

## تحلیلی بر تعاملات فضایی شهر و روستا با تأکید بر توسعه روستاهای اطراف شهرها (مطالعه موردی: استان آذربایجان غربی)

علی اکبر تقیلو\*<sup>۱</sup> - میر نجف موسوی<sup>۲</sup> - علیرضا حمیدیان<sup>۳</sup>

۱- استادیار جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران.

۲- دانشیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران.

۳- استادیار جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه حکیم سبزواری، سبزوار، ایران.

تاریخ تصویب: ۱۳۹۳/۰۹/۰۸

صص ۷۵-۸۸

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۰۸/۱۰

### چکیده

**هدف:** مرکز یا کانون هر فعالیت، دارای توانمندی‌هایی از عملکرد و قدرت است که قسمتی از آن را به نسبت معکوس فاصله در پیرامون شهرها توزیع می‌کند. هدف مقاله حاضر، تحلیل توسعه‌یافتگی روستایی با توجه به فاصله و اندازه شهرها می‌باشد.  
**روش:** روش پژوهش این متن، تطبیقی و مبتنی بر رویکرد فازی است. واحد تحلیل در این پژوهش، روستاهای واقع در حاشیه ۵، ۱۰ و ۱۵ کیلومتری شهرهای مراکز شهرستانی استان آذربایجان غربی براساس تقسیمات اداری-سیاسی در سال ۱۳۹۰ است. برای تعیین توسعه‌یافتگی روستاها، از ۷۹ شاخص و مدل رتبه‌بندی تاپسیس استفاده شده است.  
**یافته‌ها:** نتایج نشان می‌دهد که شاخص سازگاری بین فاصله جغرافیایی روستا تا شهر و توسعه روستایی برابر با ۰/۸۳۶ است. بر این مبنای ۸۴ درصد روستاهای مورد مطالعه، این ادعا را تایید می‌کنند که فاصله روستا تا شهر، شرط لازم برای توسعه روستایی به شمار می‌رود. همچنین، رابطه فازی مجموعه توسعه روستایی با مجموعه شرط لازم و علی فاصله روستا تا شهر، به اندازه ۰/۵۸۲ است. مقدار رابطه فازی مجموعه توسعه روستایی با مجموعه شرط علی اندازه شهر ۰/۵۲۱ است.

### محدویت‌ها/ راهبردها:

- تقویت شهرهای کوچک در مناطق مختلف جغرافیای در جهت ایجاد فرصت برای روستاهای دور از مرکز شهرستان.
- توسعه فرصت‌های اقتصادی و اجتماعی در نقاط روستایی دور از مراکز شهری.

### راهکارهای عملی:

- اولویت قرار دادن پراکنش فضایی روستاها در ایجاد شهرها و تبدیل روستاها به شهر.
  - پرهیز از جمعیت بعنوان معیار اصلی در ایجاد و استقرار خدمات شهری و توجه به محرومیت نواحی و موقعیت جغرافیایی سکونتگاهها.
- اصالت و ارزش:** تحقیق از جمله تحقیقات کاملا جغرافیایی است و در جهت برنامه‌ریزی منطقه‌ای و ایجاد عدالت اجتماعی و فضایی کاربرد بسیار دارد.
- کلید واژه‌ها:** توسعه روستایی، اندازه شهر، فاصله روستا تا شهر، آذربایجان غربی.

## ۱. مقدمه

## ۱.۱. طرح مسئله

بطور کلی، اعتقاد بر این است که مقیاس و ماهیت تعامل شهر و روستا، متفاوت از الگوهای مهاجرت، روند تنوع درآمدی حاصل از تولیدات روستایی و بازار شهری و نیز به همان میزان، متفاوت از عوامل تاریخی، سیاسی، اجتماعی، اقتصادی و زیست محیطی می‌باشد (تاکولی<sup>۱</sup>، ۲۰۰۲، ص. ۸). بحث مرکز پیرامون همواره در مطالعات جغرافیایی مطرح بوده است. یکی از ویژگی‌های سکونتگاه‌های انسانی تطور پذیری و پویایی این مکان‌هاست. این پویایی در فضا، طی دوره‌های زمانی به مدد تبادلات، تغییر شکل‌ها و نقل و انتقالات صورت می‌پذیرد که همواره خود را به صورت جابه‌جایی جمعیت، جریان کالا، انرژی، اطلاعات و سرمایه نشان می‌دهد (دولفوس، ۱۳۷۰، ص. ۷۱).

تمرکز بر تعامل شهر و روستا با توجه به تغییر راهبردهای معیشت، که دلایل اساسی این تغییرات ممکن است به محل سکونت، ثروت، جنس، نسل و قومیت وابسته باشد، انجام می‌گیرد. همچنین، بررسی روابط شهر و روستا به جهت دسترسی و نفوذ به بخشی از دارایی‌ها که شامل منابع طبیعی از قبیل زمین و آب برای اهداف کشاورزی، نیروی کار و سرمایه انسانی (آموزش، مهارت‌ها و بهداشت)، سرمایه‌های مالی از جمله، اعتبار و زیرساخت‌ها، جاده‌ها، حمل‌ونقل و بازار برای کشاورزی و فعالیت‌های غیر کشاورزی مس‌شوند و از اهمیت بسزایی برخوردار هستند، صورت می‌پذیرد (تاکولی، ۲۰۰۲، ص. ۲).

سازمان فضایی هر منطقه در بردارنده، اجزاء و عناصر مختلفی است که سه عنصر اساسی آن مرکز یا منقل میان، حاشیه یا منطقه پیرامونی و رابطه آن‌ها یا کنش متقابل است (صرامی، ۱۳۸۴، ص. ۱۰۰). مرکز یا کانون هر فعالیت، دارای توانمندی‌هایی از عملکرد و قدرت است که قسمتی از آن به نسبت عکس فاصله در پیرامون توزیع می‌شود. به عبارتی دیگر، هر چه فاصله جغرافیایی بیشتر باشد، میزان تأثیرگذاری این مراکز بر تحولات روستایی کمتر و هر چه فاصله روستاهای پیرامون کمتر باشد، میزان این تأثیرگذاری بیشتر خواهد بود. البته میزان تأثیرگذاری علاوه بر فاصله جغرافیایی، به سطح و اندازه شهرها نیز بستگی دارد. توزیع فضایی و مکانی جمعیت و مراکز زیستی در نظام شهری کشور ایران نشان می‌دهد که بین شهرهای بزرگ و کوچک، از نظر کمی و کیفی، عملکردی، حوزه نفوذ و کارکردهای منطقه‌ای، تفاوت بسیاری وجود دارد

(شکویی و باقری، ۱۳۷۷، ص. ۸۶). علاوه بر اندازه شهرها، فاصله پیرامون به مراکز شهری نیز در توسعه و روابط نزدیک شهرها تأثیرگذار است، زیرا هر مرکز با پیرامون خود در سه سطح تسلط ایجاد می‌کند؛ حوزه جذب (فاصله کم) حوزه نفوذ (فاصله متوسط) و حوزه تأثیر (فاصله زیاد) (صرامی، ۱۳۸۴، ص. ۱۰۲). استان آذربایجان غربی با داشتن ۱۷ مرکز شهرستان با تنوع قومی، اقلیمی و موقعیت استراتژیک منحصر به فرد، دارای نظام سکونتگاهی پیچیده‌ای می‌باشد، به طوری که، بزرگ‌ترین مرکز شهرستانی، یعنی شهر ارومیه با داشتن جمعیت ۶۶۷۴۹۹ نفر، نسبت به کوچک‌ترین مرکز شهرستان این استان یعنی شهر پلدشت با جمعیت ۹۹۶۳ نفر، دارای اختلاف جمعیتی حدود ۶۶ هزار نفری می‌باشد که قطعاً این فاصله می‌تواند تأثیرات متفاوتی (زایا، انگلی) بر پیرامون خود داشته باشد. براساس مبانی فکری فوق، تحقیق حاضر بر آن است که میزان توسعه‌یافتگی روستاهای پیرامون شهرها در بستر تأثیر فاصله جغرافیایی این سکونتگاه‌ها با شهرها و همچنین تأثیر عملکردی اندازه شهرها بر پیرامون خود را مورد بررسی قرار دهد. بنابراین، هدف تحقیق حاضر شناخت سطح توسعه روستاهای واقع در پیرامون ۵، ۱۰ و ۱۵ کیلومتری مراکز شهرستانی در ارتباط با اندازه شهرها می‌باشد.

## ۱.۲. پیشینه نظری

در ارتباط با روابط شهر و روستا نظریات مختلفی ارائه شده است که هر یک از آن‌ها از بعد خاصی ارتباط شهر و روستا را مورد ارزیابی و بررسی قرار داده‌اند. این نظریات را از نظر ماهیت روابط می‌توان به دو دسته تقسیم نمود: دسته اول شامل تئوری‌هایی می‌شوند که «روابط این دو پدیده جغرافیایی را زایا و انگلی می‌دانند و معتقدند که شهرها هم دارای تأثیرات مثبت و هم تأثیرات منفی بر روی روستاهای پیرامون دارند» (شکویی، ۱۳۷۳، ص. ۳۱۳). نظریه پردازان روابط انگلی شهر و روستا، روابط شهر و روستا را در چارچوب اقتصادی-سیاسی مورد بررسی قرار می‌دهند و بر این اعتقادند که شهرها بر حوزه‌های پیرامون خود از ابعاد مختلف اقتصادی و مدیریتی تسلط دارند (پاپلی یزدی و ابراهیمی، ۱۳۸۲، ص. ۱۷۵). «هانس بوبک ۲ در نظریه سرمایه‌داری بهره‌بری خود، بر این ادعاست که مناسباتی که بین روستاها و شهرها در جوامع سنتی و ماقبل صنعتی در شرق اسلامی و به ویژه خاورمیانه وجود دارد، مبتنی بر روابط سلطه‌آمیز شهر با روستا و مبتنی بر استثمار و بهره‌کشی از آن است. شهر و حاکمیت، با تکیه بر ائتلاف، با هم نسبت به انتقال

جغرافیایی وابسته است. در صورتی که، اندازه کانون پخش فرصت‌ها می‌تواند این مجاورت و فاصله را به دایره نسبیت بکشاند، زیرا شهرهای بزرگ بخش وسیعی از حومه خود را تحت پوشش قرار می‌دهند (پاپلی یزدی و ابراهیمی، ۱۳۸۲، ص. ۷۱)

نظریه سومی نیز در بررسی رابطه شهر و روستا وجود دارد که عمدتاً بر روی توسعه شهری متمرکز است. این نظریه بر این اساس استوار است دو عامل نفتی شدن اقتصاد و تکوین نظام جدید دیوانسالاری (رهنمایی، ۱۳۷۳: ۱۷-۲۷) در توسعه شهری دخیل می‌باشند. رشد و توسعه شهری بدون ارتباط با روستاها از طریق سرمایه‌گذاری درآمدهای نفتی توسط دولت انجام می‌گیرد (پاپلی یزدی، ۱۳۸۲: ۲۷۴). همچنین توسعه روستایی نیز بدون نقش شهری انجام شده و دولت در آن نقش اصلی را ایفا نموده است بر اساس این تئوری شهر و روستا بدون ارتباط با همدیگر توسعه می‌یابند. نقش دولت در روستاها در توسعه زیرساخت‌های کالبدی و تأمین بسیاری از نیازهای اساسی روستاییان حائز اهمیت است، چرا که این امر علاوه بر بهبود شرایط کیفی زندگی روستاییان، به ماندگاری آنان در عرصه‌های روستایی، به ویژه روستاهای بزرگ، کمک کرده است (آسایش، ۱۳۷۵، ص. ۶۷).

در ایران نیز، در زمینه شناخت و مطالعه شهر و روستا تاکنون مطالعات گسترده‌ای توسط محققان داخلی و خارجی صورت گرفته است در این مطالعات، روابط شهر و روستا در ارتباط با متغیرهایی همچون، تسلط بر مالکیت اراضی کشاورزی، بافت و تولید فرش در نواحی روستایی و نیز براساس عقد قراردادهایی در زمینه پروار بندی دام با روستاییان، منابع روستایی، دریافت بهره مالکانه از زمین‌های روستایی، پیش خرید تولیدات روستایی و روابط تجاری نابرابر، نفوذ تجاری گسترده به همراه سرمایه‌گذاری سرمایه‌داران شهری در بافت فرش، جریان یک سویه درآمد از روستا به شهر، مورد بررسی قرار گرفته است (ضرابی، پورقیومی و زارعی، ۱۳۹۰، ص. ۲۱). این مطالعات مناسبات شهر و روستا را در چارچوب نظریات روابط انگلی/زایا تعریف می‌نماید و جملگی حاکی از روابط نابرابر شهر و روستا و جریان انتقال کالا از روستا به مراکز شهری هستند.

همچنین این مطالعات، ارتباط شهر و روستا را در کانون بررسی‌های خود قرار داده‌اند و نیز به برخی از نظریات دیگر در ارتباط با چگونگی ارتباط شهر و روستا در ابعاد فضایی پرداخته-

مازاد اقتصادی از جامعه روستایی اقدام می‌نمایند. شهر تولیدات نواحی روستایی را دریافت می‌نماید، بدون اینکه چیزی به آن بدهد و همانند زالو روستاهای نواحی پیرامون خود را می‌مکد. شهرها به واسطه این که محل استقرار بزرگ مالکان هستند، ارزش افزوده تولیدی روستاها را جذب می‌نمایند و در واقع، آن را غصب می‌کنند» (اکبری و معید فر، ۱۳۸۴، ص. ۸۴). به این ترتیب، تولیدات روستایی و درآمدهای روستایی که می‌تواند در تراکم سرمایه و توسعه اقتصادی روستاها مؤثر باشد، با این روش از هم پاشیده و روستاها را بیش از پیش در تسلط شهرها قرار می‌دهند (رضوانی، ۱۳۷۷، ص. ۱۵۷).

در مقابل ارتباط انگلی شهر و روستا، روابط زایا قرار دارد. برخی نظریه پردازان این طیف فکری اعتقاد دارند که شهر می‌تواند در توسعه روستایی نقش سازنده و مثبتی داشته باشد. یکی از این نظریات، تئوری راندینلی<sup>۳</sup> است. راندینلی معتقد است که توسعه روستایی جدا از مسائل شهری نیست، زیرا بازارهای اصلی برای دریافت مازاد تولیدات روستایی در مراکز شهری قرار دارد و در مقابل شهرها، خدمات مورد نیاز جامعه روستایی از قبیل خدمات آموزشی، بهداشتی، اداری و غیره را در اختیار روستاها و روستاییان قرار می‌دهند و این امر از طریق توسعه فضایی و استقرار شهرهای کوچک و میانی در فضای جغرافیایی امکان‌پذیر است.

محققان و صاحب‌نظران توسعه که به بررسی مناسبات روستاها و شهرها می‌پردازند، آثار توسعه‌ای بین آن‌ها را مورد نظر دارند، به نحوی که شهرها و به ویژه شهرهای کوچک می‌توانند در گسترش و انتشار توسعه به نواحی تحت نفوذ خود نقش مفید و مؤثری ایفا نمایند (معید فر و اکبری، ۱۳۸۵، ص. ۹۳). با استقرار خدمات گوناگون اقتصادی، فرصت‌های اقتصادی و اجتماعی در شهرها منجر به توسعه پیرامون و روستاهای اطراف می‌شود که هاگراستراند آن را در قالب تئوری پخش یا انتشار فضایی توضیح داده است (صرامی، ۱۳۸۴، ص. ۱۰۵). طبق نظریه پخش فضایی، توسعه روستاها در گروه قدرت عملکردی شهرهاست. هر چقدر شهرها از نظر عملکردی و فرصت‌های توسعه، قوی و با قدرت‌تر باشند، به همان میزان شعاع و دامنه انتشار فرصت‌ها آن نیز وسیع‌تر و گسترده‌تر خواهد بود. عامل فاصله در مدل هاگراستراند از اهمیت بسزایی برخوردار است، زیرا دوری و نزدیکی نقش مهمی در تأثیرپذیری و تاثیرگذاری دارد. میزان تاثیرگذاری به مجاورت و دوری

## ۲. روش شناسی تحقیق

### ۲.۱. قلمرو جغرافیایی تحقیق

نحوه پراکندگی و تحولات جمعیت روستاهای پیرامون شهرهای مراکز استان‌ها در جدول زیر آمده است. براساس نتایج جدول، تغییرات جمعیت روستاهای واقع در ۵ کیلومتری در اکثر شهرستان‌ها، روند مثبتی داشته است، به استثناء روستاهای با فاصله ۵ کیلومتری پیرامون تکاب، مهاباد، نقده و سردشت که دارای روند منفی بوده‌اند. بیشترین نرخ رشد مثبت را در این گروه از روستاها، روستاهای اطراف شهر بوکان به خود اختصاص داده‌اند که این نرخ حدود ۱۱ درصد بوده است.

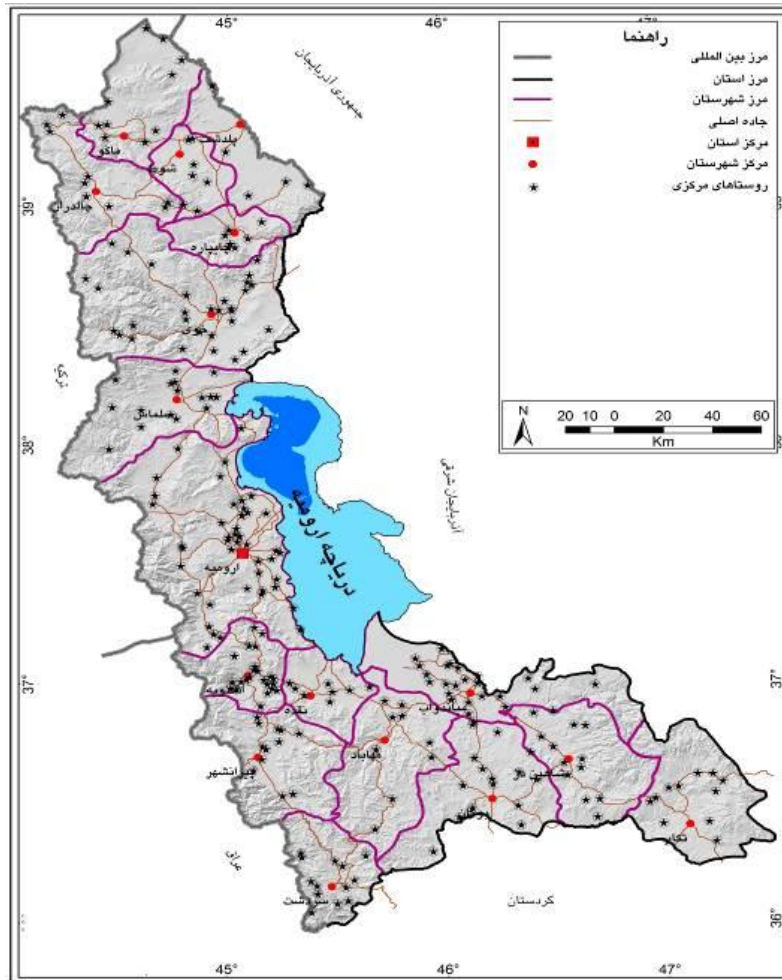
اند. این که شهر و روستا چگونه در بستر فضا بر توسعه و تکوین یکدیگر تأثیر می‌گذارند نیز، در این تئوری‌ها مورد بررسی قرار گرفته است، که از آن جمله می‌توان به نظریه مکان مرکزی فن-تانن<sup>۴</sup>، گالپین<sup>۵</sup>، کریستالر<sup>۶</sup> و لش<sup>۷</sup> اشاره کرد. فرض اصلی در تمامی این مطالعات بر چگونگی دسترسی روستاها به خدمات شهری از طریق مکان‌های مرکزی قرار دارد. نظریه‌های مرکز پیرامون فریدمن، راندیلی، قطب رشد فرانسوا پرو، استور بر پایه فرض انتشار تدریجی نتایج توسعه از مرکز به پیرامون هستند (ویلر و مولر<sup>۸</sup>، ۱۹۸۶، ص. ۶۲؛ فریدمن<sup>۹</sup>، ۱۹۷۲، ص. ۹۶ و کلارک<sup>۱۰</sup>، ۲۰۰۰، ص. ۹). نظریات مکان مرکزی نیز بر چگونگی دسترسی به خدمات مختلف اجتماعی و اقتصادی روستائیان متمرکز است.

### جدول ۱- تعداد و جمعیت روستاهای واقع در حاشیه شهرهای مراکز شهرستانی آذربایجان غربی ۱۳۹۰

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۳

شهرستان	جمعیت شهرها	روستاهای واقع در ۵ کیلومتری			روستاهای واقع در ۱۰ کیلومتری			روستاهای واقع در ۱۵ کیلومتری			نرخ رشد		
		جمعیت		فرلوانی	جمعیت		فرلوانی	جمعیت		فرلوانی			
		۱۳۸۵	۱۳۹۰		۱۳۸۵	۱۳۹۰		۱۳۸۵	۱۳۹۰				
اورمیه	۶۶۷۴۹۹	۲۰	۳۱۷۴۱	۲۳۶۲۱	۷۲	۴۶۶۲۰	۴۳۲۸۷	۹۸	۲۴۱۵۰	۲۹۲۷۵	۶	۱۵	-۳٫۷
اشنویه	۳۲۷۲۳	۲۱	۸۳۹۷	۷۸۳۲	۲۲	۸۴۶۳	۸۸۱۱	۲۲	۸۹۸۸	۹۶۰۶	۱٫۴۰	-۰٫۸۰	-۱٫۳۲
بوکان	۱۷۰۶۰۰	۵	۶۵۹۵	۳۹۰۳	۱۶	۸۶۰۵	۷۹۳۷	۲۱	۶۱۳۵	۶۴۰۶	۱۱٫۰۶	۱٫۶۳	-۰٫۸۶
پیرانشهر	۶۹۰۴۹	۱۴	۱۱۲۱۷	۷۸۲۸	۲۶	۸۸۳۳	۹۱۵۷	۲۴	۶۵۹۵	۷۱۷۲	۷٫۴۶	-۰٫۷۲	-۱٫۶۶
پلدشت	۹۹۶۳	۲	۲۱۶۸	۱۸۲۰	۹	۲۱۸۸	۲۳۰۰	۲۰	۷۵۰۱	۷۶۶۷	۳٫۵۶	-۰٫۹۹	-۰٫۴۴
تکاب	۴۴۰۴۰	۳	۴۳۸	۵۸۳	۱۵	۴۸۳۷	۵۷۵۸	۲۰	۵۳۳۸	۶۵۵۶	-۵٫۵۶	-۳٫۴۳	-۴٫۰۳
چالدران	۱۵۷۸۶	۶	۱۷۸۷	۱۷۷۳	۲۷	۵۵۷۰	۴۸۶۶	۲۷	۴۵۲۸	۴۷۶۷	۰٫۱۶	۲٫۷۴	-۱٫۰۲
چاپاره	۲۳۷۶۹	۱۰	۴۷۱۰	۳۹۹۲	۲۰	۱۱۰۷۱	۱۰۸۵۰	۲۸	۳۱۸۶	۳۱۸۶	۳٫۳۶	۰٫۴۰	۰٫۰۰
خوی	۲۰۰۹۵۸	۶	۱۳۸۵۱	۱۱۳۵۴	۳۲	۲۲۶۹۹	۲۰۹۳۴	۲۷	۲۰۲۳۱	۲۷۵۶۹	۴٫۰۶	۱٫۶۳	-۶٫۰۰
سلمس	۴۲۱۶۷	۶	۱۴۲۹۰	۱۱۵۹۴	۲۵	۲۳۱۲۸	۲۱۰۹۹	۲۱	۱۶۲۷۴	۱۵۰۹۴	۴٫۲۷	۱٫۸۵	۱٫۵۲
سردشت	۸۸۱۹۶	۲۳	۳۰۹۳	۳۱۵۱	۷۲	۱۲۴۴۶	۱۲۵۷۳	۴۶	۱۴۸۴۲	۱۵۴۵۴	-۰٫۳۷	-۰٫۲۰	-۰٫۸۰
شاهین دژ	۲۸۳۹۶	۴	۱۳۸۵	۱۱۲۴	۱۹	۸۳۸۷	۸۸۰۵	۳۳	۷۴۲۲	۸۱۳۵	۴٫۲۶	-۰٫۹۷	-۱٫۸۲
شوط	۲۱۰۴۷	۸	۲۹۹۳	۲۷۲۹	۱۴	۱۳۴۸۴	۱۰۲۲۳	۲۵	۹۰۲۴	۸۱۴۸	۱٫۸۶	۵٫۶۹	۲٫۰۶
ماکو	۴۲۷۵۱	۷	۴۴۵۹	۳۴۶۳	۱۹	۶۳۸۰	۵۵۵۷	۱۶	۳۶۴۱	۳۵۱۲	۵٫۱۹	۲٫۸۰	۰٫۷۲
مهاباد	۱۴۷۲۶۸	۲	۶۸	۱۴۱	۲۲	۹۴۶۷	۱۰۵۶۱	۳۵	۱۷۳۶۰	۱۵۴۷۸	-۱۳٫۵۷	-۲٫۱۶	۲٫۳۲
میاندآب	۱۲۳۰۸۱	۶	۸۹۴۴	۸۵۰۹	۳۶	۳۴۰۷۶	۳۲۳۱۲	۴۸	۳۰۷۹۴	۲۹۳۴۸	۱٫۰۰	۱٫۰۷	۰٫۹۷
نقده	۷۵۵۵۰	۱۵	۴۸۲۲	۶۴۶۶	۳۵	۱۱۵۸۲	۱۲۶۱۲	۱۸	۶۶۸۳	۷۳۴۱	-۵٫۷۰	-۱٫۶۹	-۱٫۸۶
کل	۱۸۱۲۸۴۳												

پراکندگی روستاهای مرکزی و شهرهای مرکز شهرستان در استان آذربایجان غربی در نقشه زیر ارائه گردیده است.



شکل ۱- پراکندگی روستاهای مرکزی و شهرهای مرکزی استان

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۳

## ۲.۲. روش تحقیق

روش پژوهش حاضر از نوع تطبیقی و مبتنی بر رویکرد فازی است. براساس منطق فازی، برای هر یک از مفاهیم موجود در دستگاه نظری به مثابه یک مجموعه، تابع عضویت فازی تعریف شده و در مرحله دآوری بر مبنای میزان عضویت فازی، تحلیل علی فازی انجام گرفته است. واحد تحلیل در این پژوهش، روستاهای واقع در حاشیه ۵، ۱۰ و ۱۵ کیلومتری شهرهای مرکز شهرستانی استان آذربایجان غربی براساس تقیسات اداری - سیاسی در سال ۱۳۹۰ می‌باشد. برای تعیین توسعه‌یافتگی روستاها از ۷۹ شاخص (جدول ۳) و مدل رتبه بندی تاپسیس (حکمت نیا و موسوی، ۱۳۹۰، ص. ۳۶۲) استفاده شده است. برای پردازش و تحلیل فازی بین داده‌های فاصله روستا تا شهر و اندازه شهر با توسعه یافتگی از نرم افزارهای Excel, SPSS, fs/QC استفاده شده است.

پس از محاسبه امتیازات هر یک از روستاها بر حسب توسعه‌یافتگی ارزش‌های بیشینه و کمینه توزیع فراوانی، متغیرهای مورد نظر تعیین شده است و سپس برای تعیین سه نقطه گسست، یعنی آستانه عضویت کامل، آستانه عدم عضویت کامل و نقطه تقاطع، از روش "راگین" بهره گرفته شده است. راگین در روش پیشنهادی خود، ابتدا یک مجموعه فازی ۹ ارزشی با برجسب‌های زبانی مطرح می‌کند. سپس، برای هر یک از برجسب‌ها، یک درجه از عضویت فازی تخصیص می‌دهد. پس از آن، واحد سنجش فازی را به "میزان بخت" تبدیل کرده و به دنبال آن، میزان‌های بخت تبدیل به مقیاس لگاریتمی برپایه عدد نپرین می‌کند. و سنجش شاخص فاصله‌ای و تبدیل آن به ارزش‌های فازی از طریق روابط زیر صورت می‌گیرد (چلبی، ۱۳۸۸، ص. ۶-۲۸):

میزان بخت؛  $M =$  میزان ارزش عضویت فازی؛  $N =$  آستانه عدم عضویت کامل؛  $S =$  اسکالر (عدد مدرج).

در روش راگین، میزان بخت برای تعیین سه نقطه گسست، یعنی آستانه عضویت کامل، نقطه تقاطع و آستانه عدم عضویت کامل به ترتیب ۳، صفر و ۳- است. در ادامه، پس از تعیین سه نقطه گسست، ارزش‌های فازی کمی به ارزش‌های فازی با برچسب‌های زبانی معین تبدیل شده‌اند. برای ساختن تابع عضویت فازی و به منظور عملی ساختن تبدیل ریاضی برچسب‌های زبانی، یک مجموعه نه ارزشی با برچسب‌های زبانی تعریف و به هر برچسب یک درجه عضویت اختصاص داده شده است.

$$1) -D=I-C$$

$$I>c$$

$$I=c$$

اگر

$$2) - \begin{cases} S1 = \frac{+3}{F-C} \\ S0 = \frac{0}{N-N} \\ S2 = -\frac{3}{N-C} \end{cases} = 0$$

 $I < C$ 

$$3) -L=S*D$$

$$4) - M = \frac{\exp L}{1+\exp L}$$

$C =$  نقطه تقاطع؛  $D =$  انحراف از نقطه تقاطع؛  $F =$  آستانه

عضویت کامل؛  $I =$  ارزش واحد شاخص فاصله ای؛  $L =$  لگاریتم

### جدول ۲- ارزش های فازی

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۳

درجه عضویت	برچسب زبانی
۰/۹۷۱	عضویت کامل
۰/۹۵۳	آستانه عضویت کامل
۰/۸۸۱	بیشتر درون مجموعه
۰/۷۳۱	بیشتر درون تابیرون مجموعه
۰/۵۰	نقطه گذار
۰/۲۷۰	بیشتر بیرون تادرون مجموعه
۰/۱۱۹	بیشتر بیرون مجموعه
۰/۰۴۷	آستانه عدم عضویت کامل
۰/۰۲۹	عدم عضویت کامل

۱- فاصله نزدیک روستا به شهر، شرط علی لازم برای توسعه روستایی است.

۲- هر چه درجه عضویت روستاها در مجموعه فاصله نزدیک روستا به شهر بیشتر باشد، درجه عضویت در مجموعه روستاهای با توسعه روستایی بالا نیز بیشتر خواهد بود.

۳- اندازه شهر شرط علی لازم برای توسعه روستاهای پیرامون شهر است.

۴- هر چه درجه عضویت روستاها در مجموعه روستاهای پیرامون شهرهای پرجمعیت بیشتر باشد، درجه عضویت در مجموعه روستاهای با توسعه روستایی بالا نیز بیشتر خواهد بود.

### ۲.۳. شاخص‌های تحقیق

شاخص‌های ارزیابی سنجش توسعه‌یافتگی روستاها در قالب مؤلفه‌های آموزشی، ارتباطات، تأسیسات، تجهیزات، خدمات عمومی، بهداشتی-درمانی، زیر بنایی، اداری - سیاسی،

در روش فازی، صدق یک گزاره زیرمجموعه فازی، در یک بازه صفر تا یک فرض می‌شود. در این روش، برای ارزیابی شرط علی برای رابطه مجموعه‌ها، براساس اصل زیرمجموعه تأکید می‌شود. درجه عضویت در مجموعه گزاره‌های فازی مبتنی بر ارزش‌های بین صفر و یک است. ارزش‌های زبانی کاملاً صادق، بینابین و ارزش‌های کاملاً غیرصادق به عنوان ارزش‌های نسبت داده شده در بازه صفر و یک تعبیر می‌شوند. بنابراین، صدق و کذب گزاره‌ها همواره با درجاتی از عدم قطعیت همراه است. داوری تجربی فازی در باب فرضیات مبتنی بر درجه صدق یا کذب عضویت در مجموعه است (ساعی، ایازی و مصطفوی، ۱۳۹۰، ص. ۱۳).

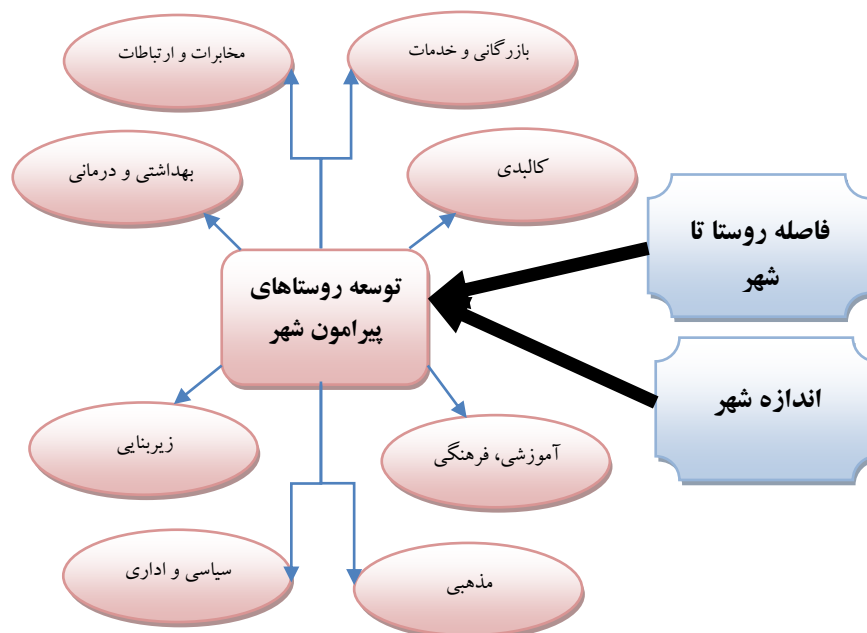
در اینجا بر مبنای منطق قیاسی قانونی، فرضیه‌های تحقیق به این صورت قابل طرح هستند:

مذهبی، فرهنگی و ورزشی، بصورت جدول زیر ارائه گردیده مراکز شهر و اندازه شهر است. است. شاخص‌های تبیین‌گر سطح توسعه روستاها، فاصله از

### جدول ۳- شاخص‌های توسعه روستایی روستاهای واقع در حاشیه شهرهای مراکز شهرستانی در سال ۱۳۹۰

مأخذ: مرکز آمار ایران، ۱۳۹۰

مؤلفه‌ها	شاخص‌ها
آموزشی	۱- هنرستان فنی و حرفه‌ای دخترانه؛ ۲- هنرستان فنی و حرفه‌ای پسرانه؛ ۳- دبیرستان کار دانش دخترانه؛ ۴- دبیرستان کار دانش پسرانه؛ ۵- دبیرستان نظری دخترانه؛ ۶- دبیرستان نظری پسرانه؛ ۷- دبیرستان شبانه روزی دخترانه؛ ۸- دبیرستان شبانه روزی پسرانه؛ ۹- مدرسه راهنمایی مختلط؛ ۱۰- مدرسه راهنمایی دخترانه؛ ۱۱- مدرسه راهنمایی پسرانه؛ ۱۲- مدرسه راهنمایی شبانه روزی دخترانه؛ ۱۳- مدرسه راهنمایی شبانه روزی پسرانه؛ ۱۴- دبستان؛ ۱۵- مهد روستا.
ارتباطات	۱- دسترسی به روزنامه و مجله؛ ۲- دسترسی عمومی به اینترنت؛ ۳- دفتر فناوری اطلاعات و ارتباطات؛ ۴- دفتر مخابرات؛ ۵- دفتر پست؛ ۶- صندوق پست؛ ۷- دسترسی به ایستگاه راه‌آهن؛ ۸- دسترسی به وسیله نقلیه عمومی.
تاسیسات و تجهیزات	۱- جایگاه سوخت؛ ۲- تعمیرگاه ماشین‌آلات غیر کشاورزی؛ ۳- تعمیرگاه ماشین‌آلات کشاورزی؛ ۴- نمایندگی پخش سیلندر گاز؛ ۵- نمایندگی پخش نفت سفید؛ ۶- پایگاه آتش‌نشانی.
خدمات عمومی	۱- قهوه‌خانه؛ ۲- گوشت فروشی؛ ۳- نانوايي؛ ۴- بقالی؛ ۵- فروشگاه تعاونی؛ ۶- سامانه جمع‌آوری زباله؛ ۷- غسل‌خانه.
بهداشتی و درمانی	۱- آزمایشگاه و رادیولوژی؛ ۲- تکنسین دامپزشکی؛ ۳- دامپزشک؛ ۴- بهورز؛ ۵- بهیار یا مامای روستایی؛ ۶- دندانپزشک تجربی یا دندان‌ساز؛ ۷- دندانپزشک یا بهداشت کار دهان و دندان؛ ۸- پزشک؛ ۹- پزشک خانواده؛ ۱۰- مرکز تسهیلات زایمان؛ ۱۱- پایگاه بهداشت روستایی؛ ۱۲- خانه بهداشت؛ ۱۳- داروخانه؛ ۱۴- مرکز بهداشتی درمانی؛ ۱۵- حمام عمومی.
زیربنایی	۱- سامانه تصفیه آب؛ ۲- آب لوله‌کشی؛ ۳- گاز لوله‌کشی؛ ۴- انرژی نو؛ ۵- موتور برق دیزلی؛ ۶- برق شبکه سراسری.
اداری و سیاسی	۱- شرکت تعاونی روستایی؛ ۲- شورای حل اختلاف؛ ۳- مروج کشاورزی؛ ۴- مرکز خدمات جهاد کشاورزی؛ ۵- پاسگاه نیروی انتظامی؛ ۶- دهیار؛ ۷- شورای اسلامی روستا؛ ۸- بانک.
مذهبی	۱- خانه عالم؛ ۲- امام جماعت راتب؛ ۳- اماکن مذهبی سایر ادیان؛ ۴- سایر اماکن مذهبی مسلمانان؛ ۵- امام‌زاده؛ ۶- مسجد.
فرهنگی و ورزشی	۱- سالن ورزشی؛ ۲- زمین ورزشی؛ ۳- کتابخانه عمومی؛ ۴- بوستان روستایی.



شکل ۲- مدل تحلیلی تحقیق

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۳

## ۳. یافته‌های تحقیق

## ۳.۱. سطح بندگی توسعه یافتگی روستاهای حاشیه

## شهرهای آذربایجان غربی

سطح‌بندی توسعه روستاهای پیرامون شهرهای مراکز شهرستان‌ها در ۹ طیف فازی راگین انجام شد و براساس آن، روستاها در این طیف‌ها سطح‌بندی شدند. نتایج نشان می‌دهد که از ۱۵۹ روستای واقع در ۵ کیلومتری پیرامون شهرها، یک روستا در توسعه‌یافتگی کامل با ضریب توسعه بسیار نزدیک به

یک است. ۲۶ روستا در آستانه عضویت کامل در سطح‌بندی توسعه قرار دارند، ۲۷ روستا در درون مجموعه توسعه یافتگی هستند و ۳۰ روستا نیز در لبه و خط مرزی توسعه‌یافتگی کامل می‌باشند. در مجموع، ۸۴ حدود ۵۰،۳ درصد روستا از سطح توسعه‌یافتگی مطلوب برخوردارند و ۲۴ روستا هم نقطه‌گذار از سطح توسعه پایین به سمت توسعه بالا قرار دارند. توزیع سطح توسعه‌یافتگی روستاها به تفکیک روستاهای پیرامون مراکز شهرستان‌ها در طیف راگین در جدول ۴ آمده است.

## جدول ۴- سطح بندی سطوح توسعه روستاهای حاشیه ۵ کیلومتری شهرهای مراکز

## شهرستانی آذربایجان غربی ۱۳۹۰

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۳

سطح بندگی توسعه یافتگی روستاهای حاشیه شهرهای آذربایجان غربی براساس برجسب زبانی مدل فازی										نام شهرهای مراکز شهرستانی
مجموع	عدم عضویت کامل	آستانه عدم عضویت کامل	بیشتر بیرون مجموعه	بیشتر بیرون تادرون مجموعه	نقطه گذار	بیشتر درون تادرون مجموعه	بیشتر درون مجموعه	آستانه عضویت کامل	عضویت کامل	
۲۰	۰	۰	۰	۲	۲	۶	۴	۵	۱	ارومیه
۲۱		۱	۳	۵	۵	۲	۴	۱		اشنویه
۵					۱	۲	۱	۱		بوکان
۱۵			۱	۲	۳	۲	۳	۳		پیرانشهر
۲						۱	۱			پلدشت
۳						۱	۱	۱		تکاب
۶				۱	۱	۲		۲		سیه چشمه
۱۰			۱	۱	۲	۱	۳	۲		قره ضیاءالدین
۶				۱	۱	۲		۲		خوی
۲۳		۱	۳	۵	۶	۳	۴	۱		سردشت
۶				۱	۱	۲	۱	۱		سلماس
۴					۱	۱	۲			شاهین دژ
۸			۱	۱	۲	۱	۲	۱		شوط
۷				۱	۱	۲	۲	۱		ماکو
۲	۱							۱		مهاباد
۶					۱	۲	۱	۲		میاندواب
۱۵		۱	۱	۲	۳	۳	۲	۳		نقده
۱۵۹	۱	۲	۷	۱۷	۲۴	۳۰	۲۷	۲۶	۱	کل

توسعه قرار دارند و ۶۱ روستا (حدود ۱۲،۷ درصد) در درون مجموعه توسعه یافتگی هستند. همچنین ۶۵ روستا که ۱۳،۵ درصد از کل روستاهای واقع در ۱۰ کیلومتری در لبه و خط

نتایج سطح‌بندی توسعه روستاهای واقع در ۱۰ پیرامون شهرهای مراکز شهرستان‌ها نشان می‌دهد که از ۴۸۱ روستا، ۳۸ روستا (۸ درصد) در آستانه عضویت کامل در سطح‌بندی



مرزی توسعه‌یافتگی کامل هستند. در مجموع، ۱۶۴ روستا (حدود ۳۴ درصد) از سطح توسعه‌یافتگی مطلوب برخوردارند و ۲۴ روستا هم در مرحله گذار از سطح توسعه پایین به توسعه بالا قرار دارند. توزیع سطح توسعه‌یافتگی روستاها به تفکیک روستاهای پیرامون ۱۰ کیلومتری مراکز شهرستان‌ها در طیف راگین در جدول ۵ آمده است.

### جدول ۵- سطح بندی سطوح توسعه روستاهای حاشیه ۱۰ کیلومتری شهرهای مراکز

#### شهرستانی آذربایجان غربی ۱۳۹۰

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۳

سطح بندی توسعه یافتگی روستاهای حاشیه شهرهای آذربایجان غربی براساس برچسب زبانی مدل فازی										نام شهرهای مراکز شهرستانی
مجموع	عدم عضویت کامل	آستانه عدم عضویت کامل	بیشتر بیرون	بیشتر بیرون تا درون	مجموعه	نقطه گذار	بیشتر درون تا بیرون	بیشتر درون	آستانه عضویت کامل	
۷۲		۴	۱۰	۱۱	۲۰	۱۱	۱۰	۶		ارومیه
۲۲		۱	۲	۲	۸	۴	۴	۲		اشنویه
۱۶		۲	۱	۱	۴	۴	۳	۲		بوکان
۲۶	۱	۲	۳	۵	۴	۵	۴	۲		پیرانشهر
۹		۱	۱	۱	۲	۲	۱	۱		پلدشت
۱۵		۲	۳	۱	۵	۲	۱	۱		تکاب
۲۷	۲	۴	۶	۶	۴	۲	۱	۲		سیه چشمه
۲۰	۱	۳	۳	۴	۴	۲	۲	۱		قره ضیاءالدین
۳۲	۲	۳	۳	۵	۶	۴	۵	۲	۱	خوی
۷۲	۱	۴	۱۱	۱۵	۱۸	۱۰	۸	۵		سردشت
۲۵	۱	۳	۴	۵	۵	۳	۲	۲		سلماس
۱۹	۱	۲	۳	۴	۳	۲	۲	۲		شاهین دژ
۱۴	۱	۱	۲	۲	۳	۱	۴	۱		شوط
۱۹	۱	۲	۳	۳	۴	۲	۲	۲		ماکو
۲۲	۱	۳	۲	۵	۵	۳	۲	۱		مهاباد
۳۶	۲	۳	۴	۷	۷	۵	۵	۳		میاندواب
۲۵	۲	۳	۵	۶	۶	۵	۵	۳		نقده
۴۸۱	۱۶	۴۳	۶۶	۸۳	۱۰۸	۶۵	۶۱	۳۸		کل

(حدود ۶,۲ درصد) در درون مجموعه توسعه‌یافتگی هستند، ۴۰ روستا که ۷,۵ درصد از کل روستاهای واقع در ۱۵ کیلومتری در لبه و خط مرزی مجموعه توسعه‌یافتگی قرار دارند و در مجموع ۷۲ حدود ۱۳,۶ درصد روستا از سطح توسعه‌یافتگی مطلوب برخوردارند و ۱۰۷ روستا هم در مرحله گذار از سطح توسعه پایین به توسعه بالا قرار دارند.

نتایج سطح‌بندی توسعه روستاهای واقع در ۱۵ پیرامون شهرهای مراکز شهرستان‌ها در جدول ۶ آمده است. یافته‌ها نشان می‌دهد که از ۵۲۹ روستا، تنها یک روستا در توسعه-یافتگی کامل با ضریب توسعه بسیار نزدیک به یک است، ۱۸ آبادی حدود ۳,۴ درصد از کل آبادی‌های این گروه در آستانه عضویت کامل در سطح بندی توسعه قرار دارند، ۳۳ روستا

## جدول ۶- سطح بندی سطوح توسعه روستاهای حاشیه ۱۵ کیلومتری شهرهای مراکز شهرستانی آذربایجان غربی ۱۳۹۰

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۳

نام شهرهای مراکز شهرستانی	سطح بندی توسعه یافته‌های روستاهای حاشیه شهرهای آذربایجان غربی براساس برچسب زبانی مدل فازی									
	عضویت کامل	آستانه عضویت کامل	بیشتر بیرون مجموعه	بیشتر بیرون تادرون مجموعه	نقطه گذار	بیشتر درون تادرون مجموعه	بیشتر درون مجموعه	آستانه عضویت کامل	عدم عضویت کامل	مجموع
ارومیه	۱	۶	۱۰	۹	۲۰	۲	۲	۱	۳	۹۸
اشنویه		۱	۲	۲	۵	۲	۲		۱	۲۲
بوکان			۲	۲	۴	۲	۲		۱	۲۱
پیرانشهر		۱	۲	۱	۵	۱	۲		۲	۲۴
پلدشت			۲	۱	۵	۱	۲		۱	۲۰
تکاب		۱	۱	۱	۴	۱	۱		۱	۲۰
سیه چشمه		۱	۱	۱	۴	۲	۱		۱	۲۷
قره ضیاءالدین			۲	۲	۴	۲	۲		۱	۲۸
خوی		۱	۱	۲	۶	۲	۱		۴	۲۷
سردشت			۲	۲	۵	۲	۲		۱	۲۱
سلماس		۱	۲	۴	۷	۴	۲		۱	۴۶
شاهین دژ			۱	۳	۵	۳			۱	۳۳
شوط		۱	۱	۱	۷		۱		۲	۲۵
ماکو		۱	۱		۳		۱			۱۶
مهاباد		۱	۱	۱	۶	۴	۱		۱	۳۵
میاندواب		۱	۲	۴	۱۰	۴	۲		۱	۴۸
نقده		۱	۱	۱	۴	۱	۱		۱	۱۸
کل	۱	۱۸	۳۳	۴۰	۱۰۷	۱۱۸	۱۰۹	۸۰	۱۹	۵۲۹

## ۳.۲. تحلیل علی (به روش فازی)

فرضیه اول: فاصله نزدیک روستا به شهر شرط علی لازم

برای توسعه روستایی است.

برای آزمون فرضیه فاصله نزدیک روستا به مثابه شرط لازم برای توسعه روستایی، از شاخص‌های سازگاری و پوشش استفاده شده است. شاخص سازگاری بیانگر این است که نتیجه (y) (فاصله نزدیک روستا) تا چه میزان در مجموعه شرط لازم (x) (توسعه روستایی) و چه میزان خارج از آن است. بر مبنای اصل سازگاری، شواهد تجربی به طور کامل از اصل زیرمجموعه پیروی می‌کنند. طبق این اصل، همه مصادیق نتیجه به لحاظ نظری، زیرمجموعه‌ای از مجموعه مصادیق شرط لازم را تشکیل می‌دهند. در واقع، شاخص سازگاری معرف میزان اهمیت نظری رابطه مجموعه‌هاست. شاخص دیگری که برای سنجش رابطه دو مجموعه استفاده شده است، شاخص پوشش می‌باشد. این شاخص، مکمل شاخص سازگاری به شمار می‌رود و بیانگر میزان

اهمیت شرط لازم برای وقوع نتیجه است. پوشش کم، نشان‌دهنده بی‌اهمیت و بیهوده بودن شرط لازم است (ساعی و همکاران، ۱۳۹۰، ص. ۸۰).

جدول ۷، رابطه فازی این دو مجموعه را نشان می‌دهد. داده‌های تجربی ناظر بر رابطه فازی دو مجموعه فاصله تا شهر و توسعه روستایی دلالت بر آن دارد که شاخص سازگاری بین این دو مجموعه ۰/۸۳۶ است. این ارزش نشان می‌دهد که فقط ۸۴ درصد روستاهای مورد مطالعه این ادعا را تأیید می‌کنند که فاصله تا شهر، شرط لازم برای توسعه روستایی است. بر این اساس، با ۹۵ درصد اطمینان می‌توان گفت فاصله روستا تا شهر، شرطی "همیشه لازم" برای توسعه روستایی است. شاخص پوشش بین دو مجموعه، برابر با ۰/۶۳ است. این مقدار بیانگر اهمیت تجربی فاصله روستا تا شهر برای توسعه روستایی است. شواهد موجود دلالت بر آن دارد که ۶۳ درصد از فضای توسعه روستایی توسط فاصله روستا تا شهر پوشش داده شده است. بدین ترتیب، شرط علی فاصله روستا تا شهر، ۶۳ درصد از

عضویت کل نتیجه را پوشش داده است.

### جدول ۷- تحلیل علی روابط دو فاصله روستا تا شهر و توسعه روستایی بر مبنای شرط لازم

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۳

Analysis of Necessary Conditions			
Outcome variable: Rural Development			
Conditions tested: Distance to City	Consistency 0.836808	Coverage 0.637293	Combined 0.738804

**فرضیه دوم:** بین درجه عضویت در مجموعه فاصله نزدیک روستا به شهر، با درجه عضویت در مجموعه توسعه روستایی رابطه وجود دارد؛ به این صورت که، هر چه درجه عضویت روستاها در مجموعه فاصله نزدیک روستا به شهر بیشتر باشد، درجه عضویت در مجموعه روستاهای با توسعه روستایی بالا نیز بیشتر خواهد بود. برای آزمون این فرضیه، از رگرسیون فازی بهره گرفته شده است. نتایج به دست آمده از رگرسیون فازی نشان می‌دهد که رابطه فازی مجموعه توسعه روستایی با مجموعه شرط علی فاصله روستا تا شهر به اندازه  $0.582$  است. ضریب تبیین  $R^2$  بیانگر فصل مشترک دو مجموعه مورد بررسی  $(B \cap A)$  به صورت عددی است.  $R^2$  با مقدار عددی  $0.338$ ، به این معنی است که  $33.8\%$  درصد واریانس فاصله روستا تا شهر و توسعه روستایی مشترک است. مقدار  $R^2$  بیشتر متغیر زبانی بیرون مجموعه به شمار می‌رود. به بیان دقیق‌تر، فاصله روستا تا شهر، بیشتر غیر عضو در مجموعه شرط علی است. معادله رگرسیون فازی به شرح زیر می‌باشد (جدول ۸).

$$Y = 0.357 + 0.546X$$

اگر معلول توسعه روستایی زیرمجموعه شرط علی نباشد، یعنی اگر تأثیر شرط علی فاصله روستا تا شهر کنترل شود، عرض از مبدا توسعه روستایی  $0.357$  خواهد بود. به بیان دیگر، پایه عضویت فازی روستاها در مجموعه توسعه روستایی، قبل از ورود شرط علی فاصله روستا تا شهر، برابر با  $0.357$  می‌باشد.

### جدول ۸- رگرسیون فازی فاصله نزدیک روستا به شهر بر

#### توسعه روستایی

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۳

Reg coefficients						
Model	R	R2	Sig.	constant	B	Beta
1	0.582	0.338	0.001	0.357	0.546	0.582

این مقدار، پایین‌تر از درجه فازی نقطه گذار  $(0.5)$  در مقیاس فازی است. از حیث مقوله‌بندی کیفی موردها، می‌توان آن را با برچسب «تا حدی بیرون از مجموعه» تعریف کرد. این نکته بیانگر این واقعیت است که روستاهای مورد مطالعه (روستاهای واقع در حاشیه ۵، ۱۰ و ۱۵ کیلومتری شهرهای مراکز شهرستانی) بدون وارد کردن شرط علی

فاصله روستا تا شهر در مجموعه روستاهای توسعه یافته بیشتر از آن که عضو باشند، غیر عضو به شمار می‌آیند. بنابراین، اگر فاصله روستا تا شهر وارد تحلیل شود، دلالت بر این دارد که به ازای هر واحد تغییر مثبت در درجه شرط علی فاصله روستا تا شهر،  $0.357$  واحد تغییر مثبت در معلول (توسعه روستایی) قابل تخمین است. به عبارت دیگر، به ازای هر واحد افزایش در درجه عضویت روستاها در مجموعه فاصله روستا تا شهر،  $0.357$  واحد افزایش در درجه عضویت آن روستاها در مجموعه توسعه روستایی ایجاد خواهد شد. البته ارزش شیب رگرسیون فازی  $0.357$  است که ارزش زبانی فازی آن معادل «تا حدی بیرون مجموعه» می‌باشد. در نهایت، یافته‌های تحقیق حاضر نشان می‌دهد که با ورود عامل فاصله روستا تا شهر به معادله، می‌توان برآورد کرد که ارزش فازی مجموعه توسعه روستایی در درون مجموعه قرار می‌گیرد. بنابراین، می‌توان این گونه قضاوت نمود که فاصله روستا تا شهر در بازه فازی صفر و یک، تنها با ضریب زاویه  $0.357$  درجه با گزاره نظری فرضیه مورد بررسی، سازگار است.

**فرضیه سوم:** اندازه شهر، شرط علی لازم برای توسعه روستاهای پیرامون شهر است.

جدول ۹، رابطه فازی این دو مجموعه را نشان می‌دهد. داده‌های تجربی ناظر بر رابطه فازی دو مجموعه اندازه شهر و توسعه روستایی دلالت بر آن دارد که شاخص سازگاری بین این دو مجموعه برابر  $0.77$  است. این ارزش نشان می‌دهد که فقط  $77\%$  درصد روستاهای مطالعه شده این ادعا را تأیید می‌کنند که اندازه شهر، شرط لازم برای توسعه روستایی روستاهای پیرامون شهرها است. بر این اساس، با  $95\%$  درصد اطمینان می‌توان گفت که اندازه شهر، شرطی «همیشه لازم» برای توسعه روستایی روستاهای حاشیه شهرها است. شاخص پوشش بین دو مجموعه، برابر با  $0.73$  است. این مقدار بیانگر اهمیت تجربی اندازه شهر برای توسعه روستایی روستاهای پیرامون شهرها است. شواهد موجود دلالت بر آن دارد که  $73\%$  از فضای توسعه روستایی توسط اندازه شهرها پوشش داده شده است. بدین ترتیب، شرط علی اندازه شهر،  $73\%$  از عضویت کل نتیجه را پوشش داده است.

جدول ۹- تحلیل علی روابط دو مجموعه اندازه شهر و توسعه

#### روستایی بر مبنای شرط لازم

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۳.

Analysis of Necessary Conditions			
Outcome variable: Rural Development			
Conditions tested: Size of City	Consistency 0.770510	Coverage 0.737267	Combined 0.738582

اقتصادی، سیاسی، فرهنگی، اداری، خدماتی و غیره در شهرها گردیده است. این امر باعث ایجاد فرصت‌های وسیعی در زمینه اشتغال برای روستاهای حاشیه شده است. در شهرها به دلیل بازگشت سرمایه با سودهای کلان، افزایش سرمایه‌گذاری‌ها و سرازیر شدن جمعیت با شدت بیشتری اتفاق می‌افتد. این شرایط، زمینه توسعه امکانات، خدمات رفاهی و فرصت‌های اقتصادی وسیعی را برای روستاهای واقع در حاشیه شهرها فراهم نموده است، به طوری که هر چقدر شهرها بزرگتر باشند، این فرصت قابل‌ملاحظه و چشم‌گیرتر خواهد بود. نتایج مطالعات شمس‌الدینی و همکاران (۱۳۹۰) در منطقه مرودشت و طاهرخانی و همکاران (۲۰۰۹) در هریس، نیز نشان می‌دهند که شهرها با ارائه خدمات به روستاهای حوزه نفوذ خود، ضمن فراهم نمودن شرایط و پویایی روستاها، موجب ایجاد تغییرات کالبدی- فضایی در آنها شده و تغییرات عمده‌ای در شاخص‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی نواحی روستایی بوجود آورده‌اند.

شهرها و روستاها دو پدیده جغرافیایی هستند که تغییرات و تحولات عرصه‌های ساختاری و کارکردی آنها بسته به موقعیت کارکردی یکدیگر اداره. هر چه موقعیت کارکردی و اندازه شهرها بزرگ‌تر باشد، به همان میزان، تشعشع فرصت‌های اقتصادی و اجتماعی آنها در عرصه‌های گسترده‌تری پراکنده شده و بهره آن به پیرامون دورتری خواهد رسید. نتایج این تحقیق با مطالعات انجام یافته توسط چن و همکاران (۲۰۰۶) منطبق می‌باشد. بر این اساس، نتایج تحقیق حاضر نشان می‌دهد که شاخص سازگاری بین این فاصله روستا تا شهر و توسعه روستایی برابر با ۰/۸۳۶ است. بر این مبنای، ۰/۸۴ روستاهای مورد مطالعه این ادعا را تأیید می‌کنند که فاصله تا شهر، شرط لازم برای توسعه روستایی به شمار می‌رود. بر این اساس، با اطمینان ۰/۹۵ می‌توان چنین ادعا کرد که فاصله روستا تا شهر، شرطی "همیشه لازم" برای توسعه روستایی می‌باشد. همچنین، شاخص پوشش بین این دو مجموعه برابر با ۰/۶۳ است. شواهد موجود دلالت بر آن دارد که ۶۳٪ از میزان توسعه روستایی توسط فاصله روستا تا شهر پوشش داده می‌شود. نتایج حاصل از رگرسیون فازی نشان می‌دهد که رابطه فازی مجموعه توسعه روستایی با مجموعه شرط علی فاصله روستا تا شهر به اندازه ۰/۵۸۲ است و مقدار  $R^2$  نشان می‌دهد که ۰/۳۳۸ واریانس فاصله روستا تا شهر و توسعه روستایی مشترک است و این مسئله بیانگر آن است که اکثر متغیر زبانی بیرون مجموعه

**فرضیه چهارم:** بین درجه عضویت در مجموعه روستاهای پیرامون شهرهای پرجمعیت با درجه عضویت در مجموعه توسعه روستایی رابطه وجود دارد؛ به این صورت که هر چه درجه عضویت روستاها در مجموعه روستاهای پیرامون شهرهای پرجمعیت بیشتر باشد، درجه عضویت در مجموعه روستاهای با توسعه روستایی بالا نیز بیشتر خواهد بود.

نتایج به دست آمده از رگرسیون فازی نشان می‌دهد، که رابطه فازی مجموعه توسعه روستایی با مجموعه شرط علی اندازه شهر، به اندازه ۰/۵۲۱ است. ضریب تبیین  $R^2$  بیانگر فصل مشترک دو مجموعه مورد بررسی ( $B \cap A$ ) به صورت عددی است.  $R^2$  با مقدار عددی ۰/۲۷۲، بدین معنی است که ۰/۲۷۲ درصد واریانس اندازه شهر و توسعه روستایی مشترک است. مقدار  $R^2$  بیشتر متغیر زبانی بیرون مجموعه است. به بیان دیگر می‌توان گفت، اندازه شهر، بیشتر غیر عضو در مجموعه شرط علی است. بر این اساس، معادله رگرسیون فازی به شرح زیر خواهد بود (جدول ۹).

$$Y=0/361+0/511X$$

اگر معلول توسعه روستایی زیر، مجموعه شرط علی نباشد، به این معنی خواهد بود که تأثیر شرط علی، اندازه شهر کنترل شود عرض از مبدا توسعه روستایی ۰/۳۶۱ است. یعنی پایه عضویت فازی روستاها در مجموعه توسعه روستایی، قبل از ورود شرط علی اندازه شهر، برابر با ۰/۳۶۱ خواهد بود.

#### جدول شماره (۸): رگرسیون فازی اندازه شهر بر توسعه روستایی

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۳

Reg coefficients						
Model	R	R2	Sig.	constant	B	Beta
1	0.521	0.272	0.001	0.361	0.511	0.521

#### ۴. بحث و نتیجه گیری

نتایج به دست آمده از فرضیه‌های تحقیق حاضر نشان می‌دهد که دو متغیر فاصله روستاها از شهر و اندازه جمعیتی شهرها، بر توسعه روستایی تأثیرگذار هستند. بدین‌سان این امر بیانگر این واقعیت است که روستاهای واقع در حاشیه شهرهای بزرگ، تأثیرپذیری بیشتری نسبت به روستاهای واقع در پیرامون شهرهای کوچک دارند. به عبارتی دیگر، روستاهای پیرامون شهرها از نظر دسترسی به امکانات و خدمات رفاهی، الگوهای اجتماعی و فرهنگی و نیز فرصت‌های اقتصادی نسبت به روستاهای دیگر، از شرایط مناسب‌تری برخوردار هستند. با توجه به این که نظام سکونتگاهی کشور مبتنی بر توسعه شهرها و تمرکز جمعیت در آنهاست، این امر موجب تمرکز

روستاهای پیرامون شهرهای پرجمعیت بیشتر باشد، درجه عضویت در مجموعه روستاهای با توسعه روستایی بالا نیز بیشتر خواهد بود. نتایج مطالعات انجام یافته با برخی از سایر مطالعات مرتبط متفاوت است. صرامی (۱۳۸۸) به این نتیجه رسید که تمرکز جمعیت، امکانات، خدمات و کارکردهای متنوع در مرکز یا مادر شهر، موجب شده است که جمعیت نواحی پیرامونی برای رفع نیازهای خویش به آنجا سفر کنند. این امر بر امتیازات، مرکزیت، قدرت و تسلط مرکز می‌افزاید و همچنین روابط اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی روستا و شهر در ناحیه بردسکن، در یک حلقه وابستگی و رابطه نابرابری به نفع شهر و به ضرر مراکز روستایی قرار می‌گیرند.

### یادداشت‌ها

1. Tacoli
2. Hans Bobek
3. Rondinelli
4. Von Thunen
5. Galpian
6. Christaller
7. Losch
8. Wheeler & Muller
9. Friedman
10. Clark

است و فاصله روستا تا شهر بیشتر غیر عضو در مجموعه شرط علی است. آزمون مربوط به سنجش شرط علی لازم اندازه شهر برای توسعه روستاهای پیرامون شهر نشان می‌دهد که اندازه شهر، شرطی "همیشه لازم" برای توسعه روستایی روستاهای واقع در حاشیه شهرها است، زیرا شاخص‌سازی بین این دو مجموعه برابر  $0/77$  است. بر این اساس، با اطمینان  $95\%$  می‌توان گفت، این شرط بین آن‌ها برقرار است، زیرا شاخص پوشش بدست آمده از این آزمون، بین دو مجموعه، برابر با  $0/73$  است و بر این امر دلالت دارد که  $73\%$  از فضای توسعه روستایی توسط اندازه شهرها پوشش داده شده است. بدین ترتیب، شرط علی اندازه شهر،  $73\%$  از عضویت کل نتیجه را پوشش داده است.

نتایج حاصل از پژوهش حاضر نیز گویای آن است که بین درجه عضویت در مجموعه روستاهای پیرامون شهرهای پرجمعیت، با درجه عضویت در مجموعه توسعه روستایی رابطه وجود دارد، زیرا رابطه فازی مجموعه توسعه روستایی با مجموعه شرط علی اندازه شهر به اندازه  $0/521$  است و ضریب تبیین  $R^2$  با مقدار عددی  $0/272$ ، بدین معنی است که  $0/272$  واریانس اندازه شهر و توسعه روستایی مشترک است. به عبارتی دیگر، هر چه درجه عضویت روستاها در مجموعه

### کتابنامه

۱. اکبری، ص. و معیدفر، س. (۱۳۸۴). مناسبات روستا - شهر و دلایل توسعه نیافتگی ایران در دوره قاجار. نشریه علمی - پژوهشی انجمن جغرافیایی ایران، ۳(۶ و ۷)، ۸۳-۹۵.
۲. آسایش، ح. (۱۳۷۵). برنامه ریزی روستایی در ایران. تهران: انتشارات دانشگاه پیام نور.
۳. پاپلی یزدی، م. ح. و رجبی سناجردی، ح. (۱۳۸۹). نظریه های شهر و پیرامون. تهران: انتشارات سمت.
۴. پاپلی یزدی، م. ح. و ابراهیمی، م. ا. (۱۳۸۲). نظریه های توسعه روستایی. تهران: انتشارات سمت.
۵. چلبی، م. (۱۳۸۸). شاخص سازی تابع عضویت فازی، نوع شناسی و واسنجی در جامعه شناسی. مجله مطالعات اجتماعی ایران، ۳(۴)، ۱-۱۵.
۶. حکمت نیا، ح. و موسوی، م. ن. (۱۳۹۰). کاربرد مدل در جغرافیا با تأکید بر برنامه ریزی شهری و ناحیه ای. یزد: انتشارات علم نوین.
۷. دولفوس، ا. (۱۳۷۰). تحلیل فضای جغرافیایی (ترجمه سیروس سهامی). مشهد: نشر نیکا.
۸. رضوانی، ع. ا. (۱۳۷۷). روابط متقابل شهر و روستا در ایران. تهران: انتشارات دانشگاه پیام نور.
۹. رهنمایی، م. ت. (۱۳۷۳). دولت و شهر نشینی، نقدی بر نظریه های شهر قدیم سرمایه داری هانس بوبک. فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، ۹(۳۲)، ۱۷-۲۶.
۱۰. ساعی، ع. ایازی، س. م. ه. و مصطفوی، س. ر. (۱۳۹۰). تحلیل فازی اعتماد اجتماعی شهروندان تهران. تهران: انتشارات جامعه و فرهنگ.
- شمس الدینی، ع.، شکور، ع.، رضایی، م. ر. و پناهی، ل. (۱۳۹۰). تحلیلی جغرافیایی بر جریان‌های متقابل روستایی - شهری مرودشت و روستاهای پیرامونی. فصلنامه جغرافیایی آمایش محیط، ۴(۱۲)، ۷۹-۹۹.

۱۲. شکویی، ح. و باقری، ا. س. (۱۳۷۷). کارکرد شهرهای میانی در توسعه ناحیه‌ای، نجف آباد و خمینی شهر. فصلنامه مدرس، ۲(۸)، ۸۵-۱۱۷.
۱۳. شکویی، ح. (۱۳۷۳). دیدگاه‌های نو در جغرافیای شهری - جلد اول. تهران: انتشارات سمت.
۱۴. صرامی، ح. (۱۳۸۴). مرکز پیرامون و رابطه شهر و روستا. فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، ۲۰(۷۷)، ۱۱۲-۱۰۰.
۱۵. ضرابی، ا.، پورقیومی، ح. و زارعی، ی. (۱۳۹۰). روابط اقتصادی شهر و روستا، آموزش رشد جغرافیا، ۲۵(۴)، ۷-۱.
۱۶. مرکز آمار ایران (۱۳۸۵). سرشماری عمومی نفوس و مسکن استان آذربایجان غربی. تهران: مرکز آمار ایران.
۱۷. مرکز آمار ایران (۱۳۹۰). سرشماری عمومی نفوس و مسکن استان آذربایجان غربی. تهران: مرکز آمار ایران.
۱۸. معید فر. س. و اکبری، ص. (۱۳۸۵). مناسبات روستا با شهر و اثرات توسعه‌ای آن - مطالعه موردی شهرستان ساوج بلاغ. نشریه علوم اجتماعی، ۶(۸ و ۹)، ۷۵-۹۶.
۱۹. میرزایی قلعه، ف.، کلانتری، ب.، مولایی قلیچی، م.، عزمی، آ. (۱۳۹۱). تحلیل روابط متقابل شهر و روستا در توسعه یافتگی روستاهای دهستان حومه شهرستان هرسین. فصلنامه مسکن و محیط روستا، ۳۲(۱۴۳)، ۱۰۰-۸۹.
20. Tacoli, C. (2002). *Changing rural-urban interactions in sub-Saharan Africa and their impact on livelihoods: a summary*, International Institute for Environment and Development (IIED) Endsleigh Street. London WC1H 0DD, United Kingdom, Retrieved Sept 16, 2014 from [www.iied.org](http://www.iied.org).
21. Clark. D. (2000). *Urban world/global city*. Rutledge. London.
22. Friedman. J. (1972). A general theory of polarized development, in Hansen, N.M.(ed) *Growth center regional economic development*. Macmillan Co. Ltd.
23. Taherkhani, M., Eftekhari, A. R., & Taghvaei, A. A. (2009). Analysis on Effects of Urban Centers on Peripheral Settlements in Iran The Case Study of Qazvin Province. *The International Journal of Humanities*, 16(2), 129-146.
24. Wheeler, J. & Muller, P. (1986). *Economic geography*. Inc press, Canada.
25. Chen, Zh., Lu, M. & Xu, Zh. (2006). Core-Periphery Model of Urban Economic Growth: Empirical Evidence from Chinese City-Level Data (1990-2006). Retrieved Sept 6, 2014 from <http://www.wise.xmu.edu.cn/master/news/newspic>.