

سنجش و تحلیل درجه توسعه یافتگی کشاورزی در شهرستان های استان قزوین

سعیده سلیمیان؛ دانشجوی کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه ریزی روستایی، دانشگاه اصفهان، ایران
یوسف قنبری؛ دانشیار گروه جغرافیا و برنامه ریزی روستایی، دانشگاه اصفهان، ایران

چکیده

امروزه کشاورزی بخشی جدایی ناپذیر در اقتصاد ملی و یکی از محورهای توسعه است و اهمیت این مهم بر هیچ کس پوشیده نیست. عدم توسعه کشاورزی و نابرابری در زمینه توسعه کشاورزی خود مهم ترین عامل نابرابری در زمینه توسعه روستایی است. شناخت وضعیت برخورداری یا محرومیت شهرستان ها، منجر با اصلاح سیاست گذاری ها و الویت ها می شود که در نهایت حرکت به سوی عدالت اجتماعی را به همراه دارد. هدف این پژوهش بررسی درجه توسعه یافتگی شهرستان های استان قزوین در زمینه ۲۷ شاخص مورد مطالعه است. با استفاده از اطلاعات آماری و بهره گیری از مدل آنتروپی و تکنیک تاپسیس و در نهایت نمایش توزیع مکانی - فضایی با نرم افزار GIS میزان توسعه یافتگی کشاورزی شهرستان های این استان بدست آمد. نتایج حاکی از این است که شهرستان قزوین در سطح بسیار توسعه یافته؛ شهرستان تاکستان در سطح توسعه یافته؛ شهرستان های بویین زهرا، آبیک و آوج در سطح متوسط و شهرستان البرز در سطح محروم توسعه کشاورزی قرار گرفته است. شهرستان قزوین با توجه به مرکز استان بودن، برخورداری از وسعت بزرگ و وجود راه ترانزیتی به پایتخت و سایر مراکز استان ها توانسته از سطح توسعه کشاورزی بالایی برخوردار باشد و سایر شهرستان ها نیز با کم شدن شاخص های عدیده و وجود دلایل مختلف از میزان توسعه یافتگی آنان در بخش کشاورزی کاسته شده است. شهرستان البرز به دلیل وسعت پایین خود، وجود مراکز و شهرهای صنعتی، توجه بیشتر به بخش صنعت و عدم توجه به بخش کشاورزی از توسعه یافتگی در این بخش محروم مانده و در پایین ترین سطح از توسعه قرار دارد.

واژگان کلیدی: توسعه کشاورزی، توسعه یافتگی، استان قزوین، روش تاپسیس

بیان مسئله

پس از انقلاب صنعتی در اروپا و رشد سریع کشورهای اروپایی، سایر کشورهای دنیا نیز به سمت صنعتی شدن گرایش پیدا کردند. اما تنها توجه به توسعه صرفا اقتصادی مشکلاتی را ایجاد نمود. در این زمان مفهوم توسعه پایدار ارائه گردید که در آن کشاورزی و منابع طبیعی جایگاه مهمی دارد. در بیشتر کشورهای در حال توسعه، کشاورزی هسته اصلی پایه اقتصاد روستایی را تشکیل می دهد. (قادرزاده، ۱۳۹۶: ۲) بیشتر مردم در نواحی روستایی برای گذران زندگی خود به طور مستقیم و یا غیر مستقیم به منابع طبیعی وابسته هستند. بیشتر برنامه ریزان روستایی و به ویژه برنامه ریزان کشاورزی به این موضوع واقف هستند به همین علت بر اهمیت فعالیت های توسعه کشاورزی تاکید می کنند. (قنبری و همکاران، ۱۳۹۸: ۶۸) کشاورزی به مثابه منبع اصلی تامین معیشت و ایجاد کننده فرصت های شغلی و اقتصادی نقش و اهمیت اساسی در حیات و توسعه روستایی دارد تا آنجا که در بسیاری از روستاها مهمترین عامل ثبات و امنیت سیاسی، اجتماعی و اقتصادی به شمار می رود. (توکلی و دامن باغ، ۱۳۹۵: ۱۴۶) کشاورزی بزرگترین جذب کننده نیروی کار در نواحی روستایی بوده و بیشترین درآمد را ایجاد می کند در هر شرایطی توسعه بخش کشاورزی پیشرفت توسعه اقتصادی کشور است و تا زمانی که موانع توسعه این بخش برطرف نشود سایر بخش ها نیز به شکوفایی، رشد و توسعه دست نخواهند یافت. (قادرزاده، ۱۳۹۶: ۳) روند توسعه یافتگی در کشورهای مختلف جهان دارای مراتب گوناگون است، در داخل یک کشور نیز روند توسعه یافتگی در بین استان ها و مناطق مختلف یکسان نمی باشد. به علت امکانات بالقوه منطقه ای، توسعه یافتگی شهرستان های یک استان ممکن است در بخش های مختلف کشاورزی، صنعتی و خدمات و... با یکدیگر متجانس نباشد. (قادرزاده، ۱۳۹۴: ۳) امروزه یکی از معیارهای بسیار رایج برای طبقه بندی مناطق متفاوت یک کشور طبقه بندی بر اساس سطح توسعه یافتگی است. پاتریک گدس که به پدر برنامه ریزی منطقه ای شهرت دارد معتقد است که برنامه ریزان برای درک خصوصیات مناطق و هدایت آنها به سوی توازن و تعادل لازم است که طرح های متفاوتی را برای توسعه، تدوین کنند و به اجرا درآورند. (اینانلو، ۱۳۹۰: ۳۶)

امروزه کشاورزی بخشی جدایی ناپذیر در اقتصاد ملی و یکی از محورهای توسعه است. (توکلی، ۱۳۹۳: ۳) عدم توسعه کشاورزی و نابرابری در زمینه توسعه کشاورزی خود مهم‌ترین عامل نابرابری در زمینه توسعه روستایی است که سبب شده تا توسعه یکپارچه و همزمان در بسیاری از مناطق جهان صورت نگیرد. (قنبری و همکاران، ۱۳۹۸: ۷۱) شناخت وضعیت برخورداری یا محرومیت شهرستانها، مسئولان برنامه ریزی استان را قادر خواهد ساخت تا در سیاست‌گذاری‌ها و تعیین اولویت سرمایه‌گذاری‌ها اصلاحات لازم را به عمل آورند و در حرکت به سوی عدالت اجتماعی توفیق یابند. (اینانلو، ۱۳۹۰: ۳۶) لذا هدف اصلی این پژوهش این است که با استفاده از آمارهای موجود، با ایجاد شاخص‌های بخش کشاورزی و با استفاده از روش تاپسیس به تحلیل وضعیت موجود مولفه‌های بخش کشاورزی در مناطق روستایی شهرستان‌های استان قزوین پرداخته شود برای رسیدن به مفهوم توسعه و برنامه‌ریزی ابتدا به شناخت وضعیت موجود پرداخته می‌شود تا بتوان بهترین راهکار ارائه گردد. همچنین فرضیه‌ی مورد نظر این است که بین شهرستان‌های استان قزوین در برخورداری از شاخص‌ها و مولفه‌های کشاورزی به نظر می‌رسد که تفاوت وجود دارد. برای دستیابی به اهداف و فرضیه‌ی تحقیق پاسخگویی به این سوالات مدنظر خواهد بود:

۱. وضعیت برخورداری روستاهای شهرستان‌های استان قزوین از نظر مؤلفه‌های کشاورزی به چه شکل است؟

۲. تفاوت‌های مکانی و منطقه‌ای مراکز روستایی شهرستان‌های استان قزوین در دسترسی به مؤلفه‌های مدنظر چگونه است؟

اهمیت و ضرورت

امروزه اهمیت توسعه کشاورزی و روستایی و نقش حیاتی آن در توسعه و پیشبرد کشورها بر هیچ کس پوشیده نیست. (حاجی و همکاران، ۱۳۹۵: ۱۹۶) عدم تعادل بین رشد جمعیت و تولیدات کشاورزی کشورها در حال توسعه را با چالش جدی روبه‌رو ساخت و بر همین علت گزارش بانک جهانی بیانگر این است که اهمیت کشاورزی به صورت مستقیم و غیرمستقیم در زمینه دستیابی به اهداف توسعه به ویژه در کشورهای کم درآمد رو به گسترش است. (برقی و همکاران، ۱۳۹۰: ۱۱۴) اهمیت بخش کشاورزی در توسعه اقتصادی هر کشور، چه ثروتمند و چه فقیر بیانگر این واقعیت

است که کشاورزی به مثابه اولین بخش اقتصاد و عرضه کننده عوامل اساسی زندگی بشر و بخش‌هایی دیگر اقتصاد است. (کریم و همکاران، ۱۳۹۳: ۱۰۴) توسعه کشاورزی به مثابه یکی از ابعاد توسعه همواره مورد تاکید بوده به طوری که در گزارش فائو درباره کمیسیون توسعه پایدار، به نقش‌های مختلف کشاورزی پایدار بر توسعه اجتماعی، اقتصادی و محیط زیست پرداخته شده است. (مولایی هشتجین و مولایی یارده، ۱۳۹۳: ۲۲) مایکل تودارو معتقد است که توسعه و رشد بخش کشاورزی به مثابه موتور و محرکه اصلی توسعه روستایی است و علت آن را اشتغال بیش از ۸۰ درصد جمعیت روستایی جهان سوم به طور مستقیم و غیر مستقیم در فعالیت‌های کشاورزی می‌داند بر همین اساس او بیان می‌کند که توسعه کشاورزی و روستایی محور اصلی توسعه ملی هستند. (تودارو، ۱۳۶۴: ۴۵۵) در کشور ما نیز کشاورزی به مثابه بخش محوری در رشد و توسعه اقتصادی و بخش راهبردی در تامین نیازهای غذایی جمعیت رو به رشد از اهمیت زیادی در برنامه‌های توسعه برخوردار است. (برقی و همکاران، ۱۳۹۰: ۱۱۵)

پیشینه تحقیق

در زمینه تحلیل توسعه یافتگی کشاورزی پژوهش‌های داخلی و خارجی متعددی در سطوح محلی، منطقه‌ای و ملی انجام پذیرفته است.

کالبر و همکاران (۲۰۱۶) به ارائه روشی برای توسعه‌ی سیاسی و اقتصادی نواحی روستایی بر اساس فاکتورهای متعددی نظیر توزیع ثروت، وضعیت کسب و کار و وضعیت اجتماعی، پرداختند.

استراکا و توزوا (۲۰۱۶) در پژوهشی با عنوان عوامل موثر بر توسعه مناطق روستایی با رویکرد تحلیلی و انتقادی در جمهوری چک انجام دادند. بر اساس مطالعات جامعه در این کشور ۱۴ عامل یا شاخص برای بررسی وضعیت توسعه مناطق روستایی انتخاب شد. نویسندگان در این پژوهش ثابت کردند گاه می‌تواند یک شاخص را به عنوان عامل اصلی معرفی کرد اما شاخص‌های یکسانی برای توصیف توسعه روستایی وجود ندارد.

المنوفی و همکاران (۲۰۱۴) در پژوهش خودبه این نتیجه دست یافتند که هیچ استراتژی صریح و روشنی از توسعه ی روستایی وجود ندارد و علاوه بر وجود مشکلات در برنامه ریزی، نظارت و ارزیابی، شکاف قابل توجهی بین برنامه ها و اجرای آنها وجود دارد.

قادرزاده و همکاران (۱۳۹۶) با هدف تعیین سطوح توسعه یافتگی کشاورزی شهرستان های استان کردستان با استفاده از ۳۱ شاخص عمده بخش کشاورزی و استفاده از تکنیک TOPSIS به این نتایج دست یافتند که شهرستان های مریوان و کامیاران به در بالاترین درج توسعه یافتگی و سروآباد و بانه پایین ترین درج توسعه یافتگی کشاورزی قرار دارند. به طور کلی توسعه نامتعادل و نامتوازن شهرستانهای استان کردستان در بخش کشاورزی را دریافتند.

صفایی پور و همکاران (۱۳۹۷) در مقاله ای با عنوان تحلیل فضایی و سطح بندی توسعه روستایی در استان خوزستان با استفاده از فنون تصمیم گیری چند شاخصه جبرانی و مجموعه ادغامی برای سنجش وضعیت توسعه روستایی از روش وزن دهی آنروپی و فنون تصمیم گیری از جمله تاپسیس، الکترو و پرومته استفاده شد. با بکارگیری چهار روش میانگین رتبه ها، بردا، کاپلند و پست در قالب مجموعه ادغامی، نتیجه ای واحدی از سطح بندی توسعه روستایی در استان به دست آمد. و در نهایت این نتیجه دست یافت که ناهماهنگی و گسست فضایی میان مناطق استان در توزیع جغرافیایی سطوح توسعه روستایی است و بیشتر شاخص های توسعه در نیمه های شمالی، مرکزی و غربی استان متمرکز شده است.

قنبری و همکاران (۱۳۹۸) با هدف بررسی توان های توسعه کشاورزی شهرستان داراب و پیش بینی نتایج آن بر توسعه روستایی به مطالعه و پژوهش پرداختند. داده های مربوطه را با روش پرسشنامه بدست آوردند و برای تجزیه و تحلیل داده ها از روش تحلیل عاملی بهره گرفتند. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده ها نشان داد که مهمترین عوامل توسعه روستایی عامل رفاهی- خدماتی، زیربنایی، اشتغال- درآمد و اجتماعی- آموزشی است. همچنین نتایج نشان داد که مهمترین عوامل توسعه کشاورزی؛ عامل اقتصادی- اجتماعی کشاورز، عامل زیرساختی کشاورزی، عامل دسترسی به نهاده های کشاورزی، عامل ترویج و عامل ترکیبی کشاورزی است که از میان این عوامل

عامل اقتصادی- اجتماعی کشاورزبیشترین و عامل ترکیبی کمترین درصد را در بین عامل های توسعه کشاورزی دارند.

محمودی و رسول زاده (۱۳۹۵) در مقاله ای با عنوان تعیین اولویت های سرمایه گذاری در بخش زراعت استان قزوین به روش تجزیه و تحلیل سلسله مراتبی با استفاده از این تکنیک داده های مورد نیاز را به کمک پرسشنامه مقایسات زوجی، که توسط کارشناسان و خبرگان بخش زراعت استان قزوین تهیه و مراحل محاسباتی را انجام دادند. نتایج نشان می دهد که مهم ترین معیارهای تعیین کننده کشت محصولات زراعی استان قزوین، منابع آب، بازار فروش و درآمدزایی به ترتیب با ضرایب اهمیت ۰/۱۶۹ و ۰/۱۶۷ و ۰/۱۶۵ می باشند و همچنین گندم و جو از میان محصولات پاییزه و ذرت از میان محصولات بهاره از بالاترین اولویت برای قرار گرفتن در الگوی کشت محصولات زراعی برخوردارند و دو گیاه چغندر و پنبه پایین ترین اولویت را از این لحاظ دارند.

پرهیزکار و صبوحی (۱۳۹۲) در پژوهشی با نام تحلیل اقتصادی اثرات توسعه تکنولوژی و مکانیزاسیون بر تولید بخش کشاورزی استان قزوین در یافتند که به کارگیری مکانیزاسیون بر عملکرد کلیه محصولات منتخب استان قزوین اثر مثبت و معنی داری دارد. همچنین با توجه به اثرات مثبت توسعه مکانیزاسیون و خرده پا بودن اغلب کشاورزان استان قزوین، حمایت دولت در قالب ارائه تسهیلات بانکی و وام های با نرخ بهره ی کم به کشاورزان، برای خرید و به کارگیری ماشین آلات و ادوات مکانیزه در بخش کشاورزی این استان پیشنهاد شد.

روش تحقیق

تحقیق حاضر از نوع کاربردی و به روش توصیفی - تحلیلی است. شیوه ی جمع آوری اطلاعات به صورت اسنادی- کتابخانه ای است و برای گرد آوری اطلاعات سالنامه ی آماری ۱۳۹۸ استان قزوین، سرشماری کشاورزی ۱۳۹۳ مورد توجه قرار گرفت. در راستای دست یابی به اهداف تحقیق، ۲۷ شاخص مرتبط با توسعه ی کشاورزی در ۶ مولفه قرار گرفته است. (جدول ۱) همچنین برای تحلیل داده با استفاده از تکنیک تاپسیس و آنترپی سطح بندی شهرستان های استان قزوین بر اساس میزان برخورداری از شاخص های مورد نظر صورت گرفت. در این تحقیق از روش آنترپی و تاپسیس استفاده شد. تکنیک تاپسیس یکی از کاراترین روش های تصمیم گیری چندمعیاره برای

اولویت بندی گزینه ها بر پایه ی شباهت های آنهاست. این تکنیک در مطالعات مختلف به ویژه در مطالعات جغرافیایی دارای کاربرد فراوانی بوده به طوری که در سالیان اخیر به ویژه از سال ۱۳۸۶ تا کنون صدها مقاله و پایان نامه با استفاده از این تکنیک انجام شده است. (قنبری وهمکاران، ۱۳۹۴: ۹۹) همچنین در انجام عملیات آماری تحقیق از قابلیت های نرم افزار Excel و برای نمایش توزیع مکانی - فضایی میزان توسعه یافتگی کشاورزی شهرستان های مورد بررسی نیز از نرم افزار GIS استفاده شده است.

جدول شماره (۱) شاخص ها و مولفه های مورد استفاده در تحقیق. (منبع: مرکز آمار و یافته های محقق)

مؤلفه	شاخص
بهره برداران کشاورزی برحسب نوع فعالیت	زراعت
	باغداری
	کشت گلخانه ای
	پرورش دام سنگین
	پرورش دام سبک
	پرورش زنبور عسل
	پرورش طیور به روش سنتی
	پرورش ماهی
	آبی
بهره برداری براساس نوع کشت	دیم
	تراکتور
	کمباین
فناوری و خدمات جانبی کشاورزی	تیلر
	تعداد تعمیرگاه ها
	تعداد مشترکان برق کشاورزی
	تعداد بیمه شدگان کشاورزان روستائیان عشایر و سایر
سواد	باسوادان با مدرک دیپلم و کمتر
	باسوادان با مدرک دانشگاهی
تعاونی ها	تعداد شرکت های تعاونی روستایی
	تعداد تعاونی های کشاورزی
	تعداد تعاونی فرش دستباف
منابع آبی	تعداد چاه
	تعداد قنات
	تعداد چشمه

تعداد رودخانه دائمی از طریق موتور پمپ دیزلی یا الکتروپمپ	
تعداد آبدی های استفاده کننده از رودخانه از طریق نهر و کانال	
تعداد آبدی های استفاده کننده از رودخانه ها از طریق موتور پمپ و سد بتنی	

معرفی مدل

الف) روش آنالیز

روش آنالیز بر اساس پراکنندگی مقادیر شاخص ها وزن های مربوط به هر شاخص را محاسبه می کند. آنالیز قابلیت آن را دارد تا در صورتی که تصمیم گیرندگان ارزیابی اولیه ای را از اهمیت شاخص ها داشتند، آن را دریافت کرده و اوزان به دست آمده بر اساس مدل را تعدیل کند. (پور طاهری، ۱۳۹۸: ۸۸) به طور کلی اساس روش آنالیز بر این پایه استوار است که هرچه پراکنندگی در مقادیر یک شاخص بیشتر باشد آن شاخص از اهمیت بیشتری برخوردار است. (حکمت نیا و موسوی، ۱۳۹۰: ۳۶۰)

ب) تکنیک تاپسیس

تکنیک تاپسیس ابتدا توسط هوانگ و یون در سال ۱۹۸۱ ابداع شد. الگوریتم تاپسیس تکنیک تصمیم گیری چند شاخصه جبرانی بسیار قوی برای اولویت بندی گزینه ها از طریق شبیه نمودن به جواب ایده آل است. (حکمت نیا و موسوی، ۱۳۹۰: ۳۶۳) این تکنیک بر اساس یک ماتریس $n \times m$ مورد ارزیابی قرار می گیرد. (کلانتری، ۱۳۹۱: ۱۲۰) و بین صفر و یک قرار دارد که هرچه به یک نزدیکتر باشد، نشان دهنده ی ایده آل بودن آن است. (اصغرپور، ۱۳۹۳: ۴۵) مفهوم این مدل، انتخاب کوتاه ترین فاصله از راه حل ایده آل مثبت و دورترین فاصله از راه حل ایده آل منفی به منظور حل مسائلی است که با ضوابط تصمیم گیری متعددی روبه رو است. (Jadidi et al, 2008: 763) از محاسن این روش می توان گفت؛ معیارهای کمی و کیفی را توأمان در مبحث مکان یابی دخالت می دهند و خروجی مسئله ترتیب اولویت گزینه ها را می تواند مشخص کند و همچنین تضاد و تطابق بین شاخص ها را در نظر می گیرد. (حکمت نیا و موسوی، ۱۳۹۰: ۳۶۳) این مدل ساده و از سرعت مناسبی برخوردار است که در طی انجام آن مراحل زیر طی می گردد:

مرحله اول: استاندارد کردن داده ها.

مرحله دوم: تشکیل ماتریس موزون. وزن هر یک را بر اساس روش آنالیز به دست آوردیم.

مرحله سوم : شناسایی بالاترین عملکرد

مرحله چهارم : شناسایی پایین ترین عملکرد

مرحله پنجم: تعیین معیار فاصله ای برای گزینه ایده ال وگزینه حداقل

بر اساس رابطه
$$Si^+ = \sqrt{\sum_{i=1}^n (v_{ij} - v_j^+)^2}$$

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

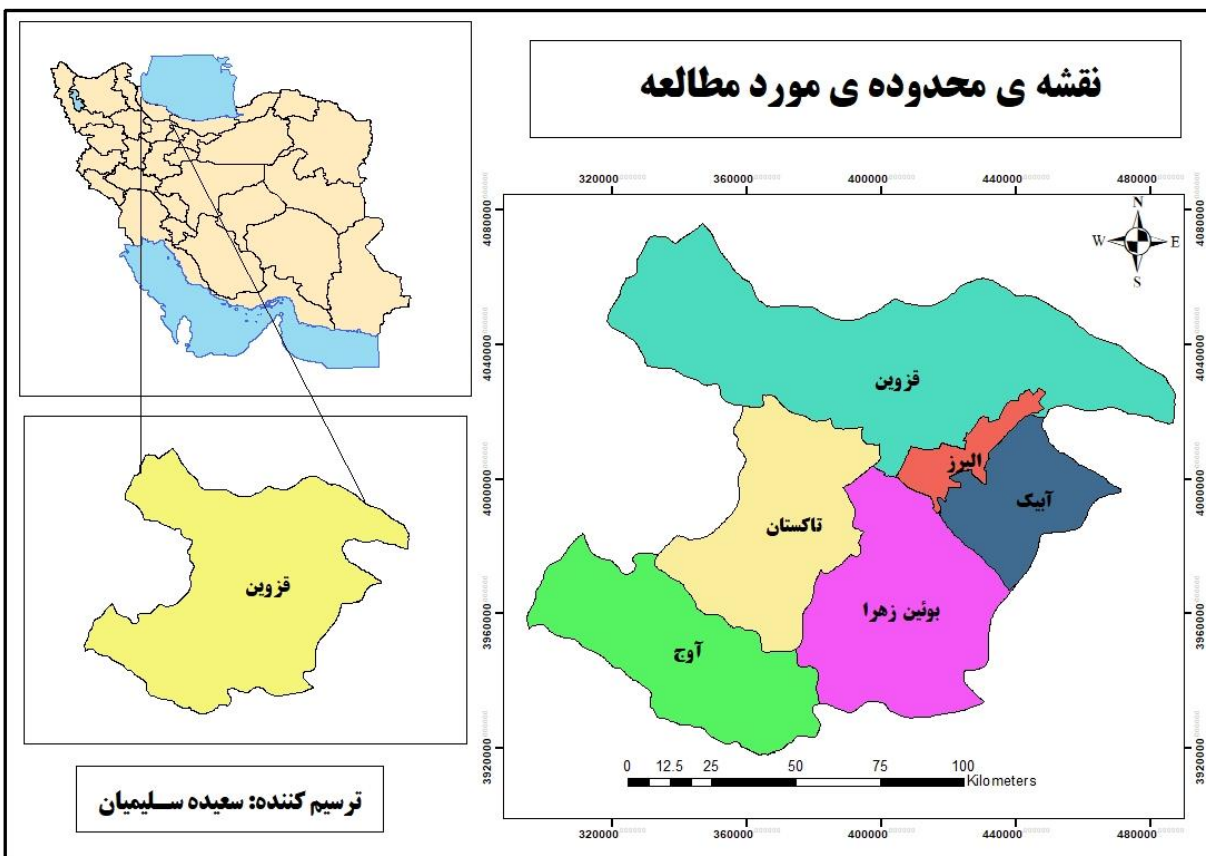
مرحله ششم محاسبه ضریب الویت هرگزینه

بر اساس رابطه
$$C_i^* = \frac{Si^-}{Si^- + Si^+}$$

مرحله هفتم : رتبه بندی گزینه ها .(قنبری وهمکاران، ۱۳۹۴: ۱۱۸)

محدوده مورد مطالعه

استان قزوین با مساحتی معادل ۱۵۶۲۶ کیلومتر مربع نزدیک به ۰/۹۵ درصد مساحت کشور را در بر می گیرد. این استان در حوزه مرکزی ایران بین ۴۸ درجه و ۴۴ دقیقه تا ۵۰ درجه و ۵۳ دقیقه طول شرقی از نصف النهار گرینویچ و ۳۵ درجه و ۲۳ دقیقه تا ۳۶ درجه و ۴۹ دقیقه عرض شمالی نسبت به خط استوا قرار دارد. این استان از سمت شمال به استان های مازندران و گیلان، از سمت غرب استان های زنجان و همدان، از سمت جنوب به استان مرکزی و سمت شرق به استان تهران محدود می باشد.(مطالعات برنامه آمایش استان قزوین، ۱۴۰۰) موقعیت استان در کل کشور و نقشه تقسیمات سیاسی در شکل ۱ آمده است.



شکل (۱) محدوده ی مورد مطالعه. (منبع: سالنامه آماری استان قزوین)

این استان در دامنه جنوبی رشته کوه های البرز واقع شده که به دلیل داشتن ارتفاعات متعدد و بارندگی های متوسط از نقاط معتدل کشور به شمار می آید. مرتفع ترین کوه های استان سیاهلان، کی چگین، سفید کوه و سیاه کوه بوده که حداکثر ارتفاع در کوه های شمال سیاهلان ۴۱۷۵ متر از سطح دریا می باشد. محدوده مرکزی و شرق استان را دشت تشکیل می دهد که شیب آن از شمال غربی به جنوب شرقی امتداد دارد و پایین ترین نقطه ۱۱۳۰ متر است. حداقل ارتفاع استان در شمال غربی و در بخش طارم سفلی و کناره های دریاچه سفید رود با ارتفاع ۳۰۰ متر از سطح دریا است. تنوع اقلیمی استان و قابلیت های آبی و خاکی زمینه خوبی برای کشت انواع محصولات گرمسیری در منطقه طارم سفلی و رودبار الموت و سایر محصولات سردسیری را در دیگر نقاط استان فراهم آورده است. جنگل های استان در ارتفاعات ۲ تا ۳ هزار متری بخش الموت و طارم سفلی به صورت درختان پراکنده و نامنظم رویده است. (سالنامه آماری استان قزوین، ۱۳۹۸)

استان قزوین دارای ۶ شهرستان، ۲۵ شهر، ۱۹ بخش و ۴۶ دهستان می باشد که مرکز استان، شهر قزوین و مراکز شهرستان های استان نیز شامل قزوین، تاکستان، البرز، بویین زهرا، آبیک و آوج می باشد. حدود ۱۱۵۲ آبادی در سطح استان پراکنده هستند که ۸۷۶ آبادی دارای سکنه و ۲۷۶ آبادی خالی از سکنه می باشد. (جدول شماره ۲) بیشترین مساحت را شهرستان قزوین و کمترین مساحت شهرستان البرز از کل مساحت استان به خود اختصاص داده اند. مهمترین محصول گندم است که بر اساس اطلاعات ارائه شده توسط اداره کل جهاد کشاورزی استان، در سال زراعی ۹۸-۱۳۹۷ از ۱۴۵۶۹۶ هکتار سطح زیر کشت، میزان ۳۱۷۷۷۶ تن گندم تولید شده است، که نسبت به سال قبل ۱۳/۶ درصد افزایش داشته است. (سالنامه آماری استان قزوین، ۱۳۹۸)

جدول شماره (۲) مشخصات عمومی شهرستان های استان قزوین (منبع: مرکز آمار ایران)

استان و شهرستان	مساحت (کیلومتر مربع)	بخش (تعداد)	دهستان (تعداد)	آبادی (تعداد)	جمعیت (نفر)	سطح زیر کشت آبی (هکتار)
قزوین	۱۵۵۹۵	۱۹	۴۶	۱۱۴۸	۱۲۷۳۷۶۱	۲۰۷۰۳۹
آبیک	۱۳۳۳	۲	۵	۱۱۲	۹۴۵۳۶	۳۶۰۷۸
البرز	۴۰۶	۲	۴	۲۵	۲۴۲۸۶۵	۱۷۳۷۶
آوج	۲۶۸۱	۲	۵	۱۱۶	۴۳۷۹۸	۱۲۶۸۱
بویین زهرا	۳۰۲۲	۴	۹	۱۸۷	۱۲۲۹۹۴	۶۱۳۶۱
تاکستان	۲۵۸۰	۴	۹	۱۴۹	۱۷۲۶۳۶	۳۳۴۳۰
قزوین	۵۵۷۲	۵	۱۴	۵۵۹	۵۹۶۹۳۲	۴۶۱۱۳

یافته های تحقیق

ابتدا وزن هر یک از شاخص ها به صورت مجموع تمامی مولفه ها و هر مولفه به صورت جداگانه با استفاده از روش آنترپی مشخص شد. وزن شاخص ها برای توسعه یافتگی کشاورزی در جدول ۳ آورده شده است.

جدول شماره (۳) وزن شاخص ها برای توسعه یافتگی کشاورزی شهرستان ها

شاخص	زراعت	باغداری	کشت گلخانه ای	پرورش دام سنگین	پرورش دام سبک	پرورش زنبور عسل	پرورش طیور
شاخص							

0/02506 4	0/05733	0/02053 2	0/0289131 83	0/030222 06	0/0313743	0/021004 39	وزن نهایی
تعمیرگاه ها	تیلر	کمباین	تراکتور	دیم	آبی	پرورش ماهی	شاخ ص
0/0111	0/0748	0/0424	0/0081644	0/04999۳	0/0246511 9	0/031	وزن نهایی
تعداد تعاونی فرش دستباف	تعداد تعاونی های کشاورزی	تعداد شرکت های تعاونی روستایی	باسودان با مدرک دانشگاهی	باسوادان با مدرک دیپلم وکمتر	بیمه شدگان کشاورزان	مشترکان برق کشاورزی	شاخ ص
0/08624	0/02908	0/0201	0/037176	0/022038 9	0/0105881 48	0/0154	وزن نهایی
	آبادی های از رودخانه ها از طریق موتور بمب	آبادی های از رودخانه از طریق نهر و کانال	رودخانه دائمی از طریق موتور پمپ دیزلی یا الکتروپمپ	تعداد چشمه	تعداد قنات	تعداد چاه	شاخ ص
	0/04067	0/06485	0/0932	0/083416 9	0/0165	0/024133	وزن نهایی

بعد از انجام مراحل تاپسیس میزان ضریب الویت و رتبه به همراه خلاصه ای از محاسبات هر شهرستان براساس مولفه ها و شاخص های مد نظر بدست آمد. سپس سطوح توسعه یافتگی شهرستان ها در چهار سطح بسیار توسعه یافته، توسعه یافته، متوسطه و محروم تقسیم بندی شد و در نهایت نقشه های سطوح توسعه یافتگی استان و هر مولفه تهیه گردید.

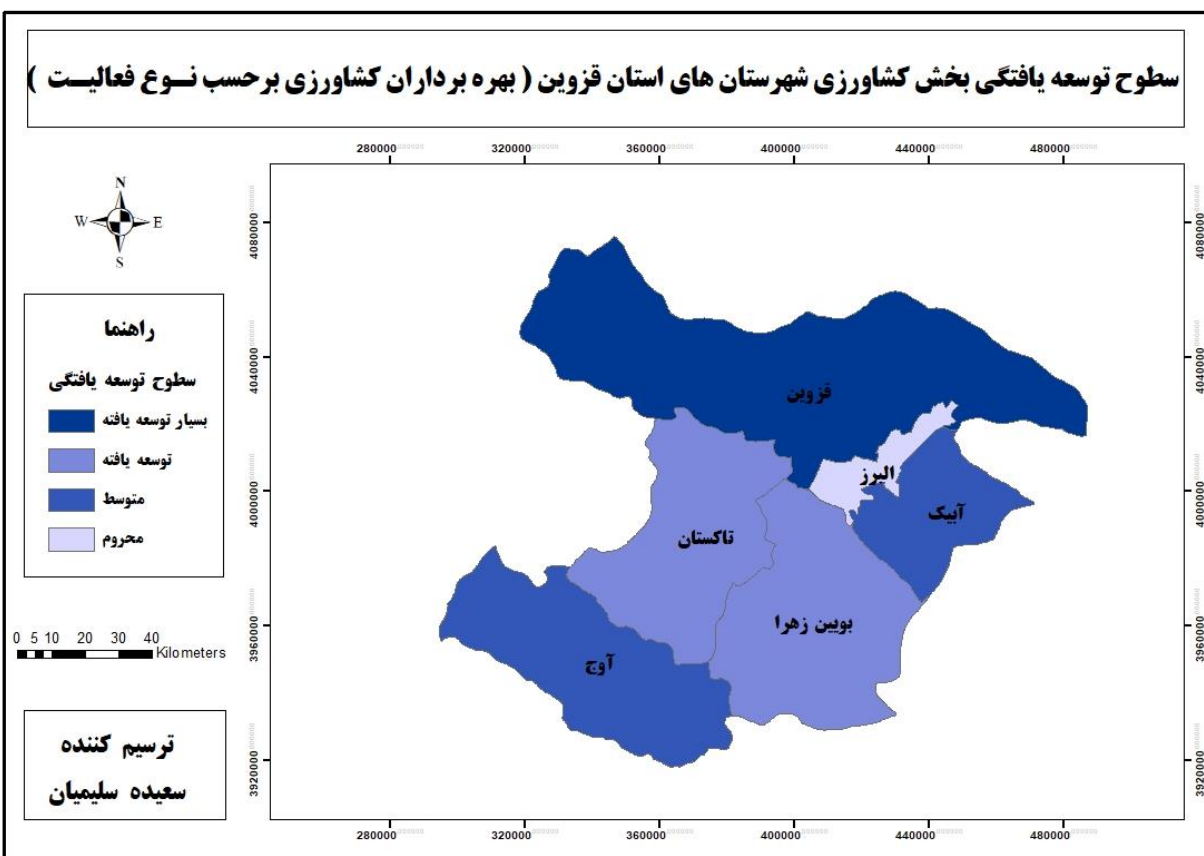
تحلیل سطوح توسعه یافتگی مولفه ی بهره برداران کشاورزی برحسب نوع فعالیت

در این مولفه به نظر می رسد که شرایط استان در وضعیت مطلوبی به سر می برد. شهرستان قزوین بسیار توسعه یافته، شهرستان تاکستان و بویین زهرا توسعه یافته، شهرستان آبیگ و آوج متوسط و شهرستان البرز در وضعیت محروم است. که این به دلیل وسعت کم و وجود روستاهای کم است. وجود دشت وسیع و آبرفتی قزوین در کنار برخورداری از منابع آب (آبخوانها و شبکه انتقال آب طالقان) زمینه رشد شاخص زراعت را فراهم نموده است. البته در این زمینه نزدیکی بودن به بازارهای مصرف (تهران، کرج و قزوین) و همچنین وجود زیرساخت های فنی و علمی از جمله سازمان آب منطقه ای و نیز سازمان عمران دشت قزوین بسیار اثرگذار می باشد. همچنین بخش دامپروری به

عنوان زیرمجموعه فعالیت‌های کشاورزی در استان قزوین از ثقل بالایی برخوردار می‌باشد از دلایل این امر می‌توان به تولید انبوه علوفه در دشت قزوین، غلبه مزارع بر مراتع در دشت قزوین و نزدیکی دشت قزوین به بازار مصرف لبنیات اشاره نمود.

جدول شماره (۴) سطوح توسعه یافتگی مولفه ی بهره برداران در بخش کشاورزی شهرستان های استان قزوین

ایده آل مثبت	ایده آل منفی	ضریب اولویت	رتبه	سطوح توسعه یافتگی
0.267	0.091	0/255	5	متوسط
0.224	0.079	0/261	4	متوسط
0.277	0.032	0/105	6	محروم
0.227	0.098	0/302	2	توسعه یافته
0.237	0.102	0/301	3	توسعه یافته
0.029	0.282	0/905	1	بسیار توسعه یافته



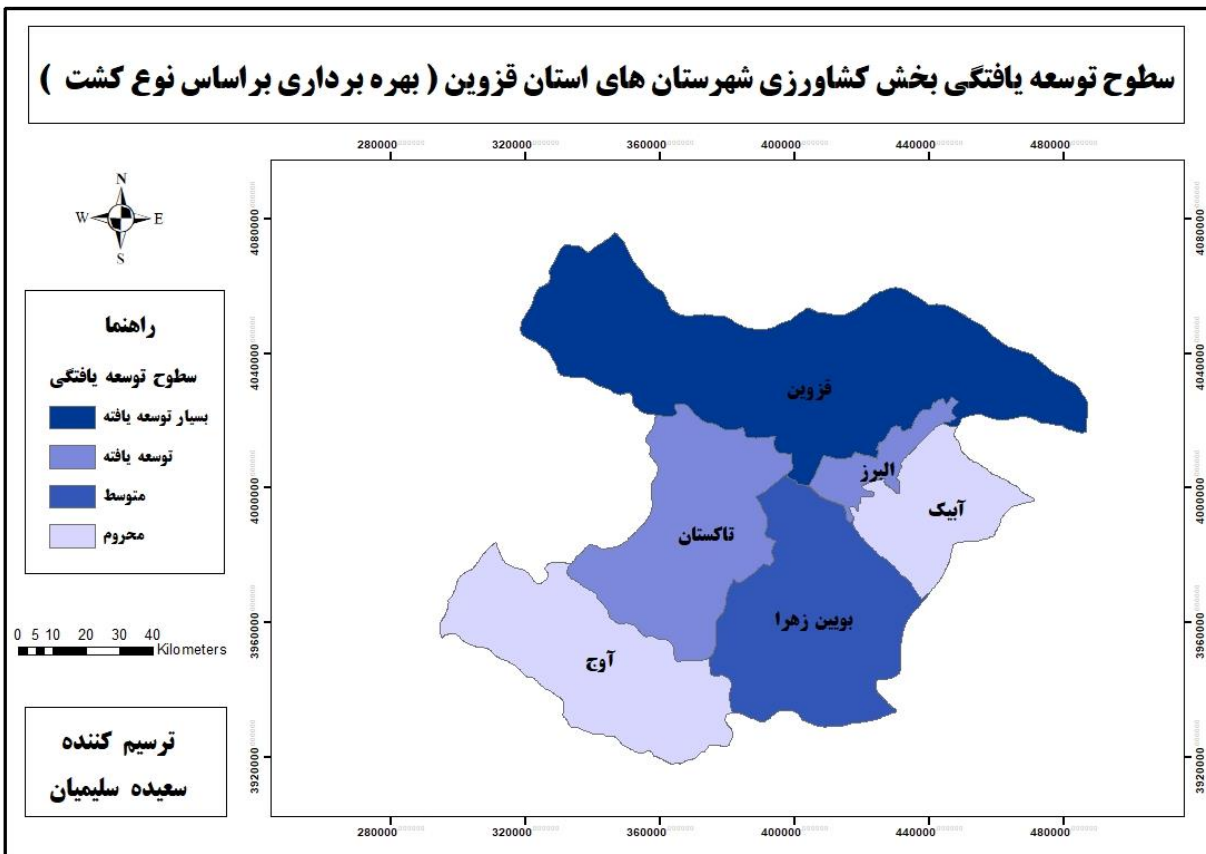
شکل (۲) سطوح توسعه یافتگی مولفه ی بهره برداران در بخش کشاورزی شهرستان های استان قزوین

تحلیل سطوح توسعه یافتگی مولفه ی بهره برداری براساس نوع کشت

در این مولفه کشت روستاییان شهرستان قزوین بسیار توسعه یافته است. شهرستان تاکستان و البرز در سطح توسعه یافته هستند. شهرستان بویین زهرا متوسط و شهرستان های آبیک و آوج در سطح محروم قرار گرفته اند. به تبعیت از وسعت، وضعیت توپوگرافی، شرایط اقلیمی و دسترسی به منابع آب، نوع کشت محصولات کشاورزی در سطح شهرستان های استان دارای تفاوت زیادی است. مقایسه چگونگی کشت کشاورزی در سطح شهرستان های استان نشان می دهد که بیشترین سهم در همه شهرستان ها به کشت آبی اختصاص دارد. اما شهرستان البرز، قزوین و تاکستان در کنار اهمیت به کشت آبی از کشت دیم مطلوبی نیز برخوردار هستند که وجود این نوع کشت موجب ایجاد سطح توسعه بالا برای این شهرستان ها گردیده است.

جدول شماره (۵) سطوح توسعه یافتگی مولفه ی بهره برداری براساس نوع کشت شهرستان های استان قزوین

ایده آل مثبت	ایده آل منفی	ضریب اولویت	رتبه	سطوح توسعه یافتگی
0.594	0.030	0/048	6	محروم آبیک
0.585	0.038	0/061	5	محروم آوج
0.441	0.179	0/289	3	توسعه یافته البرز
0.580	0.081	0/123	4	متوسط بویین زهرا
0.405	0.230	0/362	2	توسعه یافته تاکستان
0	0.604	1	1	بسیار توسعه یافته قزوین



شکل (۳) سطوح توسعه یافتگی مولفه ی بهره برداری براساس نوع کشت شهرستان های استان قزوین

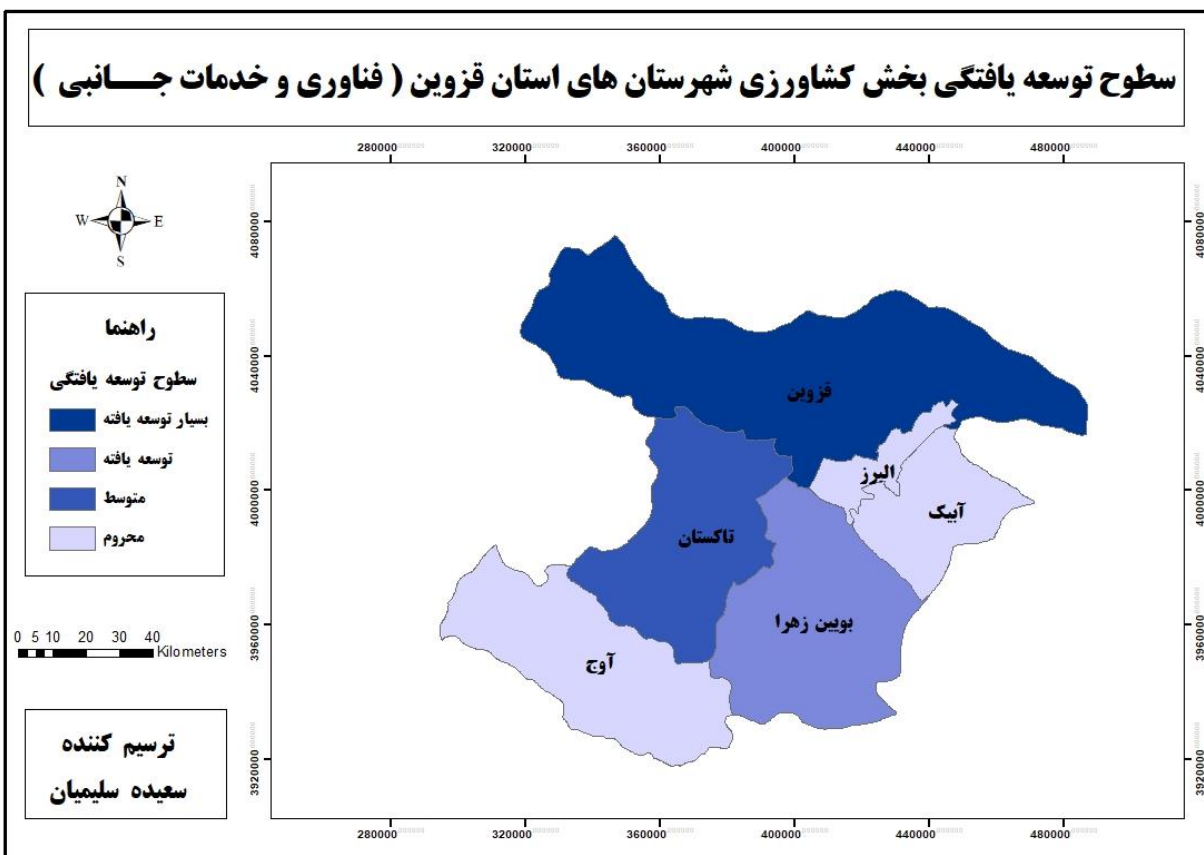
تحلیل سطوح توسعه یافتگی مولفه ی فناوری و خدمات جانبی کشاورزی

در این قسمت شهرستان قزوین بسیار توسعه یافته و شهرستان بوئین زهرا در مرحله بعد توسعه یافته قرار گرفته است. شهرستان تاکستان با توجه به گستردگی خود در شرایط متوسط اما ۳ شهرستان البرز، آوج و آبیگ در سطح محروم است که این نشان می دهد از فناوری های کشاورزی بهره مندی بسیار کمی دارند. تلاش هایی به منظور کاربرد فناوری های نوین در تولید کشاورزی استان به عمل آمده است که اثرات آن را در افزایش و بهبود راندمان های تولید می توان دید که در این میان شهرستان ها قزوین و بوئین زهرا رشد قابل ملاحظه داشتند، اما باید گفت که تغییرات صورت گرفته نه متناسب با نیازهای جامعه و نه هماهنگ با سرعت تحولات در سطح جهانی بوده است. در واقع در شرایط کنونی، ترکیبی از فناوری های سنتی و مدرن بخش کشاورزی استان را تشکیل می دهد. یکی از مشکلات و دلایل عدم توسعه یافتگی بیشتر شهرستان های استان در زمینه

فناوری ، انطباق نداشتن ترکیب تراکتورهای موجود با ساختمان و بافت خاک، نوع محصول و شرایط کشاورزی منطقه، همچون اندازه بهره برداری ها، می باشد.

جدول شماره (۶) سطوح توسعه یافتگی مولفه ی فناوری و خدمات جانبی کشاورزی شهرستان های استان قزوین

سطوح توسعه یافتگی	رتبه	ضریب اولویت	ایده آل منفی	ایده آل مثبت	
محروم	5	0/073	0.034	0.434	آبیک
محروم	4	0/088	0.041	0.429	آوج
محروم	6	0/025	0.012	0.455	البرز
توسعه یافته	2	0/441	0.213	0.270	بویین زهرا
متوسط	3	0/374	0.210	0.351	تاکستان
بسیار توسعه یافته	1	0/872	0.432	0.063	قزوین



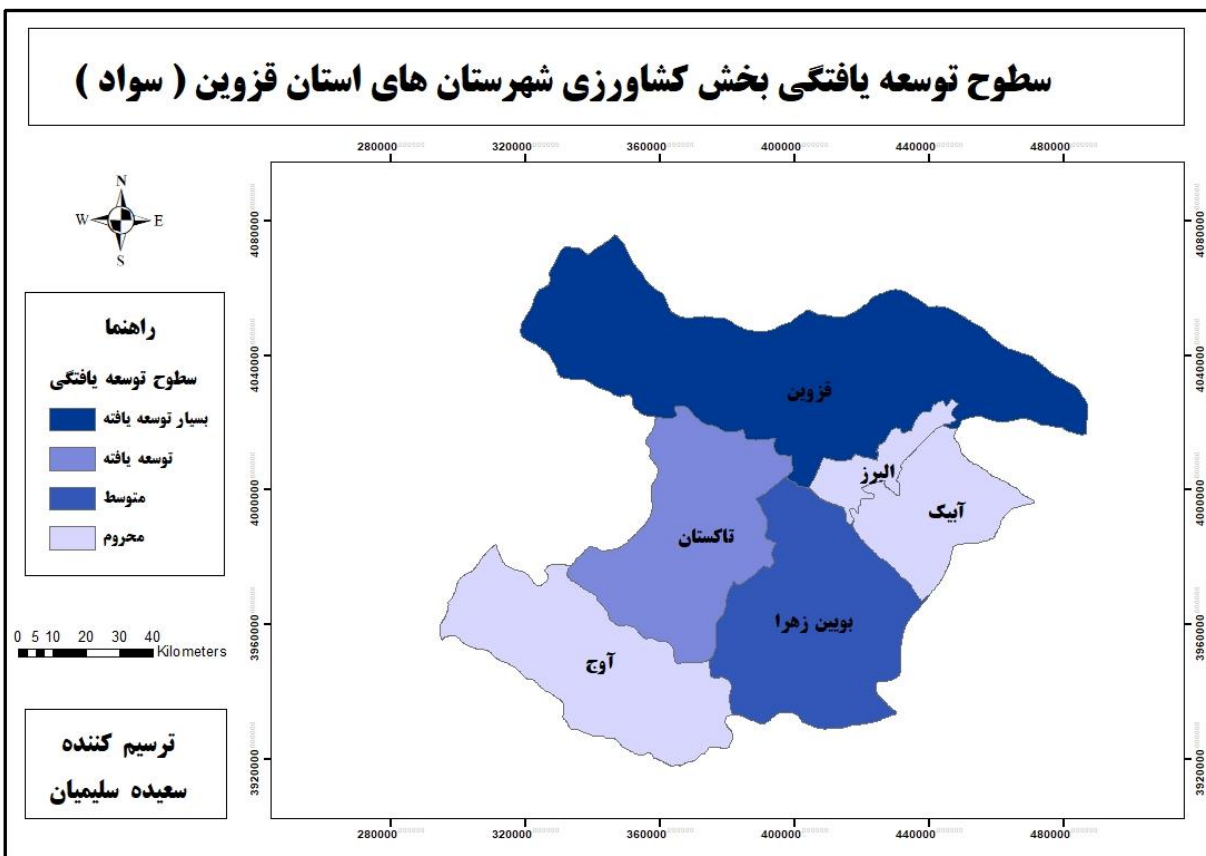
شکل (۴) سطوح توسعه یافتگی مولفه ی فناوری و خدمات جانبی کشاورزی شهرستان های استان قزوین

تحلیل سطوح توسعه یافتگی مولفه ی سواد

در این مولفه سه شهرستان آبیگ، آوج و البرز در وضعیت محروم به سر می برند و این نشان دهنده آن است که این مولفه از شرایط مساعدی در سطح استان برخوردار نیست اما باید گفت شهرستان قزوین با توجه به مرکز استان بودن در این مولفه از وضعیت بسیار توسعه یافته و خوبی برخوردار است. شهرستان تاکستان توسعه یافته و بویین زهرا در شرایط متوسط قرار دارد. علت پایین بودن سواد در شهرستان البرز کارگری بودن آن است. بیشترین صنایع استان در این شهرستان است و کارکنان متخصص این صنایع به علت نزدیک بودن به شهر قزوین عمدتاً ساکن در آن شهرند ولی کارگران غیرماهر در شهرهای خود شهرستان البرز ساکن هستند. این شرایط در بخش صنعتی بر روی بخش کشاورزی این شهرستان تاثیر مستقیم گذاشته و موجب پایین ترین درصد سواد این شهرستان گردیده است. در مورد شهرستان آبیگ مهاجرپذیری شدید در بخش کارگران غیرصنعتی (ساختمانی و...) را می توان به عنوان عامل اصلی برشمرد.

جدول شماره (۷) سطوح توسعه یافتگی مولفه ی سواد در بخش کشاورزی شهرستان های استان قزوین

	ایده آل مثبت	ایده آل منفی	ضریب اولویت	رتبه	سطوح توسعه یافتگی
آبیگ	0.460	0.049	0/096	5	محروم
آوج	0.460	0.049	0/096	4	محروم
البرز	0.505	0	0	6	محروم
بویین زهرا	0.341	0.169	0/332	3	متوسط
تاکستان	0.139	0.369	0/726	2	توسعه یافته
قزوین	0	0.505	1	1	بسیار توسعه یافته



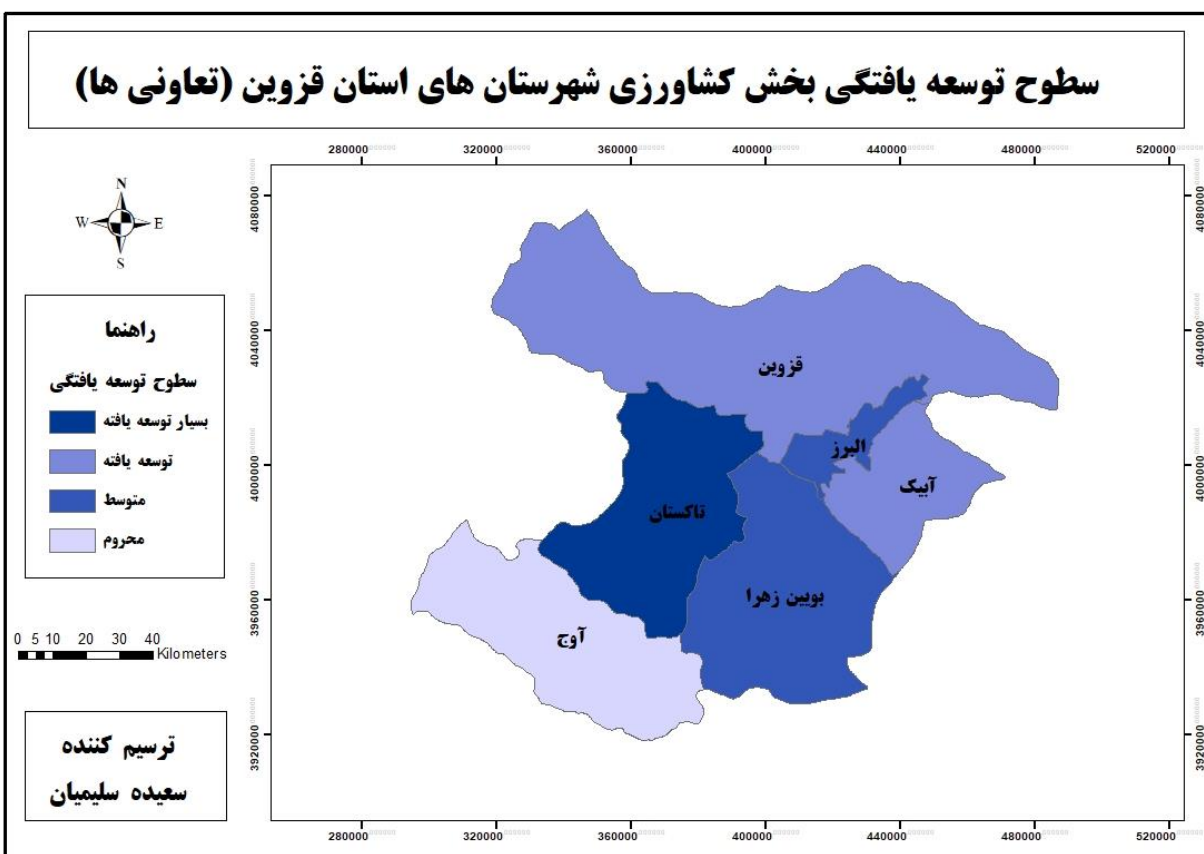
شکل (۵) سطوح توسعه یافتگی مولفه ی سواد در بخش کشاورزی شهرستان های استان قزوین

تحلیل سطوح توسعه یافتگی تعاونی ها

در مولفه تعاونی ها شهرستان تاکستان بسیار توسعه یافته، شهرستان قزوین و آبیک توسعه یافته، شهرستان های بوئین زهرا و البرز متوسط و شهرستان آوج محروم است. تعاونی های روستایی چون یک مولفه کاملا دولتی می باشد، نمی توان برای آن تحلیل دقیق اجتماعی - اقتصادی و یا محیطی قائل شد. در واقع این مولفه بیشتر به عدم عدالت فضایی در پراکنش نهادهای اداری - خدماتی بر می گردد که بیانگر ضعف نظام مدیریت و برنامه ریزی است. اگرچه کم بودن مراکز تعاونی در شهرستان آوج به مقدار زیادی با کم رنگ بودن کشت آبی آن قابل تفسیر است.

جدول شماره (۸) سطوح توسعه یافتگی مولفه ی تعاونی ها در بخش کشاورزی شهرستان های استان قزوین

رتبه	ضریب اولویت	ایده آل منفی	ایده آل مثبت	سطح توسعه یافتگی
3	0/225	0.144	0.496	آبیک
6	0/069	0.047	0.635	آوج
5	0/107	0.069	0.570	البرز
4	0/132	0.094	0.619	بویین زهرا
1	0/853	0.621	0.106	تاکستان
2	0/256	0.188	0.546	قزوین



شکل (۶) سطوح توسعه یافتگی مولفه ی تعاونی ها در بخش کشاورزی شهرستان های استان قزوین

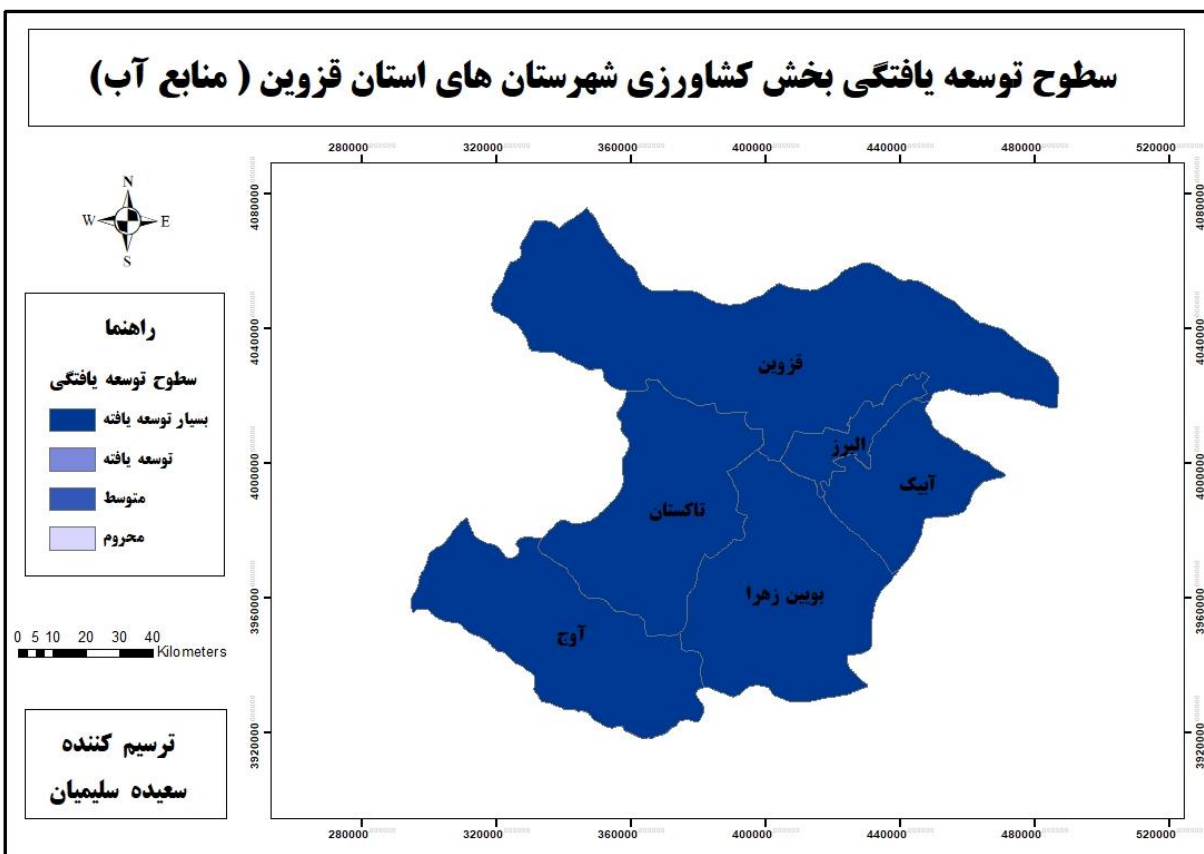
تحلیل سطوح توسعه یافتگی منابع آبی

در سطح منابع آبی با توجه به اینکه استان قزوین از منابع آبی و اقلیم مناسبی بهره مند است. در این مولفه کلیه شهرستان ها با یکدیگر برابر هستند و به نظر می رسد که تمام شهرستان های استان قزوین از شرایط مطلوب و یکسانی برخوردار هستند. از دلایل این امر می توان به وجود منابع آب

سطحی و همچنین آب زیر زمینی در استان استفاده از این منابع، وجود جریان های سطحی دوحوزه آبریز سفید رود و رودشور در استان، انقال بخشی از آبهای حوضه شاهرود از طریق رودخانه طالقان به دشت قزوین که منجر به تحول بسیار مهم در کشاورزی استان قزوین شد؛ اشاره کرد.

جدول شماره (۹) سطوح توسعه یافتگی مولفه ی منابع آبی کشاورزی شهرستان های استان قزوین

سطوح توسعه یافتگی	رتبه	ضریب اولویت	ایده آل منفی	ایده آل مثبت	
بسیار توسعه یافته	1	0/5	0.409	0.409	آبیک
بسیار توسعه یافته	1	0/5	0.365	0.365	آوج
بسیار توسعه یافته	1	0/5	0.438	0.438	البرز
بسیار توسعه یافته	1	0/5	0.423	0.423	بویین زهرا
بسیار توسعه یافته	1	0/5	0.377	0.377	تاکستان
بسیار توسعه یافته	1	0/5	0.040	0.040	قزوین



شکل (۷) سطوح توسعه یافتگی مولفه ی منابع آبی کشاورزی شهرستان های استان قزوین

تحلیل سطوح توسعه یافتگی کشاورزی شهرستان های استان

بر اساس اطلاعات به دست آمده از کلیه شاخص ها و مولفه ها در مجموع شهرستان های استان قزوین در بخش کشاورزی شهر قزوین به دلیل مرکزیت استان و وجود منابع طبیعی و غنی در مطلوب ترین شرایط و بسیار توسعه یافته قرار دارد. شهرستان تاکستان توسعه یافته، شهرستان های بویین زهرا و آبیک و آوج در سطح متوسط و شهرستان البرز محروم است. همان گونه که جدول و نقشه ی زیر نشان می دهد، شهرستان البرز به لحاظ توسعه یافتگی روستایی در آخرین سطح و رتبه قرار گرفته است. در تحلیل و علت یابی این جایگاه می توان دلایل زیر را برشمرد.

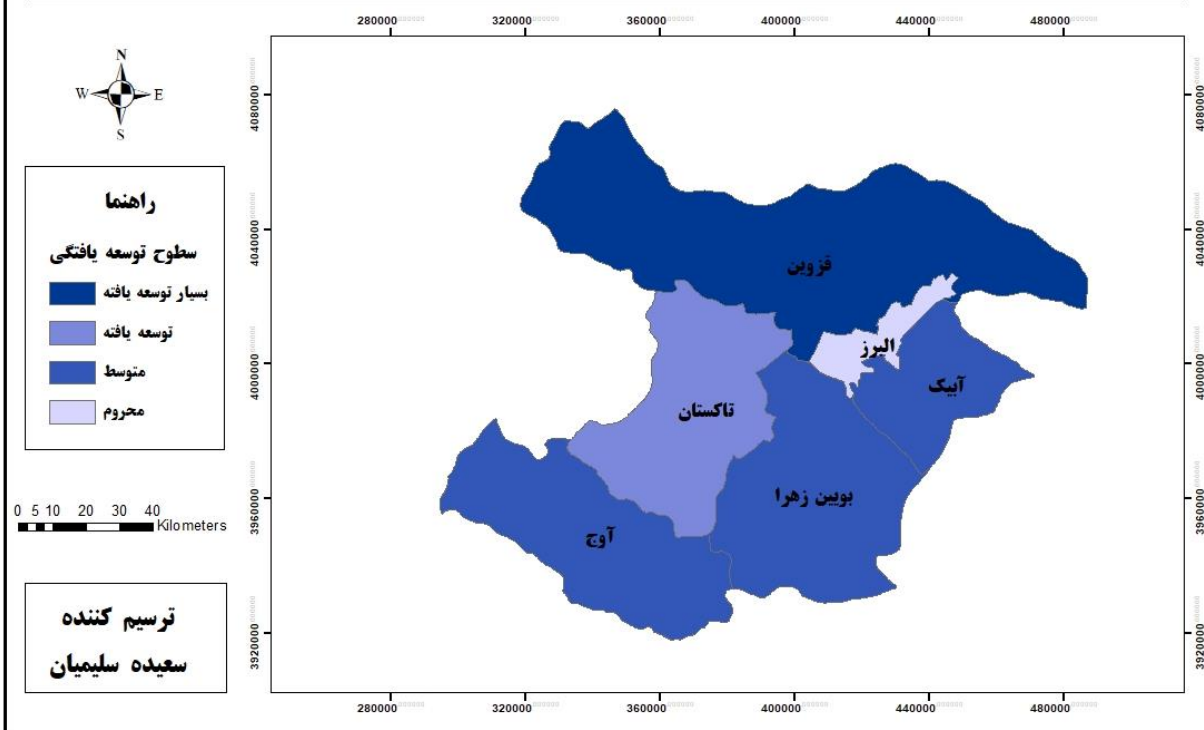
* شهر صنعتی البرز و شهر صنعتی کاسپین قدیمی ترین شهر صنعتی ایران در شهرستان البرز شهرستان واقع شده است. این شهرستان، شهرنشین ترین و صنعتی ترین شهرستان استان قزوین محسوب می شود. از این رو، این شهرستان با داشتن فقط ۲۵ مرکز روستایی، غیرروستایی ترین شهرستان بوده و نهادهای درگیر با امر توسعه روستایی (بنیاد مسکن، تعاون روستایی و ...) توجه در خوری به این شهرستان ندارند.

* اندک روستاهای موجود در شهرستان البرز اگرچه به عنوان سکونتگاه روستایی تعریف شده اند اما کارکرد و ساخت اجتماعی - اقتصادی آنها ذیل فعالیت های غیر کشاورزی تعریف می شود. به عنوان نمونه، روستای ورس و باورس به عنوان سپر و ضربه گیر (Buffer) برای شهرک مهرگان و شهر زیباشهر (محمدیه) نقش جذب سرریز جمعیتی را بازی می کنند.

جدول (۱۰) سطوح توسعه یافتگی مجموع شاخص ها در بخش کشاورزی شهرستان های استان قزوین

رتبه	ضریب اولویت	ایده آل منفی	ایده آل مثبت	سطوح توسعه یافتگی
5	0/152	0.033	0.184	آبیک
4	0/154	0.032	0.178	آوج
6	0/085	0.018	0.195	البرز
3	0/214	0.049	0.181	بویین زهرا
2	0/402	0.101	0.150	تاکستان
1	0/704	0.181	0.076	قزوین

سطوح توسعه یافتگی بخش کشاورزی شهرستان های استان قزوین (مجموع شاخص ها)



شکل (۸) سطوح توسعه یافتگی مجموع شاخص ها در بخش کشاورزی شهرستان های استان قزوین

نتیجه گیری

یکی از وظایف مهم برنامه ریزان ناحیه ای، به منظور فراهم نمودن زمینه های پیشرفت و توسعه متوازن مناطق، ارزیابی و شناخته میزان توسعه نواحی است. از جمله این زمینه ها، سطح بندی مناطق بر پایه میزان توسعه یافتگی آنهاست. این کار می تواند اختلاف فضایی، اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی بین مناطق را آشکار کند. بنابراین سطح بندی نیازمند بررسی و مطالعات دقیق است. در این پژوهش برای رسیدن به سطوح توسعه یافتگی شهرستان های استان قزوین تلاش شد با بررسی ۲۷ شاخص در ۶ مولفه و به کار گیری مدل آنتروپی و تکنیک تاپسیس به سطح بندی دست یافت. هر مولفه به صورت جداگانه و مجموع تمام آن ها برای میزان توسعه یافتگی شهرستان ها مورد سنجش واقع شد. نتایج به دست آمده از مدل آنتروپی با استفاده از ضریب الویت شهرستان ها در تکنیک تاپسیس نشان داد که شهرستان قزوین در سطح اول و بسیار توسعه یافته؛ شهرستان

تاکستان در سطح دوم و توسعه یافته؛ شهرستان های بویین زهرا، آبیگ و آوج در سطح سوم و متوسط و شهرستان البرز در سطح چهارم و محروم توسعه کشاورزی قرار گرفته است. بعد از بررسی های انجام شده مشخص شد؛ شهرستان قزوین با توجه به مرکز استان بودن، برخورداری از وسعت بزرگ و وجود راه ترانزیتی به پایتخت و سایر مراکز استان ها توانسته از سطح توسعه کشاورزی بالایی برخوردار باشد و سایر شهرستان ها نیز با کم شدن شاخص های عدیده و وجود دلایل مختلف از میزان توسعه یافتگی آنان در بخش کشاورزی کاسته شده است. شهرستان البرز به دلیل وسعت پایین خود، وجود مراکز و شهرهای صنعتی و توجه بیشتر به بخش صنعت از توسعه یافتگی در بخش کشاورزی محروم مانده و در پایین ترین سطح از توسعه در بخش کشاورزی قرار دارد. بر اساس نتایج تحقیق و وجود نابرابری بین شهرستان ها، جهت کاهش این نابرابری و تحقق عدالت فضایی راهکارهای زیر پیشنهاد می گردد:

- الگوی کشت در مناطق و دشت های استان متناسب با شرایط اقلیمی و قابلیت ها و مزیت های نسبی بهبود مکانیزاسیون ، توسعه تحقیقات کاربردی و ترویج روش های علمی کشاورزی و دامپروری.
- توسعه مشارکت مردمی در فعالیتهای بخش خصوصی و تعاونی و همچنین در بهره برداری بهینه از منابع آب استان
- استفاده بهینه از منابع آب کشاورزی با توسعه سیستم های آبیاری مدرن.
- توسعه کمی و کیفی محصولات برتر استان (زیتون، کشکش و قارچ)...
- افزایش نقش نهادهای غیردولتی در ارائه خدمات فنی - مهندسی کشاورزی.

منابع

- اصغرپور، م. (۱۳۹۳). تصمیم گیری های چندمعیاره، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- اینانلو، ع. (۱۳۹۰). هدف نهایی : توسعه پایدار ؛ تحلیل و تعیین درجه توسعه یافتگی شهرستانهای استان قزوین. رشد آموزش جغرافیا، شماره ۹۷، ۳۴-۴۱.

- برقی، ح.، و قنبری، ی.، و حجاریان، ا. (۱۳۹۰). تحلیل درجه توسعه یافتگی شهرستان های استان اصفهان در شاخص های عمده بخش کشاورزی. پژوهش و برنامه ریزی شهری، ۲(۴)، ۱۱۳-۱۲۸.
- پور طاهری، م. (۱۳۸۹). کاربرد روش های تصمیم گیری چندشاخصه در جغرافیا، تهران: سمت.
- پرهیزکاری، الف.، و صبوچی، م. (۱۳۹۲). تحلیل اقتصادی اثرات توسعه تکنولوژی و مکانیزاسیون بر تولید بخش کشاورزی استان قزوین. تحقیقات اقتصاد کشاورزی، ۵(۴) (پیاپی ۲۰)، ۱-۲۲.
- تودارو، م. (۱۳۶۴). توسعه اقتصادی در جهان سوم. ترجمه غلامعلی فرجادی، تهران، سازمان برنامه و بودجه.
- توکلی، ج. (۱۳۹۳). سنجش توسعه یافتگی کشاورزی استان های ایران با استفاده از تحلیل عاملی و تاکسونومی عددی. جغرافیا و پایداری محیط، ۴(۳)، ۱-۱۲.
- توکلی، ج.، و دامن باغ، ج. (۱۳۹۵). پیامدهای تعارض مالکیت بر بهره برداری از اراضی کشاورزی: مطالعه موردی بخش ماهیدشت شهرستان کرمانشاه. پژوهش و برنامه ریزی روستایی، شماره ۱۵، ۱۴۵-۱۶۱.
- حاجی، ل.، و چیدری، م.، و چوبچیان، ش. (۱۳۹۵). تحلیل ساختاری مؤلفه های مؤثر بر توسعه ی پایدار تعاونی های تولید کشاورزی در مناطق روستایی شهرستان نقده. پژوهشهای روستائی، ۷(۱)، ۱۹۵-۲۱۶.
- حکمت نیا، ح.، و موسوی، م.ن. (۱۳۹۰). کاربرد مدل در جغرافیا باتاکید بر برنامه ریزی شهری و ناحیه ای، یزد: انتشارات علم نوین.
- سالنامه آماری استان قزوین، ۱۳۹۸.
- صفایی پور، م.، و عبیات، م.، و عبیات، م. (۱۳۹۷). تحلیل فضایی و سطح بندی توسعه ی روستایی در استان خوزستان با استفاده از فنون تصمیم گیری چندشاخصه ی جبرانی و مجموعه ی ادغامی. پژوهشهای جغرافیای انسانی (پژوهش های جغرافیایی)، ۵۰(۳)، ۶۷۹-۷۰۱.

- قادرزاده، ح.، و باقری، ک.، و امین پور، د. (۱۳۹۶). سنجش سطح توسعه یافتگی شهرستان های استان کردستان با استفاده از شاخص های عمده بخش کشاورزی. اقتصاد کشاورزی و توسعه، ۲۵(۹۷)، ۱-۲۳.
- قنبری، س.، و شایان، م.، و رشیدی، س.، و ابراهیمی پور، ف.، و ریسی، م. (۱۳۹۸). توان های توسعه کشاورزی شهرستان داراب و پیش بینی نتایج آن بر توسعه روستایی. جغرافیا و پایداری محیط (پژوهشنامه جغرافیایی)، ۹(۳۱)، ۶۷-۸۲.
- قنبری، ی.، و جمینی، د.، و جمشیدی، ع. (۱۳۹۴). کاربرد عملی مدل ها و تکنیک ها در برنامه ریزی روستایی، اصفهان: انتشارات نگارخانه.
- کریم، م.، و صفدری نهاد، م.، و امجدی پور، م. (۱۳۹۳). توسعه کشاورزی و اقتصاد مقاومتی، جایگزین نفت. سیاست های راهبردی و کلان، ۲(شماره ۶)، ۱۰۳-۱۲۷.
- کلانتری، خ. (۱۳۹۱). مدل های کمی در برنامه ریزی (منطقه ای، شهری و روستایی)، تهران.
- محمودی، الف.، و رسول زاده، ن. (۱۳۹۵). تعیین اولویت های سرمایه گذاری در بخش زراعت استان قزوین به روش تجزیه و تحلیل سلسله مراتبی. تحقیقات اقتصاد کشاورزی، ۸(۲) (پیاپی ۳۰)، ۱-۱۶.
- مطالعات برنامه آمایش استان قزوین، ۱۴۰۰.
- مولائی هاشجین، ن.، و مولایی پاره، س. (۱۳۹۳). تحلیل مکانی توسعه کشاورزی در شهرستان های استان خوزستان. اقتصاد فضا و توسعه روستایی. ۳ (۸)، ۱۹۰-۳۸.
- Elmenofi, G. A. G., El Bilali, H and Berjan, S (2014) Governance of rural development in Egypt, *Annals of Agricultural Science*, 59(2): 285-296.
- Jadidi, O., Hong, T.S., Firouzi, F., Yusuff, R.M. and Zulkifli, N. (2008). TOPSIS and fuzzy multiobjective model integration for supplier selection problem. Department of Mechanical and Manufacturing Engineering. University Putra Malaysia, 31 (2): 762-769.
- Kalbar, P. P., Karmakar, S., & Asolekar, S. R (2016) Life cycle-based decision support tool for selection of wastewater treatment alternatives, *Journal of Cleaner Production*, 117, 64- 72

- Straka, J., Tuzova, M. (2016). Factors Affecting Development of Rural Areas in the Czech Republic: A Literature Review. Journal of Social and Behavioral Sciences. Vol. 7. No. 2. 496-505.

اصغرپور، م. (۱۳۹۳). تصمیم‌گیری‌های چندمعیاره، تهران: انتشارات دانشگاه تهران. ##اینانو، ع. (۱۳۹۰). هدف‌نهایی: توسعه پایدار؛ تحلیل و تعیین درجه توسعه یافتگی شهرستانهای استان قزوین. رشد آموزش جغرافیا، شماره ۹۷، ۳۴-۴۱. ##برقی، ح.، و قنبری، ی.، و حجاریان، ا. (۱۳۹۰). تحلیل درجه توسعه یافتگی شهرستان‌های استان اصفهان در شاخص‌های عمده بخش کشاورزی. پژوهش و برنامه‌ریزی شهری، ۲(۴)، ۱۱۳-۱۲۸. ##پور طاهری، م. (۱۳۸۹). کاربرد روش‌های تصمیم‌گیری چندشاخصه در جغرافیا، تهران: سمت. ##تودارو، م. (۱۳۶۴). توسعه اقتصادی در جهان سوم. ترجمه غلامعلی فرجادی، تهران، سازمان برنامه و بودجه. ##توکلی، ج. (۱۳۹۳). سنجش توسعه‌یافتگی کشاورزی استان‌های ایران با استفاده از تحلیل عاملی و تاکسونومی عددی. جغرافیا و پایداری محیط، ۴(۳)، ۱-۱۲. ##توکلی، ج.، و دامن‌باغ، ج. (۱۳۹۵). پیامدهای تعارض مالکیت بر بهره‌برداری از اراضی کشاورزی: مطالعه موردی بخش ماهیدشت شهرستان کرمانشاه. پژوهش و برنامه‌ریزی روستایی، شماره ۱۵، ۱۴۵-۱۶۱. ##حاجی، ل.، و چیدری، م.، و چوپچیان، ش. (۱۳۹۵). تحلیل ساختاری مؤلفه‌های مؤثر بر توسعه‌ی پایدار تعاونی‌های تولید کشاورزی در مناطق روستایی شهرستان نقده. پژوهش‌های روستائی، ۷(۱)، ۱۹۵-۲۱۶. ##حکمت‌نیا، ح.، و موسوی، م.ن. (۱۳۹۰). کاربرد مدل در جغرافیا با تاکید بر برنامه‌ریزی شهری و ناحیه‌ای، یزد: انتشارات علم نوین. ##سالنامه آماری استان قزوین، ۱۳۹۸. ##صفایی پور، م.، و عبیاتی، م.، و عبیاتی، م. (۱۳۹۷). تحلیل فضایی و سطح‌بندی توسعه‌ی روستایی در استان خوزستان با استفاده از فنون تصمیم‌گیری چندشاخصه‌ی جبرانی و مجموعه‌ی ادغامی. پژوهش‌های جغرافیای انسانی (پژوهش‌های جغرافیایی)، ۵۰(۳)، ۶۷۹-۷۰۱. ##قادرزاده، ح.، و باقری، ک.، و امین‌پور، د. (۱۳۹۶). سنجش سطح توسعه یافتگی شهرستان‌های استان کردستان با استفاده از شاخص‌های عمده بخش کشاورزی. اقتصاد کشاورزی و توسعه، ۲۵(۹۷)، ۱-۲۳. ##قنبری، س.، و شایان، م.، و رشیدی، س.، و ابراهیمی پور، ف.، و ریسی، م. (۱۳۹۸). توان‌های توسعه کشاورزی شهرستان داراب و پیش‌بینی نتایج آن بر توسعه روستایی. جغرافیا و پایداری محیط (پژوهشنامه جغرافیایی)، ۹(۳۱)، ۶۷-

۸۲. ## قنبری، ی.، وجمینی، د.، وجمشیدی، ع. (۱۳۹۴). کاربرد عملی مدل‌ها و تکنیک‌ها در برنامه ریزی روستایی، اصفهان: انتشارات نگارخانه. ## کریم، م. و صفدری نهاد، م. و امجدی پور، م. (۱۳۹۳). توسعه کشاورزی و اقتصاد مقاومتی، جایگزین نفت. سیاست‌های راهبردی و کلان، ۲ (شماره ۶)، ۱۰۳-۱۲۷. ## کلانتری، خ. (۱۳۹۱). مدل‌های کمی در برنامه ریزی (منطقه ای، شهری و روستایی)، تهران: ## مطالعات برنامه آمایش استان قزوین، ۱۴۰۰. ## مولائی هاشجین، ن. و مولایی پاره، س. (۱۳۹۳). تحلیل مکانی توسعه کشاورزی در شهرستان‌های استان خوزستان. اقتصاد فضا و توسعه روستایی. ۳ (۸)، ۱۹-۳۸. ##

Elmenofi, G. A. G., El Bilali, H and Berjan,. S (2014) Governance of rural development in Egypt, *Annals of Agricultural Science*, 59(2): 285-296. ## Jadidi, O., and fuzzy Hong, T.S., Firouzi, F., Yusuff, R.M. and Zulkifli, N. (2008). TOPSIS Department of multiobjective model integration for supplier selection problem. *Mechanical and Manufacturing Engineering*. University Putra Malaysia, 31 (2): 762-769. ## Kalbar, P. P., Karmakar, S., & Asolekar, S. R (2016) Life cycle-based decision support tool for selection of wastewater treatment alternatives, *Journal of Affecting Cleaner Production*, 117, 64- 72. ## Straka, J., Tuzova, M. (2016). Factors Czech Republic: A Literature Review. *Journal Development of Rural Areas in the and Behavioral Sciences*. Vol. 7. No. 2. 496-505 of Social