

مجله پژوهش و برنامه‌ریزی روستایی، سال ۴، شماره ۴، زمستان ۱۳۹۴، شماره پیاپی ۱۲

شاپای الکترونیکی: ۲۳۸۳-۲۴۹۵

شاپای چاپی: ۲۳۲۲-۲۵۱۴

<http://jrrp.um.ac.ir>

سنجش درجه توسعه کشاورزی (زیر بخش زراعت) مناطق روستایی (مطالعه موردی: دهستان دشتروم شهرستان بویراحمد)

صالح شاهرخی ساردو*^۱ - شهاب میرزایی^۲ - موسی محمودی برام^۲ - بهروز حسن پور^۴

۱- دانشجوی دکتری توسعه کشاورزی، دانشگاه یاسوج، یاسوج، ایران

۲- کارشناسی ارشد توسعه روستایی، دانشگاه یاسوج، ایران

۳- کارشناسی ارشد توسعه روستایی، دانشگاه یاسوج، ایران

۴- استادیار اقتصاد کشاورزی، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی، یاسوج، ایران.

تاریخ تصویب: ۱۳۹۴/۰۸/۱۲

صص ۷۷-۹۴

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۰۹/۰۲

چکیده

هدف: از آنجایی که قابلیت‌ها و مزیت‌های نسبی محلی و منطقه‌ای هر یک از مناطق روستایی به دلیل تأثیرپذیری از عوامل متعدد اقتصادی، اجتماعی و محیطی همواره متفاوت است، این مهم باعث برتری پاره‌ای از مناطق روستایی به لحاظ توسعه کشاورزی نسبت به مناطق دیگر می‌شود. به این منظور، شناخت وضعیت موجود هر یک از مناطق روستایی، از اصول بنیادین برنامه‌ریزی‌های توسعه کشاورزی در مناطق روستایی محسوب شده و راهکارهای عملی نیز با تبیین وضع موجود معنا می‌یابد.

روش: پژوهش حاضر به لحاظ هدف، تحقیقی کاربردی و از لحاظ تجزیه و تحلیل داده‌ها، تحقیقی کمی است. جامعه آماری پژوهش، روستاهای ده خانوار و بالاتر دهستان دشتروم شهرستان بویراحمد (۳۹ روستا) بود که از این میان، ۳۲۰ روستایی مورد مطالعه قرار گرفتند. برای جمع‌آوری داده‌ها، علاوه بر اسناد، پرسش‌نامه محقق‌ساخته به کار رفت. ضریب آلفای کرونباخ (۰/۶۵۱-۰/۹۵۵) به دست آمده که نشان‌دهنده بهینه‌گی پرسش‌نامه است. برای سنجش درجه توسعه کشاورزی از روش ترکیبی تاپسیس-آنتروپی استفاده شد. داده‌پردازی نیز با استفاده از نرم‌افزارهای MATLAB 7.10 و SPSS_{vr21} انجام گرفت.

یافته‌ها: نتایج بررسی‌ها نشان می‌دهد که ضریب توسعه‌یافتگی کشاورزی (زیربخش زراعت)، برای روستای تنگاری با ۰/۹۰۹ بالاترین و روستای چشمه بلوطک با ۰/۰۸۲ پایین‌ترین ضریب توسعه‌یافتگی را دارند؛ افزون بر این، نتایج پژوهش حاکی از وضعیت نامطلوب توسعه کشاورزی (با میانگین ۰/۳۵۳ با دامنه صفر تا یک) در منطقه بود؛ به‌نحوی که اغلب روستاها (۵۸/۹۷ درصد) در سطح کمتر توسعه‌یافته قرار دارند. نتایج حاکی از آن است که پراکنش فضایی توسعه کشاورزی در منطقه مورد مطالعه در وضعیت متوازی قرار ندارد.

کلیدواژه‌ها: آنتروپی، تاپسیس، توسعه روستایی و کشاورزی، دهستان دشتروم.

ارجاع: شاهرخی ساردو، ص، میرزایی، ش، محمودی برام، م، و حسن پور، ب. (۱۳۹۴). سنجش درجه توسعه کشاورزی (زیر بخش زراعت) مناطق روستایی (مطالعه موردی: دهستان دشتروم شهرستان بویراحمد). *مجله پژوهش و برنامه‌ریزی روستایی*، ۴(۴)، ۷۷-۹۴.

<http://jrrp.um.ac.ir/index.php/RRP/article/view/41333>

۱. مقدمه

۱.۱. طرح مسأله

تاریخ نشان داده است که منشأ توسعه‌یافتگی در کشورهای پیشرفته دنیا بر اساس مازاد کشاورزی صورت گرفته و بخش کشاورزی به لحاظ تنها بخش اقتصادی جوامع مختلف در مراحل اولیه توسعه، عمده‌ترین نقش را داشته است (مطیعی لنگرودی و شمسالی، ۱۳۸۹، ص. ۸۶). به همین دلیل است که کشورهای مختلف جهان با سطوح متفاوت توسعه اقتصادی و اجتماعی به حمایت از نظام‌های کشاورزی خود ادامه می‌دهند و بهترین راه اطمینان از وجود یک ارتباط مستحکم بین جمعیت و زمین را فعالیت کشاورزی در نظر می‌گیرند (دوراند، ۲۰۰۳، ص. ۱۹). بنابراین، امروزه در بیشتر کشورهای جهان، حمایت از بخش کشاورزی یک موضوع بسیار مهم امنیتی به شمار می‌رود و توجه به توانمندی‌های بخش کشاورزی و نقش مهم آن در رونق اقتصادی ضرورت داشته و حمایت از آن نیز نقش اساسی در توسعه کشورها خواهد داشت (مختاری حصار، ۱۳۸۹، ص. ۸۶). به همین دلیل نیز گزارش بانک جهانی بیان‌گر آن است که اهمیت کشاورزی به صورت مستقیم یا غیرمستقیم در زمینه دست‌یابی به اهداف توسعه هزاره ۲ به‌ویژه در کشورهای کم‌درآمد رو به گسترش است (بانک جهانی، ۲۰۰۳). در کشور ایران نیز کشاورزی، به مثابه بخش محوری در رشد و توسعه اقتصادی و بخشی راهبردی در تأمین نیازهای غذایی جمعیت روبه‌رشد، از اهمیت زیادی در برنامه‌های توسعه برخوردار است (بردی و مراندنژاد، ۱۳۸۷، ص. ۱۷۵). امروزه بخش کشاورزی ۲۳ درصد اشتغال، ۱۴ درصد از تولید ناخالص ملی، ۳۱ درصد از صادرات غیرنفتی و ۹۴ درصد نیازهای غذایی کشور را تولید و تأمین می‌کند. بنابراین، یکی از بخش‌های مهم اقتصادی است (مزیتی، مالکی و باغبانی-آرتنی، ۱۳۹۰، ص. ۹۰). از نظر میزان، تنوع و ارزش غذایی محصولات تولیدی، زراعت یکی از زیربخش‌های مهم بخش کشاورزی است. بنابراین، شناخت وضعیت موجود این زیر-بخش مهم کشاورزی در مناطق روستایی که بخش عمده محصولات زراعی را در خود جای داده است، از اهمیت ویژه‌ای در نظام برنامه‌ریزی توسعه و مدیریت کشاورزی برخوردار بوده است و انجام تحقیقات علمی مرتبط با آن ضرورت دارد.

برنامه‌ریزی درست و تدوین برنامه‌های کارآمد و منطبق بر واقعیت‌ها، گامی اساسی در ایجاد عدالت اجتماعی میان مناطق مختلف است؛ زیرا در صورت، عدم تناسب برنامه‌ریزی‌ها با منابع و شرایط موجود منطقه، تحلیل‌ها و ریشه‌یابی‌ها، چندان قابل اعتماد نخواهند بود (حسن‌زاده دلیر، ۱۳۸۰، ص. ۳۶). ضعف مدیریت و برنامه‌ریزی از دلایل اصلی عدم دست‌یابی روستاهای محروم به امکانات لازم برای رسیدن به سطوح بالای توسعه به شمار می‌رود. یکی از پیش‌شرط‌های توسعه روستایی، ایجاد هماهنگی میان برنامه توسعه همه-جانبه روستایی محلی و طرح‌های منطقه‌ای، بخشی و ملی است که در این میان، توجه به توسعه کشاورزی و استفاده از فنون نوین و هرگونه تلاش در این زمینه، باعث خواهد شد که برنامه‌ریزان به درک شفاف از صورت مسأله یا همان نابرابری مناطق مختلف برسند و در مراحل بعد، بتوانند برای رفع این مشکل چاره‌اندیشی کنند (پزشکی و زرافشانی، ۱۳۸۷، ص. ۵۴). تا کنون، الگوی واحدی برای برنامه‌ریزی و مدیریت کشاورزی در مناطق روستایی به صورت‌های گوناگون اعمال شده که این وضع باعث نارسایی و ناکارآمدی برنامه‌های توسعه کشاورزی شده است؛ زیرا مدیریت و برنامه‌ریزی نه بر اساس نیازها، استعدادها و توانمندی‌های روستاها؛ بلکه با نوعی یکسان‌نگری در نیازها و توانایی‌های بالقوه و بالفعل طراحی و اجرا شده است. بر همین اساس، آگاهی از پراکنش و درجه توسعه‌یافتگی کشاورزی این نواحی، پیش‌نیاز طرح‌ها و برنامه‌های توسعه روستایی و کشاورزی محسوب می‌شود. در این راستا، یکی از ابزارهایی که می‌تواند در برنامه‌ریزی و مدیریت توسعه کشاورزی مفید واقع شود، سطح‌بندی مناطق روستایی بر حسب شاخص‌های متعارف توسعه کشاورزی است. درک و شناخت بهتر سطوح توسعه کشاورزی روستاها نسبت به یک‌دیگر در یک منطقه نه تنها باعث توجه خاص از نظر اقتصادی به آن‌ها می‌شود؛ بلکه موجب شناخت نقاط قوت و ضعف، توان‌ها و کمبودهای آن‌ها و در نهایت، موجب توفیق برنامه‌ریزی کشاورزی می‌شود؛ افزون بر این، اهمیت این سطح‌بندی آن است که با شناخت تنگناها و قابلیت‌ها و سطوح توسعه نواحی می‌توان سطح کشاورزی یک ناحیه را به‌خوبی نشان داد و به‌ارایه برنامه‌هایی، جهت توسعه بیشتر آن نواحی پرداخت و شرایط مناسب برای توسعه را مهیا ساخت.

نتایج بررسی‌های میدانی به‌عمل‌آمده از منطقه مورد مطالعه (دهستان دشت‌روم شهرستان بویراحمد) با توجه به تحولات توسعه‌یافتگی، صرف‌نظر از برخورداری از امکانات طبیعی، جزو مناطق محروم بوده، برای دستیابی به سطحی از توسعه‌یافتگی نیازمند دخالت و برنامه‌ریزی است. با بررسی‌های مقدماتی می‌توان فرض کرد که کارکرد کشاورزی در این منطقه، از مدیریت و هدایت لازم در جهت استفاده مطلوب از امکانات طبیعی و محیطی بهره‌مند نبوده و در تحقق اهداف توسعه، دچار نارسایی است. از این رو، دخالت و جهت‌دهی در ساختار کشاورزی منطقه، به منظور کاهش و رفع نارسایی‌های توسعه، به عنوان یک فاکتور مهم ضرورت خواهد داشت. در همین راستا، هدف اصلی پژوهش حاضر، تعیین سطح توسعه کشاورزی (زیربخش زراعت) مناطق روستایی دهستان دشتروم از توابع بخش مرکزی شهرستان بویراحمد به منظور بهبود برنامه‌ریزی‌های توسعه روستایی است.

۲.۱. پیشینه تحقیق

از توسعه کشاورزی به دلیل ساختارهای بسیار متفاوتی در کشورهای مختلف، تعاریف بسیار متفاوتی را می‌توان ارائه داد، به‌ویژه آن‌که فرآیند توسعه کشاورزی در جوامع مختلف با تغییر و تحول و شدت و ضعف بسیار متفاوتی روبه‌رو بوده است. برخی بر توسعه کشاورزی به عنوان گذار از کشاورزی سنتی تأکید دارند و برخی دیگر آن را فرآیندی می‌دانند که طی آن، به تدریج اوضاع اقتصادی و اجتماعی کشاورزان بهبود یافته و اصلاح می‌شود (زمانی‌پور، ۱۳۸۹، ص. ۷۱). به باور کوتسوریس^۴ (۲۰۰۰) توسعه کشاورزی فرآیندی است که در آن و به تدریج، اوضاع اقتصادی و اجتماعی کشاورزان بهبود یافته و اصلاح می‌شود. رابرت استیونز^۵ استاد دانشگاه ایالتی میشیگان در کتاب معروف خود به نام اصول توسعه کشاورزی، در خصوص تعریف توسعه کشاورزی می‌گوید که توسعه کشاورزی دلالت بر ایجاد تغییر در بخش کشاورزی می‌کند. این تغییرات تعادل کشاورزی سنتی را به منظور به‌دست‌آوردن رشد سریع‌تر تولیدات کشاورزی و افزایش درآمد کشاورزان برهم می‌زند. وی معتقد است که در این فرآیند، چهار عامل اساسی دخالت دارند که به ترتیب عبارت‌اند از: ۱- تغییرات تکنولوژی ۲- تغییرات نهادی و سازمانی ۳- سرمایه‌گذاری در تربیت نیروی انسانی ۴- سرمایه‌گذاری در تحقیق و ترویج کشاورزی به‌منظور

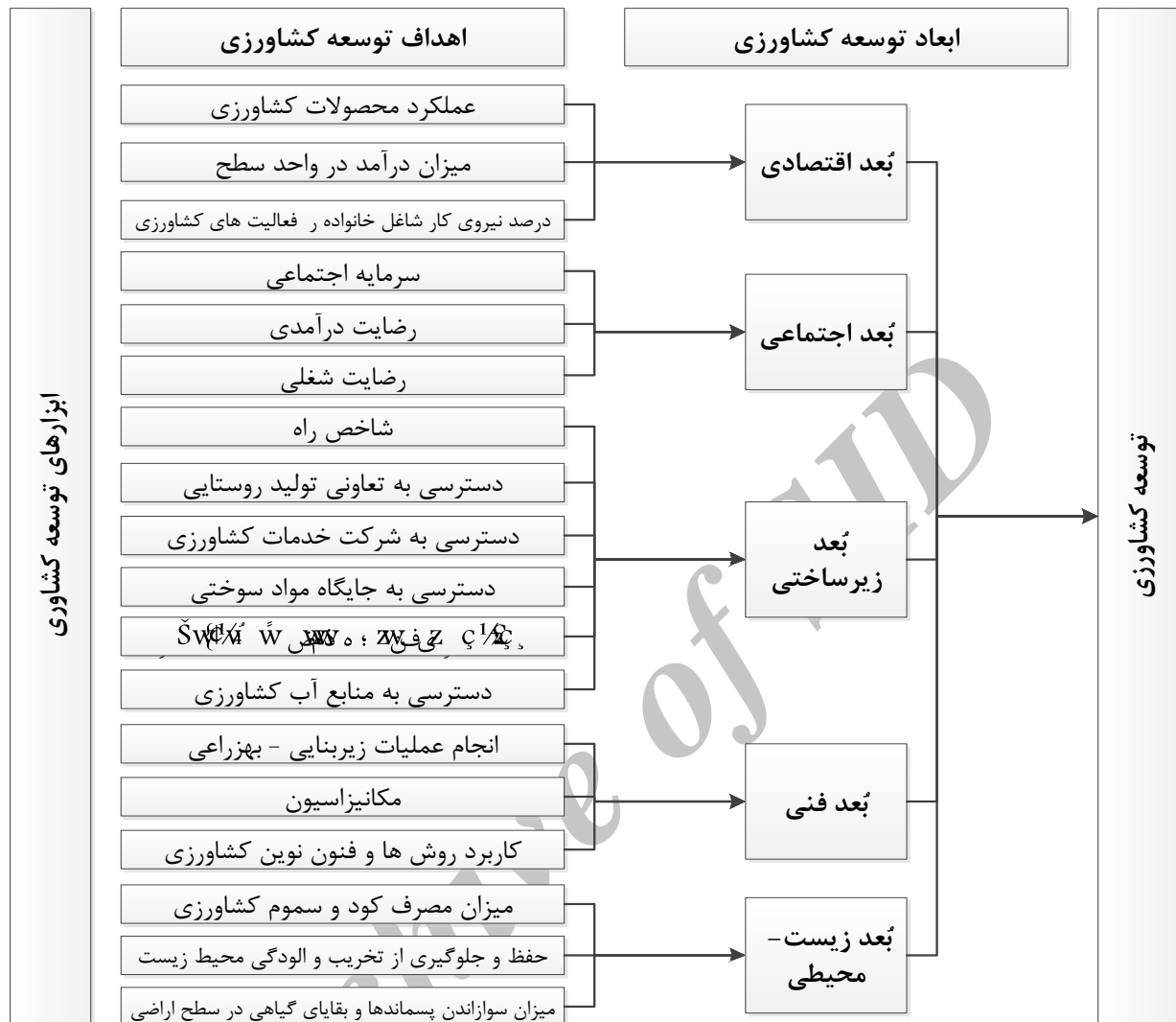
سرعت‌بخشیدن به ایجاد تغییرات تکنولوژی و نهادی (ابراهیمی و کلانتری، ۱۳۸۲). جرج اکسین^۶ در مقدمه یکی از کتاب‌های مشهور خود به نام مدرنیزه کردن جهان کشاورزی، عقیده‌ای را مورد حمایت قرار می‌دهد که بر مبنای آن، توسعه کشاورزی به‌طور خاص و عمران و توسعه روستایی به‌طور عام و در معنی گسترده خود، بستگی به نظامی دارد که اجزای آن نقش‌ها و عملکردهای مربوط و وابسته به هم دارند و اجزای این سیستم را این‌گونه معرفی می‌کند: ۱- تولیدکنندگان محصولات کشاورزی ۲- عرضه‌کنندگان نهاد مربوط ۳- بازار محصولات کشاورزی ۴- پژوهش‌گران رشته‌های مختلف کشاورزی ۵- آن‌هایی که جامعه را اداره می‌کنند و ۶- آن‌هایی که در کار آموزش و ترویج کشاورزی هستند (زمانی‌پور، ۱۳۸۷).

در خصوص عوامل مؤثر بر رشد و توسعه کشاورزی، تحقیقات زیادی از سوی پژوهشگران انجام گرفته است و هر یک به علل و عوامل خاصی اشاره کرده‌اند که از آن جمله شرایط نامساعد جغرافیایی، پیشرفت فنی و تنوع ناحیه‌ای، سرمایه‌گذاری در بخش تحقیقات، زیرساخت‌ها و ماشین‌کردن بخش کشاورزی را می‌توان نام برد. همچنین، برخی نقش زیر-ساخت‌های عمومی را در توسعه بخش کشاورزی مهم می‌دانند و بعضی ارتقای بازده نیروی کار (بایللیز، ۲۰۰۸، ص. ۷۵) و عده‌ای یک‌پارچه‌سازی مزارع به منظور افزایش استفاده مکانیزاسیون و توسعه عمقی کشاورزی از طریق افزایش عملکرد و تراکم کشت را مهم‌ترین راهکارهای توسعه کشاورزی برشمرده‌اند (میرلطفی، شایان و علوی‌زاده، ۱۳۹۱، ص. ۹۶).

درباره بررسی سطوح توسعه کشاورزی در مناطق روستایی، مطالعات تجربی محدودی در سطح کشور صورت گرفته است که در ادامه به برخی از آن‌ها اشاره شده است. پزشکی و زرافشانی (۱۳۸۷) در پژوهشی با بهره‌گیری از روش منطق فازی و استفاده از ۳۲ شاخص، به تعیین سطوح توسعه‌یافتگی بخش کشاورزی دهستان‌های شهرستان کرمانشاه پرداخته است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که تفاوت زیادی در سطوح برخورداری دهستان‌ها از لحاظ شاخص‌های توسعه کشاورزی وجود ندارد، به طوری که هشت دهستان از مجموع ده دهستان در سطح کمی توسعه‌یافته قرار دارند و تنها دو دهستان در سطح توسعه‌نیافته قرار دارد. در همین راستا نیز، بردی و مرادنژاد (۱۳۸۷) پژوهشی را با

عنوان جایگاه توسعه‌یافتگی استان‌های کشور در شاخص‌های عمده بخش کشاورزی انجام دادند. در این پژوهش، با بهره‌گیری از روش‌های مورس و امتیاز استاندارد و استفاده از ۱۸ شاخص، به تعیین سطوح توسعه کشاورزی استان‌های کشور پرداخته است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد، شکاف و نابرابری بین استان‌های کشور در زمینه فعالیت‌های کشاورزی عمیق بوده و نسبت آن تا پنج برابر است. زنگی آبادی و سلطانی (۱۳۸۷) پژوهشی را با عنوان سنجش سطوح توسعه‌یافتگی کشاورزی شهرستان‌های استان اصفهان با استفاده از روش تحلیل عاملی انجام دادند. آن‌ها برای دستیابی به چنین هدفی از ۹۵ شاخص توسعه کشاورزی استفاده کرده‌اند. نتایج این پژوهش نشان داد که شهرستان‌های استان اصفهان از لحاظ توسعه‌یافتگی بخش کشاورزی در چهار سطح قرار دارند. سلیمی و منصور (۱۳۹۲) پژوهشی را با عنوان اندازه‌گیری و مقایسه درجه توسعه‌یافتگی بخش کشاورزی در مناطق روستایی استان آذربایجان غربی در سال‌های ۱۳۸۰ و ۱۳۸۸ انجام دادند. در این پژوهش با بهره‌گیری از روش‌های تحلیل عاملی و تاکسونومی عددی و استفاده از ۴۸ شاخص، به تعیین سطوح توسعه کشاورزی مناطق روستایی پرداخته است. نتایج آن‌ها نشان می‌دهد که اگر چه سطوح توسعه کشاورزی شهرستان‌های استان آذربایجان غربی در دو مقطع ۱۳۸۰ و ۱۳۸۸ تنزل داشته، ضریب دوگانگی حاصل مبین بهبود توازن بوده است. جمشیدی (۱۳۹۰) پژوهشی را با عنوان تعیین سطوح توسعه کشاورزی و نابرابری‌های منطقه‌ای در استان زنجان انجام داده است. در این پژوهش با بهره‌گیری از روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی و استفاده از ۹۸ شاخص، به تعیین سطوح توسعه کشاورزی شهرستان‌های استان زنجان پرداخته است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد، شکاف و نابرابری بین شهرستان‌های استان زنجان در زمینه کشاورزی عمیق بوده است. میر لطفی، شاپان، علوی‌زاده (۱۳۹۱) پژوهشی با عنوان ارزیابی سطح توسعه‌ی کشاورزی و عوامل مؤثر بر آن در

شهرستان هیرمند انجام داده‌اند. در این پژوهش، با بهره‌گیری از روش تحلیل خوشه‌ای و استفاده از ۲۹ شاخص در چهار بُعد، به تعیین سطوح توسعه کشاورزی منطقه مورد مطالعه پرداخته است. نتایج پژوهش آن‌ها نشان می‌دهد که بُعد اجتماعی با ضریب ۱۲ درصد همگن‌ترین و بُعد تولید با ضریب ۳۵ درصد ناهمگن‌ترین بُعد است. حیدری ساربان (۱۳۹۱) پژوهشی با عنوان اولویت‌بندی دهستان‌های شهرستان مشکین‌شهر برحسب سطوح توسعه کشاورزی انجام داده است. در این پژوهش با بهره‌گیری از روش تحلیل خوشه‌ای و استفاده از ۱۵ شاخص در سه بُعد، به تعیین سطوح توسعه کشاورزی منطقه مورد مطالعه پرداخته است. نتایج نشان می‌دهد که در بین دهستان‌های مورد مطالعه، دهستان‌های مشکین شرقی و قره سو از حیث توسعه کشاورزی به ترتیب، در رتبه اول و دوم و دهستان نقدی در رده آخر قرار دارد. تقوایی و بسحاق (۱۳۹۱) پژوهشی را با عنوان سطح‌بندی و سامان‌دهی توسعه کشاورزی در شهرستان‌های استان فارس با استفاده از GIS انجام داده‌اند. در این پژوهش، با بهره‌گیری از روش آنالیز اسکالوگرام و استفاده از ۲۴ شاخص در سه بُعد، به تعیین سطوح توسعه کشاورزی منطقه مورد مطالعه پرداخته است. نتایج نشان می‌دهد که شهرستان‌های جنوبی استان فارس نسبت به مناطق شمالی در سطح پایین‌تری از توسعه کشاورزی قرار دارند. در مجموع، با توجه به مباحث ذکر شده، توسعه کشاورزی دارای ابعاد «اقتصادی، اجتماعی، فنی، زیر-ساختی و زیست‌محیطی» است. این ابعاد دارای ساختاری مشخص و نظامی سلسله‌مراتبی هستند. همچنین، این امر نیازمند دیدی کل‌نگرانه در سیاست‌های توسعه محیطی، اجتماعی، فنی، زیرساختی و اقتصادی و یک‌پارچگی در این ابعاد است. بنابراین، در تبیین نظری مفهوم توسعه کشاورزی، می‌توان چارچوب مفهومی پژوهش را مطابق (شکل ۱) ارائه داد.



شکل ۱- چارچوب مفهومی پژوهش

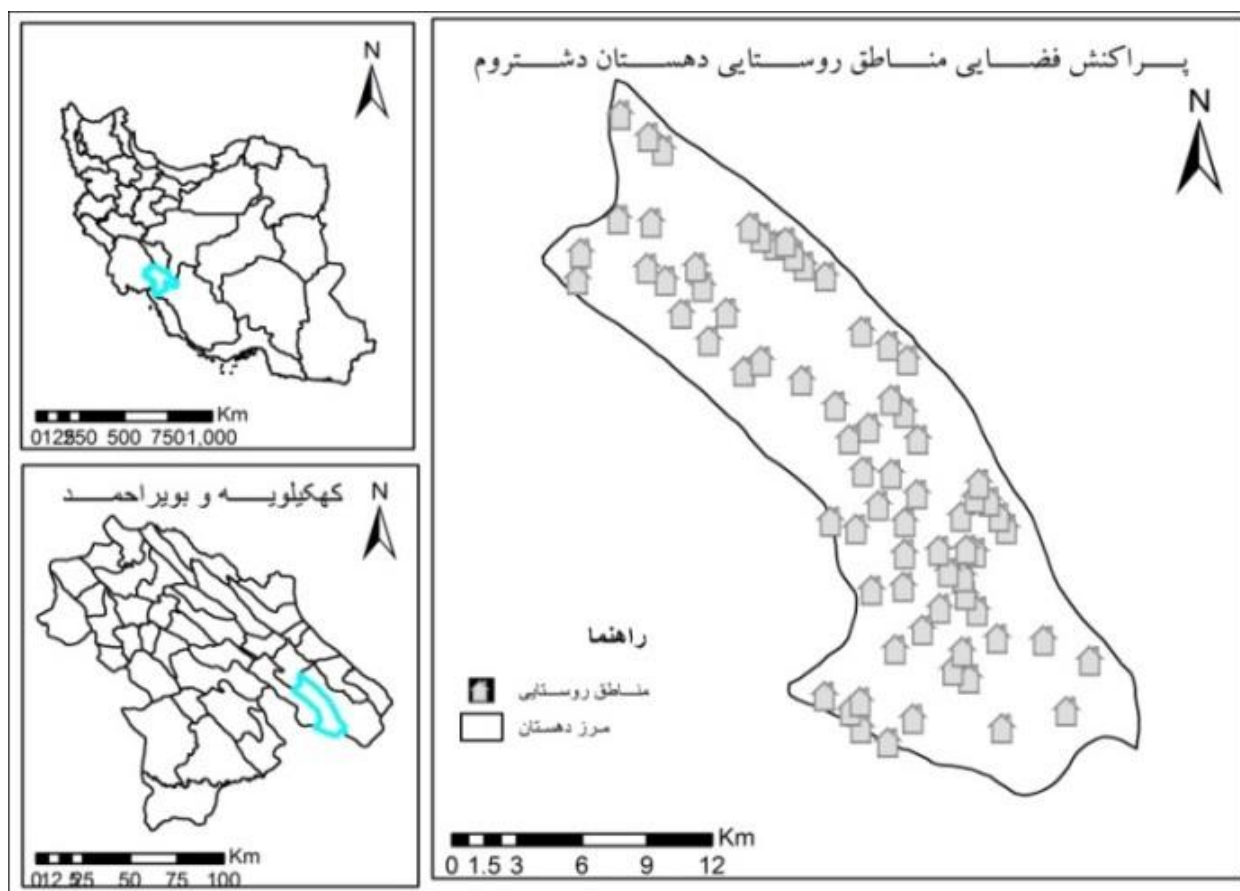
مأخذ: نویسندگان، ۱۳۹۳

گزیده‌اند و به شغل کشاورزی و باغداری روی آورده‌اند. دشتروم با قرار گرفتن در حوزه آبریز کوه‌های پازنان دارای رودخانه‌ای است که در فصل بهار تا پاییز دارای آب فراوانی برای کشاورزی است. محصولات کشاورزی آن شامل: جو، گندم، ذرت، لوبیا، نخود، عدس، گلز، سیب، هلو، سبزیجات، خیار، کدو و غیره (سازمان جهاد کشاورزی استان کهگیلویه و بویر احمد، ۱۳۹۱).

۲. روش‌شناسی تحقیق

۱.۲. قلمرو جغرافیایی تحقیق

بویراحمد یکی از شهرستان‌های جنوبی ایران و در استان کهگیلویه و بویراحمد قرار دارد. شهرستان مذکور دارای ۵۹۹ روستای دارای سکنه است و جمعیتی بالغ بر ۷۹۶۹۲ نفر در این بخش زندگی می‌کنند (سال‌نامه آماری استان کهگیلویه و بویراحمد، ۱۳۹۰ الف). دهستان دشتروم منطقه‌ای سردسیری است که در جنوب یاسوج با فاصله‌ای حدود ۱۷ کیلومتری در مسیر یاسوج-بابامیدان واقع شده است. این منطقه محل ییلاق مردم عشایر (قاید گیوی، خواجه، آقایی، منگونی، گودسرابی، فارسی، اولاد) بوده است که هم‌اکنون بسیاری از این مردم عشایری را رها کرده، به صورت روستایی در این منطقه سکنی



شکل ۲- موقعیت جغرافیایی دهستان دشتروم از توابع شهرستان بویراحمد

مأخذ: نویسندگان، ۱۳۹۳

۲.۲. روش تحقیق

پژوهش حاضر به لحاظ هدف، تحقیقی کاربردی و از لحاظ تجزیه و تحلیل داده‌ها، تحقیقی کمی است. جامعه آماری پژوهش، نواحی روستایی بالای ده خانوار دهستان دشتروم از توابع بخش مرکزی شهرستان بویراحمد بودند که شامل ۳۹ روستا است. برای تعیین حجم نمونه خانوار، از طریق جدول برآورد حجم نمونه کرجسی و مورگان (پاتن^۱، ۲۰۰۲) از میان ۱۹۲۴ خانوار ساکن در منطقه مورد مطالعه، با سطح خطای پنج درصد، حجم نمونه ۳۲۰ خانوار محاسبه، و در هر روستا با توجه به جمعیت، تعدادی از کشاورزان که عمدتاً سرپرست خانوارها بودند، انتخاب و مطالعه شدند (جدول ۱). در این پژوهش، داده‌های مورد نیاز عمدتاً از طریق مطالعات میدانی و به وسیله طراحی پرسش‌نامه جمع‌آوری شد. پرسش‌نامه‌های گردآوری داده‌های اولیه (دست اول) مورد نیاز پژوهش، عبارت بودند از:

الف) پرسش‌نامه کشاورز: این پرسش‌نامه با مراجعه به کشاورزان تکمیل شد.
 ب) پرسش‌نامه روستا: این پرسش‌نامه با مراجعه به شوراهای دهیاری‌ها و افراد آگاه و مطلع محلی و بومی تکمیل شد.
 بخش دیگر داده‌ها که داده‌های ثانویه بودند نیز، به وسیله طراحی چک‌لیستی با عنوان شناسنامه روستا با مراجعه به سازمان‌ها، ادارات ذی‌ربط و سال‌نامه آماری استان کهگیلویه و بویراحمد در سال ۱۳۹۱ تکمیل شدند. همچنین، به منظور تعیین روایی^۹ پرسش‌نامه، از روش اعتبار محتوا^{۱۰} استفاده شد که با استفاده از نظرات استادان و متخصصان پس از چند مرحله اصلاح و بازنگری به دست آمد. جهت تعیین پایایی^{۱۱} پرسش‌نامه، پیش‌آزمونی^{۱۲} (۳۰ پرسش‌نامه) انجام شد. ضریب آلفای کرونباخ به دست آمده (۰/۶۵۱ تا ۰/۹۵۵)، نشان‌دهنده اعتبار پرسش‌نامه طراحی شده بود.

جدول ۱- حجم نمونه به تفکیک روستاهای مورد مطالعه‌ی پژوهش

مأخذ: فرمانداری شهرستان بویراحمد، ۱۳۹۰

جامعه و نمونه		نمونه	وضعیت طبیعی	نام روستا	جامعه و نمونه		وضعیت طبیعی	نام روستا
خانوار	نمونه				خانوار*	نمونه		
۱۰	۵۷	۳۰۶	تپه‌ای	تلخه‌دان امیرآباد	۱۲	۱۲۳	۶۰۰	کوشک علیا
۸	۲۸	۱۱۳	تپه‌ای	حسن آباد تبرقو	۷	۲۴	۱۰۱	گاوبرگ
۱۵	۱۶۵	۷۸۵	دشتی	حسین آباد علیا	۱۵	۳۳۰	۱۶۷۵	تنگاری
۷	۳۱	۱۳۸	جنگلی واقع در تپه	چونک	۱۲	۱۱۸	۷۱۵	جهان آباد برآفتاب
۷	۲۷	۱۲۶	تپه‌ای	چشمه تبرقو	۸	۳۷	۱۹۶	جهان آباد سفلی
۱۰	۴۰	۲۰۲	تپه‌ای	طاوه بادام	۱۰	۷۶	۴۰۷	چال بنبو دشتروم
۱۰	۴۶	۲۱۲	جنگلی واقع در تپه	آبگردو	۸	۳۵	۱۹۹	گرکلاغ نشین امیرآباد
۷	۲۷	۱۱۱	جنگلی واقع در تپه	پیروزک	۱۰	۶۲	۲۹۸	چات‌باریک جهان‌آباد
۷	۲۲	۷۷	جنگلی واقع در تپه	چیناوه پراشگفت	۸	۳۲	۱۵۲	چشمه پهن دشتروم
۷	۲۲	۸۷	جنگلی واقع در تپه	دره‌خانی پراشگفت	۱۰	۶۸	۳۳۷	امیر آباد علیا
۱۰	۵۰	۲۲۹	جنگلی واقع در تپه	ده بزرگ پراشگفت	۱۰	۵۵	۲۷۸	امیر آباد وسطی
۱۰	۳۷	۱۷۲	جنگلی واقع در تپه	مرادی پراشگفت	۱۰	۴۳	۱۸۳	دولت آباد
۵	۱۳	۶۲	جنگلی واقع در تپه	چشمه خرسی پیروزک	۵	۱۱	۴۵	دوراهی سفیدار
۴	۱۰	۵۲	تپه‌ای	چاه پازنان	۶	۱۴	۷۵	چشمه قنات چونک
۴	۱۰	۴۱	تپه‌ای	تل سیاه	۶	۱۵	۸۰	برد خیار
۴	۱۱	۴۰	تپه‌ای	سادات آباد	۶	۱۵	۷۵	آب چارو
۵	۱۳	۴۶	تپه‌ای	چشمه رقات	۶	۱۴	۵۲	دره گلگه پراشگفت
۴	۱۱	۴۸	تپه‌ای	چل محمدباقری	۱۵	۱۶۶	۸۱۱	منصورآباد سراب‌خمران
۴	۱۰	۵۵	تپه‌ای	دوپوت	۴	۱۰	۶۵	چشمه بلوطک
۳۲۰	۱۹۲۴	۹۴۶۱		جمع کل	۴	۱۰	۵۶	بهاره بردخیاری

۳.۲. متغیرها و شاخص‌های تحقیق

مقبول‌ترین رهیافت اندازه‌گیری توسعه روستایی و کشاورزی، به‌کارگیری معرف‌ها و شاخص‌ها است. شاخص‌ها به عنوان ابزار اندازه‌گیری پیشرفت در توسعه، در سطوح مختلف ملی، منطقه‌ای و محلی استفاده می‌شوند (کریمی، ۱۳۹۳، ص. ۳۲۰). بر این اساس، در این پژوهش برای تدوین چارچوبی منظم و منطقی از شاخص‌ها که بیان‌گر ویژگی‌های توسعه کشاورزی (زیربخش زراعت) در منطقه مورد مطالعه باشد. بر-اساس تحقیقات گذشته و بررسی اطلاعات موجود، شاخص‌های کلیدی و اثرگذار در وضعیت توسعه کشاورزی شناسایی و انتخاب شدند. تعاریف عملیاتی معرف‌ها و شاخص‌های مورد مطالعه در زیر آرایه شده است.

جدول ۲- نحوه سنجش شاخص‌های پژوهش

مأخذ: نویسندگان، ۱۳۹۳

تعریف عملیاتی	ابعاد
برای سنجش شاخص درصد نیروی کار شاغل خانوار در فعالیتهای کشاورزی از رابطه زیر بهره گرفته شد. $100 \times \frac{\text{تعداد اعضای خانواده فعالیتهای کشاورزی مشارکت میکنند}}{\text{تعداد اعضای خانواده}} = \text{درصد نیروی کار شاغل خانوار در فعالیتهای کشاورزی}$	تعداد
عملکرد محصولات کشاورزی در واحد سطح: با توجه به این که در روستاهای منطقه مورد مطالعه از لحاظ محصولات کشاورزی معمولاً محصولات متفاوتی در هر روستا کشت می‌شود، برای این منظور، ابتدا با استفاده از استانداردسازی به روش فازی عملکرد محصولات عمده هر روستا بی‌مقیاس شدند. سپس، شاخص عملکرد محصولات متفاوت قابلیت تجمیع پیدا کردند و به عنوان شاخص عملکرد آن روستا معرفی شد (کریمی، ۱۳۹۱، ص. ۵۵). برای استانداردسازی به روش فازی از رابطه زیر بهره گرفته شد (باری حصار، بدری، پورطاهری و فرجی سبکبار، ۱۳۹۰، ص. ۱۰۳): $r_{ij} = \frac{x_{ij} - x_j^{\min}}{x_j^{\max} - x_j^{\min}}$ که در آن: x_{ij} : عملکرد محصول i ؛ x_j^{\min} : کمینه عملکرد محصول i ؛ و x_j^{\max} : بیشینه عملکرد محصول i . (کمینه و بیشینه عملکرد محصول با استفاده از نظر کارشناسان به دست آمد).	بعد اقتصادی
برای سنجش شاخص متوسط کل درآمد تولیدی به ازای واحد سطح زیر کشت از رابطه زیر بهره گرفته شد. $\frac{\text{درآمد محصولات}}{\text{سطح زیر کشت}} = \text{متوسط کل درآمد تولیدی به ازای واحد سطح زیر کشت}$	
مکانیزاسیون (نسبت تراکتور به اراضی کشاورزی): یکی از عوامل تأثیرگذار در افزایش تولیدات زراعی، انجام به موقع عملیات زراعی و نیز بالابردن سطوح زیر کشت محصول است. به همین دلیل لازم است توان تراکتوری موجود هر منطقه بتواند نیاز عملیات کشاورزی آن منطقه را در پُر تراکم‌ترین مقطع زمانی از فصل زراعی از نظر عملیات ماشینی برطرف کند. به این منظور، ابتدا ظرفیت اجرایی هر روستا بر حسب توان تراکتوری محاسبه شد، ظرفیت اجرایی بر حسب هکتار با استفاده از رابطه زیر محاسب شد (کریمی، ۱۳۹۱، ص. ۷۷): $EC = \frac{(H \times n)}{h}$ EC: ظرفیت اجرایی روستا (هکتار)؛ H: فرصت زمانی موجود بر اساس تقویم زراعی برای انجام عملیات مورد نظر (ساعت)؛ n: تعداد تراکتورهای موجود در روستا؛ h: زمان لازم برای انجام عملیات در یک هکتار زمین به وسیله یک تراکتور (ساعت)، سپس، ظرفیت اجرایی محاسبه شده برای هر روستا بر وسعت اراضی کشاورزی هر روستا تقسیم کرده و به عنوان شاخص نسبت تراکتور به اراضی کشاورزی هر روستا معرفی شد. $R = \frac{EC}{A}$ R: نسبت تراکتور به اراضی کشاورزی؛ A: وسعت زمین‌های کشاورزی هر روستا (هکتار)؛ و EC: ظرفیت اجرایی روستا (هکتار)؛	بعد فنی
خدمات زیربنایی کشاورزی: این شاخص با ۱۲ سؤال (تسطیح اراضی، احیا و اصلاح اراضی، تأسیس شبکه‌های نوین زه‌کشی، احداث راه‌های ارتباطی بین مزارع، یک‌پارچگی کشت و غیره) در قالب طیف لیکرت بیان شد.	
توجه به مسائل فنی: این شاخص نیز با ۲۳ سؤال (رعایت اصول آیش، رعایت اصول تناوب زراعی، رعایت زمان مناسب شخم، روش‌های مناسب شخم، ضدعفونی بذرها، مبارزه با سرمازدگی و غیره) در قالب طیف لیکرت سنجیده شد.	
برای سنجش شاخص میزان سوزاندن پسماندهای کاه و کلش اراضی از رابطه زیر بهره گرفته شد. $100 \times \frac{\text{سطح اراضی سوزانده شده}}{\text{سطح اراضی کل}} = \text{درصد سطح اراضی سوزانده شده}$	بعد زیست محیطی
جهت محاسبه شاخص حفاظت از محیط زیست: هفت سؤال در قالب طیف لیکرت طراحی گردید که عبارتند از: ۱- روستائیان در پاک‌سازی محیط زیست با یکدیگر مشارکت می‌کنند؛ ۲- حفظ محیط زیست روستا به منظور تداوم بخشیدن به حیاط و بقایای منابع طبیعی؛ ۳- در این روستا مردم از تخریب مکان‌های تاریخی و طبیعی جلوگیری می‌کنند؛ ۴- در این روستا عزم ملی برای زیباسازی محیط روستا وجود دارد؛ ۵- در این روستا مردم آلودگی آب و خاک در روستا جلوگیری می‌کنند؛ ۶- مردم در حفظ و نگهداری از پوشش گیاهی و جنگل‌های واقع در حریم روستا کمک می‌کنند؛ ۷- مردم در حفظ و نگهداری از منابع آبی سطحی و زیرزمینی واقع در حریم روستا کمک می‌کنند.	

ابعاد	تعریف عملیاتی
	<p>برای سنجش شاخص میزان مصرف کود و سموم کشاورزی از سه زیرشاخص که نحوه سنجش آن‌ها در زیر ارایه شده است، بهره گرفته شد و با استفاده از روش استانداردسازی فازی بی‌مقیاس شدند. سپس، این سه شاخص با هم جمع و معکوس میلگین آن‌ها به عنوان شاخص میزان مصرف کود و سموم کشاورزی معرفی شد.</p> <p>میزان کود نیترا ته مصرف شده = $\frac{\text{میزان برداشت محصول (تن)}}{\text{میزان استفاده کود نیترا ته به ازای هر تن محصول}}$</p> <p>میزان کود فسفات مصرف شده = $\frac{\text{میزان برداشت محصول (تن)}}{\text{میزان استفاده کود فسفات به ازای هر تن محصول}}$</p> <p>میزان مصرف = $\frac{\text{میزان استفاده سموم و علفکش‌ها به ازای هر تن محصول}}{\text{میزان برداشت محصول (تن)}}$</p>
بعد زیست‌ساختی	<p>با توجه به اهمیت جاده‌های ارتباطی به عنوان یک امکانات زیربنایی مهم در توسعه مناطق روستایی دسترسی به جاده‌های روستایی مورد توجه قرار گرفت. برای محاسبه شاخص نوع راه دسترسی به شهر از رابطه زیر استفاده شد (کریمی، ۱۳۹۱، ص. ۷۴).</p> $\text{شاخص راه} = \frac{X_1 \times Y_1 + X_2 \times Y_2 + X_3 \times Y_3}{X \times Y_1}$ <p>که در آن: X_1، X_2 و X_3 به ترتیب، بیان‌گر طول نوع راه است. همچنین، Y_1، Y_2 و Y_3 بیان‌گر امتیاز نوع راه (امتیاز جاده آسفالت: ۴؛ امتیاز جاده شوسه: ۳؛ امتیاز جاده خاکی: ۱) است.</p> <p>در واقع، نکته‌ای که باید به آن توجه شود، این است که آستانه جمعیتی بعضی از روستاها به حدی نمی‌رسد که برخوردار از همه خدمات و شاخص‌های توسعه ارایه‌شده از سوی دولت باشند. به همین دلیل، با توجه به ضوابط و استانداردهای ارایه خدمات به روستاهای کشور (وزارت جهاد سازندگی، ۱۳۷۵، ص. ۱۳-۱۷)، اقدام به تعیین سطح مطلوب دسترسی به شاخص‌های توسعه شد. بنابراین، اگر روستایی فاصله بیشتر از حداکثر فاصله دسترسی داشته باشد، عدد شاخص آن صفر می‌شود و روستاهایی که در محدوده آستانه پایین و بالا قرار گیرند، براساس تابع عضویت عدد شاخص آن‌ها مشخص می‌شود (کریمی، ۱۳۹۱، ص. ۷۶). با توجه به ضوابط و استانداردهای ارایه خدمات به روستاهای کشور دامنه دسترسی به این شاخص ۲۵ کیلومتر در نظر گرفته شد.</p> <p>شاخص دسترسی به جایگاه مواد سوختی نیز همانند شاخص دسترسی به شرکت تعاونی تولید سنجیده شد با این تفاوت که دامنه دسترسی به این شاخص، صفر تا ۱۲ کیلومتر با توجه به ضوابط و استانداردهای ارایه خدمات به روستاها در نظر گرفته شد.</p> <p>شاخص دسترسی به شرکت تعاونی تولید روستایی نیز همانند شاخص دسترسی به شرکت خدمات کشاورزی سنجیده شد با این تفاوت که دامنه دسترسی به این شاخص صفر تا ۱۵ کیلومتر با توجه به ضوابط و استانداردهای ارایه خدمات به روستاها در نظر گرفته شد. شاخص میزان رضایت از خدمات ارایه‌شده از تعاونی با ۱۰ گویه سنجیده شد که عبارت‌اند از: عرضه به موقع نهاده‌ها (کود، سم، بذر، ماشین آلات و غیره)، در اختیار گذاشتن ماشین‌آلات و ادوات کشاورزی، فروش محصولات (بازاریابی)، ارایه خدمات آموزشی و غیره. سپس، در دامنه صفر و یک بیان و میانگین این دو زیرشاخص به عنوان شاخص دسترسی به شرکت تعاونی تولید روستایی معرفی شد.</p> <p>منابع آبی (دسترسی به منابع آبی، میزان رضایت از کیفیت آب کشاورزی): این شاخص با دو زیرشاخص دسترسی به منابع آبی و کیفیت آب کشاورزی سنجیده شد.</p>
بعد اجتماعی	<p>شاخص سرمایه اجتماعی: مجموعه هنجارهای موجود در سیستم اجتماعی است که موجب ارتقای سطح همکاری اعضای آن جامعه شده و موجب پایین آمدن سطح هزینه‌های تبادلات می‌شود. براساس این تعریف، مفاهیمی نظیر جامعه مدنی و نهادهای اجتماعی نیز دارای ارتباط مفهومی نزدیک با سرمایه اجتماعی می‌شوند (آریان‌پور، ۱۳۸۷). برای سنجش این شاخص از نه سؤال در قالب طیف پنج‌گزینه‌ای لیکرت (خیلی کم، کم، متوسط، زیاد، خیلی زیاد) که عبارت‌اند از: ۱- این روزها مردم بیشتر به فکر خودشان هستند و کمتر با یکدیگر رفت‌وآمد دارند؛ ۲- در فصل کار اهالی روستا به یکدیگر کمک می‌کنند؛ ۳- اهالی این روستا همیشه بر سر برخی از مسائل جزئی با یکدیگر بگومگو می‌کنند؛ ۴- در این روستا نزاع و اختلافات طایفه‌ای وجود دارد؛ ۵- مردم این روستا بسیار قابل اعتماد هستند؛ ۶- با هم همدل و متحد هستند؛ ۷- با ادارات دولتی (کشاورزی، آب، منابع طبیعی و غیره) همکاری و ارتباط نزدیکی دارند؛ ۸- به اکثر هم‌روستایی‌های خود اعتماد دارند؛ ۹- در اغلب تعاونی‌ها و یا تشکل‌هایی که منفعتی برای روستا دارد، عضو می‌شوند، سنجیده شده است.</p> <p>شاخص رضایت درآمدی: در کانون‌های روستایی کشور، درآمد خانوارها از روش‌هایی چون فعالیت‌های کشاورزی (تولیدات زراعی، دام‌داری و باغداری و شیلات)، حمایت‌های مالی نهادهای پشتیبان (کمک‌های نقدی و غیرنقدی کمیته امداد امام خمینی (ره)، سازمان بهزیستی و سازمان خصوصی‌سازی)، پرداخت یارانه‌های نقدی، فعالیت‌های خدماتی (تعمیر کاری، حمل‌ونقل، کارگری و غیره)، فروش صنایع دستی و غیره است. از این روش، سنجش شاخص درآمد برای یک روستا دشوار چه بسا غیرممکن به نظر می‌رسد. بنابراین، در این پژوهش از شاخص رضایت شغلی بهره گرفته شد (کریمی، ۱۳۹۱، ص. ۷۴) که در قالب طیف لیکرت و با شش سؤال سنجیده شد که عبارت‌اند از: متناسب بودن درآمد با زحمت، برآورد ساختن نیازهای اساسی؛ همچون غذا، پوشاک، امکان تعویض وسایل فرسوده منزل با توجه به درآمد، امکان سفر مسافرتی- زیارتی و هزینه تحصیل فرزند در یک دانشگاه غیردولتی.</p> <p>شاخص رضایت شغلی: تجارب ارزنده سازمان‌های موفق و پیشرو، درباره ارزش نیروی انسانی مبین اهمیت سرمایه انسانی شاغل در آن سازمان‌هاست. آن‌ها عظمت و بزرگی سازمان خود را بر مبنای کارکنان خود بنا نهاده‌اند؛ زیرا اگر کارگران جامعه، ناراضی شغلی داشته باشند، عواقب اقتصادی آن به شرکت و ملت بر- می‌گردد؛ چون کار ناخوشایند موجب این می‌شود که میلیون‌ها نفر دیگر زندگی محدودتر و غم‌باری داشته باشند (بختیار نصرآبادی، رجایی‌پور، سلیمی، طاهرپور و پرتوی، ۱۳۸۸، ص. ۵۸). در همین راستا، شاخص رضایت شغلی به عنوان یکی از شاخص‌های توسعه در نظر گرفته شد و با استفاده از پنج سؤال در قالب طیف لیکرت پنج‌گزینه‌ای که عبارت‌اند از: رضایت از شغل فعلی، رضایت از موقعیت اجتماعی شغل فعلی، رضایت از ادامه شغل فعلی توسط فرزندان، میزان تمایل به تغییر شغل و دوست‌داشتن کار سنجیده شد.</p>

۴.۲. روش‌ها و مدل‌های استفاده در تحقیق

در پژوهش حاضر، برای سنجش توسعه کشاورزی در منطقه مورد مطالعه از روش ترکیبی تاپسیس- آنتروپی استفاده شد. داده-پردازی نیز با استفاده از نرم‌افزار MATLAB 7.10 و SPSS20 انجام گرفته است. در ادامه به شرح مختصری از روش‌های مورد استفاده پرداخته می‌شود.

۴.۲.۱. مدل آنتروپی شانن

آنتروپی در نظریه اطلاعات، یک معیار عدم اطمینان^{۱۳} است که به وسیله توزیع احتمال مشخص P_{ij} بیان می‌شود. مراحل انجام روش آنتروپی در زیر بیان شده است (اصغرپور، ۱۳۹۰):

گام اول، محاسبه داده‌های نرمال‌شده: برای نرمال‌سازی از رابطه (۱) استفاده می‌شود.

$$P_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sum_{i=1}^m a_{ij}} \quad (1)$$

که در این جا: m = تعداد روستاها، n = تعداد شاخص‌ها و a_{ij} = ارزش شاخص j ام برای گزینه i ام است.

گام دوم، محاسبه آنتروپی عامل E_j : برای E_j از مجموعه P_{ij} ها به ازای هر شاخص، رابطه (۲) وجود خواهد داشت:

$$E_j = \left(\frac{-1}{\ln(m)} \right) \sum_{i=1}^n [P_{ij} \ln P_{ij}] \quad (2)$$

گام سوم، در ادامه مقدار درجه انحراف^{۱۴} (d_j) محاسبه می‌شود که بیان می‌کند شاخص j ام چه میزان اطلاعات مفید برای تصمیم‌گیری در اختیار تصمیم‌گیرنده قرار می‌دهد. درجه انحراف از داده‌های به دست آمده به ازای عامل j ام به صورت رابطه (۳) بیان می‌شود:

$$d_j = 1 - E_j \quad (3)$$

گام چهارم، محاسبه وزن شاخص‌ها و عوامل موجود (W_j):

$$W_j = \frac{d_j}{\sum_{i=1}^n d_j} \quad (4)$$

۴.۲.۲. مدل تاپسیس (تکنیک رتبه‌بندی براساس تشابه

به حل ایده‌آل^{۱۵})

تاپسیس به عنوان یک روش تصمیم‌گیری چند شاخصه، روشی ساده ولی کارآمد در اولویت‌بندی محسوب می‌شود. این روش در سال ۱۹۹۲ توسط چن و هوانگ با ارجاع به کتاب هوانگ و چن در سال ۱۹۸۱ مطرح شده است (سرافیم و گائوهشیونگ^{۱۶}، ۲۰۰۴). منطق زیربنایی روش تاپسیس، تعریف راه‌حل‌های ایده‌آل مثبت و ایده‌آل منفی بوده (وانگ^{۱۷}، ۲۰۰۸) و مبنای آن بر این است که گزینه منتخب، کوتاه‌ترین فاصله را تا راه‌حل ایده‌آل داشته باشد (رائو و داویم^{۱۸}، ۲۰۰۸). جهت بهره‌گیری از این روش، مراحل زیر اجرا می‌شود (اولسون^{۱۹}، ۲۰۰۴).

مرحله اول: تشکیل ماتریس تصمیم مکانی؛

مرحله دوم: استاندارد کردن داده‌ها (بی‌مقیاس کردن مقادیر)؛ در این مرحله، به منظور حذف اثر واحدهای متفاوت و امکان‌پذیر بودن انجام عملیات جبری روی شاخص‌ها، ماتریس داده‌های تشکیل شده در مرحله قبل با استفاده از رابطه زیر استاندارد می‌شود.

$$R_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sqrt{\sum_{k=1}^m a_{ik}^2}} \quad (5)$$

در این دستور، معنای هر یک از علائم عبارت است از: a_{ij} = شاخص i ام در واحد j ام؛ و R_{ij} = استاندارد شاخص i ام؛

مرحله سوم: تعیین وزن هر یک از شاخص‌ها (W_j)؛ وزن شاخص‌ها به گونه‌ای است که مجموع وزن شاخص‌ها برابر یک است. برای وزن‌دهی می‌توان از روش‌های مختلفی نظیر آنتروپی، بردار ویژه، ANP، AHP و linmap بهره گرفت.

مرحله چهارم: تشکیل ماتریس موزون و استاندارد؛ از حاصل ضرب وزن محاسبه‌شده هر یک از شاخص‌ها در مرحله سوم، در ماتریس استاندارد شده مرحله دوم، ماتریس موزون و نرمال به دست می‌آید.

مرحله پنجم: تعیین گزیدارهای ایده‌آل مثبت و منفی؛ گزیدار ایده‌آل مثبت که آن را با A^+ نشان می‌دهند و گزیدار ایده‌آل منفی که آن را با A^- نشان می‌دهند.

$$A^+ = \{v_1^+, v_2^+, \dots, v_n^+\} = \{(\max_{i \in I} v_{ij}), (\min_{i \in I} v_{ij})\} \quad (6)$$

$$A^- = \{v_1^-, v_2^-, \dots, v_n^-\} = \{(\min_{i \in I} v_{ij}), (\max_{i \in I} v_{ij})\} \quad (7)$$

مرحله ششم: محاسبه اندازه جدایی (فاصله)؛ فاصله گزینه i ام از ایده‌آل مثبت و منفی با فرمول‌های زیر محاسبه می‌شود:

$$S_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^+)^2} \quad (8)$$

$$S_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^-)^2} \quad (9)$$

در دستورهای بالا معنای هر یک از علائم عبارت است از: V_{ij} = شاخص i ام در واحد j ام؛ v_j^+ = ایده‌آل مثبت (بزرگ‌ترین) شاخص i ام؛ v_j^- = ایده‌آل منفی (کوچک‌ترین) شاخص i ام؛ S_i^+ = فاصله واحد i ام از ایده‌آل مثبت (بزرگ‌ترین)؛ و S_i^- = فاصله واحد i ام از ایده‌آل منفی (کوچک‌ترین).

مرحله هفتم: تعیین نزدیکی نسبی A_i به A^+ ؛ این ضریب با C_i^+ نشان داده شده است و از رابطه زیر به دست می‌آید:

$$C_i^+ = \frac{S_i^-}{S_i^+ + S_i^-} \quad (10)$$

مرحله هشتم: رتبه‌بندی گزیدارها (روستاها مورد مطالعه) بر-اساس میزان C_i^+ . میزان فوق بین (صفر و یک) در نوسان است. هنگامی که C_i^+ برابر یک باشد، نشان‌دهنده بالاترین رتبه و هنگامی-

که C_i^+ برابر صفر باشد، نشان دهنده کمترین رتبه است (شاهرخی ساردو، ۱۳۹۳، ص. ۹۶).

۳. یافته‌های تحقیق

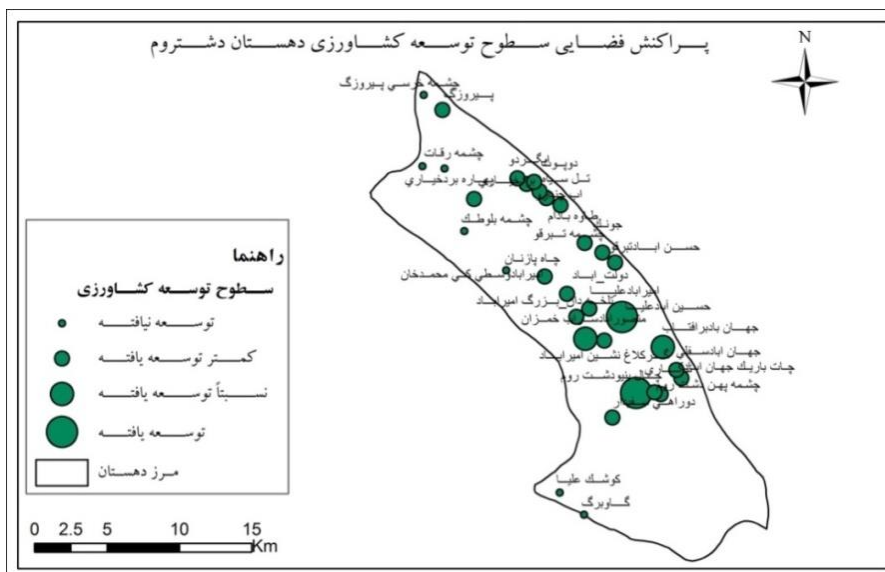
براساس شاخص‌های مورد استفاده برای سنجش توسعه‌یافتگی کشاورزی، ماتریس داده‌های خام هر یک از معیارها در روستاهای مورد مطالعه، از طریق پرسش‌نامه جمع‌آوری شد و سپس، به شاخص‌سازی پرداخته شد که نتیجه آن تشکیل ماتریس تصمیم‌گیری (ماتریس مکانی) بود. در مرحله بعد، برای انجام مدل، نیاز به بیان نسبی معیارها بود که از روش آنتروپی استفاده شد. سپس، در مرحله بعدی، به منظور حذف اثر واحدهای متفاوت و امکان‌پذیر بودن انجام عملیات جبری روی شاخص‌ها، ماتریس داده‌های تشکیل شده در مرحله قبل استاندارد شد. همچنین، در این مرحله، وزن‌های محاسبه‌شده دخالت داده می‌شوند، سپس، تجمع آن براساس فرمول‌های ارائه‌شده در بخش مواد و روش‌ها محاسبه می‌شود که نتایج آن در جدول (۵) نشان داده شده است. نتایج بررسی‌ها نشان می‌دهد که ضریب توسعه‌یافتگی کشاورزی (زیربخش زراعت) حاصل از روش ترکیبی تاپسیس-آنتروپی در بین نواحی روستایی دهستان دشتروم، برای روستای تنگاری با $0/909$ بالاترین و روستای چشمه بلوطک با $0/082$ پایین‌ترین ضریب توسعه‌یافتگی را دارند. به این ترتیب، دامنه نوسان سطح توسعه‌یافتگی

بخش کشاورزی $0/827$ برآورد شده است. با توجه به جدول (۶)، روستاهای چشمه بلوطک، گلوبرگ، کوشک علیا، سادات آباد، بهاره بردخیری، چشمه خرسی پیروزک، چل محمدباقری پراشگفت، دره خانی پراشگفت، مرادی پراشگفت، دره گلگه پراشگفت، چشمه رقات و چاه پازنان، روستاهای توسعه‌نیافته و روستاهای تنگاری و حسین‌آباد علیا، روستاهای توسعه‌یافته از لحاظ کشاورزی (زیربخش زراعت) معرفی شدند؛ افزون بر آن، نتایج پژوهش حاکی از وضعیت نامطلوب توسعه کشاورزی (با میانگین $0/353$ با دامنه صفر تا یک) در منطقه بود؛ به نحوی که اغلب روستاها ($58/97$ درصد) در سطح کمتر توسعه‌یافته قرار دارند. به منظور بررسی توازن سطح توسعه بخش کشاورزی از ضریب دوگانگی (ضریب تغییرات) بهره گرفته شد. هرچه این ضریب عددی بیشتر را نشان دهد بیان‌گر نابرابری بیشتر است. بنابراین، ضریب دوگانگی محاسبه‌شده، خود، بیان‌گر وجود نابرابری و تفاوت درجه توسعه‌یافتگی مناطق روستایی است. در مجموع، نتایج نشان می‌دهد که پراکنش فضایی توسعه کشاورزی در منطقه مورد مطالعه در وضعیت متوازنی قرار ندارند؛ افزون بر این، برای تهیه نقشه پراکنش فضایی سطوح توسعه کشاورزی، نرم‌افزار Arc-GIS 9.3 راه‌گشا شد. شکل (۲) به‌خوبی وضعیت روستاهای مورد مطالعه را از لحاظ سطوح توسعه-یافتگی کشاورز نشان می‌دهد.

جدول ۵- محاسبات S^+ ، S^- و C_i^+

مأخذ: یافته‌های پژوهش حاضر، ۱۳۹۳

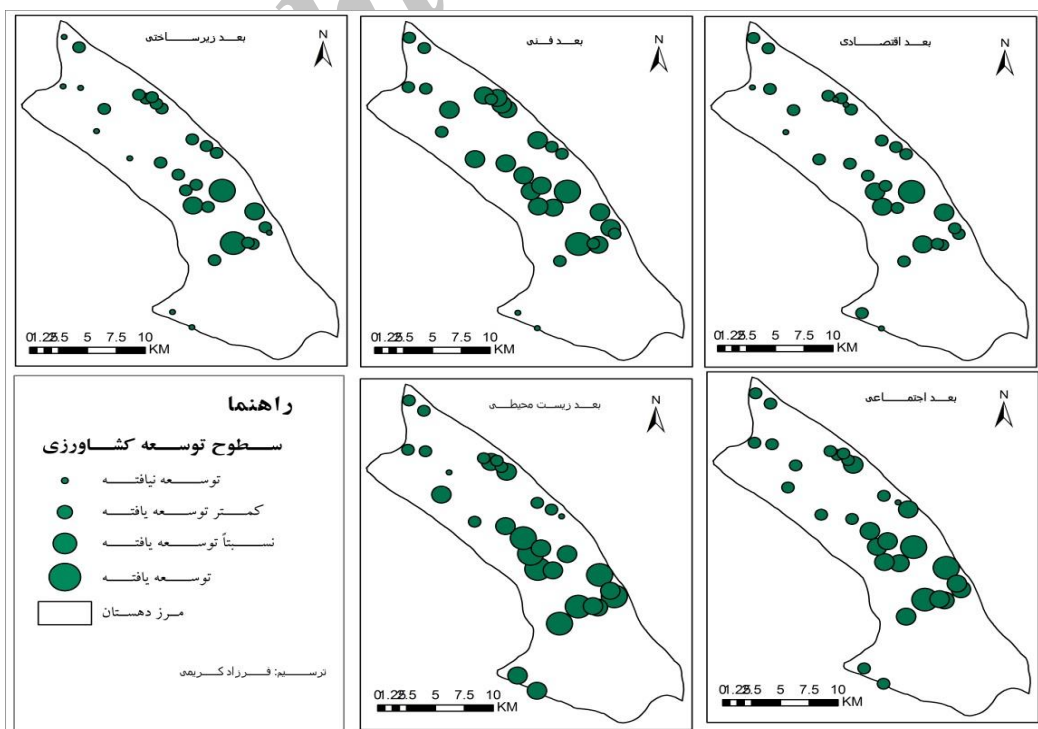
نام روستا	S^+	S^-	C_i^+	سطح توسعه	نام روستا	S^+	S^-	C_i^+	سطح توسعه
کوشک علیا	۰/۰۶	۰/۰۱	۰/۱۴	توسعه نیافته	پیروزک	۰/۰۵	۰/۰۲	۰/۲۷	کمتر توسعه‌یافته
گلوبرگ	۰/۰۶	۰/۰۱	۰/۰۹	توسعه نیافته	چیتاوه پراشگفت	۰/۰۵	۰/۰۲	۰/۲۶	کمتر توسعه‌یافته
تنگاری	۰/۰۱	۰/۰۶	۰/۹۰	توسعه یافته	دره‌خالی پراشگفت	۰/۰۶	۰/۰۱	۰/۲۱	توسعه نیافته
جهان آباد برآفتاب	۰/۰۲	۰/۰۴	۰/۶۳	نسبتاً توسعه‌یافته	ده بزرگ پراشگفت	۰/۰۵	۰/۰۲	۰/۳۰	کمتر توسعه‌یافته
جهان آباد سفلی	۰/۰۴	۰/۰۳	۰/۴۵	کمتر توسعه‌یافته	مرادی پراشگفت	۰/۰۵	۰/۰۱	۰/۲۳	توسعه نیافته
چال بنیو دشتروم	۰/۰۴	۰/۰۳	۰/۴۰	کمتر توسعه‌یافته	دوراھی سفیدار	۰/۰۵	۰/۰۳	۰/۴۰	کمتر توسعه‌یافته
گرکلاغ نشین امیرآباد	۰/۰۵	۰/۰۲	۰/۲۲	کمتر توسعه‌یافته	چشمه قنات چونک	۰/۰۴	۰/۰۳	۰/۴۰	کمتر توسعه‌یافته
چات‌باریک جهان‌آباد	۰/۰۵	۰/۰۲	۰/۲۶	کمتر توسعه‌یافته	برد خیری	۰/۰۵	۰/۰۲	۰/۲۶	کمتر توسعه‌یافته
چشمه پهن دشتروم	۰/۰۴	۰/۰۳	۰/۴۳	کمتر توسعه‌یافته	آب چنارو	۰/۰۵	۰/۰۳	۰/۳۵	کمتر توسعه‌یافته
امیر آباد علیا	۰/۰۳	۰/۰۳	۰/۴۸	کمتر توسعه‌یافته	دره گلگه پراشگفت	۰/۰۶	۰/۰۱	۰/۲۱	توسعه نیافته
امیر آباد وسطی	۰/۰۴	۰/۰۳	۰/۴۳	کمتر توسعه‌یافته	سادات آباد	۰/۰۶	۰/۰۱	۰/۱۴	توسعه نیافته
منصورآباد سرابخمران	۰/۰۲	۰/۰۴	۰/۶۰	نسبتاً توسعه‌یافته	چشمه رقات	۰/۰۶	۰/۰۱	۰/۱۶	توسعه نیافته
تلخه‌دان امیرآباد	۰/۰۳	۰/۰۳۶	۰/۴۹	کمتر توسعه‌یافته	چشمه بلوطک	۰/۰۶	۰/۰۱	۰/۰۸	توسعه نیافته
حسن آباد ترقو	۰/۰۴	۰/۰۲۵	۰/۳۴	کمتر توسعه‌یافته	چشمه خرسی پیروزک	۰/۰۵	۰/۰۱	۰/۲۰	توسعه نیافته
حسین آباد علیا	۰/۰۱	۰/۰۶۳	۰/۸۲	توسعه یافته	چل محمدباقری پراشگفت	۰/۰۶	۰/۰۱	۰/۱۸	توسعه نیافته
چونک	۰/۰۴	۰/۰۳۵	۰/۴۴	کمتر توسعه‌یافته	بهاره بردخیری	۰/۰۴	۰/۰۱	۰/۱۹	توسعه نیافته
چشمه ترقو	۰/۰۴	۰/۰۲۶	۰/۲۵	کمتر توسعه‌یافته	تل سیاه	۰/۰۴	۰/۰۳	۰/۴۰	کمتر توسعه‌یافته
طلوه بادام	۰/۰۴	۰/۰۳۳	۰/۴۰	کمتر توسعه‌یافته	دوبوت	۰/۰۴	۰/۰۳	۰/۴۰	کمتر توسعه‌یافته
آبگردو	۰/۰۱	۰/۰۳	۰/۲۸	کمتر توسعه‌یافته	چاه پازنان	۰/۰۶	۰/۰۱	۰/۱۸	توسعه نیافته
میانگین درجه توسعه	۰/۳۵۳			انحراف معیار درجه توسعه	۰/۱۷۹	ضریب دوگانگی		۰/۵۰۷	



شکل ۳- پراکنش فضایی سطوح توسعه کشاورزی (زیربخش زراعت) مناطق روستایی دهستان دشتروم به صورت کلی
 مأخذ: یافته‌های پژوهش حاضر، ۱۳۹۳

لحاظ بُعد اقتصادی در محدوده مورد مطالعه برابر ۰/۳۴۶، بُعد اجتماعی برابر ۰/۴۳۱، بُعد فنی برابر ۰/۴۹۱، بُعد زیرساختی برابر ۰/۳۴۷ و بُعد زیست‌محیطی نیز برابر ۰/۵۲۳ است. شکل (۲) به خوبی وضعیت روستاهای مورد مطالعه را از لحاظ سطوح توسعه‌یافتگی کشاورزی را نشان می‌دهد.

همچنین، ابعاد اقتصادی، اجتماعی، زیست-محیطی، زیر-ساختی و فنی مورد توجه قرار گرفت. بر همین اساس، به سنجش توسعه کشاورزی در هر یک از این ابعاد پرداخته شد که نتایج آن در جدول (۷) ارائه شده است. تحلیل اطلاعات موجود در جدول (۷) که به‌طور خلاصه ارائه شده است، مشخص می‌کند که متوسط توسعه‌یافتگی بخش کشاورزی از



شکل ۴- پراکنش فضایی سطوح توسعه کشاورزی (زیربخش زراعت) در ابعاد متعارف مورد مطالعه
 مأخذ: یافته‌های پژوهش حاضر، ۱۳۹۳

جدول ۷- سطوح توسعه کشاورزی مناطق روستایی دهستان دشتروم در ابعاد متعارف
 مأخذ: یافته‌های پژوهش حاضر، ۱۳۹۳

ابعاد توسعه		بُعد اقتصادی		بُعد فنی		بُعد اجتماعی		بُعد زیرساختی		بُعد زیست‌محیطی	
روستاها	درجه	سطح توسعه	درجه	سطح توسعه	درجه	سطح توسعه	درجه	سطح توسعه	درجه	سطح توسعه	درجه
کوشک علیا	۰/۲۸	کمتر توسعه یافته	۰/۱۹	توسعه نیافته	۰/۲۸	کمتر توسعه یافته	۰/۱۲	توسعه نیافته	۰/۵۷	نسبتاً توسعه یافته	
گاویرگ	۰/۱۷	توسعه نیافته	۰/۱۳	توسعه نیافته	۰/۲۸	کمتر توسعه یافته	۰/۰۶	توسعه نیافته	۰/۵۴	نسبتاً توسعه یافته	
تنگاری	۰/۷۳	نسبتاً توسعه یافته	۰/۸۱	توسعه یافته	۰/۹۴	توسعه یافته	۰/۹۱	توسعه یافته	۰/۷۸	توسعه یافته	
جهان آباد برافتاب	۰/۵۳	نسبتاً توسعه یافته	۰/۶۹	نسبتاً توسعه یافته	۰/۷۵	توسعه یافته	۰/۶۳	نسبتاً توسعه یافته	۰/۷۷	توسعه یافته	
جهان آباد سفلی	۰/۴۲	کمتر توسعه یافته	۰/۵۴	نسبتاً توسعه یافته	۰/۶۰	نسبتاً توسعه یافته	۰/۴۴	کمتر توسعه یافته	۰/۵۰	نسبتاً توسعه یافته	
چال بنیو دشتروم	۰/۳۵	کمتر توسعه یافته	۰/۵۷	نسبتاً توسعه یافته	۰/۵۸	نسبتاً توسعه یافته	۰/۴۰	کمتر توسعه یافته	۰/۵۵	نسبتاً توسعه یافته	
گر کلاغ نشین امیرآبا	۰/۳۳	کمتر توسعه یافته	۰/۵۵	نسبتاً توسعه یافته	۰/۵۴	نسبتاً توسعه یافته	۰/۳۱	کمتر توسعه یافته	۰/۶۹	نسبتاً توسعه یافته	
چات‌باریک جهان‌آباد	۰/۳۸	کمتر توسعه یافته	۰/۳۸	کمتر توسعه یافته	۰/۵۹	نسبتاً توسعه یافته	۰/۴۴	توسعه نیافته	۰/۶۱	نسبتاً توسعه یافته	
چشمه پهن دشتروم	۰/۳۴	کمتر توسعه یافته	۰/۳۵	کمتر توسعه یافته	۰/۵۳	نسبتاً توسعه یافته	۰/۴۳	کمتر توسعه یافته	۰/۵۴	نسبتاً توسعه یافته	
امیر آباد علیا	۰/۳۶	کمتر توسعه یافته	۰/۷۴	نسبتاً توسعه یافته	۰/۶۲	نسبتاً توسعه یافته	۰/۴۸	کمتر توسعه یافته	۰/۶۸	نسبتاً توسعه یافته	
امیر آباد وسطی	۰/۴۴	کمتر توسعه یافته	۰/۵۱	نسبتاً توسعه یافته	۰/۴۳	کمتر توسعه یافته	۰/۴۲	کمتر توسعه یافته	۰/۵۹	نسبتاً توسعه یافته	
دولت آباد	۰/۳۸	کمتر توسعه یافته	۰/۵۸	نسبتاً توسعه یافته	۰/۷۱	نسبتاً توسعه یافته	۰/۴۲	کمتر توسعه یافته	۰/۸۹	توسعه یافته	
منصورآباد سراب‌خیزان	۰/۵۳	نسبتاً توسعه یافته	۰/۷۲	نسبتاً توسعه یافته	۰/۶۸	نسبتاً توسعه یافته	۰/۵۹	نسبتاً توسعه یافته	۰/۹۰	توسعه یافته	
تخم‌دان امیرآباد	۰/۳۶	کمتر توسعه یافته	۰/۶۶	نسبتاً توسعه یافته	۰/۷۴	نسبتاً توسعه یافته	۰/۴۸	کمتر توسعه یافته	۰/۹۰	توسعه یافته	
حسن آباد تبرقو	۰/۴۳	کمتر توسعه یافته	۰/۴۵	کمتر توسعه یافته	۰/۱۳	توسعه نیافته	۰/۳۴	کمتر توسعه یافته	۰/۶۲	نسبتاً توسعه یافته	
حسین آباد علیا	۰/۸۵	توسعه یافته	۰/۹۲	توسعه یافته	۰/۸۹	توسعه یافته	۰/۸۲	توسعه یافته	۰/۷۴	نسبتاً توسعه یافته	
چونک	۰/۴۳	کمتر توسعه یافته	۰/۵۷	نسبتاً توسعه یافته	۰/۶۹	کمتر توسعه یافته	۰/۴۴	کمتر توسعه یافته	۰/۴۳	کمتر توسعه یافته	
چشمه تبرقو	۰/۴۸	کمتر توسعه یافته	۰/۳۸	کمتر توسعه یافته	۰/۱۳	توسعه نیافته	۰/۳۵	کمتر توسعه یافته	۰/۴۹	کمتر توسعه یافته	
طاوه بادام	۰/۲۷	کمتر توسعه یافته	۰/۶۰	نسبتاً توسعه یافته	۰/۵۴	نسبتاً توسعه یافته	۰/۲۹	کمتر توسعه یافته	۰/۶۲	نسبتاً توسعه یافته	
آبگردو	۰/۴۴	کمتر توسعه یافته	۰/۵۱	نسبتاً توسعه یافته	۰/۳۰	کمتر توسعه یافته	۰/۳۸	کمتر توسعه یافته	۰/۳۶	کمتر توسعه یافته	
پهروزک	۰/۲۹	کمتر توسعه یافته	۰/۴۹	کمتر توسعه یافته	۰/۴۱	کمتر توسعه یافته	۰/۲۶	کمتر توسعه یافته	۰/۴۸	کمتر توسعه یافته	
چیناوه پراشگفت	۰/۲۲	توسعه نیافته	۰/۵۷	نسبتاً توسعه یافته	۰/۲۲	توسعه نیافته	۰/۲۶	کمتر توسعه یافته	۰/۲۸	کمتر توسعه یافته	
دره‌خانی پراشگفت	۰/۲۳	توسعه نیافته	۰/۳۲	کمتر توسعه یافته	۰/۱۹	توسعه نیافته	۰/۲۱	توسعه نیافته	۰/۴۱	کمتر توسعه یافته	
ده بزرگ پراشگفت	۰/۲۳	توسعه نیافته	۰/۴۳	کمتر توسعه یافته	۰/۳۰	کمتر توسعه یافته	۰/۳۰	کمتر توسعه یافته	۰/۲۴	توسعه نیافته	
مرادی پراشگفت	۰/۳۹	کمتر توسعه یافته	۰/۳۳	کمتر توسعه یافته	۰/۲۱	توسعه نیافته	۰/۲۳	توسعه نیافته	۰/۲۹	کمتر توسعه یافته	
دوراهی سفیدار	۰/۲۹	کمتر توسعه یافته	۰/۵۷	نسبتاً توسعه یافته	۰/۵۴	نسبتاً توسعه یافته	۰/۳۹	کمتر توسعه یافته	۰/۸۳	توسعه یافته	
چشمه قنات چونک	۰/۳۱	کمتر توسعه یافته	۰/۴۹	کمتر توسعه یافته	۰/۳۲	کمتر توسعه یافته	۰/۴۰	کمتر توسعه یافته	۰/۴۰	کمتر توسعه یافته	
برد خیار	۰/۳۷	کمتر توسعه یافته	۰/۵۰	نسبتاً توسعه یافته	۰/۳۴	کمتر توسعه یافته	۰/۲۵	کمتر توسعه یافته	۰/۲۰	توسعه نیافته	
آب چنارو	۰/۱۶	توسعه نیافته	۰/۴۷	کمتر توسعه یافته	۰/۴۳	کمتر توسعه یافته	۰/۳۵	کمتر توسعه یافته	۰/۵۸	نسبتاً توسعه یافته	
دره گلگه پراشگفت	۰/۲۵	کمتر توسعه یافته	۰/۴۳	کمتر توسعه یافته	۰/۴۲	کمتر توسعه یافته	۰/۲۰	توسعه نیافته	۰/۴۲	کمتر توسعه یافته	
سادات آباد	۰/۲۶	کمتر توسعه یافته	۰/۲۶	کمتر توسعه یافته	۰/۰۱	توسعه نیافته	۰/۱۴	توسعه نیافته	۰/۲۱	توسعه نیافته	
چشمه رفات	۰/۰۴	توسعه نیافته	۰/۳۶	کمتر توسعه یافته	۰/۲۸	کمتر توسعه یافته	۰/۱۶	توسعه نیافته	۰/۲۷	کمتر توسعه یافته	
چشمه بلوطک	۰/۰۹	توسعه نیافته	۰/۳۴	کمتر توسعه یافته	۰/۲۵	کمتر توسعه یافته	۰/۰۵	توسعه نیافته	۰/۵۶	نسبتاً توسعه یافته	
چشمه خرسی پهروزک	۰/۳۰	کمتر توسعه یافته	۰/۴۵	کمتر توسعه یافته	۰/۳۲	کمتر توسعه یافته	۰/۱۹	توسعه نیافته	۰/۴۸	کمتر توسعه یافته	
جل محمدباقری پراشگفت	۰/۳۲	کمتر توسعه یافته	۰/۱۹	توسعه نیافته	۰/۲۰	توسعه نیافته	۰/۱۸	توسعه نیافته	۰/۱۹	توسعه نیافته	
بهاره بردخیزی	۰/۲۹	کمتر توسعه یافته	۰/۲۷	کمتر توسعه یافته	۰/۲۸	کمتر توسعه یافته	۰/۱۹	توسعه نیافته	۰/۴۶	کمتر توسعه یافته	
تل سیاه	۰/۲۴	توسعه نیافته	۰/۵۴	نسبتاً توسعه یافته	۰/۴۸	کمتر توسعه یافته	۰/۴۰	کمتر توسعه یافته	۰/۴۱	کمتر توسعه یافته	
دوپوت	۰/۲۸	کمتر توسعه یافته	۰/۵۸	نسبتاً توسعه یافته	۰/۴۳	کمتر توسعه یافته	۰/۴۰	کمتر توسعه یافته	۰/۴۲	کمتر توسعه یافته	
چاه یازنان	۰/۳۰	کمتر توسعه یافته	۰/۵۳	نسبتاً توسعه یافته	۰/۳۱	کمتر توسعه یافته	۰/۱۶	توسعه نیافته	۰/۳۵	کمتر توسعه یافته	
میانگین درجه توسعه	۰/۳۴	کمتر توسعه یافته	۰/۴۹	کمتر توسعه یافته	۰/۴۳	کمتر توسعه یافته	۰/۳۴	کمتر توسعه یافته	۰/۵۲	نسبتاً توسعه یافته	
انحراف معیار درجه توسعه	۰/۱۵	کمتر توسعه یافته	۰/۱۷	کمتر توسعه یافته	۰/۲۱	کمتر توسعه یافته	۰/۱۸	کمتر توسعه یافته	۰/۱۹	نسبتاً توسعه یافته	
ضریب دوگلتگی	۰/۴۳	کمتر توسعه یافته	۰/۳۴	کمتر توسعه یافته	۰/۴۹	کمتر توسعه یافته	۰/۵۳	کمتر توسعه یافته	۰/۳۷	نسبتاً توسعه یافته	

روستاهایی که در نواحی دشتی واقع هستند، از درجه توسعه- یافتگی بیشتری برخوردار هستند. همچنین، روستاهایی که در وضعیت دره‌ای قرار دارند، توسعه کمتری یافته‌اند.

برای مقایسه درجه توسعه کشاورزی بین وضعیت طبیعی روستاها از آزمون ناپارامتریک کروسکال والیس و مَن ویتنی بهره‌گرفته شد. نتایج نشان می‌دهد که بین درجه توسعه‌یافتگی با وضعیت طبیعی روستاها تفاوت معناداری وجود دارد.

جدول ۸- مقایسه‌ی میانگین درجه‌ی توسعه‌یافتگی با عامل

وضعیت طبیعی روستاها

مأخذ: یافته‌های پژوهش حاضر، ۱۳۹۳

وضعیت طبیعی	تعداد روستاها	میانگین رتبه‌ای	کای اسکور	سطح معنی داری
دشتی	۱۰	۲۹/۹۵ ^a	۱۰/۴۵۱	۰/۰۰۵
تپه‌ای	۱۹	۱۵/۷۸ ^b		
جنگلی	۱۰	۱۷/۹۰ ^b		

توضیح: حروف غیریکسان نشان‌دهنده تفاوت معنی‌داری در سطح پنج درصد است.

۴. بحث و نتیجه‌گیری

متون توسعه نشان می‌دهد برای دستیابی به توسعه کشاورزی مناطق روستایی نیازمند شناخت و درک درست از منابع و فرصت‌های موجود برای بهره‌برداری از آنهاست. بررسی وضع موجود سطح توسعه کشاورزی در مناطق روستایی می‌تواند این فهم و درک را از طریق شناسایی نقاط قوت و ضعف مناطق و همچنین، فرصت‌ها و تهدیدهای بیرونی فراروی توسعه کشاورزی، به دست دهد. در این زمینه، سنجش و ارزیابی سطح توسعه کشاورزی در مناطق روستایی، نقش و جایگاه ویژه‌ای در برنامه‌ریزی راهبردی دارد. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که روستاهای مورد مطالعه به لحاظ توان کشاورزی از سطوح مختلفی برخوردارند، چنان‌که روستای تنگاری با درجه توسعه‌یافتگی ۰/۹۰۹ درصد، بالاترین و روستای چشمه بلوطک با درجه توسعه‌یافتگی ۰/۰۸۲ درصد، پایین‌ترین سطح توسعه کشاورزی دهستان دشتروم را دارند. در میان پنج بُعد توسعه کشاورزی، ضریب دوگانگی بُعد فنی (۰/۳۴۶) درصد، کمترین مقدار بوده و حکایت از همگونی نسبی روستاها در این بُعد را دارد. بیشترین ضریب دوگانگی را بُعد زیرساختی (۰/۵۲۳) درصد دارد. تحلیل اطلاعات موجود، مشخص می‌کند که متوسط توسعه‌یافتگی بخش کشاورزی از لحاظ بُعد اقتصادی در محدوده مورد مطالعه، برابر ۰/۳۴۶ درصد، بُعد اجتماعی برابر ۰/۴۳۱ درصد، بُعد فنی برابر ۰/۴۹۱ درصد، بُعد زیرساختی برابر ۰/۳۴۷ درصد و بُعد زیست محیطی نیز برابر ۰/۵۲۳ درصد است که حاکی از برتری بُعد زیست محیطی نسبت به ابعاد دیگر مورد بررسی است. در مجموع، نتایج نشان می‌دهد که پراکنش فضایی توسعه کشاورزی در منطقه مورد مطالعه در وضعیت

متوازی قرار ندارند. دیگر یافته‌های پژوهش، بیان‌گر آن هستند که موقعیت مکانی طبیعی روستاهای مورد مطالعه در ارتقای درجه توسعه‌یافتگی مناطق روستایی مؤثر است؛ به‌طوری‌که یافته‌های مستخرج از آزمون کروسکال-والیس به‌گونه‌ای است که روستاهایی که در نواحی دشتی واقع هستند، از درجه توسعه‌یافتگی بالاتری برخوردار هستند. می‌توان گفت که روستاهایی که دارای موقعیت دشتی هستند، به لحاظ موقعیت مناسب طبیعی از زیرساخت‌ها و خدماتی مانند «راه ارتباطی مناسب، دسترسی مناسب به وسایل حمل‌ونقل، زمین‌های حاصل‌خیز و غیره» برای ساکنان آنها در قیاس با روستاهای تپه‌ای و جنگلی، توسعه بیشتری ایجاد کرده‌اند. همچنین، با توجه به این‌که روستاهای دهستان دشتروم از لحاظ وضعیت طبیعی در انزوای جغرافیایی خاصی قرار داشته و کوهستانی-بودن و صعب‌العبور بودن و فاصله زیاد این روستاها از شهر یاسوج باعث ایجاد نارسایی‌هایی در توزیع خدمات به این نواحی و محروم‌ماندن آنها می‌شود.

یادداشت‌ها

1. Durand
2. Millennium Development Goals (MDGs)
3. World Bank
4. Koutsouris
5. Rabert Stevens
6. George Axinn
7. Baylis
8. Patten
9. Validity
10. Content Validity
11. Reliability
12. Pilot Test
13. Uncertainty
14. Degree of Diversification
15. Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)
16. Serafim and Gow-Hshiang
17. Wang
18. Rao and Davim
19. Olson

کتابنامه

1. Aryanpour, L. (2008). The role of non-governmental organizations of young people as the main carrier of social capital and development. *Journal of Social Sciences*, 2(3), 153-174. [In Persian]
2. Asgharpour, M. J. (2011). *Multi-criteria decision making* (7th ed.). Tehran: University of Tehran Publication. [In Persian]
3. Bakhtiar Nasrabadi, H., Rajaepour, S., Salimi, Gh., Taherpour, F., & Partoee, M. (2009). Examine the relationship between job content and job satisfaction. *Journal of Executive Management*, 9(1), 57-76. [In Persian]
4. Baylis, K. (2008) Agrienvronmental policies in the EU and United States: A comparison. *Ecological Economics*, 65 (4), 753- 764.
5. Bradi, R. & Moradnejad, A. (2008). Place of development in the main indicators of agricultural sector in provinces of Iran. *Journal of Rural Development Studies*, 11(3), 173-194. [In Persian]
6. Durand, G. (2003) Multifunctional Agriculture: A New Paradigm for European Agriculture. UK, Aldershol: Ashgate Publishing.
7. Ebrahimi, M., & Kalantari, K. (2003). Sustainable development of agr iculture (components and indicators). *Journal of Jihad*, 23(258), 21-35. [In Persian]
8. Hossienzadeh-e-Dalir, K. (2001). *Reginal planning and principles*. Tehran: Samt Publications. [In Persian]
9. Jamshidi, M. T. (2011). Determining the levels of agricultural development and regional inequality in Zanjan province. *Iranian Journal of Agricultural Economics and Development Research*, 42(1), 67-78. [In Persian]
10. Jihad Agriculture Organization of Kohgiluyeh-va-Boyerahmad (2012). *Village Agricultural Service Center Dshtrvm*. Retrieved 2012, Dec. 25, from [http:// www.jkkb.ir](http://www.jkkb.ir) . [In Persian]
11. Karimi, F. (2012). *Modeling of development levels in rural areas (Case study: Central sector of Boyer Ahmad county)* (Unpunlished master's thesis). Yasouj University, Iran. [In Persian]
12. Karimi, F., Ahmadvand, M., Tavakoli, Z., & Mirzayi, Sh. (2012). Application of Clustering Algorithm and Imperialist Competitive Algorithm (ICA) in Zoning of Rural Areas (Case study: Central District of Boyer-Ahmad County). *Journal of Research and Rural Planning*, 2(4), 311-334. [In Persian]
13. Koutsouris, A. (2000) *A System Approaches to Agricultural and Rural Development*. Department of agricultural economy and rural development. Greece: University of Athens.
14. Mazini, N., Maleki, R., Baghbani Arani, A. (2011). Comparison and ranking of provinces according to the horticultural subsector indices, comparing the ratings of the country according to the horticultural sub-indices. *Journal of Agriculture Knowledge and Farming*, 4(5), 89-102. [In Persian]
15. Ministry of Jihad-Construction. (1996). Report on the situation of agriculture and rural development. *Third Program Documentation* (8rd ed.), Retrieved from http://budget.mui.ac.ir/sites/budget.mui.ac.ir/files/Barnameh3_Ghanon.pdf [In Persian]
16. Mirlofti, M. R., Shayan, H., & Alavizadeh, S. A. M. (2012). Evaluation of agricultural development level and its effective factors in Hirmand county. *Geographical & Development*, 28, 95-114. [In Persian]
17. Mokhtar Hesari, A., Shaban Ali Fami, H., Asadi, A., & Zarei Dastgerdi, Z. (2010). Analysis and evaluation of the level of agricultural services in rural areas and determination of central villages for agriculture services: A case study of the central sector of the Mianeh county, *Journal of Rural Development Studies*, 13(3), 85-104. [In Persian]
18. Motiee Langeroudi, S. H., & Shamsai, A. (2010). Rural development based on the continuity and sustainability of agriculture (Case study: Sajasrood district in Zanjan province). *Journal of Geographical Research*, 85, 85-104. [In Persian]
19. Olson, D. L. (2004). Comparison of weights in TOPSIS models. *Journal of Mathematical and Computer Modeling*, 40(7-8), 1-10.
20. Patten, M. L. (2002). *Proposing Empirical Research*. Los: Pyrcak Publishing.
21. Pezeshki, V., & Zarafshani, K. (2008). Application of the fuzzy logic in modeling the agricultural development levels evaluation in villages of Kermanshah province. *Journal of Rural Development Studies*, 11(4), 53-70. [In Persian]

22. Rao, R. V., & Davim, J. P. (2008). Decision-making framework models for material selection using a combined multiple attribute decision-making method. *Journal of Adv Manufacturing Technology*, 35(1), 751-760.
23. Salimi, Gh., & Mansouri, M. (2013). Measurement and comparison of the agricultural development degree in the rural areas of West Azerbayejan province in 2001 and 2009. *Iranian Journal of Agricultural Economics and Development Research*, 44(2), 235-244. [In Persian]
24. Sareban, V. (2008). Prioritizing villages in terms of the levels of agricultural development in Meshkinshahr county. *Journal of Geography and Planning*, 16(4), 75-96. [In Persian]
25. Serafim, O., & Gwo-Hshung, T. (2004). Compromise solution by MCDM methods: A comparative analysis of VIKOR and TOPSIS. *European Journal of Operational Research*, 156(2), 445-455.
26. Shahrokhi Sardoo, S., & Nooripoor, M. (2014). Ranking the districts of Jiroft county, based on the quality of life criteria, using TOPSIS model. *Journal of Research & Rural Planning*, 3(6), 89-104. [In Persian]
27. Statistical Center of Iran. (2011). *Statistical yearbook of Iran*. Tehran: Statistical Center of Iran Publication. [In Persian]
28. Statistical Center of Iran. (2011). *Statistical yearbook of Kohgiluyeh-va-Boyerahmad province*. Yasouj: Assistance Planning Governorship (Bureau of Statistics and Information). [In Persian]
29. Taghvaei, M., & Beshagh, M. R. (2011). Categorizing and organizing the development of agriculture in Fars province using GIS. *Agricultural Economics and Development*, 20(77), 1-27. [In Persian]
30. Taherkhani, M. (2007). Application of TOPSIS method in local priority the establishment of agricultural processing industries in rural areas, *Journal of Economic Research*, 6(3), 59-73. [In Persian]
31. Wang, Y. J. (2008). Applying FMCDM to evaluate financial performance of domestic airlines in Taiwan. *Expert Systems with Applications*, 34(1), 1837-1845.
32. World Bank. (2003). *Agriculture and Achieving the Millenium Development Goals*. Washington, D.C.: International Food Policy Research Institute.
33. Yari Hessari, A., Badri S. A., Pourtaheri, M. & Faraji Sabokbar, H. (2011). Measurement and evaluation of stability in the rural areas in Tehran metropolis. *Journal of Rural Research*, 2(4), 89-122. [In Persian]
34. Zamanipour, A. (2008). *Agricultural extension in the development process* (3rd ed.). Mashhad: Ferdowsi University Publication. [In Persian]
35. Zangiabadi, A., & Soltani, Z. (2008). Measurement of levels of development in agricultural sector in Isfahan province. *Journal of Geographical Research*, 23(91), 153-175. [In Persian]

Measuring the Degree of Agricultural Development (Cultivation sub-sector) in Rural Areas (Case Study: Dashtroom Dehestan in Boyer-Ahmad County)

Saleh Shahrokhi Sardoo^{1*} - Shahab Mirzaie² - Mosa Mahmoudiboram³ - Behrooz Hassanpour⁴

1- Ph.D. Candidate, in Agricultural Development, Yasouj University, Yasouj, Iran.

2- MSc. In Rural Development, Yasouj University, Yasouj, Iran.

3- MSc. Rural Development, Yasouj University, Yasouj, Iran.

4- Assistant Prof., in Agricultural Economics, Agricultural Research and Natural Resource and Education Center, Yasouj, Iran.

Received: 23 November 2014

Accepted: 3 November 2015

Extended Abstract

1. INTRODUCTION

The pattern has been the same for the planning and management of agriculture in rural areas, which is applied to various forms of state failure and inefficiency of the agricultural development programs. Because this planning and management have not been designed based on needs, talents, and abilities of the rural areas, but based on consensus over the potential and actual needs and abilities. Accordingly, knowledge of the distribution and degree of development of agriculture in this area could be a prerequisite for agricultural and rural development projects and programs to be considered. In this regard, one of the ways that can be useful in planning and managing the development of agriculture is the classification of rural areas according to conventional indicators of agricultural development. Results obtained from the survey studies, showed that due to changes in development, regardless of its natural resources, these regions are among the deprived areas and to achieve the appropriate level of development requires government intervention and planning. Hence, in order to reduce the problems of development, intervention and orientation of the agricultural structure will be an important factor. In this regard, the aim of the present study is to determine the level of agricultural development (Farming Subsector) in rural areas in Dashtroom village in Boyerahmad county to improve rural development planning.

2. METHODOLOGY

The present study, from the objective point is an applied research and from the analytical point is quantitative research method. The population of the research consisted of rural areas more than ten households in the central part of the Dashtroom village in Boyerahmad county that includes 39 villages. To determine the sample size, Krejcie and Morgan methods was used through families residing in the study area. Sample size of 320 households were calculated, and then in every village,

according to its population, a number of farmers who were the heads of households were selected. In this research, the data were primarily collected through field studies and questionnaire. Content validity was checked to determine the validity of the questionnaire which was designed and revised after consulting with university professors and experts. In order to determine the reliability of the questionnaire, the pre-test (30 questionnaires) was conducted; the Cronbach's alpha coefficient obtained indicated the reliability of the questionnaire. To assess the development of agriculture in the region, the hybrid method of TOPSIS-entropy was used. Data processing was carried out through using MATLAB 7.10 software.

3. DISCUSSION

The results showed that the agricultural development coefficient (Farming Subsector), in the rural areas of Dashtroom, is the highest (0.90) in Tangary village and the lowest (0.08) in Cheshmeh Baloot village. Thus, the amplitude of the development level in the agricultural sector was estimated 0.82. In addition, villages including Cheshmeh Balutak, Gav Barg, Kooshk Olia, Saadat Abad, Bahareh-e-Barg Khiari, Cheshmeh Khersi Piroozak, Chel Mohammad Bagheri Pereshkaft, Chel Mohammad-e-Bagheri Pereshkaft, Dare Khani Pereshkaft, Moradi Pereshkaft, Dare Galga Pereshkaft, Cheshmeh Roghat, and Chah Pazanan were considered as underdeveloped villages, and Tangary and Hussein Abad Olia as developed villages. Furthermore, the results indicated the unfavorable development of agriculture in the region (with an average of 0.35 in a range of zero to one); thus, most of the villages in the region (58.97 %) are the least developed ones. The calculated dichotomy coefficient reflects the existence of inequality and differences in the rate of development in rural areas. The results showed that the spatial distribution of agricultural development in the region is not in a balanced state. The data indicated that the average rate of development, in the agricultural sector, in terms of economic, social,

*. Corresponding Author: saleh.sh0028@yahoo.com

technological, infrastructure, and environmental dimensions in the region is equal to 0.34%, 0.43%, 0.49%, 0.34%, and 0.52%, respectively. Given the agricultural development dichotomy coefficient, it can be said that, the lowest dispersion, with the coefficient of 0.34, was the technical dimension and the infrastructural dimension, with the coefficient of 0.53, was the maximum amount of dispersion and the lack of balance in the rural districts. Other findings indicated that the natural location of the villages under survey is effective in enhancing the rate of development of rural areas. So that, the villages located in the plain areas had higher development rate. It can be said that, the villages which are in a plain position have been developed more because they are in the normal position of infrastructure and services (i.e., good communication, good access to transportation, fertile lands, etc) for its residents in comparison to the villages in the hills and further development of the forest have created.

4. CONCLUSION

The findings suggested that, the studied villages have different levels of agricultural development. Tangary

village, with the degree of development equal to 0.909%, and Cheshmeh Balootak village, with the degree of development equal to 0.082%, have the highest and the lowest level of agricultural development in the Dashtroom district. Among the five dimensions of agricultural development, dichotomy coefficient of technical dimension was the lowest that is indicative of the relative homogeneity of the villages in this dimension. Infrastructure dimension had the highest level of dichotomy coefficient. Data analysis revealed that, the degree of agricultural development in the region under study in terms of economic, social, technical, infrastructure, and environmental dimensions was 0.34, 0.43, 0.49, 0.34, and 0.52%, respectively, that reflects the superiority of environmental dimension compared to other dimensions. Overall, the results suggested that, the spatial distribution of agricultural development rate in the studied region is not in a balanced state.

Key words: Boyer-Ahmad County, degree of agricultural development, TOPSIS-Entropy method.

How to cite this article:

Shahrokhi Sardoo, S., Mirzaie, Sh., Mahmoudiboram, M. & Hassanpour, B. (2016). Measuring the degree of agricultural development (cultivation sub-sector) in rural areas (Case study: Dashtroom Dehestan in Boyer-Ahmad County). *Journal of Research & Rural Planning*, 4(4), 77-94.

URL <http://jrrp.um.ac.ir/index.php/RRP/article/view/41333>

ISSN: 2322-2514

eISSN: 2383-2495