

## بررسی و تحلیل مولفه‌های تاثیرگذاری توسعه کشاورزی پیراشهری بر کاهش تعارضات کاربری زمین در شمال شرق شهر مشهد

نازیم نادرپور (دانشجوی دکتری شهرسازی، گروه شهرسازی، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران)

**nazimanaderpour@yahoo.com**

ساناز سعیدی مفرد (دانشیار شهرسازی، گروه شهرسازی، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران).

**Saeedi.s@mshdiau.ac.ir**

تکتم حنایی (دانشیار شهرسازی، گروه شهرسازی، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران).

**t.hanaee@mshdiau.ac.ir**

محمد رحیم رهنما (استاد، گروه، جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه فردوسی، مشهد، ایران).

**rahnama@um.ac.ir**

### چکیده

امروزه با توجه به رشد سریع جمعیت و شهرنشینی، مدیران و محققان، کشاورزی شهری را راهی مطمئن و پایدار برای پاسخگویی به نیازهای رو به رشد شهرها و کاهش تغییر کاربری زمین‌های کشاورزی می‌دانند. هدف این پژوهش بررسی و تحلیل مولفه‌های تاثیرگذاری توسعه کشاورزی پیراشهری بر کاهش تعارضات کاربری زمین در شمال شرق شهر مشهد است. این پژوهش از حیث هدف کاربردی و از نظر ماهیت توصیفی - تحلیلی است. برای گردآوری داده‌ها با استفاده از روش‌های اسنادی و میدانی تکمیل پرسشنامه محقق ساخته استفاده شده است، روایی پرسشنامه با استفاده از نظرات خبرگان و متخصصان و برای بررسی پایایی از آزمون آلفای کرونباخ در متغیر تعارضات کاربری ۰/۸۰۵ و در متغیر توسعه کشاورزی شهری ۰/۹۴۱ بدست آمد. حجم نمونه جامعه آماری ۱۴۴ نفر از متخصصان حوزه شهرسازی و کشاورزی است که به صورت هدفمند و با اشیاع نظری انتخاب شدند. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون‌های آماری توصیفی (میانگین، انحراف معیار) و استنباطی (تحلیل مسیر، اسپرمن و فریدمن) و مدل Smart PLS استفاده شده است. یافته‌های پژوهش نشان داد که عوامل اجتماعی با میانگین (۴/۷۳)، اقتصادی با (۳/۵۸)، سیاسی و برنامه‌ریزی (۳/۳۷)، کالبدی و فنی (۱/۸۸) و بیوفیزیکی با (۱/۴۴) هر کدام به ترتیب بیشترین تاثیر گذاری را در بروز تعارضات و تغییر کاربری اراضی کشاورزی در مناطق پیراشهری شمال شرق کلان‌شهر مشهد داشته‌اند. نتایج همبستگی نشان داد که بین توسعه پایدار کشاورزی پیراشهری با کاهش تعارضات کاربری زمین رابطه معناداری و مثبتی وجود دارد. براساس یافته نرم افزار PLS می‌توان بیان کرد که میزان عامل نهایی مزایای کشاورزی شهری بر کاهش تعارضات کاربری‌ها با مقدار ۰/۳۳۴ می‌باشد. واژگان کلیدی: تعارض کاربری‌ها، کشاورزی پیراشهری، مناطق پیراشهری، حوزه شمال شرق کلان‌شهر مشهد

امروزه بیش از ۵۰ درصد از جمعیت جهان در شهرها زندگی می‌کنند و انتظار می‌رود این نسبت تا سال ۲۰۵۰ به ۶۷ درصد افزایش یابد. انتظار می‌رود بیش از ۹۰ درصد رشد جمعیت در آینده عمدتاً در شهرها و کشورهای در حال توسعه اتفاق بیفتد (ایامبیر و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۹، ص. ۲۶۰؛ هارتلوز و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۵، ص. ۸۸۲). این رشد سریع جمعیت شهری، پیامدهایی برای افزایش تقاضا استفاده زمین شهری دارد و به نوبه خود منجر به افزایش ارزش زمین می‌شود. این ارزش‌های بالای زمین به توسعه، که مشخصه بسیاری از شهرهای جنوب جهانی است، دامن زده است و منجر به الحاق زمین‌های ارزان‌تر در حاشیه شهری توسط کاربران غیرکشاورزی شده است (کوبینا و ابواگیه<sup>۳</sup>، ۲۰۱۷، ص. ۲۳۳). در همین رابطه ستو و همکاران<sup>۴</sup> (۲۰۱۲) برآورد کردند که پوشش زمین شهری می‌تواند تا سال ۲۰۳۰ نسبت به سال ۲۰۰۰ سه برابر شود و احتمالاً تأثیرات قابل توجهی بر تنوع زیستی و استخرهای کربنی خواهد داشت. پس، درک فرآیند شهرنشینی و تأثیر آن بر محیط زیست جهانی به یک زمینه مهم تحقیقاتی تبدیل شده است (مارتلوز و همکاران، ۲۰۱۵، ص. ۸۸۲). بنابراین رشد سریع شهرنشینی در جهان، به ویژه کشورهای در حال توسعه منجر به گسترش اراضی شهری بر روی زمین‌های کشاورزی پیراشهری و تغییر کاربری زمین و ادغام نواحی روستایی در محدوده شهرها شده است (شیفانگ و همکاران<sup>۵</sup>، ۲۰۱۴).

بحث کاربری زمین، یکی از مفاهیم کلیدی در تبیین متوازن استفاده از فضای جغرافیایی و نظام‌های سکونتگاه‌های شهری است. اصول و مفاهیم این رویکرد در حیطه‌های مختلف از جمله کشاورزی شهری وارد شده و مفاهیم و دیدگاه‌های گوناگونی از تعارضات زمین را مطرح کرده است. شواهد فراوان در نقاط مختلف جهان حاکی از آن است که تعارضات کاربری‌ها، زمینه ناعادلی‌ها زمین به ویژه زمین‌های کشاورزی مرغوب را در بسیاری از مناطق کلانشهری و پیراشهری به وجود آورده است (ایامبیر و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۹، ص. ۲۶۰). طبق بررسی محققان عوامل گوناگونی در بروز تعارضات کاربری زمین پیراشهری موثر است که می‌توان در ابعاد اقتصادی (اشتغالزایی)، افزایش قیمت زمین، درآمدزایی، در بعد اجتماعی (افزایش جمعیت، اختلافات قانونی و نهادی، درگیری‌های جنسیتی و ارت)، در بعد کالبدی (تناسب چندگانه کاربری زمین، ساخت و ساز مسکن؛ افزایش تقاضای مسکن؛ خدمات عمومی، جاده‌ها، پارک‌ها، مدارس، بیمارستان‌ها، زمین‌های ورزشی، فرودگاه‌ها، ایستگاه‌های راه آهن، گورستان‌ها، ادارات و فضاهای خرده فروشی تولید محصولات و سایر پروژه‌های زیربنایی) و در بعد سیاسی (جنبش‌های توسعه) اشاره

1 Ayambire et al

2 Martellozzo

3 Cobbinah and Aboagye

4 Seto et al

5 Zhifeng et al

کرد(سینگال<sup>۱</sup>، ۲۰۰۹؛ اوستروم و نازندرا<sup>۲</sup>، ۲۰۰۶، ص. ۱۹۲۵، مک‌پیک و لیتل<sup>۳</sup>، ۲۰۱۸؛ زو و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۹، ص. ۲؛ دونگ و همکاران<sup>۵</sup>؛ ۲۰۲۱، ص. ۲). بنابراین ممکن است با افزایش فشار بر روی زمین، تعارض‌ها به طور تصاعدی افزایش یابد. اما این تعارضات همیشه از نظر چارچوب قانونی، سیاسی و نهادی، محدودیت‌ها و فشارهای اقتصادی، ساختار اجتماعی، منافع ذینفعان، وضعیت محیطی، ریشه‌گیری و موقعیت جغرافیایی متفاوت است. لذا به دلیل اثرات زیان‌بار زیست‌محیطی و اجتماعی-اقتصادی آن، شکل مهمی از الگوی تغییر کاربری زمین را را به وجود آورده است و این در کشورهای در حال توسعه، که میزان تولید محصولات کشاورزی و تأمین مواد غذایی شهر از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است، کاملاً مشهود است (ابوحطاب<sup>۶</sup>، ۲۰۱۹).

در دهه‌های اخیر، محققانی مانند (فون در دانک<sup>۷</sup>، ۲۰۱۱؛ امبرو<sup>۸</sup>، ۲۰۱۵؛ آبگنا آزونره<sup>۹</sup>، ۲۰۱۹؛ توره و فونسکا<sup>۱۰</sup>، ۲۰۲۳) از توسعه کشاورزی پیراشهری، نه تنها به‌عنوان یک استراتژی برای کاهش تعارضات کاربری زمین (سیستم‌های زیربنایی اقتصادی، اجتماعی، زیست‌محیطی و فیزیکی شهر)، بلکه به‌عنوان استراتژی برای بهبود تغذیه ساکنان شهر نام برده‌اند. برای مثال، بسیاری از شهرها جهان مانند شیکاگو، ونکوور، سانفرانسیسکو، سیاتل، تایوان، چین و سنگاپور، از کشاورزی پیراشهری؛ به‌عنوان کاربری مشروع زمین در سیاست‌های شهری تأکید دارند (کابنز و راس<sup>۱۱</sup>، ۲۰۱۸؛ آن دیهل و همکاران<sup>۱۲</sup>، ۲۰۲۰).

کشاورزی شهری می‌تواند به‌عنوان یک منبع چند منظوره برای سیستم‌های غذایی انعطاف‌پذیر و شهرهای پایدار اجتماعی-فرهنگی، اقتصادی و زیست‌محیطی عمل کند (سولارد و همکاران<sup>۱۳</sup>، ۲۰۱۷، ص. ۲). توسعه کشاورزی شهری فرصتی را برای شهرها فراهم می‌کند تا محیط شهری را حفظ کنند و در عین حال منافع اجتماعی و اقتصادی را ارتقا دهند. این ادعا مبتنی بر نقش عمیق کشاورزی شهری و حومه شهری، به ویژه کشاورزی زراعی، در پایداری جوامع است.

بنابراین کشاورزی شهری یکی از عوامل مؤثر بر توسعه پایدار است، شناسایی ظرفیت‌های بالقوه فضایی-محیطی توسعه کشاورزی شهری در مناطق پیراشهری، می‌تواند ما را به سمت توسعه پایدار سوق بدهد تا بدین طریق بتوان گامی کوچک در راستای هدایت به سمت گسترش شهر در جهات مدیریت تعارضات کاربری اراضی شهری برداشت، چراکه بیشتر این زمین‌های کشاورزی مساعد و تولیدکننده بوده و تغییر کاربری آن به‌شدت روی اقتصاد

- 
- 1 Singhal
  - 2 Ostrom and Nagendra
  - 3 McPeak and Little
  - 4 Zou et al
  - 5 Dong et al
  - 6 Abu Hatab
  - 7 von der Dunk
  - 8 Mburu
  - 9 Abagna Azunre
  - 10 Torre & Fonseca
  - 11 Cabannes and Ross
  - 12 Ann Diehl et al
  - 13 Soulard et al

روستا و شهر و تأمین غذا و ابعاد اجتماعی و کالبدی و پیوند شهر با طبیعت تأثیر منفی خواهد داشت (ولی پور و همکاران، ۱۳۹۵).

تحقیقات نشان داده است که شهر مشهد نیز از این پدیده مصون نبوده است و توسعه شهر در اراضی مرغوب کشاورزی باعث ایجاد تعارضات کاربری در این اراضی شده است (شیروانی مقدم و سعیدی، ۱۳۹۷). منتج از روند مذکور، الگوی کاربری اراضی در حوزه شمال شرق مشهد نیز تحت تأثیر روند شهرنشینی، گسترش جمعیت و افزایش مهاجرت، تغییر کاربری اراضی کشاورزی و باغی در اراضی پیراشهری شده است (مشاور طرح و آمایش، ۱۳۹۰). به طوری که غالب سکونتگاه‌های غیررسمی و جمعیت این کانون‌های جمعیتی شهر مشهد در داخل این حوزه قرار دارند و با تخریب اراضی کشاورزی و باغات دور از کانون‌های روستایی در این حوزه ایجاد شده‌اند (مشاور طرح و آمایش، ۱۳۹۰). علاوه بر این، سطح بسیار وسیعی از این حوزه به صورت اراضی کشاورزی و یا رها شده هستند و به صورت پراکنش افقی بی‌رویه در جهت زمین‌هایی با خاک‌های مناسب و مطلوب برای کشاورزی ادامه پیدا کردند، پیش‌بینی می‌شود در توسعه آتی شهر مساحت فراوانی از این اراضی به کاربری‌های شهری و خدماتی تبدیل شود و این امر می‌تواند صدمات جبران‌ناپذیری بر پایداری شهری وارد نماید. این پژوهش در پی پاسخگویی به این سوال است که عوامل تأثیرگذاری توسعه کشاورزی پیراشهری در کاهش تعارضات کاربری زمین در شمال شرق شهر مشهد کدام است؟ و راهکار مفید در جهت حفاظت و جلوگیری از تغییر کاربری اراضی کشاورزی باقی‌مانده کدام‌اند؟

در سال‌های اخیر بررسی تعارضات کاربری زمین و توسعه کشاورزی پیراشهری به یک موضوع اصلی سیاست عمومی تبدیل شده است. برای مثال، هنله و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۰۸) در تحقیق خود به تعارضات بین کشاورزی و تنوع زیستی پرداختند، اما به طور کامل اشتراک فضا و روابط غیرعملکردی بین کاربری‌های زمین را در نظر نمی‌گیرند. فون در دانک<sup>۲</sup> (۲۰۱۱) در اوایل سال ۱۹۷۷، انجمن روستایی بریتانیا "مدیریت زمین، روابط کاربری زمین و تضادها" را به عنوان یکی از پنج موضوع انجمن دانشگاهی حاشیه شهری انتخاب کرد و "تضاد کاربری زمین" را به عنوان محتوای اصلی در توسعه تحقیقات مرتبط انتخاب کرد. این محققان بیان کردند که تعارضات مربوط به تصرف زمین در مناطق حاشیه شهری را می‌توان به سه دسته اصلی طبقه‌بندی کرد. دسته اول تضادها را در رابطه با منافع مختلف زمین در نظر می‌گیرد (تعارض منافع - ۰.۵۵.۳٪). دسته دوم آنها را به تعارض بین افراد، نهادها یا یکدیگر یا بین افراد و نهادها نسبت می‌دهد (تعارض قدرت - ۰.۲۳۸٪) و دسته سوم که ۰.۲۰۹٪ برآورد شده است بر "تعارض در چارچوب‌های قانونی و هنجاری" تأکید می‌کنند. با در نظر گرفتن این موارد، بدیهی است که تبیین تضادهای مالکیت زمین در مناطق حاشیه شهری از سطوح و ابعاد مختلف برای دستیابی به زمین داری پایدار، حیاتی است. ریبریو و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۱۸) در کشورهای اروپایی گزارش کردند که تعارض در مورد استفاده از زمین در راستای

1 Henle and colleagues  
2 Von Der Dunk  
3 Ribeiro et al

توسعه کشاورزی متمرکز است. آنها گزارش کردند که این درگیری‌ها عمدتاً توسط اثرات اجتماعی و زیست‌محیطی یک بخش کشاورزی صنعتی شده، مالکیت شرکتی و سرمایه‌گذاری شدید به وجود می‌آید. پترسکو-مگ<sup>۱</sup> (۲۰۱۸) گزارش کردند که چهار عنصر تکه تکه شدن زمین، زمین خواری، ناپدید شدن زمین‌های کشاورزی با ارزش طبیعی بالا و کمبود کشاورزان عامل تعارضات کاربری اراضی شهری است. آنها بیان کردند که آگاهی از چارچوب‌های زمین کشاورزی پیراشهری بسیار مهم است و باید اطلاعات ارزشمندی برای معاملات عادلانه زمین به معنای بزرگ‌تر - تا مقیاس جامعه در نظر گرفته شود. اسلاتمو<sup>۲</sup> (۲۰۱۹) به این نتیجه رسیدند که کشاورزی هم در هم‌افزایی و هم در تضاد با سایر کاربری‌ها قرار دارد. به طوری که مناطق اصلی تعارضاتی را بین کشاورزی و تنوع زیستی، بین کشاورزی و میراث فرهنگی و بین کشاورزی و ابتکارات اقلیمی هوشمند دانست. این مطالعات نشان داد که مطمئن نیست که بتوان همه کاربری‌های متنوع زمین و کارکردهای اجتماعی مربوط به آنها را در یک مکان و در یک زمان به صورت هم‌افزایی حفظ کرد. در عوض، تضادها به جای استثنا قاعده هستند. زو و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۱۹) در یافته‌های خود مناطق کاربری اراضی پیراشهری را با توجه به "شدت تعارض زمین غالب" به ۱۶ نوع تقسیم کردند. همچنین آنها قوانین تغییر کاربری زمین را با توجه به «توزیع-نوع-عملکرد-شدت زمین» مناطق درگیری هنگام شبیه‌سازی سناریوهای کاربری پایدار در آینده تدوین کردند. نتایج تجربی آنها نشان داد که الگوی کاربری فعلی زمین در شهرهای سواحل جنوب شرقی چین منجر به رقابت و درگیری شدید شده است. توزیع فضایی، ترکیب نوع زمین، تظاهرات تضاد و شدت مناطق مختلف کاربری اراضی زمین شهری به طور گسترده ای متفاوت بود. بنابراین، اتخاذ راهبردهای مختلف حکمرانی برای دستیابی به تعادل بین تقاضاهای متفاوت کاربری زمین و هدایت مسیر توسعه پایدار را ضروری دانستند. مدل تجربی ساخته‌شده و رویکرد شبیه‌سازی پیشنهادی می‌تواند وضعیت واقعی استفاده از زمین در مناطق توسعه‌یافته اقتصادی چین را بهتر منعکس کند و پشتیبانی نظری و روش‌شناختی را برای پیشگیری و حل تعارضات کاربری اراضی زمین‌های پیراشهری فراهم کند.

خاکپور و همکاران (۱۳۸۶) در تحقیق به نتیجه رسیدند که توان و امکان رشد شهر و شهرنشینی را به‌عنوان مهم‌ترین شاخص توصیف‌کننده تغییر کاربری اراضی و به‌خصوص اراضی کشاورزی می‌توان محسوب کرد. خاکپور و ولایتی (۱۳۸۶) گزارش کردند که عوامل قانونی نامشخص بودن مدیریت حوزه استحفاظی شهر، تخلفات ساختمانی، ناکارآمدی طرح‌های توسعه شهری، عدم اجرای قوانین و مقررات کاربری اراضی، عوامل جمعیتی و عوامل اقتصادی (افزایش قیمت و بورس‌بازی زمین مسکن، پایین بودن بازده اراضی کشاورزی و باغی، رشد بازرگانی، بهداشت و درمان و نحوه مالکیت اراضی در تغییرات کشاورزی پیراشهری بسیار مهم است. پیراسته و همکاران (۱۳۹۵) به این نتیجه رسیدند که محرک‌های بیوفیزیکی و اجتماعی-اقتصادی، بیوفیزیکی شامل ویژگی‌ها و فرایندهای محیط‌زیست طبیعی همانند: تغییرات آب و هوایی و اقلیمی، لند فرم، توپوگرافی، انواع فرایندهای خاک و

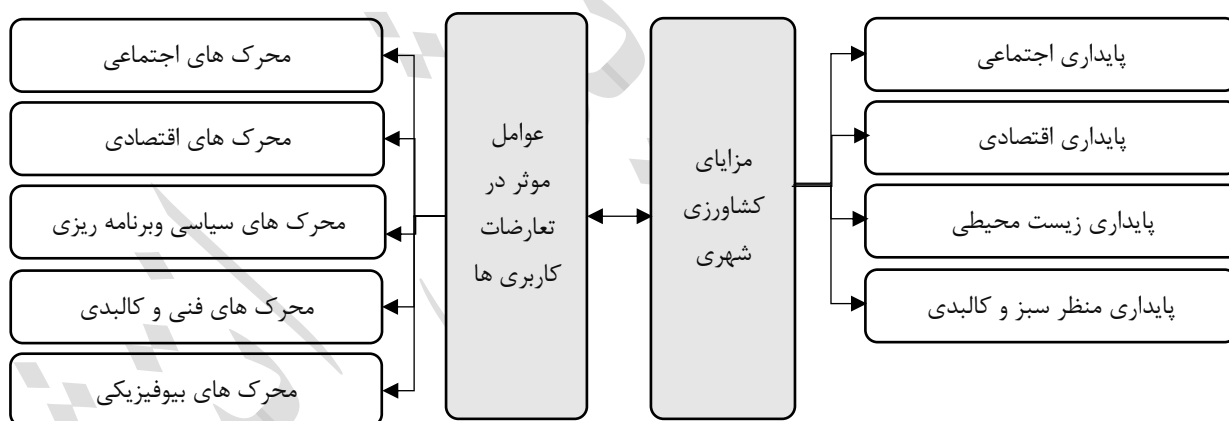
1 Petrescu-Mag

2 Slätmo

3 Zou et al

وجود منابع طبیعی و محرک‌های اجتماعی-اقتصادی شامل عوامل نهادی، سیاسی، اقتصادی، اجتماعی، جمعیت‌شناسی در شکل‌گیری تعارضات کاربری اراضی پیراشهری نقش دارند. قرنی آرانی و همکاران (۱۳۹۸)، بیان کردند که عوامل عوامل جمعیتی (تراکم جمعیت و مهاجرت)، اقتصادی (جهانی‌شدن، اشتغال غیر کشاورزی، شهرنشینی و تقاضای محلی)، فناوری (اصلاحات ارضی، بهبود نژاد و ارقام و مکانیزاسیون)، سازمانی (یکپارچه‌سازی اراضی، یارانه، برنامه‌ریزی کاربری اراضی و تغییرات سیاسی)، اجتماعی-فرهنگی (اوقات فراغت و گردشگری و تقاضای اجتماعی برای خدمات بوم‌سازگان) و مکانی (دسترسی‌ها، اقلیم، توپوگرافی، کیفیت خاک) مهمترین عناصر در تعارضات کاربری زمین‌های پیراشهری است.

همانطوری که از بررسی پیشینه مطالعات مشخص می‌باشد، تاکنون اغلب مطالعات انجام شده در حوزه تغییرات کاربری اراضی و تغییرات کشاورزی متمرکز بوده و کمتر به مسئله تعارضات کاربری و حفظ کشاورزی پیراشهری پرداخته شده است که این مطالعه به بررسی آن متمرکز می‌باشد و از این نظر کار نوع و جدید می‌باشد. زیرا بررسی و تحلیل مولفه‌های تاثیرگذاری توسعه کشاورزی پیراشهری بر کاهش تعارضات کاربری زمین در شمال شرق شهر مشهد برای این شهر موثر باشد.



شکل ۱. مدل مفهومی تحقیق

## ۲. روش تحقیق

تحقیق حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر ماهیت، توصیفی-تحلیلی است و برای جمع‌آوری داده‌ها از دو روش اسنادی و میدانی بهره گرفته شده است. به منظور گردآوری داده‌های پیمایش حاضر، از تکنیک پرسشنامه استفاده شد و گروه هدف برای تکمیل پرسشنامه تحقیق شامل کارشناسان و متخصصان شهرداری، جهاد کشاورزی، اساتید و دانشجویان مقطع دکتری رشته شهرسازی بودند که با استفاده از نمونه‌گیری هدفمند و تا رسیدن به نقطه اشباع انتخاب شدند. این پرسشنامه با توجه به متغیرهای موردبررسی تدوین شده و حاوی ۴۴ گویه در قالب ۲ متغیر مستقل و وابسته است (جدول ۱) و سؤال‌ها با استفاده از طیف لیکرت پنج گزینه‌ای (خیلی کم تا خیلی زیاد) طراحی شد.

به منظور پاسخگویی به سؤال تحقیق داده‌های جمع‌آوری شده وارد نرم‌افزار Spss 22 شد و از مدل تحلیل مسیر و آزمون فریدمن، همبستگی و مدل PIS استفاده شد و در این مدل میزان اثرگذاری مؤلفه‌های نه‌گانه تحقیق سنجش شده است.

جدول ۱. متغیرها، مؤلفه‌ها و گویه‌های پژوهش

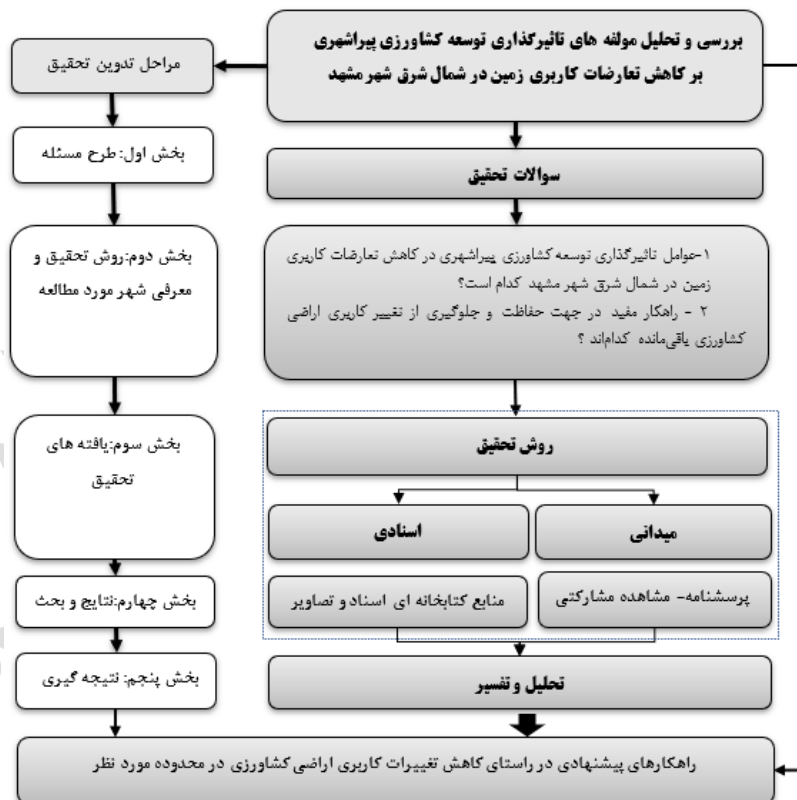
تعداد	گویه‌ها	مؤلفه‌ها	متغیر
۶	۱- افزایش جمعیت شهری، ۲- کاهش تمایلات جوانان به فعالیت در حیطه کشاورزی، ۳- تمایل به شهرنشینی کشاورزان ۴- ترغیب مالکان به واسطه دلان، ۵- کمبود تخصص و ناآشنایی با شیوه‌های نوین کشاورزی، ۶- برگزاری دوره‌های آموزشی به کشاورزان	محرک‌های اجتماعی	عوامل مؤثر بر بروز تعارضات کاربری‌ها
	۷- عدم صرفه اقتصادی در فعالیت‌های کشاورزی، ۸- نبود تناسب میان ارزش افزوده، ۹- افزایش تقاضای مسکن، ۱۰- پایین بودن قیمت محصولات زراعی، ۱۱- وابستگی سازمان‌ها و ادارات به درآمد ناشی از تغییر کاربری	محرک‌های اقتصادی	
	۱۲- کمبود بارش و خشکیدن چاه‌ها و قنات‌ها، ۱۳- تغییرات ناگهانی دما و سرمازدگی، ۱۴- کاهش حاصلخیزی خاک، ۱۵- فرم زمین و توپوگرافی	محرک‌های بیوفیزیکی	
	۱۶- ضعف اطلاع‌رسانی توسط دستگاه‌های دولتی، ۱۷- ضعف نظارت و فساد اداری، ۱۸- ناکارآمدی طرح‌های توسعه شهری، ۱۹- قوانین حفاظت از اراضی زراعی و باغات، ۲۰- سیاست‌های حمایتی دولت از کشاورزی	محرک‌های سیاسی و برنامه‌ریزی	
	۲۱- افزایش ویلا سازی، ۲۲- گسترش حمل‌ونقل و شبکه ارتباطات، ۲۳- افزایش مکانیزاسیون، ۲۴- تهیه نقشه کاداستر کشور	محرک‌های کالبدی	
۳	۲۵- ایجاد فرصت‌های تفریحی و آگروتوریسم، ۲۶- ارتقا مشارکت مدنی و افزایش انگیزه کار، ۲۷- ایجاد فرصت‌های شغلی	پایداری اجتماعی	مزایای کشاورزی شهری
	۲۸- کاهش هزینه‌های غذایی خانوار، ۲۹- حمایت معیشتی، ۳۰- افزایش تولید درآمد و تولید ناخالص، ۳۱- مدیریت مخارج خانوارها، ۳۲- فناوری‌های نوین، ۳۳- امنیت غذایی و ایمنی و سلامت	پایداری اقتصادی	
	۳۴- مدیریت مصرف آب، ۳۵- مدیریت انتشار گازهای گلخانه‌ای، ۳۶- مدیریت پسماند، ۳۷- تولید اکسیژن و بهبود کیفیت هوای شهر، ۳۸- کنترل و کاهش رواناب‌ها و سیلاب، ۳۹- کاهش آلودگی‌ها، ۴۰- افزایش توسعه پایدار	پایداری زیست‌محیطی	
	۴۱- افزایش منظر سبز وسیع و یکپارچه، ۴۲- کنترل گسترش افقی شهر، ۴۳- پیوند شهروندان با طبیعت، ۴۴- کاهش روند تغییر کاربری‌ها	پایداری منظر و کالبدی	

مأخذ: نگارندگان، ۱۴۰۳

برای سنجش روایی پرسشنامه از نظرات اساتید، صاحب‌نظران و متخصصان استفاده شد و نظرات اصلاحی آن‌ها در پرسشنامه انجام شد و در راستای سنجش پایایی پرسشنامه آلفای کرونباخ متغیرهای ذکر شده در پرسشنامه بالاتر از ۰/۷ برآورد شد که نشانه دهنده پایایی است. بنابراین به منظور بررسی پایایی به تفکیک مؤلفه‌ها و متغیرهای اصلی تعارضات کاربری‌ها و مزایای کشاورزی شهری در جدول (۲) به ضریب آلفای کرونباخ اشاره شده است.

جدول ۲. آزمون آلفای کرونباخ

متغیر	مؤلفه‌ها	ضریب آلفای کرونباخ	تعداد سؤالات
تعارضات کاربری‌ها ضریب آلفای کرونباخ ۰.۸۰۵	محرك‌های اجتماعی	۰.۸۰۵	۶
	محرك‌های اقتصادی	۰.۷۷۸	۵
	محرك‌های بیوفیزیکی	۰.۷۸۰	۴
	محرك‌های سیاسی و برنامه‌ریزی	۰.۷۲۵	۵
	محرك‌های کالبدی و فنی	۰.۷۰۱	۴
مزایای کشاورزی شهری ضریب آلفای کرونباخ ۰.۹۴۱	پایداری اجتماعی	۰.۸۲۵	۳
	پایداری اقتصادی	۰.۸۸۹	۶
	پایداری زیست‌محیطی	۰.۸۸۱	۷
	پایداری منظر سبز و کالبدی	۰.۸۳۹	۴

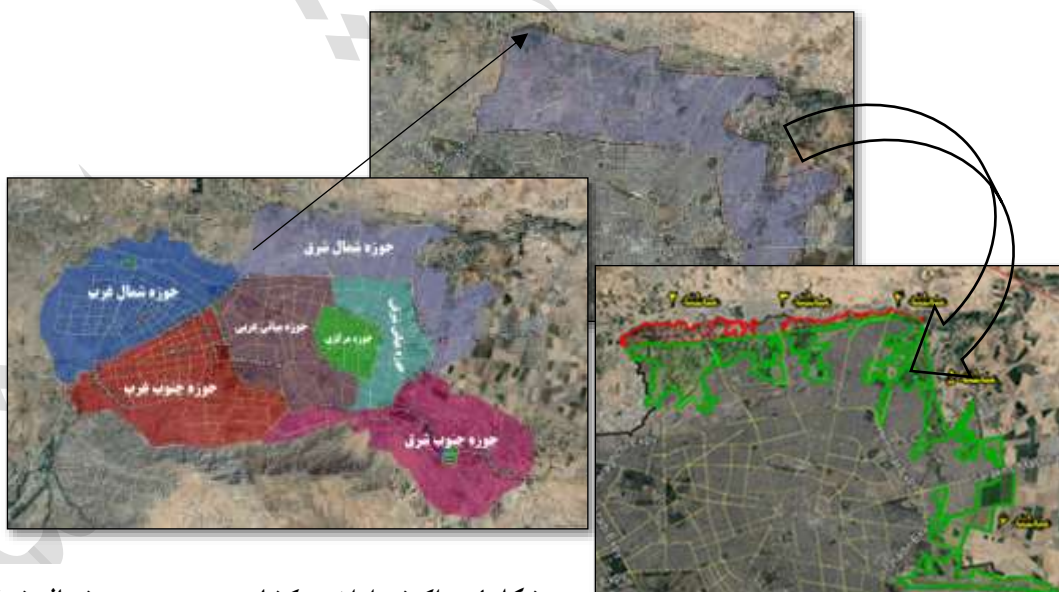


شکل ۲. مدل روش تحقیق



## ۲. ۱. حوزه شمال شرق مشهد

محدوده مطالعاتی حوزه شمال شرق مشهد یکی از حوزه‌های برنامه‌ریزی هفتگانه کلان‌شهر مشهد در طرح راهبردی است که از نظر مدیریت شهری و نظارت و کنترل بر تحولات توسعه و عمران آن، به وسیله شهرداری‌های مناطق ۲، ۳، ۴، ۵ و ۶ شهرداری مشهد اداره می‌شود. مرز این محدوده مطالعاتی در جهات چهارگانه از سمت جنوب به کمربندی ۱۰۰ متری و مرز شمالی محدوده فرودگاه، از سمت غرب به جاده خین‌عرب (حدفاصل تقاطع آن با کمربندی ۱۰۰ متری تا مرز شمالی محدوده)، از سمت شمال به جاده گاز و امتداد آن (حدفاصل تقاطع این جاده با جاده خین‌عرب در غرب تا مرز شرقی محدوده) و از سمت شرق به مرز مصوب شهر در طرح راهبردی فرهاد منتهی می‌شود (شکل ۱). جمعیت مصوب آن ۹۲۶۰۰۰ نفر و مساحت آن ۵۷۳/۵۳ هکتار است که ۳۱/۸ درصد این مساحت به اراضی کشاورزی و باغات و ۱۵/۶ درصد آن به زمین‌های بایر اختصاص دارد. همچنین این بر بستر دشت غنی و حاصلخیز بالادست رودخانه کشف رود قرار گرفته است و از گذشته‌های دور، محل انجام فعالیت‌های کشاورزی و سکونت خانوارهای وابسته به کشاورزان در روستاهای واقع در حوزه دسترسی اراضی کشاورزی بوده و از نظر پیوندهای مبادلاتی در حوزه نفوذ عملکردی شهر مشهد بوده است (طرح جامع کلان‌شهر مشهد، ۱۳۹۵).



شکل ۴. پراکنش اراضی کشاورزی در حوزه شمال شرق مشهد

شکل ۳. موقعیت حوزه شمال شرق در نقشه مشهد

## ۳. یافته‌های تحقیق

در تحقیق حاضر برای بررسی و تحلیل مولفه‌های تاثیرگذاری توسعه کشاورزی پیراشهری بر کاهش تعارضات کاربری زمین شهری در شمال شرق مشهد، ابتدا به ویژگی‌های توصیفی پاسخ دهندگان پرداخته شد. همچنین

در جدول (۳) به بررسی آمار توصیفی متغیرها شامل میانگین، انحراف معیار، چولگی و کشیدگی پرداخته شد. در این میان، پارامترهای مرکزی، دسته‌ای از پارامترهای توصیف‌کننده‌ی یک توزیع آماری هستند که ویژگی داده‌ها را نسبت به مرکز توزیع بیان می‌کنند. میانگین به‌عنوان نقطه تعادل و مرکز ثقل یک توزیع آماری، یکی از شاخص‌های مرکزی مناسب برای نشان دادن مرکزیت داده‌هاست که نشان می‌دهد متغیرها تحقیق در سطح قابل قبولی قرار دارند.

جدول ۳. شاخص‌های مرکزی، پراکندگی و توزیع عوامل

پرسشنامه	مرکزی	پراکندگی		شکل توزیع	
		میانگین	واریانس	انحراف معیار	چولگی
مزایای کشاورزی شهری	۷۵/۲۰	۱۸۱/۴۲	۱۳/۴۶	-۰/۵۶۵	-۰/۰۶۳
تعارضات کاربری‌ها	۹۱/۳۷	۱۰۹/۲۴	۱۰/۴۵	-۰/۰۸۳	-۰/۳۸۱

دسته‌ای دیگر از پارامترهای توصیف‌کننده‌ی جامعه، پارامترهای پراکندگی هستند. پارامترهای پراکندگی، معیاری برای تعیین میزان پراکندگی داده‌ها از یکدیگر یا میزان پراکندگی آن‌ها نسبت به میانگین است. از جمله مهم‌ترین پارامترهای پراکندگی، انحراف معیار است. با استفاده از آزمون کلموگروف - اسمیرنوف، توزیع نرمال، شاخص‌ها را تعیین کردیم. جدول زیر مقدار **K-S** را مشخص می‌کند. با توجه به اینکه آزمون **K-S** در گروه ناپارامتریک قرار دارد مقدار سطح معناداری کمتر از ۰.۰۵ یعنی غیر نرمال و خروجی جدول فوق نشان می‌دهد که مقدارهای **P** در آزمون فوق‌الذکر از ۰/۰۵ کوچک‌تر است. فرضیه صفر در آزمون **K-S** پیروی داده‌ها از توزیع موردنظر است. با آزمون **K-S** نوع روش تجزیه و تحلیل و بررسی هدف مشخص شد و نوع آن ناپارامتریک تعیین گردید.

جدول ۴. آزمون **K-s**

متغیر	<b>K-S</b>	سطح معناداری
توسعه کشاورزی شهری	۰/۰۵۸	۰/۰۰۰
تعارضات کاربری‌ها	۰/۰۵۵	۰/۰۰۰

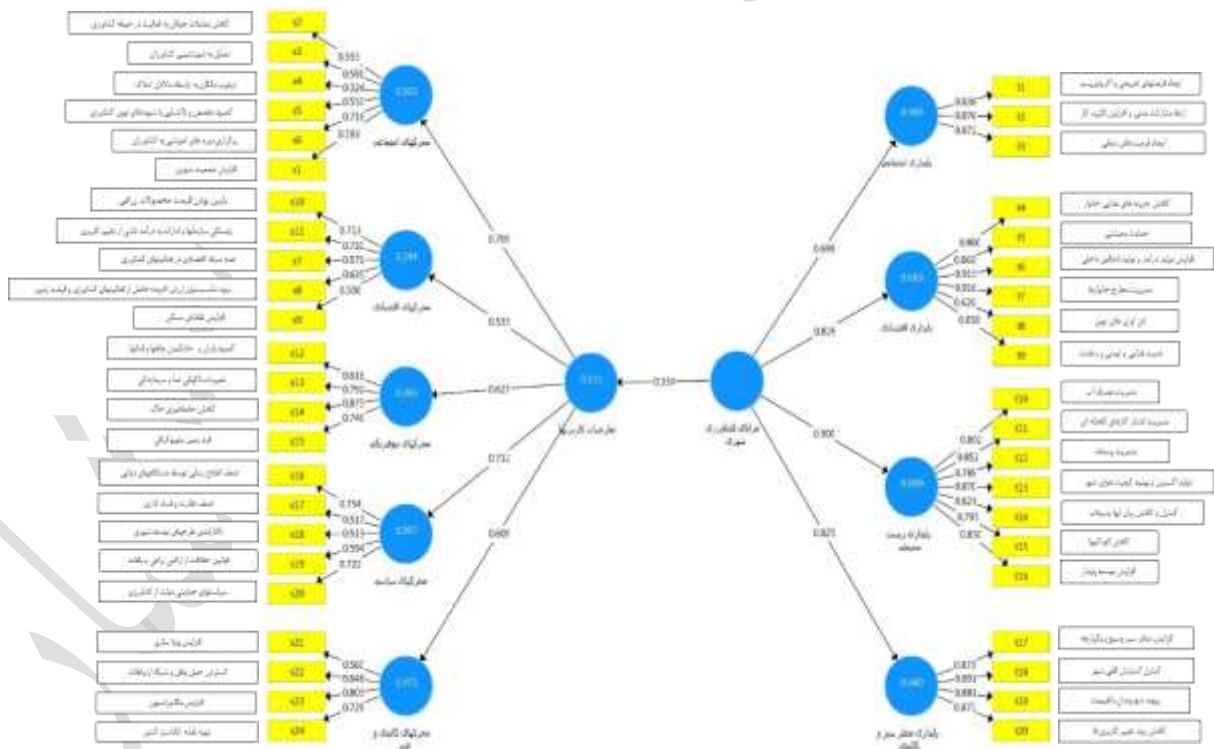
همچنین تحلیل ناپارامتری همبستگی میان معیارهای ده گلنه در محدوده مورد مطالعه نشان‌دهنده وجود رابطه مستقیم میان این شاخص‌های می‌باشد. به طوری که، با افزایش تأثیر هر یک از شاخص‌ها مدنظر تحقیق، سایر شاخص‌ها و تأثیرات آن‌ها نیز روند افزایشی را نشان می‌دهد. به نظر می‌رسد با پایداری توسعه کشاورزی می‌تواند زمینه‌های مدیریت تعارضات کاربری زمین در مناطق پیراشهری را فراهم کرد. در جدول (۵) رابطه اسپرمن برای نشان دادن رابطه متغیرها باهم آمده است. لذا میزان معناداری این تأثیرات در سطح ۹۵ درصد قابل تبیین است. بنابراین می‌توان بیان کرد که از یک سو، رابطه همبستگی آماری بین محرک‌های تعارضات کاربری اراضی شهری با مؤلفه توسعه کشاورزی شهری، در نگاه اول ممکن است، متناقض به نظر برسد. زیرا «تعارضات کاربری اراضی شهری»

معمولاً به معنای تبدیل اراضی کشاورزی به سایر کاربری‌ها (مسکونی، تجاری، صنعتی و غیره) است که ظاهراً با «توسعه کشاورزی شهری» در تضاد است. اما این همبستگی، در واقع به این معناست که با افزایش محرک‌های تعارض، نیاز به توسعه کشاورزی شهری را درحوزه شمال شرق شهر مشهد بیشتر نمایان می‌سازد و به نوعی، این توسعه را ضروری کرده است. از سوی دیگر، نتایج این همبستگی نشان می‌دهد که محرک‌های تعارضات کاربری اراضی شهری و توسعه کشاورزی در مشهد، دو موضوع مرتبط و تأثیرگذار بر یکدیگر هستند. با اتخاذ رویکردی جامع و هماهنگ و با مشارکت تمامی ذینفعان، می‌توان تعارضات را به حداقل رساند و زمینه را برای توسعه پایدار کشاورزی فراهم کرد. در نهایت نتایج جدول (۵) نشان می‌دهد که توجه به محرک‌های تعارضات کاربری بر مولفه‌های توسعه کشاورزی شهری در حد پایینی ارزیابی شده است و باید به آنها توجه ویژه شود.

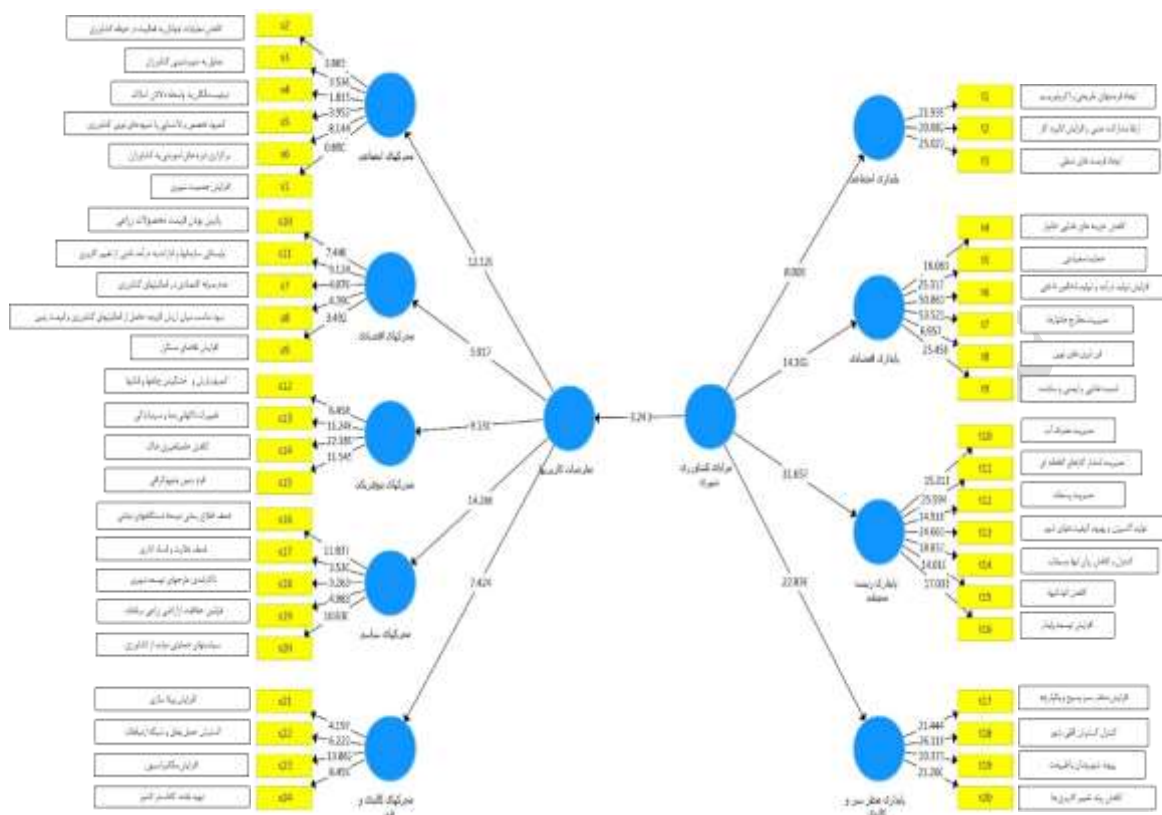
جدول ۵. آزمون اسپرمن مزایای کشاورزی شهری با تعارضات کاربری‌ها و مؤلفه‌های آنها

مؤلفه‌ها	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱
تعارضات کاربری‌ها	۱										
محرک‌های اجتماعی	۰/۷۵۵**	۱									
محرک‌های اقتصادی	۰/۵۹۵**	۰/۳۴۲**	۱								
محرک‌های بیوفیزیکی	۰/۶۵۲**	۰/۴۷۶**	۰/۲۱۱**	۱							
محرک‌های سیاسی و برنامه‌ریزی	۰/۷۲۰**	۰/۳۹۵**	۰/۳۰۱**	۰/۳۰۶**	۱						
محرک‌های کالبدی و فنی	۰/۶۵۱**	۰/۳۶۵**	۰/۲۰۵**	۰/۲۸۴**	۰/۵۱۰**	۱					
مزایای کشاورزی شهری	۰/۴۵۸**	۰/۳۱۰**	۰/۲۱۵**	۰/۳۱۹**	۰/۴۶۰**	۰/۳۸۰**	۱				
پایداری اجتماعی	۰/۳۵۸**	۰/۲۶۳**	۰/۱۴۲**	۰/۲۰۹**	۰/۳۸۶**	۰/۳۲۸**	۰/۶۹۹**	۱			
پایداری اقتصادی	۰/۴۰۵**	۰/۳۰۴**	۰/۲۲۲**	۰/۳۲۱**	۰/۳۹۷**	۰/۲۹۳**	۰/۸۶۳**	۰/۶۶۳**	۱		
پایداری زیست‌محیطی	۰/۳۹۱**	۰/۲۴۰**	۰/۱۹۰**	۰/۳۱۴**	۰/۳۶۸**	۰/۳۲۴**	۰/۸۷۵**	۰/۴۶۶**	۰/۶۲۹**	۱	
پایداری منظر سبز و کالبدی	۰/۳۸۳**	۰/۲۳۵**	۰/۱۴۳**	۰/۱۸۷**	۰/۴۳۰**	۰/۳۶۵**	۰/۸۱۳**	۰/۴۶۳**	۰/۵۸۷**	۰/۶۵۶**	۱

با توجه به جدول فوق بین مولفه‌های تاثیرگذاری توسعه کشاورزی پیراشهری بر کاهش تعارضات کاربری زمین شهری در شمال شرق شهر مشهد ( $R=0.458$ ) رابطه وجود دارد. برای نشان دادن میزان تأثیر و رابطه بین این دو متغیر از تحلیل عاملی استفاده می‌شود. شکل ۵ و ۶ تحلیل عاملی رابطه مزایای کشاورزی و تعارضات کاربری‌ها را نشان می‌دهد. میزان عامل نهایی مزایای کشاورزی شهری بر کاهش تعارضات کاربری‌ها مقدار ۰.۳۳۴ می‌باشد. پس می‌توان بیان کرد که همبستگی خیلی پایینی که بین محرک‌های تعارضات کاربری اراضی شهری و توسعه کشاورزی شهری در حوزه شرق مشهد وجود دارد، این به این معناست که به دلیل رشد جمعیت، افزایش قیمت زمین و غیره هرچه فشار بر اراضی کشاورزی بیشتر شده است، نیاز و ضرورت توسعه کشاورزی شهری برای تأمین امنیت غذایی، بهبود محیط زیست شهری و ایجاد فرصت‌های شغلی و اجتماعی بیشتر خواهد شد. به عبارت دیگر، افزایش محرک‌های تعارض در حوزه شرق مشهد، توسعه کشاورزی شهری را به یک راهکار ضروری تبدیل می‌کند و تحلیل‌های علی در شکل (۵ و ۶) آن را تایید می‌کند که توسعه کشاورزی شهری می‌تواند به عنوان راهکاری برای مقابله با چالش‌های ناشی از توسعه شهری و حفظ پایداری شهرها مطرح شود.



شکل ۵. تحلیل عاملی مزایای کشاورزی بر تعارضات کاربری‌ها



شکل ۶. نتایج آزمون تی

بر اساس جدول (۶) دو مقدار AVE و CR محاسبه شده است باید مقدار AVE در رابطه از ۰/۵ بزرگتر باشد تا نشانگر روایی همگرا باشد. مقدار CR باید بیشتر از ۰/۶ و بزرگتر یا مساوی با میانگین واریانس استخراج شده AVE باشد که شرط دوم همگرایی را داشته باشد. مقدار تأثیر مزایای کشاورزی شهری بر تعارضات کاربری‌ها حداقل ۲۱ درصد است. رابطه مزایای کشاورزی شهری بر تعارضات کاربری‌ها مستقیم بوده و با بیشتر شدن مزایای کشاورزی، کاهش تعارضات کاربری‌ها بیشتر می‌شود. جدول (۶) نشان می‌دهد که بار عامل هر کدام از مولفه‌ها، بالاتر از ۰/۵ است و این نشان از اهمیت مولفه‌های مزایای کشاورزی شهری بر تعارضات کاربری‌ها و پایدار اقتصادی، اجتماعی و کالبدی و زیست محیطی بر تعارضات در حوزه شرق مشهد دارد.

جدول ۶. برازش الگوی پیشنهادی و الگوهای اصلاح شده بر اساس شاخص‌های برازندگی

تاثیر	R2	R	T	AVE	CR	بار عامل	رابطه
مزایای کشاورزی شهری / تعارضات	۰/۲۰۹	۰/۴۵۸	۳/۲۴۳	۱/۰۰	۱/۰۰	۰/۳۳۴	مزایای کشاورزی شهری / تعارضات
مزایای کشاورزی شهری / محرک‌های	۰/۵۷۰	۰/۷۵۵	۱۱/۴۶۱	۰/۵۶۹	۰/۶۶۲	۰/۷۰۹	مزایای کشاورزی شهری / محرک‌های
مزایای کشاورزی شهری / محرک‌های	۰/۳۵۴	۰/۵۹۵	۵/۷۵۵	۰/۵۰۵	۰/۷۷۰	۰/۵۳۳	مزایای کشاورزی شهری / محرک‌های

رابطه	بار عامل	CR	AVE	T	R	R2	تاثیر
اقتصادی							
مزایای کشاورزی شهری / محرک‌های بیوفیزیکی	۰/۶۲۷	۰/۸۴۶	۰/۵۸۲	۹/۰۹۰	۰/۶۵۲	۰/۴۲۵	۴۲ درصد
مزایای کشاورزی شهری / محرک‌های سیاسی	۰/۷۱۲	۰/۷۶۱	۰/۵۹۵	۱۳/۰۳۳	۰/۷۲۰	۰/۵۱۸	۵۲ درصد
مزایای کشاورزی شهری / محرک‌های کالبدی	۰/۶۰۵	۰/۷۸۱	۰/۵۷۶	۷/۴۷۱	۰/۶۵۱	۰/۴۲۳	۴۲ درصد
پایداری اجتماعی / تعارضات کاربری‌ها	۰/۶۹۵	۰/۸۹۷	۰/۷۴۳	۸/۵۰۹	۰/۳۵۸	۰/۱۲۸	۱۳ درصد
پایداری اقتصادی / تعارضات کاربری‌ها	۰/۸۲۶	۰/۹۳۲	۰/۷۰۰	۱۴/۷۵۸	۰/۴۰۵	۰/۱۶۴	۱۶ درصد
پایداری زیست‌محیطی / تعارضات کاربری‌ها	۰/۹۰۰	۰/۹۳۶	۰/۶۷۷	۲۸/۸۲۳	۰/۳۹۱	۰/۱۵۲	۱۵ درصد
پایداری کالبدی / تعارضات کاربری‌ها	۰/۸۲۵	۰/۹۳۲	۰/۷۷۳	۲۲/۲۵۶	۰/۳۸۳	۰/۱۴۶	۱۵ درصد

به‌منظور بررسی اولویت‌بندی مؤلفه‌های مؤثر توسعه کشاورزی در بروز تعارضات کاربری براساس جدول (۷) و روش آماری ناپارامتریک، از آزمون فریدمن استفاده گردید. بنابراین اولویت‌بندی مزایای کشاورزی شهری و مؤلفه‌های مؤثر بر تعارضات کاربری مورد تأیید واقع می‌شود.

جدول ۷. مقدار آزمون فریدمن برای متغیرهای مورد استفاده در تحقیق

ابعاد	تعداد	۱۰۴۰۷
مزایای توسعه کشاورزی	کای اسکوتر	۲۶۹۵۶/۶۵۶
	درجه آزادی	۳
	سطح معناداری	۰/۰۰۰
عوامل مؤثر در بروز تعارضات کاربری اراضی	تعداد	۱۰۴۰۷
	کای اسکوتر	۳۰۵۳۳/۰۴۵
	درجه آزادی	۴
	سطح معناداری	۰/۰۰۰

براساس جدول (۸) میانگین ابعاد مورد بررسی نشان می‌دهد که برای بررسی عوامل مؤثر در تعارضات کاربری اراضی، محرک اجتماعی با میانگین (۴/۷۳) و محرک‌های اقتصادی با میانگین (۳/۵۸) رتبه‌های اول و دوم را به خود اختصاص داده است و این نشان می‌دهد که از یک سو، تعارضات فردی، خانوادگی و قانونی - نهادی نقش مؤثری داشته است و از سوی دیگر، در محرک‌های اقتصادی، افزایش قیمت زمین، مسکن و ... زمینه وسوسه شدن افراد را

در مناطق پیراشهری محدوده مورد مطالعه فراهم کرده است. بنابراین کاربری اراضی شهر در حوزه شرق مشهد دارای ویژگی‌های منحصربه‌فردی است که باعث می‌شود محرک‌های اجتماعی و اقتصادی در تعارضات کاربری اراضی آن اهمیت ویژه‌ای پیدا کنند که از جمله ۱- مجاورت با اراضی کشاورزی است که این منطقه به دلیل نزدیکی به اراضی کشاورزی مرغوب، به طور مستقیم تحت تأثیر تغییر کاربری این اراضی قرار دارد. فشار برای تبدیل این اراضی به کاربری‌های شهری (مسکونی، صنعتی، خدماتی و غیره) به دلیل ارزش اقتصادی بالای زمین و تقاضای روزافزون برای مسکن در مشهد، بسیار زیاد است. ۲- رشد سریع جمعیت است که مشهد به عنوان دومین شهر بزرگ ایران و مقصد زیارتی مهم، با رشد سریع جمعیت مواجه است. این رشد، تقاضا برای مسکن و خدمات شهری را در همه مناطق شهر، از جمله شرق مشهد، افزایش می‌دهد و به تبع آن، فشار بر اراضی کشاورزی و سایر کاربری‌های موجود بیشتر می‌شود. ۳- مهاجرت است که از روستاها و شهرهای کوچک به مشهد، به ویژه به مناطق حاشیه‌ای و شرقی شهر، یکی دیگر از عوامل افزایش جمعیت و تقاضا برای مسکن در این منطقه است. ۴- اقتصاد وابسته به زیارت است که این امر، تأثیر زیادی بر کاربری اراضی، به ویژه در مناطق اطراف حرم و مناطق ورودی شهر، از جمله شرق مشهد، دارد. توسعه هتل‌ها، مراکز تجاری و خدمات مرتبط با زیارت، می‌تواند منجر به تغییر کاربری اراضی کشاورزی و سایر کاربری‌ها شود. ۵- وجود سکونتگاه‌های غیررسمی در شرق مشهد است که سکونتگاه‌های غیررسمی و حاشیه‌نشینی نیز وجود دارد که خود می‌تواند عاملی برای تغییر کاربری اراضی و ایجاد تعارضات باشد.

همچنین می‌توان بیان کرد که در بین مولفه‌های مزایای پایداری توسعه کشاورزی پیراشهری، مولفه‌های پایداری زیست‌محیطی و پایداری اقتصادی هر کدام با میانگین (۳/۷۸) و (۳/۱۱) رتبه‌های اول و دوم را به خود اختصاص دادند. از دلایل مولفه پایداری زیست‌محیطی می‌توان بیان کرد که در محدوده مورد مطالعه به دلایل تامین غذا، حفاظت از خاک در جهت توسعه کشاورزی و رواج گلخانه‌ها اطراف در جهت کاهش آلودگی هوا، از مهمترین مولفه‌های تاثیرگذار در پایداری توسعه کشاورزی پیراشهری است. بنابراین حوزه شرق مشهد به دلیل وجود اراضی کشاورزی و فضاهای باز، نقش مهمی در اکوسیستم منطقه ایفا می‌کند. این منطقه می‌تواند به عنوان ریه‌های شهر عمل کند و به تصفیه هوا، کاهش آلودگی و بهبود کیفیت محیط زیست کمک کند. پس توجه به مولفه پایداری زیست‌محیطی در حوزه شرق مشهد نه تنها برای بهبود کیفیت زندگی ساکنان این منطقه، بلکه برای حفظ سلامت اکوسیستم منطقه و دستیابی به توسعه پایدار شهری ضروری است.

جدول ۸. ترتیب اولویت‌بندی مولفه‌های تحقیق

ابعاد	مولفه	میانگین رتبه	رتبه در مولفه
تعارضات کاربری‌ها	محرک‌های اجتماعی	۴.۷۳	رتبه اول
	محرک‌های اقتصادی	۳.۵۸	رتبه دوم
	محرک‌های سیاسی و برنامه‌ریزی	۳.۳۷	رتبه سوم
	محرک‌های کالبدی و فنی	۱.۸۸	رتبه چهارم

رتبه در مولفه	میانگین رتبه	مولفه	ابعاد
رتبه پنجم	۱.۴۴	محرك‌های بیوفیزیکی	مزایا و نقش کشاورزی شهری
رتبه اول	۳.۷۸	پایداری زیست‌محیطی	
رتبه دوم	۳.۱۱	پایداری اقتصادی	
رتبه سوم	۲.۰۳	پایداری منظر سبز و کالبدی	
رتبه چهارم	۱.۰۷	پایداری اجتماعی	

در شکل (۷ و ۸) براساس اهمیت هر کدام از مولفه‌ها، نموداری ترسیم شد که میانگین وزنی تاثیر گذاری در هر کدام از مولفه‌ها را نشان می‌دهد. این نمودار نشان می‌دهد که قاعده هرم پهن‌تر و با اهمیت‌تر است، اما هر چند به نوک نمودار نزدیک می‌شویم از اهمیت مولفه‌ها کاسته می‌شود. بنابراین می‌توان از این نمودار به عنوان راهنمایی مناسبی در جهت استفاده از مولفه‌های تاثیر گذار مزایای توسعه کشاورزی در کاهش تعارضات کاربری زمین پیراشهری در حوزه شرق مشهد بهره گرفت و آن را به مدیران و مسئول این شهر پیشنهاد کرد.



شکل ۸. نمایش وزنی مولفه‌های مزایای کشاورزی شهری



شکل ۷. نمایش وزنی مولفه‌های موثر بر بروز تعارضات کاربریها

#### ۴. بحث

مطالعات گذشته محققان نشان داد که تغییر کاربری اراضی کشاورزی و تعارضات کاربریها در مناطق پیراشهری یکی از چالش بزرگ در سالهای اخیر در کلانشهرها محسوب می‌شود. براین اساس با توجه به اهمیت زیاد حفظ اراضی زراعی و باغی و جلوگیری از تخریب و تغییر کاربری آنها، مطالعه پیش روبه بررسی و تحلیل مولفه‌های تاثیرگذاری توسعه کشاورزی پیراشهری بر کاهش تعارضات کاربری زمین در شمال شرق شهر مشهد پرداخته است. از آنجا که شهر مشهد یکی از کلان‌شهرهای کشور است که طی نیم‌قرن گذشته توسعه افقی گسترده‌ای داشته است و به‌خصوص در محدوده حوزه شمال شرق آن که بسیاری از اراضی کشاورزی بین رفته است و از چرخه تولید خارج شده‌اند و به صورت اراضی بایر رها شده‌اند. لذا با توجه به موقعیت قرارگیری این اراضی، در مجاورت



کمربندی صدمتری، به‌عنوان کانون‌های ناامن و جرم خیز برای پهنه‌های سکونتی مجاور ایجاد نامنی کرده است. در این راستا پژوهش حاضر در جهت پاسخ‌گویی به هدف مطرح شده از دیدگاه کارشناسان پرسشنامه‌ای در مولفه‌های اقتصادی، اجتماعی، سیاسی، فنی، بیوفیزیکی، مورد سنجش و ارزیابی قرار گرفت. نتایج تحقیق نشان داد که در محرک‌های اجتماعی با میانگین (۴/۷۳)، عواملی مانند افزایش جمعیت شهری، کاهش تمایلات جوانان به فعالیت در حیطه کشاورزی، تمایل به شهرنشینی کشاورزان ترغیب مالکان به‌واسطه دلالتان، کمبود تخصص و ناآشنایی با شیوه‌های نوین کشاورزی، کمبود برگزاری دوره‌های آموزشی به کشاورزان در اولویت اول و بیشترین اثرگذاری را در بروز تعارضات و تغییرات کاربری کشاورزی در محدوده مورد مطالعه به دنبال داشته است و دومین عامل مؤثر در بروز تعارضات کاربری اراضی پیراشهری، محرک‌های اقتصادی با میانگین (۳/۵۸) است که شامل عدم صرفه اقتصادی در فعالیت‌های کشاورزی، نبود تناسب میان ارزش‌افزوده حاصل از فعالیت‌های کشاورزی و قیمت زمین، افزایش تقاضای مسکن، پایین بودن قیمت محصولات زراعی، وابستگی سازمان‌ها و ادارات به درآمد ناشی از تغییر کاربری است. دیگر عوامل تاثیر محرک‌های سیاسی و برنامه‌ریزی و محرک‌های کالبدی و فنی و بیوفیزیکی در اولویت‌های بعدی قرار دارند. این یافته با نتایج تحقیقات دیگران از جمله مطالعه ترنر و همکاران<sup>۱</sup> (۱۹۹۵)، چاپین<sup>۲</sup> (۱۹۹۵)، خاکپور و همکاران (۱۳۸۶)، سجاسی قیداری (۱۳۹۴)، قادمرزی (۱۳۹۰) و کرباسی (۱۳۹۷) که تغییرات کاربری اراضی کشاورزی را عمدتاً متأثر از عوامل اجتماعی و اقتصادی می‌دانند، همسویی دارد. هینگ و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۱۵) در تحقیق خود در شهر گوانگجو در طی سالهای ۱۹۹۶-۲۰۱۲ نشان دادند که اراضی کشاورزی در حال تبدیل به کاربری مسکونی، صنعتی و معدن هستند و دلایل این تغییر کاربری رشد در عوامل اقتصادی و اجتماعی است که در تحقیق ما همین عوامل بیشترین تاثیرگذاری را در محدوده مورد مطالعه به دنبال داشته است. سوان ورک و چانتالوچا<sup>۴</sup> (۲۰۱۲) در تحقیق خود در کشور تایلند گزارش کرد که عوامل اجتماعی به عنوان مهمترین عامل مؤثر در تغییر کاربری اراضی است که دقیقاً نتایج تحقیق ما را تایید می‌کند.

با توجه به نتایج Smart PLS که در شکل (۲ و ۳) نشان داده شده است، مدیریت شهری مشهد در اولین گام، برای مقابله با توسعه بی‌رویه شهر بر روی اراضی حاصلخیز پیراشهری لازم است تا هر چه بیشتر از تغییر کاربری زمین و تخریب اراضی کشاورزی و طبیعی حاشیه شهر جلوگیری کند. این یافته‌ها با نتایج مطالعه رهنما (۲۰۲۱) که با هدف شبیه‌سازی تغییرات کاربری و پوشش زمین در کلانشهر مشهد انجام گرفته است، تایید می‌شود، نتایج ما حاکی از آن است که تبدیل مکانی - زمانی در کاربری زمین از کشاورزی و پوشش گیاهی به زمین بایر و ساخته شده بیشتر در شمال و شرق شهر اتفاق افتاده است و این یافته‌ها مبنایی برای پشتیبانی از سیستم‌های تصمیم‌گیری و برنامه

---

1 Chapin

2 Turner

3 Yiyang

4 Suwanwerak and Chanthaluecha

ریزی برای توسعه پایدار کاربری زمین فراهم می‌کند. همچنین از نقش کشاورزی شهری به منظور راهکاری در جهت حفاظت از اراضی کشاورزی شهر و تامین غذا مردم و اهداف توسعه پایدار تاکید می‌شود.

## ۵. نتیجه‌گیری

نتایج کلی نشان می‌دهد که عوامل اجتماعی؛ اقتصاد؛ سیاسی و برنامه‌ریزی، کالبدی و فنی و بیوفیزیکی هر کدام به ترتیب بیشترین تأثیر گذاری را در بروز تعارضات و تغییر کاربری اراضی کشاورزی در مناطق پیراشهری شمال شرق کلان‌شهر مشهد داشته‌اند. نتایج همبستگی نشان داد که بین توسعه پایدار کشاورزی پیراشهری با کاهش تعارضات کاربری زمین رابطه معناداری و مثبتی وجود دارد. براساس یافته نرم‌افزار PLS می‌توان بیان کرد که میزان عامل نهایی مزایای کشاورزی شهری بر کاهش تعارضات کاربری‌ها با مقدار ۰/۳۳۴ می‌باشد. خروجی این نتایج می‌تواند مدیران شهری را در جهت برنامه‌ریزی و کنترل و مدیریت عوامل موثر در بروز تعارضات کاربریها در مناطق پیراشهری کمک نماید. در نهایت باید در نظر گرفت که امروزه بیش از هر زمان دیگری سرنوشت توسعه پایدار شهرها و کلانشهرها، که بحث محافل برنامه‌ریزی و شهرسازی کشور است، به نواحی پیراشهری وابسته است. هم‌اکنون نواحی پیراشهری واقعیت هزاره حاضر محسوب می‌شوند و پایداری و ناپایداری این عرصه‌ها با روند مدیریت و تصمیم‌گیری‌ها، الگوهای اداره امور و چگونگی تعامل بازیگران این عرصه گره خورده است. بنابراین در جدول (۹) پیشنهادها و راهکارهای اجرایی در خصوص حفاظت از اراضی کشاورزی مناطق پیراشهری و کاهش تعارضات کاربریها در محدوده مورد مطالعه ارائه شده است.

### جدول ۹. راهکارهای پیشنهادی در راستای کاهش تغییرات کاربری اراضی کشاورزی در محدوده مورد نظر

راهکار زمینه‌ای (در حوزه شمال شرق مشهد)	کاهش تعارضات کاربری پیراشهری با پایداری توسعه کشاورزی
<ul style="list-style-type: none"> <li>- برگزاری مستمر دوره های آموزشی به کشاورزان و افزایش مشارکت سازمانهای دولتی</li> <li>- افزایش آگاهی مردم محلی در خصوص عواقب ناشی از تغییر کاربری اراضی</li> <li>- ایجاد اشتغال و کارافرینی در روستاهای پیرامون و جلوگیری از مهاجرت جمعیت به شهر</li> <li>- بررسی های علمی برای ساماندهی بخش گردشگری</li> <li>- افزایش آگاهی مردم بومی و کشاورزان محلی از مزایا و پیامدهای مثبت کشاورزی شهری</li> <li>- ایجاد انگیزه در جوانان روستایی برای ماندن در روستا و مشارکت فعال در توسعه کشاورزی</li> </ul>	محركهای اجتماعی
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ایجاد انگیزه بیشتر در کشاورز بومی از طریق سیاستهای مناسب در قیمت محصولات</li> <li>- تشویق کشاورز به استفاده از نهاده های پر بازده برای کسب درآمد بیشتر</li> <li>- حمایت دولت از کشاورزان در تمامی مراحل تولید از طریق یارانه و ارز برای واردات نهاده های کشاورزی</li> <li>- حمایت مالی بانکها از کشاورزان و کاهش نرخ بهره تسهیلات کشاورزی</li> <li>- توسعه بیمه محصولات کشاورزی</li> </ul>	محركهای اقتصادی
<ul style="list-style-type: none"> <li>- تصویب قوانین جامع تر جهت جلوگیری از تکه تکه شدن اراضی کشاورزی</li> </ul>	محركهای سیاسی و برنامه ریزی

کاهش تعارضات کاربری پیراشهری با پایداری توسعه کشاورزی	راهکار زمینه‌ای (در حوزه شمال شرق مشهد)
	<p>- ضرورت برنامه ریزی های استراتژیک و آینده نگارانه در عرصه محیط زیست شهری</p> <p>- تقویت نظارت دستگاههای دولتی بر روند باندبازیه‌ها و فسادهای اداری</p> <p>- تدوین قوانین سخت گیرانه تر و اصلاح قوانین موجود، برای پیشگیری از تبدیل هرچه بیشتر اراضی طبیعی و کشاورزی به غیر کشاورزی و اعمال جریمه مالی سنگین تر</p> <p>- بازنگری در ساز و کارهای نظارتی اجرای قانون حفظ اراضی کشاورزی</p> <p>- بازنگری دولت در سیاست‌گذاری‌های تنظیم بازار کشاورزی</p>
محرکهای فنی و کالبدی	<p>- اجرای طرح های یکپارچه سازی اراضی</p> <p>- تهیه نقشه کاداستر و پایگاه اطلاعات جغرافیایی در زمینه اراضی کشاورزی و پایش مستمر تغییرات</p> <p>- افزایش مکانیزاسیون و تکنیک های جدید کشاورزی در راستای افزایش بازده محصولات</p> <p>- برقراری ارتباط بین نوآوریهای زیست محیطی و تغییرات مربوط به توسعه شهری</p> <p>- کاهش تقاضای سموم و کودهای شیمیایی با استفاده از تکنولوژیهای جدید</p> <p>- ترویج و حمایت برای استفاده از سوختهای پاک مانند انرژی خورشیدی و باد و جایگزینی این سوختها با سوختهای فسیلی</p> <p>- ترویج کشاورزی ارگانیک و کم نهاده</p>
محرکهای بیوفیزیکی	<p>- ارائه سیاستهای مدیریت منابع آب</p> <p>- بازنگری برنامه امایش سرزمین با توجه به بحرانهای محیطی و آب</p>

### کتابنامه

۱. افراخته، ح. (۱۳۹۹). فضاهای پیراشهری: الگوها، عوامل و پساایندها. مجله توسعه فضاهای پیراشهری، ۲(۱)، ۲۸-۱۸.
۲. امان پور، س.، کاملی فر، م.، ج. و بهمئی، ح. (۱۳۹۴). تحلیلی بر تغییرات کاربری اراضی در کلان شهرها با استفاده از آنالیز تصاویر ماهواره‌ای در محیط ENVI "مطالعه موردی: کلان شهر اهواز"، فصلنامه علمی - پژوهشی اطلاعات جغرافیایی، ۲۶(۱۰۲)، ۱۵۰-۱۳۹.
۳. بریاسولیس، ه. (۱۳۹۴). الگوهای تحلیلی تغییر کاربری زمین، رویکردهای نظری و مدل‌سازی، ترجمه: رفیعیان، مجتبی، محمودی، مهران، تهران: انتشارات آذرخش.
۴. پرنون، ز. (۱۳۸۹). بررسی اثرات مهاجرت بر تغییر کاربری اراضی در شهر اسلامشهر، از سال ۱۳۴۵ تا ۱۳۸۵، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده جغرافیا، گروه جغرافیای انسانی، دانشگاه تهران.
۵. خاکپور، ب.، ولایتی، س.ا. و کیانزاد، ق. (۱۳۸۶). الگوی تغییر کاربری اراضی شهر بابل، مجله جغرافیا و توسعه ناحیه ای، ۱-۲۰، ۹.
۶. رفیعیان، م. و افشار، ن. (۱۳۹۲). تحلیل کاربری هوشمند در نواحی با قابلیت توسعه با بهره‌گیری از مدل LUCIS، مطالعه موردی منطقه ۲۲ کلانشهر تهران، فصلنامه هویت شهر، ۱۱(۱۵)، ۱۶-۵.
۷. سعدی، ح.ا. و عوافی، ا. (۱۳۹۷). عوامل مؤثر بر تغییر کاربری اراضی کشاورزی در روستاهای شهرستان همدان، اقتصاد فضا و توسعه روستایی، ۷(۲۴)، ۲۱۱-۲۲۶.

۸. سعیدی، ع. (۱۳۸۴). روابط شهر و روستا و پیوندهای روستا-شهری، یک بررسی ادراکی. مجله جغرافیا، نشریه انجمن جغرافیایی ایران، ۱(۱)، ۷۱-۹۰.
۹. سهرابیان، ا. و فیضی، م. (۱۳۹۲). شهر پایدار از منظر کشاورزی شهری، ماهنامه دانش نما، ۲۱۵(۲۱۸)، ۱۴۶-۱۳۸.
۱۰. شیروانی مقدم، س. و سعیدی مفرد، س. (۱۳۹۷). سنجش پدیده پراکنده رویی شهری با استفاده از مدل F ANP مطالعه موردی: کلانشهر مشهد، فصلنامه جغرافیا و مطالعات محیطی ۸(۳۰)، ۵۸-۴۹.
۱۱. مهندسان مشاور فرهاد (۱۳۹۵). طرح جامع سوم مشهد، اداره کل راه و شهرسازی خراسان رضوی
۱۲. مهندسان مشاور معماری شهرسازی طرح و امایش (۱۳۹۰). الگوی توسعه و طرح تفصیلی حوزه شمال شرق، نهاد مطالعات و برنامه ریزی توسعه و عمران شهر مشهد
۱۳. ولی پور، س. و اکبری، م. ر. (۱۳۹۲). برنامه ریزی استراتژیک در راستای توسعه کشاورزی شهری با روش Swot. فصلنامه مطالعات مدیریت شهری، ۵(۱۵)، ۵۷-۴۵
14. Abu Hatab, A.; and Eduarda Rigo, M. (2019). Urban Sprawl, food security and agricultural system in developing countries: A systematic review of the literature, *Cities*, Elsevier 94, 129-142 [www.elsevier.com/locate/cities](http://www.elsevier.com/locate/cities), Science Direct
15. Alexander Wandl & Marcello Magoni (2017) Sustainable Planning of Peri Urban Areas: Introduction to the Special Issue, *Planning Practice & Research*, 32:1, 1-3, DOI:10.1080/02697459.2017.1264191
16. Angotti, T. (2015). Urban agriculture: long-term strategy or impossible dream? Lesson from prospect farm in Brooklyn, *New York Public Health*, 129, 336-341
17. Ann Diehl, J. (2020). Feeding cities: Singapore's approach to land use planning for urban agriculture, *Global Food Security*, Elsevier, Science Direct
18. Ayambire, R. A., Amponsah, O., Peprah, C., & Takyi, S. A. (2019). A review of practices for sustaining urban and peri-urban agriculture: Implications for land use planning in rapidly urbanising Ghanaian cities. *Land Use Policy*, 84, 260-277.
19. Azunre, G. A.; and Amponsah, O. (2019). A review of the role of urban agriculture in the sustainable city discourse, *Cities*, Elsevier, 104-119
20. Cabannes, Y.; Maroccino, C. (2018). *Integrating Food into Urban Planning*, UCL Press, London
21. Cobbinah, P. B., & Aboagye, H. N. (2017). A Ghanaian twist to urban sprawl. *Land Use Policy*, 61, 231-241.
22. Martellozzo, F., Ramankutty, N., Hall, R. J., Price, D. T., Purdy, B., & Friedl, M. A. (2015). Urbanization and the loss of prime farmland: A case study in the Calgary-Edmonton corridor of Alberta. *Regional Environmental Change*, 15, 881-893.
- Seto, K. C., Güneralp, B., & Hutyra, L. R. (2012). Global forecasts of urban expansion to 2030 and direct impacts on biodiversity and carbon pools. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 109(40), 16083-16088.
23. Mburu, L. W. (2015). *An Assessment Of Land Use Conflict In Peri-urban Areas Of Nairobi: A Case Of Drumvale Estate-Ruai* (Doctoral dissertation, University of Nairobi).
24. Mera, A. (2015). *Effects Of Urban Sprawl On The Livelihood Of Suburban Agricultural Community: The Case Of Sara Ampol, Yeka Tafo And Choroisarea*. Yeka Sub City, Addis Ababa (Ethiopia), Addis Ababa University, College Of Social Sciences, Departments Of Geography And Environmental Studies.
25. Mougeot, J. A. Luc (2006), *Growing better cities: urban agriculture for sustainable development*. Ottawa, Canada: International Development Research Centre.
26. Ningal, T., Hartemink, A. E., & Bregt, A. K. (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

27. Pauleit,S;Pribadi,D and Abo El,W.(2019). Pre-urban agriculture:Lesson Learnt from Jakarta and Addis Ababa, Field Actions Science Reports (Online), Special Issue 20,September,18-25, <http://journals.openedition.org>
28. Rahnama,M.R.,(2021). Forecasting land-use changes in Mashhad Metropolitan area using Cellular Automata and Markov chain model for 2016-2030, Sustainable Cities and Society ,Volume 64, January 2021, 102548
29. Ribeiro, P. F., Nunes, L. C., Beja, P., Reino, L., Santana, J., Moreira, F. & Santos, J. L. (2018) A spatially explicit choice model to assess the impact of conservation policy on high nature value farming systems. *Ecological Economics* 145 331–338.
30. Slätmo, E. (2019). Land for agriculture? Conflicts and synergies between land use in two parts of Scandinavia. *Fennia-International Journal of Geography*, 197(1), 25-39.
31. Soulard, C. T., Perrin, C., & Valette, E. (Eds.). (2017). *Toward sustainable relations between agriculture and the city*. Cham: Springer International Publishing.
32. Torre, A., & Fonseca, B. (2023). Conflict and oppositions in the development of peri-urban agriculture: The case of the Greater São Paulo region. *Sociologia Ruralis*, 63(1), 160-177.
33. Von Der Dunk, A., Grêt-Regamey, A., Dalang, T., & Hersperger, A. M. (2011). Defining a typology of peri-urban land-use conflicts—A case study from Switzerland. *Landscape and urban planning*, 101(2), 149-156.
34. Zhifeng, L., Chunyang; H,and Yuyu Z., Jianguo. W.( 2014). How much of the world's land has been urbanized, really?. A hierarchical framework for avoiding confusion, *Landscape Ecol*, 29, 763–771.
35. Zou, L., Liu, Y., Wang, J., Yang, Y., & Wang, Y. (2019). Land use conflict identification and sustainable development scenario simulation on China's southeast coast. *Journal of Cleaner Production*, 238, 117899.