

# **Zoning and Explaining the Sustainable Socio-human Development of Rural Areas of Chaharmahal Bakhtiari Province with TOPSIS Model**

**Alireza Ansariardali**  
**Rasul Mohammadrezaei**  
**Hossein Yadavar**

## **Abstract**

This study mainly aimed at zoning and explaining the sustainable socio-human development of rural areas of Chaharmahal Bakhtiari province with TOPSIS model. First, the theoretical foundations of social and human sustainability and its study records were studied, and after validation, they were reviewed by some experts in the rural districts all over the province. TOPSIS model was adopted as an appropriate research method through which a stratified random sampling method was used to draw a sample from the dwellers of 130 villages of 16 rural districts of 6 counties of Chaharmahal Bakhtiari province. 18 socio-human indicators in five dimensions namely population dynamics, education and information management, security and social satisfaction, cooperation and social capital, and health were examined. Among these indicators, education and information management had the highest rank and social security and satisfaction stood in the lowest position. In rural zoning and ranking, Bazaft rural district with a value of 0.795 has the best status of sustainable rural social development, followed by two other villages namely Felard and Poshtkuh with final values of 0.728 and 0.696 respectively, and with more favorable statuses than other rural areas in terms of sustainable social – human development. Dinaran village with a weight value of 0.043, after two other villages namely Dorahan and Doab, with final values of 0.212 and 0.215 respectively, were the weakest villages in terms of sustainable rural social development. According to the local findings, practical suggestions were presented to create coordination and balance of socio-human sustainability to achieve balanced sustainable development in the province.

**Keywords:** zoning, sustainable socio-human development, TOPSIS model, sustainable rural development

# پهنه‌بندی و تبیین توسعه پایدار اجتماعی - انسانی مناطق روستایی استان چهارمحال و بختیاری با مدل تاپسیس

علیرضا انصاری اردلی\*

رسول محمد رضایی\*\*

حسین یادآور\*\*\*

## چکیده

هدف اصلی تحقیق حاضر، پهنه‌بندی و تبیین توسعه پایدار اجتماعی - انسانی مناطق روستایی استان چهارمحال و بختیاری با مدل تاپسیس بوده است. ابتدا مبانی نظری پایداری اجتماعی و انسانی و سوابق مطالعاتی آن مورد مطالعه قرار گرفت و بعد از اعتبارسنجی توسط متخصصان در سطح دهستان‌های استان بررسی شد. روش تحقیق با استفاده از مدل تاپسیس در میان روستاییان ۶ شهرستان استان چهارمحال و بختیاری در ۱۶ دهستان بوده که روش نمونه‌گیری طبقه‌ای تصادفی با انتساب متناسب در ۱۳۰ روستا انجام شد. ۱۸ شاخص اجتماعی - انسانی در پنج بعد؛ پویایی جمعیت، مدیریت آموزش و اطلاعات، امنیت و رضایت اجتماعی، تعاون و سرمایه اجتماعی و بهداشت و سلامت مورد بررسی قرار گرفتند که بعد مدیریت آموزش و اطلاعات بالاترین رتبه و بعد امنیت و رضایت اجتماعی پایین‌ترین رتبه را به خود اختصاص داده است. در پهنه‌بندی دهستان‌ها، دهستان بازفت پایین با مقدار ۰/۷۹۵ بهترین وضعیت توسعه پایدار اجتماعی روستایی را دارد و پس از آن فلارد و پشتکوه به ترتیب با ارزش نهایی ۰/۷۲۸ و ۰/۶۹۶ وضعیت مساعدتری نسبت به دیگر دهستان‌ها به لحاظ توسعه پایدار اجتماعی روستایی دارند. دهستان دیناران با ارزش وزنی ۰/۰۴۳، پس از دوراهان و دواب با ارزش نهایی

---

\* دانشجوی دکتری گروه ترویج و توسعه روستایی، دانشکده کشاورزی دانشگاه تبریز، تبریز، ایران (نویسنده مسئول)  
A.ansariardal@ut.ac.ir

\*\* دانشیار گروه اقتصاد کشاورزی، دانشکده کشاورزی دانشگاه تبریز، تبریز، ایران  
Rmrezaei@tabrizu.ac.ir

\*\*\* استایار گروه ترویج و توسعه روستایی، دانشکده کشاورزی دانشگاه تبریز، تبریز، ایران  
H-yadavar@tabrizu.ac.ir

تاریخ دریافت: ۹۹/۰۵/۱۵ تاریخ بازنگری: ۹۹/۰۷/۰۸ تاریخ پذیرش: ۹۹/۰۷/۳۰  
فصلنامه راهبرد اجتماعی - فرهنگی، سال نهم، شماره سی و ششم، پاییز ۱۳۹۹، صص ۱۶۴-۱۳۷

۰/۲۱۲ و ۰/۲۱۵ ضعیف‌ترین دهستان‌ها به لحاظ توسعه پایدار اجتماعی روستایی بودند.

مطابق یافته‌های محلی برای ایجاد هماهنگی و تعادل پایداری اجتماعی- انسانی جهت

دستیابی به توسعه پایدار متوازن در استان، پیشنهادهای کاربردی ارائه شد.

**واژه‌های کلیدی:** پهنه‌بندی، توسعه پایدار اجتماعی- انسانی، مدل تاپسیس، توسعه

پایدار روستایی

## مقدمه

اهمیت توسعه روستایی در کشورهای در حال توسعه سبب شد تا بسیاری از صاحب نظران، آن را به عنوان موتور محرک توسعه و مقدم بر توسعه شهری دانسته و دستیابی به توسعه ملی را در گروی تحقق توسعه روستایی بدانند (Todarow, 2012). این نقش غیر قابل انکار روستاها در توسعه ملی کشورهای جهان سوم از این منظر قابل توجه است که روستاها در این کشورها محل اصلی تولید و تامین مواد غذایی هستند در واقع بیشتر اراضی کشاورزی این کشورها در مناطق روستایی قرار دارد بر اساس آمار بانک جهانی در حال حاضر حدود ۳/۳۹ میلیارد نفر ساکن روستاها می باشند (WorldBank, 2020). لذا از آنجا که توسعه روستایی با هدف بهبود کیفیت زندگی در روستاها؛ عامل کلیدی پایداری است (Erokhin, 2014)، نگاه سیستماتیک به توسعه روستایی به عنوان کلید توسعه ملی ضروری است.

استان چهارمحال و بختیاری با ۳۴۰۳۱۹ نفر جمعیت روستایی، یکی از استان های کشور است که نسبت جمعیت روستایی به شهری آن بیشتر از میانگین کشور است به طوری که ۳۵/۹ درصد جمعیت این استان در روستاها ساکن است. این در حالی است که طبق نتایج سرشماری کشور، ۲۵/۹ درصد جمعیت کشور در روستاها سکونت دارند (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۶). با توجه به جمعیت ساکن روستاهای استان و روند افزایشی مهاجرت از روستا به شهر در سال های اخیر، ضروری است جهت پایداری روستاهای استان، برنامه های مناسب و مقتضی با شرایط محلی تدوین شود. با بررسی تحولات توسعه و پیشرفت روستاهای استان طی سال های گذشته می توان پاسخ داد که آیا روستاهای استان به سمت پایداری

حرکت کرده یا اقدامات صورت گرفته نتوانسته است توسعه‌ی پایدار را برای روستاها به ارمغان آورد؟ نتایج مطالعات نشان داد که به‌رغم وجود منابع طبیعی غنی در استان، در روستاهای استان از نظر درجه توسعه‌یافتگی، تفاوت زیادی وجود دارد (کوچکی و همکاران، ۱۳۹۲؛ نظم‌فر و پادروندی، ۱۳۹۲). باتوجه به جمعیت ساکن روستاهای استان، ضروری است جهت پایداری روستاهای استان، برنامه‌های مناسب و مقتضی با شرایط محلی تدوین شود.

پایداری مفهومی است که توجه اساسی آن بر حفظ سرمایه‌ها (انسانی، طبیعی، اجتماعی و اقتصادی) در جهت عدالت بین‌نسلی است. توسعه پایدار در صورتی تحقق می‌یابد که همپوشانی و توسعه هم‌افزای پایداری اکولوژیکی، اقتصادی و اجتماعی و زیرسیستم‌های مربوطه به‌حد مطلوبی برسد. جامعه روستایی تحت‌تأثیر سیاست‌های اخیر دچار تحولات گسترده‌ای در جهت حرکت به سمت ناپایداری و به‌ویژه ناپایداری اجتماعی شده است. فقدان الگوی نظام‌مند در تبیین وضع موجود جوامع روستایی کشور و نیز عدم طراحی مطلوب شاخص‌های پایداری اجتماعی و به‌ویژه شاخص‌های ذهنی در برابر شاخص‌های عینی، در این آشفتگی نقش عمده‌ای داشته‌اند (پورطاهری و همکاران، ۱۳۸۹).

یکی از ابعاد مهم توسعه پایدار، پایداری اجتماعی است که به‌دلیل ماهیت خود کمتر موردتوجه قرار گرفته است. تاکنون دامنه گسترده‌ای از مفاهیم درخصوص پایداری اجتماعی همچون سرمایه اجتماعی، اجتماعات پایدار، تاب‌آوری اجتماعی، توسعه اجتماعی، ظرفیت اجتماعی و رفاه و محرومیت اجتماعی صورت گرفته، که حاصل تغییر نگرش به مفهوم توسعه به‌معنای عام و توسعه روستایی به‌معنای خاص آن بوده است (Barron & Erin, 2002). مفهوم پایداری اجتماعی عمدتاً با ابعاد کیفی همگام است و با مفاهیمی چون «زندگی انسانی» و «احساس رفاه» موردارزیابی قرار می‌گیرد. معنای حفظ و بهبودبخشی سرمایه اجتماعی به مفهوم حقوق برابر انسان‌ها، مذاهب، فرهنگ‌ها و همچنین حفظ ارزش‌هایی است که چنین شرایطی را در جوامع انسانی می‌پروارند. (Cristina & Diana, 2014) مطابق تحقیقات مختلف، تبیین پایداری اجتماعی در

جوامع مختلف روستایی با مفهوم کیفیت زندگی و رفاه اجتماعی همراه است و با مولفه‌هایی چون قابلیت دسترسی به خدمات بهداشتی، آموزشی، امنیت، درآمد و میزان محرومیت ارزیابی می‌شود (Bryden, 2011). عواملی که امید به زندگی روستاییان را تحت تاثیر قرار می‌دهد، دغدغه‌هایی چون امنیت و پایداری اشتغال و دسترسی به امکانات و خدمات مدرن است. مسئله‌ی مهاجرت نیز در ارتباط مستقیم با شاخص امید به زندگی قرار می‌گیرد و در شاخص پایداری اجتماعی مورد توجه است (مرادی مسیحی و طالبی، ۱۳۹۶).

تدوین برنامه توسعه اقتصادی و اشتغالزایی روستایی برای تقویت اقتصاد محلی و منطقه‌ای و تحقق سیاست‌های پایدار روستایی و اقتصاد مقاومتی در برنامه ششم توسعه مطابق با بند الف ماده ۲۷ قانون ششم توسعه با تکیه بر مشارکت سرمایه‌گذاری بخش غیردولتی (خصوصی، تعاونی و مردم‌نهاد) و نیز با مشارکت مردم محلی و بومی با بهره‌گیری از تسهیلات و حمایت‌های دولتی در روستاها نقش مهمی در برنامه‌های توسعه اقتصادی و اشتغالزایی دارد. بنابراین مشارکت، لازمه توسعه اقتصادی است. ایجاد اشتغال پایدار، بهبود معیشت در سطح خانوار و توانمندسازی افراد جامعه محلی با به‌کارگیری رویکرد مشارکتی در امر توسعه و اجرای برنامه‌های توانمندسازی در سطح محلی در تسهیل روند اجرای طرح‌های روستایی و افزایش مقبولیت اجتماعی و درنهایت مزایا و سود آن به جامعه محلی برمی‌گردد.

برای تدوین و طراحی الگوی مطلوب مدیریت توسعه روستایی کشور، ویژگی‌ها و مولفه‌های اساسی در راستای توسعه پایدار اجتماعی نیز باید در نظر گرفته شود که عبارتند از یکپارچگی و جامعیت، ثبات جمعیت، هماهنگی و همکاری با نهادها و سازمان‌های مختلف و شورای اسلامی روستا، منابع مالی پایدار، مشارکت مردم محلی و آموزش نیروی انسانی. نیروی انسانی مسئول در امر مدیریت روستا باید با مهارت و تخصص کافی و بهره‌مندی از آموزش‌های موثر باشد و توانایی مدیریتی کافی برای برنامه‌ریزی، سازماندهی، رهبری و کنترل مجموعه تحت فرمانش را داشته باشد (مهدوی و کریمی‌پور، ۱۳۹۱). از لحاظ اجتماعی

توانمندسازی و مسئولیت‌پذیری روستاییان، افزایش کیفیت زندگی و سطح آموزش، ایجاد زمینه‌های مشارکت، بسیج اجتماعی، بهبود قوانین و خط‌مشی‌ها و سازماندهی و مدیریت سامانه اطلاعات لازم در میان روستاییان برای رسیدن به عدالت اجتماعی و زندگی سالم یا بوم روستا ضروری است.

Mikulcak همکاران (۲۰۱۵)، تحقیقی را به منظور دستیابی به یک رهیافت توسعه‌ی روستایی در رومانی انجام دادند و به این نتیجه رسیدند با وجود سرمایه‌های انسانی، مالی و اجتماعی چنانچه رهیافتی همه‌جانبه برای توسعه روستایی در نظر گرفته شود، روستاها می‌توانند به توسعه‌ی پایدار دست یابند.

Chatzinikolaou و همکاران (۲۰۱۳) در مطالعه‌ای به رتبه‌بندی نواحی روستایی اروپایی با شاخص‌های اجتماعی و شناسایی عوامل اجتماعی اثرگذار بر توسعه پایدار روستایی با ۴۱ شاخص در ابعاد مشارکت اجتماعی، سرمایه‌های اجتماعی و محرومیت‌های اجتماعی پرداختند.

Manos و همکاران (۲۰۱۰) در ارزیابی سیاست‌های کشاورزی روستایی<sup>۱</sup> در مطالعه پایداری اجتماعی در نواحی روستایی کشورهای اروپایی مطالعه موردی کشور یونان با انتخاب شاخص‌های امنیت، سرمایه‌ها، انسجام و مشارکت اجتماعی نشان دادند که سیاست‌های اعمال‌شده آثاری منفی ازجمله: مهاجرت جوانان از روستا، تغییر ساختار سنی، کاهش اشتغال و رکود اقتصادی دربرداشته است و منجر به ناپایداری اجتماعی در روستا شده است.

Midgley و همکاران (۲۰۰۵) در مطالعه‌ی خود که به بررسی سیاست‌های توسعه‌ی روستایی در اسکاتلند پرداختند، بیان کردند که اهداف سیاست‌های توسعه‌ی روستایی باید به سمت پایداری اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی حرکت کند. نتایج این تحقیق نشان داد؛ کلیدی‌ترین عنصر در توسعه‌ی روستایی توانمندسازی روستاییان است. درواقع راه رسیدن به توسعه‌ی پایدار روستایی، توانمندسازی روستاییان است. دسترسی به اطلاعات مناسب نیز یکی دیگر از نیازهای اساسی برای رسیدن به توسعه‌ی روستایی است که در این تحقیق تاکید

زیادی بر آن شده است.

نتایج تحقیق (حسن‌زاده و ایزدی جیران، ۱۳۸۸) که با هدف بررسی جایگاه توسعه‌ی پایدار در اجتماعات روستایی ایران و با استفاده از روش اسنادی و کتابخانه‌ای انجام شد، نشان داد که رویکرد مبتنی بر توسعه‌ی پایدار در برنامه‌های رفاهی اجتماعی و توسعه‌ی پایدار روستایی در ایران وجود ندارند و این امر هم ناشی از خلأ چارچوب نظری توسعه و فقدان رویکرد کارآمد در زمینه‌ی مشارکت مردم در برنامه‌ریزی‌هاست. در این تحقیق تاکید شد چنانچه اجتماعات روستایی در قالب نهادهای مردمی متشکل در تشخیص و اولویت‌بندی نیازهای اساسی خود همراه با نهادهای دولتی تسهیلگر، پیشقدم شوند، این امر می‌تواند بسیاری از برنامه‌ها و فعالیت‌ها را کارآمد و اثربخش کند.

(کریمی و احمدوند، ۱۳۹۳) شاخص‌های توسعه پایدار روستایی در بعد توسعه انسانی و اجتماعی را با شاخص‌های ارتباطات، امکانات ورزشی، بهداشت و درمان، شاخص‌های فرهنگی، روش‌ها و فنون نوین کشاورزی، دسترسی به مدارس و کیفیت خدمات آموزشی مدارس، سطح سواد، دسترسی به پاسگاه انتظامی، بعد خانوار، احساس خوشبختی، احساس محرومیت، سرمایه اجتماعی، همدلی و استفاده بهینه از منابع در روستا مورد بررسی قرار دادند.

در تحقیق (مرادی‌مسیحی و طالبی، ۱۳۹۶) معیارهای اجتماعی توسعه پایدار روستایی شامل بهداشت، آموزش، جمعیت، مسکن، جامعه‌شناسی و روانشناسی، زیرمعیارهای «روند مهاجرت به شهر»، «میزان امید به زندگی در روستا»، «میزان رضایت از کیفیت خدمات زیربنایی روستایی» با تأثیر بسیار زیاد در اولویت‌سنجی ساختاری توسعه پایدار قرار گرفتند.

هدف اصلی این تحقیق، پهنه‌بندی روستاهای چهارمحال و بختیاری از لحاظ توسعه پایداری اجتماعی روستایی است که با مدل تاپسیس انجام شد. اهمیت سطح‌بندی و رتبه‌بندی مناطق به‌نوعی شناخت وضع موجود آنهاست و شناخت وضع موجود، همانا نخستین گام برنامه‌ریزی است (صفائی‌پور و مودت، ۱۳۹۲). از طریق سطح‌بندی و پهنه‌بندی شاخص‌های توسعه روستایی در هر استان و

شهرستان، وضعیت برخورداری و میزان محرومیت و فقر آن منطقه با ارائه یک سلسله‌مراتب، به‌خوبی مشخص و امکان مقایسه فراهم می‌شود و فاصله از نقطه مطلوب مشخص شده و راهکارهای عملیاتی برای هر منطقه و هر بخش تدوین می‌شود.

در مرور منابعی که انجام شده است، به دلیل حجم زیاد این مطالعات، سعی شد تا نتایج حاصل از این مطالعات به‌صورت شاخص‌های توسعه پایدار اجتماعی روستایی در جدول ۱ طبقه‌بندی و ارائه شود.

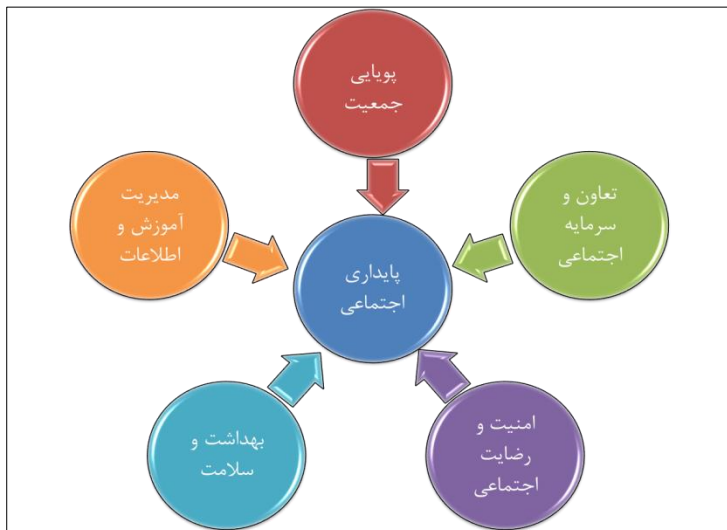
جدول ۱. شاخص‌های توسعه پایدار اجتماعی روستایی

| مؤلفه‌ها               | شاخص                                 | متغیر عملیاتی                      | پیشینه تحقیق                                                                                                                                                  |
|------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| پایه جمعیت             | بعد خانوار                           | تعداد اعضای خانواده                | کلانتری و همکاران (۱۳۸۸)؛ کوچکی و همکاران، ۱۳۹۲؛ کریمی و احمدوند (۱۳۹۳)؛ جاودان و همکاران (۱۳۹۵)؛ مفیدی چلان و همکاران، ۱۳۹۶؛                                 |
|                        | نسبت جمعیت ۶۵ ساله و بیشتر           | درصد جمعیت ۶۵ ساله و بیشتر         | افتخاری و آقایاری هیر (۱۳۸۶)؛ جاودان و همکاران (۱۳۹۵)؛ مرادی مسیحی و طالبی (۱۳۹۶)                                                                             |
|                        | بعد فعال خانوار و جوان               | جمعیت جوان و فعال                  | جاودان و همکاران (۱۳۹۵)؛ مفیدی چلان و همکاران، ۱۳۹۶؛ Hopwood, et al, 2005                                                                                     |
|                        | مهاجرت روستایی                       | جمعیت مهاجر ۵ سال گذشته            | افتخاری و آقایاری هیر (۱۳۸۶)؛ کلانتری و همکاران (۱۳۸۸)؛ جاودان و همکاران (۱۳۹۵)؛ مرادی مسیحی و طالبی (۱۳۹۶)؛                                                  |
| مدیریت آموزش و اطلاعات | سطح سواد و آموزش                     | میزان سواد روستایی                 | افتخاری و آقایاری هیر (۱۳۸۶)؛ کلانتری و همکاران (۱۳۸۸)؛ کریمی و احمدوند (۱۳۹۳)؛ جاودان و همکاران (۱۳۹۵)؛ کوچکی و همکاران (۱۳۹۲)؛ (Praneetvatakul et al, 2001) |
|                        | دوره آموزشی                          | شرکت در دوره‌های آموزشی-ترویجی     | افتخاری و آقایاری هیر (۱۳۸۶)؛ کلانتری و همکاران (۱۳۸۸)؛ رزاقی بورخانی (۱۳۹۵)، (Hatami et al, 2012)                                                            |
|                        | دسترسی به مراکز آموزشی               | میزان فاصله دسترسی به مراکز آموزشی | مرادی مسیحی و طالبی، ۱۳۹۶                                                                                                                                     |
|                        |                                      | تعداد مراکز آموزشی-ترویجی          | کلانتری و همکاران، ۱۳۸۸؛ مرادی مسیحی و طالبی، ۱۳۹۶؛                                                                                                           |
|                        |                                      | میزان فاصله دسترسی به مدارس        | افتخاری و آقایاری هیر (۱۳۸۶)؛ کلانتری و همکاران، ۱۳۸۸؛                                                                                                        |
|                        | دسترسی و استفاده از منابع اطلاعاتی و | دسترسی و استفاده از منابع اطلاعاتی | نعمتی و همکاران (۱۳۹۲)؛ رزاقی بورخانی (۱۳۹۵)؛ جاودان و همکاران (۱۳۹۵)                                                                                         |
|                        |                                      |                                    |                                                                                                                                                               |

| مؤلفه‌ها              | شاخص                                                | متغیر عملیاتی                                       | پیشینه تحقیق                                                                                                |
|-----------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| کیفیت و رضایت اجتماعی | ICT                                                 | میزان دسترسی و استفاده از ICT                       | کلانتری و همکاران، ۱۳۸۸؛ کریمی و احمدوند، ۱۳۹۳؛ Dahlman, 2015                                               |
|                       | احساس عدم وابستگی                                   | عدم وابستگی روستایی نسبت به دریافت یارانه‌ها        | رزاقی بورخانی (۱۳۹۵)                                                                                        |
|                       | رضامندی                                             | رضایت از کیفیت زندگی                                | افتخاری و آقایاری هیر (۱۳۸۶)                                                                                |
|                       | رفاه اجتماعی                                        | وضعیت مسکن                                          | افتخاری و آقایاری هیر (۱۳۸۶)                                                                                |
|                       | امنیت روانی                                         | امید به آینده احساس خوشبختی                         | فرجی و همکاران (۱۳۸۹)؛ مرادی مسیحی و طالبی، ۱۳۹۶                                                            |
|                       | امنیت اجتماعی                                       | عدم نزاع و جرم و جنایات، نیروی انتظامی              | افتخاری و آقایاری هیر (۱۳۸۶)؛ فرجی و همکاران (۱۳۸۹)؛ Hopwood et al 2005                                     |
| توان و سرمایه اجتماعی | سرمایه اجتماعی                                      | سطح همدلی، مسئولیت‌پذیری و مشارکت                   | افتخاری و آقایاری هیر (۱۳۸۶)، کریمی و احمدوند، ۱۳۹۳؛ فرجی و همکاران (۱۳۸۹)، (Ommani, (Okello, 2005), (2011) |
|                       | مشارکت در جامعه محلی                                | عضویت در سازمان‌های غیر دولتی یا سازمان‌های محلی    | رزاقی بورخانی (۱۳۹۵)، جاودان و همکاران (۱۳۹۵)؛                                                              |
|                       | عضویت کشاورزی روستایی                               | تعداد کشاورزان عضو تعاونی کشاورزی روستایی           | کلانتری و همکاران (۱۳۸۸)؛ کوچکی و همکاران، ۱۳۹۲؛ مرادی مسیحی و طالبی، ۱۳۹۶؛                                 |
|                       | خدمات بیمه درمانی و خدمات بهداشتی                   | دسترسی به دفترچه بیمه درمانی و روستایی              | کلانتری و همکاران، ۱۳۸۸                                                                                     |
| بهداشت و سلامت        | سلامت                                               | میزان مراجعه به پزشک در سال                         | رزاقی بورخانی (۱۳۹۵)، (Praneetvatakul, 2001)                                                                |
|                       |                                                     | تعداد پزشک متخصص، دندانپزشک و بهورز در روستا        | کلانتری و همکاران، ۱۳۸۸؛ مرادی مسیحی و طالبی، ۱۳۹۶                                                          |
|                       | تعداد خانه‌های بهداشت و مراکز بهداشتی و درمانی فعال | درصد روستاهای دارای درمانگاه /خانه بهداشت /داروخانه | کلانتری و همکاران، ۱۳۸۸؛ کوچکی و همکاران، ۱۳۹۲؛ مرادی مسیحی و طالبی، ۱۳۹۶                                   |

بر اساس مطالعات صورت گرفته مدل نظری تحقیق بر اساس نمودار ۱ ترسیم گردید.

نمودار ۱. مدل نظری تحقیق



### مواد و روش‌ها

از لحاظ هدف کاربردی، از لحاظ گردآوری داده‌ها، توصیفی- همبستگی و از لحاظ میزان نظارت و درجه کنترل متغیرها، نوع میدانی است. ابتدا مبانی نظری سنجش پایداری اجتماعی و انسانی و سوابق مطالعاتی آن مورد مطالعه قرار گرفت. در این مرحله شاخص‌های اولیه که حدود ۳۰ شاخص در پنج بعد؛ پویایی جمعیت، مدیریت آموزش و اطلاعات، امنیت و رضایت اجتماعی، تعاون و سرمایه اجتماعی و بهداشت و سلامت بود، در اختیار متخصصان قرار داده شد. شاخص‌ها با در نظر گرفتن سه معیار متناسب بودن (تناسب و امکان پذیر بودن در شرایط بومی و محلی)، قابلیت اندازه‌گیری و سادگی و قابل درک و فهم بودن در قالب اعداد ۰ تا ۱۰ توسط ۱۵ نفر از کارشناسان عملیاتی شدند و در نهایت ۱۶ شاخص در پنج بعد بالاترین امتیاز را کسب کردند و در سطح دهستان‌ها مورد سنجش قرار گرفتند که ترکیبی از روش‌های توصیفی و تحلیلی است که با استفاده از مدل تاپسیس انجام شده است.

جامعه آماری تحقیق، شامل روستاییان ۶ شهرستان استان چهارمحال و بختیاری در ۱۶ دهستان بوده که، به علت امکان پذیر نبودن دسترسی به همه جامعه

آماري موردنظر، به نسبت تعداد روستاهای موجود در هریک از بخش‌ها و دهستان‌ها، از طریق روش نمونه‌گیری طبقه‌ای تصادفی با انتساب متناسب در ۱۳۰ روستا انجام شد. در روستاهای با تعداد جمعیت پایین، توجه عمده به پراکندگی جغرافیایی در کل استان شده است. دهیار، اعضای شورای، مطلعان، مروجان و رهبران روستاهای منتخب، نمونه‌گیری و مورد مصاحبه قرار گرفتند. در برخی بخش‌ها، پاسخ‌ها و اطلاعات لازم و دقیق از سالنامه آماری استان و مستندات مربوطه استخراج شد. مطابق آمار کل، جامعه آماری مربوط به ۶ شهرستان؛ حدود ۷۵۰ روستا است. به‌طور کلی برای ۶ شهرستان به‌منظور طبقه‌بندی روستاهای استان با توجه به تعداد جمعیت، به سه دسته روستاهای با جمعیت کمتر از ۲۵۰ نفر، روستاهای با جمعیت ۲۵۰-۴۵۰ نفر و روستاهای با جمعیت بیشتر از ۴۵۱ نفر جمعیت دسته‌بندی می‌شوند. بر اساس آمار سال ۱۳۹۰، ۲۴۷ روستا دارای جمعیت کمتر از ۲۵۰ نفر، ۳۰۵ روستا دارای جمعیت ۲۵۰-۴۵۰ نفر و ۲۰۷ روستا با جمعیت بیشتر از ۴۵۰ نفر در استان وجود دارد.

جدول ۲. توزیع فراوانی تعداد شهرستان‌ها و دهستان‌های مربوط به جامعه آماری

| شهرستان | فراوانی | دهستان‌ها                                    |
|---------|---------|----------------------------------------------|
| اردل    | ۳۰      | دیناران، پشتکوه، شلیل                        |
| بروجن   | ۱۰      | چفاخور، گندمان، دوراهان                      |
| فارسان  | ۱۰      | سراب علیا                                    |
| کوهرنگ  | ۳۲      | میان کوه موگویی، بازفت پایین، دشت زرین، دوآب |
| لردگان  | ۳۸      | جوانمردی، فلارد، منج                         |
| شهرکرد  | ۱۰      | لار، سامان                                   |

ابزار اصلی تحقیق شامل پرسشنامه بوده است. روایی آن براساس نظر جمعی از کارشناسان توسعه پایدار روستایی استان، اعضای هیات علمی دانشگاه‌های تهران و تبریز تایید شد. همچنین پایایی پرسشنامه توسط آلفای کرونباخ با انجام پیش‌آزمون در دهستان‌های دیناران، پشتکوه و شلیل از شهرستان اردل با تعداد ۳۰ پرسشنامه برای هریک از مقیاس‌های اصلی پرسشنامه بالاتر از ۰/۷ به‌دست آمد و تایید شد. روش تحقیق از نوع کمی و طیف سوالات پرسشنامه از نوع لیکرت و با روش تحلیل ترکیبی از روش‌های توصیفی و تحلیلی با استفاده از مدل‌های

تصمیم‌گیری چندشاخصه از نوع تاپسیس بوده است.

### مدل‌های تصمیم‌گیری چندشاخصه تاپسیس

الگوریتم تاپسیس به‌عنوان یک تکنیک تصمیم‌گیری چندشاخصه برای اولویت‌بندی شاخص‌ها استفاده می‌شود که به تکنیک وزن‌دهی حساسیت بسیار کمی دارد. این مدل توسط هوانگ و یون در سال ۱۹۸۱ پیشنهاد شده و یکی از بهترین مدل‌های تصمیم‌گیری چندشاخصه است. این روش بر این پایه استوار است که گزینه انتخابی، باید کمترین فاصله را با راه‌حل مطلوب مثبت (بهترین حالت ممکن) و بیشترین فاصله را با راه‌حل مطلوب منفی (بدترین حالت ممکن) داشته باشد. پیش‌نیاز تکنیک‌های تصمیم‌گیری چندشاخصه، روش نرمال‌سازی و وزن‌دهی است (پادروندی، ۱۳۹۰: ۴۵) که در ادامه به شرح و تبیین آن پرداخته می‌شود:

### -نرمال‌سازی

داده‌های معیار مورد استفاده در تحقیق حاضر در مقیاس‌های متفاوتی قرار دارند بر همین اساس برای از بین بردن اثر مقیاس‌های متفاوت و تبدیل همه آنها به یک مقیاس استاندارد در حد فاصل صفر تا یک، از روش نرمال‌سازی استفاده شده است.

فرمول بی‌مقیاس کردن با استفاده از نرمال‌سازی

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

با نرمال‌سازی شاخص‌های مورد مطالعه می‌توان عملیات ریاضی روی آنها انجام داد و سرجمع مجموع امتیازهایی را که یک دهستان به لحاظ شاخص‌های مختلف می‌گیرد، می‌توان به راحتی حساب کرد و در نهایت سطح‌بندی را به لحاظ مجموع معیارها و برای هریک از دهستان‌ها انجام داد.

### - روش وزن‌دهی

در تحقیق حاضر برای تعیین وزن معیارها از روش بردار ویژه استفاده شد.

وزن‌های به‌دست آمده در جدول ۲ آورده شده است.

### روش کار تاپسیس شامل مراحل ذیل است:

مرحله اول: تشکیل ماتریس داده‌ها براساس  $n$  آلترناتیو و  $m$  شاخص که در آن  $x_{ij}$  معرف نمره خام گزینه  $i$  ام در معیار  $j$  ام است.

$$\begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & x_{2n} \\ \vdots & \vdots & \vdots \\ x_{m1} & x_{m2} & x_{mn} \end{bmatrix}$$

مرحله دوم: در این مرحله با نرمال‌سازی داده‌ها، دامنه مقادیر  $x_{ij}$  را که در واحدهای اندازه‌گیری متفاوت وجود دارند به یک دامنه استاندارد در حداصل بین ۰ و ۱ تبدیل و مقادیر نرمال شده داده‌ها  $V_{ij}$  را به‌دست آورد.

مرحله سوم: وزن‌های اختصاص یافته به هر صفت را تعیین می‌کنیم. با ضرب هر ارزش از شاخص نرمال شده در وزن متناظر بر آن، شاخص‌های نرمال شده وزنی را ایجاد می‌کنیم و هر شاخص حاوی ارزش نرمال شده وزنی  $V_{ij}$  است.

مرحله چهارم: ارزش حداکثر را در رابطه با هریک از شاخص‌های نرمال شده وزنی تعیین می‌کنیم (ارزش‌ها تعیین‌کننده نقطه ایده‌آل هستند). ارزش حداقل را برای هر شاخص نرمال شده وزنی تعیین می‌کنیم (ارزش‌ها تعیین‌کننده نقطه ایده‌آل منفی هستند).

$$A^+ = \{(max V_{ij} | j \in J^+) (min V_{ij} | j \in J^-)\}$$

$$A^- = \{(min V_{ij} | j \in J^+) (max V_{ij} | j \in J^-)\}$$

مرحله پنجم: با استفاده از یک اندازه انفکاک، فاصله بین نقطه ایده‌آل و هر گزینه را محاسبه می‌کنیم، یک انفکاک را می‌توان با استفاده از متریك فاصله اقلیدسی محاسبه کرد. با استفاده از همان اندازه انفکاک، فاصله بین نقطه ایده‌آل منفی و هر گزینه را تعیین می‌کنیم.

$$S_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^+)^2}$$

$$S_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^-)^2}$$

مرحله ششم: با استفاده از رابطه زیر نزدیکی نسبی به نقطه ایده‌آل را محاسبه می‌کنیم.

$$C_i^0 = \frac{S_i^-}{S_i^- + S_i^+}$$

مرحله هفتم: گزینه‌ها را برحسب یک ترتیب نزولی رتبه‌بندی کرده و گزینه‌ای که بالاترین ارزش را دارد، بهترین گزینه است.

### ویژگی‌های جمعیت‌شناختی و مکانی روستایی

از لحاظ موقعیت جغرافیایی حدود ۹۰ درصد روستاها کوهستانی و ۱۰ درصد در موقعیت دشت بوده‌اند. از لحاظ وضعیت طبیعی و اقلیمی حدود ۹۰ درصد روستاها کوهستانی- دره‌ای، تپه‌ای است. حدود ۸۵/۴ درصد جاده‌های روستایی در مناطق مورد مطالعه آسفalte بود و بقیه خاکی و شوسه و مالرو هستند. حدود ۷۰ درصد از روستاییان مورد مطالعه باسواد اعلام شده‌اند.

### بررسی شاخص‌های اجتماعی انسانی- آموزشی منطقه مورد مطالعه

در پژوهش حاضر شاخص‌ها براساس مطالعات پیشین و امکان دسترسی به آنها استخراج شدند. ۱۸ متغیر سرمایه اجتماعی- آموزشی مورد مطالعه در ۵ زیرشاخص به همراه وزن‌های به‌دست‌آمده با استفاده از روش بردار ویژه در جدول ۳ و نیز رفع اختلاف مقیاس شده در جدول ۴ نشان داده شده است.

جدول ۳. شاخص‌های اجتماعی انسانی مورد مطالعه (به همراه وزن‌های به‌دست آمده از روش بردار ویژه)

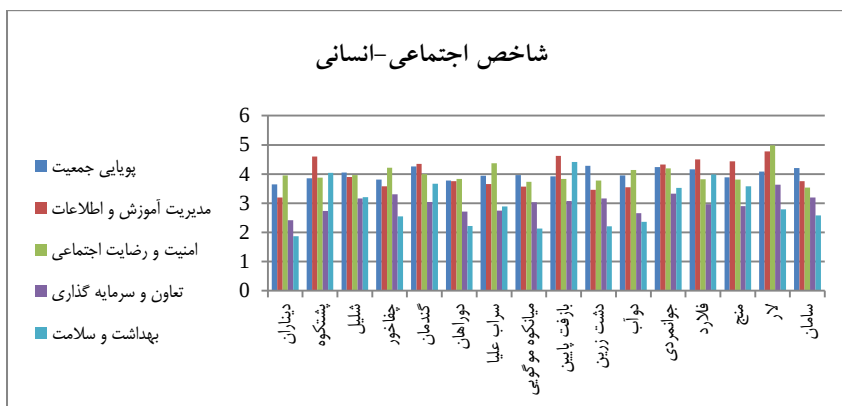
| شاخص اجتماعی انسانی- آموزشی (۰/۷۳۸)            |                                          |                                               |                                                            |                                                               |
|------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| پویایی جمعیت (۰/۶۳۰)                           | مدیریت آموزش و اطلاعات (۰/۸۷۳)           | امنیت و رضایت اجتماعی (۰/۳۳۹)                 | تعاون و سرمایه اجتماعی (۰/۷۲۷)                             | بهداشت و سلامت (۰/۷۳۶)                                        |
| متوسط تعداد اعضای خانوار (X18)                 | درصد جمعیت باسواد (X22)                  | احساس عدم وابستگی نسبت به دریافت یارانه (X26) | سطح سرمایه اجتماعی (همدلی، مسئولیت‌پذیری و مشارکت) (X30)   | دسترسی به دفترچه بیمه درمانی و روستایی (X33)                  |
| درصد جمعیت ۶۵ ساله و بیشتر (X19)               | تعداد مدارس، مراکز آموزشی و ترویجی (X23) | سطح رضایت از وضعیت مسکن (X27)                 | تعداد کشاورزان عضو در شرکت تعاونی کشاورزی و روستایی (X31)  | تعداد پزشک متخصص، دندانپزشک و بهورز (X34)                     |
| درصد جمعیت جوان و فعال به کل جمعیت (X20)       | سطح دسترسی به مدارس و مراکز آموزشی (X24) | سطح امید به آینده و احساس خوشبختی (X28)       | تعداد سازمان‌های غیردولتی یا سازمان‌های محلی عضو شده (X32) | تعداد خانه بهداشت، مراکز درمانی بهداشتی و داروخانه فعال (X35) |
| نسبت جمعیت مهاجر ۵ سال گذشته به کل جمعیت (X21) | دسترسی و استفاده از منابع اطلاعاتی (X25) | سطح امنیت با حضور نیروی انتظامی (X29)         |                                                            |                                                               |

جدول ۴. شاخص‌های اجتماعی-انسانی رفع اختلاف مقیاس شده

| مقادیر رفع اختلاف مقیاس شده دهستان |        |        |        |          |        |          |             |                |           |         |        |        |        |        | متغیرها | شاخص ترکیبی |                        |
|------------------------------------|--------|--------|--------|----------|--------|----------|-------------|----------------|-----------|---------|--------|--------|--------|--------|---------|-------------|------------------------|
| سامان                              | لار    | منج    | فلارد  | جوانمردی | دوآب   | دشت زرین | بازفت پایین | میانکوه موگویی | سراب علیا | دوراهان | گندمان | چفاخور | شلیل   | پشتکوه |         |             | دیناران                |
| 1.1055                             | 0.9613 | 0.8652 | 0.9613 | 1.0815   | 1.0987 | 1.1055   | 0.9773      | 1.1055         | 0.8652    | 0.9613  | 1.0094 | 0.9613 | 1.0414 | 0.8972 | 1.0014  | X18         | پویایی جمعیت           |
| 0.9543                             | 0.9137 | 0.9543 | 1.0558 | 0.9518   | 1.0152 | 1.1980   | 0.9679      | 1.0558         | 1.0660    | 0.8968  | 1.1066 | 0.8883 | 1.0491 | 0.9611 | 0.9645  | X19         |                        |
| 0.9875                             | 1.0966 | 1.0008 | 1.0244 | 1.0391   | 0.9728 | 0.9109   | 0.9806      | 0.9521         | 0.9831    | 1.0317  | 1.0111 | 1.0170 | 0.9761 | 1.0032 | 1.0121  | X20         |                        |
| 1.1537                             | 1.1093 | 1.0650 | 1.1182 | 1.1648   | 0.8684 | 1.0650   | 0.9910      | 0.8431         | 1.0206    | 0.8875  | 1.1271 | 0.9429 | 0.9861 | 0.991  | 0.6656  | X21         |                        |
| 4.2012                             | 4.0811 | 3.8854 | 4.1599 | 4.2373   | 3.9553 | 4.2795   | 3.9170      | 3.9568         | 3.9350    | 3.7775  | 4.2543 | 3.8097 | 4.0528 | 3.8527 | 3.6437  | شاخص ترکیبی |                        |
| 0.9517                             | 1.1003 | 0.9803 | 0.9603 | 0.9914   | 1.0187 | 0.9746   | 0.9889      | 1.0260         | 1.0132    | 1.0051  | 0.9903 | 1.0217 | 0.9543 | 0.9889 | 1.0336  | X22         | مدیریت آموزش           |
| 0.6371                             | 1.0619 | 1.4159 | 1.3451 | 1.0619   | 0.7079 | 0.5663   | 1.7699      | 0.5663         | 0.9203    | 0.7787  | 1.4159 | 0.5663 | 0.9203 | 1.6991 | 0.5663  | X23         |                        |
| 1.0749                             | 1.3279 | 0.9485 | 1.0117 | 1.1461   | 0.8581 | 0.8852   | 1.0328      | 1.0749         | 0.8852    | 0.9485  | 0.9485 | 1.1065 | 1.0538 | 0.9063 | 0.7904  | X24         | اطلاعات                |
| 1.0912                             | 1.2838 | 1.0912 | 1.1875 | 1.1233   | 0.9628 | 1.0270   | 0.8345      | 0.8986         | 0.8345    | 1.0163  | 0.9949 | 0.8826 | 0.9628 | 1.0056 | 0.8024  | X25         |                        |
| 3.7551                             | 4.7740 | 4.4360 | 4.5047 | 4.3228   | 3.5477 | 3.4533   | 4.6261      | 3.5661         | 3.6533    | 3.7487  | 4.3497 | 3.5773 | 3.8914 | 4.6000 | 3.1928  | شاخص ترکیبی |                        |
| 0.8204                             | 1.7580 | 0.8204 | 0.8204 | 1.0987   | 0.8371 | 0.9376   | 0.8985      | 0.8204         | 1.1720    | 0.9766  | 1.0548 | 1.1720 | 1.1720 | 0.8594 | 0.7813  | X26         | امنیت و رضایت اجتماعی  |
| 1.0046                             | 1.0637 | 1.0341 | 1.0637 | 1.0711   | 1.1397 | 0.8864   | 0.9652      | 1.0046         | 0.8864    | 0.9356  | 0.9455 | 1.0341 | 0.9849 | 0.9455 | 1.0341  | X27         |                        |
| 0.7711                             | 1.0515 | 0.9814 | 0.9113 | 0.9639   | 1.1517 | 0.8412   | 1.0281      | 0.9113         | 1.3670    | 0.9931  | 1.0515 | 1.0515 | 0.8568 | 0.9580 | 1.1099  | X28         |                        |
| 0.9378                             | 1.1137 | 0.9671 | 1.0257 | 1.0624   | 1.0048 | 1.1137   | 0.9378      | 0.9964         | 0.9378    | 0.9280  | 0.9378 | 0.9525 | 0.9443 | 1.1137 | 1.0257  | X29         |                        |
| 3.5340                             | 4.9870 | 3.8032 | 3.8212 | 4.1962   | 4.1334 | 3.7790   | 3.8298      | 3.7328         | 4.3633    | 3.8335  | 3.9897 | 4.2102 | 3.9581 | 3.8768 | 3.9512  | شاخص ترکیبی |                        |
| 0.8894                             | 1.1365 | 0.8647 | 0.9882 | 0.9882   | 1.0588 | 0.9882   | 0.9882      | 0.9882         | 0.9635    | 0.9059  | 1.0624 | 1.1736 | 1.0432 | 0.9718 | 0.9882  | X30         | تعاون و سرمایه اجتماعی |
| 1.1539                             | 1.2180 | 1.0898 | 0.9936 | 1.2421   | 0.7784 | 1.0898   | 1.0471      | 1.0257         | 0.8334    | 0.8547  | 0.9616 | 1.1219 | 1.1041 | 0.7906 | 0.6945  | X31         |                        |
| 1.1449                             | 1.2796 | 0.9429 | 0.9765 | 1.0944   | 0.8178 | 1.0776   | 1.0327      | 1.0102         | 0.9429    | 0.9541  | 1.0102 | 1.0102 | 1.0102 | 0.9653 | 0.7296  | X32         |                        |
| 3.1884                             | 3.6342 | 2.8975 | 2.9585 | 3.3248   | 2.6552 | 3.1557   | 3.0681      | 3.0243         | 2.7399    | 2.7148  | 3.0343 | 3.3057 | 3.1575 | 2.7278 | 2.4124  | شاخص ترکیبی |                        |
| 1.1217                             | 1.1217 | 1.0149 | 1.1217 | 1.0015   | 1.0301 | 0.9614   | 0.9970      | 1.0149         | 0.8813    | 0.8902  | 0.9881 | 1.0683 | 1.0683 | 0.9614 | 0.7567  | X33         | بهداشت و سلامت         |
| 0.7071                             | 0.7955 | 1.3259 | 1.5027 | 1.2817   | 0.7071 | 0.7513   | 1.6795      | 0.6187         | 1.0165    | 0.7071  | 1.1933 | 0.4861 | 1.1491 | 1.5911 | 0.4861  | X34         |                        |
| 0.7441                             | 0.8682 | 1.2403 | 1.3643 | 1.2403   | 0.6201 | 0.4961   | 1.7364      | 0.4961         | 0.9922    | 0.6201  | 1.4883 | 0.9922 | 0.9922 | 1.4883 | 0.6201  | X35         |                        |
| 2.5731                             | 2.7855 | 3.5811 | 3.9888 | 3.5236   | 2.3575 | 2.2089   | 4.4130      | 2.1298         | 2.8901    | 2.2176  | 3.6699 | 2.5467 | 3.2097 | 4.0410 | 1.8630  | شاخص ترکیبی |                        |

نمودار شاخص های رفع اختلاف مقیاس شده ترکیبی در سطح دهستان های استان چهار محال و بختیاری در نمودار ۲ نمایش داده شده است.

نمودار ۲. شاخص های اجتماعی- انسانی در سطح دهستان



برای انجام تحقیق با روش تاپسیس باید ماتریس شاخص های اجتماعی- انسانی رفع اختلاف مقیاس شده تهیه و وزن دهی شود . جداول (۵و۶)

جدول ۵. ماتریس نرمال شده شاخص اجتماعی - انسانی

| پویایی جمعیت | مدیریت آموزش و اطلاعات | امنیت و رضایت اجتماعی | تعاون و سرمایه گذاری | بهداشت و سلامت |                |
|--------------|------------------------|-----------------------|----------------------|----------------|----------------|
| 0.2274939    | 0.1980915              | 0.2461435             | 0.2000735            | 0.1504682      | دیناران        |
| 0.2405454    | 0.2853942              | 0.2415039             | 0.2262327            | 0.3263674      | پشتکوه         |
| 0.2530373    | 0.2414301              | 0.2465708             | 0.2618693            | 0.2592301      | شلیل           |
| 0.2378616    | 0.2219464              | 0.2622765             | 0.2741608            | 0.2056852      | چقاخور         |
| 0.265621     | 0.2698653              | 0.2485406             | 0.2516479            | 0.2963975      | گندمان         |
| 0.2358469    | 0.2325782              | 0.2388119             | 0.2251543            | 0.1791017      | دوراهان        |
| 0.2456841    | 0.2266581              | 0.271812              | 0.2272323            | 0.2334219      | سراب علیا      |
| 0.2470412    | 0.2212465              | 0.2325374             | 0.2508175            | 0.1720114      | میانکوه موگویی |
| 0.2445588    | 0.2870124              | 0.2385774             | 0.2544517            | 0.3564171      | بازفت پایین    |
| 0.2671916    | 0.2142505              | 0.2354114             | 0.26172              | 0.1784063      | دشت زرین       |
| 0.2469484    | 0.2201071              | 0.2574894             | 0.2202051            | 0.1904005      | دوآب           |
| 0.2645594    | 0.2681951              | 0.261402              | 0.2757439            | 0.2845809      | جوانمردی       |
| 0.2597245    | 0.2794819              | 0.2380445             | 0.2453662            | 0.3221531      | فلارد          |
| 0.2425863    | 0.2752185              | 0.2369194             | 0.2403033            | 0.2892291      | منج            |
| 0.2548054    | 0.2961909              | 0.3106637             | 0.3014052            | 0.2249697      | لار            |
| 0.2623049    | 0.2329761              | 0.2201517             | 0.2644263            | 0.2078132      | سامان          |

جدول ۶. ماتریس وزین شده شاخص اجتماعی - انسانی

| پویایی<br>جمعیت | مدیریت آموزش<br>و اطلاعات | امنیت و رضایت<br>اجتماعی | تعاون و<br>سرمایه‌گذاری | بهداشت و<br>سلامت |                |
|-----------------|---------------------------|--------------------------|-------------------------|-------------------|----------------|
| 0.143321        | 0.172934                  | 0.083443                 | 0.145453                | 0.110745          | دیناران        |
| 0.151544        | 0.249149                  | 0.08187                  | 0.164471                | 0.240206          | پشتکوه         |
| 0.159413        | 0.210768                  | 0.083588                 | 0.190379                | 0.190793          | شلیل           |
| 0.149853        | 0.193759                  | 0.088912                 | 0.199315                | 0.151384          | چفاخور         |
| 0.167341        | 0.235592                  | 0.084255                 | 0.182948                | 0.218149          | گندمان         |
| 0.148584        | 0.203041                  | 0.080957                 | 0.163687                | 0.131819          | دوراهان        |
| 0.154781        | 0.197873                  | 0.092144                 | 0.165198                | 0.171799          | سراب علیا      |
| 0.155636        | 0.193148                  | 0.07883                  | 0.182344                | 0.1266            | میانکوه موگویی |
| 0.154072        | 0.250562                  | 0.080878                 | 0.184986                | 0.262323          | بازفت پایین    |
| 0.168331        | 0.187041                  | 0.079804                 | 0.19027                 | 0.131307          | دشت زرین       |
| 0.155578        | 0.192153                  | 0.087289                 | 0.160089                | 0.140135          | دوآب           |
| 0.166672        | 0.234134                  | 0.088615                 | 0.200466                | 0.209452          | جوانمردی       |
| 0.163626        | 0.243988                  | 0.080697                 | 0.178381                | 0.237105          | فلارد          |
| 0.152829        | 0.240266                  | 0.080316                 | 0.1747                  | 0.212873          | منج            |
| 0.160527        | 0.258575                  | 0.105315                 | 0.219122                | 0.165578          | لار            |
| 0.165252        | 0.203388                  | 0.074631                 | 0.192238                | 0.152951          | سامان          |

سپس فاصله از نقطه ایده آل مثبت و نقطه ایده آل منفی برای شاخص‌های،

اجتماعی- انسانی، محاسبه شد که در جدول ۷ نشان داده شده است.

جدول ۷. مجموع فاصله از نقطه ایده آل مثبت و منفی در شاخص پایداری اجتماعی- انسانی

| شاخص اجتماعی- انسانی |            |                |
|----------------------|------------|----------------|
| $\sum S^-$           | $\sum S^+$ |                |
| ۰/۰۸۸۱               | ۰/۱۹۱۹۴    | دیناران        |
| ۰/۱۵۱۸۲              | ۰/۰۶۶۳۰    | پشتکوه         |
| ۰/۱۰۰۹۷              | ۰/۰۹۳۷۰    | شلیل           |
| ۰/۰۷۲۳۳              | ۰/۱۳۲۲۳    | چفاخور         |
| ۰/۱۳۲۴۲              | ۰/۰۶۵۰۵    | گندمان         |
| ۰/۰۴۱۸۴              | ۰/۱۵۵۴۷    | دوراهان        |
| ۰/۰۷۱۹۵              | ۰/۱۲۳۰۶    | سراب علیا      |
| ۰/۰۴۶۸۰              | ۰/۱۵۷۸۴    | میانکوه موگویی |
| ۰/۱۷۵۲۷              | ۰/۰۴۵۰۵    | بازفت پایین    |
| ۰/۰۵۷۲۹              | ۰/۱۵۴۱۶    | دشت زرین       |
| ۰/۰۴۱۹۲              | ۰/۱۵۲۶۹    | دوآب           |
| ۰/۱۳۱۳۶              | ۰/۰۶۳۴۲    | جوانمردی       |
| ۰/۱۵۰۱۶              | ۰/۰۵۶۰۰    | فلارد          |
| ۰/۱۲۶۲۶              | ۰/۰۷۴۹۶    | منج            |
| ۰/۱۳۰۴۰              | ۰/۰۹۷۰۵    | لار            |
| ۰/۰۷۳۳۳              | ۰/۱۲۹۱۵    | سامان          |

## رتبه بندی و پهنه بندی دهستان‌ها با روش تاپسیس براساس شاخص توسعه پایدار اجتماعی روستایی

رتبه بندی دهستان‌ها براساس شاخص توسعه پایدار اجتماعی روستایی در جدول ۸ نشان داده شده است. همان طور که در جدول مشاهده می شود، در شاخص اجتماعی- انسانی بازفت پایین، فلارد و پشتکوه به ترتیب با کسب بیشترین نمره در رتبه اول، دوم و سوم پایداری قرار داشتند و دهستان دیناران با کسب کمترین ارزش، ناپایدارترین دهستان را در بعد اجتماعی- انسانی کسب کرد.

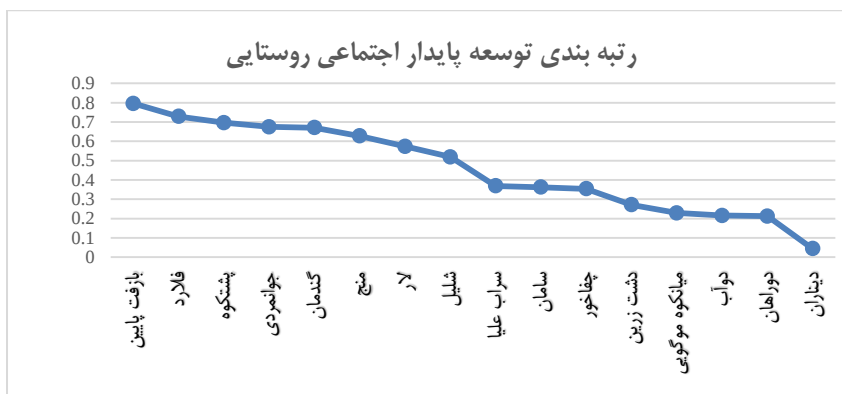
جدول ۸. رتبه‌بندی دهستان‌ها مطابق شاخص اجتماعی- انسانی

| رتبه | تاپسیس  |                |
|------|---------|----------------|
| ۱۶   | ۰/۰۴۳۸۹ | دیناران        |
| ۳    | ۰/۶۹۶۰۳ | پشتکوه         |
| ۸    | ۰/۵۱۸۶۹ | شلیل           |
| ۱۱   | ۰/۳۴۳۴۴ | چقاخور         |
| ۵    | ۰/۶۷۰۵۶ | گندمان         |
| ۱۵   | ۰/۲۱۲۰۵ | دوراهان        |
| ۹    | ۰/۳۶۸۹۶ | سراب علیا      |
| ۱۳   | ۰/۲۲۸۶۸ | میانکوه موگویی |
| ۱    | ۰/۷۹۵۵۰ | بازفت پایین    |
| ۱۲   | ۰/۲۷۰۹۵ | دشت زرین       |
| ۱۴   | ۰/۲۱۵۴۳ | دوآب           |
| ۴    | ۰/۶۷۴۳۹ | چوانمردی       |
| ۲    | ۰/۷۲۸۳۴ | فلارد          |
| ۶    | ۰/۶۲۷۴۷ | منج            |
| ۷    | ۰/۵۷۳۲۹ | لار            |
| ۱۰   | ۰/۳۶۲۱۷ | سامان          |

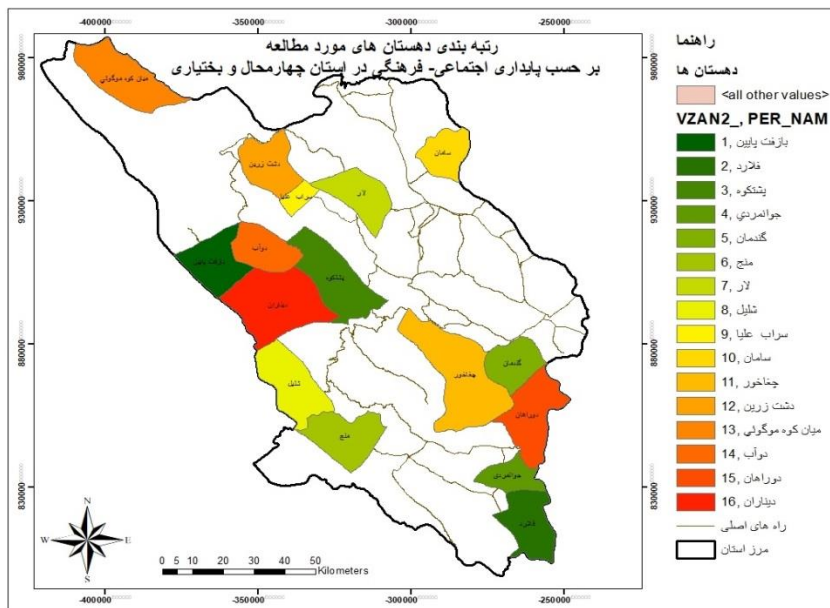
در جدول ۸ جمع فاصله از راه حل مطلوب مثبت و منفی برای هر دهستان مورد محاسبه قرار گرفت. مقدار به دست آمده بین صفر و یک متغیر است و هرچه دهستان مورد نظر به راه حل مطلوب همسان‌تر باشد مقدار معیار همسانی آن به عدد ۱ نزدیک‌تر است. نتایج نشان می‌دهد دهستان بازفت پایین با مقدار ۰/۷۹۵ بهترین وضعیت توسعه پایدار اجتماعی روستایی را دارد و پس از آن فلارد و پشتکوه به ترتیب با ارزش نهایی ۰/۷۲۸ و ۰/۶۹۶ وضعیت مساعدتری نسبت به دیگر دهستان‌ها به لحاظ توسعه پایدار اجتماعی روستایی دارند. دهستان دیناران

با ارزش وزنی  $0/43$ ، پس از دوراهان و دوآب با ارزش نهایی  $0/215$  و  $0/212$  ضعیف‌ترین دهستان‌ها به لحاظ توسعه پایدار اجتماعی روستایی بودند. نمودار ۳ و نقشه ۱ رتبه بندی دهستان‌ها براساس شاخص کلی توسعه پایدار اجتماعی روستایی را به تصویر کشیده است. همچنین پهنه‌بندی دهستان‌های مورد مطالعه براساس توسعه پایدار اجتماعی- انسانی روستایی در نقشه ۲ ارائه شد.

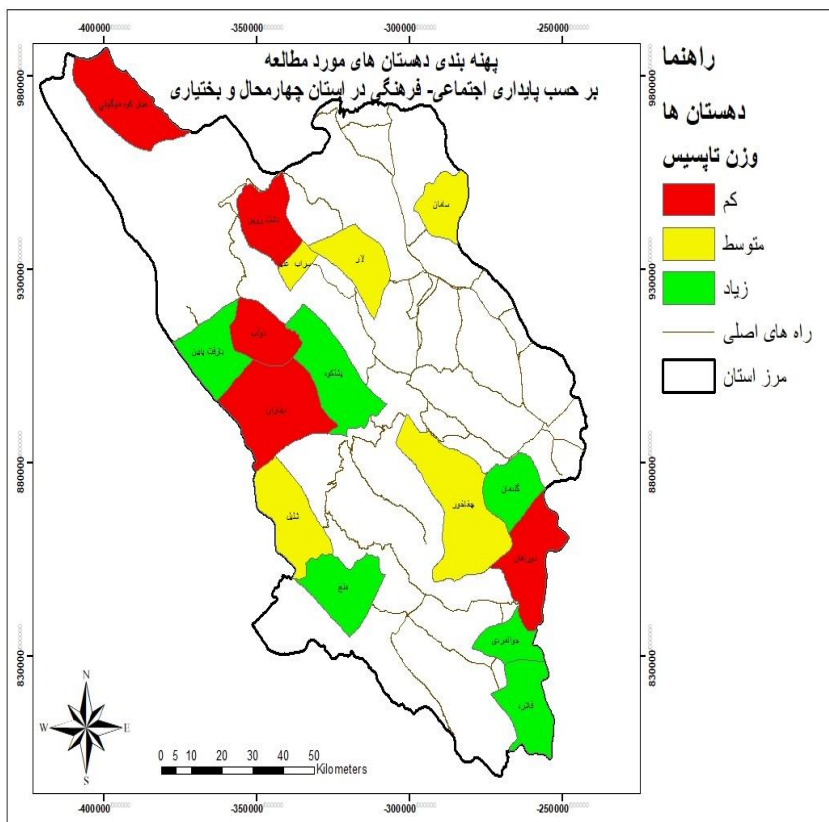
نمودار ۳. رتبه بندی دهستان‌ها براساس توسعه پایدار اجتماعی روستایی



نقشه ۱. رتبه‌بندی دهستان‌ها براساس توسعه پایدار اجتماعی- انسانی روستایی



نقشه ۲. پهنه بندی دهستان‌ها براساس توسعه پایدار اجتماعی- انسانی روستایی



## نتیجه‌گیری و پیشنهادها

به‌طور کلی نتایج پهنه‌بندی توسعه پایدار روستایی در بعد شاخص‌های اجتماعی- انسانی نشان داد که در مجموع استان از نظر پایداری اجتماعی \_ انسانی در متوسط قرار دارد، زیرا از ۱۶ شهرستان، حدود ۸ شهرستان بالای ۰/۵ بوده و ۸ شهرستان نیز پایین‌تر از ۰/۵ قرار داشت. با توجه به مشخص شدن نقاط قوت و ضعف توسعه پایدار اجتماعی- انسانی در هر منطقه، می‌توان برای افزایش توسعه پایداری روستایی، برنامه‌ریزی‌های آینده را در راستای بهبود نقاط ضعف و شاخص‌هایی که در هر دهستان از پایداری کمتری برخوردار بودند، معطوف کرد. همگام با تحقیق ( Mikulcak et al (2015 به منظور دستیابی به یک رهیافت توسعه‌ی روستایی

باوجود سرمایه‌های انسانی، مالی و اجتماعی چنانچه رهیافتی همه‌جانبه برای توسعه‌ی روستایی در نظر گرفته شود، روستاها می‌توانند به توسعه‌ی پایدار دست یابند. مطابق تحقیق شاخص‌های اجتماعی در بعد مدیریت آموزش و اطلاعات با وزن نسبی ۰/۸۷۳ در بین شاخص‌های اجتماعی- انسانی بالاترین سطح پایداری را نشان داده و بیشترین وزن را داراست. برخلاف تحقیق (کوچکی و همکاران، ۱۳۹۲) که پهنه‌بندی جغرافیایی کشور ایران و استان چهارمحال و بختیاری را از لحاظ پایداری آموزش کشاورزی در جوامع روستایی ضعیف و در سطح ناپایداری متوسط نشان داد. به‌هرحال یک نتیجه‌گیری کلی این است که چون در این تحقیق سطح دهستان‌های بیشتری مود بررسی قرار گرفتند و باتوجه به زمان بیش از ۶ سال بین دو تحقیق، بهبود وضعیت شاخص‌های اطلاعاتی و آموزشی در جهت توسعه پایدار روستایی دور از انتظار نبوده است. ازطرفی مطابق تحقیق، حدود ۷۰ درصد از روستاییان مورد مطالعه در سال ۱۳۹۸ باسواد بوده‌اند، به‌نظر می‌رسد باتوجه به اهمیت مدیریت اطلاعات و آموزش، ایجاد بانک‌های اطلاعاتی توسط جهاد کشاورزی و سازمان توسعه روستایی با اطلاعات معتبر باتوجه به نیازها و ضرورت‌ها، شناخت کافی از مخاطبان و نیازهای آنان و تدوین برنامه منعطف و سطح‌بندی آموزش به‌صورت عمومی، تخصصی نقش بسزایی در مدیریت اطلاعات و آموزش دارد. همگام با تحقیق رزاقی بورخانی (۱۳۹۵) و Midgley, (2005) اطلاعات مناسب با توانمندسازی روستاییان همراه است و عدم اطمینان و تردید در مورد عملکرد فناوری را کاهش می‌دهد و سبب کاهش ریسک پذیرش فناوری جدید می‌شود. برای بهبود مدیریت اطلاعات موجود، توصیه می‌شود اقدامات آموزشی مناسب ازطریق دوره‌های آموزشی، نشست‌های گروهی، کارکنان ترویج، امکان استفاده بیشتر کشاورزان از منابع اطلاعاتی ازطریق مزارع نمایشی، مدرسه در مزرعه کشاورز، کارگاه آموزشی، کلاس آموزشی، روز مزرعه، ملاقات حضوری، پیامک و ICT انجام پذیرد.

نکته دیگر مورد توجه این است که برای بهبود میزان پایداری، باید به وضعیت شاخص‌های متشکل هر بعد توجه کرد و شاخص‌هایی که در وضعیت ناپایداری

هستند، بهبود بخشید. در این راستا در سطح کل استان و هر دهستان، برنامه ریزی و سیاست گذاری ها در شاخص هایی که در وضعیت پایداری پایین تری قرار گرفتند برای توسعه پایدار روستایی حایز اهمیت است. باتوجه به رتبه پایین شاخص امنیت و رضایت اجتماعی، بهبود شاخص های آن مطابق تحقیق افتخاری و آقایاری هیر (۱۳۸۶)؛ فرجی و همکاران (۱۳۸۹)؛ مرادی مسیحی و طالبی، (۱۳۹۶) و (Hopwood, ۲۰۰۵) و همکاران، برای توسعه پایدار روستایی حایز اهمیت است. دهستان دیناران، دوراهان و دوآب ضعیف ترین دهستان ها به لحاظ توسعه پایدار اجتماعی روستایی بودند، بنابراین توجه به ابعاد و شاخص های مربوط به آن که اولویت پایین دارند، باید مورد توجه قرار گیرد که مطابق تحقیق، ابعاد سلامت و بهداشت، تعاون و سرمایه گذاری، پایین ترین رتبه در سطح سه دهستان مذکور را داشته است که در مجموع سطح پایداری اجتماعی - انسانی را پایین نشان داده است. از این رو همگام با تحقیق Chatzinikolaou و همکاران (۲۰۱۳)، رزاقی و بورخانی (۱۳۹۵)؛ جاودان و همکاران (۱۳۹۵) پیشنهاد می شود تدابیری در جهت تشویق روستاییان جهت شرکت در فعالیت های گروهی و تشکل ها من جمله شرکت های تعاونی فراهم شود تا با ساماندهی گروه های کشاورزان و تقویت تشکل ها در فرایند مدیریت توسعه و ترویج کشاورزی، تسهیم و پرداخت هزینه های مشاوره و سرمایه گذاری با افزایش روابط قراردادی بین کشاورزان خرده پا بهره گرفت. همچنین در بعد سلامت و بهداشت باتوجه به موضع و مسئله در حال حاضر کشور و جهان در مورد کنترل بیماری های اپیدمی و ویروسی مثل کرونا، افزایش تعداد خانه بهداشت، مراکز درمانی بهداشتی و داروخانه فعال و کاهش فاصله از مراکز بهداشتی و توجه به مسئولیت پذیری اجتماعی روستایی در بعد سلامت با افزایش مراجعات به پزشک متخصص همگام با (تحقیق کلاتری و همکاران، ۱۳۸۸؛ کوچکی و همکاران، ۱۳۹۲ و مرادی مسیحی و طالبی، ۱۳۹۶) مورد توجه است.

### پیشنهادهایی برای پژوهش های آینده:

لازمه تدوین و طراحی برنامه های مناسب برای توسعه روستایی، شناسایی مسائل و

مشکلات روستاها به صورت مکان‌محور است. از آنجا که توسعه پایدار اجتماعی به عنوان یکی از ارکان اصلی توسعه پایدار است لذا توجه به پایداری اجتماعی روستاها بایستی مورد توجه قرار گیرد که در این خصوص انجام مطالعات و پژوهش‌های دقیق، پیش شرط اساسی است. بر همین اساس پیشنهادهای پژوهشگران برای مطالعات آتی به شرح زیر است:

- بررسی مولفه‌های تاثیرگذار بر توسعه پایدار اجتماعی؛
- بررسی اهمیت و ضرورت مشارکت در موفقیت برنامه‌های توسعه؛
- بررسی جایگاه زنان روستایی در توسعه پایدار روستایی.

## References

- Barron, L., & Erin, G. (2002). Housing and Sustainable Communities Indicators Project. Western Australian: Housing and Sustainability Project Officer.
- Bryden, J. (2011). Rural Development Indicators and Diversity in the European Union. Luxembourg: The European Union's Statistical Office.
- Chatzinikolaou P., Bournaris, T., & Monos, B. (2013). Multicriteria analysis for grouping and ranking European Union rural areas based on social sustainability indicators. *International Journal of Sustainable Development*, 16(3), 335-531.
- Cristina, B., & Diana, A. (2014). The Perspective of Concept Sustainability. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 116(14), 2257-2261.
- Dahlman, C. (2015). A New Rural Development Paradigm for the 21st Century A Toolkit for Developing Countries. Paris: OECD Publishing.
- Eftekhari, A., & Aghayarihir, M. (2008). Rural Development Sustainability Leveling, Case Study of Hir Section. *Geographical research Quarterly*, 39(9), 31-44.
- Erokhin, V ((2014), Approaches to sustainable rural development in predominantly non-rural region. 62(2), 291-305.
- Faraji Sabokbar. H, Badri. SA, motiee Langroodi. SH, H Sharafi . (2010). Measuring the Sustainability of Rural Areas Using Analytical Network Process (ANP), Case-study: Rural Areas of Fasa County. *Human geography research Quarterly*, 42(76), 135-156.
- Hasanzadeh D and Izadi Jeyran. A,.. (2009). Sustainable Development in the Rural Communities of Iran. *Journal of Social Sciences letter*, 17(36), 27-55.
- Hatami Sardashti, Z., Al-Ahmadi.,M.J ., Behdani, M. & Mahdavi Damghani, A. (2012). Evaluation of Social-Economic Sustainability Indicators Among All Constitutive Indicators in Some Parts of Southern Khorasan Provinc. *International Research Journal of App*, 3(7), 1520-1536.

- Hopwood, B, Mellor M, O'Brien G. (2005). Sustainable development: mapping different approaches. *Sustainable Development*, 13(1), 38-52.
- Javedan. M, Farajisabokbar.H, Sadeghloo. T and Sajasi. H. (2018). Presenting a model of sustainability ranking analysis in rural areas (Case study of Sarband section of Markazi province. *Journal of Sustainable Development & Geographical Environment*, 13, 51-69.
- Kalantari Kh, Asasdi. A And Sh chobchiyan. (2009). Development and validation of sustainable development indicators of rural areas. Tehran: *Regional Urban Studies and Research*.
- Karimi, F., & Ahmadvand , M. (2014). Status Assessment and Prioritization of Indicators for Sustainable Development in Rural Areas (The Case of Central District of Boyer-Ahmad County). *Journal of Rural reserch*, 5(3), 663-690.
- Koochak A., Nasiri Mahallat, M., Moradi, R., Mansouri, H . (2014). Assessing Sustainable Agriculture Development Status in Iran and Offering of Sustainability Approaches. *Agricultural Sciene And Sustainable Development*, 23(4), 179-197.
- Mahdavi, D., & Karimpoor , Z. (2011). Develop a favorable model of modern rural development management in Iran. *Research Chronicle of Payame Noor University of Chaharmahal and Bakhtiari Province*, 6(1), 16-25.
- Manos B., Bournaris, T., & Chatzinikolaou, P . (2010). Impact assessment of CAP policies on social sustainability in rural areas: An application in Northern Greece. *Operational Research*, 11(1), 77-92.
- Midgley, J.L, Shucksmith, D.M, Birnie, R.V, Geddes, A., Bayfield. N and Elston. D. (2005). Rural development policy and community data needs in Scotland. *Land Use Policy*, 22(2), 163-174.
- Mikulcak, F., Haider, J., Abson, D., Newig, J and Fischer, J. (2015). Applying a capitals approach to understand rural development traps: A case study from post-socialist Romania. *Land Use Policy*, 43(2), 248-255.
- Mofidi Chelan, M. Barani, H. Abedi. J. Motamedi. J, Darban. A. (2018). eveloping and validating social sustainability indices in pastoral units (Case study: Sahand summer rangelands). *Journal of Rangeland*, 11(4), 422-435.
- Moradi, V., & Talebi, M. (2017). Structural analysis of sustainable rural development indicators case: suburbs of Soomehsara county.

- JOURNAL SPACE ECONOMY & RURAL DEVELOPMENT, 6(25), 165-180.
- Nazmfar , H., & Padarvani, B. (2013). city has the Chahar Mahal and Bakhtiari province level analysis of development indicators using fuzzy TOPSIS. Journal of Research and Urban Planning, 4(14), 103-122.
- Nemati, A., Irevani , H., & Asadi, A. (2014). Sustainability status of potato cultivation, Bahar-plain of Hamedan province. Iranan Journal of Agricultural Economic and Development Reserch, 45(3), 451-465.
- Okello, J. (2005). Compliance with International Food Safety Standards: The Case of Green Bean Production in Kenyan Family Farms. Department of Agricultural Economics, Michigan State University. Lima: International Potato Center.
- Ommani, A. (2011). Affecting Factors on Adoption of Sustainable Water Resources Management in Agriculture. Research Journal of Environmental Sciences, 5(1), 36-48.
- Pourtaheri, M., Sajasi, H., Sadeghloo.T.. (2011). easurement and Priority Social Sustainability in Rural Regions with Using TOPSIS-FUZZY Technique Based on Order Preference by Similarity to an Fuzzy Ideal Solution (Case Study: Khodabandeh Country Rurals in Central Part). Journal of Rural Reacerchr, 1(1), 1-31.
- Praneetvatakul, S., Janekarnkij, P., Potchanasin C. & Prayoonwong, K. (2001). Assessing the sustainability of agriculture: A case of Mae Chaem Catchment, northern Thailand. Environment International, 27(3), 103-109.
- Razzagi Boorkhani, F. (2016). Designing a Model for Establishing Appropriate Agricultural Practices for Garden Sustainability. Tehran: University of Tehran.
- Safaeipoor, M., & Mavadat, E. (2013). Assessment of areas with an emphasis on social indicators - economic and human development indicators in combination with the use of GIS techniques and TOPSIS. Urbarn Stracture and function Studis, 1(3), 11-27.
- StatisticalCentreoIran. (2017). Selected results of the general population and housing census of 2016. Tehran: Statistical Centre of Iran.
- Todarow, M. (2012). Third World Economic Development. (G. Farjadi مترجم) , Tehran: Kohsar Publications.
- WorldBank. (2020). Rural Population. Washington: World Bank.