

اثر توسعه فیزیکی شهر تهران بر تغییر کاربری اراضی منطقه ۵^۱

لیلا واحدیان بیکی^۲

کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری دانشکده جغرافیا، دانشگاه تهران

احمد پوراحمد

استاد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری دانشکده جغرافیا، دانشگاه تهران

فرانک سیف‌الدینی

دانشیار شهرسازی دانشکده جغرافیا، دانشگاه تهران

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۰/۱۰/۱۵

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۰/۸/۱۲

چکیده

مناطق پیرامون شهرها تحت تاثیر و نفوذ رشد شهری قرار می‌گیرند. این نفوذ سبب تغییر در نقش و کارکردها و همچنین فرم این مجتمع‌های زیستی می‌گردد. منطقه ۵ شهر تهران زمانی جزء اراضی پیرامونی شهر محسوب می‌شده است اما در طی دوره‌های مختلف با افزایش جمعیت و مهاجرت به این شهر، این اراضی به واسطه رشد شهری توسط شهر بلعیده شده‌اند، به طوری که امروزه جزء شهر تلقی می‌شوند و شهر تهران اثراتی را همچون: تخریب و تغییر اراضی باغی به کاربری‌های شهری، تغییر در محیط زیست منطقه و... گذاشته است. این پژوهش بررسی اثر توسعه فیزیکی شهر تهران بر تغییر کاربری اراضی منطقه ۵ با هدف شناخت و تحلیل کاربری‌هایی که نقش مهمی در حفظ و سلامت منطقه و شهر دارند را مورد بررسی قرار داده است. روش تحقیق روش توصیفی-تحلیلی، روش جمع‌آوری اطلاعات روش اسنادی و روش میدانی، ابزار مورد استفاده نرم‌افزارهای GIS و ENVI و تصاویر ماهواره‌ای شهر تهران و نقشه‌های کاربری اراضی منطقه می‌باشد. نتایج تحقیق نشان‌دهنده اثرگذاری عامل توسعه شهر بر تغییر کاربری‌های سبز و تبدیل آنها به کاربری‌های شهری در منطقه بوده است. لذا با توجه به اهمیت این کاربری‌ها پیشنهادتی برای حفاظت از این کاربری‌ها ارائه گردیده است.

واژگان کلیدی: توسعه فیزیکی شهر، تغییر کاربری اراضی، شهر تهران، منطقه ۵.

۱- مقاله برگرفته از پایان‌نامه لیلا واحدیان بیکی در مقطع کارشناسی ارشد در دانشگاه تهران به عنوان « بررسی اثرات رشد فیزیکی شهر تهران بر اراضی منطقه ۵ » به راهنمایی دکتر احمد پوراحمد و مشاوره دکتر فرانک سیف‌الدینی در سال ۱۳۸۹ می‌باشد.

Ivahedian@gmail.com

۰۹۱۲۷۳۶۱۹۲۱

۲- لیلا واحدیان بیکی (نویسنده مسئول)

مقدمه

برآوردهای جدید نشان می‌دهد که بیش از ۴۵ درصد جمعیت جهان در شهرها زندگی می‌کنند و تا سال ۲۰۳۰ این نرخ جمعیت به بیش از ۶۰ درصد می‌رسد (Christopher, 1999). شهرها همواره تحت تاثیر نیروها و عوامل گوناگونی شکل گرفته و گسترش می‌یابند. با تحولات اجتماعی، جابه‌جایی‌های جمعیتی، تغییرات اقتصادی و نوآوری‌های فن‌شناختی، دگرگون می‌شوند. با افزایش جمعیت نیز فعالیت و سرمایه‌گذاری به شدت توسعه می‌یابد و نظام و سازمان کالبدی شهرها دستخوش تغییرات اساسی می‌شود (سعیدنیا، ۱۳۷۸، ص ۱۹). گرچه مناطق شهری ۴ درصد از سطح خشکی‌ها را تشکیل می‌دهند ولی توسعه نامنظم شهری می‌تواند سبب تغییرات گسترده‌ای در شرایط محیطی کاربری‌های دیگر زمین شود (جرجانی، ۱۳۸۶، ص ۸۲). بعد از دهه ۱۹۶۰، گسترش افقی شهر یک مشکل جهانی در ارتباط با رشد مادرشهر شد و نه تنها در آمریکای شمالی، اروپای غربی و ژاپن، بلکه در بعضی از شهرهای بزرگ کشورهای توسعه‌یافته به وجود آمد (Zhao, 2011, p96). مهم‌ترین اثر پدیده‌های افزایش جمعیت و شهرنشینی تغییرات چشم‌انداز است که این تغییرات ناشی از یکسری مشکلات محیطی از قبیل از بین رفتن اراضی کشاورزی، جزیره حرارتی، تناوبی از ویژگی‌های هیدرولوژی و کاهش گونه‌های زیستی می‌شود (Han, 2009, p133).

شهرنشینی نقش اساسی در خط‌مشی توسعه‌ی جغرافیایی جمعیت و رشد شهری دارد. از این رو در دهه‌های اخیر در ایران رشد و گسترش شهرها به صورت نوعی معضل یا مسئله درآمده و لزوم توجه به مسائل شهری - و به ویژه مسائل کالبدی آن - در قالب چارچوبی علمی، اهمیت و ضرورت یافته است (ربانی، ۱۳۸۱، ص ۹). البته رشد روزافزون شهرها به تخریب اراضی کشاورزی محدود نمی‌شود بلکه مهم‌تر از آن تنش‌های شهری همچون افزایش بهای زمین، ایجاد تفرجگاه و کارگاه و به طور کلی تبدیل کاربری‌ها نیز دارای تبعات مخربی در این زمینه می‌باشد. به سخن دیگر خطر رشد حساب نشده شهرها برای زمین‌های کشاورزی بیش از مساحتی است که مستقیماً به وسیله آن‌ها اشغال می‌شود لذا شناخت کاربری پیرامون شهرها نقش موثری می‌تواند در تحقق قانون حفظ باغ‌ها و اراضی کشاورزی و هدایت اصولی رشد و توسعه آتی شهر باشد (سرور، ۱۳۸۷، ص ۲۶۸ و ۲۶۹). اکثر شهرهای ایران در مرحله اول شکل‌گیری، با هدف استفاده از خاک‌های مرغوب برای زراعت و کشاورزی در کنار و یا در میان اراضی مرغوب کشاورزی استقرار یافته‌اند (بهرام سلطانی، ۱۳۷۱، ص ۱۹). اما با رشد و گسترش شهرها، مشکلاتی چون تخریب و تغییر اراضی پیرامون شهر به کاربری‌های شهری، مسائل زیست محیطی، انواع آلودگی‌ها، ادغام روستاهای پیرامون شهری به محلات شهری و ... به وجود آمده است.

این مسأله در شهرهای بزرگ کشور هم‌چون تهران اهمیت بیشتری می‌یابد. بررسی روند رشد و توسعه فیزیکی این شهر در دوره‌های مختلف بیانگر این مسأله است که علیرغم بالا بودن نرخ رشد جمعیت، مساحت و وسعت این شهر رشد سریعتری از جمعیت آن داشته به طوری که تنها در فاصله سال‌های ۱۳۰۲ تا ۱۳۶۵ جمعیت این شهر ۲۷ برابر شده اما مساحت آن در همین دوره ۸۶ برابر گردیده است (مشهدی‌زاده دهقانی، ۱۳۸۱، ص ۴۲۲). و عدم تعادل بین رشد مساحت و جمعیت در هر دوره از رشد و توسعه شهر باعث شده است که الگوی توسعه فیزیکی و کالبدی این شهر بیشتر از نوع الگوی پراکنش افقی بی‌رویه (Sprawl) باشد (زنگنه شهرکی، ۱۳۸۶، ص ۵). به نظر می‌رسد این الگوی

توسعه شهر، پیامدهای نامطلوب زیست محیطی را بر اراضی پیرامون شهری به بار آورده است. در این راستا منطقه ۵ شهر تهران که زمانی جزء اراضی پیرامونی شهر محسوب می شده در اثر پراکنش شهر تهران اراضی این منطقه به شهر متصل شده و شهر تهران اثراتی را همچون: تخریب اراضی باغی، تغییر اراضی به کاربری های شهری، ادغام روستاها به محلات شهری، تغییر در محیط زیست منطقه و... گذاشته است. در این مقاله اثر توسعه فیزیکی شهر تهران بر تغییر کاربری اراضی منطقه ۵ از سال ۱۳۵۲ تا ۱۳۸۸ مورد بررسی قرار گرفته است تا به سوالات آیا توسعه فیزیکی شهر موجب تغییر کاربری اراضی در منطقه ۵ شده است؟ کدام یک از کاربری ها بیشترین تغییر را در اثر رشد داشته است؟ تغییر کاربری چه آثاری را به دنبال داشته است؟ پاسخ داده شود.

روش تحقیق

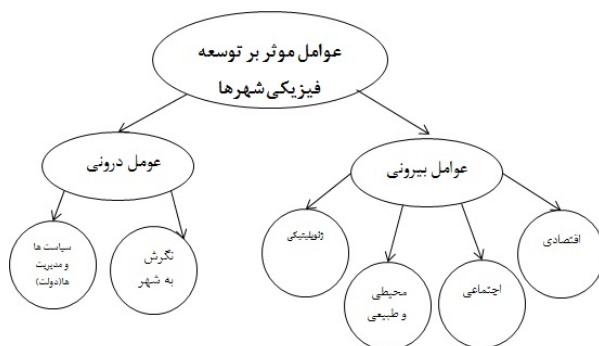
روش تحقیق در این پژوهش توصیفی - تحلیلی می باشد. در این تحقیق ابتدا با استفاده از مطالعات کتابخانه ای و مطالعات میدانی اطلاعات مورد نظر جمع آوری شده سپس برای تجزیه و تحلیل این اطلاعات از روش های کمی و کیفی استفاده شده است. ابزار مورد استفاده در این پژوهش نرم افزارهای ENVI و GIS Arc و تصاویر ماهواره ای شهر تهران در سال های ۸۸، ۷۹، ۶۹، ۵۹، ۵۲ و نقشه های کاربری اراضی منطقه در سال های ۱۳۶۵، ۱۳۴۵ و ۱۳۸۸ می باشد. به منظور بررسی و تغییرات کاربری اراضی، از دو تصویر ماهواره ای MSS در سال های ۱۹۷۳ و ۱۹۸۰ و تصویر ماهواره ای TM در سال های ۱۹۹۰، ۲۰۰۰ و ۲۰۰۹ بهره گیری شد. پس از برش منطقه مورد نظر از روی تصاویر، با بهره گیری از نقشه های موجود و از راه بازدید زمینی و تفسیر دیداری و اسناد موجود کاربری ها را در مرحله پیش از طبقه بندی و بعد از طبقه بندی برداشت شد. با در نظر گرفتن تفکیک پذیری باندها، باندهای مناسب برای طبقه بندی منظور شد. با توجه به این که الگوریتم های طبقه بندی پیکسل پایه بر پایه ماتریس واریانس و کوواریانس عمل می کنند، لذا کمترین پیکسل های مورد نیاز برای هر کلاس $n+1$ می باشد (n به معنای شمار باندهای مورد بهره گیری در عملیات طبقه بندی می باشد). اما در بهترین حالت می بایست شمار نمونه های آموزشی بین n تا $10n$ باشد (قربانی، ۱۳۸۹، ص ۷۹). در این تحقیق از روش طبقه بندی بیشترین احتمال^۳ بهره گیری شد. بعد از ارزیابی احتمالات در هر کلاس، پیکسل ها به کلاس هایی که بیشترین شباهت را دارند، اختصاص می یابند و اگر مقادیر احتمال پایین تر از حد آستانه معرفی شده باشند، به عنوان پیکسل طبقه بندی نشده معرفی می شوند (علوی پناه، ۱۳۸۲، ص ۳۱۲). نقشه های مورد نظر با استفاده از نرم افزار ENVI 4.7 و روش طبقه بندی نظارت شده از نوع بیشترین احتمال، طبقه بندی تصاویر بدست آمد. پس از تبدیل نقشه طبقه بندی از حالت رستری به برداری و در نهایت تبدیل به شکل Geodatabase وارد محیط ARC GIS 9.3 شده و به صورت نقشه های مورد نظر درآمد سپس با استفاده از نقشه و جداول اطلاعاتی مربوط به آنها، اعداد بدست آمده برای هر یک از کاربری ها محاسبه گردیده است که در پایان نشان می دهد که هر یک از کاربری ها چه مقدار تغییر در دوره های مورد مطالعه کرده است. همچنین، نقشه های کاربری اراضی منطقه در طی ۳ دوره ۱۳۶۵، ۱۳۴۵ و ۱۳۸۸ با تمام انواع کاربری ها مورد بررسی قرار گرفته تا میزان تبدیل اراضی منطقه به کاربری های شهری مشخص گردد.

³ Maximum likelihood

مبانی نظری

توسعه فیزیکی شهر

به افزایش کمی و کیفی کاربری‌ها و فضاها کالبدی یک شهر در ابعاد افقی و عمودی که در طول زمان انجام می‌گیرد می‌توان توسعه فیزیکی اطلاق نمود (زنگی آبادی، ۱۳۷۲، ص ۳۸). و اگر این روند سریع و بی‌برنامه باشد به تنسيق فیزیکی متعادل و موزون فضاها شهری نخواهد انجامید و در نتیجه سامانه‌های شهری را بامشکلاتی مواجه خواهد ساخت (فردوسی، ۱۳۸۴، ص ۱۸). توسعه فیزیکی یا توسعه کالبدی یک شهر به خودی خود نمی‌تواند بد باشد و نه می‌تواند خوب و بی‌نقص باشد. نمی‌توان از توسعه شهرها ممانعت به عمل آورد چراکه شهر نیز همچون موجودات زنده، بوجود می‌آید، رشد می‌کند و بزرگ می‌شود، عوامل عدیده‌ای نظیر رشد جمعیت و مهاجرت به شهر، این توسعه فیزیکی را تسریع می‌کند (بمانیان، ۱۳۸۷، ص ۱۰۶). طی نیم قرن اخیر، شهرنشینی و توسعه شهرها در جهان ایران رشدی شتابان داشته است و پیش‌بینی‌های جمعیتی مبتنی بر روند و نرخ رشد جمعیت نشان می‌دهد که تا سال‌های پس از ۲۰۰۰ بخش اعظم جمعیت جهان در شهرها زندگی خواهند کرد. ایران نیز دقیقا این روند شتابان شهرنشینی و توسعه شهرها را از جهت توسعه فیزیکی و جمعیتی طی چند دهه اخیر داشته است (مهندسان مشاور هامونپاد، ۱۳۸۳، ص ۵۰).



شکل شماره ۱: عوامل موثر بر توسعه فیزیکی شهرها،

طراحی و ترسیم: نگارندگان

شیوه‌های مصرف فضا در حواشی شهرها

تهاجم به فضای باز (تهاجم کمی)

با نگاهی به شهرهای بزرگ جهان می‌توان دریافت که پیشروی به سوی فضاها پیرامون بویژه کلان‌شهرها امری معمول بوده است. چه بسا روستاهایی که به ناگزیر تعدی‌های ناشی از توسعه شهرنشینی را متحمل شده‌اند. بر اثر پیشروی شهر به سوی پیرامون، پدیده شهرشدگی در پیرامون اغلب شهرهای جهان تحقق یافته است. هر ساله به طور منظم حدود ۶۰ کیلومتر مربع در فضای شهری سائوپولو افزوده می‌گردد. بر اثر این توسعه روزافزون سطوح شهرها انبساط پیدا می‌کند، بعنوان مثال طول فضای شهری در شهرهایی چون پاریس، لس‌آنجلس بیش از ۱۰۰ کیلومتر، در جهان سوم کین شازا ۷۰ کیلومتر و در کلکته از ۹۰ کیلومتر تجاوز می‌نماید. مصرف فضا و تهاجم به فضای باز در پیرامون شهرهای بزرگ ایران نیز با روند رشد سریع تداوم داشته است، بطوری‌که در پیرامون کلان‌شهرهای

تهران، تبریز، اصفهان، شیراز، قم و کرج شاهد آن هستیم. بعنوان مثال در تهران در فاصله سال‌های ۱۳۳۵ تا ۱۳۸۵ سالانه به طور میانگین حدود ۱۴ کیلومتر مربع تحت تصرف فضای شهر درآمده است (عربی، ۱۳۸۷، ص ۵۵).

تهاجم به اراضی تحت کاربری (تهاجم کیفی)

تقاضای زمین برای ایجاد بنا، گاه به نحوی سرسام‌آور بر بهای اراضی می‌افزاید و این شرایط مناسبی برای حفظ فعالیت و کاربری‌های کشاورزی به شمار نمی‌آید. در «کمر بند سبز» لندن به بهای هر هکتار از اراضی کشاورزی، که بتوان برای آن مجوز ساختمان بدست آورد، یک شبه صد برابر افزوده می‌شود (شاریه، ۱۳۷۳، ص ۲۴۸). روستائینی شهری چه بسا به «پدیده‌ی تعدد سکونت‌گاه‌ها در روستاها» و همزیستی دشوار میان کشاورزی و دیگر فعالیت‌ها می‌انجامد (باستیه، ۱۳۷۷، ص ۲۱۶-۲۰۸). توسعه شهری در غالب موارد به زیان مرغوب‌ترین اراضی کشاورزی تمام می‌شود. این تهاجم در ایران نیز در حاشیه‌ی شهرهای، اصفهان، کرج و اهواز بیشتر به چشم می‌خورد به طوری که در کرج سالانه ۵ کیلومتر و در اصفهان و اهواز به ترتیب ۳ و ۴ کیلومتر از اراضی کشاورزی پیرامون آن‌ها تخریب و تحت تصرف کاربری شهری در می‌آیند (شاریه، ۱۳۷۳، ص ۲۴۹).

تهاجم به خارج از محیط‌های پیرامونی شهرهای بزرگ

پس از رسیدن کلان شهر به حدی از توسعه و گسترش خود به منظور تامین نیازهای جمعیت ساکن در آن لازم است منابع جدیدی تعریف شود؛ از آنجایی که امکان تامین منابع در جوار کلان شهرها غالباً ممکن نبوده و با محدودیت‌های غیرقابل حذف روبروست، کلان‌شهر به ناچار به دست یازی به فضای دوردست می‌کند تا احتیاج خود را برآورده سازد این امر موجب وارد آمدن زیان بر نواحی دوردست می‌گردد. در این شرایط شهر و روستا مثلاً در زمینه‌ی تامین آب شرب و یا آب صنعتی، با یکدیگر به مقابله برمی‌خیزند. ساکنان شهرهای بزرگ برای رفع نیازهای خود هربار سراغ نواحی دوردست‌تر می‌روند. لندن ۶۰٪ از آب‌دهی رودخانه‌ی لی را به تامین نیازهای خود اختصاص و علاوه بر آن از آب رودخانه‌ی تایمز و سفره‌های آبدار واقع در سنگ‌های گچی نیز بهره می‌برد (شاریه، ۱۳۷۳، ص ۲۹۱). مسئله تامین آب برای کلان‌شهر تهران از گذشته تا کنون، مطرح بوده است. رشد فزاینده‌ی جمعیت در این کلان‌شهر ابتدا انتقال آب از پشت سدهای نزدیک و سپس انتقال از مسافت‌های دوردست را مطرح ساخته است. در غالب شهرهای مرکزی و کویری ایران این محدودیت و استفاده از منابع دوردست تشدید می‌گردد. در مشهد، قم و کرج محدودیت منابع آب سبب تهاجم به فضاها‌ی دوردست گردیده است (عربی، ۱۳۸۷، ص ۵۷).

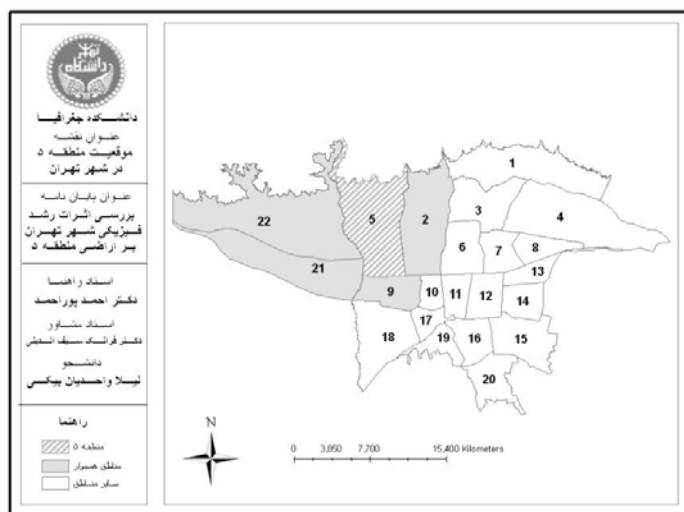
جدول شماره ۱: نظریه‌های توسعه شهری

| نظریه | نظریه پرداز | نتایج |
|----------------------------------|---|--|
| رفتار انسانی | Stuart Chipin | لازم است تا پروسه‌ی تکامل اجتماعی انسان را به دقت مطالعه کرده تا از خطوط عمده‌ی آنها برای تعیین آینده که به صورت برنامه‌ریزی‌های شهری عرضه می‌گردند، مدد بگیریم (ادیبی، ۱۳۵۶، ص ۱۲۰). |
| اقتصادی | آرتل، گرین، ایرالوری، آلفرد وبر، ایزارد و وینگو | شهرها محصول تکامل اقتصادی جوامع از مرحله‌ی شبانی به کشاورزی هستند. با تکامل کشاورزی و ظهور صنعتگران، بر توسعه کالبدی آنها افزوده شد (همان). |
| تأثیر وسائط نقلیه و خطوط ارتباطی | البرت گوتنبرگ، والتر هنسن، ولن و ورکیز | وسایل ارتباطی نقش ویژه‌ای را ایفا کرده و چه بسا در موارد زیادی تعیین‌کننده بوده‌اند (جعفری، ۱۳۸۸، ص ۳۰). |
| شهرهای نامتمرکز | Kevin Lynch | بر پراکندگی موزون و هماهنگ جمعیت در محدوده جغرافیایی شهر و ناحیه تأکید می‌کند و با غلظت تمرکز جمعیت در شهرها موافقتی ندارد (لینچ، ۱۳۸۱، ص ۵۹۸). |
| کنش متقابل انسان‌ها | ملوین وبر | شهر را یک "نظام متحرک در عمل" می‌داند. این پویایی، نتیجه و اثر وابستگی و ارتباطات گروه‌ها، شرکت‌ها، سازمان‌ها و موسسات گوناگون اجتماعی، اقتصادی، سیاسی و افراد و اعضای جوامع با یکدیگر است (پاپلی یزدی، ۱۳۸۲، ص ۹۸ و ۹۹). |
| رشد پیوندی | فرید | استفاده از اراضی پیرامون شهر برای جمعیت اضافی شهر و مهاجران (فرید، ۱۳۸۴، ص ۱۶۰). |
| توسعه پایدار شهری | Brundt land | توسعه‌ای که نیازهای نسل کنونی را برآورده می‌سازد بدون این که به توانایی نسل‌های آینده برای تامین نیازهای خود آسیبی وارد سازد (کهیل، ۱۳۸۷، ص ۴). |
| شهری کاستلز | Castells | دو عامل افزایش نرخ رشد طبیعی جمعیت چه در شهر و چه در روستا، مهاجرت از روستا به شهر، شهرنشینی وابسته، فروپاشی ساخت‌های روستایی که باعث گسترش ناموزون بافت کالبدی و ایجاد مسکن غیراستاندارد می‌گردد بر توسعه شهر موثر است (Castells, 1975, p44). |
| گسترش کالبد شهری در خاورمیانه | وینسنت فرانسیس کاستللو | مراکز قدیمی، حومه‌های ثروتمند شهری که بعضاً براساس ضوابط برنامه‌ریزی بنا شده‌اند و محلات حومه‌ی فقیرنشین مهاجران که بدون برنامه و در اثر بورس بازی‌های زمین و گسترش‌های بی‌رویه‌ی کالبدی شکل گرفته‌اند (کاستللو، ۱۳۸۳، ص ۱۶۸). |
| سرمایه‌داری بهره‌بری | Hans Bobek, | بنیان اقتصادی شهرهای مشرق زمین، از درآمدها و ثروت‌هایی تغذیه می‌کند که در حوزه‌های روستایی پیرامون آن‌ها تولید می‌شود. نقش‌های شهری چیزی جز روساخت نبوده و موجودیت آن‌ها اساساً ناشی از حوزه نفوذ آن‌ها است (اهلرز، ۱۳۵۵، ص ۲۱). |
| دولت و شهرنشینی | محمد تقی رهنمایی | نهادهای دولتی تقریباً به صورت یک‌طرفه، هم توسعه اقتصادی و هم توسعه کالبدی منطقه را برنامه‌ریزی و هدایت می‌کنند و به مطالبات و خواست‌های مردم نیز تنها در چارچوب پذیرش قواعدی که نهادها خود وضع کرده‌اند، توجه می‌شود (عظیمی، ۱۳۸۰، ص ۳۲). |

منبع: واحدیان بیکی، ۱۳۸۹، ص ۴۵-۳۸

یافته‌های تحقیق

شهر تهران با مساحتی حدود ۸۰۰ کیلومتر مربع در دامنه جنوبی البرز قرار گرفته است. ارتفاعات البرز از طرف شمال و شمال شرقی آن را محاصره کرده‌اند. در نتیجه محیط جغرافیایی تهران از نظر اقلیمی یک محیط نسبتاً بسته می‌باشد (محمودی، ۱۳۶۹، ص ۲۳). منطقه ۵ شهر تهران با مساحت ۵۴۱۳.۶ هکتار در شمال غربی شهر واقع گردیده است. منطقه از قسمت شمالی به ارتفاعات شمال تهران، از شرق همسایه منطقه ۲، از جنوب منطقه ۹ و از غرب در مجاورت مناطق ۲۱ و ۲۲ می‌باشد (شهرداری منطقه ۵، ۱۳۸۸، ص ۴).



نقشه شماره ۱: موقعیت منطقه ۵ در شهر تهران

منبع: نگارندگان بر اساس نقشه مناطق شهر تهران، شهرداری تهران ۱۳۸۵

نواحی اطراف شهر تهران، به طور بی سابقه‌ای تحت تاثیر امواج توسعه اقتصادی- اجتماعی و افزایش جمعیت و هجوم و گسترش فضایی شهر تهران قرار گرفته، به گونه‌ای که مرزهای اصلی خود را پشت سر گذاشته و در وهله اول نواحی مزروعی حاشیه‌ای و در مرحله دوم روستاهای نزدیک را یکی پس از دیگری در خود حل کرده و سپس به علت نیاز روزافزون به واحدهای مسکونی جدید، به علت افزایش جمعیت و نیازهای مراکز تولیدی، کوی‌ها، شهرک‌ها و مناطق مسکونی جدیدی بدون برنامه یا با برنامه‌ریزی در حواشی به وجود آمده‌اند (نظریان، ۱۳۷۰، ص ۹۹).

جدول شماره ۲: تغییرات جمعیت و مساحت شهر تهران طی سال‌های ۸۵-۱۳۳۵

| تغییرات در تراکم جمعیت | تغییرات مساحت | | تغییرات جمعیت | | شهر تهران سال |
|------------------------|------------------------------|-----------------------|---------------|-------------|------------------|
| | تغییرات مساحت (کیلومتر مربع) | متوسط نرخ رشد سالیانه | تعداد جمعیت | تعداد جمعیت | |
| ۱۵۱ | ۱۰۰ | | ۱۵۱۲۰۸۳ | ۱۳۳۵ | |
| ۱۵۰ | ۱۸۱ | ۶.۰۵ | ۲۷۱۹۷۳۰ | ۱۳۴۵ | |
| ۱۲۲ | ۳۷۰ | ۵.۲۳ | ۴۵۳۰۲۲۳ | ۱۳۵۵ | |
| ۹۷ | ۶۲۰ | ۲.۱ | ۶۰۴۲۵۸۴ | ۱۳۶۵ | |
| ۸۸.۹ | ۷۶۰ | ۱.۱۲ | ۶۷۵۸۸۴۵ | ۱۳۷۵ | |
| ۱۰۰ | ۸۰۰ | ۱.۳ | ۷۷۳۸۰۰۰ | ۱۳۸۵ | |

منبع: مرکز آمار ایران، سالنامه آماری شهر تهران

جدول شماره ۳: جمعیت و رشد متوسط سالیانه جمعیت منطقه ۵ و شهر تهران

| رشد متوسط سالیانه جمعیت (درصد) | جمعیت (نفر) | | | محدوده منطقه ۵ |
|--------------------------------|-------------|----------|----------|-------------------|
| | سال ۱۳۶۵-۷۵ | سال ۱۳۸۵ | سال ۱۳۷۵ | |
| ۱۳۷۵-۸۵ | ۱۳۶۵-۷۵ | ۶۷۷۰۸۵ | ۴۲۸۲۲۶ | ۲۴۳۸۲۴ |
| ۴.۵ | ۵.۸ | | | |

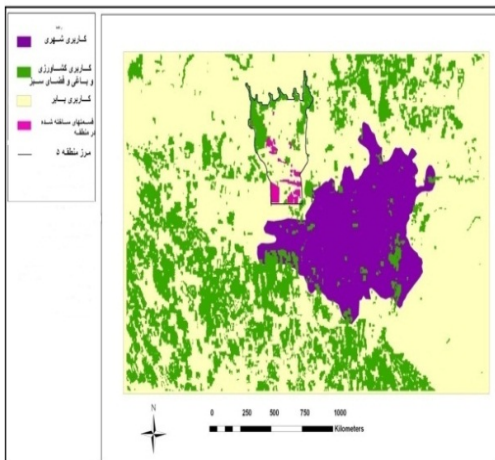
منبع: سالنامه آماری شهر تهران، ۱۳۸۵

رشد جمعیت منطقه نسبت به شهر تهران، نشان‌دهنده‌ی نسبت گویای مهاجرپذیر بودن شدید منطقه ۵ می‌باشد.

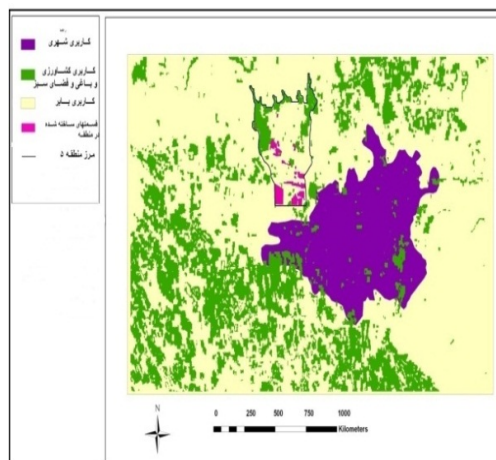
توسعه فیزیکی شهر تهران و تغییرات کاربری اراضی

شواهد حاکی از آن است که شهر تهران رشد و پراکنش افقی سریعی داشته، زمین‌های کشاورزی و باغی و بایر زیادی در هر دوره از رشد شهر از بین رفته و به زیرساخت و سازه‌های شهر تبدیل شده‌است. به منظور پی‌بردن به

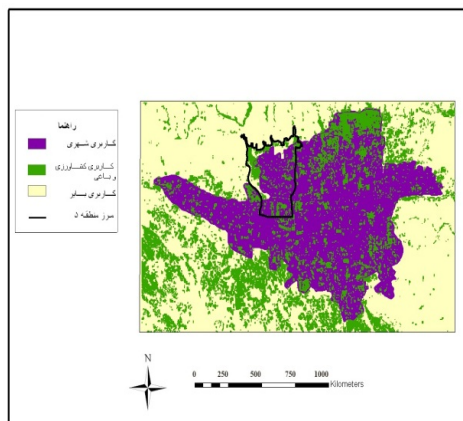
این مساله که پراکنش افقی شهر تهران چه تاثیری بر زمین‌های باغی و تبدیل اراضی منطقه به کاربری‌های شهری داشته است یا چه میزان زمین باغی، در چه دوره‌ای و در کدام جهات از بین رفته است نقشه‌های زیر از تصاویر ماهواره‌ای شهر تهران در مقاطع زمانی ۱۳۵۹، ۱۳۵۲، ۱۳۷۹، ۱۳۶۹ و ۱۳۸۸ بدست آمده است.



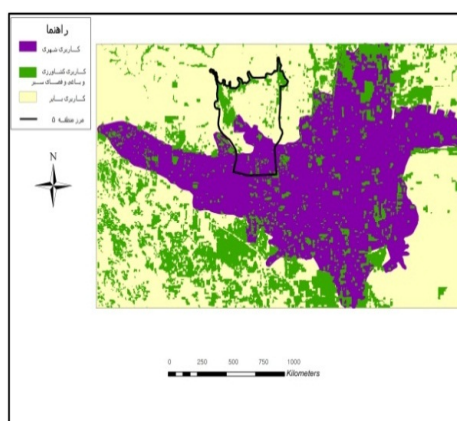
نقشه شماره ۳: کاربری‌های شهر تهران و منطقه در سال ۱۳۵۹



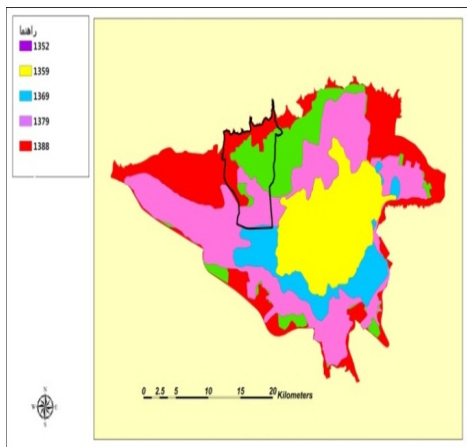
نقشه شماره ۲: کاربری‌های شهر تهران و منطقه در سال ۱۳۵۲



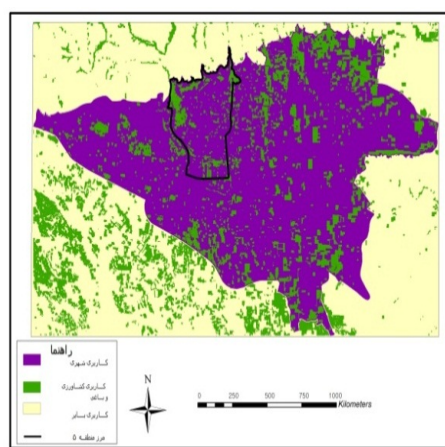
نقشه شماره ۵: کاربری‌های شهر تهران و منطقه در سال ۱۳۷۹



نقشه شماره ۴: کاربری‌های شهر تهران و منطقه در سال ۱۳۶۹



نقشه شماره ۷: نقشه تلفیقی رشد شهر تهران و منطقه ۵



نقشه شماره ۶: کاربری‌های شهر تهران و منطقه در سال ۱۳۸۸

منبع نقشه‌ها: (نگارندگان بر اساس تصاویر ماهواره‌ای شهر تهران، سازمان فضایی کشور).

چنان‌که در پنج نقشه بالا مشاهده می‌شود سه کاربری مورد مطالعه در این نقشه‌ها تفکیک گردیده‌اند. در نقشه اول و دوم (نقشه شماره ۲ و ۳) زمین‌های کشاورزی زیادی در همه جهات شهر به‌ویژه در جهت جنوب و غرب شهر و باغ‌ها در سمت شمالی شهر و منطقه ۵ وجود داشته‌اند. اما چنان‌که در نقشه سوم (نقشه شماره ۴) مشاهده می‌گردد، در این دوره شهر به سمت غرب و شمال گسترش یافته است و بخشی از باغ‌ها شمالی را به زیر ساخت و ساز برده است همچنین در این دوره با رشد شهر به سمت غرب بخشی از اراضی منطقه ۵ مورد ساخت و ساز قرار می‌گیرد و بخشی از باغ‌های آن تخریب می‌شود. در واقع در این دوره منطقه ۵ جزء محدوده شهر واقع شده است. نقشه چهارم و پنجم (۵ و ۶) در این دوره با گسترش شهر به سمت شمال تقریباً باغ‌های این قسمت به طور کامل به زیر ساخت و ساز شهری رفته است و با به بن‌بست رسیدن شهر در جهت شمال، شمال شرق و شرق و برخورد با موانع طبیعی رشد شهر در این قسمت‌ها محدود گردیده است و توسعه شهر به سمت جنوب، شمال غرب و غرب (به سمت کرج) که زمین‌های حاصل‌خیز کشاورزی زیادی در این قسمت از شهر وجود داشته هدایت گردیده است. در نقشه چهارم بخش بیشتری از اراضی منطقه به زیر ساخت و ساز شهری رفته است و در نقشه پنجم گسترش شهر در این منطقه موجب رسیدن منطقه به بن‌بست ارتفاعات شمالی می‌شود و به دلیل عدم امکان ساخت و ساز در ارتفاعات بالاتر و عدم رشد منطقه، اراضی با کاربری‌های باغی را تخریب و مورد ساخت و ساز قرار داده‌اند. همچنین با استفاده از روی هم‌گذاری لایه‌ها نقشه دیگری به دست آمده که این نقشه تلفیقی به خوبی موقعیت و میزان تغییرات در کاربری‌ها به ویژه تغییرات کاربری کشاورزی به زیر پوشش کاربری‌های شهری رفتن کاربری کشاورزی و باغ‌ها را نشان می‌دهد.

جدول شماره ۴: محاسبات به‌دست آمده از تصاویر ماهواره‌ای و تغییر کاربری

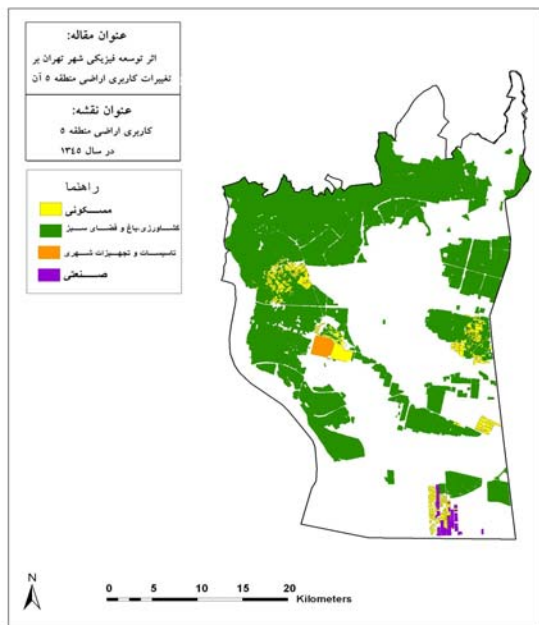
| سال | شهر تهران | | | | منطقه ۵ | | | |
|------|------------|---------|-------|-----------------|---------|---------|-----------------|--------|
| | نام کاربری | مساحت H | درصد | میزان تغییرات H | درصد | مساحت H | میزان تغییرات H | درصد |
| ۱۳۵۲ | شهری | ۱۳۰۰۷ | ۹.۶۶ | - | - | ۳۹۲ | ۷.۲۴ | - |
| | سبز | ۴۳۹۴۳ | ۳۲.۶۵ | - | - | ۱۷۶۲ | ۳۲.۵۵ | - |
| | بایر | ۷۷۶۱۲ | ۵۷.۶۷ | - | - | ۳۲۵۹ | ۶۰.۲۰ | - |
| ۱۳۵۹ | شهری | ۲۹۰۱۵ | ۲۱.۵۶ | +۱۶۰۰۸ | +۱۱.۹ | ۹۲۷ | ۱۷.۱۴ | +۱۳۸۳ |
| | سبز | ۳۸۹۵۲ | ۲۸.۹۴ | -۴۹۹۱ | -۳.۷۱ | ۱۳۵۵ | ۲۳.۴۶ | -۷.۵۱ |
| | بایر | ۶۶۵۹۵ | ۴۹.۴۹ | -۱۱۰۱۷ | -۸.۱۸ | ۳۱۳۱ | ۵۷.۸۴ | -۲.۳۶ |
| ۱۳۶۹ | شهری | ۴۰۴۹۷ | ۳۰.۰۹ | +۱۱۴۸۲ | +۸.۵۳ | ۱۷۴۲ | ۳۲.۱۸ | +۱۵۰۵ |
| | سبز | ۳۳۶۳۷ | ۲۴.۹۹ | -۵۳۱۵ | -۳.۹۵ | ۱۰۳۷ | ۱۹.۱۵ | -۵.۸۷ |
| | بایر | ۶۰۴۲۸ | ۴۴.۹۰ | -۶۱۶۷ | -۴.۵۹ | ۲۶۳۴ | ۴۸.۶۶ | -۹.۱۸ |
| ۱۳۷۹ | شهری | ۶۳۷۱۵ | ۴۷.۳۴ | +۲۳۲۱۸ | +۱۷.۲۵ | ۳۶۱۲ | ۶۶.۷۲ | +۳۴.۵۴ |
| | سبز | ۲۵۴۳۴ | ۱۸.۹۰ | -۸۲۰۳ | -۶.۰۹ | ۹۰۵ | ۱۶.۷۱ | -۲.۴۳ |
| | بایر | ۴۵۴۱۳ | ۳۳.۷۴ | -۱۵۰۱۵ | -۱۱.۱۶ | ۸۹۶ | ۱۶.۵۵ | -۳۲.۱۰ |
| ۱۳۸۸ | شهری | ۷۲۱۹۱ | ۵۳.۶۵ | +۸۴۷۶ | +۶.۳ | ۴۱۷۸ | ۷۷.۱۸ | +۱۰.۴۶ |
| | سبز | ۱۹۴۵۰ | ۱۴.۴۵ | -۵۹۸۴ | -۴.۴۵ | ۷۷۴ | ۱۴.۲۹ | -۲.۴۲ |
| | بایر | ۴۲۹۲۱ | ۳۱.۸۹ | -۲۴۹۲ | -۱.۸۵ | ۴۶۱ | ۸.۵۱ | -۸.۰۳ |

منبع: یافته‌های تحقیق

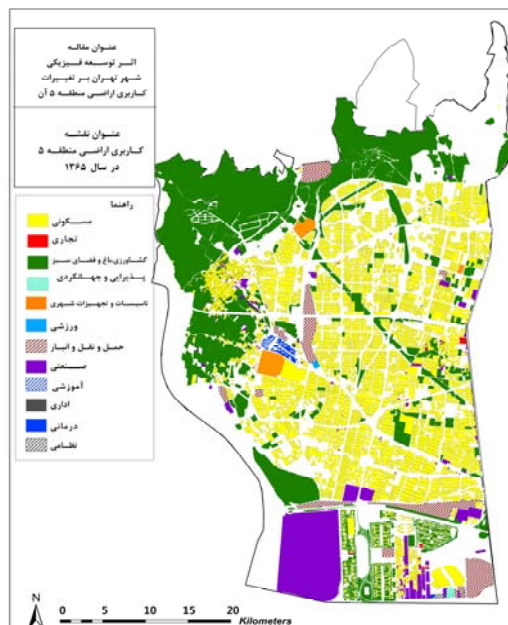
با بررسی مشاهده می‌شود که در تمام دوره‌های زمانی در شهر تهران و منطقه ۵ آن، به کاربری‌های شهری افزوده شده و کاربری‌های کشاورزی، باغی و فضای سبز و کاربری بایر دچار کاهش شده‌اند. در واقع افزایش قابل توجه کاربری شهری منجر به کاهش دو کاربری دیگر شده است. علت اصلی این میزان تغییر کاربری و از دست رفتن زمین‌های کشاورزی و باغ‌ها، پراکنش افقی شهر تهران و رشد و توسعه فیزیکی شدید این شهر می‌باشد. به دیگر سخن زمین‌های کشاورزی از بین رفته در اثر تاثیر مستقیم توسعه شهری (یعنی به زیر ساخت و ساز رفتن زمین‌های کشاورزی در اثر توسعه کالبدی شهر) یا تاثیر غیرمستقیم توسعه شهری (عدم استفاده از زمین‌های کشاورزی به علت سوداگری زمین و افزایش قیمت و اضافه کردن آنها به محدوده شهر) می‌باشد. در نتیجه با گسترش افقی شهر اراضی که در پیرامون شهر قرار گرفته بودند مورد ساخت و ساز قرار گرفتند و تغییراتی در وضعیت این اراضی به وجود آمد. منطقه ۵ شهر تهران از جمله مناطقی است که تا سال ۱۳۵۴ جزء اراضی پیرامونی شهر محسوب می‌شده اما بر اثر رشد و توسعه فیزیکی شهر تهران، اراضی این منطقه به زیر ساخت و ساز رفته و اراضی خوب و حاصل خیز کشاورزی و باغی منطقه تخریب و اراضی بایر آن تغییر کاربری داده‌اند و به کاربری‌های شهری تبدیل شده‌اند. در سال ۱۳۵۲ در منطقه ۵ شهر تهران ۷۲۴ درصد از اراضی آن ساخته شده، ۳۲۰۵۵ درصد کاربری کشاورزی، باغی و ۶۰۲۰ درصد آن متعلق به اراضی بایر بود اما در سال ۱۳۸۸، ۷۷۰۱۸ درصد کاربری‌های شهری، ۱۴۰۲۹ درصد کاربری‌های کشاورزی، باغی و فضای سبز و ۸۰۵۱ درصد کاربری بایر وجود دارد.

تغییر کاربری اراضی منطقه ۵

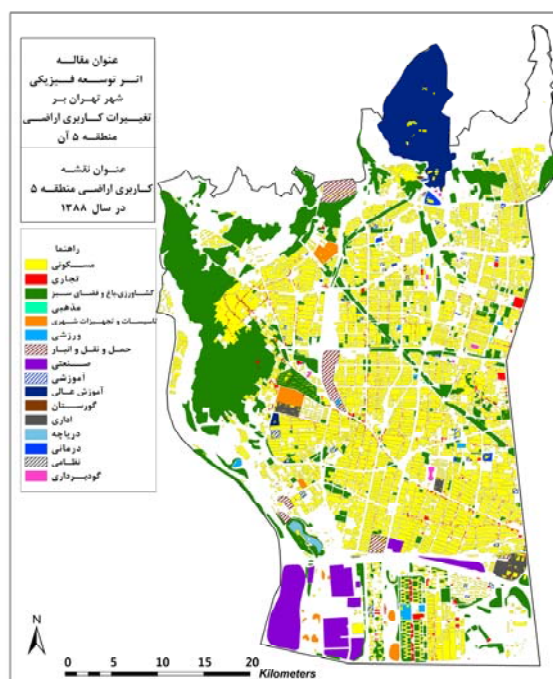
اراضی کشاورزی و باغ‌ها به دو دلیل در مرکز توجه سرمایه‌گذاران در بخش ساخت و ساز قرار دارند؛ یکی در زمانی که زمین بایر مناسب ساخت و ساز موجود نباشد، ارزش افزوده اراضی کشاورزی مالکین آنها را تحریک به فروش و تغییر کاربری می‌نماید. دوم به دلیل کیفیت زیست محیطی این اراضی و قرارگیری در شرایط مطلوب آب و هوایی شهر، این اراضی مورد توجه سرمایه‌گذاران برای ساخت و ساز به صورت ویلایی و یا مجتمع‌های مسکونی قرار می‌گیرند. استفاده کشاورزی در این اراضی حاکی از حاصل خیزی خاک آنها و توازن آنها بر تولید مواد غذایی می‌باشد و تبدیل آنها به ساخت و ساز یعنی تحمیل کردن کاربری مغایر با توان آنها و از سوی دیگر محروم نمودن محیط شهری از این توانایی. متأسفانه توسعه این شهرها به از دست رفتن این منابع کمیاب زیست محیطی؛ یعنی از دست دادن خاک‌های حاصل خیز منتهی می‌گردد (سوزنچی، ۱۳۸۳، ص ۹۸). در اثر توسعه شهر تهران در دوره ۳۶ ساله، ۱۹ درصد از زمین‌های کشاورزی و باغی منطقه از بین رفته‌اند و بر اساس نقشه وضعیت مقاومت خاک، منطقه دارای خاک‌های عالی، خیلی خوب، خوب و قابل قبول است. همچنین با توجه به محدود شدن رشد منطقه به علت برخورد با کوه‌ها، افزایش کاربری‌های شهری در منطقه به سمت زمین‌های کشاورزی و باغی باقی مانده و اراضی بایر منطقه خواهد بود. بنابراین به همان نسبت که کاربری‌های شهری منطقه افزایش پیدا می‌کند به همان نسبت کاربری بایر و کشاورزی و باغی که ۱۴ درصد در منطقه هستند را از بین می‌برد.



نقشه شماره ۹: کاربری اراضی منطقه ۵ در سال ۱۳۶۵



نقشه شماره ۸: کاربری اراضی منطقه ۵ در سال ۱۳۴۵



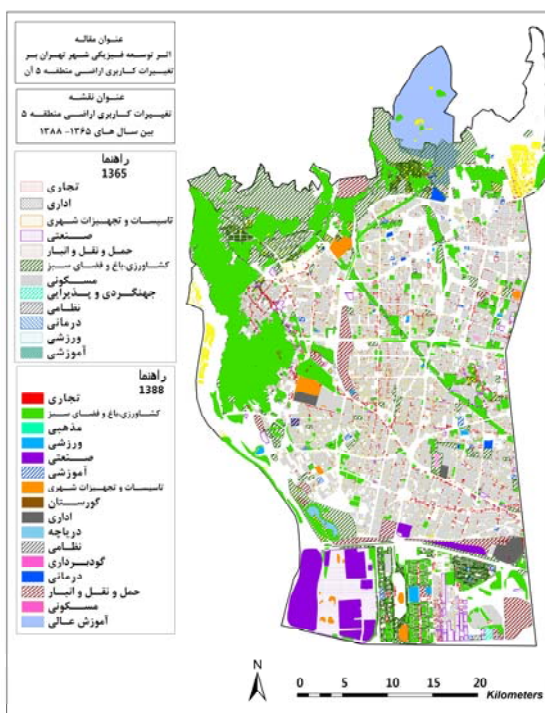
نقشه شماره (۱۰): کاربری اراضی منطقه ۵ در سال ۱۳۸۸

منبع نقشه‌ها: نگارندگان بر اساس طرح تفصیلی منطقه ۵ طرح جامع شهر تهران ۱۳۶۹، اطلاعات سازمان نقشه‌برداری کشور، ۱۳۸۸.

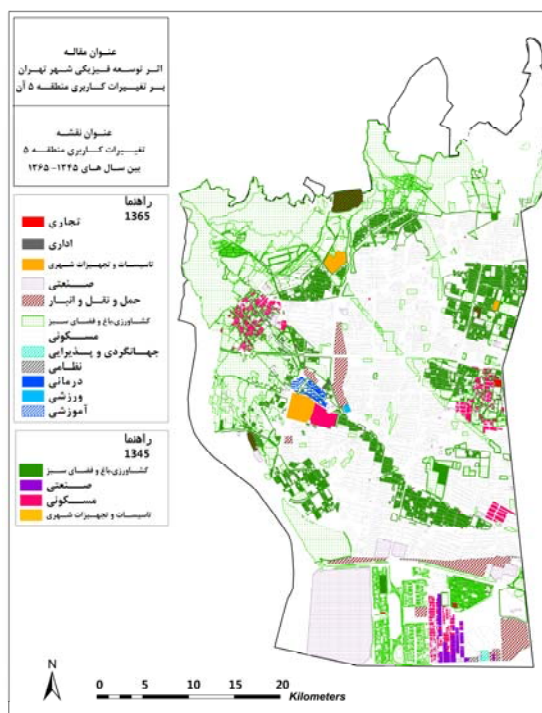
جدول شماره (۵): وضعیت کاربری اراضی منطقه در سال‌های ۱۳۸۵، ۱۳۶۵، ۱۳۴۵ و ۱۳۸۵

| کاربری | وضع موجود سال ۱۳۸۸ | | وضع موجود در سال ۱۳۶۵ | | وضع موجود در سال ۱۳۴۵ | |
|-------------------------|--------------------|-------|-----------------------|-------|-----------------------|-------|
| | مساحت (هکتار) | درصد | مساحت (هکتار) | درصد | مساحت (هکتار) | درصد |
| مسکونی | ۱۴۲۹ | ۲۶.۴ | ۱۲۴۶ | ۲۳.۰۳ | ۱۴۸۸ | ۲۷.۵ |
| کشاورزی، باغ و فضای سبز | ۷۷۴ | ۱۴.۲۹ | ۱۲۷۰ | ۲۳.۴۶ | ۱۸۰۱ | ۳۳.۲۷ |
| بایر | ۴۶۱ | ۸.۵۱ | ۱۲۳۴ | ۲۲.۸۱ | ۳۴۲۴ | ۶۳.۲۶ |
| تاسیسات و تجهیزات شهری | ۴۸.۶ | ۰.۸۹ | ۳۵.۹۵ | ۰.۶۶ | ۲۲ | ۰.۴۰ |
| صنایع | ۱۹۱ | ۳.۵ | ۲۹۰.۶ | ۵.۳۶ | ۲۳.۵۷ | ۰.۴۳ |
| بهداشتی و درمانی | ۱۲ | ۰.۲۲ | ۱۰.۴۹ | ۰.۱۹ | - | - |
| آموزشی | ۲۲۱ | ۴.۰۸ | ۱۵۷ | ۲.۹ | - | - |
| آموزش عالی | ۲۳۱ | ۴.۲۶ | ۳۰ | ۰.۵۵ | - | - |
| تجاری | ۶۹۶ | ۱۲.۸۶ | ۹۷.۴۳ | ۱.۸ | - | - |
| اداری | ۳۵.۵ | ۰.۶۵ | ۰.۹۳ | ۰.۰۱ | - | - |
| مذهبی | ۵ | ۰.۰۹ | ۲.۲۱ | ۰.۰۴ | - | - |
| ورزشی و تفریحی | ۲۳.۵۶ | ۰.۴۳ | ۷.۷ | ۰.۱۴ | - | - |
| نظامی و انتظامی | ۰.۵۱ | ۰.۰۰۹ | ۱.۴۶ | ۰.۰۲ | - | - |
| حمل و نقل و انبار | ۱۶۸.۴۲ | ۳.۱۱ | ۱۴۸.۳ | ۲.۷۳ | - | - |
| شبکه ارتباطی | ۱۱۲۰ | ۲۰.۷ | ۸۸۲ | ۱۶.۳۰ | - | - |
| جمع کل | ۵۴۱۳ | ۱۰۰ | ۵۴۱۳ | ۱۰۰ | ۵۴۱۳ | ۱۰۰ |

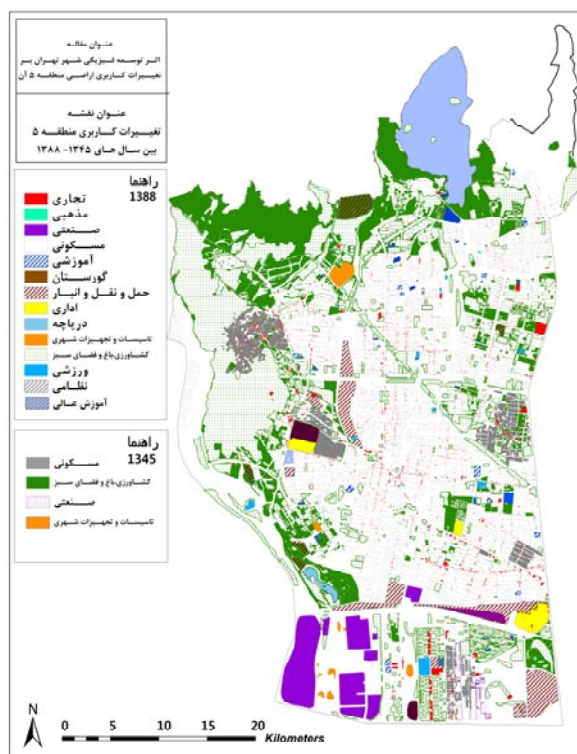
منبع: طرح جامع شهر تهران، ۱۳۴۷ و ۱۳۶۹، سند راهبردی توسعه منطقه ۵، ۱۳۸۸



نقشه شماره ۱۲: تغییرات کاربری اراضی منطقه (۵-۱۳۶۵-۸۸)



نقشه شماره ۱۱: تغییرات کاربری اراضی منطقه (۵-۱۳۴۵-۶۵)



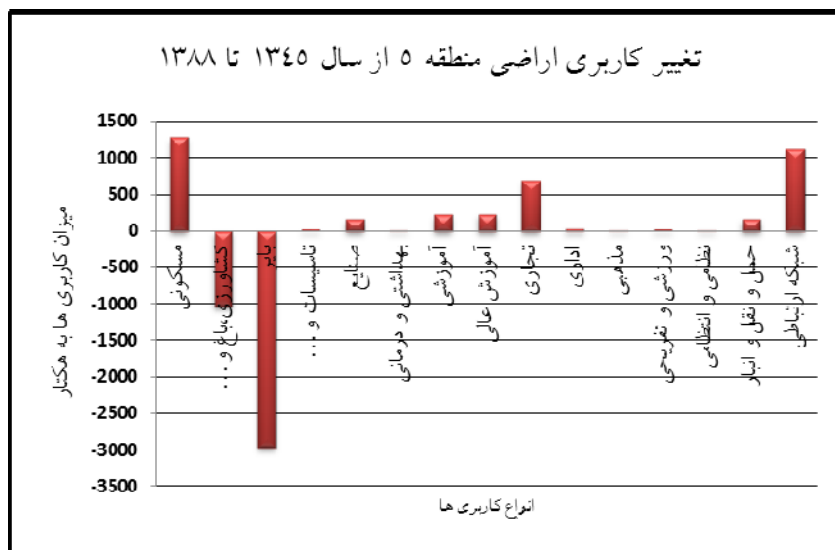
نقشه شماره (۱۳): تغییرات کاربری منطقه ۵ بین سال‌های ۸۸-۱۳۴۵

منبع: نگارندگان بر اساس تصویر منطقه در طرح تفصیلی منطقه ۵ و طرح جامع شهر تهران و نقشه کاربری اراضی در سال ۱۳۶۹ و اطلاعات سازمان نقشه‌برداری، ۱۳۸۸.

جدول شماره ۶: درصد تغییرات کاربری اراضی منطقه بین سال‌های ۱۳۴۵ تا ۱۳۸۸

| کاربری | تفاوت ۱۳۶۵ تا ۱۳۴۵ | تفاوت ۱۳۸۸ تا ۱۳۶۵ | تفاوت ۱۳۴۵ تا ۱۳۸۸ |
|-------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| | مساحت (هکتار) | مساحت (هکتار) | مساحت (هکتار) |
| مسکونی | ۱۰۹۷.۲ | ۱۸۳ | ۱۲۸۰.۲ |
| کشاورزی، باغ و فضای سبز | -۵۳۱ | -۴۹۶ | -۱۰۲۷ |
| بایر | -۲۱۹۰ | -۷۷۳ | -۲۹۶۳ |
| تاسیسات و تجهیزات شهری | ۱۳.۹۵ | ۱۲.۵۶ | ۲۶.۶ |
| صنایع | ۲۶۷.۰۳ | -۹۹.۶ | ۱۶۷.۴۳ |
| بهداشتی و درمانی | ۱۰.۴۹ | ۱.۵۱ | ۱۲ |
| آموزشی | ۱۵۷ | ۶۴ | ۲۲۱ |
| آموزش عالی | ۳۰ | ۲۰۱ | ۲۳۱ |
| تجاری | ۹۷.۴۳ | ۵۹۸.۵۷ | ۶۹۶ |
| اداری | ۰.۹۳ | ۳۴.۵۷ | ۳۵.۵ |
| مذهبی | ۲.۲۱ | ۲.۷۹ | ۵ |
| ورزشی و تفریحی | ۷.۷ | ۱۵۸۶ | ۲۳.۵۶ |
| نظامی و انتظامی | ۱.۴۶ | -۰.۹۵ | ۰.۵۱ |
| حمل و نقل و انبار | ۱۴۸.۳ | ۲۰.۱۲ | ۱۶۸.۴۲ |
| شبکه ارتباطی | ۸۸۲ | ۲۳۸ | ۱۱۲۰ |

منبع: یافته‌های تحقیق



نمودار شماره ۱: تغییر کاربری اراضی منطقه ۵ از سال ۱۳۴۵ تا ۱۳۸۸

با بررسی کاربری‌های منطقه در طی سال‌های مختلف مشخص می‌شود که در بین کاربری‌ها، کاربری مسکونی بیشترین فراوانی را به خود اختصاص می‌دهد همچنین بیشترین تغییرات کاربری مربوط به کاربری مسکونی می‌باشد که درصد بیشتری را دارد. در مقابل کاربری مسکونی، کاربری‌های خدماتی منطقه درصد بسیار کمی را دارند. این شرایط منجر به نقش خوابگاهی منطقه شده و از طرفی جمعیت منطقه در شب بیشتر می‌شود و در روز کاهش می‌یابد. در واقع یکی از علل شکل‌گیری این منطقه را می‌توان نیاز به مسکن برای افراد مهاجری دانست که امکان تهیه مسکن در مراکز شهر را نداشته و به خاطر پایین بودن قیمت زمین و مسکن در این بخش از شهر ساکن شدند، اما ادامه این روند منجر به شکل‌گیری کاربری‌های مسکونی در سطح زیاد و حتی تخریب اراضی باغی و کشاورزی منطقه و به زیر ساخت و ساز رفتن اراضی بایر گردیده است و با توجه به افزایش کاربری مسکونی، نیاز به سایر کاربری‌ها به ویژه کاربری‌های خدماتی احساس می‌شود.

با بررسی نقشه‌ها و جداول مشخص می‌شود که اراضی منطقه در سال ۱۳۴۵ کاربری‌های شهری در آن محدود بوده اما در سال ۱۳۶۵ کاربری‌های جدیدی اضافه شده است که این کاربری‌ها بیشتر جنبه خدماتی دارند. اما در کاربری اراضی منطقه در سال ۱۳۸۸ برخی از کاربری‌ها نسبت به سال ۱۳۶۵ در سطح منطقه کاهش یافته است؛ از جمله این کاربری‌ها می‌توان به کاربری صنعتی و نظامی اشاره کرد. علت کاهش اراضی صنعتی را می‌توان در سیاست خروج صنایع از داخل شهر به دلیل ایجاد آلودگی‌ها و ناسازگاری با سایر کاربری‌ها دانست به همین خاطر درصد این کاربری در سال ۱۳۸۸ نسبت به سال ۱۳۶۵ کاهش را نشان می‌دهد. کاربری نظامی هم از جمله کاربری‌هایی می‌باشد که ارتباط مستقیم با زندگی شهری ندارد. این کاربری که به دلیل پایتخت بودن شهر و احساس نیاز نظام‌های حکومتی به ویژه بعد از انقلاب افزایش داشته در پی طرح تمرکززدایی انتقال پادگان‌ها و اماکن نظامی به خارج از محدوده‌های قانونی شهر، منجر به کاهش در دوره‌های بعد گردیده است. روش‌ها و الگوهای متعددی در شهرهای مختلف جهان برای حفاظت از اراضی کشاورزی، باغی و فضای سبز ابداع و به کار گرفته شده‌اند که به طور مختصر به آن‌ها اشاره می‌شود:

راهبردهای فراشهری

۱- کمربندهای سبز^۴: در این شیوه فضاهای سبز به صورت حلقه یا حلقه‌هایی پیرامون بافت قدیمی یا موجود شهر را احاطه نموده و ساخت‌وساز در پیرامون شهر را محدود می‌نمایند. از اهداف این الگو می‌توان به مواردی چون: "جلوگیری از نابودی زمین‌های کشاورزی پیرامون شهرها، محدود کردن رشد بی‌رویه شهرها و هدایت آن‌ها به سوی نقاط مورد نظر از جمله شهرک‌های اقماری و بهره‌برداری اقتصادی با بازدهی مناسب از سرمایه‌گذاری‌های انجام شده اشاره نمود (مجنونیان، ۱۳۷۴، ص ۴۲).

۲- کمان‌های سبز^۵: در این الگو شعاع‌های سبز از نزدیکی مراکز شهر شروع و به طرف بیرون گسترش یافته و پیرامون شهر را احاطه می‌نمایند. از کمان‌های سبز برای مهار رشد بی‌رویه شهرها و هدایت آن‌ها در جهت‌های مورد نظر و جدا کردن فضاهای اصلی شهر از حومه‌ها استفاده می‌شود (صدر موسوی، ۱۳۸۵، ص ۱۴۰).

۳- توسعه حمل‌ونقل مبنا در منطقه شهری^۶: بر اساس این الگو برخورد تجدید ساختار سیستم حرکتی بر پایه تغییر وسایط نقلیه، عدم تشویق نیاز به سفر و محدود کردن استفاده از اتومبیل استوار است و رشد شهر به سوی محورها و گره‌های معین و مجهز به مسیرهای ترانزیت هدایت شده و از طریق متراکم‌سازی و اختلاط کاربری‌ها در چارچوب برنامه‌ریزی حمل‌ونقل و سیاست‌های زیست محیطی امکان‌پذیر است (همان).

راهبردهای درون شهری حفاظت از اراضی کشاورزی و باغی

۱- روش حوزه‌بندی خوشه‌ای: در این روش با اختصاص بخشی از اراضی کشاورزی کم‌بازده به توسعه مسکونی پرتراکم، بخش وسیعی از باغ‌ها به عنوان فضای سبز حفظ و تجهیز می‌شوند (صدر موسوی، ۱۳۸۵، ص ۱۴۰).

۲- تقویت بهره‌برداری اقتصادی از اراضی کشاورزی: در این روش با اتکا بر ایده‌ی خودبسنندگی مناطق شهری در تهیه‌ی محصولات مورد نیاز کشاورزی، تامین بخشی از نیازها بر عهده‌ی اراضی موجود در داخل و حاشیه شهرها گذاشته می‌شود و بخشی از ساکنان شهر را کشاورزانی تشکیل می‌دهند که قسمتی از نیازهای زراعی- باغی شهروندان را تولید می‌کنند (بهرام سلطانی، ۱۳۷۱، ص ۱۲۶).

۳- حقوق توسعه‌ی قابل انتقال: بر مبنای این روش توسعه شهر به سمت باغ‌ها و اراضی کشاورزی ممنوع بوده و حقوق توسعه از مالکان اراضی مذکور گفته می‌شود، ولی برابر ارزش آن در جهت‌های مورد نظر برای توسعه‌ی شهر، زمین در اختیار مالکان قرار داده می‌شود تا هم توسعه‌ی شهری تداوم یابد و هم زمین‌های کشاورزی حفظ شوند (واحدیان بیکی، ۱۳۸۹، ص ۱۶۰).

۴- منافع اکولوژیکی و حمایت‌های مالیاتی: در این شیوه تاثیر مطلوب باغ‌ها و اراضی کشاورزی بر تعدیل درجه‌ی حرارت، آلودگی هوا، کنترل سیلاب و در نتیجه صرفه‌جویی در هزینه‌های مربوط (مانند هزینه‌های مصرف انرژی، درمان و زیرساخت‌ها) مورد توجه قرار گرفته و صاحبان املاک مذکور از حمایت‌ها و تخفیف‌های مالیاتی برخوردار می‌شوند (همان).

⁴ Green belts

⁵ Green wedge

⁶ Transit-Oriented Development

۵- استفاده از تراکم ویژه باغ‌ها: این شیوه رایج‌ترین روش برخورد با باغ‌ها و اراضی کشاورزی است. با اعمال تراکم‌های ویژه باغ‌ها به قطعات بزرگتر با نسبت اشغال کمتر تفکیک می‌شوند تا منطقه سرسبزی خودش را حفظ نماید، با وجود این مقررات، منطقه‌بندی فقط می‌تواند به کاهش تراکم توسعه‌های مسکونی بیانجامد و نمی‌تواند مانع حقوق توسعه شود (همان).

۶- برقراری تشویق‌های گوناگون غیرکالبدی به نحوی که از نوع ساخت‌وساز اضافه نباشد؛ مثلاً اعطای مجوز ساخت جهت: رستوران و سالن پذیرایی با مستحذات کم، باغ‌های پذیرایی، فضاهای ورزشی - خدماتی و... (همان).

نتیجه‌گیری

اکثر شهرهای ایران در مراحل اولیه شکل‌گیری، با هدف استفاده از خاک‌های مرغوب برای زراعت در کنار و یا در میان اراضی مرغوب زراعی استقرار یافته‌اند و به مرور زمان همراه با گسترش روستاها و تبدیل آنها به شهر و سپس توسعه شهرها، اراضی مرغوب زیر پیکر شهرها مدفون شده و فعالیت‌های زراعی ناگزیر به سمت اراضی نامرغوب عقب‌نشسته است. شهر تهران نیز با توجه به موقعیت آن یعنی قرارگیری در پای کوه‌های البرز، دارای زمین‌های مرغوب کشاورزی و باغ‌ها در همه جهات می‌باشد. این شهر به عللی مانند بالا بودن نرخ مهاجرت به این شهر، سکونت مهاجران در اطراف شهر و همچنین ادغام روستاها و آبادی‌ها رشد و توسعه فیزیکی بسیار شدیدی داشته است به طوری که می‌توان از این نوع رشد و توسعه به پدیده گسترش یا پراکنش افقی بی‌رویه شهر نام برد. این پدیده پیامدهای نامطلوب زیادی در ابعاد اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی داشته است. یکی از مهم‌ترین پیامدهای منفی این پدیده در شهر تهران از بین رفتن یا تغییر کاربری اراضی مرغوب کشاورزی اراضی پیرامون شهر می‌باشد که در این بخش از پژوهش مورد مطالعه قرار گرفت. با بررسی اثرات رشد فیزیکی شهر تهران بر اراضی منطقه ۵ این شهر متوجه تغییرات کاربری اراضی آن طی دوره ۳۶ ساله می‌شویم. باغ‌های منطقه در طی این دوره از ۳۲.۵ درصد در سال ۱۳۵۲ به ۱۴.۲۹ درصد در سال ۱۳۸۸ و اراضی بایر آن از ۶۰.۲۰ درصد به ۸.۵۱ درصد رسیده است و در مقابل کاهش این کاربری‌ها، کاربری‌های شهری منطقه از ۷.۲۴ درصد در سال ۱۳۵۲ به ۷۷.۱۸ درصد در سال ۱۳۸۸ افزایش یافته است. با توجه به اهمیت باغ‌های منطقه که این باغ‌ها جزء پهنه‌های باغ در شهر محسوب می‌شوند، حفظ و نگهداری آن‌ها به عنوان ریه‌های تنفسی شهر دارای اهمیت می‌باشد. وجود کاربری‌های سبز در منطقه به ویژه باغ‌ها می‌تواند نقش موثری در تقویت جایگاه منطقه به عنوان مرکز تفریحی و گردشگری غرب تهران، استفاده بهینه از جاذبه‌ها و قابلیت‌های گردشگری موجود ایفا کند و نقش خوابگاهی آن را از بین ببرد. همچنین سامان‌دهی و استفاده از ارتفاعات شمال منطقه و دره‌ها و رود- دره‌ها برای ترویج و ایجاد مجتمع‌های گردشگری موثر می‌باشد.

منابع

- ادیبی، حسین (۱۳۵۶). مقدمه‌ای بر مبانی جامعه‌شناسی. تهران: انتشارات شب‌گیر،
- اهلرز، اکارت (۱۳۵۵). دزفول و حوزه نفوذ آن. جغرافیا نشریه انجمن جغرافی دانان ایران. دوره اول، شماره ۱. سحاب. ص: ۲۱.
- باستیه، ژان؛ و درز، برنارد (۱۳۷۷). شهر. مترجم علی اشرفی، تهران: دانشگاه هنر،
- بمانیان، محمدرضا؛ و محمودی نژاد، هادی (۱۳۸۷). نظریه‌های توسعه کالبدی شهر. تهران: انتشارات سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور.

بهرام سلطانی، کامبیز (۱۳۷۱). مجموعه مباحث و روش‌های شهرسازی - محیط زیست. تهران: مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری ایران.

پاپلی یزدی، محمد حسین؛ و رجیبی سناجردی، حسین (۱۳۸۷). **نظریه‌های شهر و پیرامون**. تهران: انتشارات سمت.
جرجانی، محمد حسن (۱۳۸۸). توسعه فیزیکی شهر و تاثیر آن بر تغییر کاربری اراضی کشاورزی (گنبد کاووس). پایان نامه کارشناسی ارشد رشته جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری. دانشکده جغرافیا. دانشگاه تهران.
جعفری، مریم (۱۳۸۸). تحلیل روند توسعه فیزیکی شهر اراک و پیامدهای زیست محیطی آن. پایان‌نامه کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری. دانشکده جغرافیا. دانشگاه تهران.

ربانی، رسول؛ و وحید، فریدون (۱۳۸۱). **جامعه‌شناسی شهری**. دانشگاه اصفهان. تهران: انتشارات سمت.
زنگنه شهرکی، سعید (۱۳۸۶). بررسی پدیده پراکنش افقی شهر تهران و تاثیر آن بر زمین‌های کشاورزی پیرامون. پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری. دانشکده جغرافیا. دانشگاه تهران.
زنگی‌آبادی، علی (۱۳۷۲). تحلیل فضایی الگوی توسعه فیزیکی شهر کرمان. پایان‌نامه دوره کارشناسی ارشد. دانشگاه تربیت مدرس.

سازمان فضایی ایران (۱۳۸۶). تصاویر ماهواره‌ای از شهر تهران و اطراف آن.

سالنامه آماری شهر تهران (۱۳۸۵).

سرور، رحیم (۱۳۸۷). برنامه‌ریزی کاربری اراضی در طرح‌های توسعه و عمران ناحیه‌ای. تهران: انتشارات گنج هنر.

شاریه، ژان برنار (۱۳۷۳). **شهرها و روستاها**. ترجمه سیروس سهامی. نشر نیکا.

شهرداری منطقه ۵ (۱۳۸۸). اسناد راهبردی توسعه منطقه «سند راهبردی توسعه منطقه ۵». شهرداری تهران.

صدر موسوی، میرستار؛ و قربانی، رسول (۱۳۸۵). پیامدهای زیست محیطی گسترش سکونت گاه‌ها مطالعه موردی: دره اسکو چای. مجله جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای. شماره ۸، ص: ۱۴۰.

طرح جامع شهر تهران (۱۳۴۷ و ۱۳۷۰).

عربی، مهدی (۱۳۸۷). سازمان‌یابی کالبدی - فضایی کلان‌شهر تهران با توجه به حریم. رساله دکتری. دانشگاه تربیت معلم.

عظیمی، ناصر (۱۳۸۰). شهر و انباشت سرمایه از دیدگاه مدیریت و برنامه‌ریزی منطقه‌ای. فصل‌نامه مدیریت شهری. شماره ۶، ص: ۳۲.

علوی پناه، کاظم (۱۳۸۲). کاربرد سنجش از دور در علوم زمین (علوم خاک). انتشارات دانشگاه تهران.

فرید، یدالله (۱۳۸۴). **جغرافیا و شهرشناسی**. تبریز: دانشگاه تبریز.

فردوسی، بهرام (۱۳۸۴). امکان‌سنجی و کاربرد سیستم پشتیبانی تصمیم‌گیری در توسعه فیزیکی شهر. نمونه موردی شهر سنندج. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه تربیت مدرس.

قربانی، مهدی و دیگران (۱۳۸۹). بررسی تغییرات جمعیتی و اثرگذاری آن‌ها بر تغییرات کاربری اراضی (مطالعه موردی: منطقه بالا طالقان). نشریه مرتع و آبخیزداری. **مجله منابع طبیعی ایران**. دوره ۶۳، شماره ۱، ص: ۷۹.

کاستلو، وینسنت فرانسیس (۱۳۸۳). **شهرنشینی در خاورمیانه**. ترجمه پرویز پیران و عبدالعلی رضایی. تهران: نشر نی.

کهیل، مایکل (۱۳۸۷). **محیط زیست و سیاست اجتماعی**. ترجمه حسین حاتمی‌نژاد و سهراب امیریان. انتشارات دانشگاه تهران.

لینچ، کوین (۱۳۸۱). **تئوری شکل شهر**. ترجمه سید حسین بحرینی. موسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران.

مجنونیان، هنریک (۱۳۷۴). مباحثی پیرامون پارک‌ها، فضای سبز و تفرجگاه‌ها. تهران: سازمان پارک‌ها و فضای سبز شهر تهران.

- محمودی، فرج‌اله (۱۳۶۹). **سیمای طبیعی تهران**. پژوهش‌های جغرافیایی. شماره ۲۶. ص: ۲۳.
- مرکز آمار ایران (۱۳۸۲). **سال‌نامه آماری کشور**.
- مشهدی‌زاده دهقانی، ناصر (۱۳۸۱). **تحلیلی از ویژگی‌های برنامه‌ریزی شهری در ایران**. تهران: انتشارات دانشگاه علم و صنعت.
- مهندسان مشاور شارمند (۱۳۸۵). **طرح تفصیلی منطقه (۵) شهر تهران**. وزارت مسکن و شهرسازی.
- مهندسان مشاور هامونپاد (۱۳۸۳). **شیوه‌های افزایش درآمد و کاهش هزینه‌های شهرداری‌ها**. انتشارات سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور.
- نظریان، اصغر (۱۳۷۰). **گسترش فضای شهر تهران و پیدایش شهرک‌های اقماری**. فصل‌نامه تحقیقات جغرافیایی. شماره ۲۰. ص: ۹۹.
- واحدیان بیکی، لیلا (۱۳۸۹). **بررسی اثر رشد فیزیکی شهر تهران بر اراضی منطقه ۵**. پایان‌نامه کارشناسی ارشد برنامه‌ریزی شهری. دانشکده جغرافیا. دانشگاه تهران.
- Castels, M. (1993). European Cities, the informational Society and the Global Economy, pp. 475-488, in R. T. Le Gates and F. Stout (2003) *the city Reader*, London, Routledge.
- Christopher, S. & Miller, Roberta Balastad, (1999). *Monitoring the Urban Environment from Space*, Lamont Doherty Earth Observatory, Columbia University, Palisades, NY, USA.
- Han, J. Hayashi, Y. Cao, X. Imura, H. (2009). *Application of an integrated system dynamics and cellular automata model for urban growth assessment: A case study of Shanghai, China* *Landscape and Urban Planning*, www.elsevier.com
- Zhao, Pengjun. (2011). *Managing urban growth in a transforming China: Evidence from Beijing*, *Land Use Policy*, www.elsevier.com