

فصلنامه برنامه‌ریزی منطقه‌ای، سال ۷، شماره پیاپی ۲۵، بهار ۱۳۹۶

شاپای چاپی: ۶۷۳۵-۲۲۵۱ - شاپای الکترونیکی: ۷۰۵۱-۲۴۲۳

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

ارزیابی نابرابری توسعه منظومه‌های روستایی لارستان با بهره‌گیری از تکنیک تحلیل چندمتغیره الکتراه در چارچوب تئوری زیست‌منطقه‌گرایی

احمدعلی خرم‌بخت^۱: استادیار گروه جغرافیا، واحد لارستان، دانشگاه آزاد اسلامی، لارستان، ایران

پذیرش: ۱۳۹۵/۷/۱۰

صص ۹۷-۱۰۸

دریافت: ۱۳۹۵/۴/۲۰

چکیده

طی چند دهه اخیر، نظام برنامه‌ریزی توسعه روستایی از روندی پایدار و منسجم برخوردار نبوده، و فقدان رویکرد سیستمی و جامع و عدم توجه هم‌زمان به عوامل تأثیرگذار طبیعی، اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی موجب شکل‌گیری نظام فضایی نامتعادل در عرصه‌های روستایی شده است. به این ترتیب، بروز نابرابری موجب ضعف کانون‌های روستایی و تسریع روند نابودی این سکونتگاه‌ها شده است. این نابرابری‌ها و تفاوت‌های منطقه‌ای برنامه‌ریزان را بر آن داشته که فنون و روش‌هایی را ابداع کنند تا از طریق تعیین درجه توسعه‌یافتگی و رتبه‌بندی مناطق بتوانند به شناخت و تحلیل علل یا عوامل نابرابری‌های منطقه‌ای دست یابند. در تحقیق حاضر به بررسی وضعیت توزیع فضایی شاخص‌های توسعه روستایی در شهرستان لارستان پرداخته شده است. هدف از تحقیق آن بوده که نابرابری توسعه منظومه‌های روستایی این شهرستان مورد ارزیابی قرار گیرد. روش بررسی توصیفی-تحلیلی از نوع تحلیل کمی، و شیوه گردآوری داده‌ها عبارت است از استفاده از منابع مکتوب، نقشه‌های معتبر، منابع اینترنتی و سازمان‌های مرتبط. برای تحلیل کمی داده‌ها در راستای هدف تحقیق، از مدل تصمیم‌گیری چند متغیره الکتراه به منظور رده‌بندی منظومه‌های روستایی استفاده گردید. ضمن پیاده‌سازی الگوی الکتراه، از مدل *AHP* برای وزن‌دهی به معیارها در محیط نرم‌افزار *Expert Choice* بهره‌گیری شد. چارچوب تئوریک تحقیق حاضر بر محور نظریه زیست-منطقه‌گرایی قرار داشته و تمامی مراحل تحقیق اعم از منطقه‌بندی، تعیین معیارها، وزن‌دهی به معیارها، تنظیم جداول، و تفسیر نتایج و ارائه پیشنهادها بر مبنای نظریه مزبور انجام گرفته است. نتیجه نهایی کاربرد الگوی الکتراه نشانگر این واقعیت است که منظومه‌های روستایی جویم و صحرای‌باغ با شاخص نهایی ۵ در رتبه اول، و منظومه روستایی علی‌آباد با شاخص نهایی ۶- در رتبه ششم قرار می‌گیرد.

واژه‌های کلیدی: لارستان، منظومه روستایی، زیست‌منطقه، الکتراه، نابرابری.

^۱. نویسنده مسئول: ahmadali.kho@gmail.com ۰۹۱۷۲۱۴۲۰۶۰

بیان مسأله:

طی چند دهه اخیر، نظام برنامه‌ریزی توسعه روستایی در کشور از روندی پایدار و منسجم برخوردار نبوده و فقدان رویکرد سیستمی و جامع و عدم توجه هم‌زمان به عوامل تأثیرگذار طبیعی، اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی در برنامه‌های عمرانی موجب شکل‌گیری نظام فضایی نامتعادل در عرصه‌های روستایی شده است (Onnabestani et al, 2011 : 107). به بیان دیگر، روند تغییرات اجتماعی- اقتصادی دهه‌های اخیر موجب نابرابری ناحیه‌ای، تمرکز بیش از حد امکانات در برخی نقاط کشور و محرومیت دیگر نقاط (Zarei et al, 2016 : 96)، عدم توسعه یکپارچه و عدم تعادل فضایی در پهنه سرزمینی شده است (Shakoor et al, 2013 : 51). این عدم تعادل و نابرابری‌ها در مناطق روستایی وضعیت حادثتری داشته (Taghvaei et al, 2003 : 94)، و گوناگونی بستر جغرافیایی کشور نیز شکل‌گیری نظام فضایی نامتعادل در سطح سکونتگاه‌های روستایی را تشدید کرده است (Onnabestani et al, 2011 : 108). در نتیجه، بروز نابرابری و عدم توجه به روستاها موجب ضعف کانون‌های روستایی و تسریع روند نابودی این سکونتگاه‌ها و یک‌سویه شدن جریان خدمات، سرمایه و جمعیت به سمت کانون‌های شهری شده است (Shakoor and Shamsoddini, 2012 : 64). به این ترتیب، وجود نابرابری‌ها و تفاوت‌های منطقه‌ای برنامه‌ریزان را بر آن داشته که فنون و روش‌هایی را ابداع کنند که از طریق تعیین درجه توسعه‌یافتگی و رتبه‌بندی مناطق بتوانند به شناخت و تحلیل علل یا عوامل نابرابری‌ها و تفاوت‌های منطقه‌ای دست یابند (Zarei et al, 2016 : 96)، زیرا برای موفقیت در اجرای برنامه‌ها، بررسی و شناخت توان‌ها، کمبودها و تعیین سطح توسعه‌یافتگی نواحی و سکونتگاه‌ها ضرورتی اجتناب‌ناپذیر است. در واقع، به منظور تنظیم برنامه‌های متناسب با شرایط و امکانات نواحی با هدف کاهش نابرابری‌های منطقه‌ای، شناخت و درک تفاوت‌های موجود میان مناطق و نواحی مختلف امری ضروری است (Zarrabi et al, 2011 : 2). به عبارت دیگر، در هر منطقه برنامه‌ریزان باید به این پرسش پاسخ دهند که چه میزان نابرابری وجود داشته و چه گروه‌هایی از جمعیت محرومیت بیشتری دارند (Hewko, 2001 : 5). نهایتاً با ارزیابی توسعه مناطق می‌توان امکانات و توانایی‌های آنها را نشان داد و ابزارهای لازم را برای تعیین هدف و تصمیم‌گیری در باره تخصیص منابع در پهنه سرزمین فراهم کرد (Cziraky et al, 2006 : 435). در این راستا، نظر به اینکه در لارستان نیز همانند سایر مناطق کشور، روند افزایش مهاجرت‌های روستایی به موازات کاهش توان اقتصاد روستایی، مسائل و مشکلات شهری و روستایی را افزایش داده است، هدف از تحقیق حاضر این است که یک تصویر کمی از درجه نابرابری و عدم توازن بین مناطق مختلف این شهرستان فراهم نماید، تا اینکه با شناخت سطوح توسعه‌یافتگی نسبی مناطق روستایی لارستان بتوان زمینه‌های لازم برای تعدیل یا جلوگیری از روند شکل‌گیری مسائل و مشکلات شهری و روستایی را فراهم آورد. از این رو در این تحقیق سعی شده است که سطوح متفاوت توسعه مناطق روستایی لارستان تبیین شده، تا در راستای هدایت برنامه‌ریزان در تصمیم‌گیری‌های مرتبط مورد استفاده قرار گیرد. آنچه نگارنده را به این مطالعه تشویق کرده پاسخ به یک پرسش اساسی است که: چگونه می‌توان با یک سنج کمی میزان عدم تعادل و نابرابری توسعه روستایی بین نواحی مختلف لارستان را تبیین نمود؟

پیشینه نظری تحقیق:

پژوهش‌های متعددی با هدف ارزیابی نابرابری توسعه مناطق روستایی از طریق سطح‌بندی آنها انجام گرفته است، به عنوان نمونه، بیات (۱۳۸۸) با بررسی شاخص‌های زیربنایی، بهداشتی، آموزشی، و اداری، میزان توسعه‌یافتگی روستاهای بخش کوار شهرستان شیراز را به روش تحلیل خوشه‌ای مطالعه نمود. نتیجه نشان داد که نابرابری‌هایی در توسعه‌یافتگی روستاهای این ناحیه وجود دارد. شکور و همکاران (۱۳۹۲) با استفاده از مدل موریس و ضریب اختلاف، نابرابری توسعه دهستان‌های شهرستان مرودشت را بر حسب پراکندگی امکانات و خدمات بررسی کردند. نتیجه تحقیق مشخص نمود که بین این دهستان‌ها شکاف توسعه بزرگی وجود دارد. سلمانی و همکاران (۱۳۹۲) با بهره‌گیری از روش الکترون، روستاهای ناحیه خور و بیابانک را از نظر قابلیت توسعه و خدمات زیربنایی درجه‌بندی کردند. نتایج نشان داد که روستاهای قدیمی‌تر رتبه بالاتری دارند. شکور (۱۳۹۴) با به‌کارگیری روش‌های تصمیم‌گیری چندشاخصه، سطوح برخورداری دهستان‌های شهرستان کامیاران را بررسی کرد.

نتایج مشخص کرد که جایگاه هر دهستان با روش‌های چندشاخصه یکسان نیست، به‌طوری‌که *WSM* و *TOPSIS* کمترین تغییر، و روش *SAW* بیشترین میزان تغییر را نشان داد. باهیتا و رای^۱ (۲۰۰۴) با روش‌های تحلیل عاملی و تاکسونومی عددی، سطح توسعه ۳۸۰ بلوک در ۳۲ منطقه از هند را تعیین کردند. در این پژوهش سطح توسعه بلوک‌ها چنین تعیین شده است: ۴۳ بلوک توسعه‌یافته، ۱۸۷ بلوک نسبتاً توسعه‌یافته، ۱۱۸ بلوک کمتر توسعه‌یافته، و ۳۲ بلوک توسعه‌نیافته. مولنار^۲ (۲۰۰۷) با استفاده از روش شاخص ترکیبی توسعه، سطح توسعه روستاهای ناحیه ترانس‌دانوب جنوبی^۳ را از نظر شاخص‌های اجتماعی، اقتصادی و زیربنایی در دوره ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۴ تعیین نمود. نتیجه نشان داد که در دوره مطالعه، تفاوت سطح توسعه روستاها نه تنها کمتر نشده، بلکه شکاف توسعه اندکی افزایش یافته است. پاتیل^۴ (۲۰۱۳) نابرابری توسعه روستایی بخش‌های دول^۵ و ناندربار^۶ در هند طی سال‌های ۲۰۰۱ تا ۲۰۰۳ را بررسی نمود. نتیجه این بود که دهستان شاهادا^۷ در سطح توسعه بالاتر، تالودا^۸ و شیرپور^۹ در سطوح متوسط، و دهستان شینکیدا^{۱۰} در پایین‌ترین سطح توسعه واقع است.

نظریه مرکز-پیرامون: این نظریه رابطه ساختاری بین یک مرکز پیشرفته و یک حاشیه توسعه‌نیافته را توصیف و تحلیل می‌کند (Simon, 2011 : 147). تقسیم نابرابر مرکز-پیرامون عبارت است از نابرابری فوق‌العاده‌ای که، تقریباً در تمام جنبه‌های زندگی، در درون و در بین کشورها وجود دارد. جهان متشکل از کشورهای مرکزی و پیرامونی است، و هر کشور به نوبه خود مرکز و پیرامون دارد (Jacob, 2015 : 7). بر طبق این نظریه، وضعیت توسعه اقتصادی مناطق روستایی نیز حاکی از استقرار یک رابطه اقماری با مادرشهرهاست (Matunhu, 2011 : 68).

نظریه وابستگی: درونمایه اصلی این نظریه انتقال منابع از کشورها و مناطق عقب‌مانده به کشورها و مناطق پیشرفته است (Ziari, 2011 : 134). این نظریه بر تفاوت بین کشورهای سرمایه‌داری و توسعه‌نیافته تمرکز کرده، به تشریح و تعمیم این تفاوت‌ها با تأکید بر شرایط ساختاری کشورها می‌پردازد (Shareia, 2015 : 81). با الهام از این دیدگاه، مارکسیست‌ها ریشه عقب‌ماندگی را در تضاد طبقاتی نهادینه در سرمایه‌داری می‌دانستند که به عرصه جهانی گسترش یافته و به استثمار کشورهای توسعه‌نیافته منجر شده است (Anton, 2006 : 3).

نظریه توسعه برون‌زا: نظریه توسعه برون‌زا توسعه را بر پایه نیروهای بیرونی تحقق‌پذیر می‌داند (Swiadek, 2013 : 70). بر طبق این نظریه اگر کشوری بخواهد توسعه یابد، باید با الگو قراردادن غرب راه دستیابی به توسعه را تسهیل کند (Mokhtari, 2006 : 37). توسعه برون‌زا به‌صورت آمرانه از بالا به پایین به مرحله اجرا درمی‌آید، و به دنبال شرایطی است که مولفه‌های توسعه را از جوامع پیشرفته اخذ و به کشورهای در حال توسعه تزریق نماید (Latifi, 2009 : 74).

نظریه توسعه درون‌زا: توسعه درون‌زا از بطن جامعه و لایه‌های زیرین آن آغاز و کم‌کم به لایه‌های بالاتر رسوخ می‌کند و به تدریج تغییرات مورد نظر را به‌وجود می‌آورد (Latifi, 2009 : 74). بر طبق این نظریه، توسعه نتیجه گسترش سرمایه انسانی، نوآوری و دانش است. اقدامات سیاسی نیز نقش مهمی در ارتقای اقتصادی بلندمدت ایفا می‌کند (Daniela, 2015 : 6).

نظریه توسعه پایدار روستایی: به‌طور کلی توسعه پایدار روستایی به توسعه‌ای گفته می‌شود که روستاییان منابع محلی را به‌منظور تأمین نیازها و افزایش رفاه خود به خدمت می‌گیرند؛ بدون آن‌که توانایی نسل‌های آینده را برای تأمین نیازهایشان به خطر بیندازند. توسعه پایدار روستایی یک ابزار کلیدی برای متنوع‌سازی اقتصادی و رشد خلاقیت در نواحی روستایی است، و هدف آن معکوس کردن جمعیت‌زدایی روستاها، افزایش اشتغال و برابری فرصت‌ها، بهداشت، امنیت، تکامل شخصیت، اوقات

¹. Bahatia & Rai

². Molnar

³. South Transdanubia

⁴. Patil

⁵. Dhule

⁶. Nandurbar

⁷. Shahada

⁸. Taloda

⁹. Shirpur

¹⁰. Shindkheda

فراغت، و بهبود کیفیت زندگی روستاییان است (4 : Bartol, et al, 2010). توسعه پایدار روستایی نیازمند یکپارچه‌نگری به ابعاد محیطی، اجتماعی و اقتصادی است (449 : Veleva, 2001).

نظریه زیست‌منطقه‌گرایی: می‌توان این نظریه را فصل مشترک توسعه درون‌زا، توسعه پایدار و حفظ محیط‌زیست دانست. محتوای این نظریه مشتمل بر نحوه اجرای برنامه‌های توسعه‌ای است که ضمن تحقق توسعه، بقای قابلیت‌های محیط زیست و تداوم چرخه تولید از طریق بازتولید منابع مصرفی تضمین گردد. زیست‌منطقه یک فضای جغرافیایی متمایز مشتمل بر نظام-های زندگی به هم پیوسته‌ای است که روابطی ارگانیک بین عناصر آن برقرار است. در پرتو بوم‌شناسی، ملاک‌هایی مانند حوضه آبریز برای مرزبندی مناطق به کار گرفته می‌شود تا حیطة اصلی هماهنگی اجتماعات با طبیعت شناسایی شود (Sarrafi, 1998 : 144). اصل اساسی زیست‌منطقه‌گرایی این است که همه سازگاری‌ها محلی و ویژه هستند و سازگاری انسانی هم از این قاعده مستثنی نیست. در حالی که بسیاری از مسائل زیست‌محیطی مقیاس جهانی دارند، اما در نهایت، انسان باید با مکان-های ویژه‌ای سازگار گردد. سازگاری با یک مکان ویژه مستلزم کسب دانش در مورد آن، پیوند صمیمی با محیط و داشتن حساسیت نسبت به موجودات زنده آن محیط است (3 : Booth, 2012). بر اساس این نظریه، مردم هر منطقه با استفاده از مهارت، دانش، ابتکار و منابع محلی، اقتصادی متنوع همراه با حفاظت محیط به وجود می‌آورند. توسعه مورد نظر زیست‌منطقه-گرایان توسعه‌ای پایدار و همه‌جانبه است و می‌تواند نیازهای اساسی ساکنان زیست‌منطقه را تأمین کند (Sarrafi, 1998 : 146). زیست‌منطقه را می‌توان بر اساس پیوستگی درونی آن شناسایی کرد. به سخن دیگر، وحدت جغرافیایی این نواحی باعث تشخیص اولیه آنها می‌شود. زیست‌منطقه ممکن است در زمینی هموار یا دره‌ای حاصلخیز یا دشت وسیعی واقع شود که خصوصیات جغرافیایی واحدی داشته باشد. اقلیم یک ناحیه زیستی نیز اصولاً اقلیم واحدی است. غالباً وحدت جغرافیایی باعث وحدت اجتماعی و اقتصادی منطقه می‌شود (52 : Motawef, 1997). زیست‌منطقه‌ها اصولاً از طریق عوارض طبیعی مشخصی از یکدیگر جدا می‌شوند. رشته‌کوه‌ها، دریاچه‌ها و کویرها بین این مناطق فاصله ایجاد می‌کنند. در این صورت، مناطق زیستی را به آسانی می‌توان بازشناخت. همچنین به دلیل وسعت کم، مطالعه عمیق هر کدام به آسانی امکان‌پذیر است (Motawef, 1997 : 53).

مواد و روش تحقیق:

با عنایت به هدف می‌توان آن را یک تحقیق کاربردی محسوب کرد. روش بررسی توصیفی-تحلیلی از نوع تحلیل کمی، و شیوه گردآوری داده‌ها عبارت است از استفاده از منابع مکتوب، نقشه‌های معتبر، منابع اینترنتی و سازمان‌های مربوطه. برای تحلیل کمی داده‌ها در راستای هدف تحقیق، از مدل تصمیم‌گیری چند متغیره الکره استفاده شد. ضمن پیاده‌سازی الگوی الکره، از مدل AHP برای وزن‌دهی به معیارها در محیط نرم‌افزار Expert Choice بهره‌گیری شد. الکره روشی است که بر پایه شاخص‌های تطابق و عدم تطابق قرار دارد. این روش رتبه‌بندی بخشی را بر گزینه‌ها اعمال می‌کند و مجموعه‌ای از گزینه‌ها را مورد توجه قرار می‌دهد که حداقل بر یک گزینه دیگر غلبه داشته و خود مورد غلبه قرار نگرفته‌اند (Amooshahi et al, 2013 : 25). مراحل اجرای این روش به اختصار عبارتند از :

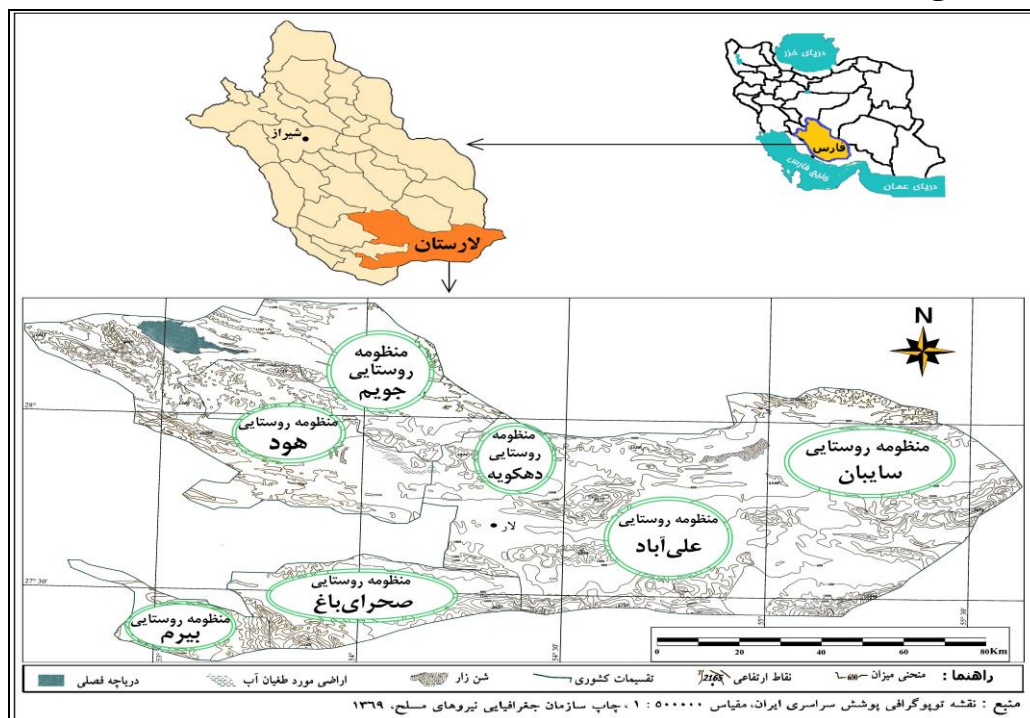
- ۱- تشکیل ماتریس گزینه‌ها و معیارها
- ۲- تعیین وزن معیارها
- ۳- تشکیل ماتریس نرمال موزون
- ۴- تعیین معیارهای موافق و مخالف
- ۵- مقایسه زوجی گزینه‌ها و تشکیل مجموعه‌های موافق و مخالف
- ۶- تشکیل ماتریس توافق یا ماتریس هماهنگ
- ۷- تشکیل ماتریس مخالف یا ماتریس ناهماهنگ
- ۸- تشکیل ماتریس تسلط موافق
- ۹- تشکیل ماتریس تسلط مخالف
- ۱۰- تشکیل ماتریس نهایی و رده‌بندی گزینه‌ها

شهرستان لارستان در قسمت جنوبی استان فارس قرار دارد. این شهرستان از سمت جنوب و شرق با استان هرمزگان هم‌جوار است. شمال لارستان را شهرستان‌های داراب، زرین‌دشت، جهرم و قیروکارزین در بر گرفته، شهرستان‌های خنج و گراش در غرب، و لامرد در جنوب غرب لارستان واقع است. در این تحقیق، منطقه‌بندی لارستان بر اساس اصول نظریه زیست-

منطقه‌گرایی، که چارچوب آن قبلاً توضیح داده شد، انجام گرفته، و هر خرده‌ناحیه یا زیست‌منطقه به طور قراردادی منظومه روستایی نامیده شد؛ که البته از لحاظ ابعاد با تعبیر و تعریف رسمی از منظومه روستایی تفاوت دارد.

توضیح اینکه تعریف رسمی منظومه روستایی آن‌چنان‌که در مصوبات وزارت مسکن تحت عنوان «مصوبه نهایی الگوی سطح‌بندی مناطق و مراکز روستایی» آمده، عبارت است از محدوده‌ای که تقریباً با قلمرو بخش در تقسیمات اداری-سیاسی کشور منطبق است؛ و شامل ۵۰ تا ۱۰۰ آبادی و روستاست که در پیرامون یک کانون برتر روستایی یا شهری با جمعیتی بین ۲۰ تا ۴۰ هزار نفر واقع‌اند (Shayan, 2006 : 40). اما در این تحقیق، بر مبنای اصول تئوری زیست‌منطقه‌گرایی، مجموعه‌ای از روستاها، آبادی‌ها، مزارع و مکان‌هایی که در یک حوضه آبریز معین، و غالباً در میانه دشت و کوهپایه‌های آن حوضه آبریز واقع شده‌اند منظومه روستایی نام گرفته‌اند. ویژگی مشترک منظومه‌ها آن است که هر منظومه در یک دشت معین مستقر بوده، منابع آب مشترکی داشته، و یک سیستم جغرافیایی مجزا و واحد را به وجود می‌آورد. مطابق شکل ۳، حدفاصل منظومه‌های روستایی لارستان را توده‌های کوهستانی و اراضی خالی از سکنه تشکیل می‌دهد. تذکر این نکته لازم است که اصطلاح منظومه روستایی و شیوه شناسایی و تعیین حدود آن به سبک این تحقیق، در آثار کلاسیک جغرافیای ایران نیز سابقه دارد (رجوع شود به: Kardavani and Karami, 1977).

به این ترتیب، با توجه به معیارهای جغرافیایی و بر پایه اصول زیست‌منطقه‌گرایی و اهداف این تحقیق، در لارستان می‌توان هفت منظومه روستایی با شخصیت‌های متمایز را تفکیک و تعیین کرد. از لحاظ تقسیمات کشوری، برخی از این منظومه‌ها منطبق بر قلمرو یک دهستان، برخی دیگر شامل دو دهستان، و بعضی دیگر بخشی از یک دهستان را شامل می‌گردد. منظومه‌ها عبارتند از: جویم، هود، صحرای باغ، بیرم، دهکویه، سایبان، و علی‌آباد (شکل شماره ۱). ویژگی‌های کلی طبیعی و انسانی این منظومه‌های روستایی در جدول شماره ۱ ارائه شده است.



شکل ۱- نقشه موقعیت لارستان و منظومه‌های روستایی آن

جدول ۱- خلاصه مشخصات منظومه های روستایی لارستان

نام منظومه	تعداد خانوار	تعداد جمعیت	متوسط بارندگی سالانه (mm)	هدایت الکتریکی آب زیرزمینی (میکروموس بر سانتی متر)	اراضی زیرکشت (کیلومتر مربع)	تولید غلات (تن)
جویم	۷۴۶۸	۳۰۵۱۴	۲۱۲	۳۵۰۰	۱۳۰	۲۵۱۹۲
هود	۳۸۴۱	۱۶۳۸۷	۲۱۶	۳۷۵۰	۱۸	۳۷۱۹
صحرای باغ	۲۹۲۵	۱۳۰۲۲	۱۶۸	۲۰۵۷	۵۳	۱۱۷۴۸
بیرم	۳۶۴۳	۱۴۱۲۸	۲۰۱	۵۹۸۶	۱۶	۲۹۸۶
دهکویه	۲۶۶۸	۱۱۴۲۳	۲۰۱	۴۰۷۵	۲۰	۳۱۶۵
سایبان	۱۶۴۰	۶۷۴۹	۱۵۳	۴۶۵۰	۵۵/۴	۷۹۷۵
علی آباد	۵۰۷	۲۰۳۴	۱۷۵	۹۶۰۰	۴/۵	۵۳۱

منبع: آمار جمعیتی از سایت مرکز آمار ایران، داده های هدایت الکتریکی آب زیرزمینی از سازمان آب منطقه ای استان فارس، آمار بارندگی سالانه از سایت سازمان هواشناسی، مساحت اراضی زیرکشت و آمار تولید غلات از مدیریت جهاد کشاورزی لارستان اخذ شده است.

یافته های تحقیق:

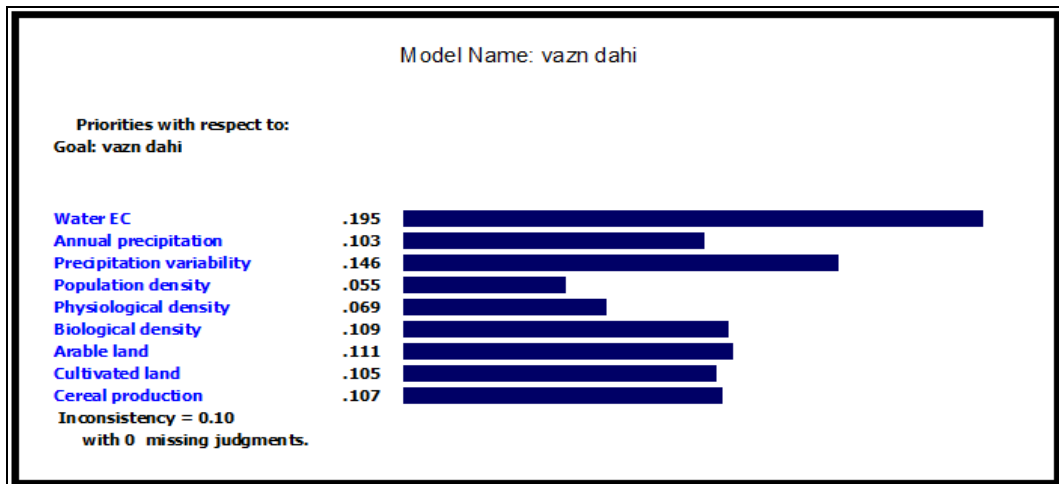
تحلیل داده ها به منظور سطح بندی منظومه های روستایی لارستان در چارچوب مدل الکترون طری مراحل زیر انجام گرفت: مرحله اول) تشکیل ماتریس گزینه ها و معیارها: گزینه ها عبارتند از منظومه های روستایی لارستان، که نحوه تفکیک آنها بر مبنای اصول زیست منطقه گرایی قبلاً بیان شد. معیارهای رتبه بندی منظومه های روستایی نیز در چارچوب این تئوری انتخاب گردید. به این ترتیب، معیارهای جغرافیایی که شاخصی از روابط انسان و محیط طبیعی بوده، و زمینه ساز استفاده انسان از محیط هستند، و یا نشانه ای از فشار جمعیت بر محیط زیست را ارائه می دهند، در نظر گرفته شده اند. موارد دیگری نیز در این انتخاب موثر بوده؛ از قبیل تجانس و هماهنگی بین معیارها، قابلیت دسترسی و به هنگام بودن داده ها. (جدول شماره ۲).

جدول ۲ - ماتریس گزینه ها و معیارها

معیارها / منظومه های روستایی	هدایت الکتریکی آب زیرزمینی	متوسط بارندگی سالانه (mm)	بارندگی تغییرپذیری (درصد)	جمعیت نسبی	تراکم فیزیولوژیک	تراکم بیولوژیک	اراضی قابل کشت (کیلومتر مربع)	اراضی زیرکشت (کیلومتر مربع)	تولید غلات (تن)
جویم	۳۵۰۰	۲۱۲	۵۹	۲۶	۰/۹	۲/۳	۳۳۶	۱۳۰	۲۵۱۹۲
هود	۳۷۵۰	۲۱۶	۶۰	۱۹	۰/۴	۶/۷	۳۶۹	۱۸	۳۷۱۹
صحرای باغ	۲۰۵۷	۱۶۸	۶۰	۱۴	۰/۸	۲/۴	۱۵۴	۵۳	۱۱۷۴۸
بیرم	۵۹۸۶	۲۰۱	۵۶	۱۶	۱/۳	۸/۸	۱۰۵	۱۶	۲۹۸۶
دهکویه	۴۰۷۵	۲۰۱	۸۵	۱۲	۰/۸	۵/۷	۱۴۱	۲۰	۳۱۶۵
سایبان	۴۶۵۰	۱۵۳	۷۳	۹/۵	۰/۸	۱/۲	۸۱	۵۵/۴	۷۹۷۵
علی آباد	۹۶۰۰	۱۷۵	۷۱	۱/۶	۰/۳	۴/۵	۵۸	۴/۵	۵۳۱

منبع و توضیحات: ضریب تغییرپذیری بارندگی از نسبت انحراف استاندارد به میانگین بارندگی (Mahdavi & Taherkhani, 2011 : 122) حاصل شد. تراکم فیزیولوژیک نسبت تعداد جمعیت یک ناحیه به مساحت اراضی قابل کشت؛ و تراکم بیولوژیک نسبت بین انسان و زمین های زیرکشت است (Clark, 1998 : 65). مساحت اراضی قابل کشت بر مبنای نقشه منابع و قابلیت اراضی لارستان (اداره خاکشناسی استان فارس) محاسبه شد.

مرحله دوم) تعیین وزن معیارها: وزن معیارها بیان کننده اهمیت نسبی آنهاست. در این تحقیق برای تعیین وزن معیارها از روش AHP در محیط نرم افزار Expert Choice استفاده گردید. (شکل شماره ۲).



شکل ۲- نمودار وزن معیارها بر حسب کاربرد روش AHP (منبع: محاسبات نگارنده؛ خروجی Expert choice)

مرحله سوم) تشکیل ماتریس نرمال موزون: در این مرحله ابتدا نرمال‌سازی ارقام جدول ۲ از طریق فرمول زیر انجام گرفت:

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}} \quad \text{فرمول ۱}$$

که در آن، x_{ij} مقادیر هر معیار، و r_{ij} مقادیر نرمال شده هر معیار است (Yamani & Arabameri, 2015 : 55). سپس وزن معیارها در مقادیر نرمال شده معیارها ضرب شده، ماتریس نرمال موزون تشکیل گردید.

جدول ۳- ماتریس نرمال موزون

معیارها	آب زیرزمینی	هدایت الکتریکی	بارندگی سالانه متوسط	بارندگی تغییرپذیری	تراکم نسبی جمعیت	تراکم فیزیولوژیک تراکم نسبی	اراضی قابل کشت	اراضی زیر کشت	تولید غلات
جویم	۰/۰۴۹	۰/۰۴۳	۰/۰۴۹	۰/۰۳۴	۰/۰۲۹	۰/۰۲۲	۰/۰۶۷	۰/۰۸۸	۰/۰۹۱
هود	۰/۰۵۲	۰/۰۴۴	۰/۰۴۹	۰/۰۲۵	۰/۰۱۳	۰/۰۶۳	۰/۰۷۳	۰/۰۱۲	۰/۰۱۳
صحرای باغ	۰/۰۲۹	۰/۰۳۴	۰/۰۴۹	۰/۰۱۸	۰/۰۲۶	۰/۰۲۲	۰/۰۳۰	۰/۰۳۶	۰/۰۴۲
بیرم	۰/۰۸۳	۰/۰۴۱	۰/۰۴۶	۰/۰۲۱	۰/۰۴۲	۰/۰۸۳	۰/۰۲۱	۰/۰۱۱	۰/۰۱۱
دهکویه	۰/۰۵۶	۰/۰۴۱	۰/۰۷۰	۰/۰۱۶	۰/۰۲۶	۰/۰۵۴	۰/۰۲۸	۰/۰۱۴	۰/۰۱۱
سایبان	۰/۰۶۴	۰/۰۳۱	۰/۰۶۰	۰/۰۱۲	۰/۰۲۶	۰/۰۱۱	۰/۰۱۶	۰/۰۳۸	۰/۰۲۹
علی‌آباد	۰/۱۳۳	۰/۰۳۶	۰/۰۵۸	۰/۰۰۲	۰/۰۱۰	۰/۰۴۲	۰/۰۱۲	۰/۰۰۳	۰/۰۰۲

منبع: محاسبات نگارنده، ۱۳۹۵.

مرحله چهارم) تعیین معیارهای مثبت (موافق) و معیارهای منفی (مخالف): معیار مثبت معیاری است که مقدار آن هر قدر بیشتر باشد مطلوبیت بیشتری دارد، و معیار منفی معیاری است که مقدار آن هر قدر کمتر باشد مطلوبیت بیشتری دارد. در این مرحله بر مبنای اصول تئوری زیست‌منطقه‌گرایی لیست معیارهای مثبت و منفی تعیین گردید. (جدول شماره ۴).

جدول ۴- لیست معیارهای مثبت و منفی بر پایه مفاهیم اساسی تئوری زیست‌منطقه‌گرایی

معیارهای مثبت	معیارهای منفی
متوسط بارندگی سالانه X_2	تولید غلات X_9
هدایت الکتریکی آب	تراکم فیزیولوژیک X_5
زیرزمینی X_1	تراکم بیولوژیک X_6
بارندگی X_3	تراکم جمعیت X_4
ضریب تغییرپذیری	تراکم نسبی
اراضی قابل کشت X_7	اراضی زیر کشت X_8

منبع: نگارنده؛ بر مبنای اصول تئوری زیست‌منطقه‌گرایی، ۱۳۹۵.

مرحله پنجم) مقایسه زوجی گزینه‌ها و تشکیل مجموعه‌های موافق و مخالف: در این مرحله مقایسه زوجی گزینه‌ها (منظومه‌های روستایی) با عنایت به مقادیر معیارها در ماتریس موزون، و منفی یا مثبت بودن معیارها انجام گرفت. در مقایسه زوجی با توجه به معیار مثبت، اگر مقدار معیار مثبت یک گزینه بیشتر از گزینه دیگر باشد، وزن آن معیار به عنوان امتیاز مثبت (موافق)؛ و اگر کمتر باشد امتیاز منفی (مخالف) ثبت می‌گردد. برعکس، در مورد معیار منفی، اگر مقدار معیار منفی یک گزینه بیشتر از گزینه دیگر باشد، وزن آن معیار به عنوان امتیاز منفی؛ و اگر کمتر باشد امتیاز مثبت ثبت می‌گردد.

مرحله ششم) تشکیل ماتریس توافق یا ماتریس هماهنگ: در این مرحله شاخص‌های توافق محاسبه می‌شود؛ که عبارت است از جمع وزن معیارهای مجموعه موافق در مقایسه زوجی گزینه‌ها.

$$C_{ke} = \sum W_j \quad \text{فرمول ۲}$$

در فرمول فوق، C_{ke} عبارت است از شاخص هماهنگی یا توافق بین گزینه‌های k و e ، و $\sum W_j$ مجموع وزن معیارهای توافق k و e می‌باشد.

جدول ۵ - ماتریس توافق

منظومه‌های روستایی	جویم	هود	صحرای باغ	بیرم	دهکویه	سایبان	علی‌آباد
جویم	-	۰/۶۶۲	۰/۶۸۱	۰/۷۹۹	۰/۸۷۶	۰/۷۶۷	۰/۸۷۶
هود	۰/۴۸۴	-	۰/۴۲۹	۰/۷۹۹	۰/۷۳۱	۰/۶۲۴	۰/۷۶۷
صحرای باغ	۰/۵۷۴	۰/۷۱۷	-	۰/۷۵۱	۰/۸۴۲	۰/۷۳۱	۰/۷۷۳
بیرم	۰/۲۰۱	۰/۲۰۱	۰/۲۴۹	-	۰/۳۵۶	۰/۳۶۰	۰/۷۶۷
دهکویه	۰/۱۲۴	۰/۲۶۹	۰/۲۲۷	۰/۸۵۴	-	۰/۴۷۸	۰/۶۲۱
سایبان	۰/۲۳۳	۰/۳۷۶	۰/۳۳۸	۰/۶۴۰	۰/۵۹۱	-	۰/۶۲۷
علی‌آباد	۰/۱۲۴	۰/۲۳۳	۰/۲۲۷	۰/۲۳۳	۰/۳۷۹	۰/۳۷۳	-

منبع: محاسبات نگارنده، ۱۳۹۵.

مرحله هفتم) تشکیل ماتریس مخالف یا ماتریس ناهماهنگ: در این مرحله شاخص‌های مخالفت محاسبه می‌شود؛ که عبارت است از جمع وزن معیارهای مجموعه مخالف در مقایسه زوجی گزینه‌ها.

جدول ۶ - ماتریس مخالف

منظومه‌های روستایی	جویم	هود	صحرای باغ	بیرم	دهکویه	سایبان	علی‌آباد
جویم	-	۰/۳۳۸	۰/۳۱۹	۰/۲۰۱	۰/۱۲۴	۰/۲۳۳	۰/۱۲۴
هود	۰/۵۱۶	-	۰/۵۷۱	۰/۲۰۱	۰/۲۶۹	۰/۳۷۶	۰/۲۳۳
صحرای باغ	۰/۴۲۶	۰/۲۸۳	-	۰/۲۴۹	۰/۱۵۸	۰/۲۶۹	۰/۲۲۷
بیرم	۰/۷۹۹	۰/۷۹۹	۰/۷۵۱	-	۰/۶۴۴	۰/۶۴۰	۰/۲۳۳
دهکویه	۰/۸۷۶	۰/۷۳۱	۰/۷۷۳	۰/۱۴۶	-	۰/۵۲۲	۰/۳۷۹
سایبان	۰/۷۶۷	۰/۶۲۴	۰/۶۶۲	۰/۳۶۰	۰/۴۰۹	-	۰/۳۷۳
علی‌آباد	۰/۸۷۶	۰/۷۶۷	۰/۷۷۳	۰/۷۶۷	۰/۶۲۱	۰/۶۲۷	-

منبع: محاسبات نگارنده، ۱۳۹۵.

مرحله هشتم) تشکیل ماتریس تسلط موافق: برای تشکیل ماتریس تسلط موافق ابتدا باید مقدار آستانه موافقت یا میانگین ماتریس موافق (\bar{C}) را محاسبه نمود.

$$\bar{C} = \sum \frac{C_{ke}}{m(m-1)} \quad \text{فرمول ۳}$$

که در آن، C_{ke} شاخص موافقت و m تعداد گزینه‌هاست. به این ترتیب، آستانه موافقت عبارت است از $۰/۵۲۳$. برای تشکیل ماتریس تسلط موافق، باید ارقام ماتریس موافق را با $۰/۵۲۳$ مقایسه کرد. اگر مقدار آن بیشتر باشد، عدد ۱، و اگر کمتر باشد عدد صفر منظور می‌گردد.

جدول ۷ - ماتریس تسلط موافق

منظومه‌های روستایی	جویم	هود	صحرای باغ	بیرم	دهکویه	سایبان	علی‌آباد
جویم	-	۱	۱	۱	۱	۱	۱
هود	۰	-	۰	۱	۱	۱	۱
صحرای باغ	۱	۱	-	۱	۱	۱	۱
بیرم	۰	۰	۰	-	-	-	۱
دهکویه	۰	۰	۰	۱	-	۰	۱
سایبان	۰	۰	۰	۱	۱	-	۱
علی‌آباد	۰	۰	۰	۰	۰	۰	-

منبع: محاسبات نگارنده، ۱۳۹۵.

مرحله نهم) تشکیل ماتریس تسلط مخالف: مشابه مرحله قبلی، به منظور تشکیل ماتریس تسلط مخالف ابتدا باید میزان آستانه مخالفت یا میانگین ماتریس مخالف (\bar{d}) را محاسبه نمود:

$$\bar{d} = \sum \frac{d_{ke}}{m(m-1)} \quad \text{فرمول ۴}$$

که در آن، d_{ke} شاخص مخالفت و m تعداد گزینه‌هاست. به این ترتیب، آستانه مخالفت عبارت است از $۰/۴۷۷$. با مقایسه ارقام ماتریس مخالف با عدد $۰/۴۷۷$ ، ماتریس تسلط مخالف تشکیل می‌شود؛ اگر مقدار آن بیشتر باشد، عدد صفر، و اگر کمتر باشد عدد یک منظور می‌گردد.

جدول ۸ - ماتریس تسلط مخالف

منظومه‌های روستایی	جویم	هود	صحرای باغ	بیرم	دهکویه	سایبان	علی‌آباد
جویم	-	۱	۱	۱	۱	۱	۱
هود	۰	-	۰	۱	۱	۱	۱
صحرای باغ	۱	۱	-	۱	۱	۱	۱
بیرم	۰	۰	۰	-	۰	۰	۱
دهکویه	۰	۰	۰	۱	-	۰	۱
سایبان	۰	۰	۰	۱	۱	-	۱
علی‌آباد	۰	۰	۰	۰	۰	۰	-

منبع: محاسبات نگارنده، ۱۳۹۵.

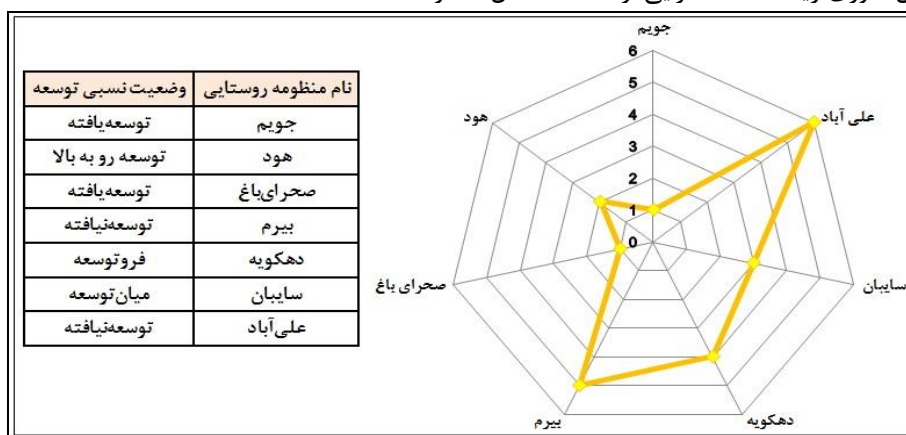
مرحله دهم) تشکیل ماتریس نهایی: برای تشکیل ماتریس نهایی، ارقام سلول‌های ماتریس تسلط موافق در سلول‌های نظیر خود در ماتریس تسلط مخالف ضرب می‌شود. سپس تعداد دفعاتی که هر گزینه تسلط داشته (جمع سطر) و تعداد دفعاتی که آن گزینه مغلوب شده (جمع ستون) محاسبه می‌گردد. تفاضل دو مقدار اخیر مبنای رتبه‌بندی گزینه‌هاست.

جدول ۹ - ماتریس نهایی

رتبه‌بندی	تفاضل	جمع ستون	جمع سطر	علی آباد	سایبان	دهکویه	بیرم	صحرای باغ	هود	جویم	منظومه‌های روستایی
۱	۵	۱	۶	۱	۱	۱	۱	۱	۱	-	جویم
۲	۲	۲	۴	۱	۱	۱	۱	۰	-	۰	هود
۱	۵	۱	۶	۱	۱	۱	۱	-	۱	۱	صحرای باغ
۵	-۴	۵	۱	۱	۰	۰	-	۰	۰	۰	بیرم
۴	-۲	۴	۲	۱	۰	-	۱	۰	۰	۰	دهکویه
۳	۰	۳	۳	۱	-	۱	۱	۰	۰	۰	سایبان
۶	-۶	۶	۰	-	۰	۰	۰	۰	۰	۰	علی آباد

منبع: محاسبات نگارنده، ۱۳۹۵.

به این ترتیب می‌توان تصویری از وضعیت توسعه‌یافتگی منظومه‌های روستایی لارستان بر اساس نتایج کاربرد تکنیک الکره در چارچوب اصول تئوری زیست‌منطقه‌گرایی ارائه داد. (شکل شماره ۳).



شکل ۳- رده‌بندی منظومه‌های روستایی لارستان - (ترسیم: نگارنده، ۱۳۹۵)

نتیجه‌گیری:

نظر به اهمیت عدالت فضایی به عنوان هدف محوری برنامه‌های توسعه ملی، ضرورت دارد که وضعیت توسعه نسبی محدوده‌های مختلف جغرافیایی مشخص شود. به این ترتیب با ارزیابی توسعه مناطق ابزار لازم برای تصمیم‌گیری در باره تخصیص منابع در پهنه سرزمین فراهم می‌گردد. در این راستا، در این تحقیق سعی شد که سطوح متفاوت توسعه مناطق روستایی لارستان با اتکاء به مبانی توسعه پایدار بر محور اصول تئوری زیست‌منطقه‌گرایی تبیین شده؛ تصویری از میزان عدم توازن در بین مناطق مختلف این شهرستان فراهم آید، تا در راستای هدایت برنامه‌ریزان در تصمیم‌گیری‌های مرتبط مورد استفاده قرار گیرد. نتیجه نهایی کاربرد الگوی الکره نشانگر این واقعیت است که مناطق روستایی لارستان از میزان توسعه یکسانی برخوردار نبوده، و عدالت فضایی در توسعه مناطق مختلف مشهود نیست. در تحقیق حاضر، از لحاظ معیارهای توسعه بر مبنای زیست‌منطقه‌گرایی، منظومه‌های روستایی جویم و صحرای باغ در رتبه اول، منظومه علی‌آباد در رتبه آخر، و منظومه‌های روستایی دهکویه و سایبان در وضعیت‌های متوسط توسعه قرار دارند. توضیح اینکه این رده‌بندی صرفاً یک مقایسه نسبی را منعکس می‌سازد، و به معنای توسعه‌یافتگی کامل منظومه‌های روستایی رده بالاتر نخواهد بود؛ به عبارت دیگر، تلاش برای توسعه همه‌جانبه کلیه مناطق روستایی لارستان، ضمن ملاحظه تفاوت‌های بین‌ناحیه‌ای، یک ضرورت اجتناب‌ناپذیر است. به این ترتیب، به منظور بهبود وضعیت زیربنای توسعه پایدار منظومه‌های روستایی لارستان بر پایه اندیشه‌های زیست‌منطقه‌گرایی، توجه به راهکارهای پیشنهادی زیر مفید خواهد بود:

اول) پیشنهادهایی که اثرگذاری معیارهای منفی مورد بحث در تحقیق را کاهش دهد. به عنوان مثال، راهکارهایی که با تقویت آبهای زیرزمینی، از اثرات منفی تغییرپذیری بارندگی بکاهد؛ نظیر: انجام اقدامات آبخیزداری در ارتفاعات منطقه به منظور کنترل سیلاب و تقویت منابع آب زیرزمینی، اجرای پروژه‌های پخش سیلاب در مخروط‌افکنه‌ها جهت تقویت نفوذ آب و احیاء مراتع.

دوم) پیشنهادهایی که اثرگذاری معیارهای مثبت مورد بحث در تحقیق را افزایش دهد. به عنوان مثال، راهکارهایی که به افزایش سطح زیرکشت و ارتقاء تولید در بخش کشاورزی منجر می‌شود؛ نظیر اصلاح روش‌های آبیاری به منظور افزایش کارایی مصرف آب و تقویت کشاورزی، جنگل‌کاری در مناطق فلاتی شکل و پایکوهها با اتکاء به شیوه‌های جمع‌آوری آب باران.

References:

1. Amooshahi, S.; Nejadkorki, F.; Poorebrahim, Sh. (2015) : study of Outranking methods of PROMETHEE and ELECTRE in Environmental decision-making of petroleum and petrochemical industries, *Journal of Humans and Environment*, No. 33, summer2015, pp. 17-35. (in persian)
2. Anton, N. (2006) : *Cardoo and Faletts Dependency and Development in Latin America; A Bolivian Perspective*, Norderstedt: Auflage.
3. Bahatia, V.K.; Rai, S.C. (2004) : *Evaluation of Socio-economic Development in Small Area*, Indian Society of Agricultural Statistics, New Delhi.
4. Bartol, B.; Onida, M.; Imhof, R.; Chomienne, J.P. (2010) : *Sustainable Rural Development and Innovation; Summary, Integrated Assessment of Europe's mountain areas*, EEA report, 2010.
5. Bayat, M. (2009) : *A Cluster Analysis of the Development Evaluation of the villages of Kavar District in Shiraz Township*, *Journal of Geography & Environmental planning*, No.33, spring 2009, pp. 113-131. (in persian)
6. Booth, K. (2012) : *Environmental Pragmatism and Bioregionalism; Contemporary Pragmatism*, A *Philosophy Journal*, Vol. 9, No. 1, pp.67-84.
7. Clark, J. (1998) : *Principles of Population Geography*, Translated by Masoud Mahdavi, Ghomes Publication, Tehran. (in persian)
8. Cziraky, D.; Sambt, J.; Rován, J.; Puljiz, J. (2006) : *Regional Development Assessment: A Structural Equation Approach*, *European Journal of Operational Research*, 174(1), January 2006, pp.427-442.
9. Daniela, A. (2015) : *Theoretical Approaches of Endogenous Regional Development*, Institute of National Economy, Online at <http://mpr.aub.uni-muenchen.de/64679/> MPRA, Paper No. 64679, posted 31. May 2015, pp.1-13.
10. Hewko, J.N. (2001) : *Spatial Equity in the Urban Environment: Assessing Neighborhoods Accessibility to Public Amenities*, University of Alberta, Canada.
11. Jacob, F. (2015) : *On the Correlation of Center and Periphery*, *Global Humanities; Studies in Histories Cultures, and Societies*, 01/2015, Neofelis Verlag GmbH, Berlin.
12. Kardavani, P.; Karami, Z. (1977) : *Study of Rural Economy Issues of East Desert Region of Kashan; Villages of Abozeyd'abad System*, Iranian Desert Research Center Publication, Tehran. (in persian)
13. Latifi, Gh. (2009) : *Theories of Development*, *Journal of Social Science Books of the Month*, No. 20, pp. 74-85. (in persian)
14. Mahdavi, M.; Taherkhani, M. (2011): *Applications of Statistics in Geography*, Ghomes Publication, Tehran. (in persian)
15. Matunhu, J. (2011) : *A Critique of Modernization and Dependency Theories in Africa: Critical Assessment*, *African Journal of History and Culture* Vol. 3, June2011, pp.65-72.
16. Mokhtari Hashi, H. (2006) : *Analysis of the Role of Government Decisions In Land Development with Emphasis on Economic, Social and Cultural Development Plans of Islamic Republic of Iran*, MA Thesis in Political Geography, The Supervision of Dr. Zahra Ahmadipour, Department of Geography, Tarbiat Modarres University. (in persian)
17. Molnar, T. (2007) : *Factors Influencing Development Level of Settlements in South Transdanubia*, *Journal of Central European Agriculture*, Vol. 8, No. 3, pp. 277-284.

18. Motawef, SH. (1997) : A glance to Bioregionalism and its Possible Application in Regional Planning of Iran, *Journal of Planning and Budget*, Vol. 2, No. 15, pp. 47-58. (in persian)
19. Onnabestani, A.; Khosrobeigi, R.; Taghiloo, A.; Shamsoddini, R. (2011) : Ranking of Rural Development Sustainability by using MCDM contingency planning Technique, *Research Journal of Human Geography*, Vol. 3, No. 2, Spring2011, pp. 107-126. (in persian)
20. Patil, B.D. (2013) : Regional Disparities in Levels of Agricultural Development in Dhule and Nandurbar Districts; India, *Research Journal of Agriculture and Forestry Sciences*, Vol. 1(5), June 2013, pp. 9-12.
21. Salmani, M.; Badri, S.; Ghassabi, M.; Ashoornejad, Gh. (2013) : Classification of Rural Settlements in order to Development of Desert Tourism by Using ELECTERE III Method; Case Study of Khor & Biabanak, *Journal of Geography and Environmental Sustainability*, No. 6, pp. 1-22. (in persian)
22. Sarrafi, M. (1998) : Principles of Regional Development Planning, PBO Press, Tehran. (in persian)
23. Shakoor, A. (2015) : Comparative application of multi-criteria decision- making methods in determining availing levels; Case study: districts of Kamyaran County, *Journal of Rural Researches*, Vol. 6, No. 3, Autumn 2015, pp. 679-698. (in persian)
24. Shakoor, A.; Shamsoddini, A. (2012) : The Impact of Urban Centers in Balance and Development of Rural Areas; Case Study: Masiri and Villages Around, *Journal of Geographical Landscape(Human Studies)*, Vol. 7, No. 21, pp. 63-77. (in persian)
25. Shakoor, A.; Shamsoddini, A.; Zāre, A.; Karimi, F. (2013) : Quantitative Analysis of Rural Development in Marvdasht using Morris model and Coefficient of Variation, *Journal of Research and Rural Planning*, No. 4, winter1392, pp. 49-75. (in persian)
26. Shareia, B. (2015) : Theories of Development, *International Journal of Language and Linguistics*, Vol. 2, No. 1, March 2015, pp.78-90.
27. Shayan, H. (2006) : Classification System of Rural Servicing in Mashhad Township, *Journal of Geographical Research*, No. 58, Winter 2006, pp. 33-45. (in persian)
28. Simon,W. (2011) : Centre-Periphery Relationship in the Understanding of Development of Internal Colonies, *International Journal of Economic Development Research and Investment*, Vol. 2, No. 1; April 2011, pp.147-156.
29. Swiadek, A. (2013) : Endogenous or Exogenous Innovation Development in Industry on Regional Level, *Financial Internet Quarterly*, 2013, Vol. 9, No. 4, pp.70-85.
30. Taghvaei, M.; Shah Abadi. A.; Baghbanro, A. (2003) : Assess the Degree of Development of Rural Areas in Yazd Province with an Emphasis on Demographic Index, *Journal of Yazd Cultural*, Vol. 5, No. 16, pp. 86-99. (in persian)
31. Veleva, V. (2001) : Indicators of Sustainable Production, *Journal of Cleaner Production*, Vol. 9, PP. 447-452
32. Yamani,M. and A.Arabameri (2015) : Comparison and Evaluation of Three Methods of Multi Attribute Decision Making Methods in Choosing the Best Plant Species for Environmental Management (Case study: Chah Jam Erg), *Natural Environment Change*, Vol. 1, No.1, Summer & Autumn 2015, pp. 49-62.
33. Zarei, Y.; Mahdavi, M.; Estelaji, A.; Sarvar, R. (2016) : Analysis and Categorization of Development Levels in Rural Areas of Dashti County of Iran with Emphasis on Fuzzy Approach, *Journal of Village and Development*, Vol. 19, No. 1, Spring 2016, pp.95-114. (in persian)
34. Zarrabi, A.; Abolhasani, F.; Izadi, M. (2011) : Determine the Level of Development and Spatial Planning Priorities of Rural Districts of Isfahan Province, *Journal of Geographical Researches*, Vol. 26, No. 2, Summer2011, pp. 1-18. (in persian)
35. Ziari, K. (2011) : Schools, Theories, Plan Models and Regional Planning, Tehran University Press. (in persian)