

فصلنامه اقتصاد فضا و توسعه روستایی، سال یازدهم، شماره اول (پیاپی ۳۹)، بهار ۱۴۰۱

شاپای چاپی ۲۳۲۲-۲۱۳۱ شاپای الکترونیکی ۴۷۶X-۲۵۸۸

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

مقاله پژوهشی

صفحات ۱۶۲-۱۴۷

بررسی تأثیر توان محیطی بر توسعه اقتصادی مناطق روستایی استان اصفهان

آسیه قربانی*؛ دانش آموخته کارشناسی ارشد توسعه روستایی، دانشگاه تهران، کرج، ایران.
میلاد جودی دمیچی؛ دانش آموخته کارشناسی ارشد مدیریت کشاورزی، دانشگاه تهران، کرج، ایران.
ناصر مطیعی؛ استادیار گروه مدیریت و توسعه کشاورزی، دانشگاه تهران، کرج، ایران.

پذیرش نهایی: ۱۴۰۰/۱۱/۲۹

دریافت مقاله: ۱۳۹۹/۰۵/۲۱

چکیده

نخستین قدم در هر برنامه ریزی محیطی، شناخت محیط و امکانات نهفته در آن است. با این وجود با ارزیابی دقیق محیط در زمینه پتانسیل‌ها، ظرفیت‌ها و نیز شناخت کمبودها و تنگناهای آن، می‌توان یک برنامه ریزی دقیق در جهت بهره‌برداری بهینه از این امکانات و رفع مشکلات در جهت توسعه اقتصادی روستایی انجام داد. پژوهش مورد نظر از نوع کاربردی، غیر آزمایشی، کتابخانه‌ای و اسنادی و پارادایم آن کمی است. و در سطح شهرستان مطالعه می‌شود. در این تحقیق متغیر وابسته، توسعه اقتصادی روستایی و متغیرهای مستقل؛ توسعه منابع انسانی، دسترسی به عوامل زیرساختی و توان اکولوژیکی می‌باشد. ابزار اندازه‌گیری متغیرها شاخص ترکیبی می‌باشد که از مجموع شاخص‌هایی که به روش تقسیم بر میانگین رفع اختلاف مقیاس شده و به روش تحلیل مولفه‌های اصلی وزن‌دار شده‌اند، محاسبه شد. ارزیابی توان اکولوژیکی با روش چندعاملی دکتر مخدوم و به کمک نرم‌افزارهای ArcGIS 10.4.1، ENVI 5.1 انجام گرفت. و در نهایت اثر متغیرها بر هم، به کمک روش رگرسیون چندگانه در نرم‌افزار SHAZAM بررسی شد. نتایج نشان داد که شهرستان‌های چادگان و خوروبابانک به ترتیب بیشترین و کمترین توان محیطی را دارند و شهرستان‌های اصفهان و سمیرم به ترتیب بیشترین و کمترین میزان توسعه اقتصادی روستایی را دارند و طبق یافته‌های به دست آمده، میزان تأثیر توان محیطی بر توسعه اقتصادی روستایی استان اصفهان برابر با ۰/۲۳ در سطح معنی‌داری ۰/۱ درصد بدست آمد.

واژگان کلیدی: توان محیطی، توسعه، اقتصاد روستایی، مناطق روستایی، استان اصفهان.

* asiye.ghorbani@ut.ac.ir

(۱) مقدمه

نخستین قدم در هر برنامه‌ریزی محیطی، شناخت محیط و امکانات نهفته در آن است، با این وجود برنامه‌ریزی برای توسعه و به خصوص توسعه نواحی روستایی اصولاً می‌بایست، براساس یک شناخت واقعی صورت پذیرد تا امکانات و استعدادهای بالفعل و بالقوه این نواحی مورد استفاده قرار گیرد. بدیهی است که یکی از عوامل مهم ناموفق بودن برنامه‌ریزی توسعه روستایی، عدم توجه بهینه و منطقی به محیط بوده است، چرا که هر فضای جغرافیایی دارای توان‌ها، قابلیت‌ها و امکاناتی جهت توسعه را به همراه دارد (کافی موسوی، ۱۳۸۵: ۲). جوامع انسانی نمی‌تواند جدا از عوامل اقتصادی، اجتماعی و فیزیکی زندگی کند و جهت برخورداری از نیازهای اساسی، به طبیعت و به ویژه محیط زیست وابسته است (Srivastava & Gupta, 2003: 78). منظور از توان‌های محیطی کلیه امکانات و منابع موجود در سطح و یا زیر زمین است که به‌طور طبیعی در فضاهای جغرافیایی مختلف موجود بوده و می‌تواند به عنوان پایه‌ای برای اجرای طرح‌های توسعه‌ای به منظور بهبود وضعیت معیشت انسانی مورد استفاده قرار گیرد (بدری و قنبری، ۱۳۸۴: ۱۷۴). و ارزیابی توان محیطی عبارت است از ارزش‌گذاری هر یک از لکه‌های یکنواخت و همگن سرزمین برای انواع کاربری‌های مختلف (Sante-Riveira et al., 2008: 263). امروزه توان‌های محیطی یکی از ارکان‌های مهم زندگی انسان‌ها به شمار می‌رود که در ابعاد مختلف زندگی اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و محیط زیستی بشر نقش مهمی را ایفا می‌کند. رشد فزاینده جمعیت، توسعه غیراصولی صنعت، گسترش بی‌رویه شهرها، تبدیل عرصه‌های منابع طبیعی و فقدان برنامه‌ریزی مناسب در اغلب کشورهای در حال توسعه، سطح این عرصه‌ها کاهش یافته و در خطر نابودی قرار گرفته است. از طرف دیگر توان محیطی به عنوان یکی از عوامل مهم و تأثیرگذار در توسعه اقتصادی شناخته شده است (ملکی و خیاط فراهانی، ۱۳۹۸: ۶۷). تجربیات تاریخی نیز این نکته را اثبات کرده است، که هر جامعه‌ای به تناسب علم و شناختی که از استعدادهای خاک، آب و هوا و مردم محیط خود داشته، بر میزان بازده تولیدی خویش نیز افزوده است (نوری و همکاران، ۱۳۸۹: ۳۴). با این وجود با ارزیابی دقیق محیط در زمینه پتانسیل‌ها، ظرفیت‌ها و نیز شناخت کمبودها و تنگناهای آن، می‌توان یک برنامه‌ریزی دقیق در جهت بهره‌برداری بهینه از این امکانات و رفع مشکلات در جهت توسعه روستایی انجام داد.

در مناطق روستایی استان اصفهان منابع قابل توجهی وجود دارد که هنوز برنامه منسجمی در جهت استفاده بهتر از این منابع صورت نگرفته است (ربیعی و همکاران، ۱۳۹۱: ۶). اغلب روستاهای استان اصفهان از قدمت و تا حدودی از منابع طبیعی بیشتری نسبت به شهرها برخوردارند، اما در عمل می‌بینیم که تنها این شهرها هستند که تا حدودی در ابعاد مختلف به توسعه و پیشرفت بیشتری دست یافته‌اند. براساس سرشماری سال ۱۳۷۵ از کل جمعیت استان ۷۴/۳۰ درصد در نقاط شهری و ۲۵/۶۷ درصد در نقاط روستایی ساکن بوده‌اند. که ۱۵ سال بعد آن، یعنی در سال ۱۳۹۰ براساس آمار موجود، ۸۵/۴ درصد در نقاط شهری و ۱۴/۶ درصد در نقاط روستایی ساکن بودند و تعداد آبادی دارای سکنه از ۲۴۷۰ در سال ۱۳۷۵ به تعداد ۱۸۳۱ آبادی در سال ۱۳۹۰ کاهش یافته است (سالنامه آماری استان اصفهان، ۱۳۹۲). این تغییرات طی ۱۵ سال نشان از خالی شدن روستاها و روند رو به افزایش مهاجرت‌های روستا - شهری

در استان اصفهان است. یکی از دلایل عدم توسعه یافتگی مناطق روستایی و افزایش مهاجرت‌های روستا - شهری استان اصفهان، می‌تواند، عدم توجه به توان‌های محیطی موجود در روستاها باشد. با این وجود در این پژوهش سعی بر آن است تا با شناخت و ارزیابی توان‌های محیطی مناطق روستایی استان اصفهان و بررسی تاثیر آن بر توسعه اقتصادی روستایی این استان، راهی برای توسعه و پیشرفت این نواحی پیدا نموده و تا حدی زمینه اطلاعاتی برای ایجاد تعادل توسعه اقتصادی در این نواحی در اختیار برنامه‌ریزان و مسئولان قرار داده شود. از این رو در پژوهش حاضر به بررسی اثر توان‌های محیطی بر توسعه اقتصادی روستایی استان اصفهان پرداخته می‌شود. و همین‌طور، از آنجایی که توسعه اقتصادی روستایی از عوامل بسیاری در کنار توان محیطی تاثیر می‌پذیرد لذا برای معنی‌دارتر شدن پژوهش، اثر عوامل انسانی (توسعه منابع انسانی) و عوامل زیرساختی نیز در کنار توان محیطی، به عنوان سه عامل عمده اثرگذار بر توسعه اقتصادی روستایی استان اصفهان مورد بررسی قرار گرفت.

۲) مبانی نظری

توسعه روستایی

بحث توسعه روستایی از گستردگی و اهمیت فراوانی برخوردار است؛ و توجه صاحب‌نظران رشته‌های مختلف علوم اجتماعی چون جامعه‌شناسی، اقتصاد، سیاست، مردم‌شناسی، محیط‌زیست و مسائل فرهنگی را به خود جلب کرده است. بانک جهانی، توسعه روستایی را، راهبردی جهت بهبود زندگی اجتماعی و اقتصادی روستاییان فقیر می‌داند و می‌گوید این استراتژی در پی گسترش منافع توسعه در بین فقیرترین افرادی است که در نواحی روستایی به دنبال امرار معاش هستند (ساعی، ۱۳۹۲). آلبرت واترسون، توسعه و عمران روستایی را یک فعالیت چندبخشی مرکب می‌داند که شامل توسعه کشاورزی و توسعه تسهیلات اجتماعی برای هر فرد روستایی است. به نظر آکسین توسعه روستایی عبارت است از اعلام وعده ارزشمند افزایش شخصیت و اعتبار زندگی روستایی و تغییر زارع از روستایی فقر به کشاورز متری و علمی، در همان حال تهیه کیفیت بالاتر زندگی، تغذیه بهتر و عرضه منظم و بیشتر مواد غذایی برای ساکنان شهرها با قیمت ارزان‌تر (قدیری معصوم و همکاران، ۱۳۸۵). ماهاتما گاندی نیز توسعه روستایی را، تبدیل روستاها به مکان‌های قابل زیست و متناسب با رشد و تعالی انسان معرفی کرده است (ساعی، ۱۳۹۲). توسعه - روستایی به‌طور کلی به معنای تغییر شکل تدریجی نه‌تنها روش‌های تولیدی و سازمانی و مؤسسات اقتصادی، بلکه تغییر در زیربنای اجتماعی و سیاسی و همچنین تغییر شکل در روابط انسانی و موقعیت‌های افراد روستایی است که نتیجه آن افزایش رضایت‌مندی اقتصادی و غیراقتصادی مردم روستایی است (آسایش، ۱۳۹۳).

توسعه اقتصادی

در این پژوهش به بعد اقتصادی توسعه روستایی توجه شده است، که یکی از ابعاد مهم توسعه به شمار می‌رود. توسعه اقتصادی محدود به رشد اقتصادی نبوده و مسائلی مانند فقر، بیکاری، مهاجرت، نابرابری،

توزیع درآمد را نیز در برمی گیرد. در مورد مفهوم توسعه اقتصادی نیز شاهد تعاریف متعددی هستیم که به چند مورد از آن اشاره می شود:

از نظر پیتر دورنر توسعه اقتصادی عبارت است از بسط امکانات و پرورش قابلیت بشری که برای جلوگیری از فقر، ضروری است. تقلیل دامنه فقر عمومی، بیکاری و نابرابری ملازم با توسعه اقتصادی هستند (دورنر، ۱۳۵۶). کیندل برگر بیان می کند: توسعه اقتصادی، هم تولید بیشتر و هم پیدایش تحول در چگونگی تولید محصول است و شامل ایجاد تحول در چگونگی تولید و تخصیص مجدد منابع و نیروی کار است (مرادی، ۱۳۹۸). بلاک اشاره دارد: توسعه اقتصادی عبارت است از؛ دستیابی به تعدادی از اهداف مطلوب مانند افزایش بازدهی تولید، ایجاد برابری اقتصادی و اجتماعی، کسب دانش و فن و مهارت های جدید، بهبود در وضع نهاده های تولید و یا دستیابی به یک سیستم موزون و هماهنگ از سیاست های مختلف که بتواند انبوه شرایط نامطلوب یک نظام اجتماعی را برطرف سازد. از نظر آمارتیا سین، توسعه اقتصادی، افزایش توانمندی ها و بهبود استحقاق هاست. در اقدامی که توانمندی های انسان را در ابعاد مختلف، گسترش و عمق می دهد عامل پیش برنده توسعه اقتصادی است (همان منبع). قره باغیان بیان می کند: توسعه اقتصادی، حاوی تغییرات کیفی در خواسته های اقتصادی، نوع تولید، انگیزه ها و سازمان تولید است (قره باغیان، ۱۳۹۳).

توسعه اقتصادی مستقل از ابعاد دیگر محیط زندگی نیست و به طور مداوم از یکسری عوامل تأثیر می پذیرد. در اصل محیط مشتمل بر عوامل گوناگون طبیعی، اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی است که این عوارض بر دو بخش عمده طبیعی از قبیل زمین، خاک، اقلیم، منابع آب، پوشش گیاهی و حیات وحش و بخش انسانی از قبیل ساختار اجتماعی - اقتصادی، ساختار فرهنگی، جمعیت، نیروی انسانی و مسائل محیط زیستی تقسیم می گردد (نوری، ۱۳۷۹). این عوامل به طور پیوسته بر هم اثر می گذارند. در این پژوهش به تأثیر توان محیطی بر توسعه اقتصادی روستایی پرداخته شده است.

توان محیطی

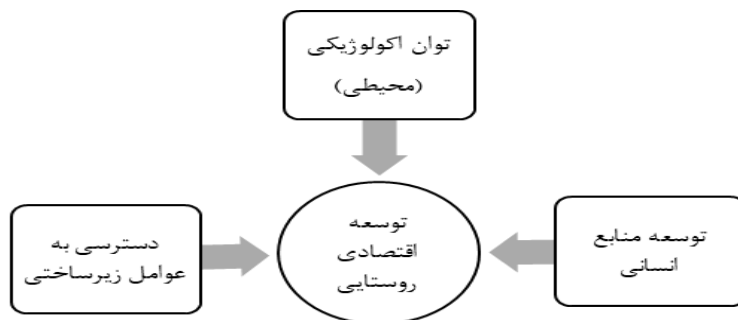
هر سرزمینی دارای تعدادی از پارامترهای سطحی و یا نزدیک به سطح کره زمین است که برای انسان اهمیت دارند. این پارامترها به طور انفرادی و همچنین در رابطه با یکدیگر باهم متفاوتند. وجود چنین تفاوت هایی است که ویژگی های سرزمین های مختلف را سبب می شود (مخدوم، ۱۳۹۱). این منابع هر کدام می توانند کارکرد خاصی را داشته باشد که می توان از این منابع به نفع انسان و بهتر شدن زندگی آن ها بهره جست. به این ویژگی در اصطلاح توان محیطی گفته می شود به عبارت دیگر می توان گفت: توان محیطی به طور ساده به معنای ارزش دادن به یک واحد سرزمین و شناخت قابلیت ها و توانایی های آن منطقه است (نوری، ۱۳۷۹). مخدوم، توان محیطی را چنین تعریف می کند: توان محیط زیست (چه توان اکولوژیکی و چه توان اقتصادی و اجتماعی آن) عبارت است از؛ حداکثر قابلیت استفاده ممکن انسان از سرزمین برای کاربری های کشاورزی، مرتع داری، جنگلداری، پارکداری (حفاظت و توریسم)، آبیاری، پروری، امور نظامی و مهندسی و توسعه شهری، صنعتی و روستایی در چارچوب استفاده های کشاورزی، صنعت،

خدمات و بازرگانی است بدون این که این بهره‌برداری سبب از بین رفتن و تغییرات شدید محیطی در آن منطقه نشود. مخدوم در تعریفی دیگر چنین بیان می‌کند؛ استعداد طبیعی یا توان اکولوژیکی، نوع استفاده از سرزمین را معلوم می‌کند و توان اقتصادی و اجتماعی به صورت مکمل توان اکولوژیکی عمل می‌نماید؛ و در مجموع توان محیطی مشخص می‌گردد. این دو هدف چگونگی استفاده از سرزمین را مشخص می‌سازند. چنین فکری مقدمه‌ای برای آمایش سرزمین یا برنامه‌ریزی منطقه‌ای استفاده از اراضی شد (مخدوم، ۱۳۹۱). به طور کلی توان محیطی، قدرت بالقوه و یا نوع کاربرد طبیعی یک واحد زمین است که انسان می‌تواند با بهره‌برداری صحیح از آن، به نفع خود استفاده نماید. بدین ترتیب ارزیابی توان محیطی، به دلیل ضرورت انتخاب و بهره‌برداری بهینه از پتانسیل اکولوژیک سرزمین در قالب مطالعات برنامه‌ریزی محیط‌زیست از رویکردهای اساسی به منظور حصول به اصل توسعه پایدار محسوب می‌شود (دانشگاه صنعتی اصفهان، ۱۳۹۲).

پژوهش‌های متعددی در زمینه رابطه توان محیطی و توسعه انجام شده است. در ادامه به برخی از آن‌ها اشاره می‌گردد:

خلیل ارجمندی (۱۳۹۲) در پایان‌نامه خود به بررسی توان محیطی دهستان‌های شهرستان کرج برای دستیابی به توسعه روستایی پرداخته است، بدین منظور برای محاسبه توان محیطی برای انواع کاربری‌ها (کشاورزی و مرتعداری، توریسم، توسعه روستا) در شهرستان کرج، از روش پارامتریک مبتنی بر تلفیق بهینه و مدل مخدوم استفاده نموده و جهت بررسی توسعه‌یافتگی دهستان‌های مختلف شهرستان کرج و رتبه‌بندی این دهستان‌ها از روش تاپسیس و برای وزن‌دهی متغیرهای بکار رفته در تحقیق از تحلیل مولفه‌های اصلی استفاده شده، نتایج حاصل از هم‌پوشانی لایه‌های مختلف حاکی از آن است که هر دهستان استعداد متناسب در توریسم هم به صورت متمرکز و هم به صورت گسترده را دارا می‌باشد. در خصوص توسعه روستایی نتایج بدست آمده حاکی از وجود مناطق روستایی در مکان‌های نامناسب به لحاظ زندگی می‌باشد. که با استفاده درست از کاربری‌های مختلف در هر دهستان می‌توان اختلاف موجود در زمینه توسعه‌یافتگی را در بین دهستان‌های شهرستان کرج به مقدار قابل توجهی کاهش داد. مهدوی و شمس‌الدینی (۱۳۹۲) در پژوهشی با عنوان تحلیل نقش توانمندی‌های محیطی در توسعه پایدار نواحی روستایی (مورد مطالعه: بخش مرکزی شهرستان رستم)، ضمن بررسی مفاهیم توسعه پایدار روستایی به معرفی و تجزیه و تحلیل قابلیت‌های محیطی (طبیعی- انسانی) روستاهای بخش مرکزی شهرستان رستم در جهت دستیابی به توسعه پایدار در این کانون‌های جمعیتی می‌پردازد. در این راستا جمع‌آوری اطلاعات به دو صورت کتابخانه‌ای و میدانی صورت گرفته است. شاخص‌های مورد بررسی در این مقاله را نیز تحلیل اطلاعات طبیعی اعم از ساختار زمین، توپوگرافی، منابع خاک و آب به همراه وضعیت انسانی همچون سطح سواد، میزان مشارکت روستاییان و معرفی توان‌ها و قابلیت‌های بخش کشاورزی روستاهای مورد مطالعه را شامل می‌گردد. نتایج نشان می‌دهد که مجموعه روستاهای این شهرستان به لحاظ ویژگی محیطی دارای قابلیت بالایی جهت انجام و توسعه فعالیت‌های کشاورزی و عملکرد اقتصادی - خدماتی وابسته به آن می‌باشند. که این پتانسیل در کنار بسط و گسترش فعالیت صنایع تبدیلی و تکمیلی می-

تواند با مدیریت خردمندانه و مشارکت همه جانبه روستاییان زمینه‌ها و شرایط دستیابی به توسعه پایدار منطقه را فراهم بیاورد. ساعی (۱۳۹۲) در پایان‌نامه کارشناسی ارشد خود به ارزیابی توانمندی‌های روستاها برای رسیدن به توسعه پایدار (مطالعه موردی دهستان مرحمت آباد میانی) پرداخته است، هدف این پژوهش بررسی امکانات و توان‌های موجود در روستاهای شهرستان میاندوآب (دهستان مرحمت آباد میانی) جهت دستیابی به توسعه پایدار می‌باشد. روش گردآوری اطلاعات و داده‌ها بصورت کتابخانه‌ای و میدانی بوده و تحلیل داده‌ها بصورت توصیفی-تحلیلی می‌باشد، جهت تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار Expert Choice, Excel استفاده شده است و برای نمایش سطح توسعه‌یافتگی دهستان مورد مطالعه نسبت به سایر دهستان‌های شهرستان از روش تاپسیس در نرم‌افزار ArcGIS استفاده شده است. نتیجه‌ای که از این پژوهش بدست آمده، نشان دهنده آن است که دهستان مرحمت آباد میانی، با وجود دارا بودن توان-های متنوع طبیعی، اقتصادی، انسانی، به دلیل عدم بهره‌برداری بهینه از این توان‌ها، هنوز جزء یکی از دهستان‌های محروم شهرستان میاندوآب می‌باشد و از لحاظ سطح زندگی در شرایط مساعدی به سر نمی‌برد. کافی موسوی (۱۳۸۵) در پایان‌نامه کارشناسی ارشد خود با عنوان بررسی توان‌های محیطی و نقش آن در توسعه اقتصادی و اجتماعی نواحی روستایی شهرستان نجف آباد، با توجه به اصول و مبانی جغرافیایی، به شناخت نواحی روستایی بخش مرکزی شهرستان نجف‌آباد پرداخته است که هدف از آن، شناخت، ارزیابی و برنامه‌ریزی توان‌ها، تنگناهای هر بخش از عناصر موثر در زندگی و حیات روستاییان بوده است. در کنار این شناخت سعی بر آن بوده که رابطه منسجمی بین توان‌های محیطی روستاها با توسعه پایدار اقتصادی و اجتماعی آن‌ها برقرار شود. نتایج این پژوهش حاکی از آن است که نواحی روستایی مورد مطالعه، از توان‌های محیطی قابل توجهی برخوردار است که با مدیریت برنامه‌ریزی مدرن می‌توان رفاه، آسایش و امنیت اقتصادی و اجتماعی را به ارمغان آورده و دستیابی به توسعه پایدار در این نواحی را هموار نمود. امان‌اله‌پور و همکاران (۱۳۹۸) نیز در پژوهشی به ارزیابی توان اکولوژیکی توسعه شهری با استفاده از روش ANP و منطق فازی در GIS در شهر جدید بهارستان استان اصفهان پرداختند. در این پژوهش، از لایه‌های ارتفاع، شیب، جهت، انواع خاک، بافت و عمق خاک، پوشش گیاهی، زمین-شناسی، کاربری اراضی، اقلیم و فاصله از گسل برای تهیه نقشه توسعه شهری استفاده کردند. به‌طور کلی محیط شامل عوامل گوناگونی است که به دو بخش عمده طبیعی و انسانی تقسیم می‌گردد. این عوامل زندگی انسان را در ابعاد مختلف از جمله بعد اقتصادی متاثر می‌سازند. پس لازم است تاثیر این عوامل که تشکیل دهنده محیط هستند را بر توسعه اقتصادی روستایی سنجید. در این قسمت چارچوب نظری پژوهش، با بررسی سه عامل عمده توان محیطی (استعدادهای بالقوه طبیعت)، توسعه منابع انسانی و دسترسی به عوامل زیرساختی به بررسی تاثیر آن‌ها بر توسعه اقتصادی روستایی استان اصفهان پرداخته می‌شود و میزان ارتباط هر کدام با توسعه اقتصادی روستایی مشخص می‌گردد؛ شکل ۱، چارچوب نظری پژوهش می‌باشد.



شکل ۱. چارچوب نظری تحقیق

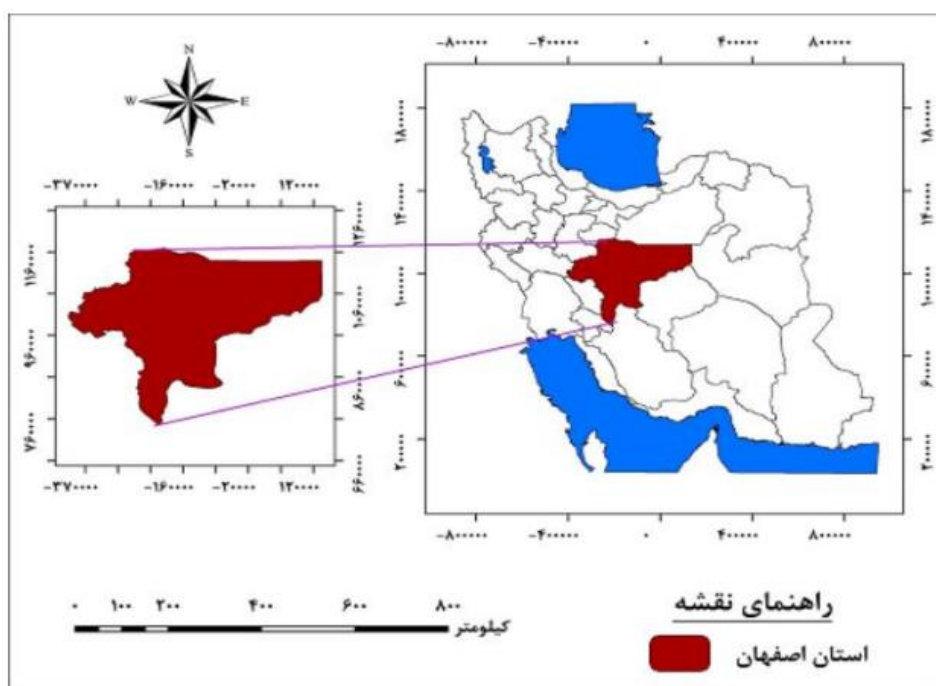
۳) روش تحقیق

پژوهش مورد نظر از نوع کاربردی، غیرآزمایشی، کتابخانه‌ای و اسنادی و پارادایم آن کمی است. جامعه آماری این پژوهش شامل مناطق روستایی، استان اصفهان می‌باشد. سطح مطالعه در این پژوهش شهرستان می‌باشد؛ در این تحقیق ۲۴ شهرستان استان اصفهان از لحاظ توسعه اقتصادی مناطق روستایی، مورد مطالعه قرار می‌گیرند. در این تحقیق دو نوع متغیر وجود دارد: متغیر وابسته یعنی توسعه اقتصادی روستایی که از نوع کمی می‌باشد. و متغیرهای مستقل که عبارتند از، توسعه منابع انسانی، دسترسی به عوامل زیرساختی و توان محیطی که هر سه از نوع کمی هستند. اطلاعات این پژوهش از دو نوع اطلاعات کمی و تصویری می‌باشد. که به روش کتابخانه‌ای و اسنادی جمع‌آوری گردیده است. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها در بخش توان اکولوژیک، از روش ارزیابی چندعاملی روش دکتر مخدوم، در محیط نرم افزار Arc GIS استفاده شد. و برای وزن دهی به معیارهای توان اکولوژیکی از روش مقایسه زوجی فرایند تحلیل سلسله مراتبی (AHP) استفاده شد. در ادامه، با استفاده از روش ترکیب خطی وزن دار، معیارها با یکدیگر تلفیق شدند. و در پایان، نقشه فازی به دست آمده نهایی براساس میانگین و انحراف معیار ارزش پیکسل‌های آن در نرم افزار ENVI 5.1، طبقه‌بندی می‌گردد. این طبقه‌بندی بدین صورت است که؛ بدون ارزش یا طبقه ۵ (ارزش پیکسل‌ها = صفر)، با ارزش کم یا طبقه ۴ (ارزش پیکسل‌ها بین صفر و میانگین منهای انحراف معیار)، ارزش متوسط یا طبقه ۳ (ارزش پیکسل‌ها بین میانگین منهای انحراف معیار و میانگین)، ارزش زیاد یا طبقه ۲ (ارزش پیکسل‌ها بین میانگین و علاوه خطای معیار) و ارزش بسیار زیاد یا طبقه ۱ (ارزش پیکسل‌ها بیشتر از میانگین به علاوه خطای معیار) طبقه‌بندی می‌گردد. در محاسبه پارامترهای دیگر یعنی؛ توسعه اقتصادی روستایی، توسعه منابع انسانی و دسترسی به عوامل زیرساختی از روش محاسبه شاخص ترکیبی بهره گرفته شده است. و در نهایت برای بررسی تاثیر متغیرهای مستقل بر توسعه اقتصادی روستایی از روش تحلیل رگرسیون چند متغیره، به روش توأم استفاده می‌شود. این تحقیق به جهت این که از روش های متنوعی بهره می‌گیرد، از نرم-افزارهای مختلفی جهت بررسی آن ها استفاده می‌شود. این نرم‌افزارها عبارتند از: SPSS و Excel، برای تحلیل‌های آماری و محاسبه شاخص‌های ترکیبی. Super Decisions: برای وزن دهی به معیارهای توان-محیطی با روش مقایسه زوجی. ENVI 5.1: برای استانداردسازی لایه‌های اطلاعاتی معیار و طبقه‌بندی

کاربری‌ها براساس میانگین و انحراف معیار ارزش پیکسل‌ها. ArcGIS 10.1: برای ترکیب و آماده‌سازی لایه‌های اطلاعاتی و بدست آوردن مساحت‌های هر قسمت و تهیه نقشه‌های خروجی. SHAZAM: برای تحلیل رگرسیون و آزمون فرضیات تخمین‌زن‌های حداقل مربعات معمولی. در ادامه شاخص‌های تحقیق بیان می‌شود؛ شاخص‌های توسعه اقتصادی روستایی عبارتند از: ۱. نرخ اشتغال مناطق روستایی، ۲. نرخ مشارکت اقتصادی مناطق روستایی، ۳. معکوس بار تکفل اقتصادی مناطق روستایی، ۴. نسبت تعداد بهره‌برداران کشاورزی به ازای هر هزار نفر جمعیت روستایی، ۵. درصد روستاهای برخوردار از گاز، ۶. درصد روستاهای دارای برق، ۷. درصد روستاهای دارای آب لوله‌کشی، ۸. درصد روستاهای دارای ارتباطات تلفنی، ۹. درصد روستاهای دارای خانه بهداشت، ۱۰. درصد روستاهای دارای خدمات جمع‌آوری زباله، ۱۱. نسبت تعداد معادن فعال به ازای هزار نفر جمعیت روستایی، ۱۲. ارزش افزوده معادن فعال، ۱۳. نسبت تعداد واحدهای صنایع تبدیلی محصولات به ازای هزار نفر جمعیت، ۱۴. نسبت تعداد تعاونی روستایی به ازای هر ده هزار نفر ۱۵. درصد جمعیت عضو در شرکت‌های تعاونی، ۱۶. نسبت سطح زیر کشت به کل مساحت شهرستان، ۱۷. متوسط سطح زیر کشت هر بهره‌بردار، ۱۸. سرانه اراضی کشاورزی برای هر خانوار روستایی، ۱۹. سرانه دام بزرگ، ۲۰. سرانه دام کوچک، ۲۱. سرانه طیور، ۲۲. سرانه کلنی عسل، ۲۳. عملکرد در هکتار محصولات کشاورزی به تفکیک نوع محصول، ۲۴. نسبت میزان گوشت قرمز به تعداد دام، ۲۵. نسبت میزان گوشت سفید به تعداد طیور، ۲۶. نسبت میزان گوشت ماهی به تعداد ماهی، ۲۷. نسبت میزان تخم مرغ به تعداد طیور، ۲۸. نسبت میزان شیر به تعداد دام شیری، ۲۹. نسبت میزان عسل به تعداد کلنی، ۳۰. نسبت تعداد استخر پرورش ماهی به ازای هزار نفر، ۳۱. نسبت مساحت زیر کشت گلخانه به کل مساحت زیر کشت، ۳۲. درجه مکانیزاسیون و ۳۳. نسبت اراضی تحت پوشش سیستم آبیاری تحت فشار به کل اراضی؛ شاخص‌های توان محیطی: ۱. توان کاربری جنگلداری (مساحت اراضی مستعد تقسیم بر کل مساحت شهرستان)، ۲. توان کاربری کشاورزی، ۳. توان کاربری مرتعداری، ۴. توان کاربری حفاظت از تنوع زیستی، ۵. توان کاربری اکوتوریسم و ۶. توان کاربری توسعه شهری و صنعتی؛ شاخص‌های توسعه منابع انسانی: ۱. نرخ باسوادی، ۲. معکوس بعد خانوار، ۳. معکوس تراکم جمعیت و ۴. نسبت تعداد بهره‌برداران ماهر کشاورزی به کل شاغلان؛ شاخص‌های دسترسی به عوامل زیرساختی: ۱. درصد روستاهای دارای مدرسه ابتدایی، ۲. درصد روستاهای دارای مدرسه راهنمایی، ۳. درصد روستاهای دارای دبیرستان، ۴. درصد روستاهای دارای کتابخانه، ۵. درصد روستاهای دارای مسجد، ۶. درصد روستاهای دارای دسترسی به روزنامه و مجله، ۷. درصد روستاهای برخوردار از خدمات اینترنتی، ۸. درصد روستاهای دارای دفتر پست، ۹. درصد روستاهای دارای وسیله نقلیه عمومی، ۱۰. درصد روستاهای دارای جایگاه سوخت، ۱۱. درصد روستاهای دارای تعمیرگاه ماشین آلات کشاورزی، ۱۲. درصد روستاهای دارای شعب بانکی، ۱۳. درصد روستاهای دارای راه آسفalte، ۱۴. نسبت طول راه روستایی به مساحت شهرستان و ۱۵. نسبت طول شبکه‌های آبرسانی به سطح زیر کشت.

محدوده مورد مطالعه در این پژوهش استان اصفهان است. این استان با میانگین ارتفاع ۱۷۰۰ متر از سطح دریا در گستره‌ای به مساحت حدود ۱۰۷۰۱۹ کیلومتر مربع، بین ۳۰ درجه و ۴۳ دقیقه تا ۳۴

درجه و ۲۷ دقیقه عرض شمالی و ۴۹ درجه و ۳۸ دقیقه تا ۵۵ درجه و ۳۲ دقیقه طول شرقی از نصف النهار گرینویچ واقع شده است. این استان در مرکز ایران واقع شده، از شمال به استان‌های مرکزی، قم و سمنان از جنوب به استان‌های فارس و کهگلویه و بویراحمد از شرق به استان یزد و از غرب به استان‌های لرستان و چهارمحال بختیاری محدود می‌شود. براساس آخرین تقسیمات سیاسی در سال ۱۳۹۴، استان اصفهان دارای ۲۴ شهرستان، ۵۰ بخش، ۱۰۷ شهر، ۱۲۷ دهستان و ۳۴۹۵ آبادی است (سالنامه آماری استان اصفهان، ۱۳۹۴). شکل شماره ۲، نقشه این استان را نشان می‌دهد.

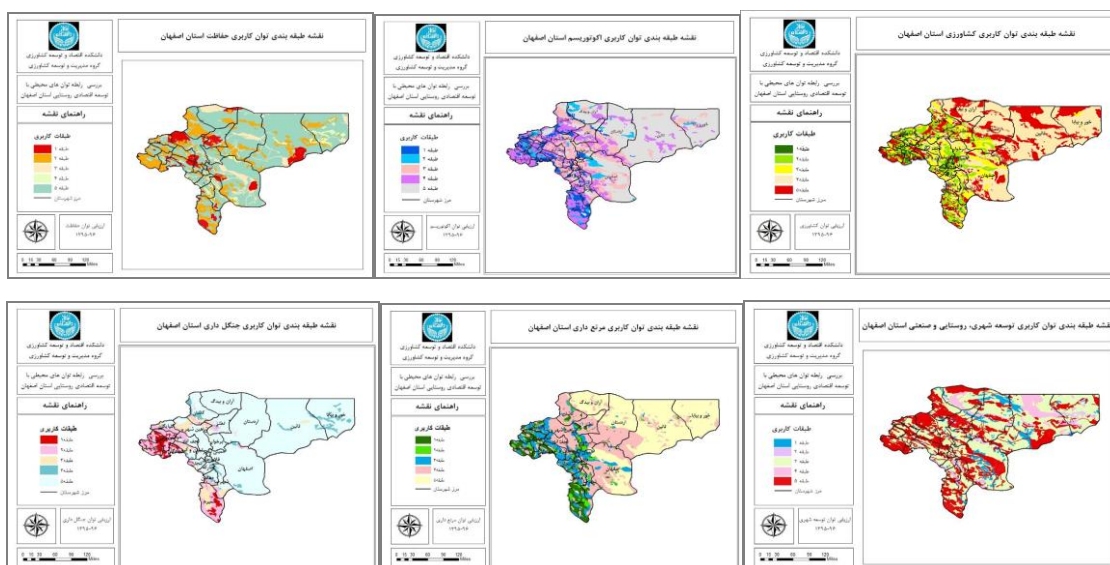


شکل ۲. نقشه استان اصفهان

۴ یافته‌های تحقیق

ارزیابی توان اکولوژیکی

نقشه‌های کاربری، به صورت نقشه‌های شکل ۳، به دست آمد. در این نقشه‌ها ۵ طبقه دیده می‌شود و این طبقه‌بندی بدین صورت است؛ بدون ارزش یا طبقه ۵، با ارزش کم یا طبقه ۴، ارزش متوسط یا طبقه ۳، ارزش زیاد یا طبقه ۲ و ارزش بسیار زیاد یا طبقه ۱. با توجه به شکل کاربری کشاورزی، مرتعداری و جنگلداری در بخش جنوب و غرب نقشه استان اصفهان، طبقه با ارزش بیشتر مشاهده می‌شود و به‌طور تقریبی مساحت کمی رانسبت به کل استان در بر می‌گیرد. مطابق شکل کاربری جنگلداری، مساحت بسیار کمی مناطق جنگلی در استان وجود دارد. از لحاظ کاربری توسعه شهری و صنعتی در قسمت جنوب و غرب استان بیشتر مساحت ارزش کم و بی‌ارزش را به خود اختصاص داده است. در مورد اکوتوریسم هم نقاط اندکی مورد توجه اکوتوریسم بوده است. از لحاظ توان حفاظت نیز نقاط باارزش به صورت پراکنده در استان است و بیشتر مساحت به طبقه بی‌ارزش تعلق دارد (شکل ۳).



شکل ۳. توان اکولوژیکی استان اصفهان

یافته‌های محاسبه شاخص‌های ترکیبی متغیرهای پژوهش

پس از تجزیه و تحلیل داده‌ها در نرم‌افزار SPSS 23، شاخص ترکیبی هر کدام از متغیرهای پژوهش به صورت جدول ۱، به دست آمد. در این جدول شهرستان‌های استان اصفهان براساس توسعه اقتصادی روستایی از بیشترین به کمترین مرتب شده‌اند. با توجه به این جدول شهرستان اصفهان بیشترین و شهرستان سمیرم کمترین مقدار توسعه اقتصادی روستایی را به خود اختصاص دادند و شهرستان‌های نایین و دهقان به ترتیب بیشترین و کمترین مقدار توسعه منابع انسانی را به خود اختصاص دادند. شهرستان‌های خمینی‌شهر و سمیرم به ترتیب بیشترین و کمترین مقدار دسترسی به عوامل زیرساختی را به خود اختصاص دادند و شهرستان‌های چادگان و خورو بیابانک به ترتیب بیشترین و کمترین مقدار توان اکولوژیکی را به خود اختصاص دادند. با کمی دقت می‌توان دید که برخی شهرستان‌ها مانند چادگان، بوبین و میاندشت، سمیرم با این که از لحاظ توان اکولوژیکی بالقوه در بالاترین سطح هستند اما توسعه اقتصادی روستایی آن‌ها در کمترین سطح قرار دارند و در مقابل شهرستان‌هایی مانند اصفهان، اردستان، آران و بیدگل و نایین که از لحاظ توان اکولوژیکی ضعیف‌تر هستند در سطح بالاتری از توسعه اقتصادی روستایی هستند. و همین‌طور، شهرستان‌های سمیرم، بوبین و میاندشت، چادگان و دهقان که از لحاظ توسعه اقتصادی در رتبه‌های پایین قرار دارند، دارای تراکم جمعیتی روستایی بالا و تقریباً از لحاظ عوامل زیرساختی در سطح پایین قرار دارند (جدول ۱).

جدول ۱. نتایج شاخص‌های ترکیبی متغیرهای پژوهش برای ۲۴ شهرستان استان اصفهان

ردیف	شهرستان	توسعه منابع انسانی	عوامل زیرساختی	توان محیطی	توسعه اقتصاد روستایی
۱	اصفهان	۳/۹۸	۸/۸۷	۰/۴۰۹	۴۶/۹۱
۲	کاشان	۳/۸۹	۷/۴۳	۰/۳۳۹	۴۵/۹۶
۳	خمینی شهر	۳/۴۶	۱۱/۴۰	۰/۴۵۹	۴۰/۸۶
۴	نجف‌آباد	۳/۴۸	۸/۲۴	۰/۳۹۷	۴۰/۴۷
۵	گلپایگان	۲/۸۳	۶/۰۳	۰/۴۹۹	۳۶/۶۳
۶	خوانسار	۲/۸۵	۷/۰۲	۰/۵۴۵	۳۶/۵۷
۷	شاهین شهر و میمه	۲/۸۲	۷/۲۳	۰/۳۸۱	۳۶/۰۸
۸	لنجان	۲/۶۸	۶/۲۴	۰/۵۳۶	۳۵/۵۲
۹	شهرضا	۲/۹۴	۶/۵۱	۰/۳۸۵	۳۴/۸۳
۱۰	فلاورجان	۲/۸۹	۶/۷۳	۰/۵۰۶	۳۲/۷۳
۱۱	مبارکه	۲/۶۷	۶/۹۱	۰/۴۴۱	۳۲/۲۹
۱۲	اردستان	۲/۹۷	۵/۵۱	۰/۲۳۵	۳۱/۴۱
۱۳	نطنز	۲/۴۹	۵/۱۳	۰/۲۷۷	۳۱/۳۴
۱۴	فریدن	۲/۷۸	۵/۶۲	۰/۴۸۴	۳۰/۰۳
۱۵	فریدونشهر	۲/۸۹	۵/۳۲	۰/۵۲۷	۲۷/۳۱
۱۶	تیران و کرون	۲/۱۳	۴/۶۴	۰/۴۴۵	۲۶/۵۶
۱۷	دهاقان	۲/۱۰	۴/۶۳	۰/۴۰۲	۲۵/۹۷
۱۸	آران و بیدگل	۲/۴۴	۳/۹۳	۰/۱۳۴	۲۵/۶۸
۱۹	نایین	۲/۴۹	۵/۱۶	۰/۱۳۴	۲۵/۱۱
۲۰	چادگان	۲/۳۲	۴/۶۷	۰/۵۶۵	۲۵/۰۲
۲۱	بویین و میاندشت	۲/۱۵	۴/۰۳	۰/۵۵۳	۲۳/۲۲
۲۲	برخوار	۲/۴۳	۴/۴۱	۰/۳۳۹	۲۳/۰۱
۲۳	خور و بیابانک	۳/۷۷	۴/۰۱	۰/۱۰۵	۲۲/۸۰
۲۴	سمیرم	۲/۱۳	۳/۹۱	۰/۵۴۰	۲۲/۲۵

یافته‌های مربوط به بررسی تاثیر متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته

در این قسمت یافته‌های به دست آمده از بررسی تاثیر متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته با استفاده از تحلیل رگرسیون آورده شده است. این تحلیل به کمک نرم افزار SHAZAM انجام گرفت. ابتدا برای بررسی دقت تخمین ضرایب رگرسیون، فرض‌های روش حداقل مربعات معمولی OLS محاسبه شد. نتیجه این آزمون‌ها مشخص می‌کند که امکان استفاده از رگرسیون وجود دارد. نتایج این فرضیه‌ها در جدول ۲، آمده است. براساس اطلاعات جدول شماره ۲، مقدار ضریب تعیین مدل (R^2) برابر ۰/۸۰۶ به دست آمد. این آماره نشان می‌دهد ۸۰/۶ درصد تغییرات توسعه اقتصادی روستایی به سه متغیر توان اکولوژیکی، توسعه منابع انسانی و عوامل زیرساختی مربوط است و ۱۹/۴ درصد به عوامل دیگر که لحاظ نشده، بستگی دارد (جدول ۲).

جدول ۲. نتایج آزمون‌های مربوط به فروض مختلف روش حداقل مربعات معمولی "OLS"

ردیف	آزمون‌های انجام شده	آماره محاسباتی	مقدار آماره	وضعیت
۱	خود همبستگی	DW	۱/۷۲۸	عدم وجود خود همبستگی
۲	هم خطی	VARIANCE PROPORTIONS, Tolerance, VIF	-	هم خطی ندارد
۳	ناهمسانی واریانس	T-RATIO	-	با دستور het رفع گردید
۴	معنی داری کل تابع	F	۲۷/۷۳	سطح معنی داری ۱ درصد
۵	نرمال بودن جمله خطا	Jb	۰/۴۳۲	نرمال است
۶	ضریب تعیین	R2	۰/۸۰۶	قابل قبول
۷	ضریب تعیین تعدیل شده	R2Ad	۰/۷۷۷	-

جدول شماره ۳، نیز نتایج برگرفته از بررسی ضرایب رگرسیونی متغیرهای مستقل را نشان می‌دهد. B به عنوان ضریب رگرسیون به منظور پیش بینی مقدار متغیر وابسته در معادله رگرسیون مورد استفاده قرار می‌گیرد و در مورد نقش و اهمیت متغیرهای مستقل در پیش گویی معادله رگرسیون باید از مقادیر بتای استاندارد شده (Beta) استفاده کرد و از طریق آن اهمیت نسبی متغیرها مشخص می‌شود. آماره t، نیز میزان معنی داری ضریب رگرسیون را نشان می‌دهد.

جدول ۳. نتایج برگرفته از برآورد مدل تحقیق در مورد ضرایب رگرسیونی متغیرهای مستقل

ردیف	نام متغیر	شرح متغیر	ضریب رگرسیون (B)	بتا استاندارد شده (Beta)	آماره t محاسباتی	سطح معنی داری (sig)
۱	T	توان اکولوژیکی	۱۲/۰۸۶	۰/۲۳۰	۱/۷۲۶	۰/۱۰۰
۲	Z	عوامل زیرساختی	۰/۶۴۷	۰/۶۴۹	۴/۷۵۰	۰/۰۰۰
۳	N	توسعه منابع انسانی	۳/۹۰۴	۰/۳۴۷	۲/۳۱۹	۰/۰۳۱
۴	Constant	عرض از مبدا	۷/۰۴۳	---	۱/۱۷۲	۰/۲۵۵

براساس اطلاعات جدول شماره ۳، ضریب متغیر توان اکولوژیکی معادل ۱۲/۰۸۶ به دست آمد و در سطح ۹۰ درصد معنی دار شد و میزان بتای استاندارد شده آن که اهمیت نسبی متغیر را نشان می‌دهد برابر با ۰/۲۳ به دست آمد. ضریب متغیر دسترسی به عوامل زیرساختی معادل ۰/۶۷۴ به دست آمد و در سطح ۰/۹۹ درصد معنی دار شد و میزان اهمیت نسبی آن ۰/۶۵ به دست آمد. ضریب متغیر توسعه منابع انسانی نیز معادل ۰/۳۴۷ به دست آمد و در سطح ۰/۹۵ درصد معنی دار شد و میزان اهمیت نسبی آن ۰/۳۵ به دست آمد. طبق یافته‌ها، توسعه اقتصادی روستایی استان اصفهان بیشتر تحت تاثیر متغیر دسترسی به عوامل زیرساختی است و به نسبت دو عامل عمده دیگر، کمترین تاثیر را از توان اکولوژیکی، به میزان ۲۳ درصد دارد (جدول ۳).

(۵) نتیجه‌گیری

با توجه به یافته‌های پژوهش، در منطقه استان مطالعه، توان اکولوژیکی نسبت به عامل‌های اثرگذار دیگر یعنی دسترسی به عوامل زیرساختی و توسعه منابع انسانی، سهم کمتری (۲۳ درصد) با سطح

معنی داری ضعیف (۰/۱ درصد) از توسعه اقتصادی روستایی را تحت تاثیر خود قرار می‌دهد. در حالی که انتظار بود درصد بیشتری را به خود اختصاص دهد زیرا اقتصاد روستاها بر پایه منابع و توان اکولوژیکی آنها استوار است به دلیل اینکه در روستاها بیشتر افراد به کشاورزی و فعالیت های مرتبط با آن مشغول هستند و همین‌طور با توجه به یافته‌های پژوهش، تغییرات سه متغیر مستقل پژوهش متناسب باهم نیستند که این نشان می‌دهد سیاست‌گذاری متولی‌های برنامه‌ریزی توسعه برای توزیع اعتبارات زیرساختی متناسب با توان محیطی عمل نکرده‌اند زیرا اگر متناسب بود مناطقی که دارای توان محیطی بالا هستند باید به نسبت دارای امکانات زیرساختی بالاتری باشند. در نتیجه توسعه زیرساخت‌ها و توزیع اعتبارات متاثر از عاملی به جز توان محیطی بوده است. با بسط دادن نتایج پژوهش حاضر با مطالعات و پیشینه تحقیق نشان داده می‌شود که نتیجه‌ها همسو هستند و همه به این موضوع اشاره دارند که اگر از توان محیطی به طور متناسب بهره‌گیری شود زمینه پیشرفت و توسعه مناطق روستایی فراهم خواهد شد. به‌طور خلاصه نتایج محققانی نظیر خلیل ارجمندی (۱۳۹۲)، که نشان داد با استفاده درست از کاربری‌های مختلف در هر دهستان می‌توان اختلاف موجود در زمینه توسعه‌یافتگی را در بین دهستان‌های شهرستان کرج به مقدار قابل توجهی کاهش داد. مهدوی و شمس‌الدینی (۱۳۹۲)، نشان می‌دهند که مجموعه روستاهای شهرستان رستم به لحاظ ویژگی محیطی دارای قابلیت بالایی جهت انجام و توسعه فعالیت‌های کشاورزی و عملکرد اقتصادی-خدماتی وابسته به آن می‌باشند. که این پتانسیل با مدیریت خردمندانه و مشارکت همه‌جانبه روستاییان زمینه‌ها و شرایط دستیابی به توسعه پایدار منطقه را فراهم می‌آورد. ساعی (۱۳۹۲)، نشان داد که دهستان مرحمت آباد میانی با وجود دارا بودن توان‌های متنوع طبیعی، اقتصادی، انسانی، به دلیل عدم بهره‌برداری بهینه از این توان‌ها، هنوز جزء یکی از دهستان‌های محروم شهرستان میاندوآب می‌باشد و از لحاظ سطح زندگی در شرایط مساعدی به سرنمی‌برد. کافی موسوی (۱۳۸۵)، نشان داد که نواحی روستایی شهرستان نجف آباد، از توان‌های اکولوژیکی قابل توجهی برخوردار است که با مدیریت برنامه‌ریزی مدرن می‌توان رفاه، آسایش و امنیت اقتصادی و اجتماعی را به ارمغان آورده و دستیابی به توسعه پایدار روستایی را هموار نمود.

به‌طور کلی اگر در جهت تحقق توسعه اقتصادی روستایی به توان‌ها و امکانات توجه شود و همچنین استفاده اصولی و متناسب از آن‌ها صورت بگیرد این امکان را می‌دهد که تحقق توسعه اقتصادی برای روستاها صورت گیرد و به سطح مطلوب توسعه اقتصادی روستایی دست یابند. بنابراین لازم است تا سیاست‌ها و راهبردهای اجرایی برنامه‌های توسعه روستایی مناسب با توان اکولوژیکی مدنظر قرار گیرد. این پژوهش نیز به نوبه خود با توجه به هدف و یافته‌های بدست آمده، برای رفع محدودیت تناسب اندک توان اکولوژیکی با توسعه اقتصادی روستایی استان اصفهان و استفاده بهینه از توان‌های اکولوژیکی آن، پیشنهادهایی ارائه می‌دهد که در ادامه آمده است:

- پیشنهاد می‌شود، توسعه اکوتوریسم در مناطق روستایی شهرستان‌های سمیرم، بوبین و میاندشت، چادگان، دهاقان با تجهیز و بهبود زیرساخت‌های اقامتی، غذاخوری، حمل‌ونقل و مشارکت دادن افراد بومی و آموزش آن‌ها جهت حفاظت از جاذبه‌های گردشگری انجام گیرد.

- در مناطق روستایی شهرستان‌های نایین، خورویبابانک، اردستان، آران و بیدگل و نطنز که در اقلیم فراخشک واقع شده‌اند و از لحاظ زیرساختی نیز ضعیف می‌باشند، پیشنهاد می‌شود با توجه به این- که در این شهرستان‌ها، سکونتگاه‌های روستایی نامتعادل، پراکنده و کم جمعیت هستند، به ساماندهی روستاها پرداخته شود در هر منطقه به شناسایی روستاهای مرکزی پرداخته شود و حوزه نفوذ آن‌ها مشخص گردد و خدمات رسانی به صورت سلسله مراتبی انجام شود و یا روستاهایی که دارای توان محیطی بالاتری هستند شناسایی شوند و طی یک دوره زمانی روستاهای کم جمعیت و با توان محیطی ضعیف به مرور در روستای شناسایی شده متمرکز گردند. در شهرستان‌ها نام برده شده، کاربری توسعه شهری و صنعتی از توان بالاتری نسبت به بقیه شهرستان‌های استان برخوردار است. زیرا در این شهرستان‌ها میزان شیب زمین مناسب و ویژگی‌های دیگر مناسب برای توسعه شهری و صنعتی را دارا هستند. در نتیجه برنامه‌ریزی در جهت مکان‌یابی ایجاد و توسعه مجتمع- های صنعتی در محدوده نواحی روستایی به گونه‌ای که بتوان منابع طبیعی و تولیدی روستاها را مورد استفاده قرارداد و نیروی فعال روستاها را به خود جذب نمایند، توصیه می‌شود.
- تحقیق حاضر نشان داد در شهرستان‌های فلاورجان، خمینی‌شهر، خوانسار، لنجان، گلپایگان، شهرضا، فریدونشهر، فریدن، مبارکه، بویین و میاندشت و سمیرم پتانسیل کشاورزی و مرتعداری خوبی وجود دارد. لذا پیشنهاد برای توسعه کشاورزی و فعالیت‌های مرتبط با آن در این مناطق توصیه می‌گردد.
- طبق نتایج به دست آمده مناطق روستایی شهرستان‌های چادگان، تیران و کرون، سمیرم و بویین- و میاندشت دارای پتانسیل بالای کاربری حفاظت هستند که باید به آن توجه شود. و زمینه ارتقای سطح آگاهی عمومی و آموزش همگانی به منظور فرهنگ‌سازی در خصوص اهمیت و ضرورت حفاظت از منابع باید صورت بگیرد. و برنامه‌ریزی به منظور تدوین قوانینی به منظور حراست و حفاظت از منابع طبیعی و مناظر طبیعی در این مناطق انجام شود.
- مشکلات و مسائل نواحی روستایی کشور بسیار است و هر ناحیه روستایی مسائل و مشکلات مخصوص به خود را دارد با این وجود مناطق روستایی در مجموع با مسائل و مشکلاتی مواجه‌اند، که توجه به آن‌ها علاوه بر اینکه ضرورت برنامه ریزی توسعه روستایی را ایجاب می‌کند بلکه باید توجه خاصی به برنامه‌ریزی منطقه‌ای و محلی و برنامه‌ریزی نامتمرکز و مطابق با توان‌های محیطی و انسانی آن‌ها نمود تا الویت‌های موجود در هر منطقه به طور دقیق مشخص گردد و زمینه توسعه اقتصادی روستایی مطابق با توان‌ها و استعدادهای منطقه فراهم شود پس نیاز است که در هر منطقه‌ای ارزیابی توان اکولوژیک صورت گیرد، سپس بر مبنای نتایج، کاربری بهینه در منطقه اجرا شود.

۶ منابع

- آسایش، حسین، (۱۳۹۳)، اصول و روش های برنامه‌ریزی ناحیه ای، تهران: انتشارات دانشگاه پیام نور.
- امان‌اله‌پور، انور؛ نظم‌فر، حسین و غفاری گیلانده، عطا، (۱۳۹۸)، ارزیابی توان اکولوژیکی توسعه شهری با استفاده از روش ANP و منطق فازی در GIS (مطالعه موردی: شهر جدید بهارستان، اصفهان)، فصلنامه علمی پژوهشی مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی، سال ۱۴، شماره ۱، صص ۷۴-۵۵.

- بدری، سید علی و جعفرصادق قنبری، (۱۳۸۴)، ارزیابی توان‌های محیطی در عمران روستایی (مطالعه موردی: حوزه رودخانه چای عجب شیر)، پژوهش‌های جغرافیایی، شماره ۵۴، صص ۱۸۵-۱۷۳.
- خلیل ارجمندی، جواد، (۱۳۹۲)، بررسی توان محیطی دهستان‌های شهرستان کرج برای دستیابی به توسعه روستایی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد توسعه روستایی، دانشگاه تهران.
- دانشگاه صنعتی اصفهان، (۱۳۹۲)، مطالعات آمایش سرزمین و سند توسعه استان اصفهان، کارفرما معاونت برنامه‌ریزی و اشتغال استانداری اصفهان.
- دورنر، پیتر، (۱۳۵۶)، اصلاحات ارضی و توسعه اقتصادی، ترجمه احمد کریمی. تهران: انتشارات امیر کبیر.
- ربیعی، محسن؛ کریمی، فاطمه، زیرکی باش، دیبا؛ رحیمی، آریتا؛ ریاحی، محمدحسین؛ صفوی زاده، نسرين، (۱۳۹۱)، استان‌شناسی اصفهان، تهران: شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران.
- ساعی، احد، (۱۳۹۲)، ارزیابی توانمندی‌های روستاها برای رسیدن به توسعه پایدار (مطالعه موردی دهستان مرحمت آباد میانی)، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران، دانشکده جغرافیا، گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی.
- سالنامه آماری استان اصفهان، (۱۳۹۲)، فصل دوم جمعیت.
- سالنامه آماری استان اصفهان، (۱۳۹۴).
- قدیری معصوم، مجتبی؛ ایمانی، بهرام؛ محمدجانی، مرتضی، (۱۳۸۵)، نقش گردشگری در توسعه پایدار روستایی، مجله علوم جغرافیایی، شماره ۴، صص ۵۱-۶۴.
- قره باغیان، م، (۱۳۹۳)، اقتصاد رشد و توسعه، تهران: نشر نی.
- کافی موسوی، عبدالله، (۱۳۸۵)، بررسی توان‌های محیطی و نقش آن در توسعه اقتصادی و اجتماعی نواحی روستایی شهرستان نجف آباد، پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه تهران.
- مخدوم، مجید، (۱۳۹۱)، شالوده آمایش سرزمین، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- مرادی، بهنام، (۱۳۹۸)، اقتصاد توسعه، تهران: انتشارات فرام.
- ملکی، بهنام و مهتاب خیاط فراهانی، (۱۳۹۸)، توسعه اقتصادی و برنامه‌ریزی، تهران: سازمان انتشارات جهاد دانشگاهی.
- مهدوی، مسعود و علی شمس‌الدینی، (۱۳۹۲)، تحلیلی بر نقش توانمندی‌های محیطی در توسعه پایدار نواحی روستایی (مورد مطالعه: بخش مرکزی شهرستان رستم)، فصلنامه جغرافیایی سرزمین، سال ۱۰، شماره ۳۹، صص ۳۶-۱۹.
- نوری، هدایت الله؛ صیدایی، اسکندر؛ کیانی، صدیقه؛ سلطانی، زهرا و نوروزی آوارگانی، اصغر، (۱۳۸۹)، ارزیابی توان اکولوژیک محیط برای تعیین مناطق مستعد کشاورزی با استفاده GIS (بخش مرکزی شهرستان کیار)، مجله جغرافیا و برنامه ریزی محیطی، سال ۲۱، شماره ۳۷، صص ۴۶-۳۳.
- نوری، هدایت اله، (۱۳۷۹)، تحلیل فضایی در جغرافیای کشاورزی، مجله پژوهش‌های جغرافیایی، شماره ۳۹، صص ۱-۱۰.
- Sante-Riveira, I., Crecente-Maseda, R., & Miranda-Barros, D., 2008, **GIS-based planning support system for rural land-use allocation**, Computers and electronics in agriculture, 63, 2, 257-273.
- Srivastava, S.K., & Gupta, R.D., 2003, **Monitoring of changes in landuse using multi-sensor satellite data**, map India conference 2003.