



فصلنامه علمی پژوهش و برنامه‌ریزی شهری

سال ۱۱، شماره پیاپی ۴۳، زمستان ۱۳۹۹

شاپا چاپی: ۵۲۲۹-۲۲۲۸ - شاپا الکترونیکی: ۳۸۴۵-۲۴۷۶

<http://jupm.miau.ac.ir>

مقاله پژوهشی

تحلیل پیشرانهای کلیدی مؤثر بر تغییر کاربری اراضی سکونتگاه‌های پیراشهری کلان‌شهر مشهد با رویکرد آینده‌پژوهی

علی اکبر عنابستانی؛ استاد گروه جغرافیا، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران و هیات علمی دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران
فهمیه جعفری: دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

پذیرش: ۱۳۹۸/۱۰/۲۶

صص ۳۴-۱۷

دریافت: ۱۳۹۸/۷/۲۰

چکیده

امروزه بر اثر گسترش ارتباطات میان شهرها و روستاها شاهد تاثیرپذیری سکونتگاه‌های واقع در حریم شهرها از کلانشهرها هستیم، تغییرات کاربری اراضی سکونتگاه‌های پیراشهری کلانشهرها نمودی از آن می‌باشد که شاهد افزایش آن هستیم و این روند می‌تواند نتایج جبران ناپذیری برای کلانشهرها و سکونتگاه‌های واقع در حریم آن‌ها در برداشته باشد. براین اساس هدف پژوهش حاضر تعیین عوامل کلیدی مؤثر بر تغییرات کاربری اراضی سکونتگاه‌های پیراشهری با استفاده از رویکرد آینده‌پژوهی می‌باشد. روش تحقیق به صورت کاربردی و روش بررسی آن توصیفی-تحلیلی است. جامعه آماری تحقیق شامل سکونتگاه‌های پیراشهری کلانشهر مشهد می‌باشد که با استفاده از نرم‌افزار *GIS* و دستور *Buffer* سکونتگاه‌های واقع در حریم ۳ کیلومتری شهر مشهد مشخص شدند که در این حریم تعداد ۳۴ سکونتگاه قرار گرفتند و به عنوان جامعه آماری مشخص شدند. جهت تعیین عوامل مؤثر بر تغییرات کاربری اراضی نخست عوامل مؤثر بر تغییرات کاربری اراضی با روش مشاهده اسنادی استخراج شدند سپس با استفاده از تکنیک دلفی مدیران (دهیاران)، ماتریس اثرات متقاطع مولفه‌ها تشکیل شد و در مرحله بعد با کمک نرم افزار *MicMak* عوامل کلیدی مؤثر در تغییرات کاربری اراضی سکونتگاه‌های پیراشهری در سه دسته عوامل درونی، عوامل بیرونی و عوامل ناشی از همجواری دسته بندی شد. نتایج نشان می‌دهد که از ۳۵ عامل اولیه استخراج شده، متغیرهای اشتغال و الگوی بهره‌برداری از اراضی با امتیاز ۸۲ دارای بیشترین ضریب تأثیرگذاری بر دیگر متغیرها بوده است. درنهایت ۱۴ عامل الگوی بهره‌برداری از اراضی، اشتغال، تغییر در الگوهای بهره‌برداری از فضا، تحولات جمعیتی، تغییر ساختار معیشت روستایی تحت تأثیر هم‌جواری با شهر، تغییر استانداردهای زندگی، تغییر ارزش زمین و مسکن، نزدیکی روستا به شهر، جریان‌ها و پیوندهای روستا-شهری، توسعه و خزش شهری بر اثر تصمیمات مدیریت شهری، رونق سوداگری زمین، رشد بی‌رویه جمعیت حاشیه‌ای کلان‌شهر، ضعف در نظارت بر حرایم و عرصه‌های ممنوعه در ساخت‌وسازها، تغییر ابزار و منابع تولید، براساس نیروهای مستقیم و غیرمستقیم تأثیرگذار و تأثیرپذیر، مهم‌ترین عوامل کلیدی مؤثر بر تغییرات کاربری اراضی سکونتگاه‌های پیراشهری محسوب می‌شود.

واژه‌های کلیدی: کاربری اراضی، سکونتگاه‌های پیراشهری، میک مک، آینده‌پژوهی، کلانشهر مشهد.

مقدمه:

روند تحولات جمعیتی سکونتگاه‌های انسانی در نیم قرن اخیر گواه بر افزایش جمعیت شهری است بطوریکه از سال ۱۹۵۰ تا ۲۰۱۵ جمعیت شهری جهان، از حدود ۰٫۷۵ میلیارد نفر به حدود ۳٫۹۵ میلیارد نفر رسیده است (Liu et al., 2018: 163). ایران نیز از این روند تغییرات جمعیتی تأثیر پذیرفته است بطوریکه مطالعه سرشماری‌های رسمی ایران نشان می‌دهد سهم جمعیت روستایی و شهری از کل جمعیت به این صورت است که نسبت جمعیت روستایی و شهری به ترتیب از ۶۸/۵ و ۳۱/۵ درصد در سال ۱۳۳۵ به ۲۱/۸ درصد و ۷۸/۲ درصد در سال ۱۳۹۵ تغییر یافته است (Iran Statistical Center, 1395). این دگرگونی نسبی جمعیت در ایران نشان از رشد شتابان شهرنشینی، شهرشدگی روستا، روستا گریزی، روند نامتعادل تر شدن توزیع فضایی جمعیت و نظایر اینها دارد. در این جریان چهار عامل عمده نقش آفرین بوده اند: ۱- حرکت انبوه مردم از روستاها به شهرها، ۲- تبدیل برخی از روستاها به شهر، ۳- رشد طبیعی جمعیت شهرها و ۴- گسترش فیزیکی شهرها و به تبع آن ادغام روستاهای مجاور در فضای شهر (Ghaderi Mazi Afshari, 2008: 3). بر این اساس شهرنشینی شتابان تبعات متعددی در ابعاد مکانی- فضایی بر روستاها و مناطق پیرامونی بوجود می‌آید که از مهم‌ترین آن تغییرات در کاربری و پوشش اراضی است (Afarakht & Hajipour, 2013: 159 Hall & Pfeiffer, 2000: 12; Mohammadi et al., 2013: 281). لذا دست اندازی شهر به فضاهای پیراشهری به ویژه زمین‌های حاصلخیز کشاورزی، مهاجرپذیری روستاهای اطراف شهرها به عنوان مکان جذب جمعیت فقیر شهری و گرایش این روستاها به ورود به محدوده قانونی و ادغام در شهر، تغییرات کاربری اراضی روستاهای پیراشهری را تشدید می‌کند (Coke, 2013: 113). بنابراین هریک از این عوامل به طور مستقیم و غیر مستقیم منجر به گسترش فیزیکی پیوسته و ناپیوسته شهر در فضای پیرامون می‌شوند. در واقع بازتاب اکولوژیکی شهرها و به ویژه شهرهای بزرگ و روند روبه رشد جمعیت آنها در درجه اول گسترش فضا یا توسعه کلیدی شهرها و دست اندازی به زمین‌های کشاورزی و منابع طبیعی پیرامون است (Nazarian, 2002: 367). اما شهرها نمی‌توانند برای همه جمعیت افزوده شده فضای حیاتی مناسبی فراهم کنند؛ در این مورد سکونتگاه‌های نزدیک به شهر اصلی‌ترین مکان جذب چنین جمعیتی هستند در واقع مجاورت با شهر امکان استفاده از خدمات موجود در شهر را به ویژه در زمینه‌های اقتصادی برای ساکنان این‌گونه روستاها امکان‌پذیر می‌سازد. در نتیجه بسیاری از مهاجران به شهر و حتی ساکنان قبلی آن نیز به دلیل پایین بودن هزینه‌های زندگی و مخصوصاً هزینه‌های تأمین زمین و مسکن در روستاهای پیرامونی نسبت به شهر، به این‌گونه روستاها مهاجرت می‌کنند. در چنین فرایندی، بسیاری از این روستاها پس از مدتی کارکرد «سکونت- خوابگاهی» پیدا خواهند کرد؛ یعنی بیشتر ساکنان آنها روزها در مشاغل مختلف شهر اشتغال پیدا می‌کنند و شب‌ها در روستاهای پیرامون شهر به سر می‌برند. به این ترتیب اقتصاد روستا تحت تأثیر همجواری با شهر به تدریج تغییر پیدا می‌کند و از مکانی تولیدی با محتوایی غالباً کشاورزی، به کانونی بی‌هویت و مصرف کننده منابع شهر تبدیل می‌گردد و در نتیجه ساختار اقتصادی روستا تابع فرایندهای اقتصادی شهر می‌شود (Zia Tavana: 2009: ۲). بنابراین مهاجرپذیری روستاها بیشتر در روستاهای پیراشهری رخ می‌دهد. در اثر مهاجرپذیری، جمعیت این روستاها فوق‌العاده افزایش می‌یابد و همین افزایش جمعیت باعث افزایش تقاضا برای زمین و مسکن و در نتیجه افزایش قیمت زمین‌های کشاورزی روستا و تغییر و تبدیل آنها به کاربری- های مسکونی، خدماتی، صنعتی و جز اینها می‌شود (Ghadermazi & Zia Tavana: 2009: 2). با این حال ایران طی چند دهه گذشته شاهد تغییر کاربری اراضی کشاورزی روستاها به کاربری مسکونی، تجاری- خدماتی و صنعتی به ویژه در روستاهای پیرامون کلان شهرها بوده است که مجموعه از عوامل مختلف نظیر مهاجرت روستایی به شهرها و نیاز به گسترش و توسعه شهرها در آن تأثیرگذار بوده است. در حقیقت یکی از عوامل اصلی تغییر کاربری اراضی کشاورزی شهرها و روستاهای پیرامون آن، تأمین نیازهای زیستی جمعیت مهاجر به شهرها بوده است (Amini et al., 2016: ۱۸). در این راستا شهر مشهد به دلیل اینکه دومین کلان شهر ایران است و دارای امکانات اقتصادی، اجتماعی، رفاهی می‌باشد در سالهای اخیر شاهد مهاجرت بسیاری از افراد از نقاط مختلف کشور بوده است. این مهاجرت‌های بی‌رویه و برنامه‌ریزی نشده مشکلات و تنگناهای بسیاری برای مسئولین برنامه‌ریزی شهری و ساکنان شهر مشهد بوجود آورده است؛ مهم ترین مسأله‌ای که این شهر با آن روبرو بوده است شکل‌گیری سکونتگاه‌هایی در محدوده پیراشهری مشهد است که در پی آن تغییرات کاربری اراضی در این محدوده را به وجود آورده است. این افزایش جمعیت، افزایش تقاضا برای زمین و مسکن و در نتیجه افزایش قیمت زمین‌های کشاورزی روستا و تغییر و تبدیل آنها به کاربری‌های مسکونی، خدماتی و... را در پی داشته و منجر به توسعه فیزیکی این مناطق نیز شده است. و با توجه به اینکه تغییرات کاربری اراضی تبعات منفی و مشکلات زیست محیطی، اجتماعی- اقتصادی متعددی به دنبال داشته است؛ این امر نیاز به مطالعه عوامل مؤثر بر تغییرات کاربری اراضی سکونتگاه‌های پیراشهری مشهد را ضروری می‌سازد. بر این اساس هدف مطالعه حاضر بررسی عوامل مؤثر بر تغییرات کاربری اراضی سکونتگاه‌های پیراشهری کلانشهر مشهد از دیدگاه مدیران روستایی می‌باشد لذا پژوهش حاضر در پی پاسخ‌گویی به این سؤال اساسی است که عوامل مؤثر بر تغییرات کاربری اراضی سکونتگاه‌های پیراشهری کلانشهر مشهد کدام اند؟ برای پاسخگویی به این سؤال، با استفاده از نرم افزار میک مک عوامل مؤثر بر تغییرات کاربری اراضی شناسایی می‌شوند و نتایج حاصله می‌تواند در بهبود عملکرد مجریان و مدیران شهری و روستایی کمک نماید. همچنین بررسی‌ها نشان می‌دهد تاکنون پژوهشی به شناسایی پیشران‌های کلیدی و آینده‌نگری عوامل مؤثر بر تغییرات کاربری اراضی در سکونتگاه‌های پیراشهری کلانشهر مشهد صورت نگرفته است.

پیشینه و مبانی نظری تحقیق:

از مهم‌ترین پیامدهای اولیه شهرنشینی شتابان، سکونتگاه‌های روستایی حاشیه شهری با تغییرات ساختار اقتصادی از کشاورزی به صنعت و خدمات و رشد سریع جمعیت و مهاجرت و بالارفتن ارزش زمین شناخته می‌شوند. این مناطق، به طور فزاینده در طول زمان نقش روستایی خود را از دست می‌دهند. فرآیندهای صنعتی شدن، جهانی شدن و شهرنشینی تغییرات عمده‌ای را در کاربری زمین این مناطق ایجاد کرده‌اند (Eppler et al, 2015: 19). همچنین از دیگر پیامدهای شهرنشینی، تبدیل برخی مراکز جمعیتی مستعد به کلانشهرها باعث برهم خوردن نظام سلسله مراتبی سکونتگاه‌های پیرامون آن شده است و رشدی سریع و خودانگیخته را به واسطه نزدیکی به کلانشهر برای آن‌ها در پی داشته است (Shamsi et al., 2015: 86). براین اساس تقاضا برای زمین همواره تحت تأثیر تقاضای محلی برای محصولات کشاورزی، تجارت جهانی، تغییرات تکنولوژیکی، سیاست‌های دولت و ترجیحات اجتماعی می‌باشد. با رشد جمعیت و رشد اقتصاد، تقاضای زمین به عنوان یکی از مهمترین منابع تولید طبیعی افزایش پیدا کرده و با افزایش تقاضا، فشار مضاعفی بر کاربری سنتی زمین نظیر زمین‌های کشاورزی و مراتع برای تغییر کاربری وارد می‌شود (Yazdani et al., 2014: 46). نواحی پیراشهری، رایج‌ترین مفهوم و محدوده برای ناحیه‌ای مابین پهنه کاملاً شهری شده و پس کرانه روستایی. تقسیم به دو منطقه هاله شهری (هاله درونی) و هاله روستایی (هاله بیرونی) (Berkpour et al., 2012: 11). تغییرات کاربری اراضی یکی از اساسی‌ترین مباحثی است که امروزه در دنیا مطرح است و همگام با رشد شتابان شهرنشینی سرعت گرفته است. عواملی چون شهرگرایی و روستاگرایی از قرن هیجدهم همگام با انقلاب صنعتی در اروپا آغاز شد و در نیم قرن اخیر سبب رشد شهرنشینی و توسعه آن به مناطق پیرامونی شده است. این مسئله در اروپا تا حدودی تحت کنترل درآمده ولی در کشورهای درحال توسعه هم چنان رو به گسترش است (Mahdavi & Baranjkar, 2014: 2). تغییرات کاربری حاصل کنش متقابل در فضا و زمان در ابعاد انسانی و زیستی- فیزیکی است. بنابراین، آثاری در زمینه طبیعی و اجتماعی نیز بر جای می‌گذارد (Veldkamp & Verburg, 2004: 3-1). تغییرات کاربری اراضی به طور عمده از عوامل بزرگ مقیاسی؛ مانند مباحث اقتصاد جهانی و اقلیم تأثیر می‌پذیرد و مسائلی مانند تغییرات جمعیتی و سیاست‌های محلی، در کنار عوامل یاد شده، نقش تعیین‌کننده‌ای را دارند (Geist & Lambin, 2006: 143).

کاربری اراضی عبارت است از الگوها، فعالیت‌ها و نهادهایی که مردم در یک نوع پوشش اراضی خاص برای انجام عملیات تولیدی یا تغییر و حفاظت از آن به کار می‌گیرند. به عقیده کارشناسان، کاربری اراضی گزینه‌های مختلف استفاده از زمین است (Jansen & Digregorio, 2002: 90). تغییر کاربری اراضی به معنای تغییر در نوع استفاده از زمین است که این تغییرات نتیجه فعل و انفعالات پیچیده عوامل متعددی چون سیاست، مدیریت، اقتصاد، فرهنگ رفتار سازمانی و محیط هستند (McLoughlin, 1973: 85). تغییر در کاربری اراضی سبب تحول در ساختار اقتصادی سکونتگاه‌های پیرامونی شده و موجب از بین رفتن اراضی کشاورزی به عنوان اصلی‌ترین بنیان‌های تولید در این فضاها و همچنین آسیب جدی به سایر منابع می‌گردد (Afarakht & Hajipour, 2013: 160). با این حال علل تغییر کاربری اراضی بین کشورهای توسعه یافته و درحال توسعه متفاوت است. در کشورهای توسعه یافته تغییر کاربری اراضی ریشه در دلایل اقتصادی؛ مانند کشاورزی بزرگ مقیاس، توسعه شهری و افزایش نیاز به نگهداری کیفیت محیط زیست برای نسل فعلی و نسل‌های آتی دارد؛ اما در کشورهای درحال توسعه، رشد سریع جمعیت، فقر و موقعیت اقتصادی از عوامل اصلی است (Ningal et al, 2008: 1). مطالعات مختلفی پیرامون علل تغییر کاربری اراضی و عوامل مؤثر بر آن انجام شده است بطوریکه خاکپور و همکاران (۱۳۸۶) در پژوهشی عوامل مؤثر بر تغییر کاربری اراضی را به سه دسته تقسیم نموده‌اند که شامل ۱. عوامل قانونی، ۲. عوامل اقتصادی و ۳. عوامل جمعیتی که مورد سوم در تغییرات کاربری اراضی از مهم‌ترین عوامل است؛ به طوری که دو عامل دیگر را نیز تحت الشعاع قرار می‌دهد. ضیاء توانا و قادرمزی (۱۳۸۸) به بررسی تغییرات کاربری اراضی روستاهای پیراشهری در فرایند خزش شهر پرداختند. نتایج نشان داد اکثر مهاجران وارد شده به روستاهای نایسر و حسن آباد به دلایلی چون فاصله کم روستاها با شهر، پایین بودن قیمت زمین و مسکن نسبت به شهر، سهولت دسترسی و امکان استفاده از خدمات مختلف شهری، در این روستاها سکنی گزیده‌اند. کارکرد این روستاها سکونتی- خوابگاهی می‌باشد. پوراحمد و همکاران (۱۳۹۰) به این نتیجه رسیدند که مهاجرت‌های بی‌رویه در سایه نبود نهادهای نظارت‌گر و نبود طرح و برنامه هدایتگر کاربری زمین در مناطق پیراشهری موجب تغییر گسترده کاربری زمین در شهر اسلامشهر شده است.

صالحی و محبوبی (۱۳۹۱) نشان دادند که از نظر تولیدکنندگان، مهم‌ترین عامل برای تغییر کاربری اراضی زراعی به باغ، درآمد و سودآوری بیشتر، قیمت مناسب‌تر، دستمزد کمتر کارگر، نیاز کم‌تر به نیروی کارگر در باغ‌داری نسبت به زراعت و اشباع بودن بازار تولید محصولات زراعی در منطقه به دلیل گسترش بیش از حد مزارع بوده است. ظاهری (۱۳۹۱) در پژوهشی به این نتایج دست یافت که توسعه کلان شهر تبریز و تغییر دیدگاه‌های اقتصادی از بخش کشاورزی به صنعت و خدمات و به عبارتی تحولات اقتصادی و اجتماعی منبعت از

تغییر مناسبات شهر و روستا به صورت مجموعه‌های مرتبط با یکدیگر در شکل‌گیری این تغییرات مؤثر است. دربان آستانه و همکاران (۱۳۹۴) به بررسی عوامل اقتصادی و اجتماعی تغییرات کاربری اراضی پرداختند نتایج نشان داد مهم‌ترین عوامل اقتصادی تغییر کاربری عبارتند از: قیمت پایین محصولات کشاورزی، مخارج بالای زندگی به صرفه نبودن درآمد کشاورزی، تورم بالا در جامعه و ارزش بیشتر خود زمین تا کشاورزی. در بعد اجتماعی عوامل مهم عبارتند از: افزایش جمعیت ساکنان بومی‌روستا، عدم تمایل جوانان به فعالیت‌های کشاورزی، تغییر استانداردهای زندگی و تمایل به شهرنشینی. سجاسی و صدرالسادات (۱۳۹۴) به شناسایی عوامل مؤثر بر تغییرات کاربری اراضی روستاهای پیراشهری کلانشهر مشهد پرداختند. نتایج پژوهش آنان نشان داد که در روستاهای مورد مطالعه تغییرات کاربری اراضی عمدتاً از عوامل اجتماعی و اقتصادی تاثیر پذیرفتند. جمعیت‌پذیری روستاها ناشی از مهاجرپذیری و افزایش قیمت زمین‌های زراعی و کاهش رونق فعالیت کشاورزی از جمله این عوامل به شمار می‌آیند. اصغری زمانی و همکاران (۱۳۹۵) به ارزیابی میزان تغییرات کاربری اراضی در روستاهای الحاقی به مادرشهر تبریز پرداختند. نتایج نشان می‌دهد طی سال‌های ۱۳۸۱ تا ۱۳۹۱ بیشترین میزان تغییرات از اراضی بایر به کاربری مسکونی 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 اراضی بایر به کارگاه می‌باشد و همچنین کمترین میزان تغییرات، به تغییر کاربری مزارع به کاربری فرهنگی می‌باشد.

لاف^۱ و همکاران (۲۰۰۱) در بررسی‌های خود به این نتیجه رسیدند مهم‌ترین عامل تغییر کاربری اراضی در حومه شهر مسکو گسترش فضایی کلان‌شهر، توسعه حمل‌ونقل و توسعه سکونتگاه‌های برنامه‌ریزی شده است. گیست و مک کونل^۲ (۲۰۰۶) عوامل مؤثر بر تغییرات کاربری اراضی پیرامون شهرها را به چهار دسته اقتصادی، اجتماعی-جمعیتی، فضایی-کالبدی و زیست‌محیطی تقسیم کردند. کالدس و همکاران^۳ (۲۰۱۰) در تحقیقی با عنوان تأثیر مسکونی شدن و تغییر پوشش و کاربری اراضی در جنگل‌های آمازون برزیل به بررسی این تغییرات و تأثیر مسکونی شدن در چهار منطقه پرداخته‌اند که در نهایت مشخص گردید سطح جنگل‌ها بین سال‌های ۱۹۸۶ تا ۱۹۹۹ کاهش یافته است. بیانسا^۴ و همکاران (۲۰۱۲) در تحقیقی نشان دادند مهم‌ترین تغییر کاربری‌های اراضی در زمینه اراضی کشاورزی بوده است و خزش شهری کلانشهر بوخارست باعث تبدیل اراضی کشاورزی به ساخت‌وسازهای شهری، صنعتی و تجاری به ویژه در مجاور کانون‌های شهری و در امتداد جاده‌های اصلی رخ داده است. سوان ورک و چانتالکا^۵ (۲۰۱۲) در تحقیق خود به بررسی عوامل مؤثر بر تغییر کاربری اراضی به مطالعه ارتباط بین عوامل فیزیکی، اجتماعی و اقتصادی مؤثر بر تغییر کاربری اراضی کشاورزی در شمال شرق تایلند پرداختند که رشد جمعیت، نزدیکی به شهر و نزدیکی به زیرساخت‌ها را به عنوان عوامل مؤثر بر تغییر کاربری اراضی مطرح نمودند. دمپسی^۶ و همکاران (۲۰۱۷) در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که دولت با سیاست‌های خود در چند دهه گذشته منجر به تشدید روند تغییر کاربری اراضی محلی شده است. این مسئله نیازمند تغییر نگرش اقتصادی دولت به مقوله زمین است. پنساک و شرسا^۷ (۲۰۰۷)، اثرات تغییر کاربری اراضی در معیشت روستاییان را در حوزه آبخیز فاتالونگ در جنوب تایلند مطالعه کردند.

بررسی پیشینه پژوهش نشانگر آن است که با توجه به اهمیت و ضرورتی که مسئله تغییر کاربری اراضی در ایران دارد، اما تاکنون با رویکردی آینده پژوهانه به شناسایی پیشرانهای کلیدی مؤثر در تغییرات کاربری اراضی سکونتگاه‌های پیراشهری توجه نشده است، این در حالی است که آگاهی از عوامل مؤثر بر تغییرات کاربری اراضی سکونتگاه‌های پیراشهری کلانشهرها امروزه از اهمیت بسیاری برخوردار است و در این راستا بهره‌گیری از رویکردهای مدیریتی آینده پژوهانه و طراحی پیشرانهای کلیدی گام موثری در این عرصه خواهد بود، باید توجه داشت که در جهان پر از تغییر و تحول و محیط سرشار از عدم قطعیت‌ها، تنها با به کارگیری رویکرد آینده‌پژوهی است که می‌توان با نگاه به آینده و با شناسایی و تعیین عوامل کلیدی مؤثر در تغییرات کاربری اراضی از اثرات منفی این تغییرات بر سکونتگاه‌های پیراشهری کاست و با مدیریت صحیح و برنامه‌ریزی شده مدیران شهری و روستایی را در برنامه‌ریزی‌ها و سیاست‌گذاری‌ها یاری نمود. لذا پژوهش حاضر به دنبال شناسایی پیشرانهای کلیدی مؤثر بر تغییرات کاربری اراضی روستاهای پیراشهری کلانشهر مشهد می‌باشد. و همین مسئله پژوهش حاضر را از سایر پژوهش‌هایی که تاکنون انجام شده است متمایز می‌نماید.

¹ Loffe and et al

² Geist and McConnell

³ Caldas and et al

⁴ Bianca and et al

⁵ Suwanwerak and Chanthaluecha

⁶ Dempsey and et al

⁷ Pensuk and Shrestha

مواد و روش تحقیق:

در مطالعه حاضر روش تحقیق به صورت کاربردی و روش بررسی آن توصیفی - تحلیلی است. به منظور تکمیل ادبیات تحقیق، مروری بر پیشینه تحقیق در راستای ارائه الگوی نظری استفاده شده و استخراج عوامل مؤثر بر تغییر کاربری اراضی با روش مشاهده اسنادی صورت گرفته است. رویکرد پژوهش حاضر آینده پژوهی است؛ بدین ترتیب که مهم ترین عوامل مؤثر بر تغییرات کاربری اراضی حاشیه کلان شهر مشهد را شناسایی و میزان تأثیرگذاری این عوامل را بررسی می کند. جامعه آماری تحقیق شامل ۳۴ نفر از دهیاران سکونتگاه های حریم شهر مشهد می باشد. سکونتگاه های مورد مطالعه بدین صورت انتخاب گردیدند که با استفاده از نرم افزار GIS و دستور Buffer حریم ۳ کیلومتری شهر مشهد مشخص شد و سکونتگاه هایی که در این حریم قرار گرفتند به عنوان سکونتگاه های نمونه انتخاب شدند که تعداد آن ۳۴ سکونتگاه است. بنابراین برای رسیدن به هدف پژوهش حاضر با استفاده از رویکرد آینده نگاری پرسشنامه تهیه گردید و در اختیار دهیاران سکونتگاه های مورد مطالعه قرار داده شد و از افراد نمونه خواسته شد تا در چارچوب ماتریس اثرات متقاطع (Micmac)، متغیرها را بر مبنای میزان تأثیرگذاری و تأثیرپذیری آن ها (مستقیم و غیرمستقیم) با اعدادی در طیف ۰ تا ۳ که در آن عدد صفر به منزله بدون تأثیر، عدد یک به منزله تأثیر ضعیف، عدد دو به منزله تأثیر متوسط، عدد سه به معنی تأثیر زیاد و P به معنای اثرگذاری مستقیم و غیرمستقیم به صورت بالقوه می باشد، بسنجند. سپس با تشکیل ماتریس اثرات متقاطع، امتیازدهی به شاخص ها برحسب میزان تأثیرگذاری و تأثیرپذیری آن ها انجام شد. با محاسبه میزان ضریب پرشدگی داده ها، صحت ابزار گردآوری داده ها سنجیده شده و با توجه به ماتریس به دست آمده متغیرهای کلیدی پژوهش شناسایی شدند.

محدوده مورد مطالعه:

با توجه به منطقه مورد مطالعه که سکونتگاه های حریم شهر می باشد ضروری است تا به معرفی شهر مشهد نیز پرداخته شود؛ مشهد دومین شهر پرجمعیت ایران پس از تهران به شمار می رود. این شهر در شمال شرقی ایران و مرکز استان خراسان رضوی و وسعت آن حدود ۲۸۸ کیلومتر مربع است. براساس سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۹۵ ۳,۰۰۱,۱۸۴ نفر جمعیت داشته است (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵). با توجه به قرار داشتن حرم مطهر امام رضا (ع) در این شهر، سالانه جمعیت نسبتاً زیادی از روستاها و شهرهای دیگر استان و همچنین از دیگر نقاط کشور برای سکونت به این شهر مهاجرت می کنند. بطوریکه در یک دوره شصت ساله (۹۵-۳۵) جمعیت این شهر بالغ بر ده برابر گشته است. به دلیل موقعیت ممتاز مذهبی - گردشگری (وجود مرقد حضرت رضا (ع) و اقلیم و طبیعت زیبا و میراث تاریخی گرانبها) سالانه پذیرای ۲۷ میلیون زائر از داخل و دو میلیون زائر از خارج از کشور می باشد (سازمان میراث فرهنگی، ۱۳۹۸) همچنین وجود سرمایه ها و صنایع و توجه دولت به این شهر، شرایط اشتغال در زمینه های مختلف خدماتی، صنعتی و گردشگری را فراهم آورده است. این عوامل موجب جذب جمعیت و در نتیجه گسترش شهر می شود. رشد و گسترش سریع شهرنشینی و مهاجرت های روستا شهری و برخی عوامل دیگر باعث رشد سریع جمعیت شهر مشهد شده است؛ همچنین در حریم کلانشهر مشهد سکونتگاه هایی واقع شده اند که بیشترین سهم مهاجرت به مشهد را دارند و یا تحت تأثیر این کلانشهر شاهد تغییرات کاربری اراضی این سکونتگاه ها هستیم. شکل ۱ محدوده مورد مطالعه که شامل شهر مشهد و سکونتگاه های پیراشهری آن می باشد را نشان می دهد.

روابط با یکدیگر ضعیف است. تعداد دو ها برابر با ۵۳۲ است که اثرگذاری متوسط را در روابط نشان می‌دهد. عدد ۳۵۰ بیانگر تعداد سه ها می‌باشد و نشان‌دهنده اثرگذاری بسیار زیاد است.

جدول ۳- تحلیل اولیه داده‌های ماتریس اثرات متقابل

اندازه ماتریس	۳۵×۳۵
تعداد تکرار داده ای	۲
تعداد صفرها (بدون تأثیر)	۱۵۲
تعداد یک ها (اثرگذاری ضعیف)	۱۹۱
تعداد دوها (اثرگذاری متوسط)	۵۳۲
تعداد سه ها (اثرگذاری بسیار زیاد)	۳۵۰
جمع	۱۰۷۳
شاخص پرشدگی	۸۷٫۵۹

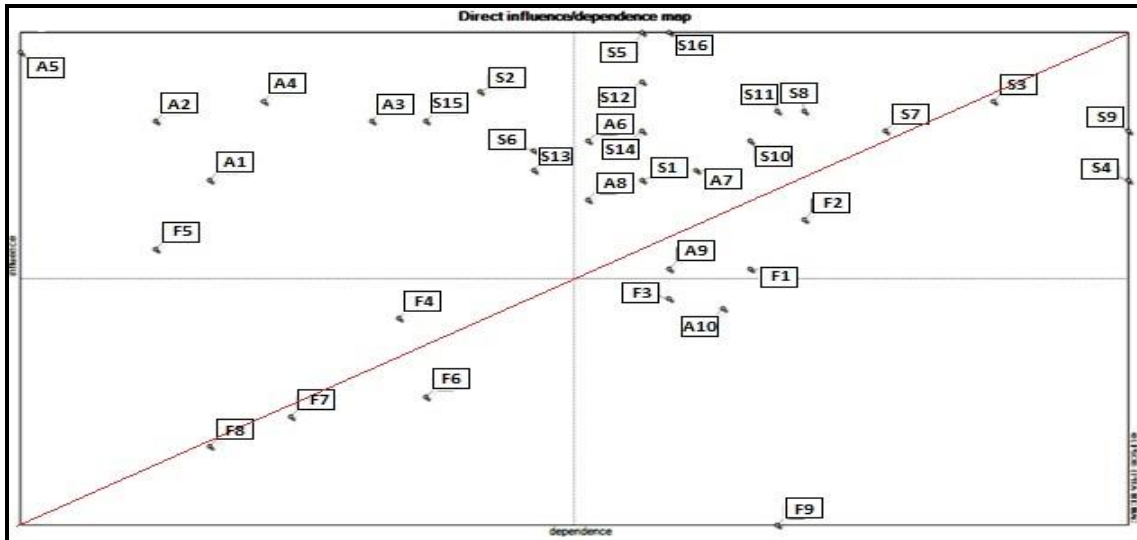
منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۸.

همچنین بر مبنای یافته‌های حاصل از جدول (۴)، می‌توان گفت متغیرهای اشتغال (S16) و الگوی بهره‌برداری از اراضی (A2) با امتیاز ۸۲ دارای بیشترین ضریب تأثیرگذاری بر دیگر متغیرها بوده است. تغییر ارزش زمین و مسکن (S13) با امتیاز ۸۰، تغییر در الگوهای بهره برداری از فضا (S3) با امتیاز ۷۷، تحولات جمعیتی (S7) با امتیاز ۷۶ و تغییر استانداردهای زندگی (S8) با امتیاز ۷۵ در رتبه‌های بعدی میزان تأثیرگذاری قرار گرفته‌اند. همچنین کمترین میزان تأثیرگذاری به متغیرهای انسجام اجتماعی (S10) با امتیاز ۳۲، اعتماد و امنیت اجتماعی (S9) با امتیاز ۴۰، تغییر در منابع درآمدی دهیاری (S15) با امتیاز ۴۳ اختصاص دارد.

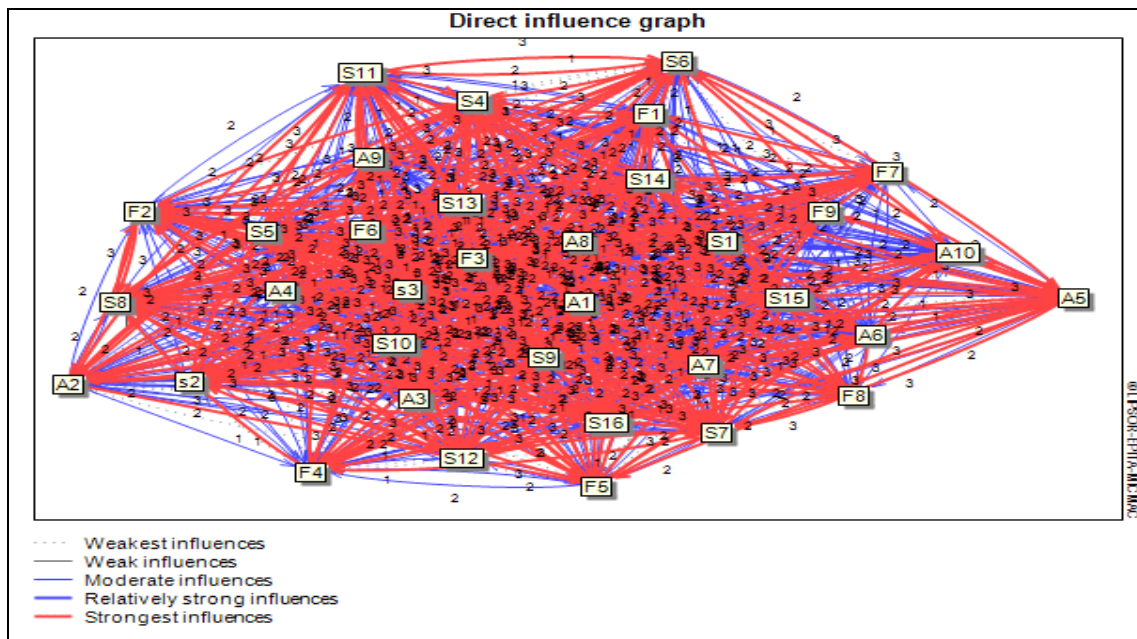
جدول ۴- میزان اثرگذاری و اثرپذیری عوامل

متغیر	مستقیم		خالص اثرگذاری	غیرمستقیم		خالص اثرگذاری
	اثر پذیری	اثر گذاری		اثر پذیری	اثر گذاری	
S1	۶۷	۶۸	-۱	۲۸۹۸۵۸	۲۸۹۶۰۸	+۲۵۰
S2	۳۲	۶۲	-۳۰	۱۳۸۲۸۹	۲۶۸۲۵۱	-۱۲۹۹۶۲
S3	۷۷	۸۱	-۴	۳۳۳۹۸۰	۳۴۱۵۶۵	-۷۵۸۵
S4	۶۷	۶۶	+۱	۲۸۴۵۲۵	۲۸۰۹۶۹	+۳۵۵۶
S5	۵۵	۶۰	-۵	۲۳۲۲۴۷	۲۱۴۴۶۵	+۱۷۷۸۲
S6	۷۰	۶۴	+۶	۲۸۹۸۳۳	۲۷۴۵۸۲	+۱۵۲۵۱
S7	۷۶	۷۷	-۱	۳۲۵۵۳۰	۳۲۲۶۱۳	+۲۹۱۷
S8	۷۵	۷۴	+۱	۳۱۹۰۰۳	۳۱۲۰۱۴	+۵۸۸۹
S9	۴۳	۵۰	-۷	۱۷۷۸۴۰	۲۲۲۹۱۲	-۴۵۰۷۲
S10	۴۰	۵۲	-۱۲	۱۶۵۱۷۰	۲۲۹۰۱۹	-۶۳۸۴۹
S11	۷۲	۶۴	+۸	۲۸۴۱۴۷	۲۷۸۳۱۷	+۵۸۳۰
S12	۷۱	۶۹	+۲	۲۹۸۲۴۷	۲۹۶۵۸۶	+۱۶۶۱
S13	۸۰	۷۳	+۷	۳۱۹۷۸۰	۳۰۹۶۷۵	+۱۰۱۰۵
S14	۷۱	۶۸	+۳	۲۹۹۰۱۹	۲۹۱۶۸۰	+۷۳۳۹
S15	۴۵	۶۰	-۱۵	۱۸۴۱۹۳	۲۶۵۲۰۲	-۸۱۰۰۹
S16	۸۲	۸۶	-۴	۳۵۱۷۸۵	۳۶۲۱۴۵	-۱۰۳۶۰
A1	۶۷	۵۳	+۱۴	۲۸۱۳۱۹	۲۳۲۹۲۳	+۴۸۳۹۶
A2	۸۲	۸۶	-۴	۲۵۲۱۵۲	۳۶۲۴۹۲	-۱۰۳۴۰
A3	۷۱	۵۸	+۱۳	۳۰۲۵۸۵	۲۵۶۹۵۳	+۴۵۶۳۲
A4	۶۳	۵۷	+۶	۲۶۵۲۶۲	۲۳۸۷۴۸	+۲۶۵۱۴
A5	۶۸	۴۹	+۱۹	۲۹۵۸۸۴	۱۹۶۳۹۲	+۹۹۴۹۲
A6	۷۴	۷۲	+۲	۳۱۲۶۷۳	۳۰۵۳۴۲	+۷۳۳۱
A7	۶۸	۷۳	+۵	۳۰۸۲۷۷	۲۲۴۰۸۲	+۸۴۱۹۵
A8	۶۵	۶۶	-۱	۲۷۵۱۳۸	۲۷۹۹۲۱	-۴۷۸۳
A9	۵۸	۶۸	-۱۰	۲۴۹۱۶۹	۲۸۷۲۲۴	-۳۸۰۵۵
A10	۵۴	۵۸	-۴	۲۲۸۰۶۵	۲۳۹۲۹۲	-۱۱۲۲۷

به طوریکه هرگونه تغییر جزئی در سیستم می تواند اثرات زیان باری بر کل سیستم تغییرات کاربری اراضی داشته باشد. در این راستا، نمودار تأثیر مستقیم سیستم تغییرات کاربری اراضی روستاهای حریم کلانشهر مشهد در حالت ۱۰۰ درصدی در شکل (۴) ارائه شده است. با توجه به شکل (۴) می توان دریافت که یک رویکرد کلی نگر بی ثباتی در سیستم تغییرات کاربری اراضی سکونتگاه های حاشیه شهر مشهد مشهود است. که این امر به وضوح در توزیع نامطلوب عناصر تعیین کننده سیستم قابل درک می باشد.



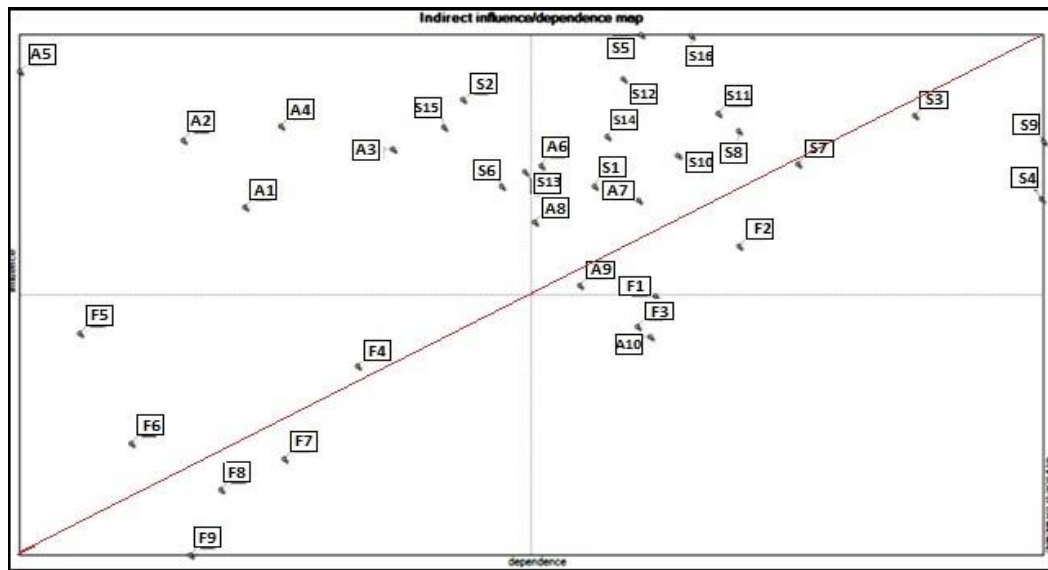
شکل ۳- نقشه پراکندگی متغیرها و جایگاه آن ها در محور تأثیرگذاری- تأثیرپذیری مستقیم



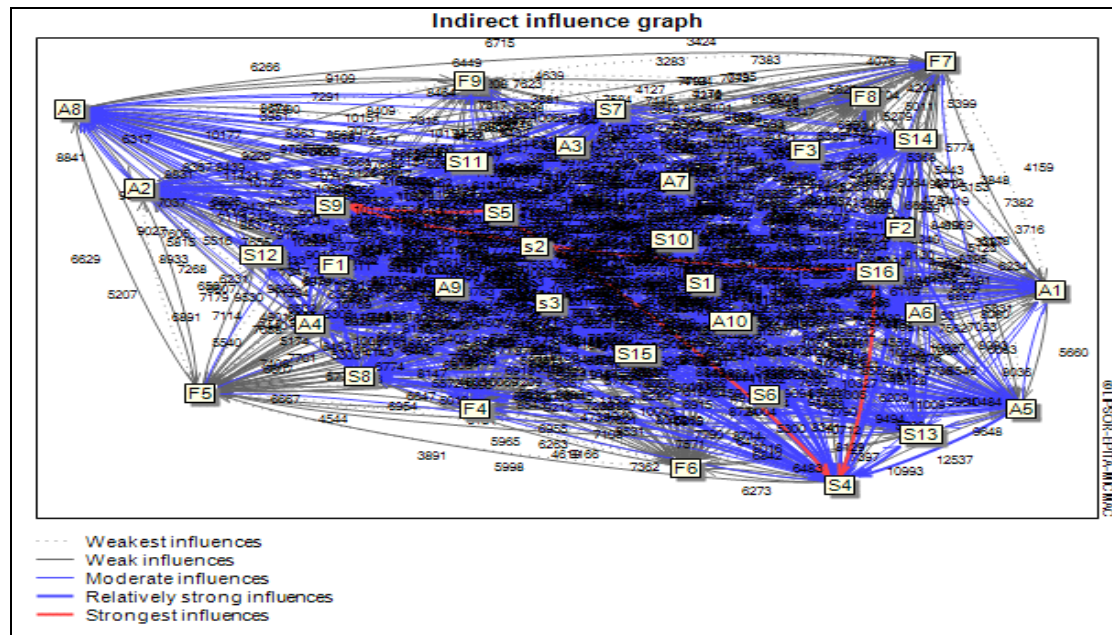
شکل ۴- پراکندگی متغیرها براساس میزان اثرگذاری مستقیم با پوشش ۱۰۰٪ داده ها

جهت مطالعه اثرات غیرمستقیم متغیرها به وسیله مسیرها و حلقه های بازخورد در سیستم تغییرات کاربری اراضی سکونتگاه های پیراشهری مشهد، داده های حاصل از تحلیل مستقیم متغیرها، به توان های ۲، ۴، ۶، ۸ و غیره رسانده شدند. اشکال ۵ و ۶ نتایج تحلیل شدت ارتباط اثرگذاری غیرمستقیم پیشرانها، در سطح ۱۰۰ درصد را نشان می دهد که جهت مقایسه با نتایج تحلیل شدت ارتباط اثرگذاری مستقیم در

سطح ۱۰۰ درصد، ارائه شده است.



شکل ۵- نقشه پراکندگی متغیرها و جایگاه آن‌ها در محور تأثیرگذاری - تأثیرپذیری غیرمستقیم



شکل ۶- پراکندگی متغیرها براساس میزان اثرگذاری غیرمستقیم با پوشش ۱۰۰٪ داده‌ها

انتخاب عوامل کلیدی مؤثر بر تغییرات کاربری اراضی روستاهای حریم کلانشهر مشهد:

عوامل اثرگذار- از مقایسه نتایج تحلیل آثار مستقیم و غیرمستقیم، عوامل کلیدی مؤثر بر تغییرات کاربری اراضی در روستاهای حریم کلانشهر مشهد به دست آمدند. نیروهای پیشران کلیدی از نظر تأثیرگذاری همانگونه که از جدول (۳) قابل درک است، در ۱۴ عامل کلیدی تأثیرگذار با اهمیت تر، هم در تأثیرات مستقیم و هم تأثیرات غیرمستقیم وجود دارد. به عبارتی دیگر بررسی روابط غیر مستقیم عوامل مختلف نشان می‌دهد که تمام ۱۴ عامل اول در تأثیرات مستقیم عیناً در تأثیرات غیر مستقیم با تغییری اندک در رتبه آن‌ها تکرار شده‌اند. تنها عامل تغییر سبک زندگی صرفاً در تأثیرگذاری غیر مستقیم وجود دارد و در عوض توان پایین مدیریت روستایی در جلوگیری از تغییر کاربری اراضی در تأثیرگذاری مستقیم وجود دارد جدول (۴).

جدول ۵- عوامل کلیدی اثر گذار (مستقیم، غیر مستقیم)

اثرگذاری مستقیم	اثرگذاری غیرمستقیم
الگوی بهره برداری از اراضی (A2)	الگوی بهره برداری از اراضی (A2)
اشتغال (S16)	اشتغال (S16)
تغییر ارزش زمین و مسکن (S13)	تغییر ساختار معیشت روستایی تحت تأثیر هم‌جواری با شهر (F9)
تغییر در الگوهای بهره برداری از فضا (S3)	تغییر در الگوهای بهره برداری از فضا (S3)
تحولات جمعیتی (S7)	تحولات جمعیتی (S7)
تغییر استانداردهای زندگی (S8)	تغییر ارزش زمین و مسکن (S13)
نزدیکی روستا به شهر (F2)	تغییر استانداردهای زندگی (S8)
تغییر ساختار معیشت روستایی تحت تأثیر هم‌جواری با شهر (F9)	نزدیکی روستا به شهر (F2)
جریان‌ها و پیوندهای روستا-شهری (A6)	توسعه و خزش شهری بر اثر تصمیمات مدیریت شهری (F3)
توسعه و خزش شهری بر اثر تصمیمات مدیریت شهری (F3)	جریان‌ها و پیوندهای روستا-شهری (A6)
ضعف در نظارت بر حرایم و عرصه‌های ممنوعه در ساخت‌وسازها (F6)	رونق سوداگری زمین (F8)
رشد بی‌رویه جمعیت حاشیه‌ای کلان‌شهر (F7)	تغییر سبک زندگی (A7)
رونق سوداگری زمین (F8)	ضعف در نظارت بر حرایم و عرصه‌های ممنوعه در ساخت‌وسازها (F6)
توان پایین مدیریت روستایی در جلوگیری از تغییر کاربری اراضی (S11)	رشد بی‌رویه جمعیت حاشیه‌ای کلان‌شهر (F7)

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۸.

عوامل اثر پذیر- نتایج حاصل از جدول (۲) و جدول (۵) نشان می‌دهد از میان ۳۵ عامل شناسایی شده در تغییرات کاربری اراضی سکونتگاه‌های حریم کلانشهر مشهد ۱۴ عامل به عنوان عوامل تأثیرپذیر شناسایی شدند. و با توجه به اینکه سیستم مورد مطالعه ناپایدار است و پراکنش عوامل عمدتاً حول محور قطری صفحه صورت گرفته است و عوامل دارای تأثیرات دوگانه بوده و عوامل تأثیرپذیر از سویی دیگر دارای تأثیرگذاری زیادی هستند. بر این اساس طبق جدول (۵) ۱۴ عامل در تأثیرپذیری مستقیم و غیر مستقیم به جز یک مورد عیناً تکرار شده است بطوریکه متغیر تغییر ابزار و منابع تولید در تأثیرپذیری غیر مستقیم وجود دارد و در تأثیرپذیری مستقیم متغیر تغییر سبک زندگی وجود دارد. که این حاکی از روایی، دقت محاسبات و قابل اطمینان بودن آن هاست.

جدول ۶- عوامل کلیدی تأثیر پذیر (مستقیم، غیر مستقیم)

اثرپذیری مستقیم	اثرپذیری غیرمستقیم
الگوی بهره‌برداری از اراضی (A2)	الگوی بهره‌برداری از اراضی (A2)
اشتغال (S16)	اشتغال (S16)
تغییر در الگوهای بهره‌برداری از فضا (S3)	تغییر در الگوهای بهره‌برداری از فضا (S3)
تحولات جمعیتی (S7)	تحولات جمعیتی (S7)
نزدیکی روستا به شهر (F2)	نزدیکی روستا به شهر (F2)
تغییر استانداردهای زندگی (S8)	تغییر استانداردهای زندگی (S8)
تغییر ارزش زمین و مسکن (S13)	تغییر ارزش زمین و مسکن (S13)
تغییر سبک زندگی (A7)	جریان‌ها و پیوندهای روستا-شهری (A6)
جریان‌ها و پیوندهای روستا-شهری (A6)	تغییر ساختار معیشت روستایی تحت تأثیر هم‌جواری با شهر (F9)
توسعه و خزش شهری بر اثر تصمیمات مدیریت شهری (F3)	توسعه و خزش شهری بر اثر تصمیمات مدیریت شهری (F3)
رشد بی‌رویه جمعیت حاشیه‌ای کلان‌شهر (F7)	رشد بی‌رویه جمعیت حاشیه‌ای کلان‌شهر (F7)
رونق سوداگری زمین (F8)	ضعف در نظارت بر حرایم و عرصه‌های ممنوعه در ساخت‌وسازها (F6)
ضعف در نظارت بر حرایم و عرصه‌های ممنوعه در ساخت‌وسازها (F6)	رونق سوداگری زمین (F8)
تغییر ساختار معیشت روستایی تحت تأثیر هم‌جواری با شهر (F9)	رونق سوداگری زمین (F8)
ضعف در نظارت بر حرایم و عرصه‌های ممنوعه در ساخت‌وسازها (F6)	تغییر ابزار و منابع تولید

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۸.

نتیجه‌گیری:

در نهایت انتخاب ۱۴ عامل کلیدی در تغییرات کاربری اراضی براساس نیروهای مستقیم و غیرمستقیم تأثیرگذار و تأثیرپذیر، بدین صورت انجام شد که تمامی ۱۴ متغیر در هر عامل (اثرگذاری مستقیم و غیرمستقیم و اثرپذیری مستقیم و غیرمستقیم) مورد بررسی قرار

گرفت با جمع میزان اثرگذری مستقیم و غیرمستقیم و اثرپذیری مستقیم و غیر مستقیم هر عامل، عامل‌هایی انتخاب شدند که مجموع آن‌ها بیشتر از سایر عامل‌ها بود و سپس نتایج حاصل رتبه‌بندی گردید، رتبه‌بندی براساس حاصل جمع میزان اثرگذاری و اثرپذیری (مستقیم و غیرمستقیم) صورت گرفت بدین ترتیب از میان ۱۴ عامل، عاملی که بیشترین اثرگذاری و اثرپذیری را بدست آورد به عنوان اولین عامل کلیدی و عاملی که کمترین مقدار اثرگذاری و اثرپذیری را بدست آورد به عنوان آخرین عامل کلیدی مؤثر در تغییرات کاربری اراضی سکونتگاه‌های پیراشهری شناسایی شد؛ لذا تمامی ۱۴ عامل بدین صورت رتبه‌بندی گردیدند. همانگونه که نتایج جدول (۶) نشان می‌دهد ۱۴ عامل به عنوان پیشران‌های کلیدی مؤثر در تغییرات کاربری اراضی روستاهای حریم شهر مشهد تعیین گردیدند. براساس نتایج حاصل از میان ۱۴ عامل پیشران، الگوی بهره‌برداری از اراضی، اشتغال و تغییر در الگوهای بهره‌برداری از فضا بالاترین امتیاز را کسب نموده‌اند و مهم‌ترین عوامل شناسایی شدند.

جدول ۶- پیشران‌های کلیدی مؤثر در تغییرات کاربری اراضی روستاهای حریم کلانشهر مشهد

ردیف	عوامل کلیدی	ردیف	عوامل کلیدی
۱	الگوی بهره‌برداری از اراضی	۸	نزدیکی روستا به شهر
۲	اشتغال	۹	جریان‌ها و پیوندهای روستا-شهری
۳	تغییر در الگوهای بهره‌برداری از فضا	۱۰	توسعه و خزش شهری بر اثر تصمیمات مدیریت شهری
۴	تحولات جمعیتی	۱۱	رونق سوداگری زمین
۵	تغییر ساختار معیشت روستایی تحت تأثیر هم‌جواری با شهر	۱۲	رشد بی‌رویه جمعیت حاشیه‌ای کلان‌شهر
۶	تغییر استانداردهای زندگی	۱۳	ضعف در نظارت بر حرایم و عرصه‌های ممنوعه در ساخت‌وسازها
۷	تغییر ارزش زمین و مسکن	۱۴	تغییر ابزار و منابع تولید

منبع: مطالعات نویسنده‌گان، ۱۳۹۸.

از میان ۱۴ عامل الگوی بهره‌برداری از اراضی، جریان‌ها و پیوندهای روستا-شهری مربوط به عوامل بیرونی تغییر کاربری اراضی، اشتغال، تغییر در الگوهای بهره‌برداری از فضا، تحولات جمعیتی، تغییر استانداردهای زندگی، تغییر ارزش زمین و مسکن و تغییر ابزار و منابع تولید به عوامل درونی، تغییر ساختار معیشت روستایی تحت تأثیر هم‌جواری با شهر، نزدیکی روستا به شهر، توسعه و خزش شهری بر اثر تصمیمات مدیریت شهری، رونق سوداگری زمین، رشد بی‌رویه جمعیت حاشیه‌ای کلان‌شهر و ضعف در نظارت بر حرایم و عرصه‌های ممنوعه در ساخت‌وسازها به عوامل ناشی از هم‌جواری با کلانشهر مشهد مربوط می‌شود.

بنابراین عوامل کلیدی که در این پژوهش برای تغییرات کاربری اراضی سکونتگاه‌های پیراشهری کلانشهر مشهد اشاره شد مجموعه‌ای از عواملی هستند که مؤلفه‌های اقتصادی، اجتماعی، محیطی و مدیریتی را پوشش می‌دهند؛ به طوری که اگر به این عوامل در مدیریت شهری و روستایی توجه شود، مهم‌ترین مسائل و مشکلات که امروزه شاهد آن هستیم کم‌رنگ‌تر خواهند شد. همچنین نداشتن دیدگاه‌های آینده‌نگارانه در نظام برنامه‌ریزی مدیریت شهری و حکمروایی روستایی از جمله ضعف‌هایی که در الگوهای فعلی به آن توجهی نشده است. و این پژوهش اذعان دارد که با اتخاذ رویکرد آینده‌پژوهی و تعیین پیشران‌های کلیدی به دست آمده در پژوهش حاضر، تصمیمات برنامه‌ریزان حوزه مدیریت شهری و همچنین مدیریت روستایی جهت‌دار خواهند شد. در نهایت می‌توان گفت که موفقیت و دستیابی به اهداف مدیریت شهری و روستایی در کلانشهر مشهد به ارتباط و تعامل مؤثر بین عوامل کلیدی و برنامه‌ریزی دقیق برای این پیشران‌ها وابسته است.

نتایج پژوهش حاضر در برخی عوامل با سایر مطالعات در یک راستا می‌باشد که به برخی از آنها اشاره می‌شود: در مورد عواملی مانند الگوی بهره‌برداری از اراضی، اشتغال، تغییر در الگوهای بهره‌برداری از فضا، تغییر ساختار معیشت روستایی تحت تأثیر هم‌جواری با شهر با پژوهش ظاهری (۱۳۸۷) در یک راستا می‌باشد چرا که در پژوهشی در مورد تغییر کاربری اراضی حومه شهر تبریز نتیجه می‌گیرد توسعه کلانشهر تبریز و تغییر دیدگاه‌های اقتصادی از بخش کشاورزی به صنعت و خدمات و به عبارتی تحولات اقتصادی و اجتماعی منبعت از مناسبات شهر و روستا به صورت مجموعه‌ای مرتبط با یکدیگر در شکل‌گیری این تغییرات مؤثر بوده است. در مورد عوامل تحولات جمعیتی رشد بی‌رویه جمعیت حاشیه‌ای کلان‌شهر نتایج این پژوهش با پژوهش قادرمزی و ضیاء توانا (۱۳۸۸) در یک راستا می‌باشد نتایج پژوهش نشان داد از میان عوامل اجتماعی، تغییرات جمعیتی مهم‌ترین عامل اثرگذار بر تغییر کاربری اراضی است. همچنین در مورد عوامل توسعه و خزش شهری بر اثر تصمیمات مدیریت شهری، ضعف در نظارت بر حرایم و عرصه‌های ممنوعه در ساخت‌وسازها با تحقیق صدیقی و

همکاران (۱۳۹۶) در یک راستا می‌باشد. آن نیز به این نتیجه رسیدند از جمله مهمترین عوامل مؤثر در تغییر کاربری اراضی عوامل کالبدی مانند فشار توسعه شهر و در بعد سیاسی قانونی ضعف نظارت دستگاه‌های دولتی بر تغییرات کاربری اراضی اشاره کرد.

References:

1. Afarakht, H. & M. Hajipour, (2013). *Urban crawl and its consequences in sustainable rural development. Geography - Iranian Geographical Association Scientific Journal, 11(39), 158-185.*
2. Afarakht, H., Azizpour, F. & M. Zamani, (2015). *Metropolitan links and physical-spatial developments of rural areas case study: Mohammad Abad village of Karaj. Housing and Rural Environment, 32(150), 1-6.*
3. Ahmadian, M. A. & M. Ghasemi, (2013). *An analysis of the integration of populations in the physical-spatial structure of cities (Case study: Mashhad Holy). Journal of Rural Research and Planning, 3(3), 23-58.*
4. Amini, S., Rahmani, B. & B. Majidi Khamenei, (2016). *Economic consequences of land use changes in pirashari villages case: Jie Village in Isfahan City. Journal of Space Economy and Rural Development, 6(20), 17-40.*
5. Anabestani, A. & O. A. Kharazmi, (2019). *Challenges and opportunities for the Mashhad Metropolitan Area. Mashhad: Shahrara Publication.*
6. Anabestani, A. & M. Javanshiri, (2018). *The impact of Mashhad Metropolis on spatial physical transformations of surrounding villages, First International Conference and Eighth National Conference on Urban Planning and Management, Mashhad, Islamic Council of Mashhad- Ferdowsi University of Mashhad Islamic Council of Mashhad.*
7. Asghari Zamani, A., Bakhshzadeh, P. A., Zadouli Khajeh, S. & F. Zadouli, (2016). *Evaluation of land use changes in villages adjacent to Tabriz Motherland during the Period of 2002-2012 (Case Study: Akmalaqiyeh), Journal of Science Geographical, (24), 22-39.*
8. Berkpour, N., Asadi, I. & M. Basirat, (2012). *The typology of privacy and its global planning and management experiences, Shahrnegar Monthly, (56 & 57).*
9. Bianca, M., et al, (2012): *Post-communist land use changes related to urban sprawl in the romanian metropolitan areas. Journal of Studies and Research in Human Geography, 6(1):35-46. Available from: www.humangeographies.org.ro. Accessed date: 2013/08/29.*
10. Caldas, M., Simmons, C., Walker, R., Perz, S., Aldrich, S., Pereira, R., :eite, F., and Arima, E. (2010): *Settlement Formation and Land Cover and Land Use Change: A Case Study in the Brazilian Amazon, Journal of American Latin Geography, 9(1), 125-144.*
11. Clock, P. J. (2013): *An Introduction to Rural Settlement Planning. USA, New York.*
12. Darban Astana, A., Razvani, M.R. & S. Sedighi, (2016). *Investigation of economic and social factors of land use changes (Case study: Mahmoudabad City), Journal of Rural Research and Planning, 5(15), 127- 143.*
13. Dempsey, Judith A., Andrew J. Plantinga, Jeffrey D. Kline, Joshua J. Lawler, Sebastian Martinuzzi, Volker C. Radeloff, and Daniel P. Bigelow, (2017): *Effects of local land-use planning on development and disturbance in riparian areas. Land Use Policy, 60, 16-25.*
14. Eppler, Ulrike, Fritsche, Uwe R. & Laaks, Sabine, (2015): *Urban-Rural Linkages and Global Sustainable Land Use, Berlin, Globalands, IINAS (international institute for sustainability analysis and strategy), Berlin, Darmstadt, May 2015, No:4-75.*
15. Geist, H. J. and E. F. Lambin, (2006): *Proximate causes and underlying driving forces of tropical deforestation tropical forests are disappearing as the result of many pressures, both local and regional, acting in various combinations in different geographical locations. BioScience, 52(2), pp: 143-150.*
16. Ghadermazi, H. & M. Afshari, (2008). *Physical transformations of pirashari villages in the process of village-urban interaction; A case study of Hassanabad and Naysar Sanandaj Villages, Housing and Revolution Journal, (121), 64-75.*
17. Gharagozloo, H., Isiello, A. & F. Gravand, (2014). *Evaluation of physical-spatial effects of displacement in rural settlements (Case study: Malawi District, Poldokhtar County), Regional Planning Research Journal, 4(16), 135 - 136.*

18. Hall, P. & Pfeiffer, U, (2000): *Urban feature global agenda for twenty first century cities*. London: Earthscan.
19. Iran Statistical Center, (2019). *Yearbooks of Abadi 2016*, Mashhad: Razavi Khorasan Province.
20. Jansen, M. & A. Digregorio, (2002): *Parametric land cover and land-use classifications as tools for environmental change detection. agriculture. Ecosystems and Environment*, 91, pp: 89–100.
21. Javanshiri, M. Anabestani, A. & H. Sajasi Qeidari, (2019): *Analysis of the impact of physical-spatial changes of pirashari rural settlements on internal and external factors in Mashhad Urban Complex*, *Geography (Iranian Geographical Society Journal)*, (60), 46-71.
22. Khakpour, B., Velayati, S. & Q. Kianjad, (2007). *Land use change pattern of Babol*, *Journal of Geography and Regional Development*, (9), 1-20.
23. Liu, J., Zhang Z., Xu X., Kuang W., Zhou W., Zhang S., Li R., Yan C., Yu D., Wu S. & Jiang N, (2010): *Spatial Patterns and Driving Forces of Land use Change in China during the Early 21st Century*, *Journal of Geographical Sciences*, 20(4), 483-494.
24. Loffe, G., Nefedova, T, (2001): *Land use changes in the environs of Moscow. Area*. 33(3): 273- 286.
25. Mahdavi, M. & A. Baranjkar, (2014). *Khazarshahr and rural land use change (Case Study of Bandar Anzali City in the Past 45 Years)*, *Geographical Perspective on Human Studies*, (27), 1-17.
26. Mcloughlint. J. b, (1973): *Urban and regional planning a system approach*. New York: Praeger publishers.
27. Mohammadi, Ma., Malekipour, E. & A. Saheghhrani, (2013). *Modeling urban development in suburban lands using automated cells (CA) and hierarchical analysis process (AHP) case study: Isfahan Region 7*, *Regional Urban Studies and Research*, 5(18), 175–192.
28. Naimi, K. & M.R. Pourmohammadi, (2016). *Identification of key factors influencing the future status of downtown Sanandaj settlements with emphasis on future research*, *Urban Studies Quarterly*, 5(20), 53-64.
29. Nazarian, A, (2002). *Cities of the Future World: The Center of Human Tragedy with the Basis of Cultural Interaction*, *Proceedings of the International Conference on Cultural Approaches to Geography: A Basis for the Dialogue of Civilizations*, by Mohammad Hossein Papeli Yazdi, First Edition, Ferdowsi University Press, Mashhad.
30. Ningal, T., Hartemink, A.E. & A. K. Bregt, (2008): *Land use change and population growth in the morobe province of papua new guinea between 1975 and 2000*. *Journal of Environmental Management*, 87(1), 117-124.
31. Pensuk, A. & P. R. Shrestha, (2007): *Effect of land use change on rural livelihoods: a case study of phatthalung watershed, southern thailand*. *GMSARN International Conference on Sustainable Development: Challenges and Opportunities for GMS 12-14 Dec. 2007*.
32. Pourahmad, A., Seif al-Dini, F. & Z. Prenon, (2011). *Migration and land use change in Islamshahr*, *Journal of Geographical Studies of Dry Areas*, (5), 131-150.
33. Saeedi, A. & R. Soltani, (2004). *The role of metropolitan links in physical-spatial evolution of peripheral villages, example: Fence villages in Mashhad Metropolitan Area*, *Geography Journal*, 2(3), 49-35.
34. Saeedi, A. & S. Hosseini Hasel, (2007). *Metropolitan integration of rural settlements with a look at the Metropolis of Tehran and its suburbs*, *Geography, Iranian Journal of Geographical Society*, 5(12 & 13), 7-18.
35. Saeedi, A., Rahmani Fazli, A. & M. Ahmadi, (2014). *Urban integration of rural settlements around Zanjan (Case of Sayan and Gavazang villages)*, *Housing and Rural Environment*, 30(145), 16-3.
36. Sojasi Qeidari, H. & A. Sadralasadat, (2015). *Identification of factors affecting land use change in Mashhad Metropolitan villages*, *Journal of Rural Studies*, 6(4), 851- 825.

37. Salehi Taleshi, F. & M. R. Mahboubi, (2012). *Factors affecting change of agricultural land use to garden, First National Conference on Sustainable Development Strategies, 2012.*
38. Sedighi, S., Darban Astana, A. & M. R. Razvani, (2017). *Investigation of the physical and political-legal factors of land use changes in Mahmoud Abad City, Journal of Spatial Planning (Geography), 7(25).*
39. Shafiei Sabet, N, (2014). *Tehran metropolitan crawl and agricultural instability of peripheral villages, Environmental Preparation, 7(24), 145-162.*
40. Shamsi, R., Afarakht, H. & F. Azizpour, (2015). *Physical Spatial consequences of urban village integration of housing system in Jamaran, Journal of Geography and Urban Planning, (17).*
41. Suwanwerakamtorn, R. and C. Chanthaluecha, (2012): *Correlation analysis of factors influencing changes in land use in the lower songkhram river basin, the northeast of Thailand. The 33th Asian Conference on Remote Sensing, Pattaya, Thailand.*
42. Veldkamp, A. and P.H. Verburg, (2004): *Modelling land use change and environmental impact. Journal of Environmental Management, 72, pp: 1-3.*
43. Yazdani, S. & S. Hashemi Bonab, (2014). *Land use change and economic-environmental damages, Journal of Agricultural Economics, Special Letter, 45-54.*
44. Zahari, M., (2012). *Investigation of physical changes in dormitory villages (Case study: Tabriz Metropolitan influence villages), Journal of Geography and Planning, 16(39), 51-72.*
45. Zali, N. & S. Mansouri Birjandi, (2015), *Analysis of key factors affecting sustainable transportation development in horizon 1404 of Tehran Metropolitan area (Structural Analysis Method), Space Planning and Preparation, 9(2), 1-32.*
46. Zia Tavana, M. H. & H. Ghadermazi, (2009). *Land use changes in pirashri villages in the creep process of Nayser and Hassan Abad Villages in Sanandaj, Human Geography Research, (68), 119-135.*

Research Paper

Analysis of Key Proponents Affecting Land Use Change of Suburban Settlements in Mashhad Metropolitan with Approach Future Study

Aliakbar Anabestani¹: Professor in Department of Geography, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran
Fahimeh Jafari: PhD Candidate in Geography & Rural Planning, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran

Received: 2019/10/12

pp: 33- 34

Accepted: 2020/1/16

Abstract

Today, due to the expansion of communication between cities and villages, we are seeing the impact of residential areas on metropolitan areas from metropolises. Land use changes in the metropolitan settlements of the metropolis are a manifestation of which we are seeing an increase. This process can have irreparable consequences for metropolises and settlements located in their privacy. Therefore, the purpose of this study is to determine the key factors affecting land use changes in the pre-urban settlements using a Future study approach. The research method is applied and its method is descriptive-analytical. The statistical population of the research consisted of Mashhad metropolitan settlements. 34 settlements were selected using GIS software Buffer orders for settlements within 3 km of Mashhad were specified. To Determine Factors Affecting Land Use Changes First, the factors affecting land use changes were extracted by document observation method. To determine the factors affecting land use changes first, the factors affecting land use changes were extracted by document observation method then, using the Delphi technique of the managers (dehyaran), the cross-effects matrix of the components was formed. In the next step, with the help of MicMak software, key factors affecting land use changes in suburban settlements are identified and analyzed. The results show that of the 35 primary factors extracted, 14 factors Land use pattern, Employment, Changes in space utilization patterns, Population changes, Rural livelihoods change, Neighborhood change, Living standards, Land and housing change, Rural proximity to towns, rural flows and links - Urbanization, urban development and creep due to urban management decisions, land speculation boom, unnecessary metropolitan marginal population growth, weak supervision of banned lands and areas in construction, change of tools and production resources the most important key factors affecting land use changes in the pre-urban settlements are considered.

Key words: Land Use, Residential Settlements, Micmac, Futures study, Mashhad Metropolitan.

Extended Abstract

Introduction:

Accelerated urbanization has numerous spatial effects on villages and peripheral areas. The most important is the changes in land use and land cover. Therefore, the urbanization of the suburbs, especially the fertile agricultural lands, the migration of the villages around the cities as a place of attraction for the poor urban population and the tendency of these villages to enter the legal boundaries and integration into the city, intensify the land use changes in the villages of the suburbs. In this regard, the most important issue facing the city of Mashhad is the formation of settlements in the Mashhad area. This has resulted in land-use changes in the area. This increased population, increased demand for land and housing, and consequently increased prices of rural agricultural land and their conversion to residential, service, etc., have led to the physical development of these areas. Whereas land use changes have had a number of negative socio-economic impacts and environmental problems; This necessitates the need to study the factors affecting land use changes in Mashhad

¹. Corresponding author, email: anabestani@um.ac.ir , Tell: +989155719016

settlements. Therefore, the purpose of this study was to investigate the factors affecting land use changes in the Mashhad metropolitan settlements from the perspective of rural managers.

Methodology:

The research method is applied and its method is descriptive-analytical. In order to complete the research literature, a review of the research background has been used to provide a theoretical model and the factors affecting land use change have been extracted by document observation method. The approach of the present study is futurism; Therefore, it identifies the most important factors affecting land use changes in the Mashhad metropolitan area and examines the extent of their impact. The statistical population of the study consisted of 34 villagers of Mashhad privacy settlements. Therefore, a questionnaire was designed to achieve the purpose of the present study. The residents of the settlements were studied. Sample subjects were asked to measure variables in the range of 0 to 3 within the Micmac matrix, based on their degree of influence and (direct or indirect) impact. Then, by cross-effects matrix, indexes were scored based on their effectiveness and effectiveness. By calculating the data filling coefficient, the accuracy of the data collection tool was measured and key variables were identified according to the obtained matrix.

Results and discussion:

Factors affecting land use changes in Mashhad metropolitan area villages were categorized into three categories: internal factors, external factors and neighborhood factors. According to the research indices, a matrix of 35×35 was prepared. Each of the variables was then introduced into the Mac software (rating 0 to P) within the coding framework, and each sub-set was defined in the software environment.

Factors Affecting- According to the findings, key propulsion forces are present in the 14 most important key influencing factors, both in direct and indirect impacts. In other words, examining the indirect relationships of the various factors shows that all the first 14 factors in the direct effects are repeated in the indirect effects with a slight change in their rank. The only factor that changes the way of life exists only for indirect impacts, and instead there is a low ability of rural management to prevent land use change for direct impacts.

Effective Factors- Out of 35 identified factors in land use changes in Mashhad metropolitan area, 14 factors were identified as effective factors. Since the system under study is unstable and the distribution of factors is mainly centered around the diameter of the plate. Factors have a dual impact and influencers are highly influential. Accordingly, 14 factors in direct and indirect impacts have been repeated except for one case in which there is a shift in production tools and resources in indirect impacts. This indicates their validity, accuracy and reliability.

Conclusion:

14 factors were identified as key drivers affecting land use changes in Mashhad's rural areas. Based on the results of the 14 driving factors, land use pattern, employment and changes in space utilization patterns scored highest and the most important factors were identified. Therefore, the key factors mentioned in this study for land use changes in Mashhad metropolitan settlements are a set of factors that cover economic, social, environmental and managerial components; So, if we look at these factors in urban and rural management, the most important issues that we are experiencing today will be less attenuated. Also, the lack of forward-looking perspectives on urban management planning and rural governance, including weaknesses that have not been addressed in current models. This study acknowledges that by adopting a forward-looking approach and identifying key drivers in the present study, the decisions of urban planners as well as rural management will be directed.