

تاریخ دریافت: ۹۲/۳/۷

تاریخ پذیرش: ۹۲/۷/۱۵

ارزیابی میزان تغییرات کاربری اراضی در روستاهای الحاقی به کلان شهر تبریز طی دوره‌ی زمانی ۱۳۹۱-۱۳۸۱ (نمونه موردی: آخماقیه)

اکبر اصغری زمانی

استادیار جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه تبریز

شاهرخ زادولی خواجه*

دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه شهید چمران اهواز

فاطمه زادولی

دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه تبریز

پیام علی بخشی زاده

کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه ریزی شهری

چکیده

جدید شهری قابل گسترش و بهره برداری می‌باشند. نتایج تحقیق نیز نشان می‌دهد که بیشترین میزان تغییرات در این دوره از اراضی بایر به کاربری مسکونی، اراضی بایر به کاربری فرهنگی و اراضی بایر به کارگاه می‌باشد که به ترتیب در ۴۴۲۷۴ متر مربع، ۳۲۵۶۶ متر مربع و ۲۵۶۶۹ متر مربع صورت گرفته است. همچنین کمترین میزان تغییرات، به تغییر کاربری مزارع به کاربری فرهنگی می‌باشد. **کلمات کلیدی:** کاربری زمین شهری، برنامه ریزی شهری، تغییرات کاربری، آخماقیه.

بیان مسئله

شهرنشینی یک فرایند پیچیده‌ای از تغییر شیوه زندگی روستایی به شهری است. این فرایند نمایی از رشد را در اواخر قرن ۱۹م نشان می‌دهد (Champion, 2001, Pacione, 2001a, Antrop, 2000a and Bryant et al., 1982).

کاربری زمین شهری جزو مفاهیم پایه و اصلی دانش شهرسازی و در واقع شالوده‌ی شکل‌گیری آن است و به اندازه‌ای اهمیت دارد که برخی از برنامه ریزان شهری در کشورهای پیشرفته آن را مساوی با برنامه‌ریزی شهری می‌دانند. از اینرو هدف این مطالعه بررسی روند تغییرات کاربری اراضی شهری در روستاهای الحاقی به مادر شهرها طی دوره‌ی زمانی ۱۳۸۱ - ۱۳۹۱ می‌باشد. روش اصلی پژوهش توصیفی - تحلیلی و مطالعه‌ی تطبیقی سرانه‌های شهری و مساحت کاربری اصلی محدوده‌ی مورد مطالعه طی این دو دوره با استفاده از روش Crosstab و GIS است. بررسی تغییرات حاصل از سرانه‌ها در محدوده مورد مطالعه نشان دهنده‌ی این است که این محدوده هرچند یک پیکره‌ی جدیدی بر شهر تبریز می‌باشد و نیازمند افزودن به برخی از سرانه‌هاست، اما این تغییرات در سرانه‌ها بسیار کم است. این در حالیست که اراضی بایر و خالی که مهمترین اراضی برای گسترش‌های جدید است، در این محدوده زیاد بوده و با اندکی برنامه ریزی مناسب، این اراضی با فضاهای

گونه‌ها و رواج ساخت و سازهای بدون برنامه و اسکان جمعیت مهاجر، پیدایش مشکلات بسیاری را دامن زد. عدم تعادل بین فضاهای شکل گرفته، گسترش مشکلات اجتماعی، روحی و روانی ناشی از تقابل بین فرهنگ‌ها و سنت‌ها و ... از جمله این مشکلات هستند (شماعی و پوراحمد، ۱۳۸۹: ۸۸). علی‌رغم اینکه به نظر میرسد عوامل موثر بر رشد شهری، همان عواملی باشند که در شکل‌گیری و رشد حواشی شهری موثرند، لیکن در برخی موارد شاهد تفاوت‌هایی در این خصوص هستیم. بنابراین کلانشهرها به جهت برخورداری از مزایای جمعیت و کارکردهای فراوان، همواره دگرگونی‌های اقتصادی-اجتماعی و تغییرات کالبدی-فضائی و زیست محیطی، در مقیاس منطقه‌ای و به خصوص محلی بدنبال دارند و این موضوعی است که کشورهای پیشرفته و در حال توسعه و از آن جمله ایران، آن را تجربه می‌کنند. وجود تاثیرات متقابل فضائی و روابط عملکردی بین کلانشهرها با نواحی پیرامون و از آن جمله نقاط روستائی اطراف، به مرور منجر به تغییرات فوق‌الذکر می‌شود. گفتنی است کلانشهر تبریز نیز از این قاعده مستثنی نبوده و می‌رود تا تاثیرات عمیقی به لحاظ جمعیتی، کارکردی و کالبدی بر شهرک‌های حاشیه‌ای و حتی برخی از روستاهای پیرامونی خود داشته باشد. بدیهی است که در چنین تاثیر گذاری، علاوه بر تمرکز بیش از حد جمعیت و فعالیت در کلانشهر تبریز، نیاز به توسعه فضائی به جهت کمبود زمین برای ساختمان‌سازی برای جمعیت اضافی؛ افزایش قیمت زمین و واحدهای مسکونی در شهر و نیز مسائل زیست محیطی می‌تواند دخیل باشد. از جمله تبعات تغییرات کالبدی سکونتگاه‌های روستائی تغییر تدریجی کاربری زمین‌های زراعی آنهاست. در همچون حالتی زمین‌های زراعی با قبول کارکردهای مختلف و از آن جمله مسکونی، تجاری و صنعتی خود نمائی می‌کنند (ظاهری، ۱۳۸۶: ۲). شواهد نشان می‌دهد که گسترش لجام گسیخته کلانشهر تبریز، بر اساس خواست‌ها و نیازهای جامعه بشری، دگرگونی و تحولات پر دامنه‌ای را در

امروزه تبدیل روستا به شهر بعنوان یک چالش اساسی در مباحث شهرنشینی و توسعه مطرح بوده و بسیاری از کشورها، خصوصاً کشورهای در حال توسعه با آن مواجه هستند. در ایران نیز تبدیل روستا به شهر بعنوان یکی از موضوعات مهم در مباحث توسعه شهری و روستائی مطرح بوده و بدلیل تغییر قوانین تقسیمات کشوری در زمینه شناخت شهر در اوایل دهه ۱۳۷۰ و بدنبال آن افزایش روند تبدیل روستا به شهر و شکل‌گیری مراکز شهری کوچک در نواحی روستائی، اهمیت بیشتری یافته است. تغییر در معیارهای شناخت شهر در ایران سبب شده است که تعداد شهرهای کشور از ۵۲۰ شهر در سال ۱۳۷۱ به ۸۷۷ شهر در پایان سال ۱۳۷۹ افزایش یافته و بر تعداد شهرهای کوچک در شبکه سکونتگاهی شهری کشور افزوده شود. (ایزدی خرامه و افتخاری، ۱۳۸۰: ۱) از طرفی در دهه‌های اخیر رشد شتابان شهرنشینی بویژه در کشورهای جهان سوم موجبات تغییرات عمده‌ای در جوامع و عرصه‌های روستائی گردیده است و تغییرات ساختار جمعیتی (مهاجرت روستا-شهری، تخلیه جمعیتی روستاها و ...)، تغییرات ساختار کارکردی و اقتصادی (متزلزل شدن اساس و بنیاد تولید کشاورزی و گسترش فعالیتهای حاشیه‌ای و غیر تولیدی و ...) و نیز تغییرات مورفولوژیکی برخی از آنها از طریق رشد و گسترش کالبدی و تبدیل به شهرهای کوچک و بزرگ از جمله این تغییرات بوده است (ظاهری، ۱۳۸۶: ۱). از طرفی بافت اقماری یا گسترش ناپیوسته شهر از سال ۱۳۶۰ آغاز شد و در اوایل دهه ۷۰ به اوج خود رسید. این بخش شامل شهرک‌های گوناگون در اطراف شهرهای بزرگ بود که در زمین‌های بایر و توسط دولت یا بخش خصوصی ساخته شده‌اند. شامل نواحی و بخش‌هایی است که با تغییر شکل روستاها و نقاط جمعیتی اطراف شهرها به همان شکل و صورت اولیه روستائی است که پیامد چنین توسعه بی‌رویه و بدون برنامه روستاها و نقاط جمعیتی اطراف شهرها به همان شکل و صورت اولیه روستائی است. رشد سریع این شهر

روستاها در شهر پیامدهای زیادی در روستای ادغامی و شهر بر جای می‌گذارد. این پیامدها به صورت مثبت یا منفی قابل ارزیابی است.

پیشینه تحقیق

پیشینه موضوع تحقیق حاوی چکیده‌ای از مطالعات عمیق و وسیع از آنچه درباره موضوع تحقیق و موضوعاتی مشابه در کتاب‌ها و مقالات و تحقیقات و پایان‌نامه‌ها وجود دارد. (نادری و سیف نراقی، ۱۳۷۹: ۲۱۵).

کمتر منبعی یافت می‌شود که در آن به وضعیت روستاهایی که تحت تاثیر گسترش انفجار گونه و لجام گسیخته شهرها قرار گرفته و به اصطلاح زیر آوارهای آن به سادگی خرد و بلعیده می‌شوند، پرداخته شود و در صورت پرداختن به این موضوع، بنا به گفته تریکار "در محدوده منافع مختص نظام شهری است که جهان روستا بصورت علمی شایسته توجه جلوه گر می‌شود." (تریکار، ۱۳۷۱: ۱۰).

در زمینه موضوع تحقیق حاضر به استثناء مطالعات محدود به عمل آمده که در زیر به آن‌ها اشاره شده است، مطالعات و تحقیقات دقیق علمی و در عین حال گسترده‌ای صورت نگرفته است.

۱. "سیر تحول روستاهای خوابگاهی کلان شهر تبریز"، مجری: دکتر محمد ظاهری (۱۳۸۶)، گزارش نهائی طرح پژوهشی.

هدف از این پژوهش، بررسی تغییرات بوجود آمده در ساختار جمعیتی، کارکردی و اقتصادی روستاهای پیرامون کلانشهر تبریز و همچنین بررسی روابط و تاثیرات متقابل ما بین کلانشهرها با نواحی پیرامون آن می‌باشد.

۲. "تبدیل روستا به شهر و نقش آن در توسعه روستائی"، محقق: حسن ایزدی خرامه (۱۳۸۰)، رساله دوره دکتری جغرافیا، گرایش برنامه‌ریزی روستائی.

هدف از این پژوهش، بررسی روند تبدیل روستا به شهر که امروزه به عنوان یک چالش اساسی در مباحث شهرنشینی و

عرصه‌های گوناگون زندگی برخی از روستاهای حوزه نفوذ خود خواهد گذاشت. رشد شتابان جمعیت شهر و به تبع آن، سرریز بخشی از جمعیت به روستاهای حوزه نفوذ که عمدتاً با هدف کار و فعالیت و یا تهیه زمین و مسکن انجام می‌پذیرد، از جمله این دگرگونی‌هاست که این خود، سبب ساز تغییرات عمده‌ای در نوع فعالیت اقتصادی روستائیان و نیز کاربری اراضی این گونه روستاها می‌گردد (ظاهری، ۱۳۸۷: ۱۱۷). بنابراین ارزیابی تغییرات کاربری اراضی در این محدوده‌ها برای درک تغییرات موجود امری ضروری تلقی می‌شود.

اهمیت تحقیق

در دهه‌های اخیر اراضی پیرامون و چهره برخی از جوامع روستائی واقع در حوزه نفوذ کلانشهر تبریز تحت تاثیر افزایش شدید جمعیت و به تبع آن گسترش فضائی، تغییرات قابل توجهی را به خود دیده است. از آنجایی که گسترش فضائی شهر بالاخص در سال‌های اخیر بصورت گسترش غیر ارگانیک بوده لذا به جای استفاده فشرده از نواحی موجود، گسترش نواحی جدید به صورت افقی انجام پذیرفته است. توسعه شهر بر روی اراضی پیرامون شهر، پیدایش کوی‌ها، محلات و شهرک‌ها و نیز منظره تغییر یافته جوامع روستائی واقع در حوزه نفوذ شهر، نمود بارز این نحوه گسترش می‌باشد (ظاهری، ۱۳۸۶: ۶). بنابراین سکونتگاه‌های انسانی همواره در معرض تحولات اقتصادی، اجتماعی- فرهنگی و کالبدی قرار دارند. در سکونتگاه‌های روستائی به دلیل ویژگی‌های خاص خود تحولات نمود بیشتری داشته و در زمینه‌های متعددی می‌توان این تحولات را مشاهده نمود از جمله: تحول و دگرگونی در فعالیت‌ها، ویژگی‌های اجتماعی و اقتصادی و کالبدی، افزایش یا کاهش کارکردها، تخلیه جمعیت، افزایش جمعیت، تبدیل به شهر و یا ادغام شهر. گسترش فیزیکی شهرها و روستاها به سوی یکدیگر سبب الحاق و ادغام سکونتگاه کوچک‌تر (روستا) در سکونتگاه بزرگتر (شهر) می‌شود. ادغام

۶. "تحلیل روابط شهر و روستا در ارتباط با برنامه ریزی ناحیه‌ای در برد مسکن."، محقق: حسین رحیمی (۱۳۷۳)، رساله دوره کارشناسی ارشد در رشته جغرافیای انسانی-اقتصادی. هدف از این پژوهش، بررسی روابط شهر و روستا می‌باشد که بعنوان یکی از مهمترین مسائل ناحیه‌ای مورد توجه است.

مبانی نظری

برنامه ریزی کاربری زمین شهری، اساس طرح‌های جامع، ساختاری-راهبردی و تفصیلی را تشکیل می‌دهد. در غرب اصطلاح کاربری اراضی ابتدا نظارت دولت‌ها بر نحوه استفاده از زمین و حفظ حقوق مالکیت بوده، ولی با گسترش شهرنشینی و رشد برنامه ریزی شهری و منطقه‌ای این مفهوم ابعادی وسیع‌تر به خود گرفت (مهدیزاده، ۱۳۷۹: ۷۷) و به موازات استفاده‌ی بهینه از زمین به آمایش سرزمین، برنامه ریزی فضایی، طرح ریزی کالبدی ملی و منطقه‌ای و محلی و انواع طرح‌های شهری تبدیل شد. ماهیت کاربری را در زمین به عنوان کالای تجدید ناپذیر، نیاز مبرم بشر، بستر فضای زندگی، ارتباط تنگاتنگ با محیط زیست و محیطی امن، زیبا، سالم و برای آسایش می‌توان ذکر کرد (Rangwala, 2000:21). به گونه‌ای که امروزه کاربری زمین شهری در نظام‌های پیشرفته‌ی برنامه ریزی جهان به لحاظ استفاده‌ی بهینه از زمین‌های شهری، جایگاه خاصی در انواع طرح‌های شهری و منطقه‌ای یافته است (زیاری، ۱۳۸۱: ۶۴). گروهی کاربری زمین را پیشنهادهای مختلف برای استفاده از سطح زمین دانسته‌اند و برخی دیگر آن را استفاده‌ای که توسط انسان از زمین می‌شود، تعریف کرده‌اند. گروهی دیگر نیز آن را استفاده‌ای که توسط انسان از زمین می‌شود، تعریف کرده‌اند. فعالیت‌ها مستقیماً با زمین در ارتباط می‌باشند، تعریف می‌کنند (Best, 1999: 19).

توسعه مطرح بوده که بسیاری از کشورها، خصوصاً کشورهای در حال توسعه با آن مواجه هستند.

۳. "فرآیند و پیامدهای فضایی-کالبدی تبدیل روستا به شهر"، محقق: شهرام امیر انتخابی (۱۳۷۸)، رساله دوره دکتری در رشته جغرافیا، گرایش برنامه ریزی روستائی.

هدف از این پژوهش، بررسی مشکلات بوجود آمده در اثر فرآیند شهر گرائی شتابان و تبدیل شدن مراکز روستائی به شهرهای کوچک، میباشد.

۴. "چگونگی پیدایش شهر و مکانیسم روابط شهر و روستا در استان گیلان"، محقق: موسی حسین پور (۱۳۷۷)، رساله دوره کارشناسی ارشد رشته جغرافیا و برنامه ریزی شهری.

هدف از این پژوهش، بررسی روابط موجود مابین شهر و روستاهای پیرامونی و نحوه تشکیل مراکز و هسته‌های اولیه شهری می‌باشد.

۵. "بررسی گسترش فیزیکی - کالبدی سکونتگاه‌های روستائی با تاکید بر افزایش جمعیت و تغییر کاربری اراضی"، محقق: عبدالحمید نظری (۱۳۷۷)، فصلنامه تحقیقات جغرافیائی، شماره پیاپی ۴۹ و ۵۰.

هدف از این پژوهش، هر چند روند شتابان شهر نشینی و پیامدهای مختلف آن به ویژه گسترش فیزیکی شهرها و بلعیدن اراضی زراعی پیرامون با عنایت به پدیده مهاجرت‌های روستائی در سطح کلان ملی از اهمیت بالائی برخوردار می‌باشد، لیکن نباید از اهمیت این مسئله در نقاط روستائی غافل بود. هرچند ممکن است نمودهای عینی گسترش فیزیکی روستا به سبب کم جمعیت بودن و پراکندگی آن بسیار بطنی و کند بوده و چندان به چشم نیاید، اما به دلیل تعداد این نوع سکونتگاه‌ها در کشورمان (بالغ بر ۶۰ هزار)، خواه ناخواه از اهمیت ویژه‌ای برخوردار خواهند بود.

کارآمد می‌توان این موانع را از میان برداشت (زیاری، ۱۳۸۱: ۶۴).

از این رو یکی از مسائل مهم و اساسی در برنامه ریزی شهری استفاده‌ی بهینه از زمین و برنامه ریزی کاربری زمین شهری می‌باشد و تخصیص زمین به کاربری‌های گوناگون در سطح شهر باید به گونه‌ای باشد که دسترسی به آنها برای تمامی افراد ساکن در شهر به بهترین شکل و کمترین هزینه امکان پذیر باشد (عسگری و دیگران، ۱۳۸۱: ۲۱).

با توجه به ارتباط تنگاتنگی که برنامه ریزی کاربری زمین شهری و برنامه‌ریزی شهری دارد و در مواردی معادل برنامه ریزی شهری به کار گرفته می‌شود، می‌توان گفت برنامه ریزی زمین شهری، آمایش و ساماندهی فضاهای شهری به منظور استفاده بهتر و کارآتر از زمین‌های شهری را دربر می‌گیرد.

یکی از ابزارهای مهم برنامه‌ریزی در زمینه‌ی کاربری زمین، استفاده از سرانه‌های کاربری زمین است که نقش اساسی در تهیه‌ی طرح‌های شهری و نحوه‌ی توزیع و تقسیم اراضی شهری دارد. اما مجموعه‌ی مطالعات و بررسیهای انجام شده در این زمینه نشان می‌دهد که نظام برنامه ریزی سرانه‌ای در ایران اصولاً با تنگناهای اساسی نظری و عملی روبروست. به همین دلیل مجموعه روش‌ها و فنون تعیین سرانه‌های شهری، یا اصولاً از مفهوم برنامه ریزی کاربری زمین و جامع‌نگری لازم بی‌بهره‌اند و یا پیش شرط‌های لازم برای کاربرد درست آنها در طرح‌های شهری ایران وجود ندارد. در واقع ابزار سرانه‌های کاربری به دلیل خصلت کالبدی- کارکردی خود، بسیار ناتوان‌تر از آن است که بتواند به تنهایی به نیازهای برنامه‌ای و ابعاد حقوقی، اقتصادی و اجتماعی استفاده از زمین و فضا پاسخ گوید و به همین دلیل در بیشتر موارد تحقق پیدا نکرده است (مهدیزاده، ۱۳۷۹: ۷۲).

بنابراین می‌توان گفت که با توجه به تاثیر کاربری زمین بر سایر اجزاء طرح‌های شهری از جمله مسایل ترافیکی شهر، آلودگی محیط زیست، جهات توسعه‌ی شهر و ... یکی از

از نظر شکویی، کاربری زمین جنبه‌های فضایی همه‌ی فعالیت‌های انسانی را در روی زمین برای رفع نیازهای مادی و فرهنگی او نشان می‌دهد (شکویی، ۱۳۷۹: ۲۵۳).

همچنین چاپین^۱ بیان می‌دارد که کاربری زمین در مقیاس شهر به عواملی همچون محدودیت زمین، شکل و موقعیت زمین، انواع فعالیت‌ها، تراکم نحوه‌ی توزیع زمین میان کاربری‌ها و مقایسه‌ی کاربری‌ها وابسته است. به عبارت دیگر کاربری زمین شهری توان استفاده از رویه‌ی زمین جهت استقرار فعالیت‌های گوناگون شهری است (بحرینی، ۱۳۷۷: ۱۸۱). از طرفی استفاده‌ی صحیح و آماده سازی زمین هدف اصلی برنامه ریزی کاربری زمین است. هرچند این برنامه‌ریزی اثرات اجتماعی و اقتصادی نیز به دنبال دارد و عوامل اجتماعی و اقتصادی پایه اطلاعاتی برنامه‌ریزی کاربری زمین است. لیکن برنامه ریزی کاربری زمین ابتدا به محیط فیزیکی مربوط شده و به مکان یابی فعالیت‌های صنعتی، مسکونی، ارتباطی و ... در ارتباط با یکدیگر می‌پردازد (Hagman, 1998: 18).

همچنین برنامه ریزی کاربری زمین شهری به منظور استفاده بهینه و مطلوب از اراضی برای فعالیت‌ها و عملکردهای مختلف شهری، همواره از بحث‌های اساسی در برنامه ریزی شهری و شهرسازی بوده است. به طوری که در ادبیات شهری بسیاری از کشورها، از جمله انگلستان در بسیاری مواقع برنامه ریزی شهری را مساوی برنامه ریزی کاربری زمین می‌دانند (عسگری و همکاران، ۱۳۸۱: ۶). به دلیل تقاضای روز افزون به زمین و رشد مناسبات سرمایه داری و اقتصاد زمین در شهرها و محدودیت این کالا، اراضی شهری به یکی از مولفه‌های مهم ثروت اندوزی و تشدید نابرابری‌های اجتماعی در شهرها بدل شده است که نیاز به برنامه ریزی کاربری را در تمام شهرها می‌طلبد. در واقع با توزیع مناسب کاربری‌ها مطابق استاندارد برقراری قوانین و سیاست‌ها و استفاده از روش‌های

1-Chapin

عمده‌ترین دلایل شکست طرح‌های شهری در ایران نپرداختن به ابعاد مختلف مقوله‌ی کاربری زمین است.

روش تحقیق

روش تحقیق این پژوهش توصیفی-تحلیلی بوده و به لحاظ هدف کاربردی می‌باشد که به کمک مطالعات کتابخانه‌ای و میدانی، اطلاعات لازمه جمع‌آوری شده و پس از انجام تحلیل‌های آماری، با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) سعی در تعیین میزان روند تغییرات کاربری‌ها شده است. همچنین برای بررسی میزان تغییرات کاربری اراضی از سال ۱۳۸۱ تا ۱۳۹۱ از روش Crosstab یا جداول متعامد استفاده گردیده است.

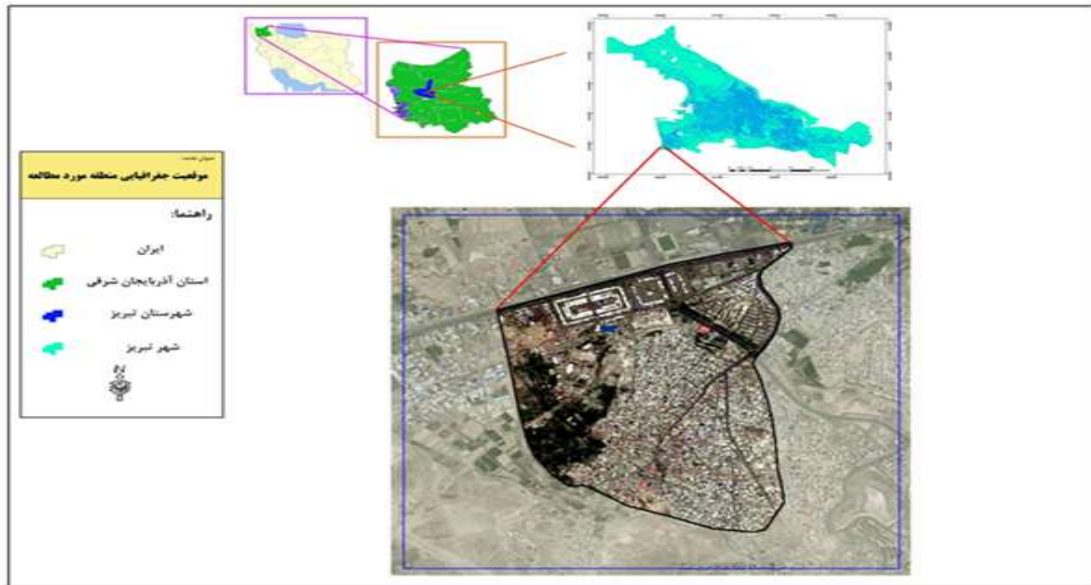
محدوده‌ی مورد مطالعه

شهر تبریز، مرکز استان آذربایجان شرقی به عنوان بزرگ‌ترین شهر شمال غرب ایران از لحاظ مختصات جغرافیایی در ۴۶ درجه و ۱۸ دقیقه طول شرقی و ۳۸ درجه و ۴ دقیقه عرض شمالی از نصف‌النهار گرینویچ در ارتفاع ۱۳۰۰ متری آب‌های آزاد واقع شده است. براساس سرشماری مرکز آمار ایران، شهر تبریز با جمعیتی بالغ بر ۱۴۹۴۹۹۸ نفر در سال ۱۳۹۰، پنجمین شهر پرجمعیت ایران پس از شهرهای تهران، مشهد، اصفهان و کرج محسوب می‌گردد. محدوده مورد مطالعه در ۳ کیلومتری جنوب غرب میدان راه آهن و در کنار اتوبان تبریز به خسروشهر در همسایگی رواسان واقع شده است (خاماچی، ۱). شهر تبریز در گذشته دارای تعداد معدودی محله بود، که شمار آن‌ها به ۲۴ محله رسیده است. از میان محله‌ها می‌توان به محله‌های نویر، مقصودیه، چرنداب، لیل آباد، اعراب، سرخاب، سیلاب، ششگلان، مارالان، باغمیشه و امیرخیز اشاره

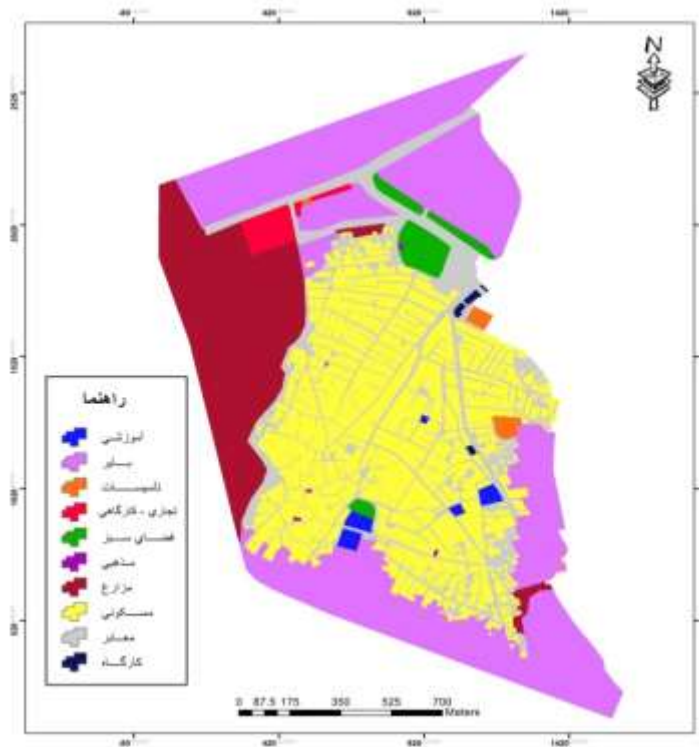
کرد. رفته رفته با مهاجرت مردم شهرها و روستاهای اطراف به تبریز وسعت این شهر گسترده‌تر شد و فاصله روستاهای بزرگی که در اطراف آن وجود داشتند تا این شهر بسیار کاهش پیدا کرد و کم کم این روستاها نیز به عنوان محله‌های بزرگی در اطراف هسته مرکزی شهر تبریز شناخته شدند. از جمله این روستاها می‌توان به روستاهای آخماقیه، ائل گلی، بارنج، رواسان و لاله اشاره نمود. امروزه آخماقیه یکی از محلات تبریز و مرکز شهرداری منطقه ۷ تبریز به نام شهرک شهید چمران است که در اراضی غربی و شرقی آن چندین واحد شهرک با بلوک‌های متعدد ساختمانی چون اندیشه و پونک و آپارتمان‌های جالبی که تضاد کامل با حاشیه‌نشینان این محله دارد احداث شده‌اند. مطابق سرشماری سال ۱۳۸۵، محله آخماقیه حدود ۲۴۹۱۰ نفر جمعیت داشته است که برابر آمار جمعیتی خانه بهداشت، جمعیت این آبادی با ۱۱۴۱ نفر افزایش، در سال ۱۳۹۱ به ۲۶۰۵۲ نفر افزایش یافته است.

تجزیه و تحلیل کاربری اراضی آخماقیه در سال ۱۳۸۱

محدوده مورد مطالعه در سال ۱۳۸۱ دارای بافت حومه‌ای بوده است و تحرکات فیزیکی چندانی نداشته است. این در حالیست که با توجه به فاصله اندک تا کلانشهر تبریز کاربری‌های این حومه شهری بیشتر مسکونی بوده و کاربری‌های شهری و خدماتی در حال شکل‌گیری می‌باشند؛ بطوریکه بیشترین کاربری این منطقه، کاربری مسکونی و اراضی بایر است؛ نقشه (۲) نوع پراکنش هریک از کاربری‌های محدوده مورد مطالعه را در سال ۱۳۸۱ نشان می‌دهد.



شکل (۱): موقعیت محدوده‌ی مورد مطالعه



نقشه (۲): کاربری اراضی محدوده مورد مطالعه در سال ۱۳۸۱

مأخذ: طرح تفصیلی مناطق چهار و پنج منطقه سه تبریز، ۱۳۸۱

گرفته ولی اراضی بایر و مزارع در اطراف آن موجود می‌باشند. جدول (۱) نشان دهنده‌ی میزان توزیع کاربری‌های محدوده مورد مطالعه در سال ۱۳۸۱ نشان می‌دهد.

توزیع کاربری‌های این محدوده نیز در واقع نشانگر وجود نوعی بافت روستایی است؛ بطوریکه اراضی مسکونی این منطقه به صورت فشرده در بخش مرکزی آن توسعه یافته است و اندک کاربری‌های خدماتی نیز درون این بافت قرار

بدلیل عدم وجود نقشه وضع موجود محدوده مورد مطالعه، سطوح و سرانه این محدوده در سال ۱۳۹۱ با استفاده برداشتهای میدانی، به روز نمودن تصاویر ماهواره‌ای و اخذ آمار جمعیتی از خانه بهداشت محله مورد مطالعه صورت گرفته است. در سال ۱۳۹۱ کاربری‌های این محدوده بیشتر حالت شهری به خود گرفته‌اند؛ به طوریکه از اراضی بایر در سال ۱۳۸۱ کاسته شده است و کاربری‌های شهری جدیدی بر پیکره‌ی این روستای تازه الحاق شده به شهر، افزون می‌گردد به طوریکه کاربری‌های فرهنگی و ورزشی برای اولین بار بر نقشه این محدوده اضافه می‌شوند.

محدوده مورد مطالعه از نظر توزیع کاربری‌های شهری در سال ۱۳۹۱ تغییرات چندانی نشان نمی‌دهد؛ به جزء چند مورد کاربری‌های جدیدی که در بافت اصلی شهرک و داخل واحدهای مسکونی اضافه گردیده است. عدم وجود یا کمبود برخی از کاربری‌های اساسی از ویژگی‌های توزیع کاربری اراضی در این محدوده می‌باشد. نقشه (۳) کاربری‌های محدوده مورد مطالعه را در سال ۱۳۹۱ نشان می‌دهد. برابر آمار اخذ شده از خانه بهداشت، جمعیت محدوده مورد مطالعه در وضع موجود برابر با ۲۶۰۵۲ نفر می‌باشد.

جدول (۱): سطوح و سرانه کاربری‌های محدوده مورد مطالعه در سال پایه طرح (۱۳۸۱)

کاربری	مساحت (مترمربع)	درصد	سرانه (مترمربع)
مسکونی	۷۱۴۹۹۹	۳۱/۴	۲۹/۶
فضای سبز	۴۶۰۱۹	۲/۰	۱/۹
مزارع	۳۴۱۲۹۲	۱۵/۰	۱۴/۱
تجاری-گاراگاه	۲۷۸۰۰	۱/۲	۱/۲
تأسیسات	۱۲۲۱۰	۰/۵	۰/۵
کارگاه	۴۰۴۲	۰/۲	۰/۲
آموزشی	۱۶۸۲۹	۰/۷	۰/۷
مذهبی	۱۳۰۹	۰/۱	۰/۱
بایر	۷۵۲۳۳۱	۳۳/۰	۳۱/۲
معاپر	۳۶۲۳۸۵	۱۵/۹	۱۵/۰
جمع	۲۲۷۹۵۱۶	۱۰۰	۹۴/۴

ماخذ: طرح تفصیلی مناطق چهار و پنج منطقه سه تبریز، ۱۳۸۱

تجزیه و تحلیل کاربری اراضی آخماقیه در سال ۱۳۹۱



نقشه (۳): کاربری اراضی محدوده مورد مطالعه در وضع موجود (۱۳۹۱)

مأخذ: یافته‌های پژوهش

تغییرات کاربری اراضی از سال ۱۳۸۱ تا سال ۱۳۹۱ در محدوده مورد مطالعه

در این قسمت به بررسی میزان تغییرات کاربری اراضی آخماقیه از سال ۱۳۸۱ تا سال ۱۳۹۱ پرداخته می‌شود. بدین منظور از روش Crosstab یا جداول متعامد استفاده گردیده است. همانطوریکه اشاره گردید، آخماقیه در سال ۱۳۸۱ بیشتر حالت روستایی داشته است؛ به عبارتی کاربری‌های موجود و همچنین چیدمان فضایی این کاربری‌ها بیشتر نمود فضاهای روستایی را داشته‌اند که درصدد نزدیکی به شهر، استعداد پیوستن به شهر و پذیرفتن نمودهای فضای شهری را در خود بوجود می‌آورد. برای بررسی میزان تغییرات کاربری محدوده مورد مطالعه از یک روش پیکسل مدار استفاده گردیده است؛ به عبارتی نقشه‌های رقومی کاربری‌ها ابتدا براساس کاربری‌های‌شان به پیکسل‌های دارای ارزش کاربری تبدیل شده‌اند و تغییرات حاصل از این پیکسل‌ها در بازه‌ی زمانی ۱۳۸۱ تا ۱۳۹۱ به صورت مقایسه پیکسلی در جداول متعامد، استخراج گردیده‌اند؛ شکل زیر فرایند استخراج تغییرات کاربری را نمایش می‌دهد.

جدول (۲): سطوح و سرانه کاربری‌های محدوده مورد مطالعه در وضع

موجود (۱۳۹۱)

کاربری	مساحت (مترمربع)	درصد	سرانه (مترمربع)
مسکونی	۷۷۷۸۳۸	۳۴/۱	۲۹/۹
فضای سبز	۴۳۶۱۱	۱/۹	۱/۷
مزارع	۲۳۳۱۷۸	۱۴/۶	۱۲/۸
تجاری-گاراگاه	۲۳۶۹۴	۱/۰	۰/۹
تأسیسات	۲۳۰۰۸	۱/۰	۰/۹
کارگاه	۲۳۷۵۶	۱/۵	۱/۲
آموزشی	۲۱۶۰۶	۰/۹	۰/۸
مذهبی	۱۷۵۵	۰/۱	۰/۱
بایر	۶۵۳۶۹۰	۲۸/۷	۲۵/۱
ورزشی	۹۶۵۳	۰/۴	۰/۴
فرهنگی	۹۲۵۲	۰/۴	۰/۴
معابر	۳۴۷۴۴۸	۱۵/۲	۱۳/۳
جمع	۲۲۷۸۶۴۲	۱۰۰	۹۴/۴

مأخذ: نقشه کاربری اراضی وضع موجود محدوده مورد مطالعه

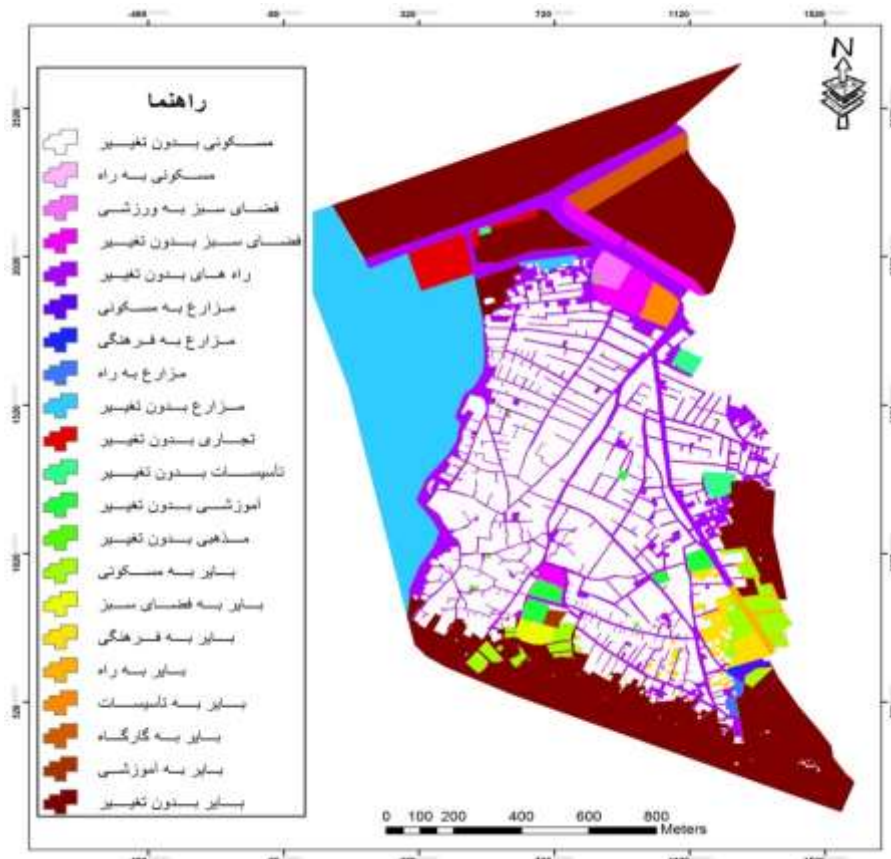
بررسی تغییرات حاصل از سرانه‌ها در محدوده مورد مطالعه نشان دهنده‌ی این است که این محدوده هرچند یک پیکره‌ی جدیدی بر شهر تبریز می‌باشد و نیازمند افزودن به برخی از سرانه‌هاست، اما این تغییرات در سرانه‌ها بسیار کم است. این در حالیست که اراضی بایر و خالی که مهمترین اراضی برای گسترش‌های جدید است در این محدوده زیاد بوده و با اندکی برنامه‌ریزی مناسب، این اراضی با فضاهای جدید شهری قابل گسترش و بهره‌برداری می‌باشند. نقشه (۶) که حاصل همپوشانی کاربری اراضی محدوده مورد مطالعه در سال‌های ۱۳۸۱ و ۱۳۹۱ می‌باشد، روند تغییرات را در این دوره نشان می‌دهد.



شکل (۴): نقشه تغییرات سلولی کاربری اراضی محدوده مورد مطالعه در سال

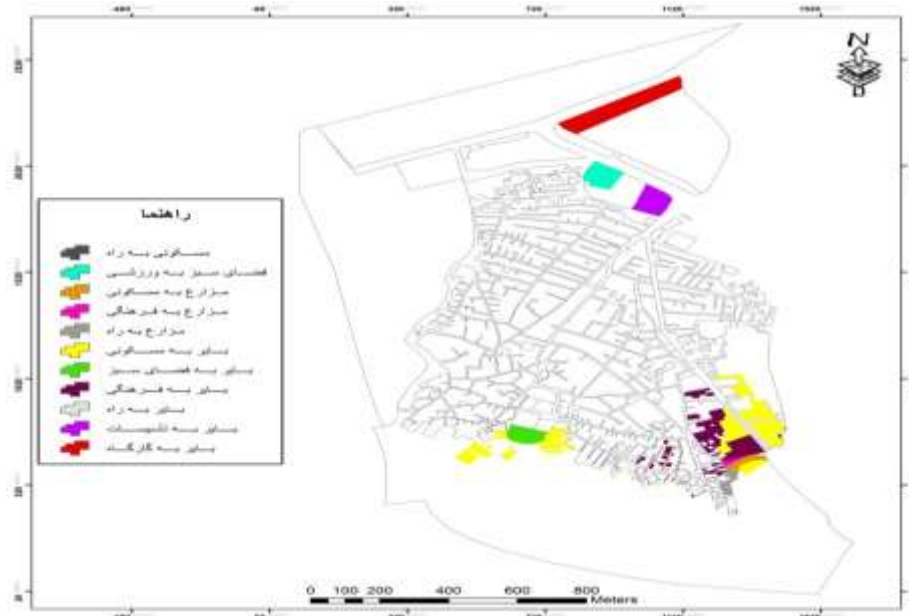
۱۳۸۱-۱۳۹۱

مأخذ: یافته‌های پژوهش



شکل (۵): روند تغییرات کاربری اراضی بین سال‌های ۱۳۸۱ الی ۱۳۹۱ در محدوده مورد مطالعه

مأخذ: یافته‌های پژوهش



شکل (۶): کاربری‌های تغییر یافته بین سال‌های ۱۳۸۱ الی ۱۳۹۱
 مأخذ: یافته‌های پژوهش

کلانشهر تبریز، بیشترین فراوانی از میزان تغییرات بعد از اراضی بایر به مسکونی، اراضی بایر به کاربری فرهنگی و اراضی بایر به کارگاه می‌باشد که به ترتیب ۳۲۵۶۶ متر مربع و ۲۵۶۶۹ متر مربع می‌باشد. همچنین کمترین میزان تغییرات، به تغییر کاربری مزارع به کاربری فرهنگی می‌باشد.

با توجه به تجزیه و تحلیل‌های صورت گرفته و استخراج بانک اطلاعاتی حاصل از هم پوشانی نقشه کاربری اراضی محدوده مورد مطالعه در سال‌های ۱۳۸۱ و ۱۳۹۱ مشاهده می‌شود که بیشترین میزان تغییرات در این دوره از اراضی بایر به کاربری مسکونی با حدود ۴۴۲۷۴ متر مربع صورت گرفته است. با توجه به بافت حاشیه‌ای محدوده و موقعیت آن نسبت به

جدول (۳): کاربری‌های تغییر یافته بین سال‌های ۱۳۸۱ الی ۱۳۹۱

کاربری	سطوح تغییرات کاربری‌های محله آخماقیه نسبت به سال ۱۳۸۱ (متر مربع)									
	مسکونی	فضای سبز	مزارع	تجزیه‌گرایی	تأسیسات	کارگاهی	آموزشی	مذهبی	بایر	کلی
مسکونی	۷۰۵۴۲	۰	۲۲۲۱	۰	۲۸	۶	۴۴	۲۲	۴۴۷۲	۱۵۱۱۱۱
فضای سبز	۰	۲۶۰۲۲	۰	۰	۰	۰	۲۲	۰	۷۲۸۵	۱۵۱۱۱۱
مزارع	۱۷	۰	۲۲۲-۲۸	۰	۰	۰	۰	۰	۲	۱۵۱۱۱۱
تجزیه‌گرایی	۰	۰	۶۱	۲۲۶۲۲	۰	۰	۰	۰	۰	۱۵۱۱۱۱
تأسیسات	۳	۱۱۸	۰	۱	۱۲۱۲۸	۰	۰	۰	۱۸	۱۵۱۱۱۱
کارگاه	۴	۳۰	۰	۴۰۵۵	۰	۲۹۷۱	۰	۰	۲۵۶۶۹	۱۵۱۱۱۱
آموزشی	۹۸	۰	۰	۰	۰	۰	۱۶۲۲۰	۰	۲۸۵۲	۱۵۱۱۱۱
مذهبی	۳	۳	۰	۰	۰	۰	۰	۱۲۷۸	۲۴۸	۱۵۱۱۱۱
بایر	۴۱۵	۱۰۹	۵	۴	۳	۰	۰	۰	۶۵۲۰۲۷	۱۵۱۱۱۱
ورزشی	۰	۹۶۴۸	۰	۰	۰	۰	۰	۵	۰	۱۵۱۱۱۱
استخر	۱۵	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱۲۸	۱۵۱۱۱۱
فرهنگی	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۸۰۵۱	۱۵۱۱۱۱
مغایر	۸۷۴۸	۸۸	۲۶۲۲	۱۰۹	۱۸	۶۱	۲۲۲	۳	۱۰۱۴۰	۱۵۱۱۱۱
جمع	۷۱۲۹۹۹	۴۶۰۱۹	۲۲۱۲۹۲	۲۷۸۰۰	۱۲۲۱۰	۶۰۲۲	۱۶۲۲۹	۱۲۰۹	۷۵۲۲۳۱	۱۵۱۱۱۱

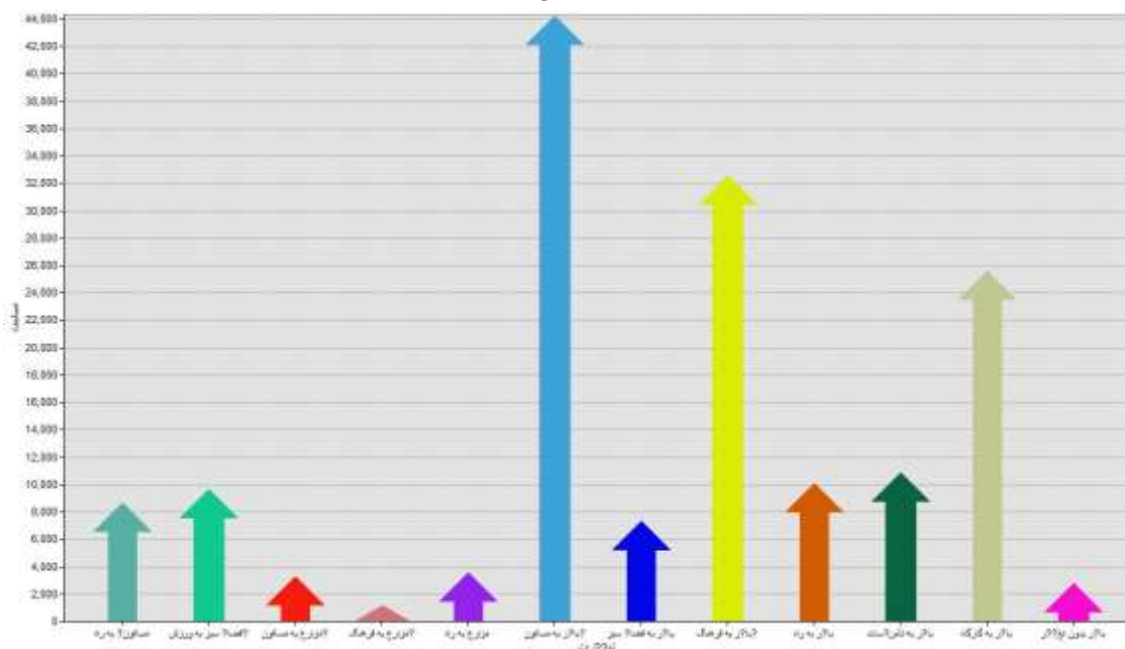
مأخذ: بانک اطلاعاتی نقشه (۶)

فضاهای بایر به فضاهای جدید شهری نمود بارزی از تغییرات کاربری محدوده مورد مطالعه است؛ برای اولین بار در این بازه‌ی زمانی فضاهایی مانند: فضاهای فرهنگی و ورزشی ایجاد شده است که نمود شهری این شهرک در پی الحاق به شهر تبریز می‌باشد. بیشتر این فضاها از فضاهایی که قبلاً بدون کاربری و بایر بودند ساخته شده است؛ این درحالیست که در مواردی این فضاها به طرف فضاهایی که قبلاً دارای کاربری کشاورزی بوده‌اند هجوم آورده است.

همچنین همانطور که مشاهده می‌شود، کاربری ورزشی و فرهنگی از کاربری‌های جدیدی هستند که در پیکره اراضی گسترش می‌یابند. از ویژگی‌های دیگر تغییرات سرانه در این دوره زمانی می‌توان به کاسته شدن نسبی اراضی بایر به نفع سایر اراضی شهری اشاره داشت که نشان‌دهنده تحرکات ضعیفی از استفاده اراضی خالی به نفع اراضی جدید شهری است. در حالت کلی این تحرکات به اراضی شهری بسیار ضعیف بوده و تغییرات اندکی را نسبت به سال ۱۳۸۱ نشان می‌دهد. همانطوری که نمودار (۱) نشان می‌دهد، تبدیل

شکل (۷): کاربری‌های تغییر یافته

محدوده مورد مطالعه طی دوره ۹۱-۱۳۸۱



ماخذ: یافته‌های پژوهش

کاربری‌های جدید و همچنین گسترش فضاهای مسکونی، آخماقیه همچنان دارای فضاهای بایر و بدون استفاده زیاد می‌باشد که زمینه را برای گسترش فضاهای شهری جدید و همچنین پاسخگویی به نیازهای فضایی ساکنان محدوده مورد مطالعه و شهر تبریز فراهم می‌نماید.

همانطوری که نقشه تغییرات کاربری آخماقیه از سال ۱۳۹۱-۱۳۸۱ نشان می‌دهد، این محدوده به معابر خود افزوده است و عقب کشی ساختمان‌ها در پی گشادسازی معابر از دیگر نمودهای فضایی در این بازه‌ی زمانی می‌باشد. اما آنچه که بیشتر جلب توجه می‌نماید، وجود فضاهای بایر و بدون استفاده زیاد در این کاربری‌ها می‌باشد؛ با وجود گسترش

بیشترین تغییراتی که در بین بازه‌ی زمانی ۱۳۸۱-۱۳۹۱ رخ داده است، شامل تغییرات فضای بایر به فضای مسکونی است. این گسترش به دلیل نیازهای مسکونی جدید در پی الحاق روستای آخماقیه به شهر تبریز می‌باشد. علاوه بر این مسئله، فراوانی اراضی بایر و همچنین قیمت پائین این اراضی موجب گردیده است که ساکنان شهر تبریز و در پی ایجاد فضاهای مسکونی خودشان در این منطقه اقدام نمایند و از این روستا به عنوان شهرک خوابگاهی متصل به شهر تبریز استفاده نمایند.

نتیجه گیری

در این مقاله که به بررسی تغییرات کاربری اراضی شهری در روستای آخماقیه در دوره‌ی زمانی ۱۳۸۱-۱۳۹۱ پرداخته شده است، نتایج نشان می‌دهد که محدوده مورد مطالعه در سال ۱۳۸۱ دارای بافت حومه‌ای بوده است و تحرکات فیزیکی چندانی نداشته است. این درحالیست که با توجه به فاصله اندک تا کلانشهر تبریز کاربری‌های این حومه شهری بیشتر مسکونی بوده و کاربری‌های شهری و خدماتی در حال شکل گیری می‌باشند؛ بطوریکه بیشترین کاربری این منطقه، کاربری مسکونی و اراضی بایر است. در سال ۱۳۹۱ کاربری‌های این محدوده بیشتر حالت شهری به خود گرفته‌اند؛ به طوریکه از اراضی بایر در سال ۱۳۸۱ کاسته شده است و کاربری‌های شهری جدیدی بر پیکره‌ی این روستای تازه الحاق شده به شهر، افزون می‌گردد به طوریکه کاربری‌های فرهنگی و ورزشی برای اولین بار بر نقشه این محدوده اضافه می‌شوند؛ بررسی تغییرات حاصل از سرانه‌ها در محدوده مورد مطالعه نشان دهنده‌ی این است که این محدوده هرچند یک پیکره‌ی جدیدی بر شهر تبریز می‌باشد و نیازمند افزودن به برخی از سرانه‌هاست، اما این تغییرات در سرانه‌ها بسیار کم است. این در حالیست که اراضی بایر و خالی که مهمترین اراضی برای گسترش‌های جدید است در این محدوده زیاد بوده و با اندکی برنامه‌ریزی مناسب، این اراضی با فضاهای جدید شهری

قابل گسترش و بهره برداری می‌باشند. بیشترین میزان تغییرات در این دوره از اراضی بایر به کاربری مسکونی با حدود ۴۴۲۷۴ متر مربع صورت گرفته است. با توجه به بافت حاشیه‌ای محدوده و موقعیت آن نسبت به کلانشهر تبریز، بیشترین فراوانی از میزان تغییرات بعد از اراضی بایر به مسکونی، اراضی بایر به کاربری فرهنگی و اراضی بایر به کارگاه می‌باشد که به ترتیب ۳۲۵۶۶ متر مربع و ۲۵۶۶۹ متر مربع می‌باشد. همچنین کمترین میزان تغییرات، به تغییر کاربری مزارع به کاربری فرهنگی می‌باشد. برای اولین بار در این بازه‌ی زمانی فضاهایی مانند: فضاهای فرهنگی و ورزشی ایجاد شده است که نمود شهری این شهرک در پی الحاق به شهر تبریز می‌باشد. بیشتر این فضاها از فضاهایی که قبلاً بدون کاربری و بایر بودند ساخته شده است؛ این درحالیست که در مواردی این فضاها به طرف فضاهایی که قبلاً دارای کاربری کشاورزی بوده‌اند هجوم آورده است. از ویژگی‌های دیگر تغییرات سرانه در این دوره زمانی می‌توان به کاسته شدن نسبی اراضی بایر به نفع سایر اراضی شهری اشاره داشت که نشان دهنده تحرکات ضعیفی از استفاده اراضی خالی به نفع اراضی جدید شهری است. در حالت کلی این تحرکات به اراضی شهری بسیار ضعیف بوده و تغییرات اندکی را نسبت به سال ۱۳۸۱ نشان می‌دهد.

منابع

۱. امیر انتخابی، شهرام (۱۳۷۸)، (فرآیند و پیامدهای فضائی-کالبدی تبدیل روستا به شهر)، رساله دوره دکتری در رشته جغرافیا، گرایش برنامه ریزی روستائی، تهران دانشگاه شهید بهشتی.
۲. ایزدی خرامه، حسن و رکن‌الدین افتخاری، عبدالرضا (۱۳۸۰) (تحلیلی بر رویکردهای مکان‌یابی و توزیع خدمات در مناطق روستایی)، بررسی تطبیقی رویکرد کارکردهای شهری در توسعه روستایی (UFRD) و مدل‌های تخصیص مکانی (LA) فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، شماره ۶۲ صص ۳۰-۶۶، تهران.

۳. ایزدی خرامه، حسن، (۱۳۸۰) (تبدیل روستا به شهر و نقش آن در توسعه روستایی مورد مطالعه استان فارس)، رساله دکتری رشته جغرافیا و برنامه ریزی روستایی، تهران، دانشگاه تربیت مدرس.
۴. بحرینی، سید، حسن (۱۳۷۷)، (فرایند طراحی شهری)، انتشارات دانشگاه تهران، چاپ اول.
۵. تریکار، ژان، سرو قد مقدم، ابوالحسن و حسینی، خسرو (۱۳۷۱) (مسایل توسعه روستایی: چشم اندازها فضاها روستایی و نظامهای زراعی مغرب - آفریقای سیاه - ملانزی)، مشهد نشر استان قدس رضوی بنیاد پژوهش های فرهنگی.
۶. حسین پور، مهدی (۱۳۷۷) (چگونگی پیدایش شهر و مکانیسم روابط شهر و روستا در استان گیلان)، رساله دوره کارشناسی ارشد رشته جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه تربیت معلم تهران.
۷. خاماچی، بهروز (۱۳۸۸)؛ (شهر من تبریز)، انتشارات ندای شمس، تبریز.
۸. رحیمی، حسین (۱۳۷۳)، (تحلیل روابط شهر و روستا در ارتباط با برنامه ریزی ناحیه ای در برد مسکن)، رساله دوره کارشناسی ارشد در رشته جغرافیای انسانی-اقتصادی، دانشگاه تربیت مدرس تهران.
۹. زیاری، کرامت الله (۱۳۸۱ الف): (برنامه ریزی کاربری اراضی شهری) انتشارات دانشگاه یزد: چاپ اول.
۱۰. زیاری، کرامت الله (۱۳۸۱ ب): (برنامه ریزی کاربری اراضی شهری (مورد میناب))، فصلنامه ی تحقیقات جغرافیایی، شماره ۶۵-۶۶ صص ۶۳-۷۸، تهران.
۱۱. شکویی، حسین (۱۳۷۹)، (دیدگاه های نو در جغرافیای شهری)، جلد اول، انتشارات سمت، تهران.
۱۲. شماعی، علی و پور احمد، احمد، (۱۳۸۹)؛ (بهسازی و نوسازی شهری از دیدگاه علم جغرافیا)، چاپ سوم، انتشارات دانشگاه تهران.
۱۳. ظاهری، محمد، (۱۳۸۶)؛ (سیر تحول روستاهای خوابگاهی کلانشهر تبریز)، گزارش نهائی طرح پژوهشی، دانشگاه تبریز، دانشکده علوم انسانی.
۱۴. ظاهری، محمد، پورمحمدی، محمدرضا، (۱۳۸۷)؛ (بررسی موانع اجرایی ضوابط شهر سازی و آرایه راهکارهای مناسب در جهت
- جلوگیری از تخلفات ساختمانی)، نشریه جغرافیا و برنامه ریزی، دانشگاه تبریز، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، انتشارات دانشگاه تبریز، شماره ۲۴، صص ۳۴-۶۳.
۱۵. عسگری، علی، ارازانی، اسد و درخشانی، پدram (۱۳۸۱)، (برنامه ریزی کاربری اراضی شهری (سیستم ها و مدل ها)، انتشارات نور علم، چاپ اول تهران.
۱۶. مهدیزاد، جواد (۱۳۷۹)، (برنامه ریزی کاربری زمین: تحول در دیدگاهها و روشها)، فصلنامه ی مدیریت شهری سال اول، شماره ۴، صص ۷۰-۷۹، تهران.
۱۷. نادری، عزت الله، سیف نراقی، مریم (۱۳۷۹). (روشهای تحقیق و چگونگی ارزشیابی آن در علوم انسانی). تهران، انتشارات بدر.
۱۸. نظری، عبدالحمید. (۱۳۷۷). (بررسی گسترش فیزیکی-کالبدی سکونتگاههای روستایی با تأکید بر افزایش جمعیت و تغییر کاربری اراضی)، فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، شماره پیاپی ۴۹ و ۵۰ صص ۲۲۵-۲۴۱، تهران.
19. Best, R.H (1999): Land use and living space. Methuen. pp: 19-20.
20. Hagman, D.G (1998): Urban planning and land development control law, West publishing co, pp: 18-19.
21. Rangwala, S.C (2000): Town planning, Charotar Publishing House, India.
22. Champion, T., 2001, Urbanization, suburbanization, counterurbanisation and reurbanisation, in: paddison, R. (Ed), Handbook of Urban Studies. Sage, London, pp. 143-161.
23. Pacione, M, 2001. Models of urban land use structure in cities in the developed world. Geography 86, 97-119.
24. Antrop, M, 2000a. Transport routes in the landscape: about connectors, dividers, initiators, attractors and views.
25. Bryant, C, Russwurm, L, Mclellan, A, 1982. The City's Countryside: Land and Management in the Rural Urban Firnge. Longman, London.