

فصلنامه اقتصاد فضا و توسعه روستایی، سال نهم، شماره چهارم (پیاپی ۳۴)، زمستان ۱۳۹۹

شاپای چاپی ۲۳۲۲-۲۱۳۱ شاپای الکترونیکی ۴۷۶X-۲۵۸۸

<http://serd.khu.ac.ir>

صفحات ۱۰۷-۱۳۲

## تحلیل محدودیت‌های توسعه اقتصادی مبتنی بر شاخص‌های طبیعی مورد: نواحی روستایی استان هرمزگان

اسماعیل نجفی\*؛ استادیار گروه جغرافیای دانشکده علوم زمین، دانشگاه دامغان، دامغان، ایران.

یعقوب ابدالی؛ دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری دانشگاه تهران، تهران، ایران.

مریم بیرانوندزاده؛ دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری و پژوهشگر جهاد دانشگاهی، واحد لرستان، خرم‌آباد، ایران.

دریافت مقاله: ۱۳۹۸/۱۰/۱۴ پذیرش نهایی: ۱۳۹۹/۰۶/۰۳

### چکیده

پژوهش حاضر باهدف، پهنه‌بندی و تحلیل محدودیت‌های توسعه اقتصادی دهستان‌های استان هرمزگان از نظر شاخص‌های محیط طبیعی انجام شده است. روش تحقیق به کار گرفته شده، تلفیقی از روش‌های توصیفی-تحلیلی و همبستگی است. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها، از روش مک گراناها و برای سنجش میزان همبستگی بین متغیرهای محیطی و توسعه اقتصادی نقاط روستایی استان هرمزگان از ضریب همبستگی کرامر بهره گرفته شده است. برای وزن دادن به شاخص‌ها از روش محاسبه جمع امتیازات برای ترکیب شاخص‌ها استفاده شده است. نتایج پژوهش نشان داد که در دهستان‌های استان هرمزگان، بیش‌ترین درصد فراوانی توسعه اقتصادی مربوط به سطح محدودیت محیطی متوسط و کم بوده و کمترین درصد نیز مربوط به دهستان‌های با محدودیت محیطی زیاد و محدودیت محیطی بسیار کم است، یعنی از بین ۹۲ دهستان استان هرمزگان، ۱۲ دهستان توسعه اقتصادی با محدودیت محیطی بسیار زیاد، ۹ دهستان محدودیت محیطی زیاد، ۳۵ دهستان محدودیت محیطی متوسط، ۲۶ دهستان محدودیت محیطی کم و ۱۰ دهستان محدودیت محیطی بسیار کم هستند. با توجه به نتایج از آزمون همبستگی ۷ کرامر می‌توان این استنباط را نمود که بین متغیرهای محیطی با توسعه اقتصادی روستایی همبستگی و رابطه مستقیم و معنی‌داری وجود دارد و مقدار سطح معناداری آن‌ها (+,000) نشان از وجود رابطه بین متغیرهای مستقل (عوامل محیطی) و وابسته (توسعه اقتصادی) دارد. در نهایت اینکه، شاخص‌های بارندگی، منابع آب، وضعیت اقلیم، قابلیت و استعداد اراضی و مخاطرات طبیعی (زلزله و سیلاب) از مهم‌ترین شاخص‌های محیطی هستند که در توسعه و عدم توسعه اقتصادی دهستان‌های استان هرمزگان نقش دارند.

**واژگان کلیدی:** توسعه اقتصادی، اقتصاد روستایی، محدودیت‌های محیطی، استان هرمزگان.

\* es.najafi@du.ac.ir

**(۱) مقدمه**

توسعه متعادل و هماهنگ مناطق، یک پیش‌نیاز بسیار مهم برای حصول پایداری اقتصادی و پیشرفت یکپارچه کشور به‌شمار می‌رود (Martic & Savic, 2001). در کشورهای در حال توسعه، کیفیت زندگی مردم دستخوش نابرابری‌های عظیمی است که در بسیاری موارد به‌سرعت در حال افزایش است (میسرا، ۱۳۶۸)؛ لذا توزیع متعادل امکانات و خدمات، گامی در جهت از بین بردن عدم تعادل‌های منطقه‌ای است. زیرا هر چه تفاوت‌های منطقه‌ای از ابعاد مختلف بیشتر باشد، منجر به حرکت جمعیت و سرمایه به سمت قطب‌های پرجاذبه می‌گردد (خاکپور، ۱۳۸۵)؛ از این‌رو، دولت‌های ملی توجه فزاینده‌ای به مشکلات توسعه منطقه‌ای معطوف داشته‌اند و ماهیت منحصربه‌فرد مسائل محیطی و نتایج ناشی از آن‌ها را شناسایی می‌نمایند (Parham, 1996). در کشور ایران نیز یکی از اهداف مهم در برنامه‌های پس از انقلاب، کاهش محرومیت و رفع نابرابری بین مناطق مختلف بوده است (فطرس و بهشتی‌فر، ۱۳۸۵). به‌منظور حل مسائل ناشی از عدم تعادل‌های منطقه‌ای، گام نخست شناخت و سطح‌بندی مناطق از نظر میزان برخورداری درزمینه‌ی محیطی است (رضوانی و صحنه، ۱۳۸۴). جهت تدوین یک زیربنای علمی و منطقی برای سیاست‌گذاری توسعه، لازم است ارزیابی جامعی پیرامون وضعیت موجود توسعه مناطق از نظر شاخص‌های مختلف محیطی صورت پذیرد (Yu et al, 2010). عوامل محیطی و توسعه اقتصاد روستایی دارای رابطه‌ای دوسویه و متقابل هستند به‌نحوی که از یک‌طرف شرایط مساعد محیطی بستر توسعه اقتصاد روستایی را فراهم می‌کند و از سوی دیگر توسعه اقتصادی نیز کیفیت بهره‌برداری از طبیعت را ارتقاء داده و توسعه پایدار برای منطقه به وجود می‌آورد (فزونی و همکاران، ۱۳۹۶: ۲۵).

یکی از مباحث عمده و اساسی جامع در حوزه برنامه‌ریزی توسعه آمایشی، مسأله توسعه موزون است که می‌تواند در قالب توسعه متعادل بخش‌ها و یا مناطق مطرح شود. اما پیش از تلاش برای اجرای هرگونه استراتژی رشد متعادل منطقه‌ای، لازم است تا ماهیت و الگوی تفاوت‌های منطقه‌ای از بعد محیطی شناسایی شود (Arief, 1982). تا بتوان چارچوب سیاست‌گذاری منطقه‌ای متوازن را ساماندهی و هدایت کرد. در راستای سیاست عدالت اجتماعی، به‌عنوان هدف محوری برنامه‌های توسعه کشور، لازم است که وضعیت مناطق مختلف از نظر نحوه توزیع و میزان برخورداری از شاخص‌های مختلف محیطی بررسی و کمبودها و نارسایی‌ها برای برنامه‌های آینده توسعه، در نظر گرفته شود. این‌گونه مطالعات می‌توانند وضعیت محدوده‌های مختلف جغرافیایی را از دیدگاه تطبیقی نشان داده و آن‌ها را از نظر امکانات و تنگناهای توسعه رده‌بندی کرده و اولویت‌های توسعه‌ای آن‌ها را مشخص کنند. به‌این‌ترتیب با ارزیابی سطح پتانسیل مناطق می‌توان امکانات و توانایی‌های آن‌ها را از دیدگاه‌های متفاوت ارائه داد و ابزارهای لازم را برای تعیین هدف و تصمیم‌گیری درباره تخصیص منابع مختلف در پهنه سرزمین فراهم نمود (CZiraky et al, 2006). هدف پژوهش، پهنه‌بندی محدودیت‌های توسعه اقتصادی دهستان‌های استان هرمزگان از نظر شاخص‌های محیط طبیعی است. این شاخص‌ها برای رتبه‌بندی دهستان‌های استان هرمزگان بر اساس میزان پتانسیل محیطی به‌کاربرده شده است و با استفاده از نرم‌افزار ARCGIS تلاش شده تا به سطح‌بندی دهستان‌های استان هرمزگان در راستای سیاست‌گذاری مطلوب توسعه منطقه‌ای

اقدام شود. نتایج این تحقیق می‌تواند برای تصمیم‌سازی مسئولان مؤثر واقع‌شده و درنهایت، زمینه تحقق توسعه عدالت اقتصادی و اجتماعی را محقق سازد.

## ۲) مبانی نظری

در آغاز، نگرش توسعه‌ای بیشتر بر محور اقتصاد بوده اما بعد از دهه ۱۹۶۰ تغییرات مهمی در بینش و نظریه‌های موجود در رابطه با محیط‌زیست شکل گرفت، به‌طوری‌که نظریات جدید به وجود آمدند و مردم هم لزوم نگهداری و حفاظت از محیط‌زیست را دریافتند (الیوت، ۱۳۷۸: ۱۲). به‌این‌ترتیب از دهه ۱۹۷۰ به بعد نگرش ساختاری به مفهوم توسعه، پویایی، تداوم و پایداری آن با توجه به ابعاد فضایی مکانی مدنظر قرار گرفت و توسعه به‌مثابه ابزاری برای تعادل و آشتی میان نظام اکولوژیکی با نظام اقتصادی-اجتماعی شد (رکن‌الدین افتخاری و آقایی‌هیبر، ۱۳۸۶: ۳۲).

نقش و جایگاه روستاها در فرآیندهای توسعه اقتصادی، اجتماعی و سیاسی در مقیاس محلی، منطقه‌ای، ملی و بین‌المللی و پیامدهای توسعه‌نیافتگی مناطق روستایی چون فقرگسترده، نابرابری فزاینده، رشد سریع جمعیت، بیکاری، مهاجرت، حاشیه‌نشینی شهری و غیره موجب توجه به توسعه روستایی و حتی تقدم آن بر توسعه شهری گردیده است (ازکیا و غفاری، ۱۳۸۳). درزمینه تحلیل و تبیین توسعه و توسعه‌نیافتگی نظریه‌های متعددی از جمله نظریه‌های اقتصادی رشد و توسعه، نظریه‌های جامعه‌شناختی، نظریه‌های مارکسیست و نئومارکسیست، پسا‌ساختگرایی، پسامستمره‌گرایی و پساتوسعه‌گرایی و نظریه‌های که عمدتاً در مقیاس کلان و در سطح جهانی و ملی به تبیین توسعه می‌پردازند. نظریه‌های نوسازی، وابستگی و نئوکلاسیک از مشهورترین نظریه‌ها در این خصوص هستند. با بررسی منابع مختلف این نتیجه حاصل می‌شود که متخصصان رشته‌های گوناگون علل متنوعی را برای عدم توسعه اقتصادی و به عبارتی موضوع فقر ذکر کرده‌اند. در حالت کلی می‌توان دیدگاه‌های مختلف درباره عوامل مؤثر بر عدم توسعه اقتصادی و در نتیجه فقر را به‌صورت دیدگاه‌های اقتصادی، اجتماعی و اکولوژیکی انجام داد.

### دیدگاه اقتصادی

پدیده عدم توسعه اقتصادی و فقر از نظر بسیاری از مکاتب فکری و متخصصین علم اقتصاد به‌عنوان پدیده کلان اقتصادی موردبررسی قرار گرفته است. بااین‌حال تعدادی از مطالعات سعی در بیان این مسئله که فقر یک پدیده خرد اقتصادی است و می‌توان با استفاده از مبانی اقتصاد خرد به تجزیه و تحلیل آن پرداخته‌اند. این مطالعات به این مسأله اشاره دارند که فقرا نیز همانند سایر افراد، دارای یک رفتار عقلانی هستند و سعی در حداکثرسازی درآمد و رفاه خود دارند. ولی با توجه به مشکلاتی که در رابطه با ارائه یک نظریه منسجم در این راستا و برقراری یک ارتباط منسجم میان توابع رفاه اجتماعی، مطلوبیت و معیارهای فقر وجود دارد، استفاده از این مدل برای تجزیه و تحلیل عوامل مؤثر بر حجم و شدت فقر با اشکال مواجه است (حسن‌زاده، ۱۳۷۹، ۱۴۲). به‌طورکلی می‌توان گفت فقر از دو عامل کلی نتیجه

می‌شود؛ یکی «دلایل ساختاری» که مارشال به آن‌ها اشاره می‌کند و دیگری «تقاضای ناکافی» که حاصل آن بیکاری نیروی کار است که کینز بر آن تأکید دارد. (پروین، ۱۳۷۲، ۱۳).

### عوامل اجتماعی

رابرت چمبرز از دیدگاه جامعه‌شناسی سیستم به وجود آمدن فقر را در قالب نظام مرکز-پیرامون به‌قرار زیر تبیین کرده است: مفهوم مرکز-پیرامون پیوستاری از فقر شدید تا ثروت شدید را منعکس می‌کند. در منتهی‌الیه این پیوستار ثروت، شهری بودن، صنعتی بودن و پایگاه رفیع مراکز وجود دارد و در سوی دیگر آن فقر، روستائیشینی، کشاورزی و پایگاه پایین و پست پیرامون‌ها قرار گرفته است. در مراکز جاذبه تقویت دوجانبه قدرت، اعتبار، منابع و امکانات، حرفه‌ها، آموزش و استعداد تولید دانش وجود دارد. این سلسله‌مراتب از سطح بین‌المللی تا محلی وجود دارد و همواره جذب منابع به‌سوی مراکز بالادستی در جریان است.

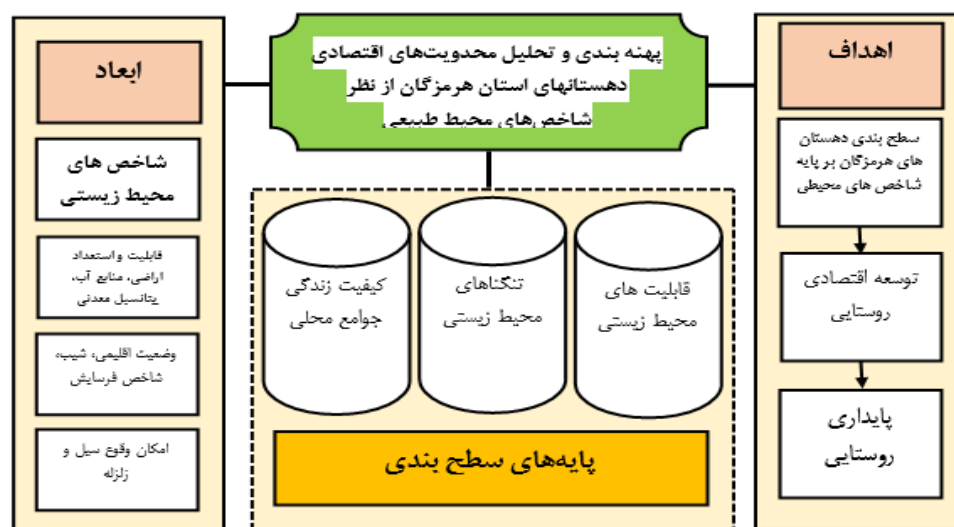
### دیدگاه اکولوژیکی

در دیدگاه اکولوژیکی فقر به‌صورت پدیده‌ای بررسی می‌شود که ناشی از عوامل مختلفی است. این دیدگاه مجموعه‌ای از عوامل جغرافیایی را علت فقر و عدم توسعه اقتصادی می‌داند. عوامل جغرافیایی شامل بسیاری از عوامل مانند موقعیت جغرافیایی، شرایط آب‌وهوایی، منابع طبیعی، سوانح و بلایای طبیعی، ژئومورفولوژی، خاک و پوشش گیاهی، پراکندگی تسهیلات، امکانات و خدمات و ... می‌شود. البته در این دیدگاه فقط عوامل جغرافیایی نیستند که در فقر مؤثر هستند. توجه خاص این دیدگاه به عوامل جغرافیایی است اما به دیگر عوامل مانند سیاست‌گذاری‌ها و تأثیرات آن بر فقر نیز اهمیت داده می‌شود. توجه به عوامل جغرافیایی به‌عنوان تنها عوامل مؤثر بر فقر می‌تواند محقق را در دام جبر جغرافیایی گرفتار سازد. از سوی دیگر اهمیت ندادن به دیدگاه جغرافیایی کلی‌نگری را از محقق سلب می‌کند و مسلماً راه‌حلی قاطع را به دست نمی‌دهد. برنامه‌های کاهش فقری که بر اساس یک دیدگاه غیرسیستمی بنیان نهاده شده‌اند نمی‌توانند پاسخ مناسبی به شرایط فقردهند و تأثیر کاملی بر کاهش فقر به‌جای گذارند. شکل شماره ۱، مدل مفهومی تحقیق را نشان می‌دهد. از جمله تحقیقاتی که ارتباط موضوعی با عنوان تحقیق حاضر دارند می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

## جدول ۱. پیشینه تحقیق

| محققان                         | نتایج تحقیق  |
|--------------------------------|--|
| عنابستانی (۱۳۸۹)               | به مطالعه نقش عوامل طبیعی در پایداری سکونتگاه‌های روستایی: شهرستان سبزواری پرداخته است. نتایج تحقیق نشان داد که رابطه‌ای معنی‌دار و نسبتاً قوی بین داده‌های طبیعی یعنی موقعیت، آب و اراضی کشاورزی و روند تحولات جمعیت در دوره ۸۵-۱۳۴۵ به‌عنوان یکی از شاخص‌های پایداری سکونتگاه‌های روستایی برقرار است.  |
| رنجبر و رشید زاده (۱۳۹۰)       | به مطالعه قابلیت‌ها و محدودیت‌های ژئومورفولوژیکی شهرستان اهر و تأثیر آن در پراکنش آبادی‌ها پرداخته‌اند، نتایج تحقیق آن‌ها نشان داد که شهرستان اهر در شمال غربی ایران در استان آذربایجان شرقی در یک منطقه کوهستانی واقع شده است. توپوگرافی منطقه، ارتفاعات بلند، دره‌های تنگ و عمیق و واحدهای تپه‌ماهوری و کوهستان و گسل‌های فعال و غیرفعال عاملی در جهت جلوگیری از رشد جمعیت و رشد ساختارهای اقتصادی و نیز پراکنش کانون‌های جمعیتی روستایی و شهری نقش مؤثری ایفا می‌نماید.   |
| افراخته (۱۳۹۱)                 | در مقاله‌ای به بررسی نقش اقتصاد فضا را در توسعه روستایی با تکیه بر مطالعه موردی ناحیه شفت در استان گیلان پرداخته است. نتایج مطالعه نشان داده است که در یک نظام اجتماعی-اقتصادی متمرکز، توزیع فعالیت‌های اقتصادی غیرمتوازن است. نحوه آرایش فضایی فعالیت‌های اقتصادی، تعیین‌کننده اصلی حرکت جمعیت، سرمایه، کالا و خدمات است که در نهایت توسعه ناحیه، گره‌های شهری و روستایی و شبکه ارتباطی آن‌ها را متأثر می‌سازد؛ این به‌نوبه خود، کیفیت توسعه روستایی را معین می‌کند.  |
| جعفری‌گلو و همکاران (۱۳۹۱)     | نقش عوامل طبیعی در پراکنش فضایی سکونتگاه‌های روستایی شهرستان تربت‌جام را مورد تحلیل قرار دادند. نتایج تحقیق آن‌ها نشان داد؛ وضعیت استقرار روستاها در سه موقعیت سه‌گانه نامناسب، متوسط و مناسب قرار دارند. پهنه نامطلوب بیش از ۴۴ درصد سطح منطقه را پوشانده است.  |
| اصغری لقمجانی و همکاران (۱۳۹۳) | تحقیقی با عنوان کاربرد منطق فازی در مکان‌گزینی بهینه‌ی استقرار روستاها و تحلیل موقعیت کنونی روستاها نسبت به عوامل طبیعی (کویر مرکزی محدوده‌ی مطالعاتی بردسکن) انجام دادند، نتایج تحقیق آن‌ها نشان داد، در نحوه‌ی مکان‌گزینی سکونتگاه‌ها و به‌ویژه سکونتگاه‌های روستایی که نوع معیشتشان وابستگی بیشتری به طبیعت دارد عوامل طبیعی از قبیل منابع آبی، اقلیم، توپوگرافی و... نقش بسزایی دارد.  |
| یزدانی قره‌تپه (۱۳۹۳)          | در پایان‌نامه کارشناسی ارشد خود به تحلیل عوامل مؤثر بر توزیع فضایی فقر در نواحی روستایی با تأکید بر ساختار اقتصاد محلی، در دهستان محمودآباد پرداخته است. در این تحقیق عمده‌تأ شاخص‌ها و عوامل اقتصادی ایجادکننده فقر و نحوه توزیع آن در دهستان محمودآباد بررسی و تحلیل شده است. در همین راستا دو فرضیه مطرح شده است: ۱- رابطه‌ی معناداری بین فضای اقتصادی کارآفرینی و توزیع فضایی فقر در محدوده‌ی مورد مطالعه وجود دارد. ۲- رابطه‌ی معناداری بین توزیع فضایی فقر در روستاهای مورد مطالعه. پس از انجام مراحل تحقیق فرضیات تحقیق در نهایت مورد تأیید قرار گرفته است. ایجاد فضای اقتصادی کارآفرینی موجب تعدیل فقر گردیده است. |
| بسحاق و همکاران (۱۳۹۴)         | در مقاله خود تحت عنوان «ارائه مدلی برای تبیین فقر در مناطق روستایی (مطالعه موردی: استان چهارمحال و بختیاری)» به این نتیجه رسیدند که فقر روستایی تحت تأثیر عامل‌های پنهان اجتماعی، اقتصادی و سیاسی قرار دارد و شاخص‌های برازش مدل آن‌ها نشان می‌دهند که عامل‌های اجتماعی، اقتصادی و سیاسی به‌خوبی توانسته فقر روستایی را اندازه‌گیری کنند. در این تحقیق به ابعاد مختلف فقر (اجتماعی، اقتصادی، محیطی و سیاسی) پرداخته شد که به همین دلیل از پژوهش‌های بسیار خوب در زمینه بررسی همه‌جانبه فقر می‌تواند محسوب شود.   |
| صدرموسوی و همکاران (۱۳۹۶)      | به بررسی نقش عوامل طبیعی در توزیع جغرافیایی سکونتگاه‌های روستایی شهرستان صحنه پرداخته‌اند. نتایج تحقیق آن‌ها نشان داد، از مجموع ۱۸۹ روستای این شهرستان، اغلب آن‌ها در طیف ارتفاعی ۱۲۵۰-۱۵۰۰ متر، در اراضی آبی و تپ‌دستی استقرار یافته‌اند. از سوی دیگر یکی از مهم‌ترین معیارهای مکان‌یابی سکونتگاه‌های روستایی شهرستان صحنه، میزان و کیفیت اراضی شهرستان جهت کشاورزی می‌باشد که این امر، فشردگی فضا و فعالیت و بهره‌برداری بی‌رویه از منابع محیط طبیعی را به دنبال داشته است.  |

|  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| <p>عوامل مؤثر بر سکونتگاه‌های زیستی روستایی شهرستان سردشت را مورد مطالعه قرار داده‌اند، یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که در این روستاها عواملی همچون شیب زیاد زمین، کوهستانی بودن منطقه، عدم امکانات زیستی، فواصل زیاد روستاها از مرکز شهر و ... مسائل و مشکلات بسیاری را برای ساکنان منطقه به وجود آورده و روستاییان این منطقه را مجبور به مهاجرت کرده است. به‌طور کلی بین عوامل جغرافیایی همانند شیب زمین، جنس زمین، دسترسی سطح آموزشی و الگوهای زیستی رابطه معنی‌داری وجود دارد که الگوهای زیستی خاص را برای روستاهای منطقه ایجاد کرده است.</p> | احمدی (۱۳۹۸)                      |
| <p>به مطالعه خط فقر خانوارهای روستایی استان هرمزگان برحسب بعد خانوار پرداخته‌اند و عنوان کردند، با توجه به تمایزات مناطق روستایی استان هرمزگان جهت مبارزه با فقر از روش‌های هدف‌گیری جغرافیایی بر اساس ویژگی‌های اقتصادی اجتماعی خانوارهای روستایی استان استفاده شود به همین منظور تهیه نقشه مبارزه با فقر روستایی استان با توجه به معیارهای مطرح‌شده ضرورتی انکارناپذیر است.</p>  | نگهداری و<br>منصفی‌بیکاه (۱۳۹۹)   |
| <p>نقش توان‌های محیطی در توزیع مکانی- فضایی سکونتگاه‌های روستایی شهرستان مراغه با تکنیک AHP فازی را مورد ارزیابی قرار دادند، نتایج تحقیق ایشان نشان داد، در آرایش فضایی سکونتگاه‌های روستایی شهرستان مراغه، عوامل محیطی نقش بسزا دارند، ویژگی‌های جغرافیایی به‌ویژه عامل‌های شیب و ارتفاع، تأثیر مستقیم در استقرار روستاها دارند و این عوارض علاوه بر آثار مثبت خود از طریق تفاوت‌های اقلیمی، خاک‌شناسی برای شیب در توزیع مراکز روستایی نقش قابل‌توجهی را ایفا می‌کنند.</p>  | آذر (۱۳۹۹)                        |
| <p>به ارائه گزارشی در مورد برنامه‌ریزی روستایی در جهان در حال توسعه با تمرکز ویژه بر منابع طبیعی: درس‌های یاد گرفته‌شده و مشارکت‌های بالقوه در امرارمعاش پایدار پرداخته‌اند.</p>   | دالال کلایتون و<br>همکاران (۲۰۰۰) |
| <p>در مقاله‌ای به بررسی شاخص‌های زیست‌محیطی در توسعه اقتصادی پایدار روستایی پرداخته است. مقاله حاضر باهدف درک دقیق‌تری از شاخص‌های اساسی زیست‌محیطی در مناطق پایدار توسعه روستایی نگاشته شده است.</p>  | صفاکیش (۲۰۱۵)                     |
| <p>به پهنه‌بندی استفاده پایدار از منابع زمین با توجه به مشکلات زیست‌محیطی و زمین‌شناسی در منطقه اقتصادی Delta River Pearl، چین پرداختند. نتایج این مطالعه می‌تواند برخی زمینه‌های زمین‌شناسی را برای پهنه‌بندی، آینده استفاده از زمین فراهم کند.</p>   | گائو و همکاران،<br>(۲۰۱۹)         |
| <p>در مقاله‌ای مجموعه‌ای از شاخص‌های جمعیتی، اقتصادی، زیست‌محیطی و رفاه اجتماعی را ارائه کرده که باید برای ارزیابی توسعه روستایی و سیاست‌های مربوطه در نظر گرفته شود. ایشان با استفاده از روش کیفی دلفی و گروهی از کارشناسان ۸۸ شاخص پیشنهادی را تجزیه و تحلیل کردند.</p>  | ابروا و میژی<br>(۲۰۲۰)            |



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

### ۳) روش تحقیق

پژوهش حاضر به لحاظ هدف، از انواع تحقیقات کاربردی - توسعه‌ای است. به لحاظ نوع روش‌های مورد استفاده؛ تلفیقی از روش‌های توصیفی- تحلیلی و همبستگی است. داده‌های مورد استفاده از طریق آمار و اطلاعات منتشر شده از شناسنامه آبادی‌ها و سالنامه آماری منتشر شده سال ۱۳۹۵، داده‌های هواشناسی، نقشه‌های توپوگرافی، زمین‌شناسی و گسل‌ها و ... گردآوری شده‌اند. برای تحلیل داده‌ها، از روش مک گرانهان<sup>۱</sup> یا روش ضریب همبستگی استفاده شده است. برای وزن دادن به شاخص‌ها از روش محاسبه جمع امتیازات بهره گرفته شده است. روش بی‌مقیاس کردن فازی از جمله معمول‌ترین و مهم‌ترین روش‌ها برای نرمال کردن شاخص‌های پایداری به شمار می‌رود که خود پایه بسیاری از روش‌های دیگر بوده و با عناوینی چون ضریب محرومیت نیز در منابع ذکر شده است، از جمله ویژگی‌هایی روش مورد بحث برای دو نوع اساسی از شاخص‌ها یعنی شاخص‌های با جنبه مثبت (صعودی) و شاخص‌های با جنبه منفی (نزولی) مبانی محاسباتی متمایزی دارد که عبارت است از:

$$r_{ij}^{+} = \frac{x_j - x_j^{\min}}{x_j^{\max} - x_j^{\min}} \quad \text{برای یک شاخص با جنبه مثبت (صعودی)}$$

$$r_{ij}^{-} = \frac{x_j^{\max} - x_j}{x_j^{\max} - x_j^{\min}} \quad \text{برای یک شاخص با جنبه منفی (نزولی)}$$

از این روش برای تعیین ضرایب محرومیت<sup>۳</sup> و شاخص ترکیبی توسعه انسانی در گزارش توسعه انسانی سازمان ملل نیز استفاده شده است. این روش از ضریب همبستگی اسپیرمن نیز استفاده شده است. رابطه‌ی مربوط به ضریب همبستگی اسپیرمن به صورت زیر تعریف می‌شود.

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum_{i=1}^n D^2}{n(n^2 - 1)}$$

D: تفاوت بین رتبه‌های شاخص‌های مورد بررسی و n: تعداد شاخص‌ها

ضریب همبستگی کرامر برای بیان میزان همبستگی میان دو متغیر مورد مطالعه (متغیرهای مستقل (عوامل محیطی) و وابسته (توسعه اقتصادی)) استفاده شده است:

که در آن L تعداد ستون‌ها و k: تعداد سطرها بوده

$$V = \sqrt{\frac{\chi^2}{n * \min(k-1, L-1)}}$$

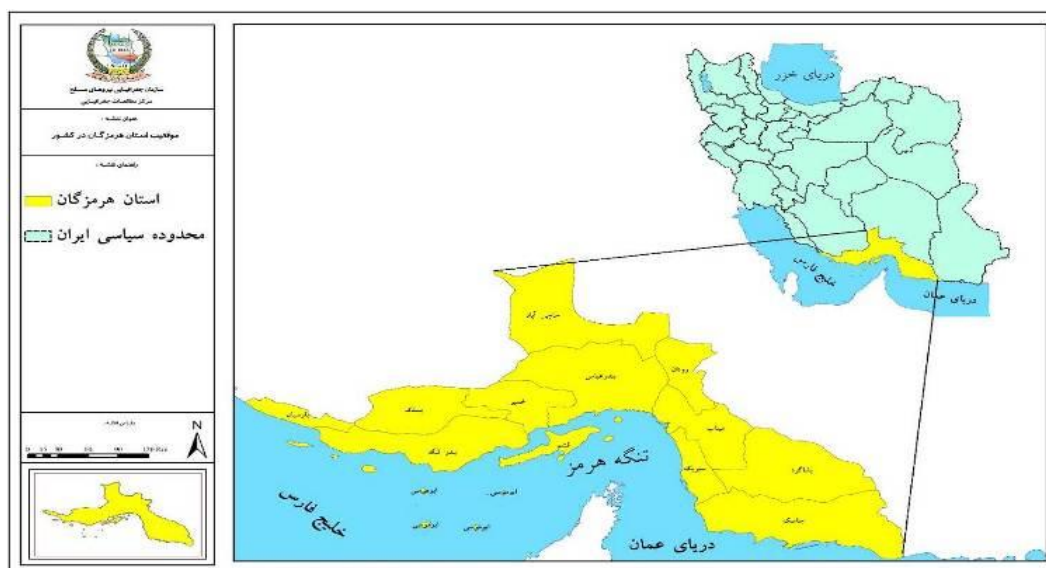
استان هرمزگان با جمعیتی بالغ بر ۱ میلیون و ۷۸۰ هزار نفر، ۲٫۲ درصد جمعیت کشور را شامل می‌شود که در جنوب کشور و بین مختصات جغرافیایی ۲۵ درجه و ۳۰ دقیقه تا ۲۸ درجه و ۵۳ دقیقه عرض شمالی و ۵۲ درجه و ۴۴ دقیقه تا ۵۹ درجه و ۱۶ دقیقه طول شرقی از نصف‌النهار گرینویچ واقع شده است. این استان حدود ۷۱ هزار کیلومتر مربع مساحت دارد. استان هرمزگان از جهت شمال و

1- Mc Granahan

۲- اصولاً در شاخص‌های صعودی با افزایش مقدار ارزش آن نیز حداکثر می‌شود (مثل درآمد سرانه و در مقابل شاخص‌های نزولی با افزایش مقدار ارزش حداقل به خود می‌گیرد (مانند تراکم دانش‌آموز در کلاس)).

۳- در صورتی که ضرایب محرومیت حاصل شده بر مبنای فرمول مذکور از عدد (۱) کسر شود شاخص توسعه انسانی حاصل می‌شود.

شمال شرقی با استان کرمان، غرب و شمال غربی با استان‌های فارس و بوشهر، از شرق با سیستان و بلوچستان همسایه بوده و جنوب آن را آب‌های گرم خلیج فارس و دریای عمان در نواری به طول تقریبی ۹۰۰ کیلومتر در بر گرفته است. هرمزگان، دارای ۱۳ شهرستان، ۳۸ شهر، ۳۸ بخش ۸۵ دهستان و ۱۷۳۲ آبادی دارای سکنه کوچک و بزرگ است و جمعاً ۱۷۷۶۴۱۵ نفر جمعیت دارد که بندرعباس پرجمعیت‌ترین شهرستان آن است. عملکردهای اقتصادی و فرهنگی استان، ساحلی و ... متأثر از دریا است. (شکل ۲) و جدول (۲). از جمله شاخص‌های قابل توجه در این استان بالا بودن نسبت جمعیت روستایی به کل جمعیت استان است، به طوری که بر اساس نتایج سرشماری نفوس و مسکن سال ۱۳۹۵ بیش از ۴۵ درصد جمعیت استان را روستاییان تشکیل می‌دهند. همچنین در این استان شهر بندرعباس به لحاظ حجم بسیار بالای فعالیت‌های اقتصادی، تفاوت بسیار چشمگیری با سایر نقاط استان از منظر اشتغال دارد (بدون احتساب جزایر کیش و قشم که عملاً خارج از مدیریت استان، اداره می‌شوند). عدم کفایت درآمد حاصله از فعالیت‌های اقتصادی (عمدتاً کشاورزی و مشاغل مرتبط با دریا) از دلایل مهم مهاجرت به شهرها و علی‌الخصوص بندرعباس در این استان است.



شکل ۲. موقعیت جغرافیایی محدوده مورد مطالعه

جدول ۲. آمار جمعیتی استان هرمزگان (سال ۱۳۹۵)

| شهرستان  | جمع    |         | ساکن در نقاط شهری |        | ساکن در نقاط روستایی |        | غیر ساکن |       |
|----------|--------|---------|-------------------|--------|----------------------|--------|----------|-------|
|          | خانوار | جمعیت   | خانوار            | جمعیت  | خانوار               | جمعیت  | خانوار   | جمعیت |
| کل استان | ۴۹۳۶۶۰ | ۱۷۷۶۴۱۵ | ۲۷۵۶۱۹            | ۹۷۱۸۲۲ | ۲۱۷۳۲۱               | ۸۰۲۵۱۲ | ۷۲۰      | ۲۰۸۱  |
| ابوموسی  | ۹۲۴    | ۷۴۰۲    | ۸۵۷               | ۴۲۱۳   | ۶۷                   | ۳۱۸۹   | ۰        | ۰     |
| بستک     | ۲۱۶۸۴  | ۸۰۴۹۲   | ۴۵۱۵              | ۱۶۸۶۹  | ۱۷۱۶۱                | ۶۳۶۰۷  | ۸        | ۱۶    |
| بشاگرد   | ۹۳۵۹   | ۳۵۰۸۵   | ۷۱۴               | ۲۸۹۵   | ۸۶۴۵                 | ۳۲۱۹۰  | ۰        | ۰     |
| بندرعباس | ۱۹۶۲۲۰ | ۶۸۰۳۶۶۰ | ۱۵۷۵۶۳            | ۵۴۳۲۱۸ | ۳۸۴۹۸                | ۱۳۶۸۰۰ | ۱۵۹      | ۳۴۸   |
| بندرلنگه | ۴۴۳۹۸  | ۱۵۹۳۸   | ۲۷۴۷۱             | ۹۶۳۱۲  | ۱۵۹۲۳                | ۶۳۰۳۷  | ۴        | ۹     |



|      |     |        |       |       |       |        |       |           |
|------|-----|--------|-------|-------|-------|--------|-------|-----------|
| ۰    | ۰   | ۲۴۵۹۶  | ۶۷۶۷  | ۲۶۰۰۰ | ۷۰۴۹  | ۵۰۵۹۶  | ۱۳۸۱۶ | پارسیان   |
| ۰    | ۰   | ۴۲۰۲۴  | ۱۰۷۹۶ | ۱۶۸۶۰ | ۴۴۱۵  | ۵۸۸۸۴  | ۱۵۲۱۱ | جاسک      |
| ۱۴۱۴ | ۴۳۸ | ۳۶۳۰۴  | ۱۱۲۳۰ | ۳۱۹۰۷ | ۹۰۳۲  | ۶۹۶۲۵  | ۲۰۷۰۰ | حاجی‌آباد |
| ۰    | ۰   | ۳۴۲۷۰  | ۱۰۰۱۴ | ۲۱۸۷۸ | ۶۰۵۷  | ۵۶۱۴۸  | ۱۶۰۷۱ | خمیر      |
| ۲۲۶  | ۷۱  | ۷۸۳۰۶  | ۲۱۹۹۹ | ۴۵۹۹۰ | ۱۲۴۹۱ | ۱۲۴۵۲۲ | ۳۴۵۶۱ | رودان     |
| ۰    | ۰   | ۳۳۵۱۸  | ۸۴۳۳  | ۱۲۲۰۵ | ۲۸۷۱  | ۴۵۷۲۳  | ۱۱۳۰۴ | سیریک     |
| ۳۲   | ۳۲  | ۸۲۱۶۰  | ۲۱۴۴۷ | ۶۶۸۰۱ | ۱۹۰۲۷ | ۱۴۸۹۹۳ | ۴۰۵۰۶ | قشم       |
| ۳۶   | ۸   | ۱۷۲۵۱۱ | ۴۶۳۴۱ | ۸۶۶۷۴ | ۲۲۵۵۷ | ۲۵۹۲۲۱ | ۶۸۹۰۶ | میناب     |

منبع: سالنامه آماری، ۱۳۹۵

## ۴) یافته‌های تحقیق

### وضعیت اقتصادی استان هرمزگان

استان هرمزگان از نظر رشد سریع محصولات خاص کشاورزی منطقه و مزیت فصلی آن اهمیت دارد. با مهار کردن رودخانه‌های منطقه می‌توان محصولات بیشتری به دست آورد. فعالیت عمده مردم هرمزگان در زمینه کشاورزی است. همچنین صید ماهی و حمل‌ونقل دریایی فعالیت عمده‌ی دیگر اهالی نوار ساحلی و جزایر استان است. دشت میناب از مناطق بسیار مستعد کشاورزی است. بخش حاجی‌آباد که در قسمت شمالی استان قرار دارد از نواحی حاصلخیز کشاورزی استان به شمار می‌رود. بخش‌های گوبندی و بستک از محروم‌ترین مناطق استان به شمار می‌روند. در نتیجه فعالیت کشاورزی آن‌ها صرفاً به کشت گندم و جو (دیم) محدود می‌شود. محصولات زراعی دیگر این استان شامل حبوبات، سیب‌زمینی، پیاز، محصولات جالیزی، نباتات علوفه‌ای و دانه‌های روغنی است. از محصولات درختی آن می‌توان پرتقال، نارنگی، لیموترش، لیموشیرین، گریپ‌فروت، انار، انجیر، انگور، بادام، موز، انبه، گارومزنگی و زیتون محلی را نام برد. میزان زراعت محصولات سالانه این استان نسبت به کل کشور ۰/۶ درصد بوده و از این نظر در مقام بیست و چهارم قرار دارد (معاونت توسعه کارآفرینی و اشتغال، ۱۳۹۶).

### پهنه‌بندی دهستان‌های استان هرمزگان بر اساس شاخص محدوده ارتفاعی

پهنه‌بندی و سطح‌بندی دهستان‌های استان هرمزگان بر اساس شاخص محدوده ارتفاعی (جدول ۳) نشان می‌دهد که میانگین ارتفاع در ۷/۶۱ درصد از دهستان‌های استان هرمزگان بین ۲۰۰۰-۱۵۰۰ متر و در ۱۸/۴۸ درصد نیز بین ۱۵۰۰-۱۰۰۰ متر است. بیش‌ترین تعداد دهستان‌های استان هرمزگان از نظر شاخص میانگین ارتفاعی در محدوده بین صفر تا ۵۰۰ متر با ۴۵/۶۵ درصد فراوانی قرار گرفته‌اند. میانگین ارتفاع در دهستان‌های استان هرمزگان ۶۳۱/۰۷ متر است. کم‌ترین محدوده ارتفاعی مربوط به دهستان‌های سیری از بخش مرکزی شهرستان ابوموسی (۴ متر)، تیاب از بخش مرکزی شهرستان میناب (۱۴ متر)، حومه، رمکان، هرمز، لارک، سوزا، دولاب، طلخ و هنگام از بخش‌های مرکزی، هرمز و شهاب در شهرستان قشم (۱۸ متر) و تنب بزرگ و کوچک از بخش تنب شهرستان ابوموسی (۲۹ متر) است. بیش‌ترین میزان مربوط به دهستان‌های فارغان ۱۸۸۳ متر و درآگاه ۱۸۷۷ متر در شهرستان

حاجی‌آباد است (شکل ۳). علی‌رغم اینکه ارتفاع کم مناطق می‌تواند باعث تسهیل در ایجاد زیرساخت‌های ارتباطی و اقتصادی شود ولی این شرایط در استان هرمزگان (در کنار سایر عوامل و شرایط محیطی) منجر به کاهش بارندگی و در نتیجه کاهش منابع آبی و ایجاد مشکلات در تأمین منابع آب برای ایجاد زیرساخت‌های اقتصادی به‌ویژه در بخش کشاورزی استان شده است.

### جدول ۳. طبقه‌بندی دهستان‌های استان هرمزگان بر اساس شاخص محدوده ارتفاعی

| ردیف | طبقه (متر)  | تعداد | درصد  |
|------|-------------|-------|-------|
| ۱    | ۰ - ۵۰۰     | ۴۲    | ۴۵/۶۵ |
| ۲    | ۵۰۰ - ۱۰۰۰  | ۲۶    | ۲۸/۲۶ |
| ۳    | ۱۰۰۰ - ۱۵۰۰ | ۱۷    | ۱۸/۴۸ |
| ۴    | ۱۵۰۰ - ۲۰۰۰ | ۷     | ۷/۶۱  |
|      | مجموع       | ۹۲    | ۱۰۰   |

### پهنه‌بندی دهستان‌های استان هرمزگان بر اساس شاخص کلاس شیب

پهنه‌بندی و سطح‌بندی دهستان‌های استان هرمزگان بر اساس شاخص شیب (جدول ۴) نشان می‌دهد که شیب در ۵۱/۰۹ درصد از دهستان‌های استان هرمزگان کم‌تر از ۵ درصد بوده که نشان‌گر وضعیت مناسب این اراضی برای توسعه به لحاظ شاخص شیب است. در ۲/۱۷ درصد دهستان‌ها نیز شیب بیش‌تر از ۱۵ درصد است. در رتبه دوم و سوم بیش‌ترین تعداد دهستان‌ها از نظر شاخص شیب در محدوده ۸ تا ۱۵ درصد با ۳۶/۹۶ درصد فراوانی و ۵ تا ۸ درصد با ۹/۷۸ درصد فراوانی قرار گرفته‌اند. متوسط شیب در دهستان‌های استان هرمزگان ۶/۳۳ درصد است. کم‌ترین شیب (یک درصد) مربوط به دهستان‌های سیری از بخش مرکزی شهرستان ابوموسی و قلعه قاضی و ده نو در بخش قلعه قاضی شهرستان بندرعباس و بیش‌ترین میزان مربوط به دهستان‌های هرنگ و کوخرد از بخش کوخرد شهرستان بستک (۱۷ درصد) است (شکل ۴). شیب کم در سطح در استان هرمزگان و دهستان‌های آن (بیش از ۶۰ درصد دهستان‌های استان هرمزگان شیب آن‌ها کمتر از ۸ درصد است) می‌تواند باعث سیل‌گیری و تخریب زیرساخت‌های اقتصادی به‌ویژه در بخش راه و کشاورزی و ... در سطح استان گردد و در نهایت منجر به محدودیت برای توسعه اقتصادی دهستان‌های این استان گردد.

### جدول ۴. طبقه‌بندی دهستان‌های استان هرمزگان بر اساس شاخص کلاس شیب

| ردیف | طبقه (درصد)    | تعداد | درصد  |
|------|----------------|-------|-------|
| ۱    | ۰ - ۵          | ۴۷    | ۵۱/۰۹ |
| ۲    | ۵ - ۸          | ۹     | ۹/۷۸  |
| ۳    | ۸ - ۱۵         | ۳۴    | ۳۶/۹۶ |
| ۴    | بیش از ۱۵ درصد | ۲     | ۲/۱۷  |
|      | مجموع          | ۹۲    | ۱۰۰   |

## پهنه‌بندی دهستان‌های استان هرمزگان بر اساس شاخص بارندگی

پهنه‌بندی و سطح‌بندی دهستان‌های استان هرمزگان بر اساس شاخص میانگین بارندگی سالیانه (جدول ۵) نشان می‌دهد که این میزان در ۶/۵۲ درصد از دهستان‌های استان هرمزگان بین ۱۰۰ تا ۱۲۵ میلی‌متر و در ۸/۷۰ درصد نیز بین ۱۵۰ تا ۱۷۵ میلی‌متر است. بیش‌ترین تعداد دهستان‌های استان هرمزگان از نظر شاخص میانگین بارندگی سالیانه در محدوده ۱۲۵ تا ۱۵۰ میلی‌متر با ۳۴/۷۸ درصد فراوانی و ۲۰۰ تا ۲۰۵ میلی‌متر با ۲۷/۱۷ درصد فراوانی قرار گرفته‌اند. میانگین بارندگی سالیانه در دهستان‌های استان هرمزگان ۱۶۷/۷۷ میلی‌متر بوده که این مقدار نشان‌دهنده وقوع خشک‌سالی در اکثر دهستان‌های استان هرمزگان و پتانسیل پایین توسعه کشت آبی به لحاظ شاخص بارندگی است. کم‌ترین میانگین بارندگی سالیانه مربوط به دهستان‌های سیری، تنب بزرگ و کوچک بخش‌های مرکزی ابوموسی و تنب در شهرستان ابوموسی (۱۲۳/۱۰ میلی‌متر) و بیش‌ترین میزان مربوط به دهستان‌های بیکاه، برنطین، جغین شمالی و جنوبی، مسافرآباد، رودخانه بر، رودخانه، راهدار، آب‌نما و فاریاب از بخش‌های بیکاه، جغین، رودخانه و مرکزی شهرستان رودان؛ بمانی، شاهمردی، بیابان و سیریک از بخش‌های بمانی و مرکزی شهرستان سیریک و دهستان‌های سندرک، بندر، درپهن، چراغ‌آباد، توکهور، کریان، حومه، تیاب، گوربند، کرگان و بندزرک از بخش‌های سندرک، توکهور، مرکزی و بندزرک شهرستان میناب با ۲۰۴/۲۰ میلی‌متر (شکل ۵). کم بودن میزان بارندگی همراه با رژیم نامناسب و توزیع زمانی نامطلوب و کمبود منابع آب به‌ویژه کمبود آب شیرین که در نتیجه آن امکان تجدید حیات طبیعی جنگل و مرتع و بازگشت به تعادل طبیعی دشوار است. با توجه میزان بارش کم و وقوع خشک‌سالی در سطح استان هرمزگان، این موضوع یکی از مهم‌ترین عوامل محیطی محدودکننده توسعه اقتصادی دهستان‌های این استان است.

جدول ۵. طبقه‌بندی دهستان‌های استان هرمزگان بر اساس شاخص بارندگی

| ردیف | طبقه (میلی‌متر) | تعداد | درصد  |
|------|-----------------|-------|-------|
| ۱    | ۱۰۰ - ۱۲۵       | ۶     | ۶/۵۲  |
| ۲    | ۱۲۵ - ۱۵۰       | ۳۲    | ۳۴/۷۸ |
| ۳    | ۱۵۰ - ۱۷۵       | ۸     | ۸/۷۰  |
| ۴    | ۱۷۵ - ۲۰۰       | ۲۱    | ۲۲/۸۳ |
| ۵    | ۲۰۰ - ۲۰۵       | ۲۵    | ۲۷/۱۷ |
|      | مجموع           | ۹۲    | ۱۰۰   |

## پهنه‌بندی دهستان‌های استان هرمزگان بر اساس شاخص دما

پهنه‌بندی و سطح‌بندی دهستان‌های استان هرمزگان بر اساس شاخص میانگین سالیانه دما (جدول ۶) نشان می‌دهد که ۳۳/۷۰ درصد از دهستان‌های استان هرمزگان بین ۲۷ تا ۲۸ درجه سانتی‌گراد بوده که این دهستان‌ها از نظر دما شرایط نامناسبی دارند. در ۶/۵۲ درصد نیز بین ۲۵-۲۳ درجه سانتی‌گراد است. بیش‌ترین تعداد دهستان‌ها از نظر شاخص میانگین سالیانه دما در محدوده بین ۲۵ تا ۲۷ درجه سانتی‌گراد با ۵۹/۷۸ درصد فراوانی قرار گرفته‌اند. متوسط میانگین سالیانه دما در دهستان‌های استان هرمزگان

۲۶/۷۷ درجه سانتی‌گراد است. کم‌ترین میزان دما مربوط به دهستان‌های احمدی، کوه شاه، آشکارا، فارغان، طارم و درآگاه از بخش‌های احمدی، فارغان و مرکزی شهرستان حاجی‌آباد و بیش‌ترین میزان مربوط به دهستان‌های سیری، تنب بزرگ و کوچک از بخش‌های مرکزی و تنب شهرستان ابوموسی، بیکاه، برنطین، جغین شمالی و جنوبی، مسافرآباد، رودخانه‌بر و رودخانه، راهدار، آب‌نما و فاریاب از بخش‌های بیکاه، جغین، رودخانه و مرکزی شهرستان رودان؛ بمانی، شاهمردی، بیابان، سیریک از بخش‌های بمانی و مرکزی شهرستان سیریک و سندرک، بندر، درپهن، چراغ‌آباد، توکهور، کریان، حومه، تیاب، گوربند، کرگان و بندزرک از بخش‌های سندرک، توکهور، مرکزی و بندزرک میناب است (شکل ۶).

با توجه به موقعیت جغرافیایی استان هرمزگان و تأثیر کم عامل ارتفاع و قرارگیری این استان تحت تأثیر پرفشار جنب حاره، میزان انرژی دریافتی و دمای آن بالا است که خود منجر به تبخیر و تعرق بیشتر شده، که درنهایت به مانعی جهت توسعه فعالیت‌های اقتصادی در سطح استان و دهستان‌های آن شده است.

**جدول ۶. طبقه‌بندی دهستان‌های استان هرمزگان بر اساس شاخص دما**

| ردیف | طبقه (سانتی‌گراد) | تعداد | درصد  |
|------|-------------------|-------|-------|
| ۱    | ۲۳ - ۲۵           | ۶     | ۶/۵۲  |
| ۲    | ۲۵ - ۲۷           | ۵۵    | ۵۹/۷۸ |
| ۳    | ۲۷ - ۲۸           | ۳۱    | ۳۳/۷۰ |
|      | مجموع             | ۹۲    | ۱۰۰   |

#### پهنه‌بندی دهستان‌های استان هرمزگان بر اساس شاخص وضعیت اقلیمی

پهنه‌بندی شاخص‌های محیط زیستی اقلیم بر اساس مطلوبیت برای توسعه کشاورزی در دهستان‌های استان هرمزگان به سه طبقه تقسیم‌بندی شده است (جدول ۷). این تقسیم‌بندی برای طبقه اول اقلیم‌های فراخشک، خشک، نیمه‌خشک شدید را در نظر گرفته که شرایط نامناسب محیطی برای کشاورزی است در مقابل در طبقه ۳ اقلیم‌های نیمه‌خشک خفیف، مرطوب، نیمه مرطوب که شرایط مساعدتری را برای توسعه کشاورزی دارند و اقلیم نیمه‌خشک میانی در شرایط متوسط محیطی برای کشاورزی است. این تقسیم‌بندی اقلیمی بر اساس روش سیلیانف صورت گرفته و بر اساس مدل مخدوم در این طبقات جای گرفته است. سطح‌بندی دهستان‌های استان هرمزگان بر اساس شاخص وضعیت اقلیمی نشان می‌دهد که در ۴/۳۵ درصد از دهستان‌های استان هرمزگان اقلیم نیمه‌خشک خفیف، مرطوب، نیمه مرطوب و در ۴۲/۳۹ درصد از دهستان‌ها اقلیم فراخشک، خشک، نیمه‌خشک شدید حاکم است. بیش‌ترین تعداد دهستان‌های استان هرمزگان از نظر شاخص وضعیت اقلیمی در اقلیم نیمه‌خشک میانی با ۵۳/۲۶ درصد فراوانی قرار گرفته‌اند (شکل ۷). شرایط خشک و نیمه خشک در سطح استان منجر به کمبود بارش و تبخیر زیاد و درنهایت مانع توسعه فعالیت‌های اقتصادی در سطح استان و دهستان‌های آن شده است.

**جدول ۷. طبقه‌بندی دهستان‌های استان هرمزگان بر اساس شاخص وضعیت اقلیمی**

| ردیف | طبقه                             | تعداد | درصد  |
|------|----------------------------------|-------|-------|
| ۱    | فراخشک، خشک، نیمه‌خشک شدید       | ۳۹    | ۴۲/۳۹ |
| ۲    | نیمه‌خشک میانی                   | ۴۹    | ۵۳/۲۶ |
| ۳    | نیمه‌خشک خفیف، مرطوب، نیمه مرطوب | ۴     | ۴/۳۵  |
|      | مجموع                            | ۹۲    | ۱۰۰   |

**پهنه‌بندی دهستان‌های استان هرمزگان بر اساس شاخص قابلیت و استعداد اراضی**

پهنه‌بندی دهستان‌های استان هرمزگان بر اساس شاخص قابلیت و استعداد اراضی (جدول ۸) نشان می‌دهد که در ۶/۵۲ درصد از دهستان‌های استان هرمزگان قابلیت اراضی برای کشت و کار بالا و در ۳۳/۷۰ درصد از دهستان‌ها متوسط است. بیش‌ترین دهستان‌ها از نظر قابلیت و استعداد اراضی دارای قابلیت پایین با ۵۹/۷۸ درصد فراوانی است. کم‌ترین قابلیت و استعداد اراضی مربوط به دهستان‌های سیری، تنب بزرگ و کوچک از بخش سیری و مرکزی شهرستان ابوموسی؛ پارمون، گافر، درآبسر، گوهران، جکدان و سردشت از بخش‌های گاوفروپارمون، گوهران و مرکزی شهرستان بشاگرد؛ بندر چارک، مقام، لاوان و کیش از بخش‌های شیب کوه و کیش در شهرستان بندرلنگه؛ تخت و شمیل از بخش تخت شهرستان بندرعباس؛ سورک، پی‌وشک، گابریک، کنگان، جاسک از بخش‌های لیردف و مرکزی شهرستان جاسک؛ رویدر و رودبار از بخش رویدر شهرستان خمیر؛ بیکاه، برنطین، جغین شمالی، جغین جنوبی، راهدار، آب‌نما و فاریاب از بخش‌های بیکاه، جغین و مرکزی شهرستان رودان؛ بمانی و شاهمردی از بخش بمانی شهرستان سیریک؛ حومه، رمکان، هرمز، لارک، سوزا، دولاب، طلخ و هنگام از بخش‌های مرکزی، هرمز و شهاب در شهرستان قشم و سندرک، بندر، درپهن، چراغ‌آباد، توکهور، کریان، حومه، تیاب، گوربند، کرگان و بندرک از بخش‌های سندرک، توکهور، مرکزی و بندرک شهرستان میناب است (شکل ۸). گستردگی و تعدد گنبدها و تشکیلات نمکی و شورکننده همراه با قلیائیت و شوری خاک که بخش عظیمی از منابع آب‌و خاک استان را شور و غیرقابل استفاده کرده است. با توجه به اینکه قابلیت و استعداد اراضی در بیش از ۹۰ درصد از استان هرمزگان کم و متوسط است، این عامل محیطی منجر به کاهش توسعه فعالیت‌های اقتصادی در سطح استان و دهستان‌های آن شده است.

**جدول ۸. طبقه‌بندی دهستان‌های استان هرمزگان بر اساس شاخص قابلیت و استعداد اراضی**

| ردیف | طبقه          | تعداد | درصد  |
|------|---------------|-------|-------|
| ۱    | استعداد کم    | ۵۵    | ۵۹/۷۸ |
| ۲    | استعداد متوسط | ۳۱    | ۳۳/۷۰ |
| ۳    | استعداد زیاد  | ۶     | ۶/۵۲  |
|      | مجموع         | ۹۲    | ۱۰۰   |

### پهنه‌بندی دهستان‌های استان هرمزگان بر اساس شاخص فرسایش

پهنه‌بندی دهستان‌های استان هرمزگان بر اساس شاخص فرسایش (جدول ۹) نشان می‌دهد که در ۶/۵۲ درصد از دهستان‌های استان هرمزگان فرسایش کم و در ۱۰/۸۷ درصد از دهستان‌ها فرسایش شدید و در ۳۰/۴۳ درصد از دهستان‌ها فرسایش متوسط است. بیش‌ترین تعداد دهستان‌های استان هرمزگان از نظر شاخص فرسایش دارای کلاس فرسایش شدید با ۵۲/۱۷ درصد فراوانی است. کلاس فرسایش بسیار شدید مربوط به دهستان‌های جناح، کوخرد، فتویه و گوده از بخش‌های جناح، کوخرد و مرکزی شهرستان بستک؛ پارمون، جکدان و سردشت از بخش‌های گاوفر و پارمون و مرکزی شهرستان بشاگرد؛ بندر چارک، مقام، مهران، دژگان، مغویه و حومه از بخش‌های شیب کو، مرکزی شهرستان بندرلنگه؛ گهره و گچین از بخش‌های فین و مرکزی شهرستان بندرعباس؛ کوشکنار، بهدشت، مهرگان و بوچیر از بخش‌های کوشکنار و مرکزی شهرستان پارسیان؛ سورک، پی‌وشک، گابریک، کنگان و جاسک از بخش‌های لیردف و مرکزی شهرستان جاسک؛ احمدی، آشکارا و فارغان از بخش‌های احمدی و فارغان شهرستان حاجی‌آباد؛ رودبار و خمیر از بخش‌های رویدر و مرکزی شهرستان بندر خمیر؛ بیکاه، جغین شمالی و فاریاب از بخش‌های مرکزی، جغین و بیکاه شهرستان رودان؛ بمانی، شاهمردی، بیابان و سیریک از بخش‌های بمانی و مرکزی شهرستان سیریک؛ حومه، رمکان، هرمز، لارک، دولاب و هنگام از بخش‌های مرکزی، هرمز و شهاب شهرستان قشم و سندرک، چراغ‌آباد، کریان، حومه، کرگان و بندزرک شهرستان میناب است (شکل ۹). با توجه به اینکه بیش از ۶۰ درصد از استان هرمزگان دارای فرسایش بسیار شدید و شدید است که منجر به هدر رفت خاک و کاهش حاصلخیزی اراضی کشاورزی به‌ویژه در دهستان‌های استان و باعث توسعه کم فعالیت‌های اقتصادی به‌ویژه در بخش کشاورزی استان شده است.

جدول ۹. طبقه‌بندی دهستان‌های استان هرمزگان بر اساس شاخص فرسایش

| ردیف | طبقه              | تعداد | درصد  |
|------|-------------------|-------|-------|
| ۱    | فرسایش بسیار شدید | ۴۸    | ۵۲/۱۷ |
| ۲    | فرسایش شدید       | ۱۰    | ۱۰/۸۷ |
| ۳    | فرسایش متوسط      | ۲۸    | ۳۰/۴۳ |
| ۴    | فرسایش کم         | ۶     | ۶/۵۲  |
|      | مجموع             | ۹۲    | ۱۰۰   |

### پهنه‌بندی دهستان‌های استان هرمزگان بر اساس شاخص منابع آب

پهنه‌بندی دهستان‌های استان هرمزگان بر اساس شاخص منابع آب (جدول ۱۰) و (شکل ۱۰) نشان می‌دهد که ۱۴/۱۳ درصد از دهستان‌های استان هرمزگان منابع آب دائمی و فصلی مناسبی ندارند. بیش‌ترین تعداد دهستان‌های استان هرمزگان از نظر منابع آب با ۵۷/۶۱ درصد منبع آب فصلی دارند. همچنین ۲۸/۲۶ درصد دهستان‌های استان هرمزگان منبع آب دائمی مناسب دارند. کمبود بارش و منابع آب در سطح استان و در کنار تبخیر و تعرق بالا منجر به افزایش هزینه‌ها جهت تأمین منابع آب و در نهایت کاهش تولید و فعالیت‌های اقتصادی و افزایش فقر و محرومیت شده است. به‌عنوان راهکار

می‌توان گفت این امر نیازمند اجرا و نظارت دقیق بر روش‌های آبیاری و الگوی کشت به‌عنوان یکی از بخش‌های مهم مدیریت مصرف آب در سطح استان و دهستان‌های آن است.

#### جدول ۱۰. طبقه‌بندی دهستان‌های استان هرمزگان بر اساس شاخص منابع آب

| ردیف | طبقه           | تعداد | درصد  |
|------|----------------|-------|-------|
| ۱    | بدون منابع آب  | ۱۳    | ۱۴/۱۳ |
| ۲    | منابع آب فصلی  | ۵۳    | ۵۷/۶۱ |
| ۳    | منابع آب دائمی | ۲۶    | ۲۸/۲۶ |
|      | مجموع          | ۹۲    | ۱۰۰   |

#### پهنه‌بندی دهستان‌های استان هرمزگان بر اساس شاخص پتانسیل معدنی

بر اساس شاخص پتانسیل معدنی، سطح‌بندی دهستان‌های استان هرمزگان (جدول ۱۱) نشان می‌دهد در ۴/۳۵ درصد از دهستان‌های استان هرمزگان ۳ معدن و در ۱۵/۲۲ درصد ۱ معدن در یک دهستان وجود دارد. بیش‌ترین تعداد دهستان‌های استان هرمزگان با ۷۹/۳۵ درصد پتانسیل معدنی ندارند. در این بین ۱/۰۹ درصد از دهستان‌های استان هرمزگان بیش از ۴ معدن دارند. دهستان گچین در بخش مرکزی بندرعباس با ۱۱ معدن بیش‌ترین پتانسیل معدنی را در بین دهستان‌های استان هرمزگان داراست. همچنین دهستان حومه در بخش مرکزی بندرلنگه، دهستان درآگاه در بخش مرکزی حاجی‌آباد، کهورستان در بخش مرکزی خمیر و دهستان خمیر در بخش مرکزی خمیر ۳ معدن دارند (شکل ۱۱). پتانسیل معدنی پایین (حدود ۸۰ درصد دهستان‌های استان) می‌تواند منجر به عدم جذب سرمایه‌گذاری‌های داخلی و خارجی در سطح استان و در نهایت افزایش بیکاری و فقر شود.

#### جدول ۱۱. طبقه‌بندی دهستان‌های استان هرمزگان بر اساس شاخص پتانسیل معدنی

| ردیف | طبقه                                  | تعداد | درصد  |
|------|---------------------------------------|-------|-------|
| ۱    | پتانسیل معدنی ندارد                   | ۷۳    | ۷۹/۳۵ |
| ۲    | یک معدن در سطح دهستان وجود دارد       | ۱۴    | ۱۵/۲۲ |
| ۳    | سه معدن در سطح دهستان وجود دارد       | ۴     | ۴/۳۵  |
| ۴    | بیش از ۴ معدن در سطح دهستان وجود دارد | ۱     | ۱/۰۹  |
|      | مجموع                                 | ۹۲    | ۱۰۰   |

#### پهنه‌بندی دهستان‌های استان هرمزگان بر اساس شاخص وقوع زلزله

سطح‌بندی دهستان‌های استان هرمزگان بر اساس شاخص وقوع زلزله (جدول ۱۲) نشان می‌دهد که این شاخص در ۱/۰۹ درصد از دهستان‌های استان هرمزگان خطر خیلی کمی به لحاظ احتمال وقوع زلزله دارد. در ۱۰/۸۷ درصد از دهستان‌های استان هرمزگان نیز احتمال خطر کم وقوع زلزله وجود دارد. در ۱۷/۳۹ درصد دهستان‌های استان هرمزگان خطر متوسط وقوع زلزله وجود دارد. خطر زیاد وقوع زلزله نیز در ۲۶/۰۹ درصد از دهستان‌های استان هرمزگان وجود دارد. همچنین خطر خیلی زیاد وقوع نیز در

۴۴/۵۷ درصد از دهستان‌های استان هرمزگان وجود دارد. بررسی‌ها نشان داده که در دهستان‌های ده تل، فتویه و گوده در بخش مرکزی بستک؛ دهستان‌های پارمون و گافر در بخش گاوفروپارمون بشاگرد، دهستان‌های درآبسر و گوهران در بخش گوهران بشاگرد، دهستان‌های جکدان و سردشت در بخش مرکزی بشاگرد؛ دهستان مهران در بخش مرکزی بندرلنگه؛ دهستان‌های تخت و شمیل در بخش تخت بندرعباس، دهستان گهره در بخش فین بندرعباس و دهستان‌های سیاهو، ایسین و گچین در بخش مرکزی بندرعباس؛ دهستان سورک در بخش لیردف جاسک و دهستان‌های گابریک و کنگان در بخش مرکزی جاسک؛ دهستان‌های آشکارا و فارغان در بخش فارغان حاجی‌آباد و دهستان درآگاه در بخش مرکزی حاجی‌آباد؛ دهستان بیگاه در بخش بیگاه رودان، دهستان مسافرآباد در بخش رودخانه رودان و دهستان‌های راهدار، آب‌نما و فاریاب در بخش مرکزی رودان؛ دهستان شاهمردی در بخش بمانی و دهستان بیابان در بخش مرکزی سیریک؛ دهستان‌های حومه و رمکان در بخش مرکزی قشم، دهستان هرمز در بخش هرمز قشم و دهستان‌های لارک، سوزا، دولاب، طلخ و هنگام در بخش شهاب قشم و همچنین دهستان‌های سندرک، بندر و درپهن در بخش سندرک میناب و دهستان کریان در بخش مرکزی میناب خطر خیلی زیاد در جهت وقوع زلزله وجود دارد (شکل ۱۲). گسل زاگرس و گسل مکران از مهمترین گسل‌های استان هرمزگان در کنار سایر گسل‌های فرعی هستند. وجود این گسل‌ها و تأسیسات و ساختمان‌های سست و نیمه مقاوم (به‌عنوان مثال در منطقه لافت) باعث خطر لرزه‌خیزی در سطح استان هرمزگان و دهستان‌های آن شده که از مهمترین موانع و محدودیت‌های توسعه اقتصادی این استان است. بنابراین حل این مسأله، نیازمند توجه جدی در استقرار سکونتگاه‌های پایدار روستایی و افزایش تاب‌آوری و کاهش اثرات نامطلوب این مخاطره در سطح کل استان است.

**جدول ۱۲. طبقه‌بندی دهستان‌های استان هرمزگان بر اساس شاخص وقوع زلزله**

| ردیف | طبقه          | تعداد | درصد  |
|------|---------------|-------|-------|
| ۱    | خطر خیلی زیاد | ۴۱    | ۴۴/۵۷ |
| ۲    | خطر زیاد      | ۲۴    | ۲۶/۰۹ |
| ۳    | خطر متوسط     | ۱۶    | ۱۷/۳۹ |
| ۴    | خطر کم        | ۱۰    | ۱۰/۸۷ |
| ۵    | خطر خیلی کم   | ۱     | ۱/۰۹  |
|      | مجموع         | ۹۲    | ۱۰۰   |

#### **پهنه‌بندی دهستان‌های استان هرمزگان بر اساس شاخص وقوع سیل**

پهنه‌بندی و سطح‌بندی دهستان‌های استان هرمزگان بر اساس شاخص پتانسیل وقوع سیل (جدول ۱۳) و (شکل ۱۳) نشان می‌دهد که در ۲۷/۱۷ درصد از دهستان‌های استان هرمزگان احتمال وقوع سیل وجود ندارد. این به وضعیت منابع آب، وضعیت توپوگرافی و جنس و بافت خاک منطقه مربوط می‌شود. بیش‌ترین تعداد دهستان‌های استان هرمزگان دارای احتمال وقوع سیل با فراوانی ۷۲/۸۳ درصد هستند. سیل یکی از مهیب‌ترین و خطرناک‌ترین بلاهای طبیعی است که آسیب‌های اجتماعی و اقتصادی



بسیاری به دنبال دارد و استان هرمزگان در جنوب کشور از جمله مناطقی است که به دلیل شرایط آب و هوایی خاص به شدت با این خطر مواجه است. هرساله با آغاز فصل پاییز و زمستان شاهد باران‌های سیل‌آسا در استان هرمزگان هستیم که امسال (۱۳۹۹) نیز این بارش‌ها دامن مردم این استان را گرفته و خسارت‌های جانی و مالی بسیاری برجا گذاشته است. سیل آب، برق و گاز و راه‌های مواصلاتی بسیاری از مناطق شهری و روستایی را قطع، تلاش‌های کشاورزان را از بین برده و بسیاری از مردم را آواره و بی‌سرپناه کرده است، بنابراین کاهش خسارت سیل در هرمزگان در گرو مدیریت پیشگیرانه است (خبرگزاری جمهوری اسلامی، ۱۳۹۹، با اندکی تغییرات).

**جدول ۱۳. طبقه‌بندی دهستان‌های استان هرمزگان بر اساس شاخص وقوع سیل**

| ردیف | طبقه                        | تعداد | درصد  |
|------|-----------------------------|-------|-------|
| ۱    | پتانسیل وقوع سیل وجود ندارد | ۲۵    | ۲۷/۱۷ |
| ۲    | پتانسیل وقوع سیل وجود دارد  | ۶۷    | ۷۲/۸۳ |
|      | مجموع                       | ۹۲    | ۱۰۰   |

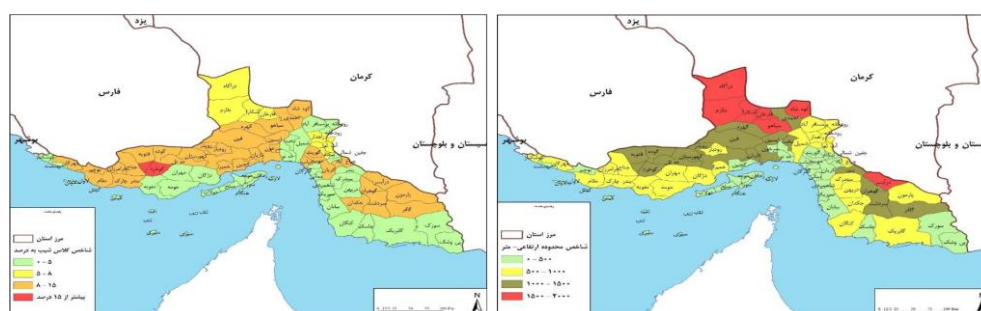
### سطح‌بندی و پهنه‌بندی دهستان‌های استان هرمزگان بر اساس امتیاز شاخص ترکیبی محیطی با مدل و روش انتخابی

وزن ۱۱ شاخص موردنظر، با روش مک‌گراناهان محاسبه گردید و بر مبنای این روش وزن‌های مختلف برای شاخص‌های مورد استفاده از طریق ماتریس ضریب همبستگی به دست آمد (برای شاخص‌های محیطی از روش ضریب همبستگی اسپیرمن در نرم‌افزار Spss استفاده شد. هر چه میزان همبستگی هر متغیر با سایر متغیرها بیشتر باشد، وزن بیشتری گرفته و هرچقدر میزان همبستگی ضعیف‌تر باشد، وزن کمتری را به خود اختصاص می‌دهد. با توجه به این‌که در ماتریس ضرایب همبستگی، برای هر متغیر تعداد زیادی ضریب همبستگی وجود دارد بر این اساس با توجه به اهمیت تمام شاخص‌ها، میانگین ضرایب همبستگی برای هر متغیر را به‌عنوان وزن شاخص موردنظر انتخاب کردیم. در مرحله بعد شاخص‌های استاندارد شده، در وزن به‌دست‌آمده آن‌ها ضرب شد و در پایان اعداد به‌دست‌آمده از حاصل ضرب مذکور باهم جمع گردید و امتیاز شاخص ترکیبی به دست آمد. بر اساس امتیاز شاخص ترکیبی محیطی محاسبه‌شده، ۹۲ دهستان استان هرمزگان در ۵ طبقه و پهنه قرار می‌گیرند. در ۱۳/۰۴ درصد از دهستان‌های استان هرمزگان امتیاز شاخص ترکیبی کمتر از ۰/۹۱۳ بوده و در این دهستان‌ها پتانسیل محیطی جهت توسعه در سطح بسیار کم می‌باشند. در ۹/۷۸ درصد از دهستان‌های استان هرمزگان امتیاز شاخص ترکیبی بین ۰/۹۱۴ تا ۱/۰۹۵ بوده و در این دهستان‌ها پتانسیل محیطی جهت توسعه در سطح کم می‌باشند. ۳۸/۰۴ درصد از دهستان‌های استان هرمزگان از نظر پتانسیل محیطی در محدوده امتیاز بین ۱/۰۹۶ تا ۱/۲۷۹ و در سطح متوسط قرار دارند. امتیاز شاخص ترکیبی محیطی، در ۲۸/۲۶ درصد از دهستان‌های استان هرمزگان بین ۱/۲۸۰ تا ۱/۴۶۲ قرار داشته و این دهستان‌ها پتانسیل زیادی از نظر شاخص‌های محیطی دارند. در ۱۰/۸۷ درصد از دهستان‌های استان هرمزگان امتیاز شاخص

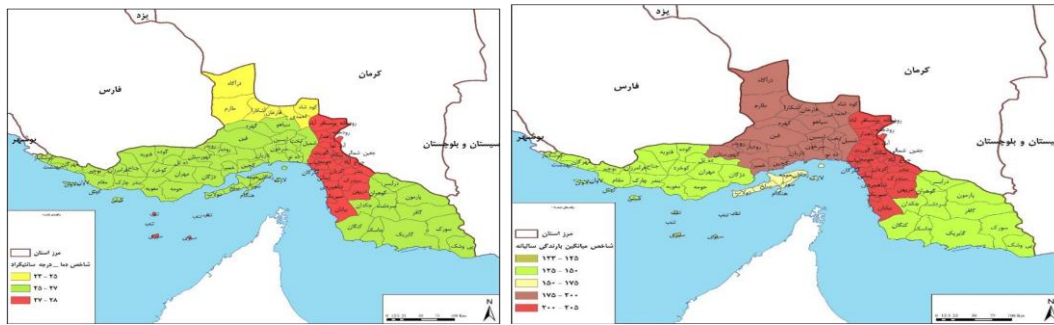
ترکیبی محیطی ۱/۴۶۳ و بیشتر بوده و این دهستان‌ها پتانسیل محیطی بسیار زیادی دارند. از بین دهستان‌های استان هرمزگان، دهستان‌های کوخرد و فتویه از بخش‌های کوخرد و مرکزی شهرستان بستک؛ دهستان‌های گافر، درآبسر، جکدان و سردشت از بخش‌های گاوفروپارمون، گوهران و مرکزی شهرستان بشاگرد؛ دهستان بندر چارک از بخش شیب‌کوه شهرستان بندرلنگه؛ دهستان رویدر از بخش رویدر شهرستان خمیر؛ دهستان فاریاب از بخش مرکزی شهرستان رودان و دهستان‌های چراغ‌آباد، کریان و گوربند از بخش توکهور و مرکزی شهرستان میناب جزء دهستان‌هایی است که از نظر قابلیت‌ها و پتانسیل‌های محیطی در وضعیت پایین هستند. همان‌طور که نتایج جدول (۱۴) نشان می‌دهد بیش‌ترین درصد فراوانی مربوط به سطح فقر محیطی متوسط و کم بوده و کمترین درصد نیز مربوط به دهستان‌هایی با محدودیت محیطی زیاد و فقر محیطی بسیار کم است. یعنی از بین ۹۲ دهستان استان هرمزگان ۱۲ دهستان محدودیت محیطی بسیار زیاد، ۹ دهستان محدودیت محیطی زیاد، ۳۵ دهستان محدودیت محیطی متوسط، ۲۶ دهستان محدودیت محیطی کم و ۱۰ دهستان محدودیت محیطی بسیار کم می‌باشند. شاخص‌های محیطی هم می‌توانند منجر به توسعه و رونق فعالیت‌های اقتصادی و هم منجر به عدم توسعه و افزایش فقر در مناطق مختلف شود. درنهایت اینکه بارندگی، منابع آب، وضعیت اقلیم، قابلیت و استعداد اراضی و مخاطرات طبیعی (زلزله و سیلاب) از مهمترین شاخص‌های محیطی هستند که می‌توانند در محدودیت‌های توسعه اقتصادی دهستان‌های استان هرمزگان نقش داشته باشند.

**جدول ۱۴. طبقه‌بندی دهستان‌های استان هرمزگان بر اساس امتیاز شاخص ترکیبی محیطی**

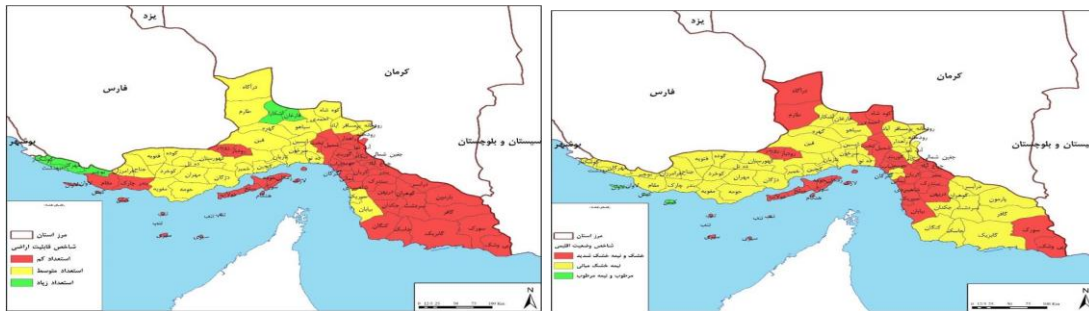
| ردیف | طبقه                     | تعداد | درصد  |
|------|--------------------------|-------|-------|
| ۱    | محدودیت محیطی بسیار زیاد | ۱۲    | ۱۳/۰۴ |
| ۲    | محدودیت محیطی زیاد       | ۹     | ۹/۷۸  |
| ۳    | محدودیت محیطی متوسط      | ۳۵    | ۳۸/۰۴ |
| ۴    | محدودیت محیطی کم         | ۲۶    | ۲۸/۲۶ |
| ۵    | محدودیت محیطی بسیار کم   | ۱۰    | ۱۰/۸۷ |
|      | مجموع                    | ۹۲    | ۱۰۰   |



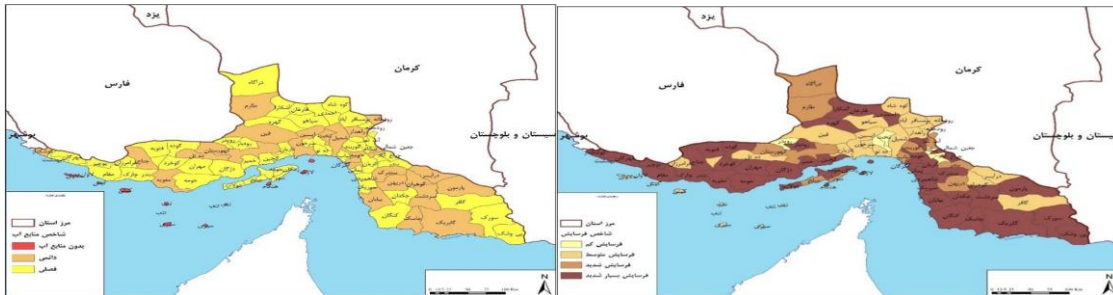
**شکل ۳. نقشه طبقه‌بندی و پهنه‌بندی دهستان‌های استان هرمزگان بر اساس شاخص محدوده ارتفاعی. شکل ۴. نقشه طبقه‌بندی و پهنه‌بندی دهستان‌های استان هرمزگان بر اساس شاخص کلاس شیب**



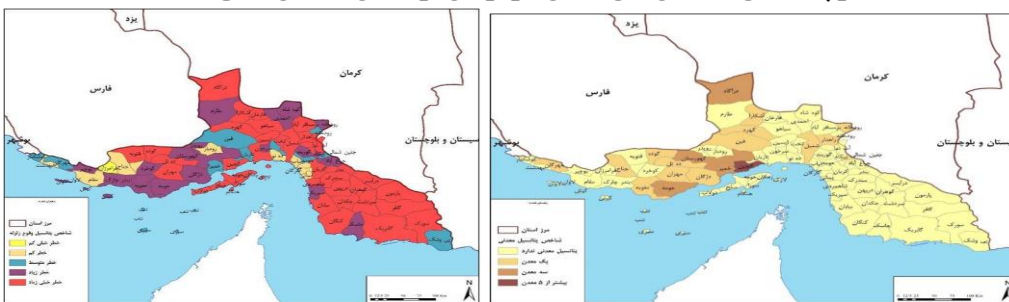
شکل ۵. نقشه طبقه‌بندی و پهنه‌بندی دهستان‌های استان هرمزگان بر اساس شاخص بارندگی. شکل ۶. نقشه طبقه‌بندی و پهنه‌بندی دهستان‌های استان هرمزگان بر اساس شاخص دما



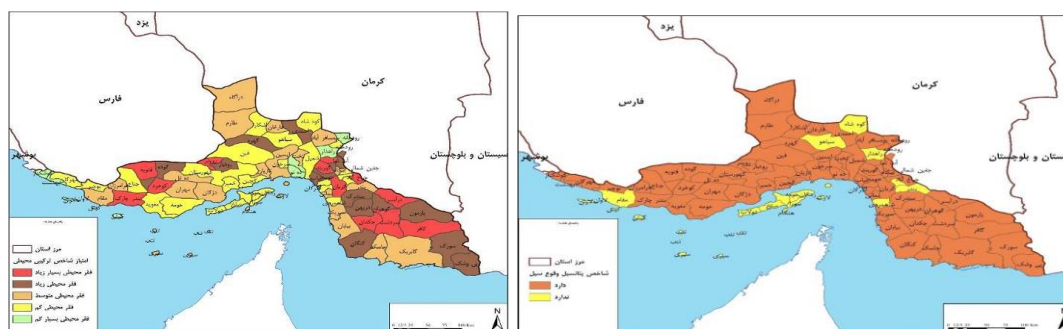
شکل ۷. نقشه طبقه‌بندی و پهنه‌بندی دهستان‌های استان هرمزگان بر اساس وضعیت اقلیمی. شکل ۸. نقشه طبقه‌بندی و پهنه‌بندی دهستان‌های استان هرمزگان بر اساس شاخص قابلیت و استعداد اراضی



شکل ۹. نقشه طبقه‌بندی و پهنه‌بندی دهستان‌های استان هرمزگان بر اساس شاخص فرسایش. شکل ۱۰. نقشه طبقه‌بندی و پهنه‌بندی دهستان‌های استان هرمزگان بر اساس منابع آب



شکل ۱۰. نقشه طبقه‌بندی و پهنه‌بندی دهستان‌های استان هرمزگان بر اساس پتانسیل معدنی. شکل ۱۱. نقشه طبقه‌بندی و پهنه‌بندی دهستان‌های استان هرمزگان بر اساس شاخص پتانسیل وقوع زلزله.



شکل ۱۳. نقشه طبقه‌بندی و پهنه‌بندی دهستان‌های استان هرمزگان بر اساس شاخص پتانسیل وقوع سیل. نقشه ۱۴. طبقه‌بندی و پهنه‌بندی دهستان‌های استان هرمزگان بر اساس امتیاز شاخص ترکیبی محیطی

برای سنجش میزان همبستگی بین شاخص‌های محیط طبیعی و توسعه اقتصادی روستایی در استان هرمزگان از ضریب همبستگی کرامر استفاده شده است. نتایج تحلیل‌ها در قالب جداول ۱۵ آمده است. با توجه به داده‌های این جدول، مقدار  $\chi^2$  کرامر (۰/۴۸۳) است و سطح معناداری (sig) ۰/۰۰۰ است و چون این سطح معناداری کوچک‌تر از ۰/۰۵ است، لذا می‌توان نتیجه گرفت که بین متغیرهای اقلیمی و توسعه اقتصادی روستایی رابطه معنی‌داری وجود دارد. با توجه به داده‌های جدول ۱۶، مقدار  $\chi^2$  کرامر (۰/۴۳۳) است و سطح معناداری (sig) ۰/۰۰۰ است و چون این سطح معناداری کوچک‌تر از ۰/۰۵ است. این موضوع بیانگر این است که بین وجود منابع آب و توسعه اقتصادی روستایی رابطه مستقیم و معنی‌داری وجود دارد.

#### جدول ۱۵. همبستگی بین متغیرهای اقلیمی و توسعه اقتصادی روستایی

| متغیرها      | مقدار $\chi^2$ کرامر | سطح معناداری (sig) |
|--------------|----------------------|--------------------|
| وضعیت اقلیمی | ۰/۴۸۳                | ۰/۰۰۰              |

#### جدول ۱۶. همبستگی بین متغیر منابع آب و توسعه اقتصادی روستایی

| متغیرها  | مقدار $\chi^2$ کرامر | سطح معناداری (sig) |
|----------|----------------------|--------------------|
| منابع آب | ۰/۴۳۳                | ۰/۰۰۰              |

#### جدول ۱۷. همبستگی بین متغیرهای زمین‌شناسی و ژئومورفولوژیک (شیب، ارتفاع، فرسایش، زلزله، سیلاب و پتانسیل

##### معدنی) و توسعه اقتصادی روستایی

| متغیرها                 | مقدار $\chi^2$ کرامر | سطح معناداری (sig) |
|-------------------------|----------------------|--------------------|
| متغیرهای ژئومورفولوژیکی | ۰/۴۷۳                | ۰/۰۰۰              |

مقدار  $\chi^2$  کرامر محاسبه شده برای سنجش رابطه بین متغیرهای زمین‌شناسی و ژئومورفولوژیک معادل ۰/۴۷۳ است و سطح معناداری (sig) ۰/۰۰۰ است (جدول ۱۸) و چون این سطح معناداری کوچک‌تر از ۰/۰۵ است استنباط می‌شود که بین شرایط ژئومورفولوژیکی و توسعه اقتصادی روستایی رابطه

معنی داری وجود دارد. مقدار ۷ کرامر محاسبه شده برای شاخص قابلیت و استعداد اراضی معادل (۰/۴۵۶) است و سطح معناداری (sig) ۰/۰۰۰ است (جدول ۱۹). نتایج محاسبه شده نشان می دهد، که بین قابلیت و استعداد اراضی و توسعه اقتصادی روستایی رابطه مستقیم و معنی داری وجود دارد.

#### جدول ۱۸. همبستگی بین متغیر قابلیت و استعداد اراضی و توسعه اقتصادی روستایی

| متغیرها                | مقدار ۷ کرامر | سطح معناداری (sig) |
|------------------------|---------------|--------------------|
| قابلیت و استعداد اراضی | ۰/۴۵۶         | ۰/۰۰۰              |

#### جدول ۱۹. همبستگی بین شاخص ترکیبی محیطی و توسعه اقتصادی روستایی

| متغیرها      | مقدار ۷ کرامر | سطح معناداری (sig) |
|--------------|---------------|--------------------|
| ترکیبی محیطی | ۰/۴۸۶         | ۰/۰۰۰              |

مقدار ۷ کرامر محاسبه شده برای شاخص های ترکیب محیطی (۰/۴۸۶) می باشد و سطح معناداری (sig) ۰,۰۰۰ است. نتایج تحلیل ها نشان داد، که بین متغیرهای محیطی و توسعه اقتصادی روستایی رابطه مستقیم و معنی داری وجود دارد. لذا با توجه به نتایج جداول ۱۵ الی ۱۹ می توان این استنباط را نمود که بین متغیرهای محیطی با توسعه اقتصادی روستایی همبستگی وجود دارد و مقدار سطح معناداری آن ها (۰/۰۰۰) نشان از وجود رابطه بین متغیرهای مستقل و وابسته دارد. لازم به توضیح است که آزمون به عمل آمده در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار می باشد. پس با اطمینان ۹۵ درصد می توان گفت که بین متغیرهای عوامل محیطی با متغیر وابسته ( توسعه اقتصادی) رابطه وجود دارد.

### (۵) نتیجه گیری

همان طور که نتایج جدول (۱۴) نشان می دهد بیش ترین درصد فراوانی مربوط به سطح محدودیت محیطی متوسط و کم بوده و کمترین درصد نیز مربوط به دهستان هایی با محدودیت محیطی زیاد و محدودیت محیطی بسیار کم است. یعنی از بین ۹۲ دهستان استان هرمزگان ۱۲ دهستان محدودیت محیطی بسیار زیاد، ۹ دهستان محدودیت محیطی زیاد، ۳۵ دهستان محدودیت محیطی متوسط، ۲۶ دهستان محدودیت محیطی کم و ۱۰ دهستان محدودیت محیطی بسیار کم می باشند. از بین دهستان های استان هرمزگان، دهستان های کوخرد و فتویه، گافر، درآبسر، جکدان، سردشت، گوهران، مرکزی، بندر چارک، رویدر، فاریاب، چراغ آباد، کریان و گوربند جزء دهستان هایی هستند که از نظر قابلیت ها و پتانسیل های محیطی در وضعیت پایین هستند که نیازمند توجه بیشتری هستند. نتایج تحقیق نشان داد؛ هر جا شرایط محیطی نظیر منابع آب، میزان بارندگی و قابلیت کشت اراضی در شرایط مناسبی بوده به تبع آن زمینه تحقق توسعه اقتصادی فراهم آمده است به عنوان مثال دشت میناب از مناطق بسیار مستعد کشاورزی است. بخش حاجی آباد که در قسمت شمالی استان قرار دارد از نواحی

حاصلخیز کشاورزی استان به شمار می‌رود که هر دو این محدوده در شرایط محیط طبیعی مناسبی نسبت به دیگر نقاط استان قرار دارند. بخش‌های گاوبندی و بستک از محروم‌ترین مناطق استان به شمار می‌روند. با توجه به نتایج از آزمون همبستگی ۷ کرامر می‌توان این استنباط را نمود که بین متغیرهای محیطی با توسعه اقتصادی روستایی همبستگی و رابطه مستقیم و معنی‌داری وجود دارد و مقدار سطح معناداری آن‌ها (۰,۰۰۰) نشان از وجود رابطه بین متغیرهای مستقل (عوامل محیطی) و وابسته (توسعه اقتصادی) دارد. در نهایت اینکه، بارندگی، منابع آب، وضعیت اقلیم، قابلیت و استعداد اراضی و مخاطرات طبیعی (زلزله و سیلاب) از مهمترین شاخص‌های محیطی هستند که می‌توانند در محدودیت توسعه اقتصادی دهستان‌های استان هرمزگان نقش داشته باشند. عمده‌ترین محدودیت‌ها و تنگناهای توسعه اقتصادی روستایی در استان هرمزگان که متأثر از شرایط محیط طبیعی است شامل موارد زیر است:

- نازل بودن میزان بارندگی همراه با رژیم نامناسب و توزیع زمانی نامطلوب و کمبود منابع آب به‌ویژه کمبود آب شیرین که در نتیجه آن امکان تجدید حیات طبیعی جنگل و مرتع و بازگشت به تعادل طبیعی دشوار است؛
- گستردگی و تعدد گنبدها و تشکیلات نمکی و شورکننده همراه با قلیائیت و شوری خاک که بخش عظیمی از منابع آب‌و خاک استان را شور و غیرقابل استفاده کرده است؛
- مخاطرات ناشی از سوانح طبیعی هجوم شن‌های روان و بیابان‌زایی همراه با گرایش منفی در تولید مراتع و کمبود سرمایه‌گذاری در جهت صیانت از جنگل‌ها و مراتع، آب‌و خاک و تأمین سوخت روستایی؛
- استمرار خشک‌سالی سال‌های گذشته و پیامدهای منفی آن در کشاورزی، عمران شهری و روستایی؛ و
- وجود شرایط آب و هوایی نامناسب که موجب استهلاک شدید سرمایه ثابت و ماشین‌آلات نسبت به سایر مناطق کشور شود. همچنین بزرگ‌ترین معضل در اشتغال روستاییان عدم کفایت درآمد حاصله از فعالیت‌های اقتصادی (عمدتاً کشاورزی و دریانوردی) است. یکی از مهمترین راهبردهای حوزه کشاورزی، توسعه کشت گلخانه‌ای با توجه به شرایط منابع آبی و کمبودهای موجود در این بخش است.

## ۶ منابع

- آذر، علی، (۱۳۹۹)، بررسی و ارزیابی نقش توان‌های محیطی در توزیع مکانی - فضایی سکونتگاه‌های روستایی شهرستان مراغه با تکنیک AHP فازی، دوره ۱۲، شماره ۱، صص ۱۵۱-۱۲۵.
- افراخته، حسن، (۱۳۹۱)، اقتصاد فضا و توسعه روستایی (مورد: ناحیه شفت)، اقتصاد فضا و توسعه روستایی، دوره ۱، شماره ۱، صص ۳۹-۵۴.
- احمدی، شیرکو، (۱۳۹۸)، بررسی عوامل مؤثر بر سکونتگاه‌های زیستی روستایی (مطالعه موردی: شهرستان سردشت)، فصلنامه پایداری، توسعه و محیط زیست، دوره ۲، شماره ۲، صص ۴۹-۲۹.
- ازکیا، مصطفی و غلامرضا غفاری، (۱۳۸۳)، توسعه روستایی با تأکید بر جامعه روستایی ایران، نشر نی تهران.
- اصغری لقمجانی، خسروی، عذرا و مرضیه علی پور، (۱۳۹۳)، کاربرد منطق فازی در مکان‌گزینی بهینه‌ی استقرار روستاها و تحلیل موقعیت کنونی روستاها نسبت به عوامل طبیعی (کویر مرکزی محدوده‌ی مطالعاتی بردسکن)، دو فصلنامه‌ی ژئومورفولوژی کاربردی ایران، سال دوم، شماره چهارم، صص ۷۹-۸۹.

- الیوت، جنیفر (۱۳۷۸)، مقدمه‌ای بر توسعه پایدار در کشورهای در حال توسعه، ترجمه: عبدالرضا رکن‌الدین افتخاری و حسین رحیمی، موسسه توسعه روستایی ایران، تهران.
- بسحاق، محمدرضا، تقدیمی، احمد و مسعود تقوایی (۱۳۹۴)، ارائه مدلی برای تبیین فقر در مناطق روستایی (مطالعه موردی: استان چهارمحال و بختیاری)، پژوهش و برنامه‌ریزی روستایی سال چهارم، شماره ۱۱، صص ۱۱۵-۱۳۶.
- پروین، سهیلا، (۱۳۷۲)، زمینه‌های اقتصادی فقر در ایران، رساله دکتری رشته‌ی اقتصاد دانشگاه تربیت مدرس.
- حسن‌زاده، علی، (۱۳۷۹)، بررسی عوامل مؤثر بر فقر: مطالعه موردی ایران. پژوهش‌های اقتصادی ایران، شماره ۶: ۱۶۳-۱۴۰.
- جعفر بیگلو، منصور، قدیری معصوم، مجتبی، موسوی روزان، سیدمحمد و زهرا بخشی، (۱۳۹۲)، نقش عوامل طبیعی در پراکنش فضایی سکونتگاه‌های روستایی شهرستان تربت‌جام، فصلنامه اقتصاد فضا و توسعه روستایی، سال دوم شماره ۲ پیاپی ۴، صص ۵۴-۳۳.
- خبرگزاری جمهوری اسلامی (۱۳۹۹)، کاهش خسارت سیل در هرمزگان درگرو مدیریت پیشگیرانه، ۱۹ آذر ۱۳۹۹، کد خبر ۸۴۱۴۰۴۷۱.
- خاکپور، براتعلی، (۱۳۸۵)، سنجش میزان توسعه‌یافتگی دهستان‌های شهرستان شیروان به‌منظور برنامه‌ریزی ناحیه‌ای. فصلنامه جغرافیا توسعه ناحیه‌ای، شماره ۷، صص ۱۴۵-۱۳۳.
- رضوانی، محمدرضا و بهمن صحنه، (۱۳۸۴)، سنجش سطوح توسعه‌یافتگی نواحی روستایی با استفاده از روش منطق فازی، فصلنامه روستا و توسعه، شماره ۸، صص ۳۲-۱.
- رکن‌الدین افتخاری، عبدالرضا و محسن آقایی هیر، (۱۳۸۶)، سطح‌بندی پایداری توسعه روستایی، مطالعه موردی بخش هیر، پژوهش‌های جغرافیایی، دوره ۳۹، شماره ۶۱، صص ۴۴-۳۱.
- رنجبر، محسن و معصومه رشیدزاده، (۱۳۹۰)، قابلیت‌ها و محدودیت‌های ژئومرفولوژیکی شهرستان اهر و تأثیر آن در پراکنش آبادی‌ها، نشریه جغرافیای طبیعی، دوره ۴ شماره ۱۴، صص ۴۲-۲۷.
- صدر موسوی، میرستار، طالبی فرد، رضا و چیا نیازی، (۱۳۹۶)، بررسی نقش عوامل طبیعی در توزیع جغرافیایی سکونتگاه‌های روستایی (مطالعه موردی: شهرستان صحنه)، فصلنامه علمی پژوهشی مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی، دوره ۱۲ شماره ۴ پیاپی ۴۱.
- عنابستانی، علی‌اکبر، (۱۳۸۹)، نقش عوامل طبیعی در پایداری سکونتگاه‌های روستایی (مطالعه موردی: شهرستان سبزووار)، جغرافیا و برنامه‌ریزی محیطی سال بیست و یکم، شماره ۴ پیاپی ۴۰، صص ۱۰۴-۸۹.
- فزونی، بهزاد؛ استعلاجی، علیرضا و مجید ولی شریعت پناهی، (۱۳۹۶)، نقش عوامل محیطی در توسعه اقتصاد روستایی (مطالعه موردی بخش دیلمان شهرستان سیاهکل)، نگرش‌های نو در جغرافیای انسان، دوره ۹، شماره ۳ (شماره پیاپی ۳۵)، تابستان ۱۳۹۶، صص ۴۹-۲۵.
- فطرس، محمدحسن و محمود بهشتی‌فر، (۱۳۸۵)، تعیین سطح توسعه‌یافتگی استان‌های کشور و نابرابری بین آن‌ها طی سال‌های ۱۳۷۳ و ۱۳۸۳، نامه‌ی اقتصادی، شماره ۵۷، صص ۱۲۲-۱۰۱.
- مرکز آمار ایران، نتایج عمومی سرشماری نفوس و مسکن، ۱۳۹۵.
- معاونت توسعه کارآفرینی و اشتغال، (۱۳۹۶)، خلاصه مدیریتی مطالعات استانی طرح توسعه کسب‌وکار و اشتغال پایدار (تکاپو) استان هرمزگان، دبیرخانه تکاپو.

- میسرا، رامشور پراساد، (۱۳۶۸)، **روش‌های نو توسعه‌ی منطقه‌ای**. عباس مخبر، چاپ اول، تهران: انتشارات سازمان برنامه‌وبودجه.
- نگهداری، ابراهیم و فزه منصفی بیکاه (۱۳۹۹)، **تحلیل خط فقر خانوارهای روستایی استان هرمزگان برحسب بعد خانوار**، فصلنامه اقتصاد فضا و توسعه روستایی، سال نهم، شماره دوم (پیاپی ۳۲)، صص ۲۴۴-۲۲۷.
- یزدانی قره‌تپه، زهرا، (۱۳۹۳)، **تحلیل عوامل موثر بر توزیع فضایی فقر در نواحی روستایی با تاکید بر ساختار اقتصاد محلی**، مطالعه موردی: دهستان محمودآباد، استاد راهنما بهروز محمدی یگانه مهدی چراغی، دانشگاه زنجان - پژوهشکده علوم انسانی و اجتماعی.
- Abreu.I., Mesias. F.J, 2020, **The assessment of rural development: Identification of an applicable set of indicators through a Delphi approach**, Journal of Rural Studies, <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2020.10.045>.
  - Arief, S, 1982, **Regional disparities in Malaysia**, Social Indicators Research, 11(3),pp. 259-267.
  - Cziráky, D, Sambt, J, Rován, J, & Puljiz, J, 2006, **Regional development assessment: A structural equation approach**, European Journal of Operational Research, 174(1), pp. 427-442.
  - Dalal-Clayton. B, Dent. D , Dubois. O. 2000, **Rural Planning in the Developing World with a Special Focus on Natural Resources: Lessons Learned and Potential Contributions to Sustainable Livelihoods**, International Institute for Environment and Development (IIED) Environmental Planning Issues No. 20, December 2000.
  - Gao, L., Ma, C., Wang, 2019, **Sustainable use zoning of land resources considering ecological and geological problems in Pearl River Delta Economic Zone, China**. Sci Rep 9, 16052 (2019). <https://doi.org/10.1038/s41598-019-52355-7>.
  - Martić, M, & Savić, G, 2001, **An application of DEA for comparative analysis and ranking of regions in Serbia with regards to social-economic development**, European Journal of Operational Research, 132(2), pp. 343-356.
  - Parham, P, & Ohta, T, 1996, **Population biology of antigen presentation by MHC class I molecules**, Science, 272(5258), 67-74.
  - **PBOIRI (Plan and Budget Organisation of the Islamic Republic of Iran) and United Nations**, 1999, Human Development Report of the Islamic Republic of Iran 1999, Plan and Budget Organization of the Government of Iran and the United Nations, Tehran.
  - Safakish.M, 2015, **Environmental Indicators in Sustainable Rural Economic Development**, Journal of Applied Environmental and Biological Sciences, , 5(9S)18-22, 2015.
  - Yu. L, Hou. X, Gao. M, Shi. P, 2010, **Assessment of coastal zone sustainable development: A case study of Yantai, China**, Ecological Indicators, 10(6), pp. 1218-1225.