مدیریت شهری
شماره ۵۲ پاییز ۱۳۹۷
No.52 Autumn 2018
۱۲۷-۱۴۳
زمان دریافت مقاله: ۱۳۹۷/۲/۱۱ زمان پذیرش نهایی: ۱۳۹۷/۶/۲۸

تحلیلی بر تغییرات کاربری اراضی و تاثیرات آن بر منطقه ۳ کلان شهر تهران

جعفر پرج* – دانش آموخته دکتری شهرسازی، دانشگاه عدالت، تهران، ایران
ناصر اقبالی– دانشیار جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران
سیدجمال الدین دریاباری– دانشیار جغرافیا و برنامه ریزی شهری،دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

چکیده
سازمان فضایی زیست‌گاه‌های شهری، نتیجه مستقیم فرآیندهای اجتماعی، اقتصادی، سیاسی می‌باشد. این سازمان‌یابی از محل استقرار اجزاء داخلی یک پراکندگی فضایی تاثیر می‌پذیرد. محل استقرار هر جزئی نسبت به هر یک از اجزاء دیگر با هم و توأم سازمان‌یابی فضایی را شکل می‌دهند. کارکردهای اصلی انسان بویژه کارکردهای اقتصادی، اجتماعی، تجاری و خدماتی و بواسطه انجام آنهاست که چشم انداز محیط شکل، فرم و نظام مختص به خود را می‌گیرد. به دنبال رواج اندیشه‌های زیست بوم گرایی و توسعه پایدار در جهان به تدریج این نگرش در اذهان عمومی و برنامه ریزی رسوخ کرد که زمین یک کالای خصوصی نیست. بلکه مهم‌ترین ثروت همگانی و بستر اصلی تمام فعالیت‌های شهروندان و ابزار لازم برای تحقیق خواسته‌ها و آرزوهای انسانی در حال و آینده است در این راستا هدف از پژوهش حاضر تحلیل و ارزیابی کاربری اراضی شهری منطقه براساس تقسیمات کالبدی شهر و تعیین میزان سازگاری کاربریها است و روش تحقیق از نوع کاربردی توصیفی- تحلیلی می‌باشد. و با استفاده از روش اسنادی و کتابخانه‌ای به جمع آوری اطلاعات پرداخته شده و در نهایت با استفاده از تکنیک مدل‌های چند معیاره اطلاعات را تجزیه و تحلیل نموده که معیار سهم نسبی زیاد فعالیت‌های ساخت و ساز ناشی از تخریب و نوسازی در کل ساخت و ساز منطقه و پیامدهای ناشی از آن با کسب امتیاز (۰,۴۲۷۰) توانسته رتبه اول را به خود اختصاص دهد.

واژگان کلیدی: کاربری اراضی شهری، تغییرات، منطقه ۳ شهر تهران، تکنیک مدل‌های چند معیاره

An Analysis of Land Use Change and Its Impact on the 3rd Metropolitan Area of Tehran

Abstract
The spatial organization of urban habitats is a direct result of social, economic, and political processes. The organization of the internal component of a spatial dispersal can be affected. The location of each component is shaped together with each other in conjunction with spatial organization. The main functions of man, especially the economic, social, commercial, and service functions, are through their activities, the vision of the environment takes shape, form and system of its own. Following the prevalence of the ideas of ecosystemism and sustainable development in the world, this attitude gradually penetrated into public opinion and planning that land is not a private commodity. It is also the most important commonwealth and the mainstay of all the activities of citizens and the means necessary to research the aspirations and aspirations of humanity in the present and future. In this regard, the purpose of this research is to analyze and evaluate the utilization of urban lands of the region based on the city's physical divisions and to determine the degree of adaptation of applications. The research methodology is descriptive-analytical And using the documentary and library method to collect information Finally, using multi-criteria modeling techniques, the information is analyzedThe criterion of the relative relative contribution of construction activities due to the destruction and renovation in the whole construction area and the consequences of it with a score of 0.4270 can be ranked first.

Keywords: Urban land use, Changes, District 3 of Tehran, Multi-criteria model technique

*نویسنده مسئول مکاتبات، شماره تماس: ۲۲۳۵۶۵۳۵؛ رایانامه: jaafar.perej@gmail.com

۱. مقدمه

برنامه ریزی کاربری اراضی علم تقسیم زمین و مکان برای کاربردها و مصارف مختلف زندگی است که به منظور استفاده موثر از زمین و انتظام مناسب فضایی و کارا صورت می‌گیرد در این برنامه ریزی کاربری اراضی شهری به مشابه سلسله اقداماتی نظام یافته است که برای رفع نیازهای مادی و فرهنگی انسان که بازبه نوعی مرتبط صورت می‌گیرد (پور محمدی،۱۳۸۲، ص ۲۷). به طور کلی می‌توان گفت نظام کاربری زمین در هر جامعه شهری یکی از ابزارهای مهم برای دستیابی به اهداف کلان اجتماعی اقتصادی و کالبدی است که نه تنها اثراتی بسیار بر سرمایه گذاری و تصمیمهای عمومی و خصوصی می‌گذارد بلکه نقش مهمی در میزان رشد شهری و کیفیت محیط کالبدی شهر دارد (سعیدنیا،۱۳۸۲، ص ۱۳). ساخت کالبدی شهر بازتاب اوضاع و احوال اجتماعی- فرهنگی و سیاسی و اقتصادی حاکم بر جامعه در فضاست که در یک مقطع زمانی- مکانی خاص رخ داده و در بستر زمان تحول یافته. مکان به عنوان عنصر ثابت و تابع متغیرهای زمانی جامعه اقتصاد و فرهنگ و سیاست را در خود متبلور کرده است. تغییر کاربری زمین، یکی از مهم‌ترین چالش‌های برنامه ریزی کاربری زمین است که در برابر برنامه ریزان، تصمیم گیران و سیاست گذاران قرار دارد و تأثیر مستقیمی بر بسیاری از مسائل، از فرصت‌ها و تهدیدهای به وجود آمده در جوامع کلانشهری گرفته تا مسائل مهم تر از قبیل رشد اقتصادی و کیفیت محیط دارد (skol,2002). تغییر کاربری زمین در اثر کنش عوامل مختلف از قبیل اقتصاد، مسکن، اشتغال، محیط زیست و مانند این‌ها ایجاد می‌شود. رشد جمعیت و نحوه پراکنش آن مهم‌ترین مسئله ای است که منجر به افزایش شتاب تغییرات کاربری زمین در قرن‌های اخیر شده است. توسعه شهری و تغییرات الگوهای کاربری زمین باعث ایجاد تأثیرات گسترده اجتماعی و زیست محیطی می‌گردد. این تأثیرات شامل کاهش فضاهای طبیعی، افزایش تجمع وسایل نقلیه، بروز ناهنجاری‌های اجتماعی زیست محیطی، مشکلات حمل و نقل، کاهش کیفیت آب، کاهش زمین‌های کشاورزی و فضای سبز اطراف شهر و ...است (Turner II et al, 1995).

در زمان ما توسعه فیزیکی ناموزون کلان شهرها یکی از مسائل مهم را در کاربری زمین به وجود می‌آورد. عوامل مختلفی در توسعه فیزیکی ناموزون کلان شهرها موثر است. یکی از این عوامل روند بورس بازی زمین و معاملات زمین می‌باشد. بورس بازی زمین و احتکار آن بخشی از زمین را از توسعه باز می‌دارد درحالیکه بخشهای دیگر آن ممکن است به سرعت زیر پوشش ساختمانها شهری برود. شهر تهران از جمله کلان شهرهایی است که در آن نظام کاربری زمین و نحوه استفاده از آن برای فعالیتهای مختلف و تحت تاثیر عوامل و مشکلات ذکر شده در بالا دچار آشفتگی نابسامانی و عدم تعادل در عملکردهای شهرها می‌باشد از این بین منطقه ۳ تهران و همچنین به دلیل توزیع نامناسب امکانات و خدمات شهری و فضای سبز و وجود بافتهای فرسوده دارای مسایل و مشکلات در خور توجهی است که از عمده‌ترین مشکلات نظام کاربری زمین در منطقه ۳ تهران می‌توان به عدم تناسب امکانات و دسترسی‌های موجود با نیازهای کاربری‌های کلان مقیاس شهری مستقر در برخی از قسمت‌های منطقه ، اشغال بخش قابل توجهی از اراضی به وسیله کاربریهای ناسازگار شهری، کمبود برخی از خدمات شهری، سهم نسبی زیاد فعالیت‌های ساخت و ساز ناشی از تخریب، پیامدهای نامطلوب دروازه ای بودن منطقه و آلودگی محیط زیست منطقه، بالا بودن تراکم جمعیت در منطقه و میل به تشدید آن و ... اشاره کرد. بنابراین می‌توان گفت تغییرات کاربری اراضی در مناطق کلان شهرتهران در سال‌های اخیر، به آن توجه بسیار شده است. در کشور ما و سایر کشورها نیز در این زمینه پژوهش هایی صورت گرفته است که به شرح زیر می‌باشد:

۱. سابقه مطالعات کاربری زمین در ایران بسیار کم است ، بطوریکه طرح‌های شهرسازی اوایل دهه ۱۳۰۰ تا حدود سال‌های دهه ۱۳٤۰ بیشتر طرح‌های گذربندی و ساختمان سازی بودند تا کاربری زمین ، از دهه ۱۳٤۰ به موازات تدوین طرح‌های هادی و جامع و تفصیلی برای شهرهای مختلف ، مقله کاربری زمین نیز به شکل کلی و اجمالی در چارچوب آن طرح‌ها مدنظر قرار گرفت اما شکلی کاملا توصیفی به خود گرفت و در عمل مورد بی توجهی قرار گرفت . این طرح‌ها عموما دارای مشخصات ذیل بودند:

- ساخت خیابان‌ها و میادین با وسعت کافی و متناسب با نیازهای شهرسازی آن زمان در مرکز شهرها و به ویژه محله‌های قدیمی و امتداد دادن آن با مبادی ورودی شهرها
- ساخت خیابان‌های کمربندی در پیرامون شهرهای بزرگ که بیشتر شکل مستقیم شمالی جنوبی یا

شرقی غربی داشتند و در برخی نقاط به شکل قوسی بود .

- تخریب محلات فرسوده و گورستان‌های مراکز شهر و تبدیل آنها به بوستان‌های عمومی
- تشویق و گاهی وادارسازی مردم شهر به زیباسازی ساختمانها و به ویژه ساختمان‌های کنار خیابان
- تعیین نقشه گذربندی آینده در زمین‌های خالی شهر و پیرامون آن
- گسترش و بازسازی برخی گذرهای محلات قدیمی شهر برای بهسازی این محلات (هاشمی، ۱۳٦۷، ص ۷۷).
- از جمله شهرهایی که این طرح‌ها در آنها به اجرا درآمد می‌توان به تهران، اصفهان، همدان، سنندج، شیراز، ارومیه، بیجار و غیره اشاره کرد.

۲. با وجود مشکلات عدیده‌ای که شهرهای ایران با آن مواجه بودند ، مدیران شهری و دولتی، تا دهه چهل توجه چندانی به امر برنامه‌ریزی دقیق نداشتند و تنها در برنامه ی سوم عمرانی کشور است که با دعوت از متخصصین خارجی و بعضا با همکاری برخی از اندیشمندان داخلی اقدام به مطالعه نمودند و از این طریق به تهیه و تصویب طرح‌های جامع اهتمام ورزیدند. لیکن این اقدام به دلیل عدم وجود آمار و اطلاعات دقیق و با توجه به شرایط اجتماعی و اقتصادی و فرهنگی مردم، مدتها به طول انجامید و برنامه‌ریزان نیز که جامعه ایرانی را رونوشتی واقعی از جامعه ی غربی می‌دانستند، اقدام به ارائه طرح‌ها و برنامه‌هایی نمودند که تقلید صرف از این کشورها بود .بنابراین نه تنها مشکلات و گرفتاری‌های ساکنین شهرهای ایران را برطرف نکرد بلکه در بسیاری از موارد به این مشکلات دامن زد و ساکنین این گونه شهرها را با سردرگمی بیشتری روبرو ساخت (صابری فر، ۱۳۷٤، ص ۱۳).

۳. در این میان، برخی رویدادهای سیاسی، اقتصادی و اجتماعی مانند اصلاحات ارضی، بالا رفتن قیمت نفت و غیره موجب افزایش مهاجرت به شهرها و به ویژه شهرهای بزرگ گردید و رشد آرام شهرهای ایران به رشد شتابان فیزیکی ـ جمعیتی تبدیل شد. شهر ایرانی که در طی زمانهای طولانی، خود را با یک رشد آرام تطبیق داده بود در مواجه با این سیل روزافزون جمعیت، تاب تحمل نیاورد و گسترش روزافزونی یافت. در این دوران بود که فرهنگ بورس بازی زمین و حاشیه نشینی رشد یافت.

٤. از دهه چهل به بعد بود که در طرح‌های جامع، به برنامه‌ریزی کاربری زمین اهمیت داده شد ولی چون با روح شهرسازی و فرهنگ ایرانی سازگار نبود با شکست مواجه شدند. بسیاری از این طرح‌ها مورد تجدید نظر قرار گرفته‌اند اما هنوز مشکل طرح‌های ایرانی حل نشده است در این میان عوامل گوناگونی چون انقلاب اسلامی ایران، تشکیل وزارت خانه‌ها و سازمان‌های جدید، جنگ ایران و عراق، رشد جمعیت ، مهاجرت‌های روستایی و غیره نیز در رشد شهرها موثر بودند و این بر مشکلات شهرها افزود. از طرفی نبود یک سازوکار مناسب موجب شد تا بسیاری از این طرح‌ها به مرحله اجرا نرسد (کیانی، ۱۳۷۹، ص ۱۵).

۵. بررسی‌های انجام شده نشان می‌دهد که که در طرح‌های شهری ایران یکی از بخش‌هایی که بیش از تمامی موارد مورد بی‌توجهی قرار گرفته است، بخش کاربری اراضی شهری است به طوری که این بخش به صورت یک بخش کاملا توصیفی و با کمترین سنجش تاثیر و تاثرات داخلی و خارجی انجام می‌شود. در این طرح ها، محتوای برنامه کاربری زمین معمولا به تهیه نقشه ی کاربری زمین، جدول سرانه‌های کاربری و ضوابط منطقه بندی محدود شده است و در نتیجه کمتر به ابعاد اقتصادی، محیطی، حقوقی و اجتماعی استفاده از زمین و فضا توجه می‌شود. در این طرح‌ها، به دلیل نبود پیش شرط‌های لازم از یک طرف و کاربرد نادرست روش‌ها و عدم انطباق آنها با شرایط خاص شهرهای ایران از طرف دیگر، اهداف و سیاست‌های کاربری زمین در عمل یا به دنباله روی از وضع موجود و یا تحمیل معیارها و ضوابط غیر عملی و غیر واقعی انجامیده است. در نتیجه در نظام شهرسازی ایران، مفهوم برنامه‌ریزی کاربری زمین به معنای جامع و وسیع خود، به صورت روندی هدفمند و روش مند، کمتر تحقق یافته است.

٦. یکی از ابزارهای مهم برنامه‌ریزی در زمینه کاربری زمین، استفاده از سرانه‌های کاربری زمین است که نقش اساسی در تهیه طرح‌های شهری و نحوه توزیع و تقسیم اراضی شهری دارد. اما مجموعه مطالعات و بررسی‌های انجام شده در این زمینه نشان می‌دهد که نظام برنامه‌ریزی سرانه‌ای ایران، اصولا با تنگناهای اساسی نظری و عملی روبروست. به همین دلیل مجموعه روش‌ها و فنون تعیین سرانه‌های شهری، یا اصولا از مفهوم برنامه‌ریزی کاربری زمین و جامع نگری لازم بی بهره اند و یا پیش شرط‌های

لازم برای کاربرد درست آنها در طرح‌های شهری ایران وجود ندارد و در واقع ابزار سرانه‌های کاربری به دلیل خصلت کالبدی ـ کارکردی خود، بسیار ناتوان تر از آن است که بتواند به تنهایی به نیازهای برنامه‌ای و ابعاد حقوقی، اقتصادی و اجتماعی استفاده از زمین و فضا پاسخ گوید، به همین دلیل در اغلب موارد تحقق پیدا نکرده است (مهدیزاده، ۱۳۷٦، ص ۲٦). بنابراین می‌توان گفت که با توجه به تاثیر این بخش بر سایر اجزاء طرح‌های شهری از جمله مسائل ترافیکی شهر، آلودگی محیط زیست، نوسانات قیمت زمین، جهات توسعه شهر و ... یکی از عمده ترین دلایل شکست طرح‌های شهری در ایران نپرداختن به ابعاد مختلف مقوله کاربری زمین می‌باشد (عسکری، ۱۳۸٤، ص ۱۰).

۷. تنها طرح کاربری زمین در ایران مربوط به برنامه‌ریزی کاربری زمین در مناطق زلزله خیز شمال است که توسط بنیاد مسکن و با کمک مشاورین داخلی و خارجی در اوایل دهه ۱۳۷۰ تهیه شد. این طرح علاوه بر در نظر گرفتن ویژگی‌های اجتماعی و اقتصادی شهرهای زلزله خیز به ویژگی‌های طبیعی بویژه زلزله خیز بودن منطقه نیز توجه داشت و یکی از طرح‌های نسبتا خوب و موفق شهرسازی ایران است (کیانی، ۱۳۷۹، ص ۱۷).

۸. لیلا واحدیان بیکی، ۱۳۸۹ در مقاله بررسی اثرات رشد فیزیکی شهر تهران بر اراضی منطقه ۵ به این موضوع اشاره دارد که نزدیک به ۹۸۸ هکتار از اراضی مرغوب باغی و کشاورزی منطقه بر اثر پراکنش شهری از بین رفته و بیشترین درصد آن تبدیل به اراضی با کاربری مسکونی شده است. با استفاده از مدل‌های کمی مثل تراکم، ا ندازه ی فیزیکی متروپل، درجه تجمع و مدل تخلخل گونه ی شهر به صورت پراکنش افقی تشخیص داده شده است.

۲. مبانی نظری

گسترش فضایی شهرها و ادغام اراضی پیرامون آنها ، یکی از پیامدهای مهم شهر نشینی شتابان است. امروزه اهمیت و بررسی و تحلیل تغییر کاربری زمین در مقیاس جهانی، منطقه ای و محلی بیش از پیش مورد توجه قرار گرفته است به گونه ای که هدف اصلی در آن، بهینه سازی استفاده از زمین است. این تبدیل کاربری زمین به موضوعاتی مربوط می‌شود که سیستم زمین را به شکل‌های مختلف تحت تاثیر قرار می‌دهد (Adger et al, 1994; Richards, 1990). پایداری سیستم زمین با فشارهای بشر در معرض تهدید است. ریشه این تهدیدات را می‌توان در تصمیمات انسانی و تعامل و تاثیر مستقیم و غیر مستقیم این تصمیمات در محیط زیست دانست. پیچیدگی تصمیم گیری انسانی و متناسب نبودن آن با سیستم اجتماعی و اقتصادی باعث تهدید توسعه پایدار شده است. اهمیت زمین و توسعه آن رابطه ی مستقیمی با افزایش جمعیت، رشد شهرنشینی و میزان پراکندگی شهرها دارد. گسترش کاربری‌های تجاری و صنعتی در نواحی درون شهری و کاربری‌های مسکونی در شهر تا شهرک‌های طراحی شده که در فقدان نظام متمرکز برنامه ریزی کاربری زمین شکل گرفته اند و دیگر کاربری هایی که زنجیره وار تحت تاثیر یکدیگر شکل می‌گیرند موجب تغییرات نسبت سریع در توزیع کاربریها و قابلیت اراضی در شهرها می‌گردد. این تغییرات موجب تبدیل اراضی غیر شهری به کاربری‌های مسکونی، تجاری و صنعتی است، علاوه بر آنکه در همان زمان شهر اصلی را تحت تاثیر قرار می‌دهد. برنامه ریزی برای آینده شهر را دچار تغییر و تحول می‌نماید بنابراین توجه به فعالیتهای انسانی در ایجاد تغییر در کاربری اراضی از اهمیتی دو چندان برخوردار است. وجود دارد، دانستن بیشتر درباره نتایج محیطی تغییرات کاربری زمین ابزار لازم برای تصمیم گیری را بدست برنامه‌ریزان می‌دهد و به آنها کمک می‌کند روابط پیچیده بین مکانیسم الگوهای کاربری و زمینه‌های توسعه شهر و اثرات آن را درک کنند (Skole, ۲۰۰۲) و نتایج چنین تغییراتی برای ارائه طرح و برنامه‌های شهر حائز اهمیت می‌باشد. شهر تهران از جمله کلان شهرهایی است که در آن نظام کاربری زمین و نحوه استفاده از آن برای فعالیتهای مختلف و تحت تاثیر عوامل و مشکلات ذکر شده در بالا دچار آشفتگی نابسامانی و عدم تعادل در عملکردهای شهرها می‌باشد از این بین منطقه ۱۵ تهران و همچنین به دلیل توزیع نامناسب امکانات و خدمات شهری و فضای سبز و وجود بافتهای فرسوده دارای مسایل و مشکلات در خور توجهی است. (سعیدنیا، ۱۳۸۲، ص۱۳). از عمده‌ترین مشکلات و مسائل نظام کاربری زمین در منطقه ۱۵ تهران شامل موارد زیر می‌باشد:

- فقدان یا کمبود بسیاری از تسهیلات خدمات شهری همراه با پراکنش نامتناسب تسهیلات موجود در سطح منطقه و بازدهی ناکافی عملکرد آنها
- کمتر بودن سرانه کاربری‌های شهری (بجز فضای

سبز)
- اشغال بخش قابل توجهی از اراضی به وسیله کاربریهای ناسازگار شهری
- عدم وجود رابطه سلسله مراتبی لازم در الگوی استفاده از زمین برای کاربریهای شهری
- عدم رعایت ضوابط همجواری کاربریها
- غیر معاصر بودن (فرسودگی کالبدی فضایی عملکردی) بخش بزرگی از بافتهای منطقه
- پیامدهای نامطلوب دروازه ای بودن منطقه و آلودگی محیط زیست منطقه
- اختلاف در ساختار مراتبی و تداوم در شبکه ارتباطی منطقه و عملکرد آن
- بالا بودن تراکم جمعیت در منطقه و میل به تشدید آن
- آلودگی ناشی از فعالیت کارخانه سیمان

با توجه به مسائل موجود در منطقه هدف اصلی از بررسی تغییرات کاربری اراضی منطقه مورد مطالعه شناخت الگوی استقرار کاربریهای شهری در سطح منطقه، تحلیل و ارزیابی کاربری اراضی شهری منطقه براساس تقسیمات کالبدی شهر و تعیین میزان سازگاری کاربریها، بررسی وضعیت کاربری اراضی در منطقه که از طریق شناسایی میزان شدت تعارضات و توافقات موجود بین کاربریهای کنونی و کاربری‌های بهینه و شناخت الگوی همجواری کاربریهای ناسازگار می‌باشد. مطالعاتی که در زمینه تحلیل و بررسی و نحوه توزیع و تغییرات کاربری اراضی در زمینه تغییرات کاربری اراضی درسطح جهانی ودرسطح منطقه صورت گرفته است عبارتنداز:

- دکتر زیاری، دکتر رضویان، دکتر پور محمدی، دکتر علی عسگری و همکارانش و مهندس سعیدنیا هر یک به نوشتن کتابی با موضوع کاربری اراضی شهری به تفصیل به این مورد پرداخته اند.
- کتاب کاربری زمین اثر متقابل اقتصاد، اکولوژی و هیدرولوژی تالیف اکالاگان، جی.آر (۱۳۷۸).
- دکتر سیف الدینی در کتاب مبانی برنامه ریزی شهری در بخش‌های از کتاب به موضوع برنامه ریزی کاربری زمین پرداخته است.
- مهدیزاده در مقاله ای تحت عنوان: تحول در دیدگاه‌ها و روش‌ها در برنامه ریزی کاربری زمین به این نتیجه رسده که روش‌ها و فنون جاری در طرحهای شهری ایران بسیار ناقص و ناکارآمد بوده و نیاز به اصلاح و بازنگری جدی دارند.
- دکتر پرهیزگار در رساله دکتری خود با عنوان الگوی مناسب برای مکان گزینی مراکز خدمات شهری، مدل‌های متعددی را جهت مکان گزینی بهینه جدمات در سطح شهر معرفی و آزمایش کرده اند.
- پایان نامه کارشناسی ارشد با عنوان «ارزیابی کاربری اراضی شهری مطابق با شاخص‌های چهارگانه» که به صورت مطالعه موردی توسط لقمان یوسفی بر روی پیرانشهر در سال ۱۳۸۰ انجام شده است.
- پایان نامه کارشناسی ارشد با عنوان «تجزیه و تحلیل اراضی کلاردشت» تالیف مصطفی قدمی.
- تحلیل تناسب مکانی- فضایی کاربری اراضی شهری با استفاده از GIS محدوده شهرداری منطقه ۱۷ تهران (پایان نامه کارشناسی ارشد حسین درخشان سال ۱۳۸٤).

مبانی نظری

کاربری اراضی یکی از مفاهیم پایه در برنامه‌ریزی شهری و منطقه ای محسوب می‌شود (Doygun, 2008: 471) که از مؤلفه‌های بسیاری همچون تغییرات جمعیت، افزایش میزان مهاجرت از روستا به شهر و افزایش نرخ شهرنشینی تأثیر می‌پذیرد. تداوم فرایند افزایش جمعیت، زمینه ساز افزایش تقاضای سکونت و گسترش سریع مراکز فعالیت در حومه‌ها می‌شود. در نتیجه، توسعهٔ اراضی شهری منجر به تغییر در کارکرد و کاربری اراضی مناطق شهری می‌گردد (رهنما و همکاران، ۱۳۹۱، صص ۱۱۵ – ۱۱٦). در این فرایند، تغییر و تحولاتی که در کاربری اراضی رخ داده در وهلهٔ نخست بر اراضی کشاورزی، باغی و مرتعی نمایان می‌شود؛ زیرا این اراضی به عنوان مناطق گذاری اند که چشم انداز روستایی را به شهری تبدیل کرده و به دلیل نزدیکی مکانی با اراضی توسعه یافتهٔ پیشین، متأثر از آثا ر رشد و توسعه، متحول می‌گردند(Doygun, 2008: 472). تحول چنین اراضی (کشاورزی، بابی و مراتع) یکی از مهم‌ترین اشکال تغییر محیط زیست در سطح جهان است، لذا بررسی و نظارت بر تغییرات این دسته از کاربری می‌تواند به عنوان عنصر مهمی در تصمیم گیری، برنامه ریزی شهری و محیط زیست میشود(Liu and Yang, 2014: 42). زیرا در زمینه‌های ارزیابی توسعه، برنامه ریزی

کاربری اراضی و الگوهای بهینهٔ آن نقش بسزایی دارد . با استفاده از بررسی تغییرات کاربری زمین و علل آن، می‌توان رهیافتی نوین برای برنامه ریزی و مدیریت صحیح اراضی اتخاذ کرد (قهفرخی و همکاران، ۱۳۸۷، ص ۳۵۰).

در میان مشهورترین پیشگامان تحلیل و مدل سازی مسائل و تغییرات کاربری زمین شهری می‌توان به جورج پرکینز مارش در ایالات متحده و فون تانن در آلمان اشاره کرد. مارش اثرات رفتار انسانی بر محیط زیست را مورد مطالعه قرارداد و فون تانن کارآمدترین آرایش فضایی محصولات در اطراف یک شهر بازاری مشخص کرد. قاعده کلی این بود که هر بخش از زمین باید به کاربری اختصا یابد که بالاترین اجاره در آن به دست آید. در سال ۱۳۱۱ کریستالر، نظریه مکان مرکزی را برای محاسبه تئوریکی اندازه و توزیع مراکز خرده فروشی در یک منطقه شهری فرموله کرد و از دو مفهوم اساسی بهره جست: محدوده یک کالا و آستانه برای یک کالا. برای نمونه ای دیگر، می‌توان به نظریه‌های اقتصاد خرد مانند مدل اجاره زمین آلونسو اشاره کرد. در این مدل فقط کاربری‌های مسکونی لحاظ شده اند و فاصله از مرکز تجاری شهر عامل تعیین کننده برای انتخاب زمین است و خانوارها و کاربران زمین همواره برای دستیابی به زمین هایی با دسترسی بهتر با هم در رقابت هستند (Irwin et al, 2001: 12).

جدول ۱. مطالعات انجام گرفته در راستای تغییر کاربری زمین؛ ماخذ: پوراحمد، ۱۳۹۰، ص ۱۳۳

نویسندگان	سال	نتایج
هلن بریاسولیس	۲۰۰۰	توضیح تغییر کاربری زمین ، عوامل اثرگذار و تئوری‌ها و مدل‌های مرتبط با آن پرداخته و در آن از تغییرات جمعیتی و به ویژه مهاجرت از عوامل مهم اثرگذار محسوب شده است
جکیش	۲۰۰۲	مشخص شدن اثر تغییرات جمعیتی بر تغییرات کاربری زمین‌های کشاورزی در مناطر ییلاقی اکوادور
لوپز و دیگران	۲۰۰۶	بررسی اثرات مهاجرت از مکزیک به امریکا بر تغییر کاربری اراضی
هرسبرگر و بگی	۲۰۰۷	بررسی اثرات مهاجرت از مکزیک به امریکا بر تغییر کاربری اراضیLimmat سوئیس از یک منطقه کشاورزی در سال ۱۸۳۱ به یک منطقه حومه شهری زوریخ در سال ۲۱۱۱
جی .پنا	۲۰۰۷	نشان دادن اثرات عوامل اقتصاد جهانی و عوامل محلی مانند مهاجرت در تغییر چشم اندازهای فرهنگی در اسپانیا
نظری	۱۳۷۷	نشان دادن اهمیت روند شتابان شهرنشینی و پیامدهای مختلف آن به ویژه گسترش فیزیکی شهرها و بلعیدن اراضی زراعی پیرامون با عنایت به پدیده‌های مهاجرت‌های روستایی در سطح کلان ملی
ظاهری	۱۳۸۷	نشان می‌دهد توسعه کلان شهر تبریز و تغییر دیدگاه‌های اقتصادی از بخش کشاورزی به صنعت و خدمات و به عبارتی تحولات اقتصادی و اجتماعی منبعث از تغییرات مناسبات شهر و روستا به صورت مجموعه ای مرتبط با یکدیگر در شکل گیری تغییرات کاربری اراضی روستاهای حوزه نفوذ کلانشهر تبریز
ضیاء توانا و قادرمند	۱۳۸۸	مشخص شدن اثرات مهاجرت به مناطر پیراشهری در دگرگونی کاربری اراضی روستاهای پیرامون شهر سنندج
قربانی	۱۳۸۹	مشخص شدن اثر تغییر جمعیت بر تغییر کاربری اراضی کشاورزی منطقه بالا طالقان

با توجه به بررسی‌های انجام شده نظریه‌های مطرح شده در چندین سال اخیر که به عنوان نظریه‌های پشتیبان موضوع مورد مطالعه کاربرد دارند؛ می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

نظریه نوگراها: برخی از مشخصه‌های اصلی تفکر نوگرا که شاخه ای از مکتب انسانگرا می‌باشد تاکید بر تامین نیازهای بیولوژیک انسان تامین بهداشت اهمیت عنصر مسکن و طبقه بندی شهر بر حسب عملکرد می‌باشد. حوزه بندی یکی از عناصر اصلی طرحهای تهیه شده توسط نوگرایان می‌باشد و همانطوری که ذکر شد اولین بار در طرح شهر صنعتی تونی گارنیه مساله جدایی کار از محل زندگی مطرح شد. اما نوگرایان مفهومی را به عنوان ضمایم مسکن معرفی کردند که به مفهوم کاربریهای غیر مسکونی است که باید درمناطق مسکونی مکان‌یابی شوند.

در منشور آتن به نوعی دیگر در این مورد بحث میشود: باید از ردیف شدن خانه‌های مسکونی در طول خیابانها و تقاطع‌ها جلوگیری نمود زیرا به علت وجود سر و صدا، گردو خاک و گازهای مضر محیط برای سکونت مساعد نیست. بنابراین باید فضاهای مستقلی برای سکونت و رفت و آمد مشخص شود، در آن صورت خانه به خیابان و پیاده روی آن چسبیده نخواهد بود و بناهای مسکونی در فضاهای مناسبی ترتیب خواهند یافت. عناصر تبعی مسکن که در واقع تداوم تفاهم و همکاری جمعی داخل خانه را در خارج از آن میسر می‌سازد باید به حد کفایت و در دسترس همه ساکنین وجود داشته باشد. رفتار مدنی و روابط اجتماعی انسان احتیاج به تعدادی سرویسهای مکمل دارد که بوسیله موسسات خارج از خانه تامین می‌شود که می‌توان به آنها عناصر تبعی مسکن اطلاق نمود. این اطلاق از آن روست که سرویسهای یاد شده جزئی از زندگی روزمره هستند که باید در دسترس همگان باشند. لذا اگر فاصله آنها بیش از حد معینی باشد، این سرویسها عبارتند از مراکز توزیع کالا و خدمات مورد نیاز روزمره، مهد کودک، دبستان، مراکز خدمات درمانی و...

ملاحظه می‌شود که نوگرایان استقرار کنترل شده کاربریهای خدماتی را در مناطق مسکونی می‌پذیرند. به این ترتیب که با حذف خیابان و احتراز از کاربری مختلط در داخل یک منطقه، مسکن و عناصر تبعی مسکن را از هم جدا می‌کنند. (در برخی طرحهایی که در ایران تهیه می‌شود، تا حدودی از این نظریه تبعیت می‌شود. بعنوان نمونه طرح جامع مشهد بر این اساس شکل گرفته. در این طرح کاربری تجاری بوسیله شبکه معابر مسکونی تفکیک شده و از ایجاد کاربری مختلط و مسکونی با توسعه خطی کاربری تجاری احتراز شده است) (رضویان، ۱۳۸۱، ص ٤٨).

نظریه سلامت روان: این نظریه برخلاف نوگرایان که بر روی تامین نیازهای بیولوژیک انسان تاکید می‌کند، سلامت روان را مطرح می‌سازد. طرفداران این نظریه عقیده دارند که به کارگیری اصول شهرسازی نوگرا مانند حوزه بندی موجب پیدایش محیطهای غیر پویا، یکنواخت و ترساننده شده و منجر به لاقیدی ساکنان و انجام رفتارهای نامطلوب و به خطر افتادن سلامت روانی آنان گردیده است. از اصول اولیه این نظریه، اصل پویایی فضا و ایجاد محیطهای عاطفی، اصل ایجاد روابط همسایگی به عنوان حفاظت کننده ارزشها و سنتها، اصل توجه به خیابان به عنوان شالوده محکم کالبدی شهر که ساکنین را در رابطه با ساخت و سازمان شهر قرار می‌دهد می‌باشد. یکی از متفکرین سرشناس که از این نظریه دفاع می‌کند خانم جین جی کوبز است. از نظر وی هرچه محله شهری متنوع تر باشد جذابتر است. به نظر وی عوامل زیر برای ایجاد تنوع شهری لازم است:

- محله باید دارای کاربریهای متنوع باشد، هر محله باید بیش از یک و حتی المقدور دو کاربری داشته باشد.
- بلوکهای مسکونی باید کوچک باشد، بلوکهای بزرگ نمی تواند واجد تنوع گردد.
- ناحیه باید مخلوطی از ساختمانهایی که از قدرت و شرایط متناوب برخوردارند را در بر داشته باشد.
- در محله باید تمرکز مناسبی از مردم وجود داشته باشد.

بنظر وی الگوی مختلط سکونت و تجارت که منازل مسکونی را در کنار مغازه‌ها قرار می‌دهد می‌تواند چنین تنوعی را بوجود آورد. در این الگو مغازه‌ها در طبقه همکف آپارتمانها قرار دارد. طبقات بالا به منزل مسکونی اختصاص می‌یابد و آپارتمانها حداکثر چهار طبقه در نظر گرفته می‌شود. براساس این دیدگاه مجتمعهای مسکونی که فاقد کاربری خدمات، فرهنگی و سایر کاربریهای لازم باشند فاقد تنوع لازم، خسته کننده و غیر جذاب بنظر می‌رسند. از سوی دیگر جی کوبز خاطرنشان می‌سازد که وجود کاربریهای غیر مسکونی می‌گردد، زیرا چشمان

مغازه داران همواره نظاره گر خیابان است و ایشان نقش یک مراقب دائمی محله را بازی میکنند. بنابراین میتوان تفاوت دیدگاه دو نظریه نوگرا و سلامت روان را در میزان اختلاط کاربریهای مسکونی و خدماتی دانست (رضویان، ۱۳۸۱، ص ٤٧). نظریه‌های مبتنی بر اقتصاد شهری: یکی از مسائل مهمی که اقتصاد دانان شهری با آن مواجه اند چگونگی تقسیم زمین شهری بین موارد مختلف استفاده از آن است. در این رابطه، تئوری‌های مکان‌یابی و ساختار شهری سعی دارند به سوالات گوناگون پاسخ دهند. چرا بعضی از کالاها در مرکز شهر و بعضی دیگر در حومه شهر تولید می‌شوند؟ چگونه خانوارها محل مسکونی خود را انتخاب می‌کنند؟ چرا محله‌های مسکونی طبقات مختلف درآمدی جامعه از یکدیگر مجزاست؟ چرا خانه‌ها سریعتر از مرکز شهر رشد می‌کنند؟

نکته ای که باید درباره تئوریهای مکان یابی و ساختار شهری ذکر شود این است که تمامی آنها براصول مکانیسم بازار مبتنی است. به عبارت دیگر، با قبول اصول مکانیسم بازار به بررسی مکان‌یابی واحدهای تولیدی و خانواده‌ها می‌پردازند. طرفداران این نظریه سعی دارند واقعیت موجود در دوران گذشته و حال را آنطور که بوده و هست بیان کنند. به عنوان مثال مجری بودن محله‌های مسکونی خانوارهای فقیر و ثروتمند یک واقعیت موجود در کشورهای سرمایه داری است. ارائه کنندگان نظریه‌های مبتنی بر اقتصاد شهری سعی دارند با بکارگیری روشهای گوناگون اقتصاد و آمار، این واقعیت موجود را توجیه کنند، ولی هیچگاه این مسئله را در مورد سئوال قرار نمی دهند که علل ریشه ای مجزی بودن محله‌های مسکونی فقرا از پولداران چیست؟ (رضویان۱۳۸۱، ، ص ٤١تا٤٥).

۳. محدوده مورد مطالعه

موقعیت جغرافیایی منطقه ۳ تهران

منطقه ۳ یکی از ۲۲ منطقه شهر تهران است که در پهنه شمال شرقی شهر تهران واقع شده است. محدوده وضع موجود منطقه ۳ به ترتیب زیر مشخص می‌شود: الف) حد شمالی: بزرگراه چمران، بزرگراه مدرس و بزرگراه صدر. ب) حد شرقی: خیابان پاسداران و خیابان شریعتی. ج) حد جنوبی: بزرگراه رسالت، بزرگراه حقانی و بزرگراه همت. د) حد غربی: بزرگراه چمران.منطقه ۳ از شمال با منطقه ۱، از شرق با منطقه ٤، از غرب با منطقه ۲ و از جنوب با مناطق ٦ و ۷ هم مرز و همجوار است و این منطقه در وضع موجود دارای ۱۲ محله می‌باشد. برطبق اطلاعات مقدماتی سرشماری عمومی نفوس و مسکن در سال ۱۳۸۵ جمعیت منطقه ۳، برابر ۲۹۳۱۸۱ نفر می‌باشد. با توجه به کمتر بودن متوسط نرخ افزایش جمعیت ساکن منطقه نسبت به متوسط نرخ متناظر آن برای کل شهر تهران روند عمومی تغییرات جمعیتی منطقه ۳، علیرغم فراز و نشیب‌های آن نسبت به شهر تهران نزولی است.

وسعت: مساحت منطقه ٤٦/٢٩ کیلومتر مربع است و از این حیث در رتبه دهم شهر تهران قرار دارد و ٤/٣ درصد از کل وسعت شهر تهران را شامل می‌شود. این منطقه دارای ٦ ناحیه و ۱۲ محله است.

محدوده: منطقه ۳ از شمال به بزرگراه‌های صدر، مدرس و چمران، از جنوب به بزرگراه‌های رسالت و همت، از غرب به بزرگراه چمران و از شرق به خیابان پاسداران و خیابان شریعتی محدود می‌گردد.

تعداد ناحیه و محلات: منطقه۳ دارای ٦ ناحیه و ۱۲ محله می‌باشد که نام محلات به شرح زیر می‌باشد: ونک، آرارات، امانیه، حسن آباد زرگنده، اختیاریه، درب دوم، داودیه، سیدخندان، قبا، قلهک و دروس و کاوسیه.

پیشینه کلی تحولات منطقه

بافت شهری منطقه ۳ بافتی معاصر است که تکوین آن عمدتاً پس از سال ۱۳۳٤ خورشیدی بوده و رشد کرده است. این بافت حول سکونتگاه هایی روستایی (از جمله ونک در غرب، قلهک و زرگنده در شمال مرکزی و بالاخره رستم آباد و اختیاریه در شمال شرقی منطقه) شکل گرفته که بویژه در اراضی پیرامون آنها باغداری و کشاورزی رواج داشته است. در پی تصویب قانون شهرداری‌ها در سال ۱۳۳٤ و گسترش وظایف شهرداری و محدوده خدمات رسانی آن در همه جهات، شهرداری تهران محدوده تجریش و آبادیهای حدفاصل آن تا بافت کالبدی پر شهر تهران را نیز تحت پوشش خدمات رسانی خود قرار می‌دهد و به این ترتیب برای اولین بار محدوده کنونی منطقه ۳ شهرداری تهران در داخل محدوده شهری قرار می‌گیرد. با آزاد شدن زمینهای حدفاصل محدوده پنج ساله خدمات شهری و محدوده ۲۵ ساله و تغییر تقسیمات شهری ۱۰ و ۱۲ناحیه ای به تقسیمات ۲۰ منطقه ی شهر تهران و در سال ۱۳۵۸ ، منطقه ۳ کنونی شهرداری تهران به عنوان یکی از تقسیمات شهر تهران با حدود کنونی شکل گرفته و هدایت توسعه آن تحت پوشش نقشه طرح

تفصیلی تهیه شده برای این محدوده قرار می‌گیرد. در سال ۱۳۷٤ براساس مصوبه شهرداری تهران طی دستورالعمل شماره ۷٤۱۸۲۵۵ ۷۱۰ اداره کل برنامه ریزی شهر / نقشه و حریم شهر تهران و محدوده مناطق بیست گانه، طی مصوبه شماره ط ٤۰۰۰تهران مرز منطقه ۳ درحد جنوبی به بزرگراه رسالت تغییر می‌یابد.

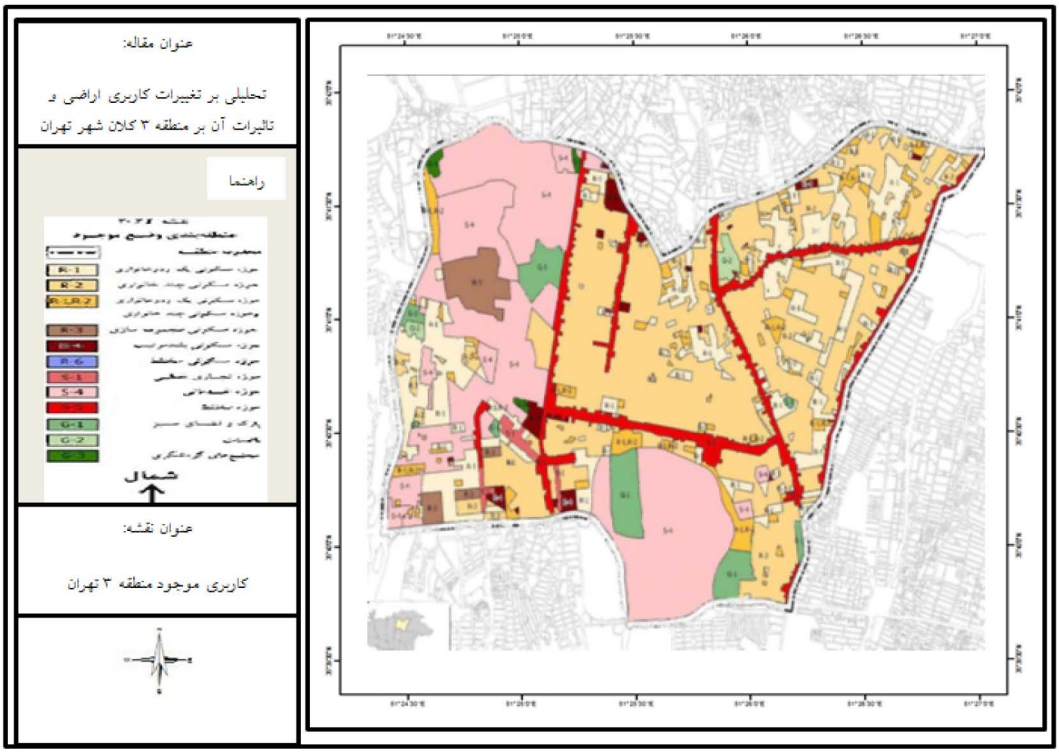
شکل گیری منطقه ۳ و توسعه آن بر پهنه ای صورت گرفته است که چندین هسته سکونتگاهی ییلاقی و دارای فعالیت کشاورزی (زراعت و بویژه باغداری) مانند دروس، زرگنده، قلهک و ده ونک در آن استقرار داشته و حیاتی سرزنده و پررونق داشته اند.توسعه منطقه ۳ با انهدام بخش وسیعی از باغ‌ها که ثروت شهری ارزنده ای شمرده می‌شوند همراه بوده است. این توسعه همچنان معدودباغهای باقیمانده در منطقه ۳ را تهدید به نابودی می‌کند. س‌وابق باغداری در پهنه منطقه ۳ نشان از وجود منابع تأمین آب بویژه قنات داشته است. علاوه بر قنات عبور چند مسیل از این پهنه منبه دیگر تأمین آب بوده است. اگرچه اکنون مجرای قنوات و مسیل گذرگاه فاضلاب شده اند، با وجود این بخش‌های مشجر مسیل‌ها جاذبه‌های کم نظیر و توسعه منطقه ۳ قلمداد می‌شوند. دو مجرای استخوانبندی تهران یعنی خیابان‌های شریعتیو ولیعصر از پهنه منطقه ۳ می‌گذرند. این عوامل در تحولات پررونق منطقه ۳ نقش بارزی داشته اند.

٤. روش تحقیق

روش تحقیق از نوع کاربردی و توصفی –تحلیلی می‌باشد و با استفاده از روش اسنادی و کتابخانه ای به جمع آوری اطلاعات پرداخته شده است جامعه آماری این پژوهش شامل کارشناسان می‌باشد و با توجه به گستردگی جامعه آماری و میسر نبودن امکان اجرای تحقیق بر روی کل جامعه، از روش نمونه گیری تصادفی چند مرحله ای استفاده شده است و اطلاعات یدست آمده با استفاده از روش دلفی و روش‌های تصمیم‌گیری چند معیاره، تاپسیس، ویکور و ساو تحلیل شده است.

روش‌های تصمیم‌گیری چند معیاره؛ بسیاری از تصمیم‌ها دارای معیارهای گوناگون کمی و کیفی بوده که در پاره‌ای از مواقع در تعارض با یکدیگر می‌باشند، این نوع تصمیم‌گیری را تصمیم‌گیری چندمعیاره می‌نامند

نقشه ۱. وضعیت کاربری‌های موجود منطقه ۳ تهران؛ منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۷



(مومنی و همکاران، ۱۳۸۵، ص ۲۳۲). در این تصمیم‌گیری بجای استفاده از یک معیار سنجش از چندین معیار ممکن استفاده می‌شود. این مدل‌ها به دو دسته تقسیم می‌شوند ۱):مدل‌های چند هدفه ۲)مدل‌های چند شاخصه؛ مدل‌های چند هدفه به منظور طراحی و جستجو بکار رفته و اصولاً مدل‌های فرآیند مدار هستند. در این مدل‌ها معیارها توسط اهداف تعریف و تعداد گزینه‌های ممکن نامحدود می‌باشد (اصغرپور، ۱۳۸۳، ص ٤۳).

۵. یافته‌های پژوهش

در این مرحله اقدام به مشخص کردن هر یک معیارهای تغییرات کاربری اراضی منطقه ۳ کلان شهرتهران شده است، و سپس با استفاده از معرفی معیارهای مورد مطالعه اقدام به بررسی معیارها کرده تا مشخص گردد که کدامیک از معیارهای مورد سنجش رتبه اول را دارد. در نهایت اینکه در این مرحله تعداد ۹ مورد تحلیل قرار گرفته، بررسی شده و تا جایگاه هر یک از آنها در منطقه ۳ تهران مشخص شود.

نتایج جدول شماره (٦) بر اساس تکنیک تاپسیس حاکی از آن است در میان معیارهای مورد سنجش تغییرات کاربری اراضی منطقه ۳ تهران، توزیع نا متناسب کاربریهای خدمات در منطقه از لحاظ سطوح اختصاص یافته با کسب امتیاز ۰,٦٨٤٢ توانسته است در صدر معیار مورد بررسی قرار بگیرد و جایگاه نخست را به خود اختصاص دهد. در همین راستا سهم نسبی زیاد فعالیت‌های ساخت و ساز ناشی از تخریب و نوسازی در کل ساخت و ساز منطقه و پیامدهای ناشی از افزایش توده گذاری ساختمان و تراکم جمعیت و کاهش سرانه زمین مسکونی و خدمات

جدول ۶. رتبه‌بندی معیارهای مورد سنجش تغییرات کاربری اراضی منطقه ۳ تهران بر اساس مدل تاپسیس؛ منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۷

ردیف	معیارهای مورد سنجش تغییرات کاربری اراضی منطقه 3 تهران	Di+	Di-	CLi	TOPSIS
1	گرایش قوی به تغییر کاربری از مسکونی به خدماتی در منطقه به علت استقبال بالای عمومی موجب افزایش همجواریهای ناسازگار می شود	0.026392	0.014016	0.346863	7
2	ممنوعیت تغییر کاربری اراضی باغی و حفاظت و بهره برداری مناسب از منابع و ارزشهای طبیعی	0.035361	0.006543	0.296936	9
3	عدم تناسب امکانات و دسترسی های موجود با نیازهای کاربری های کلان مقیاس شهری مستقر در برخی از قسمت های منطقه	0.020776	0.025837	0.504279	5
4	همجواری نامناسب و در هم آمیزی نسنجیده برخی کاربری ها ی شهری با کاربری مسکونی و فشار ناشی از آن بر بافت های مسکونی و افت کیفیت این بافت ها	0.02756	0.013842	0.33433	8
5	عدم توجه به در نظر گرفتن فضای پارکینگ برای بخش تجاری	0.021421	0.022008	0.506764	4
6	سهم نسبی زیاد فعالیت های ساخت و ساز ناشی از تخریب و نوسازی در کل ساخت و ساز منطقه و پیامدهای ناشی از افزایش توده گذاری ساختمان و تراکم جمعیت و کاهش سرانه زمین مسکونی و خدمات شهری	0.019652	0.029374	0.599157	2
7	عدم رعایت اصول ظرفیت معابر در استقرار مجموعه های تجاری	0.022657	0.019692	0.464991	6
8	توزیع نا متناسب کاربریهای خدمات در منطقه از لحاظ سطوح اختصاص یافته	0.015212	0.032972	0.654286	1
9	قطعات بزرگ در منطقه موجب امکان استفاده مالکان و سوداگران مسکن از قانون بلند مرتبه سازی و افزایش سطح اشغال و کاهش فضای باز شده است	0.018161	0.026082	0.58952	3

جدول ۷. ارزیابی معیارهای مورد سنجش تغییرات کاربری اراضی منطقه ۳ تهران براساس مدل ویکور؛ منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۷

ردیف	معیارهای مورد سنجش معیارهای مورد سنجش تغییرات کاربری اراضی منطقه 3 تهران	si	ri	QI	VIKOR
1	گرایش قوی به تغییر کاربری از مسکونی به خدماتی در منطقه به علت استقبال بالای عمومی موجب افزایش همجواریهای ناسازگار می شود	1.779778	0.065574	0.26957435	1
2	ممنوعیت تغییر کاربری اراضی باغی و حفاظت و بهره برداری مناسب از منابع و ارزشهای طبیعی	2.865031	0.094279	0.66270135	9
3	عدم تناسب امکانات و دسترسی های موجود با نیازهای کاربری های کلان مقیاس شهری مستقر در برخی از قسمت های منطقه	3.402644	0.06687	0.510813637	5
4	همجواری نامناسب و در هم آمیزی نسنجیده برخی کاربری ها ی شهری با کاربری مسکونی و فشار ناشی از آن بر بافت های مسکونی و افت کیفیت این بافت ها	4.342543	0.06687	0.569588278	6
5	عدم توجه به در نظر گرفتن فضای پارکینگ برای بخش تجاری	5.402644	0.06687	0.510813637	4
6	سهم نسبی زیاد فعالیت های ساخت و ساز ناشی از تخریب و نوسازی در کل ساخت و ساز منطقه و پیامدهای ناشی از افزایش توده گذاری ساختمان و تراکم جمعیت و کاهش سرانه زمین مسکونی و خدمات شهری	6.342543	0.06687	0.569588278	7
7	عدم رعایت اصول ظرفیت معابر در استقرار مجموعه های تجاری	7.450526	0.065995	0.628960923	8
8	توزیع نا متناسب کاربریهای خدمات در منطقه از لحاظ سطوح اختصاص یافته	8.258964	0.050153	0.3	3
9	قطعات بزرگ در منطقه موجب امکان استفاده مالکان و سوداگران مسکن از قانون بلند مرتبه سازی و افزایش سطح اشغال و کاهش فضای باز شده است	0.263181	0.056567	0.26957435	2

شهری با کسب امتیاز ۰,۵۹۹۱ توانست جایگاه دوم را در بین معیارها مورد بررسی به خود اختصاص دهد و مسئله ای که جایگاه سوم را به خود تخصیص داد می‌توان قطعات بزرگ در منطقه موجب امکان استفاده مالکان و سوداگران مسکن از قانون بلند مرتبه سازی و افزایش سطح اشغال و کاهش فضای باز شده است اشاره کرد و در نهایت اینکه معیاری مانند همجواری نامناسب و در هم آمیزی نسنجیده برخی کاربری‌ها ی شهری با کاربری مسکونی و فشار ناشی از آن بر بافت‌های مسکونی و افت کیفیت این بافت‌ها ، ممنوعیت تغییر کاربری اراضی باغی و حفاظت و بهره برداری مناسب از منابع و ارزشهای طبیعی و ... به ترتیب در پایین‌ترین رتبه قرار دارند.

براساس جدول شماره (۷) گرایش قوی به تغییر کاربری از مسکونی به خدماتی در منطقه به علت استقبال بالای عمومی موجب افزایش همجواریهای ناسازگار می‌شود با کسب امتیاز ۰,۲۶۹۵ توانسته در در بین مسائل مورد بررسی رتبه اول را به خود اختصاص دهند و در جایگاه نخست قرار بگیرد. در جایگاه دوم می‌توان به قطعات بزرگ در منطقه موجب امکان استفاده مالکان و سوداگران مسکن از قانون بلند مرتبه سازی و افزایش سطح اشغال و کاهش

جدول ۸. معیارهای مورد سنجش تغییرات کاربری اراضی منطقه ۳ تهران بر اساس مدل ساو؛ منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۷

ردیف	معیارهای مورد سنجش تغییرات کاربری اراضی منطقه 3 تهران	SAW	rank
1	گرایش قوی به تغییر کاربری از مسکونی به خدماتی در منطقه به علت استقبال بالای عمومی موجب افزایش همجواریهای ناسازگار می شود	0.110616629	5
2	ممنوعیت تغییر کاربری اراضی باغی و حفاظت و بهره برداری مناسب از منابع و ارزشهای طبیعی	0.112959046	1
3	عدم تناسب امکانات و دسترسی های موجود با نیازهای کاربری های کلان مقیاس شهری مستقر در برخی از قسمت های منطقه	0.110957397	3
4	همجواری نامناسب و در هم آمیزی نسنجیده برخی کاربری ها ی شهری با کاربری مسکونی و فشار ناشی از آن بر بافت های مسکونی و افت کیفیت این بافت ها	0.10881652	8
5	عدم توجه به در نظر گرفتن فضای پارکینگ برای بخش تجاری	0.110522893	6
6	سهم نسبی زیاد فعالیت های ساخت و ساز ناشی از تخریب و نوسازی در کل ساخت و ساز منطقه و پیامدهای ناشی از افزایش توده گذاری ساختمان و تراکم جمعیت و کاهش سرانه زمین مسکونی و خدمات شهری	0.112459332	2
7	عدم رعایت اصول ظرفیت معابر در استقرار مجموعه های تجاری	0.109336224	9
8	توزیع نا متناسب کاربریهای خدمات در منطقه از لحاظ سطوح اختصاص یافته	0.110448834	7
9	قطعات بزرگ در منطقه موجب امکان استفاده مالکان و سوداگران مسکن از قانون بلند مرتبه سازی و افزایش سطح اشغال و کاهش فضای باز شده است	0.110883125	4

فضای باز شده است اشاره نمود و در نهایت اینکه ازمعیارهای بررسی شده عدم رعایت اصول ظرفیت معابر در استقرار مجموعه‌های تجاری، ممنوعیت تغییر کاربری اراضی باغی و حفاظت و بهره برداری مناسب از منابع و ارزشهای طبیعی و ...به ترتیب در رتبه‌های بعد قرار بگیرند

نتایج حاصل از جدول شماره (۸) منعکس کننده این مطلب است که ممنوعیت تغییر کاربری اراضی باغی و حفاظت و بهره برداری مناسب از منابع و ارزشهای طبیعی توانسته است که در بین معیارهای مذکور رتبه اول را به خود اختصاص دهد و در جایگاه نخست قرار بگیرد و در همین راستا سهم نسبی زیاد فعالیت‌های ساخت و ساز ناشی از تخریب و نوسازی در کل ساخت و ساز منطقه و پیامدهای ناشی از افزایش توده گذاری ساختمان و تراکم جمعیت و کاهش سرانه زمین مسکونی و خدمات شهری با کسب امتیاز (۰,۱۱۲٤٥) در جایگاه دوم قرارگرفته است و در رتبه سوم عدم تناسب امکانات و دسترسی‌های موجود با نیازهای کاربری‌های کلان مقیاس شهری مستقر در برخی از قسمت‌های منطقه که با کسب امتیاز (۰,۱۱۰۹٥) قرار گرفته است. بنابراین سایر معیارها عدم رعایت اصول ظرفیت معابر در استقرار مجموعه‌های تجاری و ... به ترتیب با کسب امتیازهای (۰,۰۱۱۰۸)، (۰,۱۱۰٦۱)، (۰,۱۱۰٥)، توانسته‌اند در جایگاه‌های بعدی قرار بگیرند

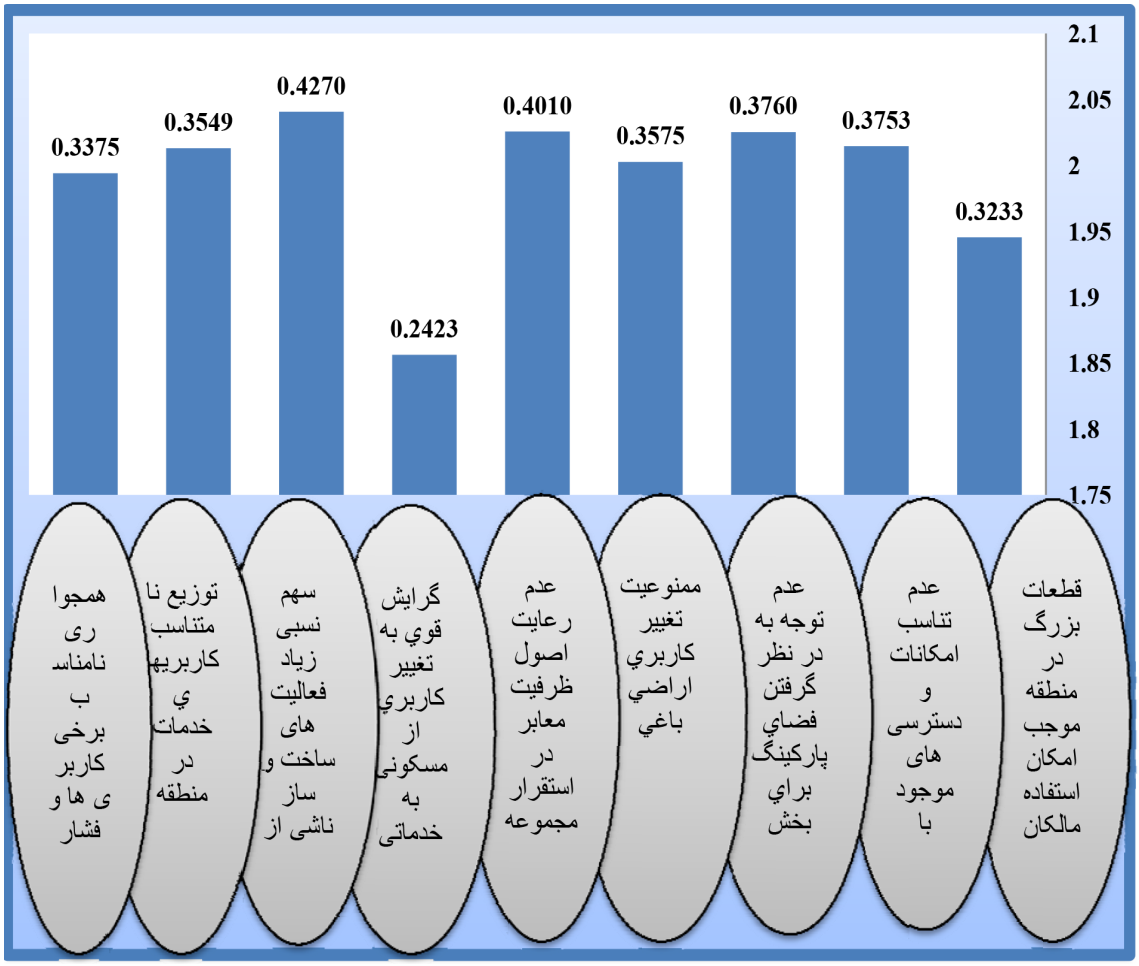
در جدول شماره (۹) اقدام به ادغام کل تصمیم گیریهای چند معیاره شد که بر این اساس هر کدام از معیارهای مورد سنجش تغییرات کاربری اراضی منطقه ۳ شهرتهران در هر مدل رتبه خاصی را بدست آورده است و برای اینکه بتوانیم به یک نتیجه کلی از رتبه مسائل مورد سنجش برسیم از ادغام رتبه‌ها با یکدیگر بهره گرفته شده است. که نتیجه حاصل از آن منعکس

جدول ۹. ادغام رتبه بندیهای معیارهای مورد سنجش تغییرات کاربری اراضی منطقه ۳ تهران؛ منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۷

ردیف	معیارهای مورد سنجش تغییرات کاربری اراضی منطقه 3 تهران	تاپسیس	ویکور	ساو	میانگین	رتبه
1	گرایش قوی به تغییر کاربری از مسکونی به خدماتی در منطقه به علت استقبال بالای عمومی موجب افزایش همجواریهای ناسازگار می شود	0.346863	0.26957435	0.110616629	0.24235133	9
2	ممنوعیت تغییر کاربری اراضی باغی و حفاظت و بهره برداری مناسب از منابع و ارزشهای طبیعی	0.296936	0.66270135	0.112959046	0.357532	5
3	عدم تناسب امکانات و دسترسی های موجود با نیازهای کاربری های کلان مقیاس شهری مستقر در برخی از قسمت های منطقه	0.504279	0.510813637	0.110957397	0.37535	4
4	همجواری نامناسب و در هم آمیزی نسنجیده برخی کاربری ها ی شهری با کاربری مسکونی و فشار ناشی از آن بر بافت های مسکونی و افت کیفیت این بافت ها	0.33433	0.569588278	0.10881652	0.337578	7
5	عدم توجه به در نظر گرفتن فضای پارکینگ برای بخش تجاری	0.506764	0.510813637	0.110522893	0.37603366	3
6	سهم نسبی زیاد فعالیت های ساخت و ساز ناشی از تخریب و نوسازی در کل ساخت و ساز منطقه و پیامدهای ناشی از افزایش توده گذاری ساختمان و تراکم جمعیت و کاهش سرانه زمین مسکونی و خدمات شهری	0.599157	0.569588278	0.112459332	0.42706833	1
7	عدم رعایت اصول ظرفیت معابر در استقرار مجموعه های تجاری	0.464991	0.628960923	0.109336224	0.401096	2
8	توزیع نا متناسب کاربریهای خدمات در منطقه از لحاظ سطوح اختصاص یافته	0.654286	0.3	0.110448834	0.35491166	6
9	قطعات بزرگ در منطقه موجب امکان استفاده مالکان و سوداگران مسکن از قانون بلند مرتبه سازی و افزایش سطح اشغال و کاهش فضای باز شده است	0.58952	0.26957435	0.110883125	0.32332566	8

کننده این مطلب است که سهم نسبی زیاد فعالیت‌های ساخت و ساز ناشی از تخریب و نوسازی در کل ساخت و ساز منطقه و پیامدهای ناشی از افزایش توده گذاری ساختمان و تراکم جمعیت و کاهش سرانه زمین مسکونی و خدمات شهری توانسته است با ادغام مدل‌ها رتبه اول را بین معیاها مورد ارزیابی بدست آورد از معیارهای دیگر که در رتبه دوم قرار دارد عدم رعایت اصول ظرفیت معابر در استقرار مجموعه‌های تجاری می‌باشد و عدم توجه به در نظر گرفتن فضای پارکینگ برای بخش تجاری، قطعات بزرگ در منطقه موجب امکان استفاده مالکان و سوداگران مسکن از قانون بلند مرتبه سازی و افزایش سطح اشغال و کاهش فضای باز شده است، گرایش قوی به تغییر کاربری از مسکونی به خدماتی در منطقه به علت استقبال بالای عمومی موجب افزایش همجواریهای ناسازگار می‌شود ... در رتبه‌های پایین تر قرار دارد.

نمودار ۱. رتبه بندی نهایی معیارهای مورد سنجش تغییرات کاربری اراضی منطقه ۳ تهران بر اساس مدل ادغام؛ منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۷



۶. نتیجه گیری و جمعبندی

وقوع انقلاب صنعتی در پایان قرن هیجدهم نقطه آغازی است بر توسعه و رشد قارچی کالبد شهرها و به تبع آن افزایش تراکم جمعیتی، حاشیه نشینی، تخریب حومه‌های سبز شهری و ... که همگی ارتباط مستقیمی با بحث زمین و کاربری آن دارند. توجه به مساله برنامه‌ریزی کاربری زمین میتواند نقش مهم و تعیین کننده‌ای در گسترش شهر و کم کردن مشکلات آن داشته باشد. دسترسی عادلانه به زمین و استفاده بهینه از آن یکی از مؤلفه‌های اساسی در توسعه پایدار و عدالت اجتماعی است. توسعه پایدار شهری یعنی تغییر تراکم و کاربری اراضی شهری جهت رفع نیازهای اساسی مردم در زمینه مسکن، حمل و نقل، فراغت و غیره. به گونهای که شهر از نظر زیست محیطی قابل سکونت و زندگی و از نظر اقتصادی قابل دوام و از نظر اجتماعی دارای برابری باشد، به نحوی که تغییرات تکنولوژی و صنعتی شهرها، ملازم و همراه با ایجاد اشتغال، تامین مسکن و حفظ شرایط زیست محیطی مناسب باشد. در مناطق شهری افزایش جمعیت باعث تغییر کاربری اراضی کشاورزی و فضاهای سبز به مسکونی، تجاری و صنعتی شده است. این تغییرات دارای پیامدهای ناخوشایندی بر روی محیط زیست شهری همچون کاهش پوشش گیاهی و افزایش دمای محیط میباشد. بنابراین ارزیابی اثرات تغییر کاربری اراضی به منظور مدیریتی مناسب در مناطق شهری ضروری به نظر میرسد.

منطقه۳ دارای ٦ ناحیه و ۱۲ محله می‌باشد. وجمعیتی تقریبی معادل ۳۱٤۱۱۲ نفر را در ۱۰٦۰٤٦ خانوار در خود جای داده است که از این تعداد ۱٤۸٦۲۱ نفر مردان و

۱۶۵۴۹۱ نفر زنان می‌باشند. نرخ رشد جمعیت منطقه ۵۷,۱ درصد نرخ باسوادی معادل ۵,۹۵ درصد و میزان اشتغال در آن معادل ۵,۹۵ درصد می‌باشد. این منطقه جزء مناطق شاخص به جهت درصد بالای باسوادان به حساب می‌آید. در دوهه اخیر نرخ رشد جمعیت نشان دهنده افزایش جمعیت به علت مهاجرت‌های درون شهری و بین شهری در این منطقه بوده و در ارتباط با این تراکم بسیاری از کاربری‌های منطقه تغییر کرده (تاکید بر کاربری‌های مسکونی و مجتمع‌های تجاری) و حجم فضای سبز آن کاهش یافته و همین عامل موجب افزایش آلودگی‌های زیست محیطی هم شده است. در منطقه ۳ شهر تهران، کاربری مسکونی، به عنوان زمینه و بستر، تمامی سطح منطقه را فراگرفته و بر سایر عناصر غلبه دارد. این نظام مسکونی در سالهای اخیر دچار تغییر و تحولاتی شده است و در بین نواحی منطقه نظم گذشته آن برهم خورده است. نحوهٔ توزیع ساختمان برحسب طبقات و به ویژه بلندمرتبه‌ها نظام فضایی خاصی را پدید آورده است که بر غالب عناصر شهری دیگر غلبه یافته و ساختار منطقه را منطقه ای فشرده مبدل ساخته است. بررسی روند تغییرات کاربری زمین در منطقه نشانگر افزایش ساخت و ساز در منطقه است که منجر به ادامه روند کاهش سرانه‌های کاربری فضای سبز و کاربری‌های خدماتی می‌شود. برخورد صحیح با این روند مستلزم شناسایی عوامل موثر بر ایجاد چنین روندی است، در تحقیق حاضر عامل اقتصادی مرتبط با افزایش قیمت زمین و ساختمان به عنوان عامل موثر بر این روند بررسی و ارتباط مستقیم بین افزایش قیمت زمین و ساختمان و تغییرات کاربری اراضی منطقه سه نشان داده شد. همچنین با توجه به بررسی طرح تفصیلی و مقایسه آن با وضع موجود منطقه می‌توان به مسائل زیر اشاره کرد:

۱. بی توجهی به اهمیت کیفیت‌های اکولوژیک منطقه و انهدام آن با طرح‌های عمرانی نسنجیده.
۲. آلودگی مسیل‌ها به واسط تخلیه مواد زائد در آنها.
۳. فقدان انسجام میان عناصر سازمان فضایی منطقه و ضرورت ایجاد پیوند و خوانایی و تداوم سازگار آنها با شهر.
۴. بالابودن جمعیت روز نسبت به جمعیت شب.
۵. تغییر در قشربندی اقتصادی – اجتماعی به دلیل جابجایی و جایگزینی جمعیت.
۶. نبودرابطه منطقی میان تخصیص زمین و شبکه تردد و نظام حمل و نقل.
۷. کاهش تدریجی خدمات مقیاس منطقه و پایین تر بدلیل تخصیص اراضی به کاربری‌های فرامنطقه ای.
۸. عدم توجه کافی به ضرورت ساماندهی خدمات امدادرسانی در منطقه (ایستگاه آتش نشانی و ...)
۹. کاهش کیفیت سکونت و کارایی پاره ای از فعالیت‌ها به سبب همجواری و درهم آمیزی کارکردهای ناسازگار در برخی موقعیت‌های شهری.
۱۰. عدم انسجام در عناصر سازمان فضایی منطقه.
۱۱. ناهمخوانی کاربری‌های جاذب سفر و زیرساخت‌ها مانند پارکینگ و ...
۱۲. از بین رفتن جاذبه‌های محیطی بر اثر توسعه نسنجیده.
۱۳. گرایش به تفکیک قطعات به سبب ارزش زمین و سوداگری بازار.
۱۴. گرایش شدید تغییر کاربری مسکونی به کاربری غیرمسکونی.

ارایه پیشنهادات کاربردی در راستای تغییرات کاربری اراضی منطقه ۳ تهران

۱. باغات و فضاهای سبز قدیمی منطقه نیز باید شناسایی وحفظ شود و فضاهای باز موجود نیز شناسایی و به فضای سبز تبدیل شود.
۲. محدود نمودن تقاضای مجوز ساخت در قطعات تفکیکی کوچک کمتر از یکهزارمتر مربع
۳. جلوگیری از تغییر کاربریهای خدماتی موجود در منطقه (منطبق با طرح تفصیلی منطقه ۳ شهرداری تهران) به کاربری مسکونی
۴. وجود برخی اراضی فاقد کاربری و قابل استفاده برای استقرار بعضی فضاهای خدمات منطقه ای مورد نیاز
۵. امکان استفاده از اراضی تحت اشغال کاربریهای ناسازگار منطقه ای برای استقرار برخی فضاهای خدمات منطقه ای مورد نیاز پس از جابجایی این کاربریها
۶. امکان استفاده کار آمد تر از مجموعه پارکها و فضاهای گذران اوقات فراغت واقع در منطقه
۷. تمایل قوی مدیریت شهرداری منطقه ۳ در معاصر

سازی بافت کالبدی منطقه

۸. ضرورت به رسمیت شناختن تفاوتهای مناطق با یکدگیر و توجه به چگونگی انطباق وظایف کلانشهری بر شرایط منطقه ۳ شهر تهران

۹. امکان خارج کردن ترافیک عبوری از داخل منطقه و انتقال آن به شبکه بزرگراههای شهر در صورت اجرای امتداد برخی معابر

۱۰. برقراری رابطه منطقی میان تخصیص زمین و شبکه تردد و نظام حمل و نقل منطقه

۱۱. تأکید بر اختلاط کاربری‌ها در راستای کاهش جا به جایی

۱۲. اعمال خط مشی‌ها و سیاست‌های دقیق برای عدم ترویج سوداگری زمین در منطقه مورد نظر

منابع و ماخذ

۱. آسایش حسین، (۱۳۷۵) اصول وروشهای برنامه ریزی ناحیه ای، تهران، دانشگاه پیام نور

۲. ادوارد اولمن (۱۳۸۵) نظریه ای درموردمحل استقرار شهرها، مقالاتی درباب شهروشهرسازی، ترجمه منوچهر مزینی، انتشارات دانشگاه تهران

۳. ایران نژاد پاریزی مهدی (۱۳۸۵)روشهای تحقیق درعلوم اجتماعی، نشر مدیران.

٤. پرتوئی محمدرضا (۱۳۷٤) راه بندان‌های گران حمل و نقل وترافیک شهری درپایان قرن بیستم، مجله صنعت و معدن، شماره ۱۷٤

۵. پورمحمدی محمد رضا، (۱۳۸۰) برنامه ریزی کاربری اراضی شهری، تهران، انتشارات سمت

٦. حبیبی سید حسن (۱۳۷٤) از شار تا شهر، انتشارات دانشگاه تهران

۷. حسین زاده دلیر کریم (۱۳۸٤) برنامه ریزی ناحیه ای، انتشارات تهران.

۸. حمیدی ملیحه (۱۳۸۱) استخوان بندی شهر تهران، شناخت مفاهیم و نمونه ها، جلد اول، شهرداری تهران

۹. جان اف نوسبری (۱۳۸۳) فرانک تی آلدریچ، ترجمه بهلول علیجانی، درآمدی بر روشها و فنون میدانی جغرافیا، انتشارات سمت.

۱۰. درخشان حسین (۱۳۸۰) تحلیل تناسب مکانی وفضایی کاربری اراضی شهری محدوه شهرداری منطقه۱۷، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس

۱۱. دلال پورمحمدرضا (۱۳۷۷) برنامه ریزی کاربری اراضی شهری، انشارات دانشگاه تبریز، تبریز.

۱۲. رضویان محمد تقی (۱۳۸۸)برنامه ریزی کاربری اراضی شهری، نشر منشی

۱۳. رهنمایی محمد تقی (۱۳۷٦) مجموعه مباحث و روشهای شهرسازی، مرکز مطالعات معماری وشهرسازی ،وزارت مسکن وشهرسازی

۱٤. زنجانی حبیب اله (۱۳۷۸) تحلیل جمعیت شناختی، چاپ اول، انتشارات سمت

۱۵. زیاری کرامت اله (۱۳۷۸) برنامه ریزی شهرهای جدید، دانشگاه تهران، انتشارات سمت

۱٦. زیاری کرامت اله (۱۳۷۵) اصول وروشهای برنامه ریزی منطقه ای چاپ دوم، انشارات دانشگاه یزد.

۱۷. سعیدنیا احمد (۱۳۷۸) کتاب سبز شهرداری جلد اول، شهرسازی، انتشارات سازمان شهرداریها

۱۸. سعیدنیا احمد (۱۳۷۸) کتاب سبز شهرداری جلد دوم،کاربری زمین شهری، انتشارات سازمان شهرداریها

۱۹. سعیدنیا احمد (۱۳۷۵) مدیریت شهری، انتشارات سازمان شهرداریها

۲۰. شکوئی حسین (۱۳۷۸) دیدگاه‌های نو درجغرافیا شهری، تهران، انتشارات سمت

۲۱. طرح تفصیلی منطقه ۳ شهرداری تهران

۲۲. ظاهری، محمد (۱۳۸۷) نقش روند گسترش کالبدی شهر تبریز در ایجاد تغییراد کاربری اراضی حومه شهر و رو تاهای نفوذ (نمونهٔ موردی: روستاهای الوار سفلی، با معرو ، شادآباد مشای و کندرود)، مجلهٔ جغرافیا و توسعه، شمارهٔ ۱۱سیستان وبلوچستان.

۲۳. محمدی فریبا (۱۳۷٦) برنامه ریزی شهری در اسلامشهر، پایان نامه کارشناسی ارشد،دانشگاه اصفهان

۲٤. مجتهدزاده، غلامحسین (۱۳۸۵) برنامه ریزی شهری در ایران، چاپ چهارم، دانشگاه پیام نور

۲۵. مرکزآمارایران، خلاصه ای از نتایج تفصیلی نفـوس و مسکن،۱۳۹۰

۲٦. مشهدیزاده دهاقانی ناصر (۱۳۷۹) تحلیلی برویژگی‌های برنامه ریزی شهری در ایران، دانشگاه علم وصنعت ایران

۲۷. مهدیزاده، جواد (۱۳۷۹) دیدگاهها و راهکارهای جدید در برنامه ریزی کاربری زمین، همایش زمین و توسعه شهری، مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری
۲۸. مصوبات کمیسیون ماده پنج، جلد٤، مرکزمطالعات جغرافیایی شهر تهران
۲۹. معصومی اشکوری سیدحسن (۱۳۷۹) کاربری زمین و مدیریت طرح‌های توسعه شهری، مجله آبادی، شماره۳۳
۳۰. مهندسین مشاورآتک (۱۳٦۷) طرح حفظ وساماندهی تهران مطالعات مرحله اول جلد ۵ بررسیهای جغرافیایی و اقلیمی، وزارت مسکن و شهرسازی
۳۱. نظری، عبدالحمید (۱۳۷۷) بررسی گسترش کالبدی فیزیکی سکونتگاه‌های روستایی با تاکید بر افزایش جمعیت و تغییر کاربری اراضی، فصلنامه ی تحقیقات جغرافیایی، شماره پیاپی ٤٦ و ۵۰