

بررسی نقش گسترش فیزیکی شهر رشت در ایجاد تغییرات کاربری اراضی حاشیه شهر

مجید یاسوری - دانشیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه گیلان، رشت، ایران
رضا ویسی^۱ - دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران
مژگان سبب‌کار - دانش‌آموخته کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه پیام نور، رشت، ایران
مریم محمدی - دانشجوی کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه پیام نور، رشت، ایران

تاریخ دریافت: ۹۳/۰۴/۱۶

تاریخ پذیرش: ۹۴/۰۳/۲۵

چکیده

رشد روزافزون جمعیت شهرها در گسترش فیزیکی و تغییرات کاربری اراضی حاشیه شهرها نقش مؤثری داشته است. جمعیت شهر رشت از حدود ۲۹۴ هزار نفر در سال ۱۳۷۰ به بیش از ۶۰۰ هزار نفر در سال ۱۳۹۰ افزایش یافته است. در این دوره مساحت محدوده شهر از ۲۹۹۴ هکتار به ۱۰۲۴۰ هکتار رسید. نتیجه افزایش جمعیت و مساحت شهر، توسعه فیزیکی شهر و در نتیجه تغییر کاربری اراضی حاشیه شهر و به زیر ساخت و ساز رفتن این اراضی بوده است، بنابراین شناسایی ساز و کارهای مؤثر بر رشد و پویایی شهر به منظور مقابله منطقی و صحیح با مشکلات تبعی آن و همچنین طراحی اندیشمندانه و مدبرانه توسعه آتی شهر حائز اهمیت می‌باشد. نوع تحقیق در این پژوهش کاربردی و روش آن توصیفی-تحلیلی می‌باشد. نتایج پیمایشی تحقیق نشان داد که طی دره ۱۳۷۰ تا ۱۳۹۰، حدود ۳۵۸۷ هکتار از اراضی حاشیه شهر، تغییر کاربری یافته و به زیر ساخت و سازهای شهری رفته است. با توجه به آمار شهرداری رشت، تعداد واحد مسکونی شهر رشت از ۸۴۰۵۳ در سال ۱۳۷۰ به ۱۴۰۳۵۵ واحد در سال ۱۳۸۹ رسیده است، که نشانگر ۶۷ درصد افزایش طی این دوره است. همچنین یافته‌های حاصل از مقایسه دو نقشه شهر رشت در سال‌های ۱۳۷۰ با ۱۳۹۰ نشان داد که طی دوره مذکور تعداد ۱۰ روستا به شهر ملحق شده و همچنین تعداد ۵۷۷۲۸ قطعه ملک اعیانی در حاشیه شهر به محدوده خدماتی شهرداری اضافه شده است. که این قطعات شامل کاربری‌های مختلفی، از جمله مسکونی، تجاری، صنعتی و... است.

واژه‌گان کلیدی: گسترش فیزیکی، تغییرات کاربری، اراضی کشاورزی، شهر رشت.

۱. مقدمه

گسترش بی‌رویه شهرها یک مشکل جهانی است و پیش‌بینی می‌گردد تا سال ۲۰۲۵ افزون بر ۶۵ درصد جمعیت جهان در شهرها زندگی کنند (Kaya, 2006: 19). در عین حال افزایش سریع پراکندگی شهری، اثرات زیانباری در محیط بر جای می‌گذارد (Jaeger et al, 2010: 397). علی‌رغم اینکه یافته‌های علمی اثبات کرده‌اند که الگوی توسعه فراگیر شهری به اطراف برای توسعه آن‌ها مؤثر نیست اما همچنان الگوی غالب توسعه شهری است (Batesani and Yarnal, 2008: 2). این درحالی است که امروزه اغلب کشورهای در حال توسعه از روند گسترش فضایی سکونتگاه‌هایشان ناراضی‌اند (زبردست، ۱۳۸۳: ۵). رشد و توسعه بی‌تناسب شهرها و تراکم‌های خارج از اندازه، منجر به پدیده‌هایی مانند سکونتگاه‌های غیررسمی شده است (شیعه، ۱۳۸۱: ۲۴) و پیامدهای رشد سکونتگاه‌های غیررسمی شکل‌گیری انواع آسیب‌های اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی است (علی‌اکبری، ۱۳۸۳: ۴۹). برآیند این کاستی‌ها، ناتوانی فضاهای شهری در پاسخگویی به نیازهای شهرنشینی شتابان است. عموماً این توسعه نامتعادل شهری در اراضی آماده‌سازی نشده شهرها شکل می‌گیرد (Lungo, 2001: 123) پیامدهای این مسأله عبارت از افزایش اراضی بلااستفاده، سهم بالای فضاهای باز، کاهش تراکم جمعیت، گسستگی بخش‌های شهری و جدایی‌گزینی اجتماعی است (Hess, 2001: 2). این توسعه ناموزون بیشتر به سیاست‌های غلط اداری روستا-شهرها وابسته بوده و روند بورس بازی و معاملات اقماری زمین نیز از عوامل این توسعه ناهماهنگ بوده است. از طرف دیگر رشد فزاینده مهاجرت‌های روستا-شهری باعث تغییر در وضعیت کشاورزان حاشیه شهر و یا گسترش محلات فقیرنشین در حاشیه شهرها شده است. تغییر کاربری اراضی برای پیشرفت اجتماعی و توسعه اقتصادی ضروری و حیاتی است. با این وجود تغییر کاربری اراضی بدون هزینه نیست. تبدیل جنگل‌ها و زمین‌های زراعی برای توسعه شهر، مقدار زمین‌های قابل دسترس برای تولید غذا و الوار را کاهش می‌دهد. در کشور ایران به دلیل عدم توجه به مسأله قابلیت و تناسب کاربری زمین، بیشتر اراضی به صورت نامناسب و نامعقول استفاده می‌شوند که این استفاده نادرست، به شدت فرسایش و رسوب حوضه‌های آبخیز را افزایش می‌دهد. مطالعات زیادی در زمینه بررسی تغییر کاربری و نقش آن بر روی فرسایش و رسوب صورت گرفته است. فرسایش خاک، شوری خاک، رسوب گذاری و دیگر تخریب‌های خاکی در ارتباط با کشاورزی فشرده می‌باشد و جنگل‌زدایی کیفیت منابع ارضی و باروری کشاورزی آبی را کاهش می‌دهد (Lubowskital, 2006: 67).

بحث تغییرات کاربری زمین از اساسی‌ترین مباحث مطرح در توسعه شهری در دنیا است که به علت رشد روز افزون جمعیت شهرها سرعت گرفته است. تغییرات کاربری زمین را می‌توان تغییر در فعالیت و استفاده از یک محل دانست که تحت تاثیر شرایط خاص رخ می‌دهد. برخی از عوامل محدود کننده و برخی دیگر تشدیدکننده آن هستند. از میان عوامل اثرگذار بر تغییرات کاربری اراضی عوامل جمعیتی از مهمترین عوامل محسوب می‌شود. این موضوع بیش از همه، کشورهای در حال توسعه را با مشکلات فراوان مواجه ساخته است و در نتیجه مشکلاتی از قبیل ناسازگاری در کاربری‌ها، عدم تناسب کاربری‌ها با استانداردهای شهرسازی، آشفستگی محیط شهری، عدم ارائه خدمات شهری به جمعیت تازه وارد و شکل‌گیری حلیه آبادها و مناطق حاشیه نشین، از بین رفتن اراضی کشاورزی پیرامون در اثر توسعه فیزیکی شهرها و تغییر کاربری‌های آن به کاربری‌های شهری، دگرگونی روستاهای پیرامون و واقع در حوزه نفوذ کلانشهرها را به وجود می‌آورد (پرنون، ۱۳۸۹: ۳۴).

مساحت شهر رشت در سال ۱۳۹۰ به ۱۰۲۴۰ هکتار رسیده است که نسبت به سال ۱۳۷۰ (۲۹۹۴ هکتار) حدود ۲۴۲ درصد افزایش داشته است، این گسترش فیزیکی تغییرات زیادی در کاربری اراضی حاشیه این شهر بوجود آورده است. در مناطق حاشیه‌ای شهر افزایش جمعیت و به طبع گسترش کالبدی شهر باعث تغییر کاربری اراضی کشاورزی به مسکونی، تجاری، صنعتی و... شده است. این تغییرات دارای پیامدهای ناخوشایندی بر روی محیط زیست شهر و پیرامون آن خواهد شد، از جمله از بین رفتن زیست‌گاه‌های روستایی، تخریب اراضی کشاورزی، آلودگی اراضی و افزایش دمای محیط. بنابراین

ارزیابی اثرات تغییر کاربری اراضی به منظور مدیریت مناسب گسترش فیزیکی شهری ضروری به نظر می‌رسد. هدف اصلی این تحقیق، ارائه روشی برای نمایش اثرات اقتصادی و اجتماعی تغییرات کاربری اراضی در اثر توسعه مناطق شهری رشت با استفاده از اطلاعات ماهواره‌ای و تکنیک سنجش از دور و سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) می‌باشد. در سال‌های اخیر روشن شده است که روش‌های بهره‌گیری از سیستم‌های GIS در کنار کاربرد مؤثر داده‌های رقومی جدید، قادر به دمیدن روح تازه‌ای در نظریه‌های مدل‌سازی توسعه شهری در تعیین خط‌مشی‌های برنامه‌ریزی شده است (Wolk-Musial & Zagajewski, 1999:18). این سیستم عملاً برای طراحی کاربری اراضی و مدیریت منابع طبیعی در سطوح شهری و منطقه‌ای به‌وجود آمده و توسعه یافته است (Lee, 1991:273-281). یکی از تبعات توسعه فیزیکی شهر، تغییر تدریجی کاربری زمین‌های اطراف شهر و یا زمین‌های روستاهای پیرامونی است که این مسأله بویژه در روستاهایی که در حوزه نفوذ شهر قرار گرفته‌اند، بیشتر مشهود است. از این‌رو با در نظر گرفتن اثرات اقتصادی و اجتماعی حاصل از تغییرات کاربری اراضی در اثر توسعه شهر رشت و در راستای رسیدن به امنیت اقتصادی و اجتماعی و عدالت فضایی، ضروری است، روند توسعه شهر رشت و شرایط حاکم بر آن به شیوه علمی و با استفاده از مطالعات میدانی و فناوری سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS)، شناسایی و تحلیل شود و سپس با آگاهی به مجموعه ویژگی‌های کالبدی و اجتماعی - اقتصادی شهر رشت، راهکارهای عملی بهبود وضعیت کشاورزان در محدوده مورد مطالعه فراهم گردد. جمعیت شهر رشت از حدود ۲۹۴ هزار نفر در سال ۱۳۷۰ به بیش از ۶۰۰ هزار نفر در سال ۱۳۹۰ افزایش یافته است (سالنامه آماری استان گیلان، ۱۳۸۵ و سایت مرکز آمار ایران) و سطح کالبدی آن از ۲۹۹۴ هکتار در سال ۱۳۷۰ به ۱۰۲۴۰ هکتار در سال ۱۳۹۰ رسیده است (سازمان مسکن و شهرسازی، ۱۳۸۶)، پیش‌بینی جمعیت نشان می‌دهد که جمعیت شهر رشت تا سال ۱۴۰۰ به ۷۵۰۰۵۰ نفر خواهد رسید با توجه به افزایش حدود ۱۵۰ هزار نفری شهر رشت در افق ۱۴۰۰ و به تبع گسترش فیزیکی شهر، لزوم بررسی روند تغییرات کاربری اراضی ناشی از روند گسترش فیزیکی این شهر ضروری به نظر می‌رسد. با توجه به موارد ذکر شده، این تحقیق به بررسی روند گسترش شهر رشت و تغییر کاربری اراضی کشاورزی حاشیه‌شهر در اثر این گسترش فیزیکی، با استفاده از روش پیمایشی و فناوری سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) می‌پردازد. همچنین این پژوهش در جهت رسیدن به اهداف فوق به دنبال پاسخ دادن به سؤالات زیر می‌باشد:

- آیا توسعه شهر رشت باعث افزایش تغییرات کاربری اراضی در حاشیه شهر شده است؟
- آیا تغییرات کاربری اراضی سبب افزایش واحدهای مسکونی و تجاری در حاشیه شهر رشت گردیده است؟

۲. مروری بر ادبیات موضوع

۲-۱. پیشینه تحقیق

یکی از قدیمی‌ترین نظریه‌های مربوط به تحقیق، نظریه افلاطون در کتاب "جمهور" درباره شهر آرمانی افلاطونی است. او معتقد است با رشد و توسعه فیزیکی شهرها مشکلاتی در بخش‌های مختلف شهر به وجود می‌آید، لذا با رشد و توسعه فیزیکی شهر باید شرایط مناسب زندگی و احتیاجات زندگی متناسب با هر زمان فراهم شود، به ویژه نیازهای روحی و روانی جمعیت‌ها در بخش‌های مختلف شهر باید تأمین شود (افلاطون، ۱۳۴۸: ۳۸). در رابطه با توسعه شهری و اثرات آن مطالعاتی در ادبیات علمی جهان و ایران صورت گرفته و بررسی‌ها حاکی از افزایش توجه به موضوع فوق در ادبیات علمی کشور دارد که از مهمترین پژوهش‌های انجام شده در این زمینه می‌توان به موارد زیر اشاره کرد: محمودزاده (۱۹۹۴) در تحقیقات خود در منطقه سیدنی استرالیا نشان داد که کاربری زمین مهمترین عامل مؤثر در فرسایش خاک و تولید رسوب می‌باشد. نامبرده نتیجه گرفت که تبدیل اراضی جنگلی به مرتعی باعث افزایش تولید رسوب به میزان ۲۰ درصد و تبدیل اراضی مرتعی به زراعی منجر به افزایش رسوب به مقدار ۱۳۰ درصد می‌شود.

شهرنشینی باعث مشکلات تعارضات با همسایه‌های غیرکشاورز و واندالیسم مانند کاهش محصولات و آسیب به ادوات کشاورزی مسایل اصلی کشاورزان مستقر در حاشیه شهر سیدنی شده است.

مطابق یافته‌های ساتوشی هوشینو (۱۹۹۶) عوامل زیر به ترتیب بیشترین نقش را در تغییر کاربری زمین زراعی داشته‌اند:

- رقابت بین زمین شهری و زراعی
- افزایش میانگین سنی عاملی در کاهش شالیزارها محسوب می‌شود.
- افزایش فرصت‌های شغلی غیرکشاورزی که به موازات رشد شهرنشینی افزایش می‌یابد.
- کاهش بازده کار کشاورزی که موجب مهاجرت به بخش‌های غیرکشاورزی و کاهش زمین زراعی می‌گردد.
- میزان تغییرات خانوارهای کشاورز تمام وقت یا پاره وقت.

مظاهری (۱۳۸۵) پژوهشی را با عنوان نقش روند گسترش کالبدی شهر تبریز در ایجاد تغییرات کاربری اراضی حوزه شهر و روستاهای حوزه نفوذ انجام داده است و نتایج این پژوهش و بررسی‌ها نشان داده که گسترش انفجار گونه و لجام گسیخته کلان شهرها براساس خواست‌ها و نیازهای جامعه شهری دگرگونی و تحولات پدیده‌های را در عرصه‌های گوناگون بروستاها مورد مطالعه تحمیل کرده است. نیاز به مسکن و ساخت و سازهای بیشتر برای مهاجرین، گسترش کلان شهرها و روستاهای مورد مطالعه را از جوانب مختلف به دنبال داشته است که این امر عمدتاً از طریق تغییر کاربری اراضی زراعی و باغی و به تعبیر دیگر بلعیدن اراضی و تبدیل آن‌ها به کاربری مسکونی انجام پذیرفته است. متأسفانه این تغییر کاربری اغلب بدون برنامه، نامتوازن و ناندیشیده صورت گرفته است.

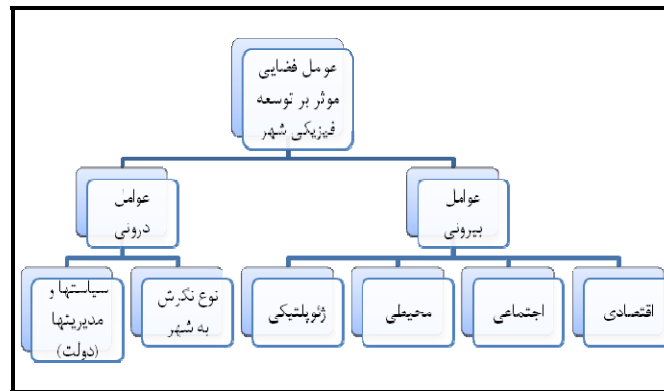
علی‌نژاد طیبی در سال ۱۳۸۹ به بررسی روند توسعه کالبدی- فیزیکی شهر فیروزآباد پرداخت، وی پژوهش خود را با این دو فرضیه شروع کرد: ۱. به نظر می‌رسد طرح جامع شهر در جهت‌دهی توسعه فیزیکی شهر، نقش عمده‌ای را ایفا کرده است. ۲. به نظر می‌رسد توسعه فیزیکی شهر با گسترش تجهیزات شهری هماهنگ نبوده است و با بررسی‌های که انجام داد، مشخص شد که هر دو فرض درست بوده است و همچنین به این نتیجه رسیده است که روند توسعه فیزیکی شهر در گذشته معلول عوامل مختلفی از جمله اسکان عشایر و اتصال روستاهای اطراف به شهر، روند رشد طبیعی شهر و... بوده است و بافت فعلی شهر فیروزآباد را از نظر گونه شناسی از نوع هسته‌ای و متمرکز می‌داند. وی همچنین با استفاده از مدل AHP و در محیط نرم‌افزار Arc GIS و با بررسی لایه‌های مختلفی مثل کاربری زمین، شیب، جهت شیب، توپوگرافی، رودخانه، آثار باستانی، جاده، گسل و فاصله روستاهای اطراف با شهر، پیش‌بینی کرده که گسترش شهر در آینده به صورت خطی و در امتداد ارتفاعات نزدیک شهر و به طرف شرق و شمال شرقی صورت می‌پذیرد.

۲-۲. مبانی نظری

به طور کلی روند توسعه کالبدی فضایی شهرها بازتاب تحولات سیاسی، اقتصادی و اجتماعی است (مه‌پزاده، ۱۳۸۱: ۵۴). عوامل فضایی مؤثر بر توسعه فیزیکی شهرها را می‌توان در موارد زیر خلاصه نمود:

الف) عوامل بیرونی؛ شامل عوامل اقتصادی، اجتماعی، محیطی (طبیعی) و ژئوپولیتیکی.

ب) عوامل درونی؛ شامل نوع نگرش به شهر (از دیدگاه سیاسی و جغرافیایی)، سیاست و مدیریت‌ها (دولت‌ها).



شکل ۱. عوامل فضایی مؤثر بر توسعه فیزیکی شهر (منبع: جعفری مهرآبادی، ۱۳۸۸: ۳۲)

۱-۲-۲. عوامل بیرونی

عوامل اقتصادی: آگاهی و اطلاع از ساختمان و طرز کار اقتصاد یک شهر، برای برنامه‌ریزی شهری و تجزیه تحلیل استفاده از زمین ضرورت دارد. مطالعه در مبانی اقتصادی این فعالیت‌ها و اینکه چگونه یک شهر توسعه پیدا کرده و در حال حاضر در چه شرایطی است و در آینده چگونه خواهد بود، راهنمای مؤثری می‌باشد. به طور کلی فعالیت‌های اقتصادی موجب اشتغال و جذب جمعیت به اینگونه مراکز می‌شوند. پس می‌توان گفت اقتصاد یک شهر، عامل مؤثری برای توسعه اراضی می‌باشد (شیعه، ۱۳۷۹: ۸۶). اصولاً علل پیدایش، توسعه و رونق شهرها قبل از هر چیز دیگر، اقتصادی است (بحرینی، ۱۳۷۷: ۴۶). در کشورهای جهان سوم تحت نظام سرمایه‌داری پیرامونی و بر پایه‌ی توسعه برون‌زا، شبکه شهری موزون از بین رفته و تبدیل به شبکه زنجیره‌ای و یا شبکه شهری ناهمگون شده است (پیران، ۱۳۶۹: ۷۴). در حالی که در اروپا و ایالات متحده آمریکا، با رشد اقتصادی و بر پایه اقتصاد درون‌زا، به تدریج توسعه شهری از چند شهر بزرگ به سایر شهرها نیز سرایت کرده و در نتیجه سلسله مراتب شهری هماهنگ به وجود آمده است (Mayer, 2001: 23).

عوامل اجتماعی: به جرأت می‌توان گفت که عوامل اجتماعی و جمعیت مهم‌ترین عوامل به وجود آورنده توسعه سریع شهری هستند. به طوری که توسعه شهر در ارتباط تنگاتنگ با میزان رشد جمعیت شهری می‌باشد و در این رابطه افزایش طبیعی جمعیت شهری، میزان مهاجرت خالص به شهر، انتقال ساخت جمعیتی جوامع غیرشهری به شهر و ساخت جمعیت شهر از عوامل اساسی به شمار می‌روند (عزیزپور، ۱۳۷۵: ۵۶). بنابراین معرفی شهر از دیدگاه تراکم جمعیت یا مشخصات کالبدی به تنهایی کافی نیست. بلکه جنبه‌های انسانی شهر، ماهیت اصلی آن را شکل می‌دهند (حکمتی و کبیر، ۱۳۷۴: ۱۰۲). از مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار اجتماعی و فرهنگی در برنامه‌ریزی‌های شهری می‌توان به ارتباط جمعی و ارتباطات، تأثیر عوامل اجتماعی و فرهنگی در بوجود آمدن محلات شهری و ارتباط بین محلات مختلف شهری و جمعیت و عوامل دموگرافیکی شهر از جمله: توزیع سنی، جنسی، ساخت و ترکیب جمعیت و غیره اشاره کرد (بدر، ۱۳۷۸: ۲۵). بنابراین می‌توان گفت تأثیر عوامل فرهنگی و اجتماعی در شهرسازی و برنامه‌ریزی‌های شهری، آنچنان گسترده است که هیچ یک از عناصر شهری را نمی‌توان بدون تأثیر چنین عواملی دانست. مطالعات متعدد در مقیاس جهانی نشان از تأثیر قطعی این عوامل در تکوین شهر و کانون زیستی دارد (حبیبی، ۱۳۸۴: ۳۷). امروزه توزیع مناسب جمعیت در پهنه فضاهای جغرافیایی از اهمیت بسیار زیادی در عرصه سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی در جهان برخوردار است. بسیاری از کشورهای در حال توسعه دارای تمرکز و تراکم بیش از اندازه جمعیت در چند نقطه شهری هستند. چنین وضعیتی به مشکلات زیادی در مدیریت شهری به ویژه تأمین زیر ساخت‌های شهری منجر می‌شود (Drakakis-Smith, 1997: 69).

عوامل محیطی: عامل محیطی، محیط فیزیکی طبیعت، عنصر عمده و سازنده فضای شهری است و نخستین بستری است که محیط مصنوع در آن شکل می‌گیرد (جعفری مهرآبادی، ۱۳۸۸: ۳۳). بنابراین ساختار طبیعی محیط شهرها از جمله عوامل بیرونی است که نقش اساسی در توسعه و گسترش شهرها دارد. امکانات طبیعی موجود از قبیل توپوگرافی مطلوب، وجود زمین کافی، موقعیت منطقه‌ای شهر از لحاظ واقع شدن در محورهای ارتباطی و مراکز جمعیتی منطقه و کشور، هر یک به نوعی عامل مؤثر در توسعه کالبدی شهر به شمار می‌روند. در صورت وجود عوامل فوق و نیز تداوم امکاناتی از قبیل زمین و آب، شهرها قابلیت توسعه فیزیکی پیدا می‌کنند. سیستم پراکنش شهرها در اکثر کشورهای جهان موید این مطلب است (عزیزی، ۱۳۷۲: ۵۴).

عوامل ژئوپلیتیکی: عوامل ژئوپلیتیکی در راستای اهدافی همچون تثبیت مرزها و امنیت نواحی مرزی، تأسیسات مراکز نظامی و صنایع دفاعی می‌توانند در توسعه و گسترش فیزیکی شهرها نقش مهمی را ایفا نمایند. از اینرو یکی از روش‌های تأمین امنیت و ثبات مرزهای هر کشور، علاوه بر ثبات سیاسی و اقتصادی در داخل، وابسته به ایجاد مراکز تجاری و مسکونی در نواحی مرزی می‌باشد، تا علاوه بر تأمین نیازمندی‌های مسکونی و نیروهای نظامی و انتظامی، ثبات و امنیت مرزی را به علت وجود فعالیت‌های تجاری و اقتصادی ناشی از سکونت به دنبال داشته باشد و از طرف دیگر تأمین و ایجاد مراکز نظامی و همچنین وجود صنایع و کارخانه‌هایی که جنبه دفاعی دارند، می‌توانند در توسعه و گسترش کالبدی شهرها نقش داشته باشند (محمدی، ۱۳۷۵: ۸۶).

۲-۲-۲. عوامل درونی

نگرش به شهر: تفاوت توجه به شهر و تفاوت در میزان اهمیت آن بر گروه‌های مختلف، از جمله فاکتورهای مهم در توسعه فیزیکی شهر است که می‌تواند در فرآیند برنامه‌ریزی در توسعه شهرها مؤثر واقع شود. سیستم شهری، پراکندگی و تعداد شهرها در یک شهر، هر یک عناصر دخیل در این امر هستند که بر اساس برداشت از تعریف شهر و میزان اهمیت آن بدست می‌آید. بعنوان مثال از نظر سیاسی، شهرهای بزرگی ممکن است اهمیت داشته باشند که جمعیت بیشتر و متراکم‌تری دارند و در نتیجه بیشترین توجه با آن‌ها معطوف می‌گردد. از سوی دیگر برنامه‌ریزان منطقه‌ای معتقد به متعادل کردن توزیع جمعیت در سطح کشور و منطقه هستند. هر یک از دیدگاه‌ها آثار متفاوت در نظام سلسله مراتب شهری یک کشور داشته و باعث تشدید یا کاهش گسترش شهرهای بزرگ یا میانی و کوچک می‌گردد (عزیزی، ۱۳۷۲: ۵۵).

سیاست‌ها و مدیریت‌ها: اثرات شهرنشینی در سرتاسر جهان به طور قابل ملاحظه‌ای در سطوح ملی و بین‌المللی شناخته شده است (Naseraldin, 2008:94). تقاضای فزاینده‌ی جمعیت در حال رشد شهرها و مسائلی که موجب رشد سریع آن‌ها گردید، افزایش پیامدهای بین‌المللی را در پی داشته است، برای مثال گزارش شهرهای جهانی در سال ۲۰۰۶ نشان می‌دهد که رشد شهری مترادف است با ظهور مجموعه‌ای از پیامدهای شهری از جمله گسترش نامتوازن شهری. بنابراین بسیاری از کنفرانس‌های بین‌المللی بر اهمیت توازن در شناخت این مسائل تأکید کرده‌اند تا خط مشی‌های مؤثر توسعه و رشد شهری بلندمدت را تضمین کنند (UN-Habitat, 2006:44). همچنین مسأله رشد فزاینده، بسیاری از شهرها را در اروپا و ایالات متحده مجبور کرده تا رویکرد برنامه‌ریزی ابتکاری مثل سیاست‌های رشد هوشمند و معیارهای برنامه‌ریزی شهرگرایی جدید برای تقویت توسعه فشرده به منظور اجتناب از تأثیر بیش از اندازه رشد شهری را به کار برند (frenkel, 2004:75).

نوشته‌ها و ادبیات مربوط به مدیریت رشد شهرها به آشکار شدن ابزارهای خط‌مشی نسبت به ارزیابی تأثیر آن‌ها یا اثرشان بر شکل یا میزان گسترش شهری منجر می‌شود. مسأله اینجاست که اغلب، اثبات رابطه علت و معلولی بین پدیده‌های مختلف خیلی دشوار است (Angel, 2007:63). سیاست‌های متفاوتی همچون توزیع متعادل جمعیت، تمرکز زدایی،

شهرهای جدید و جغرافیای سیاسی، می‌توانند تأثیرات متفاوتی در نحوه و میزان توسعه و گسترش شهرها داشته باشند (عزیزی، ۱۳۷۲: ۵۹). نهادهای سیاسی در سطح ملی و محلی از طریق اجرای طرح‌های توسعه شهری، تعیین کاربری‌های زمین، تعیین مالیات بر ساختمان و زمین و... نقش اساسی در سرعت و جهت توسعه شهری ایفا می‌نمایند. همچنین گسترش خدمات عمومی که اغلب توسط دولت‌ها در مناطق جدید شهری و حومه‌ها انجام می‌شود، انگیزه‌های توسعه‌ی شهر به اطراف را باعث می‌شود (باستیه درز، ۱۳۷۷: ۳۱).

عوامل سیاسی از قبیل تقسیمات سیاسی و ایجاد شهرک‌های متصل و منفصل، نقش تأثیرگذاری در توسعه شهرها به جای می‌گذارند. تقسیمات سیاسی و قرارگیری یک منطقه در موقعیت سیاسی بالاتر، باعث می‌شود منطقه مذکور امکانات مالی و تأسیسات و تجهیزات بیشتری را جذب کند. این عامل باعث ایجاد جاذبه شهری در منطقه و زمینه‌ساز حرکت‌های مهاجرت به سمت شهر می‌شود (رضایی، ۱۳۸۴: ۲۹). با توجه به اینکه در ایران سیاستگذار اصلی دولت می‌باشد، نقش دولت در توسعه فیزیکی شهر اهمیت می‌یابد.

۳. روش شناسی تحقیق

نوع تحقیق این پژوهش کاربردی و روش آن توصیفی-تحلیلی و رویکرد غالب (پارادایم) این تحقیق کمی می‌باشد. بدین صورت که در زمینه بررسی تغییرات کاربری اراضی شهر رشت از روش توصیفی و جهت تبیین تغییرات کاربری اراضی در دوره‌های زمانی مختلف از نرم‌افزار سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) استفاده شده است.

۴. محدوده مورد مطالعه

شهر رشت در مرکز جلگه گیلان، در محدوده بین ۴۹ درجه و ۳۵ دقیقه و ۴۵ ثانیه طول شرقی و ۳۷ درجه و ۱۶ دقیقه و ۳۰ ثانیه عرض شمالی واقع شده است. مساحت آن حدود ۱۰۲۴۰ هکتار می‌باشد این شهر از شمال به بخش خام، از جنوب به دهستان لاکان و شهرستان رودبار، از غرب به صومعه‌سرا و شهرسان شفت و از شرق به بخش کوچصفهان و سنگر محدود می‌شود. این شهر با جمعیت ۵۵۷۳۶۶ نفر در سال ۱۳۸۵ حدود ۲۳.۴ درصد از جمعیت استان را به خود اختصاص داده است. رشت به عنوان اولین و بزرگ‌ترین نقطه شهری استان و حاشیه جنوبی دریای خزر و به عنوان مرکز سیاسی-اداری استان گیلان محسوب می‌شود (سالنامه آماری استان گیلان، ۱۳۹۰: ۲۴).

۵. یافته‌های تحقیق

۵-۱. بررسی میزان تغییرات کاربری اراضی با استفاده از مقایسه نقشه شهر

یکی از راه‌های بررسی و نمایش میزان تغییرسطوح، گسترش یا کاهش پدیده‌ها در طی دوره‌های زمانی مختلف استفاده از عکس‌های هوایی، تصاویر ماهواره‌ای و یا نقشه‌های دوره‌های مختلف است. در این تحقیق با توجه به عدم دسترسی به عکس‌های هوایی و تصاویر ماهواره‌ای، از نقشه‌های شهر رشت در سال ۱۳۷۰ و ۱۳۹۰ جهت بررسی میزان تغییر سطح شهر و در نتیجه تغییرات کاربری اراضی زراعی حاشیه شهر استفاده خواهد شد. سطح محدوده خدماتی شهر قبل از شروع مطالعات دومین طرح جامع شهر در سال ۱۳۷۰ برابر با ۲۹۹۴ هکتار بود. بعد از انجام مطالعات طرح مذکور، محدوده خدماتی شهر تغییر پیدا کرد و به ۹۲۵۰ هکتار رسید، و بعد از طرح جامع سوم در سال ۱۳۸۶، محدوده خدماتی به ۱۰۲۴۰ هکتار رسید.

باید توجه داشت که همیشه سطح قابل توجهی از اراضی داخل محدوده خدماتی شهر به کاربری‌های زراعی، باغات و سایر فعالیت‌های کشاورزی اختصاص دارد. در این تحقیق جهت بررسی و محاسبه سطح واقعی تغییر سطوح کاربری‌های

شهری، با استفاده از نرم‌افزار Arc GIS مساحت دقیق انواع کاربری‌ها محاسبه گردید و در نهایت مشخص شد سطح ساخته شده شهر در سال ۱۳۷۰ برابر با ۲۸۷۶ هکتار و در سال ۱۳۹۰ برابر با ۶۴۶۳ هکتار بوده است. بنابراین طی دره مذکور ۳۵۸۷ هکتار از اراضی حاشیة شهر، تغییر کاربری یافته و به زیر ساخت و سازهای شهری رفته است. با توجه به جدول (۱) کاربری که بیشترین اراضی کشاورزی را تغییر داده و تحت تسلط خود درآورده است، کاربری مسکونی با ۱۹۳۷ هکتار می‌باشد. در این زمینه کاربری پژوهشی و تحقیقاتی و توسعه با ۳۵۰ هکتار در رتبه دوم قرار دارد و کاربری صنعتی با ۳۰۳ هکتار در رتبه سوم قرار دارد.

جدول ۱. میزان اراضی تغییر کاربری یافته بر حسب نوع کاربری (۹۰-۱۳۷۰)

کاربری اراضی	مساحت به هکتار	
	سال ۱۳۷۰	سال ۱۳۹۰
مسکونی	۱۰۵۸۸	۲۹۹۵۸
پژوهشی و تحقیق و توسعه	۶۲	۳۵۶۹
صنعتی	۸۳۹	۳۸۶۸
حمل و نقل و انبار	۸۹۰۶	۱۰۱۲۴۲
فضای سبز	۱۵۳۲	۳۵۱۳
دانشگاه	۳۵۸۶	۵۳۶۵
در حال ساخت	۱۱۳	۱۸۵۶
اداری	۸۸۶	۱۲۸۲
هنرستان	۲۷	۲۷۴
درمانی	۲۱۷	۴۵۵
ورزشی	۱۵۹	۳۸۸
تأسیسات و تجهیزات شهری	۶۷	۲۸۵
تجاری - خدماتی	۸۷۷	۱۰۸۴
نظامی و انتظامی	۲۹۷	۴۹۴
تعمیرگاه	۶۱	۱۸۵
گورستان	۱۷۹	۲۸۶
دبستان	۸۸	۱۲۴
دبیرستان	۲۷۲	۳۰۲
پارکینگ شهری	۴۲	۷۲
راهنمایی	۱۱۷	۱۴۶
سایر آموزشی	۱۲	۲۶
مذهبی	۷۶	۸۶
جهانگردی	۳۹	۴۵
بهداشتی	۷۷	۸۲
فرهنگی	۲۵	۲۷
جمع	۲۹۱۴۴۰	۶۵۰۱۴

منبع: طرح جامع شهر رشت ۱۳۷۲، واحد GIS شهرداری رشت ۱۳۹۰ و یافته‌های تحقیق

۲-۵. بررسی نقش تغییرات کاربری اراضی در افزایش واحدهای مسکونی، تجاری، صنعتی و... در حاشیه شهر

در این تحقیق جهت بررسی مسئله فوق از دو روش استفاده شده است، روش اول استفاده از آمار پروانه‌های ساختمانی صادره توسط شهرداری رشت از سال ۱۳۷۵ تا ۱۳۸۹ و روش دوم استفاده از نقشه کاربری اراضی شهر رشت در سال ۱۳۹۰ و مقایسه آن با نقشه کاربری اراضی شهر در سال ۱۳۶۹ است. آمار پروانه‌های صادره بیانگر آن است که سالیانه به طور متوسط در حدود ۴۸۰۰ واحد مسکونی مجوز ساخت دریافت نموده‌اند. این میانگین بدون در نظر گرفتن سال‌های ۸۱ و ۸۲ است که با تعداد ۱۲۷۸۵ و ۱۱۴۴۱ واحد مسکونی به طور استثنایی بیش از دو برابر میانگین سال‌های دیگر بوده‌اند، می‌باشد. با توجه به آمار شهرداری رشت، تعداد واحد مسکونی شهر رشت از ۸۴۰۵۳ در سال ۱۳۷۵ به ۱۴۰۳۵۵ واحد در سال ۱۳۸۹ رسیده است که نشانگر ۵۶۲۰۷ واحد (۶۷ درصد) افزایش طی دوره مذکور است. در این پژوهش به منظور برآورد موجودی خالص مسکن فرض شده است که ۹۰ درصد پروانه‌های ساختمانی صادره در هر سال به مرحله بهره‌برداری رسیده و به موجودی مسکن شهر افزوده شوند. از سوی دیگر هر ساله تعدادی از واحدهای مسکونی موجود به دلیل عمر بالای بنا و یا بر اثر سوانح طبیعی و غیرطبیعی تخریب می‌گردند. بنابراین با در نظر گرفتن نرخ متعارف تخریب سالیانه مسکن معادل ۰.۰۱ درصد، موجودی خالص مسکن شهر رشت در هر سال به شرح زیر خواهد بود:

$$H_N = H_{n-1} + (H_n * 0.9) - (H_{n-1} * 0.01)$$

H_N : تعداد واحد مسکونی در سال N

H_{n-1} : تعداد واحد مسکونی سال قبل

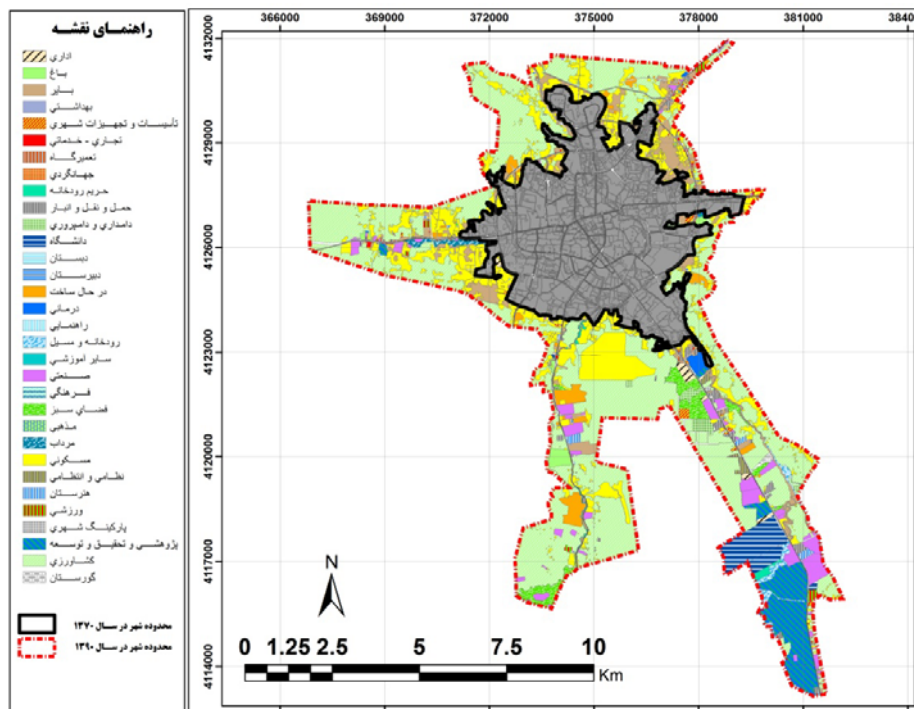
H_n : تعداد واحدهای که در همان سال پروانه ساخت دریافت نموده‌اند

در روش دوم با استفاده از نرم‌افزار Arc GIS و با کمک ابزار Erase محدود ساخته شده سال ۱۳۷۰ را از کل قطعات اعیانی نقشه وضع موجود شهر رشت حذف گردید و با محاسبه تعداد قطعات باقی مانده، مشخص شد که طی این دوره بالغ بر ۵۷۷۲۸ قطعه ملک اعیانی به شهر اضافه شده است که این قطعات شامل کاربری‌های مختلفی، از جمله مسکونی، تجاری، صنعتی و... است.

جدول ۲. روند تغییرات تعداد واحد مسکونی در شهر رشت تا سال ۱۳۸۹

سال	تعداد واحد مسکونی تعیین شده در پروانه ساختمانی	تعداد واحد مسکونی موجود
۱۳۷۵	۸۴۰۵۳	۸۴۰۵۳
۱۳۷۶	۴۸۰۱	۸۷۵۳۳
۱۳۷۷	۴۸۰۱	۹۰۹۷۹
۱۳۷۸	۴۸۰۱	۹۴۳۹۰
۱۳۷۹	۴۸۰۱	۹۷۷۶۷
۱۳۸۰	۴۹۶۵	۱۰۱۱۱۰
۱۳۸۱	۱۲۷۸۶	۱۱۱۷۵۲
۱۳۸۲	۱۱۴۴۱	۱۲۰۹۳۱
۱۳۸۳	۵۸۶۲	۱۲۴۹۹۸
۱۳۸۴	۳۸۵۸	۱۲۷۲۲۰
۱۳۸۵	۴۵۱۸	۱۳۰۰۱۴
۱۳۸۶	۴۳۸۷	۱۳۲۶۶۳
۱۳۸۷	۴۱۳۷	۱۳۵۰۶۰
۱۳۸۸	۴۲۹۸	۱۳۷۵۵۷
۱۳۸۹	۴۶۱۵	۱۴۰۳۵۵

منبع: آمار پروانه‌های ساختمانی صادره توسط شهرداری رشت ۱۳۷۵ تا ۱۳۸۹



شکل ۲. نقشه، واحدهای مسکونی، تجاری، صنعتی، خدماتی و ... اضافه شده به شهر رشت
منبع: سازمان مسکن و شهرسازی، طرح جامع شهر رشت ۱۳۷۲، واحد GIS شهرداری رشت ۱۳۹۰ و یافته‌های تحقیق

۶. بحث و نتیجه‌گیری

اولین طرح جامع شهر رشت در سال ۱۳۴۵ توسط مهندسین مشاور سردار افخمی تهیه و در تاریخ ۱۳۵۰/۲/۲۱ در شورایی عالی شهرسازی و معماری به تصویب رسید. در زمان تهیه طرح، شهر رشت دارای مساحتی حدود ۱۰ کیلومتر مربع بود. در این طرح در مورد محور گسترش شهر بیان شده است که جهت توسعه اصلی شهر به طرف شمال و شمال غربی است و این به دلیل جهت شیب شهر که از جنوب به شمال است و در نتیجه گرایش به گسترش شهر به سمت نقاط کم ارتفاع‌تر به این دلیل که هدایت و تخلیه فاضلاب در آن راحت‌تر صورت می‌گیرد و همچنین ایجاد تأسیسات شهری دیگر نیز در آن با سهولت بیشتری امکان پذیر است. همچنین دلیل دیگر وجود اراضی بایر و آزاد در شمال شهر که برای توسعه بازار موجود و مراکز تجاری و دولتی مناسب است بیان شده است. درحالی که این جهت به دلیل شیب کم، سطح بالای آب‌های زیرزمینی و مرطوب بودن اراضی، برای شهرسازی مناسب نبود، اما طرح جامع مذکور شهر را در این جهت تا نزدیکی اراضی فرودگاه گسترش داد. شبکه معابر پیشنهادی برای شهر نیز شبکه شعاعی و حلقوی در نظر گرفته شده است.

دومین طرح جامع رشت در اسفند ۱۳۶۵ توسط مهندسین مشاور ایران آمایش تهیه شد. در زمان طرح جامع دوم شهر رشت جمعیت شهر را از حدود ۲۹۴ هزار نفر در سال ۱۳۶۹ به رقم ۵۱۰ هزار نفر در افق ده ساله طرح افزایش یافت و مطابق با این روند، مساحت محدوده قانونی شهر توسعه زیادی (تقریباً ۲.۲ برابر) داده شد، بطوریکه از حدود ۳۰۰۰ هکتار در سال پایه به ۶۵۰۰ هکتار در سال افق طرح افزایش یافته است.

در الگوی پیشنهادی این مشاور توسعه شهر در حد وضع موجود و ساماندهی بافت‌های حاشیه‌ای و مورد استفاده قرار دادن اراضی بایر واقع در حدفاصل این بافت‌ها می‌باشد. در این راه‌حل شهر از سمت شمال در حد وضع موجود، تا انتهای محدوده گلسار و اراضی واگذار شده توسط سازمان زمین شهری گسترش یافته و تثبیت می‌گردد، از سمت غرب توسعه در حد ساماندهی بافت‌های موجود خواهد بود. از سمت شرق نیز توسعه شهر در حد وضع موجود و ساماندهی بافت‌های پراکنده موجود و از سمت جنوب نیز توسعه شهر تا حد محدوده مالکیت شرکت سهامی دامپرووری سفیدرود و ساماندهی بافت‌های پراکنده موجود و در جهت گسترش واقعی شهر برای توسعه بعد از ده سال، پیش بینی گردیده است. این طرح نتوانست از گسترش شهر در امتداد محورهای ورودی شهر جلوگیری کند و همین باعث شد که شهر در بیشتر جهات و بدون برنامه‌ریزی قبلی گسترش یابد.

در آخرین طرح جامع رشت (سال ۱۳۸۶)، توسعه شهر به صورت توسعه درون تهی و پرحاشیه تشخیص داده شده است. یعنی محورهای قابل توسعه داخل محدوده قانونی شهر شکل نگرفته و به صورت نامنسجم و گسسته به صورت اراضی کشاورزی باقی مانده‌اند. اما روستاهای اطراف به دلیل گسترش و توسعه پیرامونی آن‌ها و به زیر ساخت و ساز رفتن بخشی از اراضی زراعی، در حال پیوستن به شهر هستند و به صورت شاخک‌هایی به شهر متصل گردیده‌اند که از آن جمله می‌توان به روستاهای فخب، پستک، سیاه اسطوخ، احمد گوراب، لچه گوراب و شکاراسطوخ اشاره کرد.

هرچند در این طرح بهترین جهت برای توسعه شهر، محور لاکان واقع در جنوب شهر شناسایی شده است، اما باید در نظر داشت که تأکید اصلی طرح جامع بر پر کردن فضاهای خالی زیادی هست که داخل شهر رها شده است و توسعه شهر را به صورت توسعه درون تهی در آورده است و مهم‌تر از این جهت حفاظت از زمین‌های کشاورزی مرغوب که در تمامی محورهای اطراف شهر وجود دارند در این طرح تأکید بر مرتفع سازی و توسعه عمودی است، بجای توسعه افقی. اما مشاهدات نگارنده و شواهد معلوم گویای این مسئله است که توسعه شهر به سرعت در امتداد محورهای ارتباطی منتهی به شهر و بخصوص به صورت نواری در امتداد محور لاکان در حال گسترش است و همچنان فضاهای خالی داخل شهر بلا استفاده باقی مانده است، در ضمن هرچند در زمینه توسعه عمودی در سال‌های اخیر تلاش‌های شده است اما از کل ساختمان‌های شهر رشت فقط ۱۵ درصد آن‌ها ۳ طبقه و بیشتر هستند.

شهر رشت به علت رشد طبیعی جمعیت و مهاجرپذیری در سه دهه اخیر به توسعه شهری چشم‌گیری رسیده است، چنانکه جمعیت این شهر از حدود ۲۹۴ هزار نفر در سال ۱۳۷۰ به بیش از ۶۰۰ هزار نفر در سال ۱۳۹۰ افزایش یافته است. این رو با در نظر گرفتن اثرات ناشی از تغییرات کاربری اراضی در اثر توسعه شهر رشت و در راستای رسیدن به امنیت اقتصادی و اجتماعی و عدالت فضایی، ضروری است، روند توسعه شهر رشت، میزان تغییرات اراضی کشاورزی حاشیه شهر و شرایط حاکم بر آن به شیوه علمی و با استفاده از مطالعات میدانی و فناوری سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS)، شناسایی و تحلیل شد. نوع تحقیق این پژوهش کاربردی و روش آن توصیفی-تحلیلی است. یافته‌های تحقیق نشان داد که سطح ساخته شده شهر در سال ۱۳۷۰ برابر با ۲۸۷۶ هکتار و در سال ۱۳۹۰ برابر با ۶۴۶۳ هکتار بوده است. بنابراین طی دره مذکور ۳۵۸۷ هکتار از اراضی حاشیه شهر، تغییر کاربری یافته و به زیر ساخت و سازهای شهری رفته است. که این اراضی عمدتاً اراضی مرغوب و درجه یک جهت کشاورزی است و عمدتاً در حاشیه شهر و بویژه در محور شمال، غرب، جنوب و جنوب غربی شهر بوده است. با توجه به یافته‌های تحقیق بیشترین مقدار اراضی تغییر یافته به کاربری مسکونی اختصاص داده شده است. و سپس کاربری پژوهشی و تحقیق و توسعه و در رتبه سوم کاربری صنعتی قرار دارد. بر اساس آمار بنیاد مسکن انقلاب اسلامی استان گیلان طی دوره مذکور تعداد ۱۰ روستا شامل: روستاهای، لاکان، پستک، پیر کلاچاه، رواجیر، صف سر، احمد گوراب، سیاه اسطوخ، آتسگاه، طالبان و فخب، در تمام جهات حاشیه شهر در محدوده شهر ادغام شده‌اند.

بررسی آمار پروانه‌های صادره توسط شهرداری رشت بیانگر آن است که سالیانه به طور متوسط در حدود ۴۸۰۰ واحد مسکونی مجوز ساخت دریافت نموده‌اند. این میانگین بدون در نظر گرفتن سال‌های ۸۱ و ۸۲ است که با تعداد ۱۲۷۸۵ و ۱۱۴۴۱ واحد مسکونی به طور استثنایی بیش از دو برابر میانگین سال‌های دیگر بوده‌اند. با توجه به آمار شهرداری رشت، تعداد واحد مسکونی شهر رشت از ۸۴۰۵۳ در سال ۱۳۷۵ به ۱۴۰۳۵۵ واحد در سال ۱۳۸۹ رسیده است که نشانگر ۵۶۳۰۲ واحد افزایش طی دوره مذکور است. همچنین یافته‌های حاصل از مقایسه دو نقشه شهر رشت در سال‌های ۱۳۷۰ تا ۱۳۹۰ نشان داد که طی دوره مذکور ۵۷۷۲۸ قطعه ملک اعیانی به شهر اضافه شده است.

جهت مشخص شدن ابعاد مسأله مورد نظر و میزان ضرری که در اثر تغییر کاربری اراضی زراعی به بخش کشاورزی شهرستان رشت تحمیل شده است، اقدام به محاسبه امکان برداشت محصول در اراضی زیر ساخت و ساز رفته براساس محصول اول منطقه (برنج) شده است. با نظر سنتی از تعدادی از کشاورزان حاشیه شهر مشخص شده که در برنج مرغوب و بومی به عنوان محصول اول استان، عملکرد حدود ۲ تن است، یعنی به طور میانگین در هر ۵ متر مربع سالانه می‌توان حدود ۱ کیلوگرم برنج تولید نمود. حال با ضرب ۳۵۸۷۱۶۸۴ (میزان اراضی تغییر کاربری یافته تا سال ۱۳۹۰) در عدد $\left(\frac{1}{5}\right)$ مشخص می‌شود که ۷۱۷۴۳۳۷ کیلوگرم برنج می‌توانست از این اراضی برداشت شود و با ضرب این رقم در متوسط قیمت فعلی برنج (۴۰۰۰ تومان)، نشان می‌دهد که ارزش ریالی خسارت وارد شده به بخش کشاورزی طی یک سال حدود ۲۸/۷ میلیارد تومان می‌باشد. جهت مشخص شدن کل خسارت وارد شده به این بخش می‌توان این محاسبات را برای کل این دوره انجام داد. با توجه به مطالب فوق موارد زیر به عنوان پیشنهاد ارائه می‌شود:

- در صورت نیاز به گسترش شهر به سمت پیرامون شهر رشت مدیریت شهری با هوشیاری و توجه زیاد این روند را در جهت پایداری اکولوژیکی، زیست محیطی، انسانی و ... به سمت اراضی مناسب جهت دهد.
- اراضی کشاورزی حاشیه شهر رشت از مرغوبیت بالایی در سطح کشور برخوردارند به طوری که ۷۰ درصد از این اراضی شامل اراضی درجه یک است، بنابراین باید از گسترش شهر به سمت این اراضی حتی‌ال امکان جلوگیری شود.
- وجود اراضی بایر و رها شده فراوان در داخل محدوده قانونی شهر، باعث ایجاد توسعه ناموزون در داخل شهر می‌شود، لذا پیشنهاد می‌گردد تا برنامه‌ای جهت بهره‌برداری از اراضی بایر و رها شده شهر که عملاً با انگیزه‌های سودجویانه اختکار شده، تهیه و به مالکین جهت استفاده از آن، بسته‌های اجرایی و فنی ارائه گردد.
- برنامه‌های جامع و اجرایی جهت حفظ پهنه‌های کشاورزی، تالاب‌ها و اراضی جنگلی تهیه شود. همچنین می‌توان، در محور جنوبی (جهت توسعه آتی شهر) از سیاست باغ-خانه برای حفظ اراضی جنگلی و حاشیه رودخانه بهره گرفت.
- وضع قوانین و نظارت مستمر جهت جلوگیری از تفکیک اراضی و کنترل مالکیت زمین‌های پیرامون شهر به گونه‌ای که کلیه ساخت و سازها در قالب سیاست‌های عمومی کشور و طرح راهبردی باشد.
- کمربندی سبز در جهات شرق، شمال و غرب شهر به عنوان مانعی در جهت توسعه نامتوازن احداث گردد.
- گرایش به سمت توسعه عمودی بجای توسعه افقی، زیرا توسعه عمودی شهر باعث استفاده بهینه از زمین و سرمایه‌های طبیعی شهر می‌گردد.
- بازنگری در ضوابط و مقررات منطقه‌بندی و تراکم‌های پایین، به گونه‌ای که کلیه تراکم‌ها بصورت قانونی تا ۲۵ درصد افزایش یابد. در ضمن در طرح‌های آماده‌سازی جدید، به هیچ نحو، سیاست‌های احداث خانه‌های ویلایی و کم‌تراکم، بدلیل بهره‌برداری بهینه از زمین در دستور کار قرار نگیرد.

۷. منابع

۱. افلاطون، ۱۳۴۸، **جمهور**، ترجمه فتودال روحانی، بنگاه ترجمه و نشر کتاب.
۲. باستیه، ژرژ. دزر، باروک، ۱۳۷۷، **شهر**، ترجمه علی اشرفی، دانشگاه هنر.
۳. بحرینی، سید حسین، ۱۳۷۷، **فرآیند طراحی شهری**، چاپ اول، انتشارات دانشگاه تهران، تهران.
۴. بدر، رضا، ۱۳۷۹، استفاده از GIS و RS در تعیین جهت گسترش توسعه فیزیکی شهر رضی، پایان نامه کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس.
۵. پرنون، زیبا، ۱۳۸۹، **بررسی اثرات مهاجرت بر تغییر کاربری اراضی حومه شهر اسلامشهر از سال ۱۳۴۵ تا ۱۳۸۵**، پایان نامه کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده جغرافیا، دانشگاه تهران.
۶. پیران، پدram، ۱۳۶۹، **دیدگاه‌های نظری در جامعه‌شناسی شهر و شهرنشینی - مکتب اکولوژیک**، فصلنامه اطلاعات سیاسی - اقتصادی، شماره ۴۰.
۷. جعفری مهرآبادی، مهدی، ۱۳۸۸، **تحلیل روند توسعه فیزیکی شهر اراک و پیامدهای زیست محیطی آن**، دانشگاه تهران، پایان نامه کارشناسی ارشد رشته جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده جغرافیا، دانشگاه تهران.
۸. حبیبی، کیومرث و احمد پوراحمد، ۱۳۸۴، **توسعه کالبدی - فضایی شهر سنندج با استفاده از GIS**، چاپ اول، انتشارات دانشگاه کردستان، کردستان.
۹. حکمتی، شیرزاد، ۱۳۷۴. **فضای اندیشه‌ای - ذهنی فضای کالبدی شهر**، مجموعه مقالات کنگره معماری و شهرسازی ایران، سازمان میراث فرهنگی کشور، جلد سوم، کرمان.
۱۰. رضایی، محمد، ۱۳۸۴، **توسعه کالبدی شهر شیراز و آثار زیست محیطی آن**، پایان نامه کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس.
۱۱. سازمان مسکن و شهرسازی گیلان، ۱۳۶۹، **طرح توسعه و عمران و حوزه نفوذ شهر رشت**، مشاور ایران آمایش.
۱۲. سازمان مسکن و شهرسازی گیلان، ۱۳۶۹، **طرح توسعه و عمران و حوزه نفوذ شهر رشت**، مشاور ایران آمایش.
۱۳. سازمان مسکن و شهرسازی گیلان، ۱۳۸۶، **طرح جامع شهر رشت**، مشاور طرح کاوش، جلد دوم و سوم.
۱۴. سازمان مسکن و شهرسازی گیلان، ۱۳۸۶، **طرح جامع شهر رشت**، مشاور طرح کاوش، جلد دوم و سوم.
۱۵. شیعه، اسماعیل، ۱۳۷۹، **بررسی آثار اجرای برنامه‌های صنعتی در ساختار کالبدی - فضایی شهرهای ایران؛ نمونه: اراک (۷۵-۱۳۴۰)**، رساله دکتری، دانشکده هنرهای زیبا، دانشگاه تهران.
۱۶. شیعه، اسماعیل، ۱۳۸۶، **مقدمه‌ای بر مبانی برنامه‌ریزی شهری**، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران.
۱۷. شیعه، اسماعیل، ۱۳۸۱، **کارگاه برنامه‌ریزی شهری**، دانشگاه پیام نور، تهران.
۱۸. عزیز پور، محمد، ۱۳۷۵، **توان سنجی محیط طبیعی و توسعه فیزیکی شهر تبریز**، رساله دکتری رشته جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس.
۱۹. عزیزی، محمد، ۱۳۷۲، **گسترش سریع شهری؛ یک بحران**، مجموعه مقالات کنفرانس بین‌المللی توسعه شهری و شهرهای جدید، جلد دوم، وزارت مسکن و شهرسازی (شرکت عمران شهرهای جدید)، اصفهان.
۲۰. علی‌نژادطیبری، کاووس، ۱۳۸۹، **تحلیلی بر روند توسعه کالبدی - فیزیکی شهر فیروزآباد**، پایان نامه کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه اصفهان.
۲۱. محمدی، جواد، ۱۳۷۵، **تحلیل پراکندگی فضایی و مکان‌یابی فضای سبز شهری در منطقه دو شهرداری تبریز**، پایان نامه کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده علوم زمین، دانشگاه شهید بهشتی.
۲۲. معاونت برنامه‌ریزی استانداری گیلان، ۱۳۹۰، **سالنامه آماری استان گیلان**.

۲۳. مظاهری، محمود، ۱۳۸۵، نقش روند گسترش کالبدی شهر تبریز در ایجاد تغییرات کاربری اراضی حومه شهر و روستاهای حوزه نفوذ، فصلنامه جغرافیای توسعه، شماره ۱۱، صص ۱۸۹-۱۸۱.
۲۴. مهدیزاده، جعفر، ۱۳۸۱، برنامه‌ریزی راهبردی توسعه شهری، وزارت مسکن و شهرسازی.
25. Batisane, N, Yarnal, B., 2008, **Urban expansion in Centre County**, Pennsylvania: Spatial dynamics and Landscape transformations, Applied Geography, doi:10.1016/j. apgeog. 2008.08.07.
26. Drakakis-smith, D.,1997, **Third World Cities**, Second Edition, Reprinted, Methuen & co. Ltd.
27. Frenkel, a., 2004, **The potential effect of national growth-management policy on urban sprawl and the depletion of open spaces and farmland** . land Use Policy, 21(4),357-369.
28. Hess, G.R; 2001, "**Just What is Sprawl, Anyway?**", www4.ncsu.edu/~grhess.
29. J.A.G. Jaeger et al., 2010, **Suitability criteria for measures of urban sprawl** / Ecological Indicators 10 (2010) 397-406.
30. Kaya. S, Curran, P.J.,2006, **Monitoring urban growth on the European side of the Istanbul metropolitan area**, international journal of applied earth observation and geoinformation 8, 18-25.
31. Lee, Thill J, Chort.,1991, **Listing Methods for Ritair Site Selection with**.
32. Lubowski, R.N., Vesterby, M., Bucholtz, S., Baez, A., and Roberts, M.J. ,2006,. **Major uses of land in the United States**, Economic Information Bulletin, (EIB-14).
33. Lungo, M., 2001, **Urban Sprawl and Land Regulation in Latin America**, Land Lines, Vol.13,No.2.
34. Mayer, David., 2001, **the long term impact if health in economic growth in latin amerce**, world development, vol, 29. No. 6.
35. Naseralden Mandeli,Khalid., 2008, **The Realities of Integrating physical planning and local Management**, Harvard University, Joint Center For Housing Studies.
36. Un-Habitat., 2006, **Annual Report.nairobi, Kenya: The United Nation Human Settlements Programme** (Habitat).
37. Wolk -Musial, E. & Zagajewski, B., 1999, **Environmental Remote Sensing**, Remote Sensing of Environment Laboratory, Faculty of Geography and Regional Studies, University of Warsaw, Poland.