجادیان

۳ مسعود مدانلو جویباری

چکیده

در سطح یک شهر قیمت زمین از یک منطقه به منطقه دیگر، بر مبنای ویژگی کالبدی و اجتماعی-اقتصادی متفاوت است. هدف پژوهش حاضر، بررسی و تحلیل توزیع فضایی قیمت زمین و شاخص‌های کارآمدی بازار زمین بر پایداری شهری می‌باشد. روش تحقیق توصیفی-تحلیلی و پیمایشی می‌باشد. جامعه آماری ساکنان محلات منطقه ۱۲ شهر تهران می‌باشد که حجم نمونه با استفاده از مدل کوکران، ۳۶۲ خانوار انتخاب شده‌اند. جهت نمایش توزیع فضایی قیمت زمین و شاخص‌های کارآمدی بازار زمین از نرم‌افزار ArcGis و در ارزیابی پایداری محلات از مدل‌های تحلیل عاملی و موریس و در نهایت برای آزمون‌های آماری جهت بررسی همبستگی بین متغیرهای تحقیق از نرم‌افزار Spss استفاده شده است. تکنیک تحلیل عاملی نشان می‌دهد که در عامل کالبدی-عملکردی، محله ایران به‌عنوان پایدارترین محله و محله شهید هرنندی ناپایدارترین محله می‌باشد. از نظر عامل اجتماعی، محله دروازه شمیران از نظر پایداری رتبه اول و محله بهارستان

۱- دانشیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه شهید چمران اهواز.

۲- دانشیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه شهید چمران اهواز

۳- دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه شهید چمران اهواز (نویسنده مسئول)

ناپایدارترین محله محسوب می‌شود. از نظر اقتصادی محله بازار، پایدارترین و محله آبشار ناپایدارترین می‌باشد. در بررسی مجدد، ضریب موريس میزان توسعه‌یافتگی محلات را در وضعیت متوسط و پایین تأیید می‌کند. بررسی از طریق همبستگی پیرسون نشان می‌دهد که رابطه معناداری در سطح ۹۹٪ بین شاخص‌های کارآمدی بازار زمین و پایداری محلات وجود دارد؛ بازار زمین نقش مهمی در موفقیت برنامه‌های شهری ایفا می‌کند و این طبیعتاً زمینه رشد و شکوفایی اقتصاد شهری را به‌عنوان موتور محرکه شهر و منطقه در برخواهد داشت. سیاست مطلوب شهری در واقع باید مکانیسم پایداری را برای تأمین هزینه‌ها، ایجاد زیرساخت‌ها، توسعه کاربری‌های عمومی، تأمین زمین برای فعالیت‌های تولیدی و مسکن خانوارهای کم‌درآمد و درنهایت چهارچوبی برای پایداری شهری در برداشته باشد، در این فرایند کلید اساسی دستیابی به این مهم، بازار کارآمد زمین است.

واژگان کلیدی: بازار زمین، قیمت زمین و مسکن، پایداری شهری، منطقه دوازده شهر تهران

مقدمه

از حدود دهه ۱۹۵۰ رشد فوق‌العاده شهرها و افزایش جمعیت شهری، باعث تحول الگو و نظام سکونتگاه‌ها و اسکان بشر شده است. اگرچه این تحول در کشورهای جهان با آهنگ کیفیت متفاوتی ادامه دارد. دسترسی به زمین مناسب، کافی و ارزان قیمت به‌عنوان اولین گام موردنیاز رشد و توسعه شهری، دغدغه مشترک همه کشورها به‌ویژه کشورهای جهان سوم است (اردشیری و زحمتکشان، ۱۳۸۵: ۶۳) زمین عنصر اساسی در توسعه و گسترش شهرهاست. بنابراین کمیت و کیفیت عرضه زمین نقش به‌سزایی در پایداری شهری دارد (هادیلی و همکاران، ۱۳۸۸: ۱۷۵). اگر توسعه پایدار شهری را کارآمدی اقتصادی، عدالت اجتماعی و حفظ محیط زیست بدانیم یکی از پیش‌شرط‌های مهم تحقق آن، بهینه‌سازی انواع بهره‌گیری از زمین است (سلیمانی و همکاران، ۱۳۹۴: ۱۸۵). در شهرهای بزرگ کشور از جمله شهر تهران با مسائل مختلفی همچون تمرکز بسیار بالای جمعیت، گرانی قیمت زمین و مسکن و افزایش اجاره‌بها در مناطق روبه‌رو می‌باشند که نه‌تنها برای تأمین مسکن

افشار کم‌درآمد مشکل ایجاد کرده، بلکه در ساخت‌وسازهای جدید در زمین‌های داخل و خارج و در توسعه و رشد کالبدی-فضایی شهر به‌طور چشمگیر تأثیرگذار شده‌اند، ساختمان‌های مسکونی با طبقات بالا، عمدتاً در فضاهایی از شهر متراکم شده‌اند که قیمت زمین در آن منطقه بیشتر بوده است. توسعه پایدار این شهرها تحت تأثیر بازار زمین بوده است (قلی زاده، ۱۳۸۷:۱۳). بنابراین پژوهش موردنظر می‌تواند متضمن دستیابی به این سؤال باشد که بازار زمین تا چه میزان بر پایداری محلات منطقه دوازده تأثیر داشته است؟ با توجه به مسائل مطرح‌شده، سؤال‌های تحقیق به شرح زیر می‌باشد:

۱. شاخص‌های کارآمدی بازار زمین شهری کدامند؟
 ۲. آیا بازار زمین در پایداری محلات منطقه دوازده شهر تهران نقشی مؤثری دارد؟
- قیمت زمین و بازار زمین، محلات شهری را از نظر پایداری در ابعاد مختلف اجتماعی-اقتصادی، کالبدی و عملکردی تحت تأثیر قرار می‌دهد. هدف اصلی، تحلیل و مدل‌سازی نقش بازار زمین در پایداری منطقه دوازده شهر تهران می‌باشد و اهداف ویژه عبارت‌اند از:
- تحلیل وضعیت قیمت زمین و عوامل مؤثر بر آن در منطقه مورد مطالعه
 - بررسی شاخص‌های کارآمدی بازار زمین در منطقه دوازده شهر تهران
 - تعیین سطح پایداری محلات منطقه مورد مطالعه

در راستای اهداف تحقیق، فرضیه‌های زیر تدوین گردید:

○ به نظر می‌رسد وضعیت بازار زمین در منطقه دوازده شهر تهران در سطح مطلوب و کارآمدی نیست.

○ به نظر می‌رسد بین شاخص‌های کارآمدی بازار زمین و پایداری محلات منطقه دوازده شهر تهران رابطه معناداری وجود دارد.

مبانی نظری

شهر پدیده اجتماعی و فیزیکی پیچیده‌ای که زیر فشار توسعه‌های دائمی قرار دارد و تغییرات کمی و کیفی زیادی در آن به وقوع می‌پیوندد (میرکتولی، ۱۳۸۹:۳۱). شهر نقش

اقتصادی ویژه‌ای از حیث تولید و توزیع در سطح منطقه به عهده دارد، که مجموعه‌ی این‌ها در حوزه اقتصاد شهری قرار می‌گیرد (زنگنه، ۱۳۸۸:۲۵۷). اقتصاد شهری مطالعه‌ی انتخاب مکانی بنگاه‌ها و خانوارها می‌باشد (اسولویون، ۱۳۸۶:۲). اقتصاد شهری یکی از رشته‌های تخصصی اقتصاد است که در آن اقتصاددانان با استفاده از ابزارهای اقتصادی مسائل و مشکلات یک منطقه شهری را مورد بررسی و ارزیابی قرار می‌دهند (Dixon, 2006:412). در اقتصاد شهر، بازار زمین در کنار دو بازار سرمایه و کار، سه پایه‌ی تشکیل دهنده‌ی اقتصاد شناخته می‌شود. بازار زمین بر بخش‌های اصلی اقتصاد مانند مسکن و ساختمان، کشاورزی و صنعت به صورت مستقیم و غیرمستقیم تأثیر به سزایی دارد (Renani & Bastanifar, 2008:92). تقاضای موجود در بازار زمین شهری به دو بخش تقسیم‌بندی می‌شود: ۱. تقاضای سرمایه‌ای یا غیرمستقیم: مخرب یا به تعبیری سودگراانه، تقاضایی است که باهدف کسب سود سرشار، اقدام به خریدوفروش در بازار زمین و مسکن می‌کند. ۲. تقاضای مصرفی یا مستقیم: تقاضای نهایی برای مصرف کالا که برای تأمین مسکن خانوار می‌باشد (صمدی، ۱۳۹۱:۳۰).

در بازارهای زمین در پی معامله، زمین به‌عنوان یک کالا به وجود می‌آیند. بازار زمین با عملکرد مطلوب دارای ویژگی‌های زیر می‌باشد (اسدی، ۱۳۹۰:۸۳):

کارآمدی: ترغیب‌کننده توسعه و معاملات سریع زمین باشد.

برابری: امکان دسترسی منطقی گروه‌های درآمدی مختلف را به این بازار فراهم آورد.

سازگاری با محیط زیست: تضمین‌کننده کاربری پایدار زمین، برای مصرف‌کنندگان کنونی بوده و نسل‌های آتی را نیز مدنظر داشته باشد.

هماهنگی: با قوانین و آیین‌نامه اداره زمین نظیر برنامه‌ریزی، مالیات‌بندی و.. هماهنگ باشد.

زمین یک ثروت همگانی است (فنی و دویران، ۱۳۸۷:۶۴)، توجه به زمین به‌عنوان یک منبع اصلی و تجدیدناپذیر در توسعه پایدار شهرها امری ضروری است، تغییر کاربری‌های شهری و خصوصاً تغییر از کاربری‌های عمومی به کاربری‌های سودآور همچون مسکونی و

تجاری از نتایج افزایش قیمت زمین می‌باشد (رحیمی، ۱۳۹۶:۶۷). بازارهای ناکارآمد باعث به وجود آمدن زاغه‌ها، بدتر شدن شرایط زیست‌محیطی و ناپایداری شهری می‌شوند (محمد پور و محمودی، ۱۳۸۷:۱۳). در مقابل توسعه ناموزون شهری، توسعه پایدار شهری قرار دارد. توسعه پایدار، نوعی از توسعه شهری است که فقط به عدالت و تعادل محیطی محدود نمی‌شود، بلکه لازمه آن پایداری اجتماعی-اقتصادی، خدمات‌رسانی و عدالت اجتماعی است. با توجه به اینکه هدف اصلی توسعه از میان برداشتن تمام نابرابری‌های اجتماع است. مناسب‌ترین مفهوم برای توسعه، رشد همراه با عدالت اجتماعی است (Mohareb, 2009:61). به گفته ویلیامز، الگوی توسعه پایدار شهری با شاخص‌هایی چون تعادل فضایی، حفظ محیط‌زیست، توسعه متوازن اقتصادی، عدالت اجتماعی و... در مقابل الگوهای گذشته قرار دارد که با تراکم مسکونی پایین، افزایش تک بنا، گسترش افقی شهر، ساخت و توسعه زمین‌های باز و شاخص‌های دیگر تعریف می‌شود (Sermak, 2007:79). الگوی گذشته باعث به وجود آمدن جدایی‌گزینی قومی-اقتصادی، نابودی محیط‌زیست، کاهش زمین‌های کشاورزی و از بین رفتن تدریجی بناهای باارزش می‌شود. دسترسی عادلانه به زمین و استفاده‌ی بهینه، یکی از مؤلفه مهم پایداری می‌باشد (Egdemir, 2011:224). حرکت در جهت توسعه‌ای پایدار نیازمند تصمیم‌گیری در ارتباط با کاربری‌های مناسب، مکان‌یابی زمین، تعادل بین کاربری‌ها و استفاده‌ی بهینه از زمین از نظر اقتصادی است. توسعه‌ی پایدار زمین، نوعی استفاده از زمین است که نیازهای نسل حاضر را تأمین و فرصت‌ها را برای تأمین نیازهای نسل آینده حفظ می‌نماید (Murgante, 2010:112).

پیشینه‌ی تحقیق

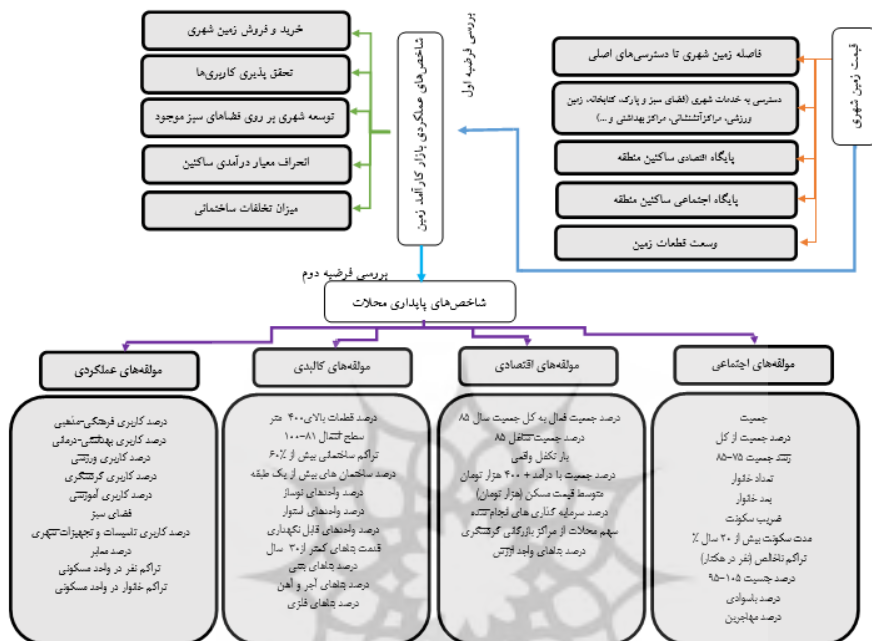
در زمینه بازار زمین و مسکن مطالعات معدودی شده است که به تعدادی اشاره می‌شود: رهنما (۱۳۹۲) در پژوهشی با عنوان "تحلیل توزیع فضایی قیمت زمین و عوامل مؤثر بر توزیع آن در شهر مشهد" نشان داد در قسمت‌های مرکزی و غربی و جنوب غربی شهر مشهد قیمت زمین بالاتر از دیگر بخش‌ها می‌باشد.

خاکپور و صمدی (۱۳۹۳) در پژوهشی با عنوان "تحلیل و ارزیابی عوامل مؤثر بر قیمت زمین و مسکن در منطقه سه شهر مشهد" در ابتدا رتبه هر یک از محلات را از نظر توسعه‌یافتگی اقتصادی و اجتماعی ساکنین به دست آورد و سپس به بررسی و تحلیل مقایسه میانگین پایگاه اقتصادی و اجتماعی ساکنین با قیمت زمین و مسکن پرداخته است.

حق زاد و سیدی (۱۳۹۳) در پژوهشی با عنوان "بررسی نقش سیاست‌های زمین در طرح توسعه جامع شهری تنکابن" به بررسی بازار زمین بر طرح‌های توسعه شهری، بخشی از نیازهای اساسی جامعه در راستای رسیدن به اهداف عدالت اجتماعی پرداخته است.

مواد و روش‌ها

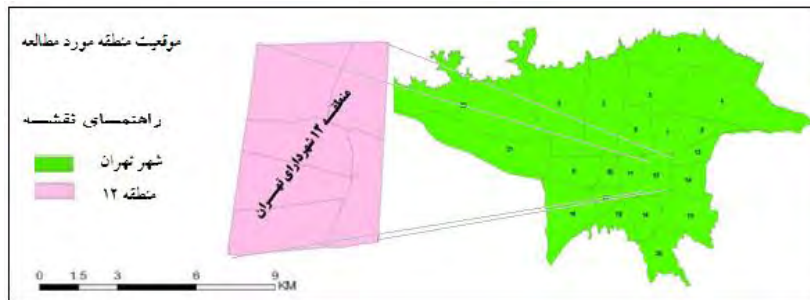
روش تحقیق توصیفی - تحلیلی می‌باشد. در ابتدا با ایجاد بانک اطلاعاتی به بررسی نحوه توزیع و پراکنش قیمت زمین، پرداخته شده است. این اطلاعات از طریق مراجعه به بنگاه‌های معاملات ملکی و سایت‌های مربوط به املاک و مستغلات کشور و صفحه نیازمندی‌های روزنامه همشهری در طول سال‌های ۱۳۹۲-۹۳ گردآوری شده است؛ ابزار تحقیق، پرسشنامه و مصاحبه می‌باشد که توزیع آن با روش تصادفی سیستماتیک می‌باشد. پس از گردآوری اطلاعات، موقعیت زمین و مسکن بر روی نقشه منطقه ثبت و فایل اطلاعاتی مربوط به زمین (قیمت، وسعت، وضعیت کاربری، دسترسی‌ها و...) تشکیل می‌شود؛ در ادامه با مدل‌های موردنظر به تجزیه و تحلیل می‌پردازیم. با توجه به بالا بودن تعداد جامعه آماری، حجم نمونه از طریق فرمول کوکران تعداد ۳۶۲ خانوار محاسبه گردید.



شکل (۱) رابطه بین متغیرهای پژوهش و مدل مفهومی تحقیق

معرفی منطقه مورد مطالعه

شهر تهران از نظر جغرافیایی بین $51^{\circ}40'$ تا $51^{\circ}33'$ طول شرقی و $35^{\circ}35'$ تا $50^{\circ}50'$ عرض شمالی قرار دارد. شهر تهران دارای ۲۲ منطقه شهرداری و وسعت آن در حدود ۷۵۰ کیلومترمربع که منطقه دوازده شهرداری ۱۶/۹۱ کیلومترمربع می باشد. این منطقه در سال ۱۳۸۵ شامل ۶ ناحیه و ۱۳ محله می باشد (سالنامه آماری تهران، ۱۳۹۰).



شکل (۲) موقعیت منطقه ۱۲ شهرداری تهران و تقسیم‌بندی نواحی و محلات منطقه

یافته‌ها و بحث

برای اندازه‌گیری و سنجش کارآمدی بازار زمین از ۴ مؤلفه اصلی، برای هر یک از متغیرها، تعریف و مقادیر آمده است.

کارآمدی: برای بررسی این شاخص از مؤلفه‌ی میزان خریدوفروش زمین در هر یک از محلات به‌عنوان نمایانگر استفاده شده است. برای به دست آوردن آن پرسشنامه در بین بنگاه‌های معاملات زمین و مسکن منطقه تکمیل شده است.

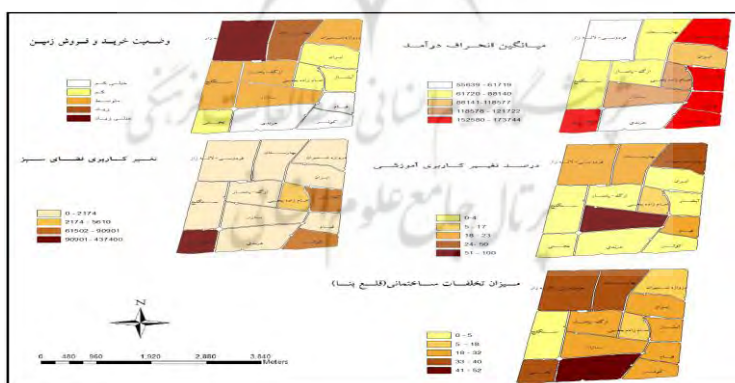
برابری: برای بررسی این شاخص از مؤلفه‌ی انحراف معیار درآمدی ساکنین به‌عنوان نمایانگر آن استفاده شده است.

سازگاری با محیط‌زیست: برای سنجش پس از روی هم‌گذاری لایه‌های کاربری اراضی سال ۱۳۷۵ و ۱۳۸۵، میزان تخریب اراضی سبز حاشیه شهر مشخص گردید و شاخص توسعه شهری بر روی فضاهای سبز موجود محاسبه گردید.

هماهنگی: دو مؤلفه‌ی تحقق‌پذیری کاربری‌ها (که در این تحقیق کاربری آموزشی) و میزان تخلقات ساختمانی به‌عنوان سنجش‌گر شاخص هماهنگی بازار زمین موردبررسی قرار گرفت که نتایج آن به ترتیب در جدول ۱ و شکل ۲ آمده است:

جدول (۱) مقادیر مؤلفه‌های کارآمدی بازار زمین شهری در محلات منطقه دوازده

محللات	میزان خریدوفروش	انحراف درآمد (ریال)	تغییر کاربری فضای سبز (متر)	تحقق‌پذیری کاربری‌ها (درصد)	تخلیفات ساختمانی
فردوسی-لاله زار	۵	۶۱۷۱۹	۰	۱۶۸	۳۹
بهارستان	۴	۸۵۷۵۹	۰	۲۳	۳۵
سنگلج	۱	۸۱۱۸۵.۵	۰	۰	۵
ارگ- پامنار	۱	۸۸۱۴۰	۰	۰	۲۵
امامزاده یحیی	۱	۱۲۱۷۳۲.۷	۵۶۱۰	۴	۱۸
بازار	۳	۱۱۸۵۷۸	۰	۱۰۰	۲۵
شهید هرندی	۲	۵۵۶۳۹	۰	۵۰	۵۲
تختی ۱۲	۳	۱۷۳۷۴۴	۴۳۷۴۰۰	۰	۴۰
آبشار	۱	۱۵۲۵۸۰	۹۰۹۰۱	۰	۲۴
قیام	۲	۱۴۲۴۲۷.۵	۲۱۷۴	۲۱	۲۸
کوثر	۲	۱۶۴۲۲۲	۶۱۵۰۲	۰	۳۰
دروازه شمیران	۳	۱۶۴۲۲۲	۷۶۶۳۰	۳۵	۱۵
ایران	۳	۹۸۱۴۰	۱۵۷۴	۰	۳۲



شکل (۲) شاخص‌های کارآمدی بازار زمین در محلات منطقه دوازده

شاخص کالبدی	درصد قطعات بالای ۴۰۰ متر	سطح اشغال ۱۰-۸۱	تراکم ساختمانی بیش از ۶۰٪	درصد ساختمان های بیش از یک طبقه	درصد واحدهای نوساز	درصد واحدهای استوار	درصد واحدهای قابل نگهداری	قدمت بناهای کمتر از ۳۰ سال	درصد بناهای بتنی	درصد بناهای آجر و آهن	درصد بناهای فلزی
منطقه	۱۲/۷۹	۱۶/۴	۶	۲۰	۴/۳	۵	۳	۲۸/۱۹	۳/۷۴	۳۴	۳/۹۲
شاخص عملکردی	کاربری فرهنگی-مذهبی٪	کاربری بهداشتی-درمانی٪	کاربری ورزشی٪	کاربری گردشگری٪	کاربری آموزشی٪	کاربری فضای سبز٪	تجهیزات شهری٪	تأسیسات کاربری	معیار٪	تراکم نفر در واحد مسکونی	واحد در خانوار تراکم مسکونی
منطقه	۰/۴۵۵	۰	۰/۵۶	۰	۳۷	۲/۹	۱/۱۸	۱۹/۲۲	۳/۰۸	۰/۸۷	

مأخذ: برداشت میدانی مشاور آرمان شهر، ۱۳۸۵

ج) عامل سازی: نتیجه حاصل از به کارگیری روش تحلیل عاملی، به ویژه چرخش واریمکس تقلیل ۴۰ شاخص در ۵ عامل است. در این تحلیل مجموع ۶ عامل یادشده جمعاً ۹۷/۱۸ از واریانس مجموع ۴۰ شاخص مذکور را می پوشاند که نشان دهنده رضایت بخش بودن تحلیل عاملی و شاخص های مورد مطالعه است. در میان پنج عامل استخراج شده، نخستین عامل به تنهایی ۲۵/۱۴ درصد از واریانس را توضیح می دهد (این امر بیانگر ارزش و اهمیت عامل اول نسبت به سایر عامل هاست) و عامل دوم ۲۴/۱۶ درصد از واریانس بعدی را محاسبه می نماید. عامل سوم ۱۶/۱۴ درصد و عامل چهارم ۱۱/۳۴ و عامل پنجم ۱۵/۶۱ درصد و عامل ششم ۷/۶۱ درصد از واریانس را محاسبه نموده، جداول، شاخص ها را توضیح می دهند:

جدول (۶) شاخص‌های بارگذاری شده در عوامل اول، دوم و سوم

عامل اول: کالبدی-عملکردی		عامل دوم: اجتماعی		عامل سوم: اقتصادی	
شاخص	مقدار همبستگی	شاخص	مقدار همبستگی	شاخص	مقدار همبستگی
تراکم نفر در واحد مسکونی	۰/۹۶	میزان سواد	۰/۸۷	درصد بناهای باارزش	۰/۶۳
تراکم خانوار در واحد مسکونی	۰/۹۳	ضریب سکونت	۰/۸۵	قیمت زمین	۰/۵۶
کاربری بهداشتی - درمانی %	۰/۹۵	بعد خانوار	۰/۷۷	درصد مراکز گردشگری	۰/۹۴
درصد ساختمان‌های بتنی	۰/۶۶	قدمت بنا	۰/۷۶	میزان سرمایه‌گذاری	۰/۸۹
درصد قطعات بیش از ۴۰۰ متر	۰/۸۸	تراکم خالص	۰/۹۳	میزان کاربری گردشگری	۰/۹۳
درصد کاربری‌های فرهنگی - مذهبی	۰/۶۳	مهاجرین	۰/۷۳	جمعیت شاغل درآمد	۰/۵۷
درصد معابر	۰/۶۱				۰/۹۲
درصد ساختمان‌های بیش از یک طبقه	۰/۵۴				
درصد واحدهای نوساز	۰/۷۰				
درصد ساختمان‌های قابل نگهداری	۰/۷۰				
ارزش مسکن	۰/۹۰				

جدول (۷) شاخص‌های بارگذاری شده در عوامل چهارم، پنجم و ششم

عامل چهارم: اقتصادی - اجتماعی		عامل پنجم: عملکردی		عامل ششم: کالبدی	
شاخص	مقدار همبستگی	شاخص	مقدار همبستگی	شاخص	مقدار همبستگی
جمعیت فعال	۰/۶۸	میزان کاربری آموزشی	۰/۸۵	میزان کاربری فضای سبز	۰/۸۷۶
بار تکفل	۰/۸۲	میزان تأسیسات	۰/۸۷	درصد واحدهای استوار	۰/۸۴۳
مدت سکونت	۰/۹۴	واحدهای نوساز %	۰/۵۳۳	میزان کاربری ورزشی	۰/۶۵۶
		ساختمان‌های آجر و آهن %	۰/۵۱۸	تراکم ساختمانی	۰/۶۴۱
				ساختمان‌های فلزی %	۰/۵۳

جدول (۸) نشان می‌دهد که در عامل کالبدی-عملکردی، محله ایران به‌عنوان پایدارترین محله و محله شهید هرنندی، ناپایدارترین می‌باشد. از نظر عامل اجتماعی محله دروازه شمیران، پایدارترین و محله بهارستان ناپایدارترین محله محسوب می‌شود. از نظر اقتصادی محله بازار، پایدارترین و محله آبشار ناپایدارترین محله می‌باشد.

جدول (۸) میزان پایداری و امتیاز عاملی نهایی محلات منطقه دوازده

عامل سوم (اقتصادی)			عامل دوم (اجتماعی)			عامل اول (کالبدی-عملکردی)			محلات
رتبه پایداری	نوع پایداری	امتیاز عاملی	رتبه پایداری	نوع پایداری	امتیاز عاملی	رتبه پایداری	نوع پایداری	امتیاز عاملی	
۹	پایدار ضعیف	-۰/۳۴	۲	پایدار ایده آل	۱/۴۳	۱۲	پایدار ضعیف	-۰/۸۳	تختی ۱۲
۱	پایدار ایده آل	۱/۹۱	۴	پایدار قوی	۰/۶۳	۲	پایدار ایده آل	۱/۴۶	بازار
۱۰	پایدار ضعیف	-۰/۱۱	۱۱	پایدار ضعیف	-۰/۳۹	۱۳	ناپایدار	-۱/۳۳	شهید هرنندی
۱۱	پایدار ضعیف	-۰/۱۳	۱۲	ناپایدار	-۰/۹۸	۱۰	پایدار ضعیف	-۰/۶۱	قیام
۲	پایدار ایده آل	۱/۲۳	۱۰	پایدار ضعیف	-۰/۹۱	۴	پایدار ضعیف	-۰/۱۱	کوثر
۳	پایدار ایده آل	۱/۱۹	۵	پایداری قوی	۰/۱۵	۷	پایدار ضعیف	-۰/۳۹	فردوسی
۱۲	ناپایدار	-۱/۰۷	۷	پایدار ضعیف	-۰/۱۶	۱۱	پایدار ضعیف	-۰/۸	امامزاده یحیی
۸	پایدار ضعیف	-۰/۸۳	۳	پایدار قوی	۰/۷۶	۱۱	ناپایدار	-۱/۰۹۷	سنگلج
۶	پایداری قوی	۰/۰۳	۸	پایدار ضعیف	-۰/۳۹	۳	پایدار ایده آل	۱/۴	ارگ- پامنار
۷	پایدار ضعیف	-۰/۶۵	۶	پایداری قوی	۰/۶۱	۱	پایدار ایده آل	۱/۹۱	ایران
۱۳	ناپایدار	-۱/۳۳	۹	پایدار ضعیف	-۰/۶۱	۸	پایدار ضعیف	-۰/۵۲	آبشار
۵	پایدار قوی	۰/۶۹	۱	پایدار ایده آل	۱/۹۳	۶	پایدار ضعیف	-۰/۳۴	دروازه شمیران
۴	پایدار قوی	۰/۷۴	۱۳	ناپایدار	-۱/۳۷	۵	پایدار ضعیف	-۰/۱۳	بهارستان
عامل ششم (کالبدی)			عامل پنجم (عملکردی)			عامل چهارم (اجتماعی-اقتصادی)			محلات
رتبه پایداری	نوع پایداری	امتیاز عاملی	رتبه پایداری	نوع پایداری	امتیاز عاملی	رتبه پایداری	نوع پایداری	امتیاز عاملی	
۱	پایدار ایده آل	۲/۲۹	۷	پایدار ضعیف	-۰/۲۶	۴	پایداری قوی	۰/۳	تختی ۱۲
۱۱	پایدار ضعیف	-۰/۶۱	۹	ناپایدار	-۱/۱۸	۱۲	ناپایدار	-۱/۶۸	بازار
۶	پایداری قوی	۰/۲۳	۸	پایدار ضعیف	-۰/۲	۹	پایدار ضعیف	-۰/۸۶	شهید هرنندی
۷	پایداری قوی	۰/۰۹	۵	پایداری قوی	۰/۰۳	۱	پایدار ایده آل	۱/۳	قیام
۵	پایداری قوی	۰/۰۷	۲	پایدار ایده آل	۱/۰۷	۱۰	پایدار ضعیف	-۰/۹	کوثر
۹	پایدار ضعیف	-۰/۱۴	۵	پایداری قوی	۰/۰۷	۳	پایداری قوی	۰/۷۸	فردوسی
۱۰	پایدار ضعیف	-۰/۵۶	۶	پایدار ضعیف	-۰/۲۷	۷	پایدار ضعیف	-۰/۰۱۶	امامزاده یحیی
۸	پایداری قوی	۰/۰۰۸	۳	پایداری قوی	۰/۷۸	۶	پایداری قوی	۰/۰۰۳	سنگلج
۱۳	ناپایدار	-۱/۳۸	۸	پایدار ضعیف	-۰/۹	۲	پایدار ایده آل	۱/۰۷	ارگ- پامنار
۱۲	پایدار ضعیف	-۰/۵۲	۱	پایدار ایده آل	۱/۳	۸	پایدار ضعیف	-۰/۰۳۹	ایران
۴	پایدار قوی	۰/۷۶	۷	پایدار ضعیف	-۰/۸۶	۵	پایداری قوی	۰/۱۹	آبشار
۲	پایدار ایده آل	۱/۸۹	۹	ناپایدار	-۱/۶۸	۱۱	پایدار ضعیف	-۰/۶	دروازه شمیران
۳	پایدار ایده آل	۱/۶۳	۴	پایداری قوی	۰/۳	۱۳	ناپایدار	-۱/۷۱	بهارستان

از آنجا که بعضی از محلات ممکن است در یکی از عوامل وضعیت مناسبی داشته باشند و برخی توسعه‌یافته نباشد و برعکس، از این رو برای تشخیص درجه توسعه‌یافتگی از روش موریس نیز برای نشان دادن جایگاه توسعه محلات استفاده می‌شود. نحوه محاسبه:

$$y_{ij} = \frac{x_{ij} - x_{ij} \min}{x_{ij} \max - x_{ij} \min}$$

y_{ij} = شاخص ناموزون برای متغیر i ام‌ها در واحد j ام
 x_{ij} = متغیر i ام در واحد j ام
 $x_{ij} \min$ = حداقل مقدار متغیر i ام
 $x_{ij} \max$ = حداکثر مقدار متغیر i ام

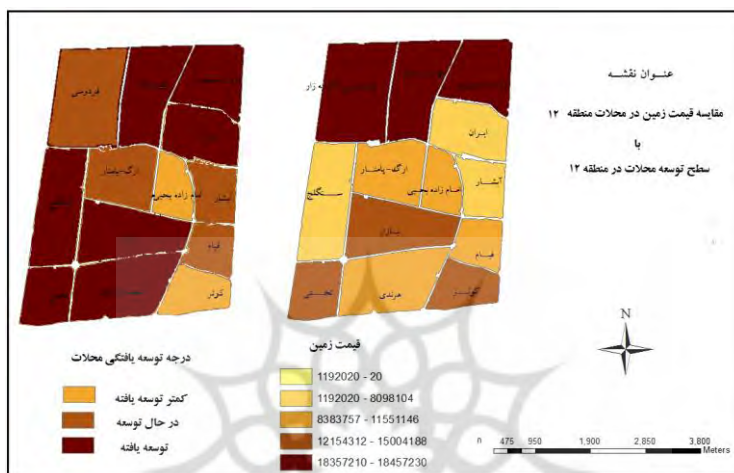
مقدار این شاخص بین 0 و 1 متغیر می‌باشد با توجه به نتایج به‌دست‌آمده، سطح توسعه تقریباً همه محلات در وضعیت متوسط و پایین قرار دارند که با توجه به ضریب‌های به‌دست‌آمده، محلاتی را که بیش از ۰/۵ امتیاز دارند در زمره توسعه‌یافته، بین ۰/۴ تا ۰/۵ در حال توسعه و بقیه را جز وضعیت کمتر توسعه‌یافته نشان می‌دهد.

جدول (۹) سطوح توسعه‌یافتگی محلات به لحاظ شاخص ترکیبی موریس

رتبه توسعه‌یافتگی ترکیبی	سطوح توسعه‌یافتگی	ضریب توسعه‌یافتگی	محلات
۶	توسعه‌یافته (برخوردار)	۰/۵۲۶	تختی ۱۲
۲	توسعه‌یافته (برخوردار)	۰/۵۶۶	بازار
۱۳	کمتر توسعه‌یافته (عدم برخوردار)	۰/۲۰۷	شهید هرنندی
۱۰	در حال توسعه (نیمه برخوردار)	۰/۴۱۶	قیام
۱۲	کمتر توسعه‌یافته (عدم برخوردار)	۰/۲۶۱	کوثر
۹	در حال توسعه (نیمه برخوردار)	۰/۴۱۹	فردوسی
۱۱	کمتر توسعه‌یافته (عدم برخوردار)	۰/۲۷۵	امامزاده یحیی
۴	توسعه‌یافته (برخوردار)	۰/۵۳۴	سنگلج
۷	در حال توسعه (نیمه برخوردار)	۰/۴۷۱	ارگ - پامنار
۱	توسعه‌یافته (برخوردار)	۰/۵۷۹	ایران
۸	در حال توسعه (نیمه برخوردار)	۰/۴۳۹	آبشار
۳	توسعه‌یافته (برخوردار)	۰/۵۵۲	دروازه شمیران
۵	توسعه‌یافته (برخوردار)	۰/۵۳۲	بهارستان

با توجه به اطلاعات کسب‌شده متوسط قیمت هر مترمربع زمین در منطقه، ۱۰۰۴۰۰۰۰ ریال می‌باشد. همان‌طور که در شکل شماره ۳ بیان شده است، محله فردوسی - لاله‌زار با

میانگین قیمت ۱۸۴۵۷۲۳۰ ریال در هر مترمربع بالاترین قیمت و محله آبشار با میانگین قیمت ۱۱۹۲۰۲۰۰ ریال پایین‌ترین قیمت زمین در این منطقه می‌باشند.



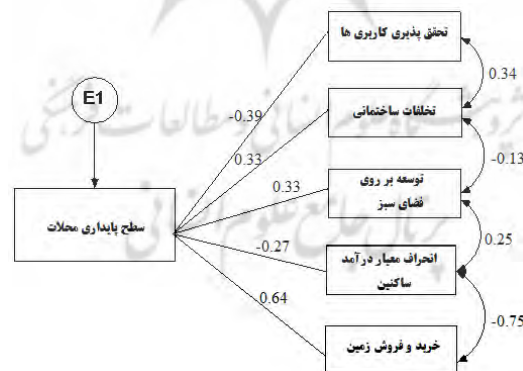
شکل (۳) مقایسه وضعیت قیمت زمین در محلات با درجه توسعه‌یافتگی آن‌ها

جدول (۱۰) رابطه همبستگی بین شاخص‌های کارآمدی بازار زمین با پایداری محلات

متغیرها	آزمون آماری	سطح پایداری محلات
خریدوفروش زمین	ضریب همبستگی پیرسون	۰.۸۹۸
تخلقات ساختمانی	سطح معناداری	۰.۰۰۰ ^{**}
	ضریب همبستگی پیرسون	۰.۶۰۴
تحقق‌پذیری کاربری	سطح معناداری	۰.۰۲۷ [*]
	ضریب همبستگی پیرسون	-۰.۳۹۵
انحراف معیار درآمد ساکنین	سطح معناداری	۰.۲۵۸ ^{ns}
	ضریب همبستگی پیرسون	-۰.۷۰۷
توسعه شهری بر روی فضای سبز	سطح معناداری	۰.۰۱۰ [*]
	ضریب همبستگی پیرسون	-۰.۴۱۳
	سطح معناداری	۰.۱۸۲ ^{ns}

مأخذ: محاسبات نگارندگان ^{**} معناداری در سطح ۹۹ درصد ^{*} معناداری در سطح ۹۵ درصد ^{ns} عدم معناداری

در بررسی ارتباط بین شاخص‌های کارآمدی بازار زمین و پایداری محلات از آزمون آماری همبستگی پیرسون استفاده شده است. نتایج آزمون در جدول شماره (۱۰) نشان می‌دهد، با ضریب همبستگی (۰.۸۹۸) بین خریدوفروش زمین و سطح پایداری رابطه مستقیم و معنادار در سطح ۹۹ درصد وجود دارد. یعنی هرچه خریدوفروش بیشتر، نشان از توسعه‌یافتگی محله می‌باشد. همچنین در این جدول بین تخلفات ساختمانی و سطح پایداری محلات منطقه دوازده با ضریب همبستگی (۰.۶۰۴) رابطه مستقیم را نشان می‌دهد و سطح معناداری (۰.۰۰۲۷) نشان از رابطه معنادار در سطح ۹۵ درصد را دارد. در ادامه در این جدول عدد (۰.۲۵۸) در سطح معناداری، بین تحقق‌پذیری کاربری و رشد کالبدی محلات، عدم وجود رابطه در بین این دو شاخص را اثبات می‌کند. در واقع بین تحقق‌پذیری کاربری و سطح پایداری محلات رابطه‌ای وجود ندارد. در جدول شماره (۱۰)، ضریب همبستگی (۰.۷۰۷-) بین انحراف معیار درآمد ساکنین و سطح پایداری محلات، رابطه معکوس را اثبات می‌کند. یعنی هر چه تفاوت درآمد ساکنین در محله‌ای بیشتر به همان نسبت مانع از پایداری آن محله می‌شود و بالعکس. در واقع هیچ رابطه‌ای بین توسعه شهری بر روی فضای سبز و پایداری محلات وجود ندارد.



شکل (۵) تحلیل گرافیکی معادلات ساختاری سطح پایداری محلات

بررسی خروجی گرافیکی مدل رگرسیونی در نرم‌افزار AMOS نشان از تأثیر مستقیم و بالای کارآمدی بازار زمین در شاخص‌های میزان خرید و فروش با مقدار (۰.۶۴) و تحقق‌پذیری کاربری‌ها با مقدار (-۰.۳۹) و گسترش بر روی فضای سبز با مقدار (۰.۳۳) به‌عنوان مؤلفه‌ی مهم سازگاری با محیط‌زیست، رابطه مستقیم با پایداری شهری دارد. شاخص انحراف معیار درآمد ساکنین با مقدار (-۰.۲۷) به‌عنوان مؤلفه‌ای از برابری در کارآمدی بازار زمین بوده است در سطح پایداری محلات نقش دارند و همچنین تخلفات ساختمانی با مقدار (۰.۳۳) نشان می‌دهد که در ده سال گذشته کاربری‌ها درست محقق و به اجرا گذاشته نشده‌اند به همان نسبت سطح پایداری پایین آمده است. شکل ۵ بیانگر رابطه بین متغیرها می‌باشد.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

بازار زمین نقش مهمی در موفقیت برنامه‌های شهری ایفا می‌کند و برنامه‌های موفق طبیعتاً زمینه رشد و شکوفایی اقتصاد شهری را به‌عنوان موتور محرکه شهر و منطقه در برخواهد داشت. سیاست مطلوب شهری در واقع باید مکانیسم پایداری را برای تأمین هزینه‌ها، سرمایه‌گذاری لازم برای تأمین و ایجاد زیرساخت‌های شهری، راهکارهایی شفاف برای زمین‌های با کاربری عمومی، تأمین زمین به مسکن خانوارهای کم‌درآمد، تأمین زمین برای فعالیت‌های تولیدی و درنهایت چهارچوبی برای پایداری مطلوب شهری را در برداشته باشد در این فرایند، زمین هم به‌عنوان یک بستر، هم به لحاظ اقتصادی نقش و جایگاه ویژه‌ای دارد. کلید اساسی دستیابی به این مهم، بازار کارآمد زمین است. بنابراین افزایش بی‌سابقه جمعیت در اغلب کشورهای در حال توسعه سبب شده است تا تقاضای زمین با شتاب استثنایی بالا رود و بازیگران متعددی را در صحنه وارد نماید که هر یک به شیوه‌ای خاص و برحسب موقعیت ارزش مصرفی و مبادلاتی زمین را تعیین می‌کنند.

- تدوین و تصویب مجموعه قوانین زمین و نظام مالیاتی دقیق برای ایجاد و کنترل معاملات بازار کارآمد زمین جهت جلوگیری از افزایش تکرار معاملات (مانند قانون مالیات بر

ارزش افزوده) که به دلیل مجاورت و نزدیکی محلات بهارستان و فردوسی به بازار و مرکز شهر، بازار زمین در این محدوده‌ی منطقه رونق زیادی یافته و نفوذ دلالتان در این محلات بیشتر شده است. بنابراین سازمان‌های مسئول باید اقداماتی را اتخاذ کنند تا از بورس بازی و دلالتی زمین در این منطقه جلوگیری شود.

- ایجاد کمیسیونی جهت قیمت‌گذاری منطقه‌ای بر اساس برآوردهای کارشناسان برای زمین و ساختمان و الزام سازمان ثبت و بنگاه‌های املاک به خرید و فروش و صدور سند بر طبق قیمت مصوب.

- با توجه به این که منطقه دوازده شهرداری تهران دارای بافت فرسوده و پر می‌باشد، در اولویت قرار دادن ساماندهی فیزیکی و کالبدی محلات فرسوده منطقه که بالطبع باعث افزایش ارتقاء بهای زمین در محلات و همچنین اصلاح ضوابط شهرسازی و ممانعت از ساخت‌وسازهای غیرمجاز می‌شود، ضروری به نظر می‌رسد.

منابع

- اردشیری، مهیار و مرجان زحمتکشان (۱۳۸۵)، «بانک زمین و ضرورت ایجاد آن در کلان‌شهرها (نمونه موردی شیراز)»، اولین کنفرانس برنامه‌ریزی و مدیریت شهری، مشهد.
- اسدی، امیر (۱۳۹۰)، «تحلیل توزیع فضایی قیمت مسکن در شهر مشهد»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، رشته جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه فردوسی، مشهد.
- اسولون، آرتور (۱۳۸۶)، «مباحثی در اقتصاد شهر»، ترجمه جعفر قادری، علی قادری، همدان، انتشارات نور علم.
- خاکپور، براتعلی و رضا صمدی (۱۳۹۳)، «تحلیل و ارزیابی عوامل مؤثر بر قیمت زمین و مسکن در منطقه سه شهر مشهد»، نشریه آمایش شهری، دانشگاه سیستان و بلوچستان، شماره ۲۲
- رحیمی، اکبر (۱۳۹۶)، تغییرات کاربری زمین شهری و اثر آن بر کاربری‌های عمومی در شهر، نشریه جغرافیا و برنامه‌ریزی، سال ۲۱، شماره ۵۹، بهار
- رهنما، محمدرحیم (۱۳۹۲)، «تحلیل توزیع فضایی قیمت زمین در شهر مشهد»، نشریه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری چشم‌انداز زاگرس، سال پنجم، شماره ۱۸، زمستان.
- زنگنه، یعقوب (۱۳۸۸)، «درآمدی بر اقتصاد شهری»، سبزوار، انتشارات دانشگاه تربیت‌معلم.
- سلیمانی، محمد، احمدی فرد، نرگس، رشیدی ابراهیم حصاری، اصغر و سعید زنگنه شهرکی (۱۳۹۴)، بررسی تأثیر برنامه‌های دولت بر گسترش افقی شهر تهران، نشریه جغرافیا و برنامه‌ریزی، سال ۱۹، شماره ۵۲، تابستان
- صمدی، رضا (۱۳۹۱)، «نقش بازار زمین شهری در توسعه فضایی - مکانی شهر مورد منطقه سه شهر مشهد»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، رشته جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه گلستان.
- فنی، زهره؛ دویران، اسماعیل (۱۳۸۷)، «پژوهشی در بازار زمین و مسکن (مورد: شهر زنجان - سال‌های ۱۳۷۸ الی ۱۳۸۶)»، فصلنامه مسکن و انقلاب.

- قلی زاده، علی‌اکبر (۱۳۸۷)، «نظریهٔ قیمت مسکن در ایران به زبان ساده»، تهران، انتشارات نور علم.
- محمد پور، محمود و فرزین محمودی (۱۳۸۷)، «سیاست‌های مدیریت زمین شهری»، تهران، انتشارات شهیدی.
- مرکز آمار ایران، سالنامه آماری کشور (۱۳۹۰)، تهران.
- میرکتولی، جعفر (۱۳۸۹)، «مقدمه‌ای بر برنامه‌ریزی عرضهٔ زمین شهری»، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان.
- هادیلی، بهمن و مهرزاد جمال (۱۳۸۸)، نقش زمین و مسکن در توسعه فضایی - کالبدی شهر تبریز، *نشریه فضای جغرافیایی*، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهر، سال ۹، شماره ۲۶.
- Dixon, J., (2006), *Urban settlement and environmental justice in cape town Cities, Environment, development and sustainability*, PP.473-486.
- Egdemir, G., (2011), *Spaıl Analysis of Residential Prices in Istanbulm ,European Planning Studies, Journal of Environmental Economics and Management*, 26, PP. 125- 306
- Mohareb, N., (2009), " Land use distribution as a sustainable indicator in Arab cities", *Conference on Technology & Sustainability in the Built Environment*, 61
- Murgante, B., (2010), "Geocomputation and Urban Planning", Springer-Verlag Berlin Heidelberg, *Journal of Rural Studies*, 13(4), PP. 467- 475.
- Renani, M., Bastanifar, I., (2008), *Catllaxy and justice, an inquiry of the distributive effect of the intervention on the catallaxy* , *Economical research review winter*, 4(27). PP. 22:1-6.
- Sermak, A., (2007), *Theoretical Deliberations on Frontier location of Cities, Journal Geography (Socio- Economic Sires)* ", No, 7, pp 73-869