

## تحلیل جدایی‌گزینی در عرصه‌های روستا شهری با تاکید بر توسعه میان‌افزا (موردپژوهی):

### عرصه‌های روستا شهری شهر اردبیل

محمدحسن یزدانی<sup>۱\*</sup>، مریم جامی اودولو<sup>۲</sup>، رسول عباسی تقی دیزج<sup>۳</sup>

استاد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل ایران (نویسنده مسئول). [yazdani@uma.ac.ir](mailto:yazdani@uma.ac.ir)

۲- دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.

۳- دانشیار گروه جامعه‌شناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۳/۰۲

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۲/۰۲

#### چکیده

در کشورهای در حال توسعه، به دلیل فاحش بودن تفاوت‌های اجتماعی اقتصادی، نابرابری و نبود تعادل در خدمات شهری، تفاوت فضایی شهرها تشدید شده و جدایی‌گزینی‌های فضایی در شهر پدید آمده است. سطوح مختلفی از این پدیده طی فرآیند توسعه افقی و ادغام روستاها در شهر، در عرصه‌های روستا شهری بروز پیدا می‌کند. از این رو هدف پژوهش حاضر تحلیل جدایی‌گزینی در عرصه‌های روستا شهری با تاکید بر توسعه میان‌افزا در شهر اردبیل می‌باشد. روش تحقیق حاضر توصیفی-اکتشافی است. جامعه آماری تحقیق کارشناسان و متخصصان (آشنا مباحث جدایی‌گزینی شهری) شهر اردبیل می‌باشند که به دلیل مشخص نبودن تعداد آنها و ابهام در میزان آشنایی آنها با مباحث جدایی‌گزینی شهری (بخصوص شاخص‌های جدایی‌گزینی در عرصه‌های روستا شهری)، از روش گلوله برفی به شناسایی کارشناسان اقدام شد. در این خصوص تعداد نمونه کارشناسان تا حصول شناخت بهتر و اشباع نظری در پاسخ‌های دریافتی (نزدیکی و تکرار پاسخ‌ها)، ادامه یافت و نهایتاً به ۱۰ نفر رسید. در همین خصوص بعد از اینکه شاخص‌های جدایی‌گزینی در عرصه‌های روستا شهری از طریق مطالعات کتابخانه‌ای استخراج شد، با کارشناسان مذکور مصاحبه شد و پس از جمع‌بندی شاخص‌ها، روایی محتوایی چالش‌ها به دست آمد و نهایتاً پرسشنامه تخصصی میزان تاثیرگذاری و تاثیرپذیر شاخص‌ها، باز هم از طریق همان ۱۰ کارشناس مربوطه مورد ارزیابی قرار گرفت. لازم بذکر است که برای روایی ابزار تحقیق از روش تحلیل محتوایی (CVR)، برای پایایی آن از روش آزمون مجدد و برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از مدل‌سازی ساختاری-تفسیری (ISM) و تحلیل MICMAC استفاده شد. در همین خصوص نتایج تحقیق نشان می‌دهد که از بین ۱۷ شاخص شناسایی شده اولیه، ۱۳ شاخص در مرحله بررسی و روایی محتوایی ضریب CVR آنها بیش از ۰/۷۵ را کسب کردند و به منزله شاخص نهایی شناخته شدند. همچنین، سطح‌بندی شاخص‌ها نشان داد که شاخص‌های مربوطه را می‌توان در شش سطح طبقه‌بندی کرد که شاخص نسبت مهاجرت خالص به کل در پایین‌ترین سطح و شاخص‌های تراکم جمعیت خالص و تراکم جمعیت ناخالص در بالاترین سطح قرار گرفتند و دسته‌بندی آنها نیز نشان داد که شاخص نسبت مهاجرت خالص به کل شاخص کلیدی جدایی‌گزینی در عرصه‌های روستا شهری به شمار می‌رود که تأثیر بسیار زیادی (دارای قدرت نفوذ بالا و وابستگی کمتر) در جدایی‌گزینی دارند.

واژگان کلیدی: جدایی‌گزینی، عرصه‌های روستا شهری، توسعه میان‌افزا، اردبیل

## مقدمه

براساس پیش‌بینی‌های جمعیت شهری جهان به زودی به ۶/۲۹ میلیارد نفر خواهد رسید که ۶۹ درصد از کل مناطق جهان را در سال ۲۰۳۰ تشکیل خواهد داد (سازمان ملل، ۲۰۱۰). بخش بزرگی از جمعیت شهری در مناطق پیراشهری زندگی می‌کنند، بنابراین، چگونگی مدیریت پیراشهری به‌عنوان یکی از موضوعات کلیدی در برنامه‌ریزی شهری محسوب می‌شود (ژانو، ۲۰۱۳: ۶۸). پیامدهای رشد و توسعه فیزیکی، از مسائل جدی در شهرها می‌باشد؛ پیامدهایی چون: حاشیه نشینی، نابودی اراضی کشاورزی و از بین رفتن آب‌های سطحی (Bhat et al, 2017: 513)، افزایش جمعیت شهرها، مشکلات زیست محیطی (Chadchan & Shankar, 2012) عدم امکان پاسخگویی برخی از خدمات، هزینه زیرساخت‌های شهری، کاهش تراکم جمعیت، افزایش بی‌رویه و ناگهانی قیمت زمین در حاشیه شهر، وقوع حرکات مرکز - پیرامون (اسمعیل‌پور و دیگران، ۱۳۸۷: ۱۰۷) و افزایش سهم فضای باز و بلااستفاده که در نهایت منجر به گسستگی بخش‌های شهری و جدایی‌گزینی فضایی می‌شود.

جدایی‌گزینی فضایی ناشی از توسعه برون‌زا، منجر به وقوع عواقبی در خصوص هزینه استقرار زیرساخت‌ها، ارائه خدمات و سطوح نابرابری اجتماعی شده (Ramos et al, 2014: 3) و جدایی فضایی بین ساکنان کم درآمد و پردرآمد و بین ساکنان بومی و مهاجران را افزایش داده است (Zhao, 2013: 571). به دنبال پراکندگی شهری، زمین‌ها و روستاهای اطراف شهر اشغال شده و به‌صورت تکه تکه با تراکم جمعیتی تصادفی با شهر ادغام می‌شوند (Polidoro et al, 2011: 73) که آماده نبودن زیرساخت‌های شهری برای پذیرش این جریان و فقر ساکنان روستایی باعث انواع ناهنجاری‌های اجتماعی و جدایی‌گزینی‌ها که بستر همه آن‌ها گسترش حاشیه شده است. این فرآیند با تغییرات اقتصاد محلی و ساختار اشتغال از کشاورزی به صنعتی، رشد سریع جمعیت و مهاجرت، افزایش ارزش زمین و اختلاط کاربری همراه است. حال آنکه بسیاری از این روستاها فرآیند ادغام را تا یکپارچگی کامل در شهر طی نمی‌کنند و به صورت محله‌ای درون شهر ولی جدایی از آن قرار می‌گیرند (Webster et al, 2002).

در جریان ادغام روستاها در شهر، این روستاها، از یکپارچگی لازم در اتصال با شهر برخوردار نیستند و پیوند نامتجانس شهر و روستا در مرز مشترکشان منجر به بروز مشکلات ترافیکی، آلودگی زیست‌محیطی، کیفیت پایین زندگی و جدایی‌گزینی فضایی شده است (Yan et al, 2018: 1). در واقع، عرصه‌های روستاشهری ایجاد شده تحت این جریان نه ویژگی‌های کامل روستایی، همچون انطباق پذیری و سازگاری با طبیعت و استقلال نسبی را در خود حفظ کرده‌اند و نه مزیت‌های یک شهر کامل را کسب کرده‌اند. به تأویلی، عرصه روستاشهری پهنه‌ای از شهر، سرشار از اغتشاش در روابط اجتماعی، اقتصادی، کالبدی و ... است. در بیان دقیقتر با دیدگاه یک زیستگاه انسانی، عرصه روستاشهری می‌تواند همچون یک موزاییک ناهمگن از اکوسیستم‌های طبیعی و مصنوع شهری و روستایی شکل یابد

(اکبری و قادریان، ۱۳۹۲: ۶۴۰ به نقل از آلن، ۲۰۰۳: ۱۳۶). که توسعه بدون برنامه و کورکورانه آنها، موقعیت‌های کمتری به لحاظ فرصت‌های شغلی و فضاهای عمومی برای جذب افراد محله‌های دیگر در این عرصه‌ها ایجاد کرده است.

جدایی‌گزینی بر تلاش‌های ملی (و محلی) برای رفع مشکلات شهری تأثیرگذار است. به همین دلیل است که در حال حاضر، سیاست‌های شهری بر استفاده از پتانسیل‌های موجود، تجدید حیات مرکزی شهر، یکپارچگی شهر، مبارزه با فقر شهری و تشویق برای ایجاد جوامع مختلط متمرکز است (Li, Long & Liu, 2015). به‌طوریکه، نظریات و رویکردهای توسعه پایدار شهری از جمله رشد هوشمند، توسعه فشرده، توسعه میان‌افزا، خلق مکان، نوشهرگرایی و ... (فرشچین و همکاران، ۱۳۹۶: ۱۶۶) مورد توجه و تأکید بیشتری قرار گرفته‌اند. این نظریات گسترش افقی شهرها را نقد کرده و بر پایه اصولی چون: پیاده‌مداری، ایجاد کاربری‌های مختلط و ایجاد گونه‌های مختلف مسکن در بافت، تراکم متعادل، توجه به بافت‌های واجد ارزش تاریخی، بهبود کیفیت طراحی و معماری، اتصال و پیوستگی کالبدی و عملکردی، انسجام اجتماعی و ادغام اقتصادی شکل گرفته‌اند. در این میان، اهمیت توجه به توسعه میان‌افزا و احیای بافت‌های در حال زوال و ایزوله، در مقیاس جهانی و کشوری مطرح است؛ به‌طوریکه از دهه ۶۰ میلادی در اروپا و دهه ۷۰ شمسی در ایران برای جلوگیری از رشد افقی شهرها، جدایی‌گزینی‌ها و پیامدهای ناشی از آن به استفاده از ظرفیت‌های موجود تأکید شده است.

بنابر آنچه شرح داده شد، رویکرد توسعه میان‌افزا با توجه به پتانسیل‌های عرصه‌های روستاشهری شهر اردبیل در راستای پیوند مناسب شهر و روستا و گذار از جدایی‌گزینی فضایی می‌تواند مد نظر قرار گیرد؛ ضمن اینکه امروزه در شهرسازی به این نوع توسعه، با توجه به اهمیت حفظ منابع طبیعی و کاهش آثار منفی رشد و توسعه فیزیکی، تأکید شده است. باید توجه داشت روستاشهری که در میان شهر قرار دارد با آن که در حاشیه شهر واقع شده است قطعاً مشخصه‌های یکسانی ندارند؛ بنابراین، شناسایی عوامل در هر یک از آنها بهره‌گیری از راه‌حل‌ها، اصول و معیارهای توسعه میان‌افزا در آنها را هموارتر می‌سازد. در میان عرصه‌های روستاشهری شهر اردبیل، گل‌مغان، نیار، ملاباشی، جین‌کندی، میراشرف و کلخوران به جهت قرارگیری در مسیر توسعه شهر، دارا بودن ظرفیت‌های بالای توسعه میان‌افزا و مقیاس بالا، رسیدن به اهداف تحقیق را میسر می‌کنند و قابل تعمیم به نمونه‌ها با ویژگیهای مشابه خواهند بود.

از آنجاییکه توسعه میان‌افزا بایستی متناسب با شرایط زمینه‌ای و عوامل جدایی‌گزینی فضایی در روستاهای ادغام شده در شهر به کار گرفته شود. لذا، دغدغه و خلأ مطالعاتی که این پژوهش دنبال می‌کند، چگونگی بکارگیری رهیافت توسعه میان‌افزا در عرصه‌های روستاشهری براساس عوامل جدایی‌گزینی فضایی در آنهاست که در راستای کنترل

رشد و توسعه فیزیکی و اتخاذ راه‌حل‌های صحیح رهیافت مذکور جهت گذار از جدایی‌گزینی فضایی در عرصه‌های روستاشهری مؤثر خواهد بود.

### پیشینه پژوهش

جدایی‌گزینی فضایی، توسعه افقی و ادغام روستاها در شهر و توسعه میان افزا به عنوان مفاهیم اصلی این تحقیق هستند. کلمه جدایی‌گزینی نخستین بار در دهه ۱۸۹۰ برای تکنیک‌های جداسازی رسمی هنگ کنگ و بمبئی و از آن پس در سراسر جهان ابداع شد. مکتب شیکاگو در دهه ۱۹۲۰ پیشگام تحقیقات جدایی‌گزینی بود (Park & Burgess, 1925; Wong, Reibel & Dawkins, 2007). در تحقیقات شهری، جدایی‌گزینی فضایی به عنوان پیامد توسعه برونزا و پراکنده‌روی شهری شناسایی شده‌اند (Ramos et al, 2014: 3). در این تحقیق سعی شده است تا جایی که مطالعات در دسترس بوده، خلاصه‌ای از اهداف و نتایج این مطالعات در دو بخش پژوهش‌های خارجی و داخلی آورده شده است.

تحلیل افتراق فضایی در محله‌های شهر یزد با استفاده از تحلیل شبکه و چیدمان فضا توسط رفیعیان و همکاران (۱۳۹۳) انجام شده است؛ این پژوهش جدایی‌گزینی‌های فضایی در شهر یزد را مبتنی بر پراکنش خدمات عمومی و ساختار فضایی شبکه راه‌های شهری شناسایی کرده و نشان داده‌اند که تمرکز مناطق با امتیاز بالا در فضاهای میانی در امتداد شمال به جنوب شهر است و با فاصله گرفتن از آنها، تمرکز فضاها با امتیاز پایین شکل می‌گیرد و در نهایت برای نیل به سازمان فضایی یکپارچه و منسجم‌تر راهبردهایی ارائه داده‌اند و با تأکید بر این نکته که بخش زیادی از محله‌های شهر بافت روستایی هستند، به منظور تمرکززدایی از مرکز شهر و سازماندهی هسته‌های فرعی و جانمایی خدمات عمومی شهر در این مراکز روستاشهری، استفاده از رویکردهایی مانند دهکده‌های شهری و توسعه میان‌افزا را برای انسجام ساختار فضایی درونی شهر پیشنهاد داده‌اند.

زیاری و همکاران (۱۳۹۵)، در مقاله‌ای با عنوان ظرفیت‌سنجی کالبدی بافت مرکزی شهرها به منظور توسعه میان‌افزا در شهر میناب، و با هدف شناسی ظرفیت‌های کالبدی محدوده‌ی مرکزی شهر میناب با بهره‌گیری از الگوی توسعه‌ی میان‌افزا، با استفاده از تکنیک فرایند سلسله‌مراتبی فازی و استفاده از نرم‌افزار GIS از ۱۲ معیار تاثیرگذار تعداد طبقات، کیفیت ابنیه، تراکم جمعیت، کاربری اراضی، قدمت بنا، جنس مصالح، دانه بندی قطعات، دسترسی به کاربری‌های فضای سبز، فرهنگی - مذهبی، مراکز آموزشی، شیب و فاصله از مسیل، هم پوشانی شده‌اند و نقشه‌ی نهایی ظرفیت‌های مناسب به‌دست آمد

آروین و همکاران (۱۳۹۶)، در مقاله‌ای با عنوان ارزیابی زمین‌های بایر به منظور توسعه میان‌افزا (نمونه موردی: شهر اهواز)، به ارزیابی زمین‌های بایر جهت توسعه میان‌افزا بر اساس متغیرهای تاثیر گذار بر توسعه شهری پرداختند. جهت تخصیص وزن به لایه‌ها، از دو مدل دیمتل و ANP استفاده کردند. جهت تلفیق داده‌ها از نرم‌افزار GIS استفاده شد. نقشه نهایی اولویت‌بندی زمین‌های بایر به منظور توسعه میان‌افزا را نشان می‌دهد.

اکبری (۱۳۹۷) در رساله دکتری خود تحت عنوان تبیین فرآیند ادغام روستاها در شهر با رویکرد عدالت محیطی - نمونه موردی: اقلیم گرم و خشک ایران برای دستیابی به فرآیند ادغام روستا در شهر به گونه‌شناسی انواع عرصه‌های روستاشهری (گونه شهری، گونه روستاشهری و گونه روستایی) و ویژگی‌های آنها پرداخته تا فرآیند عام ادغام را به فرآیند خاص ادغام در اقلیم گرم و خشک تبدیل سازد و در نهایت با ارائه این فرآیند بیان داشته فراوانی روستاهای ادغام شده در شهر در سطح عدالت محیطی "نسبتاً مناسب" و "خطر" بیشتر می‌باشد که اولی را در صورت توجه و برنامه‌ریزی صحیح و اتخاذ رویکرد مناسب، فرصت ناب توسعه درون‌زای شهری و دومی را در صورت بی‌توجهی، در شکل‌گیری لکه‌های مسئله‌دار شهری مؤثر دانسته است.

اکبری و همکاران (۱۳۹۹)، در پژوهشی به تبیین عوامل جدایی‌گزینی فضایی در عرصه‌های روستاشهری پرداختند. نتایج نشان حاصل از پژوهش نشان داد که عوامل می‌توانند همپوشان، متناقض و یا تقویت‌کننده یکدیگر باشند. دوگانگی سیستم شهر و روستا، ضعف برنامه‌ریزی، فقر ساکنان، بیکاری، کمبود خدمات و کیفیت پایین حمل‌ونقل عمومی و زیرساختهای ناقص در عرصه‌های روستاشهری همراه با عدم وجود سیستم مدیریت شهری به عنوان مهمترین عوامل، بیشترین تکرار را داشته‌اند. این عوامل بایستی جهت رفع جدایی‌گزینی فضایی در عرصه‌های روستاشهری در اولویت برنامه‌ها قرار گیرند.

ژائو شائو (۲۰۰۷)، در رساله دکتری خود تحت عنوان بررسی توسعه مجدد روستاهای شهری (مطالعه موردی منطقه فوسین، شنژن) با مطالعه چین به عنوان مهد تولد عرصه‌های روستاشهری و با هدف کمک به تصمیم‌گیران محلی برای ایجاد توسعه مجدد (میان‌افزا) این عرصه‌ها به تدوین چارچوبی برای تحلیل و ارزیابی استراتژی‌های توسعه مجدد در عرصه‌های روستاشهری پرداخته است. در این تحقیق با مرور مبانی نظری و تجربی، عواملی که بر دیدگاه فعالان تأثیر می‌گذارند، شناسایی شده و با استفاده از روش MCE مبتنی بر GIS ارزیابی شده است و با استفاده از نتایج ارزیابی، دیدگاه فعالان (دولت، کشاورزان و توسعه‌دهندگان) برای توسعه هر روستای شهری تحلیل و روستاها رتبه‌بندی شده‌اند. در نهایت، از طریق نظریه بازی استراتژی‌های توسعه مجدد (میان‌افزا) ارائه شده است.

تان و همکاران (۲۰۱۴)، عوامل موثر بر رشد و گسترش شهری را در ناحیه شهری ووهان طی سال‌های ۱۹۸۸-۲۰۱۱ بررسی کردند و نتیجه گرفتند که رشد سالیانه ناحیه شهری مذکور، ۶۷/۷۵ درصد بوده و منظر آن گسیخته و بی‌قاعده شده است.

تیان و همکاران (۲۰۱۷) برای اندازه‌گیری خزش و گسترش شهری، شاخص چندبعدی متشکل از گسترش شهری، فشردگی شهری و فرم شهری را به کار گرفتند. در این مطالعه، با استفاده از شاخص مذکور، ویژگی‌های فضایی-زمانی گسترش شهری در شانگهای در دوره ۱۹۹۰-۲۰۱۰ بررسی شد. براساس نتایج پژوهش، گسترش شهری در نواحی مختلف با ناهمگونی فضایی همراه است. همچنین گسترش شهری در دهه دوم، از دهه نخست دوره، شدیدتر بوده است، از این رو بر ضرورت سیاست‌های برنامه ریزی موثر برای الگوهای توسعه فشرده و پایدار شهری تاکید شده است.

یان و همکاران (۲۰۱۸) در پژوهشی ضمن مطرح کردن مشکلات حاشیه شهر و روستا و یاد کردن از این مرز به عنوان منطقه گذار، به دنبال تدوین چارچوب نظری برای ترکیب مطلوب شهر و روستا هستند و با نگاه به اینکه جامعه شبیه یک سلول با عناصر شهری و روستایی است با هدف بررسی عناصر داخلی سلول بر اساس ساختار یک سلول اکولوژیکی به منظور بهینه‌سازی عناصر (شهر و روستا)، مفهوم و طراحی مناسبی برای تجزیه و تحلیل شکل و ترکیب اختلاط شهری و روستایی ارائه می‌دهد.

مطالعه و تفحص در پژوهش‌های خارجی و داخلی نشان می‌دهد که در سطح شهر اردبیل پژوهشی در باب تحلیل جدایی‌گزینی در عرصه‌های روستا شهری با تاکید بر توسعه میان‌افزا، صورت نگرفته است. به‌منظور پر کردن خلأهای پژوهشی موجود در عرصه‌های روستاشهری اردبیل در راستای مدیریت مطلوب مساله کنونی، این پژوهش با هدف کمک به بهبود مسئله موجود در سال‌های آتی صورت گرفته است. از این رو، تحقیق حاضر به تحلیل جدایی‌گزینی در عرصه‌های روستا شهری با تاکید بر توسعه میان‌افزا در شهر اردبیل پرداخته است.

## مبانی نظری

### جدایی‌گزینی

جدایی‌گزینی به مثابه پدیده‌ای که از ابتدا با شهرنشینی ایران همراه بوده است، در سده اخیر و در نتیجه انباشت شهری و بروز پدیده نخست شهری در نظام شهری ایران و مهاجرت‌های روستا شهری صورت گرفته، تشدید شده و مشکلاتی را به شهرها تحمیل کرده است. جدایی‌گزینی توافقی عمومی است که چگونگی طبقه‌بندی (دسته‌بندی) گروه‌های

مردم را زمانی که به صورت مجزا در شهرها زندگی می‌کنند نشان می‌دهد (Shala & Quainoo, 2007: 15). جدایی‌گزینی در واقع یک بعد انسانی دارد که به جدایی میان گروه‌های اجتماعی در متن شهری می‌پردازد (Romero et al, 2012: 79) و بسیاری از پیامدهای آن به محیطی باز می‌گردد که مردم وقتی در خانه نیستند، زمان خود را در آن سپری می‌کنند (Greenberg Raavan & Shoval, 2014: 28-40).

جدایی‌گزینی شهری، معانی و تاثیرات متفاوتی دارد که به فرم و ساختار شهرها و به اندازه زمین تاریخی و فرهنگی‌شان بستگی دارد. دسته‌بندی‌های آن به معیارهای پذیرفته شده برای کلاس‌بندی گروه‌های اجتماعی مانند درآمد، طبقه، نژاد، مبدا مهاجرت و قومیت بستگی دارد (Clark, 1991: 1-19). به‌عنوان یک پیامد نیز جدایی‌گزینی به توزیع نابرابر گروه‌های جمعیتی مختلف در یک نظام منطقه‌ای یا محلی دلالت دارد. پدیده جدایی‌گزینی را می‌توان درون یک محله، میان محله‌های مختلف، مناطق یک شهر و حتی میان شهرها مورد بررسی قرار داد (Firman, 2004: 349-350). جدایی‌گزینی اجتماعی - فضایی زمانی بروز می‌یابد که گروه‌های اجتماعی با شرایط اقتصادی - اجتماعی و فرهنگی مشابه در یک قلمرو مشخص، گرد هم می‌آیند و از گروه‌ها و اجتماعاتی با شرایط متفاوت اجتماعی - اقتصادی و فرهنگی متنوع و منزوی می‌شوند (Hernandez & Margarita, 2005: 75-76).

### جدایی‌گزینی فضایی در عرصه‌های روستاشهری

عرصه‌های روستاشهری، عرصه‌هایی روستایی هستند که در اثر گسترش شهر جزئی از بافت شهر شده و با وسعت یافتن کالبد شهر به انضمام محدوده شهر درآمده‌اند و در مرحله گذر و دگرگونی از ماهیت روستا به شهر هستند، برخوردارگانه‌هایی که از در هم آمیختن سیستم‌های شهری، روستایی و طبیعی با پیشروی سکونتگاه‌های انسانی به سوی هم شکل گرفته‌اند. این محدوده‌ها که عموماً از سنت‌های روستایی فاصله گرفته‌اند، بسته به شرایط و پتانسیل‌های طبیعی موجود در محل یا مورد توجه طبقه مرفه قرار گرفته و به مناطق تفرجگاهی تبدیل می‌شوند، امکانات بالای زندگی را به سوی خود جذب می‌کنند اغلب نقطه مقابل آن بوده و به صورت سکونتگاه حاشیه‌ای و یا اسکان غیررسمی در شهر درآمده‌اند که از نظر اجتماعی و اقتصادی ناهمگن هستند و با سرعت بسیار زیاد تغییر می‌کنند (اکبری، ۱۳۹۷: ۱۵۶). جدایی‌گزینی فضایی در عرصه‌های روستاشهری حاصل ناپایداری توسعه و به دنبال آن مشکلات کاربری زمین، عدم اتصال کالبدی و عملکردی با بافت پیرامون و شبکه دسترسی نامناسب و ... است که آنها را به صورت محله‌هایی ایزوله در شهر درمی‌آورد و به‌صورتی چون جدایی‌های محلی در رابطه با اسکان افشار اجتماعی و یا جدایی مکان که با بازتولید ساختارهای طبقاتی باعث گرایش به طبقاتی شدن فضاهای شهری می‌شود،

خود را آشکار می‌سازد. این روند در ادامه مانعی برای رشد محله‌های مرفه یا متوسط مجاور خواهد بود که از گسترش محله‌های دیگر به آن سو جلوگیری می‌کنند.

### توسعه میان‌افزا

جوامع در خارج از شهر گسترش می‌یابند به طوریکه حاشیه شهرها برای مردم سطح متوسط و بالا جذاب شده است. تأکید زیادی بر توسعه اراضی خالی در مناطق توسعه یافته و استفاده حداکثری از امکانات عمومی وجود دارد. به طور کلی، توسعه زمین را می‌توان به دو نوع توسعه میان‌افزا و پیچیده تقسیم کرد: توسعه یکپارچه و منسجم، توسعه‌ای است که ساخت و ساز برنامه‌ریزی شده ساختمان‌ها را با توجه به طرح برنامه‌ریزی شهر از طریق اتصال و پیوستگی بین کارکردها و فرایندها فراهم می‌کند. بسیاری در جامعه سیاستگذاری و همچنین در برنامه‌ریزی شهری، توسعه میان‌افزا را به عنوان یک راه‌حل در برابر پراکندگی مورد تحسین قرار داده‌اند این نوع توسعه تراکم را افزایش می‌دهد و محلات را احیا می‌کند (Farris, 2001). استدلال می‌شود که توسعه میان‌افزا در مناطق شهری موجود، با تراکم نسبتاً زیاد، از پراکندگی‌های اضافی و جدایی‌گزینی‌های ناشی از آن جلوگیری می‌کند و بسیاری از سیاست‌های محلی اکنون توسعه میان‌افزا را به عنوان پاسخی برای گسترش شهرها و پیامدهای آن، ترویج یا حداقل تسهیل می‌کنند (McConnell & Wiley, 2010: 1). توسعه میان‌افزا موفق روی جوامع موجود و پر کردن گپ‌هایی که در آن وجود دارد، متمرکز است. این توسعه با اختلاط کاربری سالم، پشتیبانی حمل و نقل و خدمات گسترده‌تر و امکانات ارائه دهنده سرزندگی در جوامع مشخص می‌شود. در چند سال اخیر، مشکلات حومه شهر در دستور کار عمومی قرار گرفته است. گسترش حومه‌ها با سرعت زیاد در حال رشد است با افزایش زمان رفت و آمد و رشد سریع قیمت مسکن، خانواده‌های طبقه کارگر نمی‌توانند مسکن مورد نیازشان را تهیه کنند.

توسعه مسکونی میان‌افزا به عنوان راه حل مواجهه با مشکلات مربوط به شهر و حومه مطرح شده است. برای مؤثر بودن در کاهش نرخ رشد حومه، باید پروژه‌های مسکونی شهری به عنوان یک جایگزین مناسب برای ساکنان بالقوه حومه شهر دیده شود. بیشتر رشد حومه شهرها توسط خانواده‌های دارای درآمد متوسط و بالا (در غرب) و خانواده‌های دارای درآمد متوسط و پایین (در ایران) ایجاد می‌شود و از این طریق به جدایی‌گزینی فضایی در جوامع دامن زده می‌شود (Steinacker, 2003: 494). در ایران و در شهرهایی که با توسعه افقی مواجه هستند توسعه میان‌افزا با بکارگیری پتانسیل‌های عرصه‌های روستاشهری می‌توانند منجر به تأثیراتی که پیش از این مطرح شد، شود و از این طریق جدایی‌گزینی فضایی را در این عرصه‌ها کنترل کند.



## روش شناسی پژوهش

روش تحقیق حاضر توصیفی-اکتشافی است. جامعه آماری تحقیق کارشناسان و اساتید دانشگاهی (آشنا با مبحث جدایی‌گزینی شهری) شهر اردبیل هستند که به دلیل مشخص نبودن تعداد آنها و ابهام در میزان آشنایی آنها با مبحث جدایی‌گزینی از روش گلوله برفی به شناسایی کارشناسان اقدام شد. در این خصوص تعداد نمونه کارشناسان تا حصول شناخت بهتر و اشباع نظری در پاسخ‌های دریافتی (نزدیکی و تکرار پاسخ‌ها)، ادامه یافت و نهایتاً به ۱۰ نفر رسید. در همین خصوص بعد از اینکه شاخص‌های جدایی‌گزینی از طریق مطالعات کتابخانه‌ای استخراج شد، با کارشناسان مذکور مصاحبه شد و پس از جمع‌بندی شاخص‌ها، روایی محتوایی شاخص‌ها به دست آمد و نهایتاً پرسشنامه تخصصی میزان تاثیرگذاری و تاثیرپذیر شاخص‌ها، باز هم از طریق همان ۱۰ کارشناس مربوطه مورد ارزیابی قرار گرفت. لازم بذکر است که برای روایی ابزار تحقیق از روش تحلیل محتوایی (CVR)، برای پایایی آن از روش آزمون مجدد و برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از مدلسازی ساختاری-تفسیری (ISM) و تحلیل میک مک استفاده شد.

### روایی محتوایی و شناسایی شاخص‌های نهایی جدایی‌گزینی فضایی در عرصه‌های روستاشهری اردبیل

همانگونه که توضیح داده شد برای شناسایی شاخص‌های نهایی جدایی‌گزینی فضایی در عرصه‌های روستاشهری اردبیل از دیدگاه‌های ۱۰ نفر از کارشناسان و اساتید دانشگاهی برای انجام روایی محتوایی استفاده شد (رابطه ۱). بر این اساس، شاخص‌هایی که ضریب CVR آنها بیش از ۰/۷۵ باشد به منزله شاخص نهایی انتخاب می‌شوند جدول ۱ بیان می‌کند که از بین ۱۶ شاخص اولیه (ارائه شده در جدول ۱)، تعداد ۱۳ شاخص ضریب بالای ۰/۷۵ را کسب کرده‌اند و به منزله شاخص‌های نهایی این تحقیق به‌شمار می‌آیند سه شاخص ضریبی کمتر از حد قابل قبول کسب کردند (کمتر از ۰/۷۵) و نهایتاً از چرخه تحقیق خارج شدند.

$$CVR = \frac{n_e - \frac{N}{2}}{\frac{N}{2}} = \frac{9 - \frac{10}{2}}{\frac{10}{2}} = 0.8$$

رابطه ۱:

جدول ۱: شاخص‌های نهایی جدایی‌گزینی فضایی عرصه‌های روستاشهری اردبیل

ردیف	شاخص	CVR	ردیف	شاخص	CVR
۱	تخصص	۱	۸	زیربنایی	۱
۲	تجمع	۱	۹	برنامه‌ریزی	۱
۳	امنیت	۰/۸	۱۰	تنوع و گوناگونی	۱
۴	رقابت	۱	۱۱	کنشگران	۱
۵	تبلیغاتی	۱	۱۲	تاریخی	۱
۶	همه شمول بودن	۱	۱۳	دسترسی	۰/۸
۷	اقتصادی	۱	-	-	-

مأخذ: یافته‌های نگارندگان، ۱۴۰۲

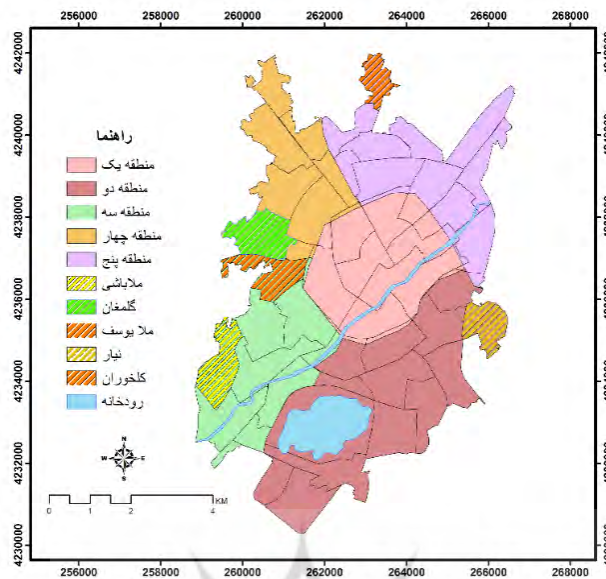
### پایایی پرسشنامه شاخص‌هایی نهایی جدایی‌گزینی فضایی مراکز تجاری شهر اردبیل

برای سنجش پایایی پرسشنامه ISM، از روش آزمون مجدد استفاده شده است. براین اساس، پرسشنامه مربوطه، دوبار و به فاصله زمانی یک هفته، توسط ۱۰ نفر از کارشناسان مربوطه تکمیل شد که مجموع همبستگی بین پاسخ‌های اعلام شده از طرف کارشناسان، بار اول، برابر با ۰/۷۷۹ و بار دوم برابر ۰/۷۵۶ محاسبه شد. با توجه به اینکه همبستگی پاسخ‌ها بالاتر از ۰/۷۰ بود، می‌توان گفت پرسشنامه پایایی قابل قبولی دارد.

### محدوده مورد مطالعه

شهر اردبیل به عنوان محدوده مطالعاتی پژوهش حاضر و به‌عنوان مرکز استان و شهرستان اردبیل، در دشتی هم‌نام خودش و در طول جغرافیایی ۴۸ درجه و ۱۵ دقیقه تا ۴۸ درجه و ۱۹ دقیقه و عرض جغرافیایی ۳۸ درجه و ۱۱ دقیقه تا ۳۸ درجه و ۱۷ دقیقه واقع شده است. شهر اردبیل در سال‌های گذشته، رشد افقی در جهات جنوبی - شمالی و رشد افقی کمتری در جهت غربی - شرقی داشته است. در این رشد، قسمت‌های جنوبی شهر بیشتر با برنامه و طرح قبلی توسعه یافته‌اند، اما قسمت‌های شمالی، بدون برنامه و طرح قبلی و به‌دنبال هجوم و سکونت مهاجرانی که توان مالی کمتری داشته‌اند، به وجود آمده‌اند و به قسمت شمالی شهر اردبیل هویت و شکل حاشیه‌نشینی داده‌اند. محدوده پژوهش حاضر پنج روستای الحاقی به شهر اردبیل در ده سال اخیر است. بر اساس تقسیمات کالبدی، شهر اردبیل دارای ۵ منطقه شهری می‌باشد با استناد به طرح‌های انجام‌شده و طرح جامع از میان مجموع محلات اردبیل ۱۵ محله به سکونتگاه‌های غیررسمی اختصاص دارد. که ۵ محله از این ۱۵ محله جزو روستاهای الحاقی به شهر اردبیل می‌باشند

که جزو مسئله‌دارترین محلات شهری به شمار می‌روند (یزدانی و همکاران، ۱۳۹۷). در شکل ۱ موقعیت شهر اردبیل مشخص شده است.



شکل ۱. موقعیت جغرافیایی محدوده مورد مطالعه

مأخذ: یزدانی و همکاران، ۱۳۹۷

## یافته‌ها

مطابق توضیحات قبلی، جهت شناسایی شاخص‌های جدایی‌گزینی عرصه‌های روستاشهری اردبیل از مدلسازی ساختاری-تفسیری (ISM) و تحلیل فضایی استفاده شده است، روش مذکور دارای مراحل است که در ادامه به ترتیب ارائه شده‌اند.

### ماتریس خود تعاملی ساختاری (SSIM)

پس از شناسایی شاخص‌های جدایی‌گزینی عرصه‌های روستاشهری اردبیل، این شاخص‌ها در ماتریس خودتعاملی ساختاری (SSIM) وارد شد (جهت بررسی میزان تاثیر هر یک از شاخص‌ها نسبت به همدیگر). به این منظور ابتداء پرسشنامه ۱۳\*۱۳ و به صورت مقایسه دو به دو طراحی شد. به این صورت که ۱۳ شاخص انتخاب شده در سطر و ستون اول جدول ذکر شد و از کارشناسان خواسته شد که نوع ارتباطات دوجه دویی جدایی‌گزینی را مشخص کنند. بدین منظور از چهار نماد به شرح زیر استفاده می‌گردد.

نماد V: یعنی ا منجر به Z می شود.

نماد A: یعنی Z منجر به ا می شود.

نماد X: ارتباط دوطرفه از ا به Z و برعکس.

نماد O: هیچ ارتباطی بین ا و Z وجود ندارد.

جدول ۲- ماتریس خود تعاملی ساختاری شاخص های جدایی گزینی فضایی

نسبت مهاجرت خالص به کل	درآمد و قدرت خرید	افراد بالای ۲۴ سال دیپلم	افراد دارای تحصیلات عالی	درصد مالیکت شخصی	اقتصاد زمین	تراکم جمعیت ناخالص	نسبت مدارس ابتدائی و دبیرستان به هر ۱۰۰۰ متر	درصد مالیکت خودرو	نرخ خانوارهای فقیر	نسبت خدمات بهداشت و درمان به هر ۱۰۰۰ نفر	تراکم جمعیت مطلق	نسبت زیرساخت ورزشی و هنری به هر ۱۰۰۰ نفر
A	X	X	X	X	A	V	V	X	X	V	V	-
X	X	X	X	X	A	X	A	A	A	X	-	
X	A	X	A	A	X	X	A	A	V	-		
A	A	A	X	X	X	X	X	A	-			
A	A	A	A	A	A	X	X	-				
A	X	X	A	X	X	X	-					
A	X	X	X	A	X	-						
A	A	A	A	A	-							
A	A	A	X	-								
X	X	X	-									
X	X	-										
X	-											
-												

مأخذ: یافته های نگارندگان، ۱۴۰۲

بعد از جمع‌بندی نظرات حاصل از کارشناسان، ماتریس ساختاری روابط درونی متغیرها (خودتعاملی ساختاری) به صورت جدول ۲ استخراج گردید.

### ماتریس دسترسی اولیه

همانگونه که قبلاً توضیح داده شد، ماتریس دسترسی اولیه از تبدیل ماتریس خود تعاملی ساختاری به یک ماتریس دو ارزشی (۰ و ۱) حاصل می‌گردد. برای استخراج ماتریس دسترسی، باید در هر سطر عدد یک، جایگزین علامت‌های  $V$  و  $X$  و عدد صفر، جایگزین علامت‌های  $A$  و  $O$  در ماتریس دسترسی اولیه شود. پس از تبدیل تمام سطرها، نتیجه حاصله، ماتریس دسترسی اولیه خواهد بود. در مرحله بعد باید روابط ثانویه بین متغیرها کنترل شود. رابطه ثانویه به گونه‌ای است که اگر متغیر  $J$  منجر به متغیر  $I$  شود و این متغیر به  $K$  منجر شود، پس متغیر  $J$  منجر به متغیر  $K$  خواهد شد. با تبدیل نمادهای روابط ماتریس  $SSIM$  به اعداد صفر و یک بر حسب قواعد زیر می‌توان به ماتریس دست پیدا کرد. این قواعد به صورت زیر است:

اگر خانه  $Zr$  در ماتریس  $SSIM$  نماد  $V$  گرفته است، خانه مربوطه در ماتریس دسترسی عدد 1 می‌گیرد و خانه قرینه آن، یعنی خانه  $Zr$  عدد صفر می‌گیرد.

اگر خانه  $Zr$  در ماتریس  $SSIM$  نماد  $A$  گرفته است، خانه مربوطه در ماتریس دسترسی عدد صفر می‌گیرد و خانه قرینه آن، یعنی خانه  $Zr$  عدد 1 می‌گیرد.

اگر خانه  $Zr$  در ماتریس  $SSIM$  نماد  $X$  گرفته است، خانه مربوطه در ماتریس دسترسی عدد 1 می‌گیرد و خانه قرینه آن، یعنی خانه  $Zr$  عدد 1 می‌گیرد.

اگر خانه  $Zr$  در ماتریس  $SSIM$  نماد  $O$  گرفته است، خانه مربوطه در ماتریس دسترسی عدد صفر می‌گیرد و خانه قرینه آن، یعنی خانه  $Zr$  عدد صفر می‌گیرد.

با توجه به قوانین تکنیک  $ISM$ ، ماتریس دسترسی اولیه مطابق جدول ۳ تبدیل می‌شود.

جدول ۳- ماتریس دسترسی اولیه

نسبت مهاجرت خالص به کل	درآمد و قدرت خرید	افراد بالای ۲۴ سال دیپلم	افراد دارای تحصیلات عالی	درصد مالکیت شخصی	اقتصاد زمین	تراکم جمعیت ناخالص	نسبت مدارس ابتدائی و دبیرستان به هر ۱۰۰۰ متر	درصد مالکیت خودرو	نرخ خانوارهای فقیر	نسبت خدمات بهداشت و درمان به هر	تراکم جمعیت مطلق	نسبت زیرساخت ورزشی و هنری به هر ۱۰۰۰ نفر	نسبت زیرساخت ورزشی و هنری به هر ۱۰۰۰ نفر
۰	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	-	نسبت زیرساخت ورزشی و هنری به هر ۱۰۰۰ نفر
۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۰	۰	۰	۱	-	۱	تراکم جمعیت مطلق
۱	۰	۱	۰	۰	۱	۱	۰	۰	۱	-	۱	۱	نسبت خدمات بهداشت و درمان به هر ۱۰۰۰ نفر
۰	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۰	-	۱	۱	۱	نرخ خانوارهای فقیر
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۱	-	۱	۱	۱	۱	درصد مالکیت خودرو
۰	۱	۱	۰	۱	۱	۱	-	۱	۱	۱	۱	۰	نسبت مدارس ابتدائی و دبیرستان به هر ۱۰۰۰ متر
۰	۱	۱	۱	۰	۱	-	۱	۱	۱	۱	۱	۰	تراکم جمعیت ناخالص
۰	۰	۰	۰	۰	-	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	اقتصاد زمین
۰	۰	۰	۱	-	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	درصد مالکیت شخصی
۱	۱	۱	-	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	افراد دارای تحصیلات عالی
۱	۱	-	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	افراد بالای ۲۴ سال دیپلم
۱	-	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	درآمد و قدرت خرید
-	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	نسبت مهاجرت خالص به کل

مأخذ: یافته‌های نگارندگان، ۱۴۰۲

### ماتریس دسترسی نهایی

پس از تشکیل ماتریس دسترسی اولیه شاخص‌های جدایی‌گزینی عرصه‌های روستاشهری با دخیل نمودن انتقال-پذیری در روابط متغیرها، ماتریس دسترسی نهایی تشکیل می‌شود تا ماتریس دسترسی اولیه سازگار شود. در این

مرحله، کلیه روابط ثانویه بین متغیرها، بررسی می‌شود تا ماتریس دسترسی نهایی به دست آید. در این ماتریس قدرت نفوذ و میزان وابستگی هر متغیر نشان داده می‌شود. قدرت نفوذ هر متغیر عبارت است از تعداد نهایی متغیرهایی (شامل خودش) که می‌تواند در ایجاد آنها نقش داشته باشد. میزان وابستگی عبارت است از تعداد نهایی متغیرهایی که موجب ایجاد متغیر مذکور می‌شوند.

جدول ۴- ماتریس دسترسی نهایی

قدرت نفوذ	نسبت مهاجرت خالص به کل	درآمد و قدرت خرید	افراد بالای ۲۴ سال دیپلم	افراد دارای تحصیلات عالی	درصد مالکیت شخصی	اقتصاد زمین	تراکم جمعیت ناخالص	نسبت مدارس ابتدائی و دبیرستان به هر ۱۰۰۰ متر	درصد مالکیت خودرو	نرخ خانوارهای فقیر	نسبت خدمات بهداشت و درمان به هر ۱۰۰۰ نفر	تراکم جمعیت مطلق	نسبت زیرساخت های ورزشی و هنری به هر ۱۰۰۰ متر	J I
۱۰	۰	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	نسبت زیرساخت ورزشی و هنری به هر ۱۰۰۰ نفر	-
۸	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۰	۰	۰	۱	-	تراکم جمعیت مطلق	۱
۷	۱	۰	۱	۰	۰	۱	۱	۰	۰	۱	-	۱	نسبت خدمات بهداشت و درمان به هر ۱۰۰۰ نفر	۱
۸	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۰	-	۱	۱	نرخ خانوارهای فقیر	۱

درصد مالکیت خودرو	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	-	۱	۱	۱	۱	۶
نسبت مدارس ابتدائی و دبیرستان به هر ۱۰۰۰ متر	۰	۱	۱	۰	۱	۱	۱	-	۱	۱	۱	۱	۱	۹
تراکم جمعیت ناخالص	۰	۱	۱	۱	۰	۱	-	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۹
اقتصاد زمین	۱	۱	۱	۰	۰	۰	-	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۷
درصد مالکیت شخصی	۱	۱	۱	۱	-	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۹
افراد دارای تحصیلات عالی	۱	۱	۱	-	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱۲
افراد بالای ۲۴ سال دیپلم	۱	۱	-	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱۲
درآمد و قدرت خرید	۱	-	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱۲
نسبت مهاجرت خالص به کل	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱۲
میزان وابستگی	۱۰	۱۲	۱۲	۱۱	۹	۱۰	۱۲	۹	۸	۸	۸	۷	۵	-

مأخذ: یافته‌های نگارندگان، ۱۴۰۲

با عنایت به جدول شماره ۴، شاخص‌های نسبت مهاجرت خالص به کل، نرخ خانوارهای فقیر در عرصه‌های روستاشهری، درآمد و قدرت خرید اقتصاد زمین با میزان قدرت نفوذ ۱۲ بیشترین تاثیر و شاخص درصد مالکیت خودرو با میزان قدرت نفوذ ۶ کمترین تاثیر را دارند.



### سطح‌بندی شاخص‌های جدایی‌گزینی عرصه‌های روستاشهری در اردبیل

در این گام از پژوهش ماتریس دسترسی نهایی به سطوح مختلف دسته‌بندی می‌شود. برای تعیین سطح شاخص‌ها در مدل نهایی، به ازای هر کدام از آنها، سه مجموعه خروجی (دستیابی)، ورودی (پیش‌نیاز) و مشترک تشکیل می‌شود. در همین خصوص، مجموعه دستیابی شامل خود متغیر و متغیرهایی است که از آن تأثیر می‌پذیرند. مجموعه پیش‌نیاز شامل خود متغیر و متغیرهایی است که بر آن تأثیر می‌گذارند. مجموعه مشترک نیز اشتراک دو مجموعه فوق است. چنانچه مجموعه‌های دستیابی و مشترک برای یک متغیر یکسان باشد آن متغیر در بالاترین سطح مدل قرار می‌گیرد. این بدین معناست که این معیار به شدت تحت تأثیر سایر معیارها قرار داشته و اثرگذاری کمی بر روی سایر معیارها دارد. پس از تعیین سطح هر یک از متغیرها، متغیر مذکور کنار گذاشته شده و سطح‌بندی برای سایر متغیرها به همین ترتیب تا زمانی که تمامی متغیرها تعیین سطح شوند تکرار می‌گردد.

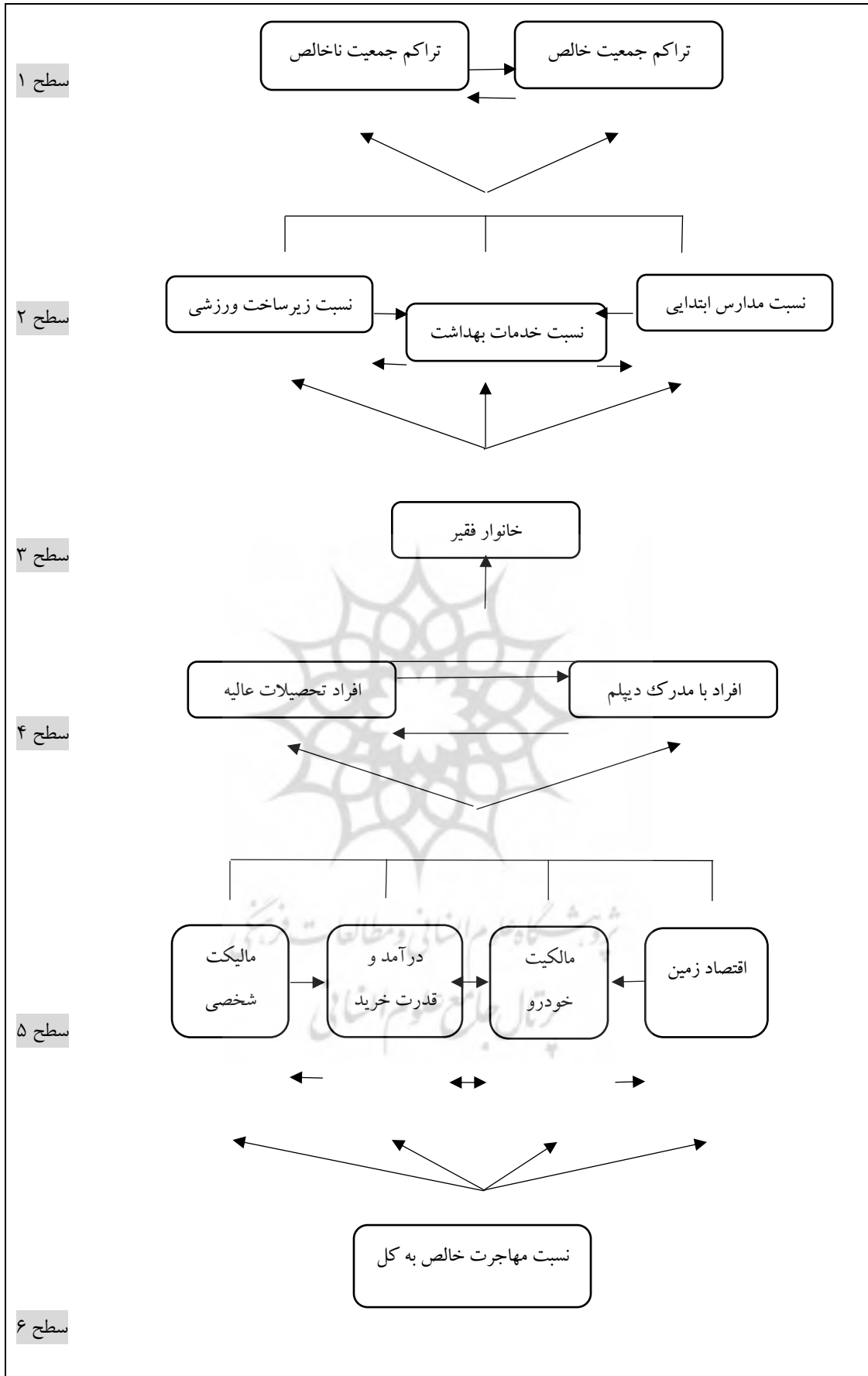
جدول ۵- سطح‌بندی شاخص‌های جدایی‌گزینی فضایی در شهر اردبیل

سطح	درصد اشتراک	مجموعه مشترک	مجموعه ورودی (پیش‌نیاز)	مجموعه خروجی (دستیابی)	ماتریس دستیابی نهایی
دوم	۰/۸	۲،۳،۴،۵،۹،۱۰،۱۱،۱۲	۲،۳،۴،۵،۸،۹،۱۰،۱۱،۱۲،۱۳	۲،۳،۴،۵،۶،۷،۹،۱۰،۱۱،۱۲	نسبت زیرساخت ورزشی و هنری به هر ۱۰۰۰ نفر
اول	۱	۱،۳،۷،۹،۱۰،۱۱،۱۲،۱۳	۱،۳،۴،۵،۶،۷،۸،۹،۱۰،۱۱،۱۲،۱۳	۱،۳،۷،۹،۱۰،۱۱،۱۲،۱۳	تراکم جمعیت خالص
دوم	۰/۸۸	۱،۲،۴،۷،۸،۱۱،۱۳	۱،۲،۴،۵،۶،۷،۸،۹،۱۰،۱۱،۱۲،۱۳	۱،۲،۴،۷،۸،۹،۱۱،۱۳	نسبت خدمات بهداشت و درمان به هر ۱۰۰۰ نفر
سوم	۰/۷۷	۱،۳،۶،۷،۸،۹،۱۰	۱،۳،۵،۶،۷،۸،۹،۱۰،۱۱،۱۲،۱۳	۱،۲،۳،۶،۷،۸،۹،۱۰	نرخ خانوارهای فقیر
پنجم	۰/۵	۱،۶،۷	۱،۶،۷،۸،۹،۱۰،۱۱،۱۲،۱۳	۱،۲،۳،۴،۶،۷	درصد مالکیت خودرو
دوم	۰/۸	۴،۵،۷،۸،۹،۱۰،۱۱،۱۲	۱،۴،۵،۷،۸،۹،۱۰،۱۱،۱۲،۱۳	۲،۳،۴،۵،۷،۸،۹،۱۰،۱۱،۱۲	نسبت مدارس ابتدائی و دبیرستان به هر ۱۰۰۰ نفر
اول	۱	۲،۳،۴،۵،۶،۸،۱۰،۱۱،۱۲	۱،۲،۳،۴،۵،۶،۸،۹،۱۰،۱۱،۱۲،۱۳	۲،۳،۴،۵،۶،۸،۱۰،۱۱،۱۲	تراکم جمعیت ناخالص
پنجم	۰/۵	۳،۴،۶،۷	۳،۴،۶،۷،۹،۱۰،۱۱،۱۲،۱۳	۱،۲،۳،۴،۵،۶،۷،۸	اقتصاد زمین
پنجم	۰/۵۵	۱،۲،۴،۶،۱۰	۱،۲،۴،۶،۱۰،۱۱،۱۲	۱،۲،۳،۴،۵،۶،۷،۸،۱۰	درصد مالکیت شخصی
چهارم	۰/۶۶	۱،۲،۴،۷،۹،۱۱،۱۲،۱۳	۱،۲،۴،۷،۹،۱۱،۱۲،۱۳	۱،۲،۳،۴،۵،۶،۷،۸،۹،۱۱،۱۲،۱۳	افراد دارای تحصیلات عالی
چهارم	۰/۶۶	۱،۲،۳،۶،۷،۱۰،۱۲،۱۳	۱،۲،۳،۶،۷،۱۰،۱۲،۱۳	۱،۲،۳،۴،۵،۶،۷،۸،۹،۱۰،۱۲،۱۳	افراد بالای ۲۴ سال دیپلم
پنجم	۰/۵۸	۱،۲،۶،۷،۱۰،۱۱،۱۳	۱،۲،۶،۷،۱۰،۱۱،۱۳	۱،۲،۳،۴،۵،۶،۷،۸،۹،۱۰،۱۱،۱۳	درآمد و قدرت خرید
ششم	۰/۴۱	۲،۳،۱۰،۱۱،۱۲	۲،۳،۱۰،۱۱،۱۲،۱۳	۱،۲،۳،۴،۵،۶،۷،۸،۹،۱۰،۱۱،۱۲	نسبت مهاجرت خالص به کل

مأخذ: یافته‌های نگارندگان، ۱۴۰۲

همانطور که در جدول ۵ ملاحظه می‌شود شاخص‌های جدایی‌گزینی در عرصه‌های روستاشهری اردبیل، به شش سطح طبقه‌بندی شده‌اند. در همین خصوص مدل نهایی بر اساس سطوح به دست آمده در گام قبلی و طبق ماتریس دستیابی نهایی ترسیم می‌شود. در این مدل (شکل ۳) روابط متقابل و تاثیرگذاری بین معیارها و ارتباط معیارهای سطوح مختلف به خوبی نمایان است که موجب درک بهتر فضای تصمیم‌گیری می‌شود. در این بخش، شاخص نسبت مهاجرت خالص به کل در پایین‌ترین سطح قرار گرفته‌اند که همانند سنگ زیربنایی مدل عمل می‌کنند و برای شناسایی شاخص‌های جدایی‌گزینی فضایی شهر اردبیل می‌بایست از این متغیر شروع و به سایر متغیرها سرایت کند (شکل ۳). در واقع این شاخص بیشترین تأثیر را بر دیگر شاخص‌ها دارد و در بالاترین سطح، یعنی سطح اول، شاخص‌های تراکم جمعیت ناخالص و تراکم جمعیت خالص قرار گرفتند. هر چقدر شاخص‌ها در سطح بالاتری قرار گیرند، قدرت تحریک‌کنندگی آنها کمتر و میران وابستگی بیشتر می‌شود. در واقع شاخص‌های اولین سطح، تاثیرگذاری کمتر اما تاثیرپذیری بیشتری دارند.





شکل ۲. مدل تفسیری ساختاری شاخص‌های جدایی‌گزینی عرصه‌های روستاشهری در اردبیل

## تحلیل MICMAC

در این مرحله با استفاده از MICMAC نوع متغیرها با توجه به اثرگذاری و اثرپذیری بر سایر متغیرها مشخص می‌شود و پس از تعیین قدرت نفوذ یا اثرگذاری و قدرت وابستگی عوامل، می‌توان تمامی شاخص‌های جدایی‌گزینی عرصه‌های روستاشهری در اردبیل را در یکی از گروه‌ها یا خوشه‌های چهارگانه طبقه‌بندی نمود:

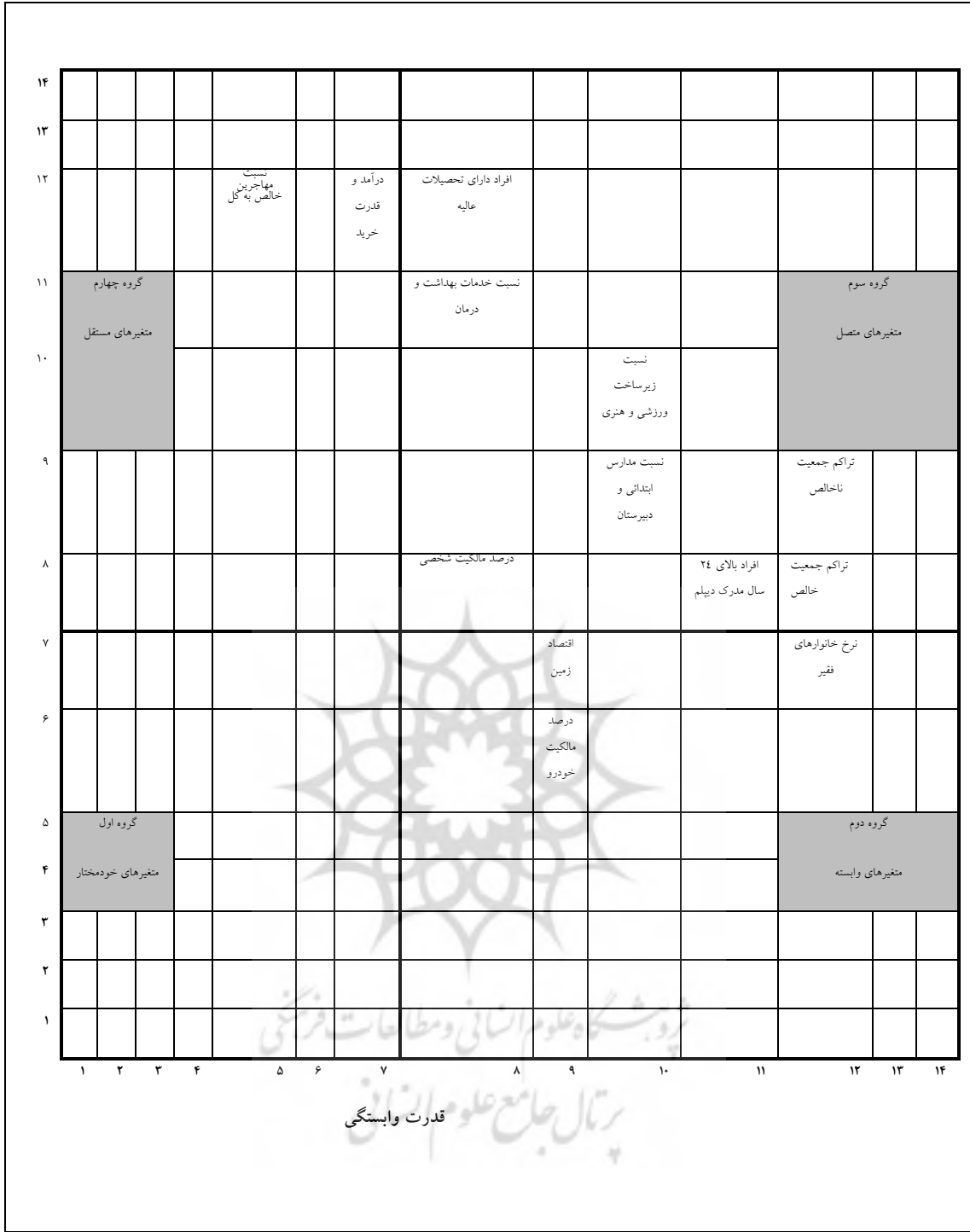
گروه اول (ربع اول): شامل متغیرهای مستقل خودمختار می‌شود که قدرت نفوذ و وابستگی ضعیفی دارند. این متغیرها تا حدودی از سایر متغیرها مجزا هستند و ارتباطات کمی دارند در واقع این متغیرها قدرت تبیین‌کنندگی پایینی در شکل‌گیری روابط در مدل سلسله‌مراتبی دارند. گروه دوم (ربع دوم): متغیرهای وابسته هستند که از قدرت نفوذ ضعیف اما وابستگی بالایی برخوردارند. گروه سوم (ربع سوم): متغیرهای پیوندی هستند که از قدرت نفوذ (تحریک‌کنندگی) و وابستگی بالایی برخوردارند. در واقع هر گونه عملی بر روی این متغیرها باعث تغییر سایر متغیرها می‌شود. گروه چهارم (ربع چهارم): متغیرهای مستقل (کلیدی) را در بر می‌گیرد. این متغیرها دارای قدرت نفوذ بالا و وابستگی پایینی هستند. در تحلیل قدرت و وابستگی این دسته مانند سنگ بنای ساختاری سیستم عمل می‌کنند و برای تغییر و تحول اساسی در عملکرد سیستم، باید در وهله اول روی آنها تاکید کرد. به عبارتی دیگر، مدیریت بایستی توجه ویژه‌ای به آنها مبذول نماید تا بتواند تأثیر آنها را بر دیگر متغیرها مورد پایش قرار دهد و مکانیزم‌هایی را انتخاب نماید تا بتواند در دیگر متغیرها بهبود ایجاد نماید.

جدول ۶- درجه قدرت هدایت (نفوذ یا تحریک‌کنندگی) و وابستگی متغیرها

متغیر	نسبت زیرساخت ورزشی و هنری	تراکم جمعیت خالص	نرخ خانوارهای فقیر	افراد بالای ۲۴ سال مدرک دیپلم	درصد مالکیت خودرو	نسبت مدارس ابتدایی و دبیرستان	تراکم جمعیت ناخالص	اقتصاد زمین	درصد مالکیت شخصی	افراد دارای تحصیلات عالی	نسبت خدمات بهداشت و درمان	درآمد و قدرت خرید	نسبت مهاجرین خالص به کل
قدرت نفوذ	۱۰	۸	۷	۸	۶	۹	۹	۷	۸	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲
میزان وابستگی	۱۰	۱۲	۱۲	۱۱	۹	۱۰	۱۲	۹	۸	۸	۸	۷	۵

مأخذ: یافته‌های نگارندگان، ۱۴۰۱

قدرت نفوذ



شکل ۳. دسته‌بندی جدایی‌گزینی عرصه‌های روستا شهری در اردبیل با استفاده از روش MICMAC

نتایج به دست آمده از دسته‌بندی متغیرهای پژوهش در شکل ۴ نشان می‌دهد که در گروه متغیرهای مستقل خودمختار، متغیری قرار نگرفته است. اما شاخص‌های افراد بالای ۲۴ ساله دیپلم، اقتصاد زمین و درصد مالکیت خودرو بیشتر تحت تاثیر سایر عوامل یا شاخص‌ها بودند و از منظر سیستمی جزو عناصر اثرپذیر و وابسته می‌باشد. به عبارتی دیگر، برای ایجاد این متغیر عوامل زیادی دخالت دارند و خود آنها کمتر می‌توانند زمینه‌ساز متغیرهای دیگر شوند.

همچنین شاخص‌های تراکم جمعیت ناخالص، نرخ خانوارهای فقیر، درصد مالکیت شخصی، تراکم جمعیت خالص و درصد مالکیت شخصی از گروه سوم یا متغیرهای مستقل می‌باشند که از قدرت نفوذ، توان و وابستگی بالایی برخوردارند. در واقع هر گونه عملی بر روی این متغیرها باعث تغییر سایر متغیرها می‌شود. نهایتاً اینکه شاخص‌های نسبت مهاجرین خالص به کل و درآمد و قدرت خرید در گروه چهارم که متغیرهای مستقل باشند قرار گرفته‌اند. این متغیرها تحت عنوان متغیرهای کلیدی یا شاخص‌های کلیدی جدایی‌گزینی فضایی شهر اردبیل به‌شمار می‌روند که تاثیر بسیار زیادی بر جدایی‌گزینی عرصه‌های روستا شهری در اردبیل دارند (دارای قدرت نفوذ بالا و وابستگی کمتر).

### نتیجه‌گیری

گسترش شهرنشینی و رشد روزافزون شهرها، به‌ویژه شهرهای بزرگ در اثر عواملی از جمله افزایش طبیعی جمعیت، مهاجرت‌های روستا - شهری و تبدیل روستاها به شهر، نیاز به عرصه‌های جدید زیستی را به‌عنوان مسئله‌ای مهم پایدار کرده است. پاسخ به این نیاز در بسیاری از شهرهای بزرگ کشور عمدتاً از طریق گسترش افقی و خزش شهری محقق شده است. با وجود آنکه گسترش افقی شهر برای تامین فضای مسکونی جمعیت شهری و سایر نیازمندی‌های وابسته به آن اجتناب‌ناپذیر است، آنچه در این خصوص به‌عنوان مسئله قابل ملاحظه مطرح است، افزایش قابل ملاحظه توسعه فیزیکی شهری از جمعیت است. به هر حال، در فرایند توسعه میان‌افزا بخشی از اراضی پیراشهری شامل اراضی کشاورزی و سکونتگاه‌های روستایی اطراف تحت توسعه شهری قرار می‌گیرند. این وضعیت در سال‌های اخیر در بسیاری از شهرهای کشور از جمله شهر اردبیل به وضوح قابل مشاهده است. با توجه به اینکه ادغام روستا در شهر، پیامدهای مختلف اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و کالبدی به همراه دارد، بنابراین پژوهش حاضر به بررسی جدایی‌گزینی فضایی در عرصه‌های روستا شهری با تاکید بر توسعه میان‌افزا پرداخته است از این‌رو، به نظر می‌رسد مدل پژوهشی ساختاری - تفسیری مفید است؛ زیرا استفاده از دیدگاه‌های کارشناسان اهل فن و روایی محتوایی می‌تواند پیچیدگی‌های موضوع را کاهش دهد و به درک، قابل قبولی از موضوع مورد بررسی برسد، نهایتاً با مشخص شدن اولویت‌ها، به اخذ تصمیمات بهتری منجر شود. بدین منظور، در این پژوهش سعی شد مهم‌ترین شاخص‌های جدایی‌گزینی فضایی در عرصه‌های روستا شهری اردبیل شناسایی شوند و میزان تاثیر هر یک از آن‌ها در همدیگر تحلیل شود. بر این اساس، نتایج تحقیق نشان داد که از بین ۱۷ شاخص شناسایی شده اولیه، ۱۳ شاخص به منزله شاخص‌های نهایی جدایی‌گزینی فضایی در عرصه‌های روستا شهری شناخته شدند و از بین این موارد، بیشترین قدرت نفوذ به شاخص‌های افراد دارای تحصیلات عالی، نسبت خدمات بهداشتی و درمانی، درآمد و قدرت خرید و نسبت مهاجرین خالص به کل و کمترین آن هم به شاخص درصد مالکیت خودرو تعلق دارد.

نتایج این تحقیق با نتایج تحقیقات مطلبزاده (۱۳۹۷)، اکبری و همکاران (۱۴۰۰) و شیخ بیگلو و اکبریان رونیزی (۱۳۹۶) مبنی بر دوگانگی سیستم شهر و روستا، ضعف برنامه‌ریزی، فقر ساکنان، بیکاری، کمبود خدمات و کیفیت پایین حمل‌ونقل عمومی و زیرساخت‌های ناقص در عرصه‌های روستاشهری همراه با عدم وجود سیستم مدیریت شهری به عنوان مهم‌ترین عوامل، بیشترین تکرار را داشته‌اند. این عوامل بایستی جهت رفع جدایی‌گزینی فضایی در عرصه‌های روستاشهری در اولویت برنامه‌ها قرار گیرند، همخوانی و قرابت دارد.

نتایج سطح‌بندی شاخص‌ها نیز نشان داد که شاخص‌های جدایی‌گزینی فضایی در عرصه‌های روستاشهری می‌توانند در شش سطح طبقه‌بندی شوند که شاخص نسبت مهاجرت خالص به کل در پایین‌ترین سطح قرار می‌گیرد و سنگ زیربنایی مدل را تشکیل می‌دهد که برای شناسایی شاخص‌های جدایی‌گزینی فضایی در عرصه‌های روستاشهری باید از این سطح یا شاخص شروع کرد؛ چرا که این شاخص بیشترین تاثیر در دیگر شاخص‌ها دارد و در بالاترین سطح (سطح اول) شاخص‌های تراکم جمعیت خالص و تراکم جمعیت ناخالص قرار می‌گیرد. این شاخص‌ها قدرت تحریک‌کنندگی کمتر و میزان وابستگی بیشتری دارند. در واقع، این شاخص‌ها تأثیرگذاری کمتر، اما تأثیرپذیری بیشتری دارند. همچنین، نتایج دسته‌بندی شاخص‌ها نشان داد که شاخص‌های درآمد و قدرت خرید، مالکیت شخصی و نسبت خدمات بهداشتی و درمانی بیشتر تحت تأثیر سایر عوامل یا شاخص‌ها هستند و از منظر سیستمی، جزء عناصر اثرپذیر و وابسته به شمار می‌روند. بر این اساس، شاخص‌های تراکم جمعیت خالص، تراکم جمعیت ناخالص، نسبت زیرساخت‌های ورزشی و هنری، اقتصاد زمین، افراد تحصیلات عالی، و افراد با مدرک دیپلم نیز در گروه متغیرهای مستقل قرار می‌گیرند. شاخص‌هایی که قدرت نفوذ، توان و وابستگی بالایی دارند. در واقع، هرگونه عملی روی این متغیرها باعث تغییر سایر متغیرها می‌شود و نهایتاً شاخص‌های مالکیت خودرو و نسبت مهاجرت خالص به کل شاخص‌های کلیدی جدایی‌گزینی فضایی در عرصه‌های روستاشهری به شمار می‌روند. این شاخص‌ها، که قدرت نفوذ بالا و وابستگی کمتر دارند، می‌توانند بیشترین تاثیر را در جدایی‌گزینی فضایی در عرصه‌های روستاشهری اردبیل تأثیر داشته باشند.

تبیین عوامل جدایی‌گزینی فضایی و تحلیل و ارزیابی آنها در عرصه‌ها با شرایط و ویژگی‌های مختلف نشان می‌دهد که عرصه‌های روستاشهری متناسب با شرایط خود، از دامنه‌ای از انسجام و تفکیک در شهر بهره می‌برند. در تفسیر و تبیین نتایج حاصل از این تحقیق و با یادآوری این موضوع که شهر با گسترش خود در اراضی روستایی پیشروی می‌کند و روستا را در خود می‌بلعد و روستا تحت تأثیر تغییرات کالبدی و ساز و کارهای اجتماعی و اقتصادی به محله‌ای در شهر تبدیل می‌شود، میتوان ادعان داشت که هرچه در این مسیر، روستا تحت تاثیر برنامه‌ریزی صحیح و توسعه درونی قرار گرفته باشد و زیرساخت‌ها، خدمات، فعالیت‌ها، فضاها عمومی در عرصه تامین شده باشد، به تبع آن جاذب طبقه مرفه خواهد بود و طبقه مرفه نیز به نوبه خود منجر به توسعه از طریق انباشت سرمایه خواهند

شد که تحرک اجتماعی و اقتصادی محله را به همراه خواهد داشت؛ البته، ایجاد این تحرک و رفع نابرابری و جدایی فضایی تنها وابسته به وجود ثروتمندان نیست بلکه برنامه‌ریزی و توسعه نظام مند این عرصه‌ها محرک انسجام و اتصال بالای آنهاست در این حالت حتی اگر عرصه جدا افتاده باشد این جدایی، جامعه محصور را ایجاد کرده که تبعات منفی برای محله و مردمانش ندارد و لیکن در مقیاس بالاتر مشوق تضاد طبقاتی در جامعه و جداافتادگی عرصه‌های ضعیف‌تر خواهد بود. بنابراین با توجه به پتانسیل‌های عرصه‌های روستاشهری، مفهوم‌سازی و اجرای رویکردهایی نظیر دهکده‌های شهری، برنامه‌ریزی فضایی، مشارکت روستایی-شهری و توسعه‌ی میان‌افزا به‌عنوان یک موضوع اصلی برای تحقیقات آینده در مورد پیوندهای شهری و روستایی و رفع جدایی‌گزینی فضایی با توجه به استفاده پایدار از زمین قابل به کارگیری است.

## منابع

- آروین، محمود، احمد، پوراحمد، سعید، زنگنه شهرکی. (۱۳۹۶). سنجش الگوی پراکنده رویی و شناسایی حوزه‌های عمل توسعه درونی شهر (نمونه موردی: شهر اهواز). مطالعات محیطی هفت حصار، ۵ (۱۷)، ۴۵-۶۲.
- اسمعیل‌پور، نجما، عزیزپور، ملکه، حسین زاده دلیر، کریم. (۱۳۸۷). بررسی رابطه رشد افقی سریع شهر یزد و تحرکات جمعیتی در این شهر. مجله جغرافیا و برنامه‌ریزی محیطی، سال ۲۰، شماره پیاپی ۳۴، شماره ۲، ۱۲۴-۱۰۶.
- اکبری، رضا، قادریان، مسعود. (۱۳۹۲). چشم‌اندازسازی بافت‌های شهری روستا بنیان نمونه موردی: چشم‌اندازسازی بافت روستاشهری نعیم آباد یزد، نشریه هنرهای زیبا، معماری و شهرسازی، دوره ۱۸، شماره ۲.
- اکبری، رضا، اسمعیل‌پور، نجما، مطلب زاده، شیوا. (۱۳۹۹). تبیین عوامل جدایی‌گزینی فضایی در عرصه‌های روستا شهری، مطالعات ساختار و کارکرد شهری، دوره ۸، شماره ۲۹، ۲۱۳-۲۴۳.
- اکبری، رضا (۱۳۹۷). تبیین فرایند ادغام روستاها در شهر با رویکرد عدالت محیطی (نمونه موردی: اقلیم گرم و خشک ایران)، رساله دکتری تخصصی شهرسازی به راهنمایی دکتر محمدمهدی عزیزی، گروه شهرسازی، پردیس هنرهای زیبا، دانشگاه تهران.
- رفیعیان، مجتبی، علیزاده، آزاده، تقوایی، علی اکبر. (۱۳۹۳). تحلیل افتراق فضایی در محله‌های شهر یزد با استفاده تحلیل شبکه و چیدمان فضا، پژوهش‌های جغرافیایی انسانی، دوره ۸۴، شماره ۳، ۴۵۹-۴۴۱.
- زیاری، کرامت‌الله، محمد، ابراهیمی، محمود، آروین، علوی، سیدعلی. (۱۳۹۵). ظرفیت سنجی کالبدی بافت مرکزی شهرها به منظور توسعه میان‌افزا (مطالعه موردی: شهر میناب). نشریه مطالعات نواحی، ۳ (۸)، ۷۸-۶۳.



شیخ بیگلو، رعنا، سعیدرضا، اکبریان رونیزی. (۱۳۹۶). خزش شهری، الحاق روستا به شهر و تحلیل اثرات و پیامدها از دیدگاه ساکنان (مطالعه موردی: روستاهای الحاقی به کلانشهر شیراز)، پژوهش‌های جغرافیای انسانی، دوره ۵۰، شماره ۳، ۶۰۸-۵۹۱.

فرشچین، امیررضا، شریفیان، احسان، رفیعیان، مجتبی، رضایی، رضیه. (۱۳۹۶). تبیین مبانی توسعه میان افزا و رویکردهای رویه‌ای آن، جغرافیا و آمایش شهری - منطقه‌ای، شماره ۲۳، ۱۸۲-۱.

مطلب زاده، شیوا. (۱۳۹۷). گذار از جدایی‌گزینی فضایی در عرصه‌های روستا شهری با تاکید بر توسعه میان افزا (نمونه موردی: عرصه‌های روستاشهری شهر یزد)، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه یزد.

یزدانی، محمدحسن، فرزانه سادات زارنجی، ژیلا، یاری حصار، ارسطو (۱۳۹۷). سنجش سطح پایداری در سکونتگاه‌های غیررسمی شهر اردبیل به کمک مدل بارومتر پایداری، پژوهش‌های جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دوره ۷، شماره ۳، ۶۰۱-۶۲۸.

Bhatta, Basudeb (2010). Analysis of Urban Growth and Sprawl from Remote Sensing Data, ISSN: 1867-2434, Canada: Springer. BHATTA.

Chadchan, J., Shankar, R., (2012). An analysis of urban growth trends in the post-economic reforms period in India. Int. J Sustainable Built. Environ. 1.

Clark, W. A. V (1991). Residential Preferences and Neighborhood Racial Segregation: A Test of the Schelling Segregation Model. Demography 28(1): PP.1-19.

Firman, T.(2004). New town development in Jakarta Metropolitan Region: a prespective of spatial segregation. Habitat international (28): PP.349-368.

Greenberg Raanan, M and Shoval, N (2014). Mental maps compared to actual spatial behavior using GPS data: A new method for investigating segregation in cities. Cities (36) : PP. 28-40.

Hernandez, G and Guadalupe, M (2005). Socio-spatial segregation, Labor market integration and medium incom group deterioration in ZacatecasGuadalupe urban zone Mexico. Papeles de POBLACION (46).PP. 68-96.

Firman, T.(2004). New town development in Jakarta Metropolitan Region: a prespective of spatial segregation. Habitat international (28): PP.349-368.

Franzen, Mats. (2001). Problemet segregation: en orattvis jamforelse. In Den delade staden, ed. Lena Magnusson, 23-47. Umea: Borea.

Li, Y., Long, H., Liu, Y., (2015). Spatio-temporal pattern of China's rural development: a rurality rurality index perspective. *J. Rural Stud.* 38, 12e26.

McConnell, V., & Wiley, K. (2010). *Infill Development: Perspectives and Evidence from Economics and Planning*. Retrieved from [www.rff.org](http://www.rff.org)

Park, R. E., & Burgess, E. W. (1925) *The city: Suggestions for investigation of human behaviour in the urban environment*. Chicago, IL: University of Chicago Press.

Polidoro, Mauricio, Lollo, Jose A., Barros, Mirian V.F. (2011). "Environmental Impact of Urban Sprawl in Londrina, Parana, Brazil", *Journal of Urban and Environmental Engineering*, S. 5(1), s. 73-83.

Ramos, F. and Biderman, C. (2014), *Urban Sprawl and Spatial Segregation in Sao Paulo Metropolitan Region*, Trabalho Apresentado No. 41, Encontro Nacional de Economia.

Romero, H., Vásquez, A., Fuentes, C., Salgado, M., Schmidt, A, and Banzhaf, E (2012). Assessing urban environmental segregation (UES) The case of Santiago de Chile. *Ecological Indicators* (23): PP.76-87.

Shala, V and Quainoo, R (2007). *Ethnic Dwelling Segregation in Rosengard malmö högskola Hälsa och samhälle*. muep.mah.

Steinacker, A. (2003). Infill development and affordable housing patterns from 1996 to 2000. *Urban Affairs Review*, 38(4), 492–509.

Tan, R., et al., 2014, *Urban Growth and Its Determinants Across The Wuhan Urban Agglomeration, Central China*, *Habitat International*, Vol. 44, No. 1, PP. 268-281.

Tian, L. et al., 2017, *Measuring Urban Sprawl and Exploring The Role Planning Plays: A Shanghai Case Study*, *Land Use Policy*, Vol. 67, No. 1, PP. 426–435.

United Nations, 2010, *World Urbanization Prospects, The 2009 Revision: Highlights*. Department of Economic and Social Affairs, Population Division, NewYork.

Webster, C., Glasze, G., & Frantz, K. (2002). Guest editorial. *Environment and Planning B*, 29, 315–320.

Wong, D. W., Reibel, M., & Dawkins, C. J. (2007). Introduction, Segregation and neighbourhood change: Where are we after more than a half-century of formal analysis. *Urban Geography*, 28(4), 305–311.

Yan, J., Chen, H., & Xia, F. (2018). Toward improved land elements for urban–rural integration: A cell concept of an urban–rural mixed community. *Habitat International*, 77, 110– 120.

Zhao, P., 2013, Too Complex To Be Managed? New Trends in Peri-Urbanisation and Its Planning in Beijing, *Cities*, Vol. 30, No. 1, PP. 68–76.

