

تعیین سطوح توسعه کشاورزی و نابرابری های منطقه ای در استان زنجان

محمد تقی جمشیدی

دانشجوی دوره دکتری آکادمی ملی علوم آذربایجان (ANAS)

(تاریخ دریافت: ۸۹/۲/۱۳ - تاریخ تصویب: ۸۹/۱۲/۱۷)

چکیده

ایران از جمله کشورهایی است که از عدم تعادل های منطقه ای بالایی در زمینه توسعه به طور عام و توسعه کشاورزی به طور خاص برخوردار است. این وضعیت هم در بین استانها و هم در درون آنها قابل مشاهده است. از این رو این تحقیق با هدف سنجش سطوح توسعه کشاورزی در استان زنجان و تحلیل شکاف توسعه کشاورزی و نابرابری های منطقه ای در درون این استان به انجام رسیده است. به همین منظور با بهره گیری از ۹۸ شاخص توسعه کشاورزی و با استفاده از تکنیک تحلیل مولفه های اصلی، ضریب تغییرات و سطوح توسعه کشاورزی ۷ شهرستان این استان در ارتباط با جمعیت، زیربخش های زراعت، باغبانی، دامداری، منابع آب، مکانیزاسیون و صنایع تبدیلی کشاورزی مورد سنجش قرار گرفته و در نهایت سطح توسعه کلی کشاورزی تعیین شده است. بر این اساس از نظر مجموع شاخص های ترکیبی شهرستان های طارم و زنجان بالاترین سطح توسعه کشاورزی، شهرستان ابهر و خرمدره در سطح متوسط و شهرستان های ایجرود، ماهنشان و خدابنده پایین ترین سطح توسعه را از آن خود نموده اند. همچنین مقایسه ضریب تغییرات شاخص ها وجود نابرابری های منطقه ای در توسعه کشاورزی در استان زنجان را نشان می دهد، نتایج بدست آمده حاکی است که استان زنجان در خصوص شاخص های صنایع تبدیلی بیشترین نابرابری و در خصوص شاخص های جمعیتی کمترین میزان نابرابری منطقه ای را داراست.

واژه های کلیدی: سطوح توسعه، توسعه کشاورزی، تحلیل مولفه های اصلی، عدم

تعادل های منطقه ای

مقدمه

شد که برای نیل به توسعه در ابعاد اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی، طرح ریزی بعد فضایی توسعه باید همزمان با برنامه ریزی بخشی مد نظر قرار گیرد. غفلت نظریه های کلاسیکی و نئوکلاسیکی از بعد فضایی و مکانی توسعه، بسترهای لازم را برای تحلیل های فضایی توسعه ایجاد کرد، بطوریکه مفهوم توسعه به تدریج از انحصار دیدگاه های رشد و توسعه اقتصادی و انگاره های آن خارج شد و ضرورت تعادل بخشی به سطوح توسعه در

تا اوایل دهه ۱۹۷۰ ابعاد فضایی در تحلیل مسائل توسعه، کمتر مورد توجه قرار می گرفت. اما در این دهه به تدریج با جهت گیری رویکردهای مبتنی بر عدالت اجتماعی در مفاهیم توسعه، حذف نابرابری های توسعه در ابعاد مختلف و توجه به توسعه مناطق به عنوان هدف اصلی برنامه های توسعه مد نظر قرار گرفت (Binswanger, 2001). در ادامه این ضرورت احساس

دیده می‌شود، اما این مساله هنوز به طور جدی مورد توجه قرار نگرفته است. مطالعات انجام شده توسط سازمان‌های بین‌المللی و پژوهشگران داخلی و خارجی در قالب ارزیابی تفاوت‌های منطقه‌ای در زمینه پتانسیلها و توانمندیهای صنعتی، کشاورزی و خدماتی، به اتفاق وجود نابرابری‌های فزاینده در توزیع و بهره‌برداری از خدمات، امکانات، منابع و زیرساخت‌ها را در عرصه‌های مختلف نشان داده‌اند (Amirahmadi, 1986; Atash, 1988; Kalantari, 1998, 2004; Sharbatoghli, 1999; Norbakhsh, 2002, 2005; Iran Statistical Center, 2003; Azar & Gholamrezaei 2006).

به نظر می‌رسد این نابرابری‌ها و عدم تعادل‌های ذکر شده علاوه بر بخش صنعت و خدمات بر توسعه کشاورزی نیز به عنوان یکی از بخش‌های مهم اقتصادی تأثیر داشته است. هر چند در این زمینه مطالعات کمی صورت گرفته اما برخی مطالعات انجام شده در این زمینه نابرابری در توسعه کشاورزی را تأیید می‌کند. در این زمینه مطالعه مولایی نشان می‌دهد که اگرچه سطوح توسعه کشاورزی استان‌های کشور در دو مقطع زمانی ۱۳۷۳ و ۱۳۸۳ تغییر چندانی نداشته ولیکن ضریب شدت نابرابری به میزان ۱۸/۷ درصد افزایش داشته است (Molaei, 2008). Kalantari & Rostami (2004) نیز در بررسی ابعاد فضایی توسعه کشاورزی در ایران، به تحلیل و طبقه‌بندی روندهای توسعه کشاورزی در استان‌های کشور پرداختند و آنها را از نظر سطح توسعه‌یافتگی کشاورزی به سه سطح استان‌های توسعه‌یافته (۹ استان)، استان‌های متوسط (۹ استان) و استان‌های توسعه‌نیافته (۱۰ استان) طبقه‌بندی کردند، به طوری که کلیه استان‌های شمالی، شمال غربی و شمال شرقی در گروه استان‌های توسعه یافته قرار گرفتند. همچنین این مطالعه نشان داد که سیاست‌های کشاورزی کارآیی محور در طی سال‌های ۱۹۷۹-۱۹۴۹ به علت عدم توجه به استان‌های توسعه نیافته، مشکل نابرابری منطقه‌ای بین استان‌های ایران را تقویت کرده است.

Mahmoodi & Feizpour (1997) نیز در مطالعه خود وجود اختلاف زیاد در درجه توسعه‌یافتگی مناطق کشاورزی استان یزد را مورد تأیید قرار داده‌اند. نتایج تحقیق کلاتری و همکاران نیز موید نابرابری منطقه‌ای

مناطق مختلف محور برنامه‌های توسعه اقتصادی و اجتماعی قرار گرفت. از آن پس دولت‌ها با انواع برنامه‌های کوتاه‌مدت و بلندمدت سعی کردند تا برنامه‌های توسعه پایدار و متوازن را در مناطق مختلف کشور و بخش‌های مختلف اقتصادی به اجرا درآورند.

برای تعادل‌بخشی به توسعه، اندیشمندان و صاحب‌نظران امر برنامه‌ریزی و توسعه منطقه‌ای با ارایه دیدگاه‌ها و تئوری‌های خاص، هر کدام نابرابری‌های ناحیه‌ای و محلی را مطابق با موقعیت مکان و زمان خود مورد بررسی و تحلیل قرار داده‌اند. اقتصاددانان نتوکلاسیک، رشد و توسعه ناحیه‌ای را تحت تأثیر دو عامل و مکانیسم تعادل و جابجایی می‌دانند که با جریان آزاد منابع بین نواحی در یک سرزمین و یا کشور در بلندمدت، نوعی تعادل بین ناحیه‌ای را به وجود می‌آورد. نتوکینرین‌ها، آن را وابسته به صادرات می‌دانند به طوری که با تقسیم اقتصاد ناحیه به دو بخش پایه و غیرپایه، توسعه نواحی را ناشی از بخش پایه دانسته و معتقدند که سایر فعالیت‌ها زائیده رشد و فعالیت‌های بخش پایه است (Gharehbaghian, 1996). گونامیردال، علل نابرابری‌های ناحیه‌ای را ناشی از عوامل خارجی می‌داند که به دلیل انگیزه سودجویی شکل گرفته است و برتری اولیه و زمینه‌های تاریخی نواحی، آن را شدت می‌دهد (Gilbert & Calger, 1996).

فرانسوا پرو، نحوه نگرش به توسعه را ناشی از قطب‌های رشد می‌داند که در مرحله اول با سرمایه‌گذاری کلان صنعتی در نواحی بزرگ، واگرایی و نابرابری ایجاد می‌شود؛ و در مرحله دوم با انتشار تدریجی توسعه به سایر نواحی، همگرایی و برابری ایجاد می‌گردد (Wheeler, 1986). جان فریدمن در سال ۱۹۷۵ با ارائه نظریه "مرکز - پیرامون" مرکز را به عنوان منشأ توسعه دانسته که با زایش توسعه در مرکز، در مراحل بلوغ اقتصادی جریان توسعه به پیرامون نشت می‌یابد (Clark, 2000). مطابق این نظریه، رابطه مرکز با پیرامون یک رابطه استعماری بوده که در جریان آن توسعه مرکز به قیمت عقب ماندگی پیرامون تحقق می‌یابد.

در ایران نیز، علیرغم اینکه نابرابری قابل توجهی در بین و درون استانها در ابعاد مختلف اجتماعی- اقتصادی

مواد و روش ها

تحقیق حاضر از نوع کاربردی و روش بررسی آن توصیفی و تحلیلی است. واحدهای مورد مطالعه ۷ شهرستان استان زنجان بر اساس تقسیمات سیاسی-اداری سال ۱۳۸۵ می باشد. این استان که در شمال غربی کشور ایران قرار گرفته است با ۲۲۱۶۴ کیلومتر مربع مساحت و ۹۷۰۹۴۶ نفر جمعیت (براساس سرشماری سال ۱۳۸۵) دارای ۷ شهرستان، ۱۶ بخش و ۴۶ دهستان است. موقعیت استان در ۴۷ درجه و ۱۰ دقیقه تا ۴۹ درجه و ۲۷ دقیقه طول شرقی و ۳۵ درجه و ۲۵ دقیقه تا ۳۷ درجه و ۱۰ دقیقه عرض شمالی خط استوا واقع است.

به منظور سنجش و تعیین سطح توسعه کشاورزی از ۹۸ شاخص در ۷ گروه شامل (۱۳ شاخص جمعیتی، ۳۲ شاخص زراعی، ۲۴ شاخص باغی، ۵ شاخص مکانیزاسیون کشاورزی، ۱۰ شاخص دامپروری، ۸ شاخص منابع آب و ۶ شاخص صنایع تبدیلی کشاورزی) که از داده های مورد نیاز در سطح شهرستان های استان زنجان قابل دستیابی بود استفاده شد (جدول ۱). برای تحلیل نحوه توزیع فضایی شاخص های مورد نظر در شهرستان های استان از تکنیک ضریب تغییرات (C.V) استفاده شده است. هر چه مقدار این آماره برای یک شاخص کوچکتر باشد، نشان می دهد که تعادل فضایی مناسبی در بین شهرستان های استان در رابطه با آن شاخص وجود دارد و شهرستان های مورد مطالعه از سطح توسعه متعادل تری در آن زمینه برخوردارند و هر چه مقدار ضریب تغییرات بیشتر باشد حاکی از نابرابری منطقه ای و شکاف توسعه در بین شهرستان های استان می باشد. داده های مورد نیاز از نتایج سرشماری نفوس و مسکن سال ۱۳۸۵ و سرشماری کشاورزی ۱۳۸۲ به دست آمد و برای سنجش سطح توسعه از تکنیک تحلیل مؤلفه های اصلی که فرمول آن به شرح زیر است استفاده گردید.

$$CI = \sum_{i=1}^n \frac{x_{ij}}{\bar{x}_i} \times W_{1i} \quad \text{که در آن:}$$

CI = شاخص ترکیبی

x_{ij} = شاخص ith از شهرستان jth

\bar{x}_i = میانگین شاخص های Xi

در خصوص برخورداری از برخی پتانسیل ها و خدمات فیزیکی و انسانی ترویج کشاورزی در ایران می باشد (Kalantari et al., 1996). همچنین این مطالعه نشان می دهد که تناسبی منطقی بین پتانسیل ها و توانمندی های کشاورزی استان ها و خدمات انسانی و فیزیکی ترویج وجود ندارد. Fetros & Beheshti Far (2006) با مقایسه درجه توسعه یافتگی بخش کشاورزی استان های کشور در دو مقطع ۱۳۷۲ و ۱۳۸۲ با استفاده از ۷۸ شاخص توسعه کشاورزی و با کمک دو تکنیک تحلیل عاملی و تاکسونومی عددی به این نتیجه دست یافتند که سطح توسعه کشاورزی استان ها طی سال های مورد مطالعه به طور متوسط افزایش و دوگانگی بین آنها کاهش یافته است (Fetros & BeheshtiFar, 2006).

Alirezaei (1999) با بررسی شاخص های بهره وری کشاورزی طی سال های ۷۷-۱۳۷۶ و ۸۳-۱۳۸۲ و با استفاده از شاخص مالمکوئیست مبتنی بر رویکرد تحلیل پوششی داده ها بیان می دارد که تفاوت ها و نابرابری های قابل ملاحظه ای بین استان های کشور از نظر رشد بهره وری کل عوامل و اجزای آن وجود دارد. Abdollahzadeh et al. (2009) با بررسی و تحلیل نابرابری های فضایی توسعه کشاورزی در استان فارس با روش ضریب تغییرات ساده، ضریب ویلیامسون، شاخص تایل و شاخص هرفیندال نشان داد که بیشترین سطح نابرابری مربوط به شاخص های بعد اقتصادی-مالی و زیرساختی- خدماتی توسعه کشاورزی، سطح کشت محصولات باغی و صنعتی و توسعه تعاونی های روستایی و کشاورزی می باشد.

بررسی مطالعات پیشین نشان می دهند که، بسیاری از مطالعات انجام شده در ایران به بررسی عدم تعادل-های توسعه کشاورزی در بین استان های کشور پرداخته اند و موضوع نابرابری های درون استانی کمتر مورد توجه قرار گرفته است. از این رو، این مطالعه در صدد است تا با بهره گیری از ۹۸ شاخص توسعه کشاورزی به سنجش سطح توسعه کشاورزی در بین شهرستان های استان زنجان بپردازد و از این رهگذر نابرابری های درون استانی و سطوح توسعه بخش کشاورزی را مورد تجزیه و تحلیل قرار دهد.

مربوط است. از سوی دیگر کمترین ضریب تغییرات در این زیربخش در شاخص‌های میزان تولید در واحد سطح محصولات لوبیا ($X_{28} = 0/88$)، گندم‌دیم ($0/12$)، جو آبی ($X_{19} = 0/18$)، عدس ($X_{27} = 0/22$)، گوجه‌فرنگی ($X_{34} = 0/25$)، خیار ($X_{39} = 0/26$) و شاخص درصد اراضی آبی به کل اراضی کشاورزی ($X_{18} = 0/79$)، و سرانه اراضی زیرکشت آبی به بهره‌بردار ($X_{15} = 0/27$) قابل مشاهده است.

در زیر بخش محصولات باغی بیشترین ضریب تغییرات به شاخص‌های میزان تولید در واحد سطح محصولات انجیر ($X_{68} = 2/65$)، زیتون ($X_{66} = 2/65$)، فندق ($X_{71} = 1/71$)، هلو ($X_{64} = 1/71$)، انار ($X_{55} = 1/75$)، شفتالو ($X_{67} = 0/73$) و کمترین میزان ضریب تغییرات به شاخص‌های میزان تولید در واحد سطح محصولات گیلاس ($X_{52} = 0/16$)، آلو قطره طلا ($0/13$)، گلابی ($X_{59} = 0/21$) و زردآلو ($X_{57} = 0/20$) مربوط می‌باشد.

در بخش منابع آب بیشترین میزان نابرابری در شاخص‌های تعداد رودخانه‌های فصلی و دائمی به ازای ۱۰۰۰۰ هکتار اراضی کشاورزی ($X_{74} = 1/59$)، ($1/67$) و کمترین میزان ضریب تغییرات به ترتیب در میانگین بارش ۵ ساله و سال ۱۳۸۵ (به میلی‌لیتر) و تعداد قنات به ازای ۱۰ هزار هکتار اراضی کشاورزی ($X_{70} = 0/13$)، ($X_{71} = 0/16$) و ($X_{77} = 0/23$) قابل مشاهده است.

در بخش مکانیزاسیون بیشترین میزان نابرابری به ترتیب به شاخص‌های تعداد کمباین، تیلر و تراکتور جان دیر در ۱۰ هزار هکتار اراضی زیر کشت ($X_{79} = 1/1$) و ($X_{80} = 1/6$)، ($X_{81} = 1/14$) و کمترین آن به شاخص تعداد تراکتور معمولی به ازای ۱۰۰ هکتار اراضی زیر کشت ($X_{78} = 0/77$) مربوط می‌باشد.

در بخش دامپروری بیشترین میزان ضریب تغییرات به شاخص‌های سرانه تولیدات دامی شهرستان (کیلوگرم در کل جمعیت) ($X_{92} = 1/04$) تعداد طیور صنعتی به ازای هر بهره‌بردار ($X_{85} = 1$) و تعداد کندوی مدرن به ازای هر بهره‌بردار ($X_{84} = 0/97$) و کمترین میزان ضریب تغییرات به شاخص‌های تعداد طیور بومی به ازای هر بهره‌بردار ($X_{86} = 0/49$)، تعداد بز به ازای هر دامدار

w_{ij} = وزن شاخص i th در گروه مورد نظر که بر اساس تحلیل عاملی محاسبه می‌شود. (Kalantari, 2008)
همچنین به منظور تعیین نابرابری های مناطق استان در خصوص هر گروه از شاخص های مورد بررسی از ضریب تغییرات (CV) به شرح ذیل استفاده شده است:

$$CV = \frac{\sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{N}}}{\frac{\sum_{i=1}^n x_i}{N}}$$

که در آن:

CV ضریب تغییرات

X_i = مقدار شاخص i th از شهرستان j th

\bar{x}_i = میانگین شاخص های X_i

N = تعداد شهرستان ها

برای بیان الگوی فضایی توسعه کشاورزی و زیربخش‌های مورد مطالعه از ArcGIS استفاده گردید و نقشه‌های مربوطه ترسیم شد.

نتایج و بحث

همانگونه که گفته شد برای تعیین نابرابری های مناطق در خصوص هر گروه از شاخص های مورد بررسی از ضریب تغییرات استفاده شده و ضریب بالاتر در هر شاخص بیانگر نابرابری بالاتر در آن شاخص خواهد بود. براساس اطلاعات ارائه شده در جدول شماره (۱) و بررسی شاخص‌های معین شده در هر یک از بخش‌های مورد بررسی می‌توان گفت که عدم تعادل‌های منطقه‌ای در بحث جمعیت به طور عمده مربوط است به شاخص‌های تعداد افراد دارای تحصیلات متوسطه و عالی در ۱۰۰ نفر جمعیت باسواد روستایی و درصد جمعیت روستایی ($X_6 = 0/38$ و $X_63 = 0/63$ ، $X_5 = 0/53$) مربوط است. همچنین در خصوص تعداد واحد مسکونی به ازای هر ۱۰ نفر خانوار روستایی ($X_{12} = 0/02$) و درصد باسوادی جمعیت مردان و زنان روستایی ($X_8 = 0/04$ و $X_7 = 0/06$) کمترین نابرابری ملاحظه می‌شود.

در ارتباط با شاخص‌های مرتبط با زیربخش محصولات زراعی بیشترین ضریب تغییرات به شاخص‌های میزان تولید در واحد سطح محصولات شلتوک ($X_{23} = 1/28$) و چغندر قند ($X_{29} = 2/65$)

به، تعداد واحد صنایع تبدیلی به ازای ۱۰ هزار تن محصولات دامی (X۹۵ = ۳/۵۸)، تعداد واحد صنایع تبدیلی به ازای ۱۰ هزار تن تولید محصول باغی

(X۸۸ = ۰/۴۸) و تعداد گاو بومی به ازای هر بهره‌بردار (X۸۹ = ۰/۴۹) مربوط است. در بخش صنایع تبدیلی نیز بیشترین میزان نابرابری

جدول ۱: شاخص های توسعه کشاورزی در استان زنجان همراه با ضریب تغییرات

| عنوان شاخص / نوع شاخص | متغیر | CV | W | میزان تولید در | جوایی | X | ۰/۱۸ | ۰/۳۲ |
|---|--|------|---------------------|---------------------|-----------------|------|------|------|
| جمعیت | | | | واحد | شلتوک | X۲۳ | ۱/۲۸ | ۰/۲۱ |
| | | | | سطح (هکتار) | غلات | X۲۴ | ۰/۵۶ | ۰/۹۸ |
| | | | | غلات | غلات | X۲۵ | ۰/۲۶ | ۰/۱۲ |
| درصد جمعیت روستایی | X۱ | ۰/۵۳ | ۰/۰۷ | میزان تولید در واحد | لوبیا | X۲۶ | ۰/۷۵ | ۰/۶۳ |
| درصد جمعیت شغل روستایی | X۲ | ۰/۰۹ | ۰/۹۲ | سطح (هکتار) | عدس | X۲۷ | ۰/۲۲ | ۰/۱۸ |
| نسبت مرد به زن در جمعیت فعال (بین ۱۵ تا ۶۴ سال) | X۳ | ۰/۰۹ | ۰/۷۲ | حبوبات | حبوبات | X۲۸ | ۰/۸۸ | ۰/۹۱ |
| نرخ بسوادی جمعیت روستایی | X۴ | ۰/۱۱ | ۰/۰۹۴ | میزان تولید در واحد | چغندر قند | X۲۹ | ۲/۶۵ | ۰/۳۰ |
| تعداد افراد دارای تحصیلات عالی در ۱۰۰ نفر جمعیت بسواد روستایی | X۵ | ۰/۶۳ | ۰/۹۲ | سطح (هکتار) | دانه های روغنی | X۳۰ | ۰/۶۲ | ۰/۶۲ |
| تعداد افراد دارای تحصیلات متوسطه در ۱۰۰ نفر جمعیت بسواد روستایی | X۶ | ۰/۳۸ | ۰/۹۶ | نیاتات صنعتی | نیاتات صنعتی | X۳۱ | ۱/۶ | ۰/۱۹ |
| درصد بسوادی جمعیت زنان روستایی | X۷ | ۰/۰۶ | ۰/۷۸ | سبب زمینی | سبب زمینی | X۳۲ | ۰/۲۶ | ۰/۱۰ |
| درصد بسوادی جمعیت مردان روستایی | X۸ | ۰/۰۴ | ۰/۸۶ | میزان تولید در واحد | پياز | X۳۳ | ۰/۳۷ | ۰/۰۲ |
| درصد محصلین ۵ در جمعیت بالای ۶ سال مردان روستایی | X۹ | ۰/۰۹ | ۰/۲۴ | سطح (هکتار) | گوجه فرنگی | X۳۴ | ۰/۲۵ | ۰/۵۹ |
| درصد محصلین ۵ در جمعیت بالای ۶ سال زنان روستایی | X۱۰ | ۰/۱۱ | ۰/۳۳ | سبزیجات | سبزیجات | X۳۵ | ۰/۷۳ | ۰/۲۲ |
| تعداد مراکز خدمات بهداشتی برای هزار نفر جمعیت | X۱۱ | ۰/۳۱ | ۰/۴۷ | کل | سبزیجات | X۳۶ | ۰/۲۴ | ۰/۱۱ |
| تعداد واحد مسکونی بازاری هر ۱۰ خنوار روستایی | X۱۲ | ۰/۰۲ | ۰/۴۰ | خریزه | خریزه | X۳۷ | ۰/۹۷ | ۰/۰۴ |
| نسبت شاغلین در محل آبادی خود به کل جمعیت | X۱۳ | ۰/۰۹ | ۰/۰۱۰ | میزان تولید در واحد | هندوانه | X۳۸ | ۰/۵ | ۰/۲۱ |
| محصولات آبی | | | | سطح (هکتار) | خیار | X۳۹ | ۰/۲۶ | ۰/۶۵ |
| | سرانه ارضی زیر کشت زراعی به بهره بردار (هکتار) | X۱۴ | ۰/۴۴ | محصولات صیفی | سایر | X۴۰ | ۱/۷۹ | ۰/۰۵ |
| | سرانه ارضی زیر کشت آبی به بهره بردار (هکتار) | X۱۵ | ۰/۲۷ | محصولات صیفی | محصولات صیفی | X۴۱ | ۰/۱۶ | ۰/۳۳ |
| | سرانه ارضی کشاورزی به جمعیت فعال (هکتار) | X۱۶ | ۰/۳۶ | یونجه دیم | یونجه دیم | X۴۲ | ۰/۵۸ | ۰/۱۸ |
| سرانه ارضی زیر کشت آبی به جمعیت فعال (هکتار) | X۱۷ | ۰/۴۴ | میزان تولید در واحد | یونجه آبی | X۴۳ | ۰/۳۸ | ۰/۹۳ | |
| درصد ارضی آبی به کل ارضی کشاورزی | X۱۸ | ۰/۷۹ | ۰/۹۵ | سطح (هکتار) | سایر | X۴۴ | ۰/۵۹ | ۰/۳۹ |
| گندم | X۱۹ | ۰/۱۲ | ۰/۱۸ | نیاتات علوفه‌ای | نیاتات علوفه‌ای | X۴۵ | ۰/۶۲ | ۰/۸۷ |
| میزان تولید در گندم | X۲۰ | ۰/۳۵ | ۰/۵۰ | جو دیم | جو دیم | | | |
| واحد سطح (هکتار) آبی غلات | X۲۱ | ۰/۲۵ | ۰/۰۲ | | | | | |

ادامه جدول ۱

| عنوان شاخص / نوع شاخص | متغیر | W | CV | عنوان شاخص / نوع شاخص | متغیر | W | CV |
|--|-------|------|------|--|-------|------|------|
| مصوبات باغی | | | | | | | |
| تعداد چشمه فصلی به ازای ۱۰۰۰ هکتار اراضی کشاورزی | X۷۳ | ۰/۰۳ | ۰/۶۳ | تعداد چشمه فصلی به ازای ۱۰۰۰ هکتار اراضی کشاورزی | X۷۳ | ۰/۰۳ | ۰/۶۳ |
| تعداد رودخانه دائمی به ازای ۱۰۰۰۰ هکتار اراضی کشاورزی | X۷۴ | ۰/۴۹ | ۰/۵۹ | تعداد رودخانه دائمی به ازای ۱۰۰۰۰ هکتار اراضی کشاورزی | X۷۴ | ۰/۴۹ | ۰/۵۹ |
| تعداد رودخانه فصلی به ازای ۱۰۰۰۰ هکتار اراضی کشاورزی | X۷۵ | ۰/۶۱ | ۱/۶۷ | تعداد رودخانه فصلی به ازای ۱۰۰۰۰ هکتار اراضی کشاورزی | X۷۵ | ۰/۶۱ | ۱/۶۷ |
| تعداد چاه عمیق و نیمه عمیق به ازای ۱۰۰۰۰ هکتار اراضی کشاورزی | X۷۶ | ۰/۰۲ | ۰/۶۶ | تعداد چاه عمیق و نیمه عمیق به ازای ۱۰۰۰۰ هکتار اراضی کشاورزی | X۷۶ | ۰/۰۲ | ۰/۶۶ |
| تعداد قنات به ازای ۱۰۰۰۰ هکتار اراضی کشاورزی (رشته) | X۷۷ | ۰/۰۹ | ۰/۲۳ | تعداد قنات به ازای ۱۰۰۰۰ هکتار اراضی کشاورزی (رشته) | X۷۷ | ۰/۰۹ | ۰/۲۳ |
| مکانیزاسیون | | | | | | | |
| تعداد تراکتور به ازای ۱۰۰۰ هکتار اراضی زیر کشت | X۷۸ | ۰/۰۱ | ۰/۱۷ | تعداد تراکتور به ازای ۱۰۰۰ هکتار اراضی زیر کشت | X۷۸ | ۰/۰۱ | ۰/۱۷ |
| تعداد کمپاین به ازای ۱۰۰۰۰ هکتار اراضی زیر کشت | X۷۹ | ۰/۰۸ | ۱/۱ | تعداد کمپاین به ازای ۱۰۰۰۰ هکتار اراضی زیر کشت | X۷۹ | ۰/۰۸ | ۱/۱ |
| تعداد تیار به ازای ۱۰۰۰۰ هکتار اراضی زیر کشت | X۸۰ | ۰/۷۳ | ۱/۶ | تعداد تیار به ازای ۱۰۰۰۰ هکتار اراضی زیر کشت | X۸۰ | ۰/۷۳ | ۱/۶ |
| تعداد تراکتور جان دیر به ازای ۱۰۰۰۰ هکتار اراضی زیر کشت | X۸۱ | ۰/۲۱ | ۱/۱۴ | تعداد تراکتور جان دیر به ازای ۱۰۰۰۰ هکتار اراضی زیر کشت | X۸۱ | ۰/۲۱ | ۱/۱۴ |
| تعداد مرکز خدمات کشاورزی به ازای ۱۰۰۰۰ هکتار اراضی زیر کشت | X۸۲ | ۰/۹۳ | ۰/۴۲ | تعداد مرکز خدمات کشاورزی به ازای ۱۰۰۰۰ هکتار اراضی زیر کشت | X۸۲ | ۰/۹۳ | ۰/۴۲ |
| کامپیوزی | | | | | | | |
| تعداد کندی بومی به ازای هر بهره بردار | X۸۳ | ۰/۰۸ | ۰/۶۸ | تعداد کندی بومی به ازای هر بهره بردار | X۸۳ | ۰/۰۸ | ۰/۶۸ |
| تعداد کندی مدرن به ازای هر بهره بردار | X۸۴ | ۰/۱۴ | ۰/۹۷ | تعداد کندی مدرن به ازای هر بهره بردار | X۸۴ | ۰/۱۴ | ۰/۹۷ |
| تعداد طیور صنعتی به ازای هر بهره بردار (قطعه) | X۸۵ | ۰/۴۶ | ۱ | تعداد طیور صنعتی به ازای هر بهره بردار (قطعه) | X۸۵ | ۰/۴۶ | ۱ |
| تعداد طیور بومی به ازای هر بهره بردار (قطعه) | X۸۶ | ۰/۲۹ | ۰/۴۹ | تعداد طیور بومی به ازای هر بهره بردار (قطعه) | X۸۶ | ۰/۲۹ | ۰/۴۹ |
| تعداد گوسفند به ازای هر دامدار (راس) | X۸۷ | ۰/۹۴ | ۰/۶۲ | تعداد گوسفند به ازای هر دامدار (راس) | X۸۷ | ۰/۹۴ | ۰/۶۲ |
| تعداد بز به ازای هر دامدار (راس) | X۸۸ | ۰/۹۶ | ۰/۴۸ | تعداد بز به ازای هر دامدار (راس) | X۸۸ | ۰/۹۶ | ۰/۴۸ |
| تعداد گاو بومی به ازای هر بهره بردار (راس) | X۸۹ | ۰/۲۵ | ۰/۴۹ | تعداد گاو بومی به ازای هر بهره بردار (راس) | X۸۹ | ۰/۲۵ | ۰/۴۹ |
| تعداد گاو اصلاح شده به ازای هر بهره بردار (راس) | X۹۰ | ۰/۷۲ | ۰/۶ | تعداد گاو اصلاح شده به ازای هر بهره بردار (راس) | X۹۰ | ۰/۷۲ | ۰/۶ |
| نسبت واحد های دامداری صنعتی به سنتی | X۹۱ | ۰/۴۱ | ۰/۶۳ | نسبت واحد های دامداری صنعتی به سنتی | X۹۱ | ۰/۴۱ | ۰/۶۳ |
| سرانه تولیدات دامی شهرستان (کیلو گرم در کل جمعیت) | X۹۲ | ۰/۰۲ | ۱/۰۴ | سرانه تولیدات دامی شهرستان (کیلو گرم در کل جمعیت) | X۹۲ | ۰/۰۲ | ۱/۰۴ |
| صنایع تبدیلی | | | | | | | |
| تعداد واحد صنایع تبدیلی به ازای ۱۰۰۰۰ تن تولید محصول زراعی | X۹۳ | ۰/۹۰ | ۱/۰۲ | تعداد واحد صنایع تبدیلی به ازای ۱۰۰۰۰ تن تولید محصول زراعی | X۹۳ | ۰/۹۰ | ۱/۰۲ |
| تعداد واحد صنایع تبدیلی به ازای ۱۰۰۰۰ تن تولید محصول باغی | X۹۴ | ۰/۱۵ | ۱/۲۲ | تعداد واحد صنایع تبدیلی به ازای ۱۰۰۰۰ تن تولید محصول باغی | X۹۴ | ۰/۱۵ | ۱/۲۲ |
| تعداد واحد صنایع تبدیلی به ازای ۱۰۰۰۰ تن تولید محصول دامی | X۹۵ | ۰/۰۴ | ۳/۵۸ | تعداد واحد صنایع تبدیلی به ازای ۱۰۰۰۰ تن تولید محصول دامی | X۹۵ | ۰/۰۴ | ۳/۵۸ |
| نسبت ظرفیت صنایع تبدیلی به محصولات زراعی تولیدی | X۹۶ | ۰/۸۵ | ۰/۳۸ | نسبت ظرفیت صنایع تبدیلی به محصولات زراعی تولیدی | X۹۶ | ۰/۸۵ | ۰/۳۸ |
| نسبت ظرفیت صنایع تبدیلی به محصولات باغی تولیدی | X۹۷ | ۰/۳۵ | ۰/۶ | نسبت ظرفیت صنایع تبدیلی به محصولات باغی تولیدی | X۹۷ | ۰/۳۵ | ۰/۶ |
| نسبت ظرفیت صنایع تبدیلی به محصولات دامی تولیدی | X۹۸ | ۰/۳۱ | ۰/۶۵ | نسبت ظرفیت صنایع تبدیلی به محصولات دامی تولیدی | X۹۸ | ۰/۳۱ | ۰/۶۵ |
| منابع آب | | | | | | | |
| میانگین بارش ۵ ساله (میلی لیتر) | X۷۰ | ۰/۹۴ | ۰/۱۳ | میانگین بارش ۵ ساله (میلی لیتر) | X۷۰ | ۰/۹۴ | ۰/۱۳ |
| میزان بارش سال (میلی لیتر) ۱۳۸۵ | X۷۱ | ۰/۹۹ | ۰/۱۶ | میزان بارش سال (میلی لیتر) ۱۳۸۵ | X۷۱ | ۰/۹۹ | ۰/۱۶ |
| تعداد چشمه دائمی به ازای ۱۰۰۰ هکتار اراضی کشاورزی | X۷۲ | ۰/۰۲ | ۰/۵۵ | تعداد چشمه دائمی به ازای ۱۰۰۰ هکتار اراضی کشاورزی | X۷۲ | ۰/۰۲ | ۰/۵۵ |

زراعی تولیدی (X۹۶ = ۰/۳۸) مربوط می‌باشد. بررسی متوسط ضریب تغییرات هر یک از گروه‌های فوق‌الذکر نشان می‌دهد ضرایب تغییرات جمعیت با متوسط ۰/۶۱

(X۹۴ = ۱/۲۲) و تعداد واحد صنایع تبدیلی به ازای ۱۰ هزار تن محصول زراعی (X۹۳ = ۱/۰۲) و کمترین میزان به نسبت ظرفیت صنایع تبدیلی به محصولات

وضعیت مطلوب کشاورزی این شهرستان از نظر زراعی و باغی اثرگذار است.

توسعه باغداری: این زیربخش نیز با استفاده از ۲۴ شاخص در شهرستان های استان مورد بررسی قرار گرفته است. چنانچه در شکل (۳) نشان داده شده است بالاترین سطح توسعه و میزان شاخص ترکیبی مربوط به شهرستان های زنجان ($CI_3 = 10/2$) و طارم ($9/28 = CI_3$) و پایین ترین سطح توسعه باغداری به شهرستان های خدابنده ($5/32 = CI_3$)، ایجرود ($4/32 = CI_3$) و ماهنشان ($49/41 = CI_3$) تعلق دارد. همچنین شهرستان های ابهر ($6/42 = CI_3$) و خرمدره ($5/91 = CI_3$) در سطح متوسط توسعه باغداری قرار گرفته اند.

توسعه منابع آب: وضعیت توسعه منابع آب شهرستان های استان با استفاده از ۸ شاخص مورد بررسی قرار گرفته است. همانگونه که در شکل (۴) نشان داده شده است در این بخش، شهرستان های شمالی استان که حوزه آبریز رودخانه های قزل اوزن و زنجانرود می باشند در سطح بالای توسعه منابع آب قرار دارند. از جمله شهرستان زنجان ($5/3 = CI_4$) بالاترین و شهرستان های طارم ($4 = CI_4$) و ماهنشان ($3/4 = CI_4$) در وضعیت سطح متوسط قرار دارند. شهرستان های جنوبی استان شامل خرمدره ($1/8 = CI_4$)، خدابنده ($2/8 = CI_4$)، ایجرود ($2/4 = CI_4$) و ابهر ($2/4 = CI_4$) در پایین ترین سطح توسعه منابع آبی قرار دارند.

توسعه مکانیزاسیون: سطوح توسعه مکانیزاسیون شهرستان های استان زنجان نیز با استفاده از ۵ شاخص مورد بررسی قرار گرفته و برآورد شده است. همانگونه که در شکل (۵) ملاحظه می شود شاخص ترکیبی برای شهرستان زنجان ($4/39 = CI_5$) و طارم ($3/09 = CI_5$) بالاترین میزان و شاخص ترکیبی برآورد شده برای شهرستان های ابهر ($1 = CI_5$)، خدابنده ($1/01 = CI_5$) و ایجرود ($0/89 = CI_5$) کمترین میزان را نشان می دهد. همچنین شهرستان های خرمدره ($1/56 = CI_5$) و ماهنشان ($1/82 = CI_5$) از نظر توسعه مکانیزاسیون کشاورزی در سطح متوسط قرار دارند.

توسعه دامپروری: سطوح توسعه دامپروری مناطق استان زنجان با استفاده از ۱۰ شاخص مورد بررسی قرار گرفته و در شکل (۶) نشان داده شده است. بر این اساس شاخص ترکیبی برآورد شده برای شهرستان طارم

کمترین و ضرایب تغییرات صنایع تبدیلی و تکمیلی با متوسط ۱/۲۴ بیشترین میزان نابرابری را در سطح استان داراست.

برای سنجش سطوح توسعه کشاورزی در زیربخش های مورد مطالعه از تکنیک تحلیل مولفه های اصلی استفاده شد به طوری که ابتدا وزن هر شاخص در گروه مورد نظر محاسبه و در شاخص های رفع مقیاس شده ضرب و شاخص ترکیبی برای هر گروه در سطح شهرستان ها به دست آمد.

توسعه جمعیتی: بررسی ۱۳ شاخص مربوط به جمعیت در ۷ شهرستان استان زنجان نشان می دهد، شاخص ترکیبی برای شهرستان های خرمدره ($9 = CI_1$) و زنجان ($8/8 = CI_1$) دارای بالاترین سطح و شاخص ترکیبی شهرستان های ایجرود ($5/9 = CI_1$)، ماهنشان ($6/9 = CI_1$) و خدابنده ($7/2 = CI_1$) در پایین ترین سطح قرار دارند. همچنین شهرستان های طارم ($7/9 = CI_1$) و ابهر ($8/3 = CI_1$) در سطح متوسط توسعه جمعیتی قرار گرفته اند. وضعیت هریک از شهرستان ها از نظر توسعه جمعیتی با استفاده از نرم افزار ArcGIS سطح بندی شده و در شکل (۱) نشان داده شده است. لازم به ذکر است شهرستان های خرمدره و زنجان به ترتیب با نسبت ۲۰ و ۲۳ کمترین نسبت جمعیت روستایی را در بین شهرستان دارا هستند در حالیکه این نسبت در ارتباط با شهرستان های ماهنشان، طارم و ایجرود به ترتیب ۸۳، ۸۳ و ۹۲ می باشد.

توسعه زراعی: این زیربخش کشاورزی با استفاده از ۳۲ شاخص در ۷ شهرستان استان مورد بررسی قرار گرفته است. همچنانکه در شکل (۲) نشان داده شده است، بیشترین میزان شاخص ترکیبی مربوط به شهرستان های طارم ($17/7 = CI_2$) و خرمدره ($19 = CI_2$) و کمترین آن مربوط به شهرستان های ایجرود ($7/77 = CI_2$)، ماهنشان ($9/47 = CI_2$) و زنجان ($10/3 = CI_2$) می باشد. همچنین شهرستان های ابهر ($12/6 = CI_2$) و خدابنده ($12/8 = CI_2$) در سطح متوسط توسعه زیربخش زراعت قرار دارند.

با نگاهی به وضعیت جغرافیایی استان می توان گفت همجواری شهرستان طارم با آب و هوای مرطوب شمال کشور، حوزه آبریز رودخانه قزل اوزن (سپید رود) و موقعیت اقلیمی این شهرستان به میزان زیادی در

دارند (شکل ۷).

سطح کلی توسعه کشاورزی: با توجه به شاخص‌های ترکیبی برآورد شده در هر یک از ۷ گروه عوامل موثر بر توسعه کشاورزی استان زنجان و در سطح شهرستان‌های تابعه، در ادامه با ترکیب شاخص‌های مورد مطالعه شاخصی ترکیبی نهایی به دست آمد که در جدول (۲) ارائه شده است. همچنین سطوح کلی توسعه کشاورزی شهرستان‌های استان زنجان که برگرفته از سطح بندی شاخص ترکیبی نهایی است، در شکل (۸) نشان داده شده است. بر این اساس از نظر مجموع شاخص‌های ترکیبی ۲ شهرستان شمالی استان شامل طارم (۵۱/۲۴) = CI و زنجان (۴۶/۸۴) = CI بالاترین سطح توسعه کشاورزی و شهرستان‌های خدابنده (۳۳/۶۴) = CI، ایجرود (۲۶/۹۲) = CI و ماهنشان (۳۰/۸۰) = CI در غرب و جنوب استان پایین‌ترین سطح توسعه را از آن خود نموده‌اند. دو شهرستان خرمدره (۴۶/۵) = CI و ابهر (۳۷/۳۸) = CI نیز که در شرق استان واقع‌اند، از نظر توسعه کشاورزی در سطح متوسط قرار دارند.

(۶/۵) = CI و خرمدره (۴/۹) = CI بیشترین میزان و شاخص ترکیبی محاسبه شده برای شهرستان‌های ابهر (۳/۷) = CI، ایجرود (۳/۱) = CI و خدابنده (۳/۱) = CI کمترین میزان را نشان می‌دهد. دو شهرستان زنجان (۴/۴) = CI و ماهنشان (۴/۱) = CI در سطح متوسط توسعه دامپروری در بین شهرستان‌های استان زنجان قرار دارند.

توسعه صنایع تبدیلی: آخرین بخش از ابعاد توسعه کشاورزی که در این مطالعه به آن پرداخته شده است وضعیت صنایع تبدیلی شهرستان‌های استان است که به کمک ۶ شاخص به انجام رسیده است. بر این اساس بالاترین سطح توسعه صنایع تبدیلی در شهرستان خرمدره (۴/۳۸) = CI و زنجان (۳/۳۸) = CI به عنوان مرکز استان و پایین‌ترین سطح توسعه نیز به شهرستان‌های ماهنشان (۰/۶۸) = CI، ایجرود (۲/۴۷) = CI و خدابنده (۱/۴۵) = CI مربوط است. همچنین دو شهرستان طارم (۲/۸۳) = CI و ابهر (۳/۰۱) = CI از نظر توسعه صنایع تبدیلی در سطح متوسط قرار

جدول ۲- شاخص‌های توسعه کشاورزی در شهرستان‌های استان زنجان

| جمعیت | زراعت | باغداری | منابع آب | مکانیزاسیون | دامپروری | صنایع کشاورزی و تبدیلی | شاخص ترکیبی کل |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------------|----------------|
| CI _۱ | CI _۲ | CI _۳ | CI _۴ | CI _۵ | CI _۶ | CI _۷ | CI TOTAL |
| ۷/۹ | ۱۷/۷ | ۹/۲۸ | ۴ | ۳/۰۹ | ۶/۵ | ۲/۸۴ | ۵۱/۲۴ |
| ۸/۸ | ۱۰/۳ | ۱۰/۲ | ۵/۳ | ۴/۳۹ | ۴/۴ | ۳/۳۸ | ۴۶/۸۴ |
| ۹ | ۱۹ | ۵/۹۱ | ۱/۸ | ۱/۵۶ | ۴/۹ | ۴/۳۸ | ۴۶/۵ |
| ۸/۳ | ۱۲/۶ | ۶/۴۲ | ۲/۴ | ۱ | ۳/۷ | ۳/۰۱ | ۳۸/۳۸ |
| ۷/۲ | ۱۲/۸ | ۵/۳۲ | ۲/۸ | ۱/۰۱ | ۳/۱ | ۱/۴۵ | ۳۳/۶۴ |
| ۶/۹ | ۹/۴۷ | ۴/۴۱ | ۳/۴ | ۱/۸۲ | ۴/۱ | ۰/۶۸ | ۳۰/۸۵ |
| ۵/۹ | ۷/۷۷ | ۴/۳۲ | ۲/۴ | ۰/۸۹ | ۳/۱ | ۲/۴۷ | ۲۶/۹۲ |

خواهد داشت. در این ارتباط توجه به توسعه صنایع تبدیلی و صنایع غذایی در شهرستان‌های ماهنشان، ایجرود و خدابنده که از سطح توسعه پائینی در این ارتباط برخوردارند حائز اهمیت فراوانی است.

در خصوص محصولات تولیدی استان هم بیشترین نابرابری‌ها متوجه محصولات است که مصارف صنعتی داشته و یا به نوعی تولید آن در ادامه در مسیر فرآوری صنایع غذایی قرار می‌گیرند. از آن جمله شاخص‌های میزان تولید در واحد سطح شلتوک و چغندر قند، زیتون، هلو و شفتالو و تعداد طیور صنعتی به ازای هر بهره‌بردار

نتیجه گیری و پیشنهادها

بر اساس نتایج به دست آمده، شهرستان‌های استان زنجان در خصوص شاخص‌های صنایع تبدیلی بیشترین نابرابری و در خصوص شاخص‌های جمعیتی کمترین میزان نابرابری را دارا هستند. لذا به نظر می‌رسد پرداختن به توسعه متوازن منطقه‌ای مرتبط با صنایع تبدیلی بخش کشاورزی علاوه بر ایجاد ارزش افزوده بیشتر در مناطق دارای تولیدات مازاد کشاورزی باعث ایجاد اشتغال پایدار شده و نقش قابل توجهی در فقرزدایی و عدالت اجتماعی، بالاخص در مناطق محروم

دامپروری در سطح متوسط و از نظر زراعت در سطح ضعیف قرار دارد و در مجموع پس از شهرستان طارم این شهرستان نیز از نظر توسعه کشاورزی در سطح عالی قرار دارد. بدیهی است که شهرستان زنجان بدلیل مرکزیت داشتن در استان و بهره‌مندی از امکانات بیشتر، بازار مصرف شهری و قرار گرفتن در مسیر جاده ترانزیت تهران - تبریز از امکان بیشتری برای ارتقاء شاخص‌های توسعه کشاورزی برخوردار بوده‌است. توجه به افزایش عملکرد کشت محصولات زراعی در این شهرستان از طریق استفاده از بذور اصلاح شده و توسعه عملیات به‌زراعی به میزان زیادی موجب افزایش شاخص‌های توسعه محصولات زراعی خواهد شد.

شهرستان خرمدره از نظر توسعه جمعیت، زراعت، دامپروری و صنایع تبدیلی در سطح بالا و از نظر توسعه باغداری و مکانیزاسیون در سطح متوسط و از نظر منابع آب در سطح ضعیف قرار دارد و در مجموع از نظر توسعه کشاورزی در سطح متوسط جای گرفته است.

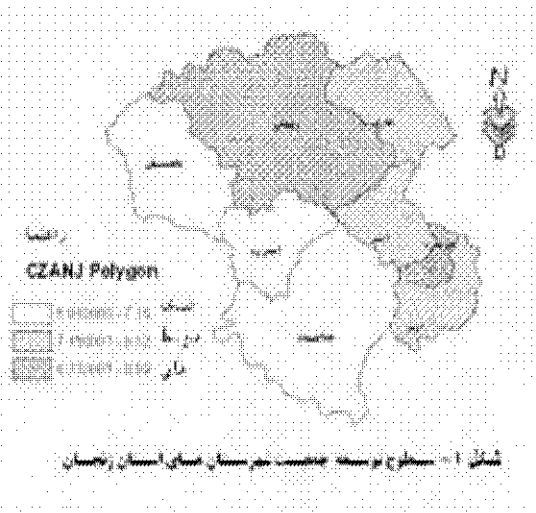
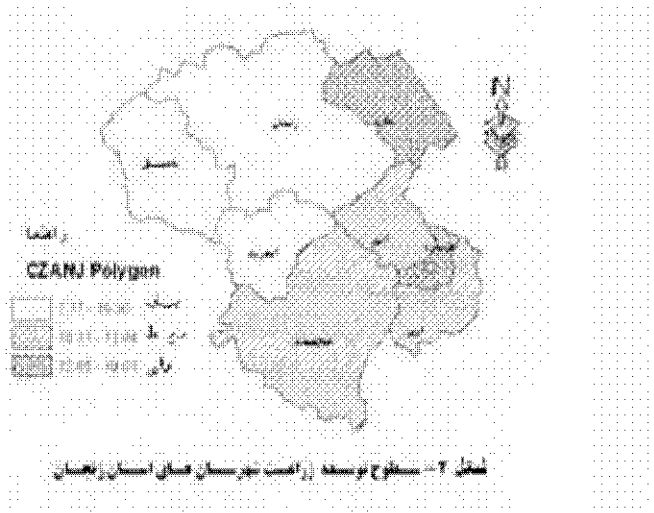
شهرستان ابهر از نظر توسعه جمعیت، زراعت، باغداری و صنایع تبدیلی در سطح متوسط و از نظر توسعه منابع آب، مکانیزاسیون و دامپروری در سطح پایین و در مجموع شاخص‌ها از نظر توسعه کشاورزی در سطح متوسط قرار گرفته است. در این شهرستان و شهرستان خرمدره توجه به عملکرد منابع آبی با توجه به خشکسالی‌های اخیر حائز اهمیت بسیار است. همچنین افزایش ضریب مکانیزاسیون و پوشش مکانیزه فرآیند تولید موجب افزایش سطح توسعه کشاورزی شهرستان خواهد شد.

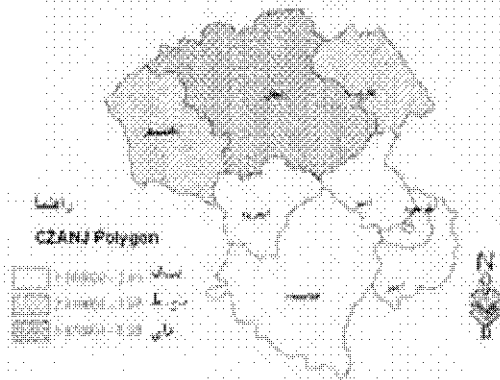
و تعداد کندوی مدرن می‌باشند. این در حالی است که در اغلب شاخص‌های مربوط به تولیدات بومی استان تفاوت‌های حداقلی در بین شهرستان‌های استان وجود دارد.

عوامل مرتبط با فن‌آوری جدید و مکانیزاسیون و بهره‌گیری کشاورزان از آنها نیز به بروز تفاوت در سطوح توسعه مناطق دامن‌زده است. از جمله این شاخص‌ها تعداد کمباین، تیلر و تراکتور جان‌دیر و تعداد واحدهای صنایع تبدیلی به ازای هر تن تولید محصول باغی، دامی و زراعی می‌باشند.

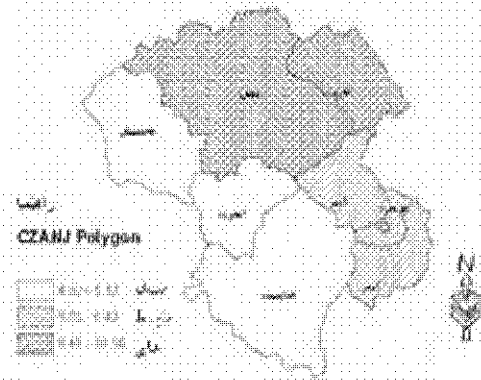
شهرستان طارم از نظر شاخص‌های توسعه زراعت، دامپروری، باغداری و مکانیزاسیون در سطح عالی و از نظر جمعیت، منابع آب و صنایع تبدیلی در سطح متوسط قرار داشته و در مجموعه شاخص‌ها از نظر توسعه کشاورزی در سطح عالی جای گرفته است. پیشنهاد می‌گردد با توجه به تولیدات بالای زراعی، باغی و دامی در این شهرستان و هزینه و ضایعات بالای حمل این محصولات بدلیل وضعیت راه‌های کوهستانی منطقه، اهمیت و اولویت فراوانی به گسترش صنایع تبدیلی و غذایی در این شهرستان داده شود. همچنین احداث سدهای مخزنی در بالادست و توسعه شبکه‌های آبیاری پائین دست آن و استفاده از سیستم‌های آبیاری تحت فشار موجب گسترش سطح زمین‌های زیر کشت آبی خواهد شد.

شهرستان زنجان به عنوان مرکز استان از نظر توسعه شاخص‌های جمعیتی، باغداری، منابع آب و مکانیزاسیون و صنایع تبدیلی در سطح بالا، از نظر

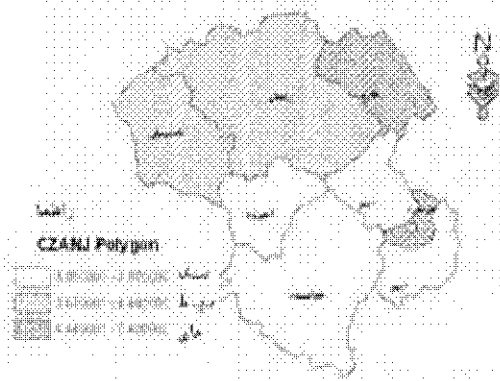




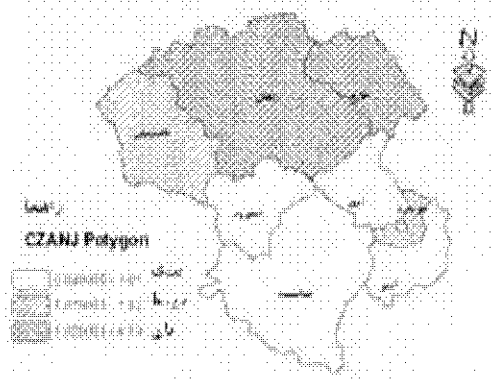
شکل ۱ - سطح تولید صنعتی آب و خاک در استان چهارمحال و بختیاری



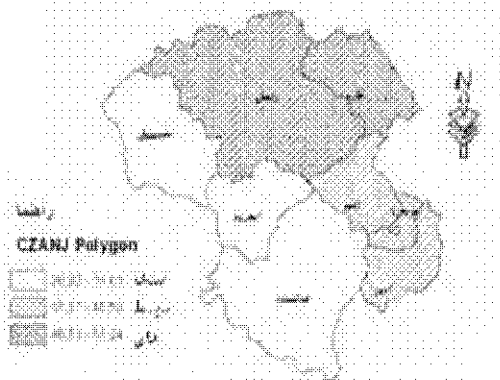
شکل ۲ - سطح تولید صنعتی آب و خاک در استان چهارمحال و بختیاری



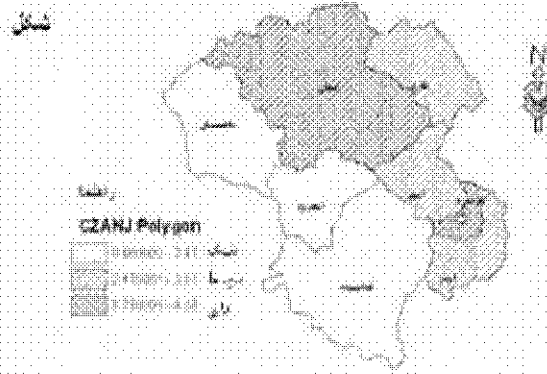
شکل ۳ - سطح تولید صنعتی آب و خاک در استان چهارمحال و بختیاری



شکل ۴ - سطح تولید صنعتی آب و خاک در استان چهارمحال و بختیاری



شکل ۵ - سطح تولید صنعتی آب و خاک در استان چهارمحال و بختیاری



شکل ۶ - سطح تولید صنعتی آب و خاک در استان چهارمحال و بختیاری

ساخت‌های اصلی و بستر ساز توسعه از قبیل توسعه شاخص‌های جمعیتی و تقویت شاخص‌های زیربنایی هستند. همچنین افزایش ضریب مکانیزاسیون مناطق، افزایش عملکرد تولیدات دامی، باغی و زراعی و توجه به توسعه صنایع تبدیلی و غذایی باعث افزایش سطح توسعه کشاورزی این مناطق خواهد شد.

بر اساس نتایج حاصل از مطالعه پیشنهاد می‌گردد به جهت اهمیت توسعه متوازن منطقه ای در دستیابی به توسعه پایدار کشاورزی موضوع کاهش عدم توازن منطقه‌ای در بین شهرستان‌های استان در دستور کار سیاستگذاران و برنامه ریزان استان قرار گیرد تا نابرابری‌های موجود در بین شهرستان‌های استان در بخش کشاورزی به حداقل برسد.

شهرستان خدابنده تنها از نظر توسعه زراعت در سطح متوسط قرار داشته و در بقیه ابعاد در سطح ضعیف قرار گرفته و در مجموع از نظر توسعه کشاورزی در سطح ضعیف قرار گرفته است. شهرستان ماهشان از نظر شاخص‌های منابع آب، مکانیزاسیون و دامپروری در سطح متوسط و از نظر بقیه شاخص‌ها در سطح ضعیف قرار داشته و در مجموع از نظر توسعه کشاورزی در سطح ضعیف قرار گرفته است. شهرستان ایجرود نیز از نظر کلیه شاخص‌های مورد بحث در سطح ضعیف قرار گرفته و در مجموع از نظر توسعه کشاورزی در سطح ضعیف جای گرفته است.

سه شهرستان فوق بدلیل دوری از مرکز، فاصله داشتن از جاده‌های اصلی و ترانزیت و سطح پائین توسعه شاخص‌های جمعیتی بیشتر نیازمند بهبود زیر

REFERENCES

1. Abdollahzadeh, Gh. H., Kalantari, Kh., Asadi, A., & Daneshvarameli, Zh. (2010). Formulating and Validation of Suitable Indices for Analyzing Spatial Agricultural Development Inequities (case study: Fars province). *Iranian, Journal Agricultural Economics and Development Research*, 41-2.(1):111-125. (In Farsi).
2. Alirezaei, M. R., Abdollahzadeh, Gh. H., & Rajabitanha, M. (1999). Analyzing Differences in Productivity of Agricultural Sector with using Data Envelopment Analysis (DEA). *Agricultural Economics and Development Quarterly*, first year, 2, 16. (In Farsi).
3. Amirahmadi, H. and Atash, F. (1987). Dynamics of Provincial Development and Disparities in Iran. *Third World Planning Review*, pp: 155-185.
4. Arthur, C.N. and et al. (1994). The relief regional development management in central County, revitalization, *Journal of Planning Literature*, 8 (4). May.
5. Atash, F. (1988). Agricultural Policies and Regional Disparities in the Third World; the case of Iran. *Journal of Planning and Education Review*, 2, pp. 99-106
6. Azar, A. and Gholamrezaei D. (2006), Ranking Provinces of the Country by Attitude toward Data Envelopment Analysis (by using Human Development Indicators), *Iran Economic Researches Quarterly*, 8th volume, (27), 153-173
7. Binswanger, H.P., (2001). Income distribution effects of technical change: Some analytical issues. *South East Asian Economic Review* 1, 179-218.
8. Clark, D., (2000), *Urban World/Global County*, Rout ledge, London.
9. Fetros. M. H. & Beheshti Far. M.(2006) , Comparing the degree of development in the Countries' provinces Agricultural Sector in two cross section: 1993 and 2003 , *Agricultural Economics and Development Quarterly*, 17th year, (65), 17.(InFarsi).
10. Gharehbaghian, M. (1996), *Economic of Growth and Development*, Ney Publication, Tehran. (In Farsi).
11. Gilbert. A. & Calger. J. (1996). *Cities, Poverty and Development, (Urbanization in the 3rd world)*. Translated by Parviz Karimi, Tehran Municipality Publication. (In Farsi).
12. Hadder, R., (2000). *Development Geography*, Rout ledge, London: New York, P3.
13. Iran civil and architectural Research Center (1991), *Measuring Industrial Development in Countries' regions*, Islamic Culture Publication. (In Farsi).
14. Iran Statistical Center, (2003) *Zanjan Province Agricultural Data Expanded Results in the year*. (In Farsi).
15. Izadi. K., (1994). *National Plan, Study on the network of Countries' important cities, Basic assessments*. Iran civil and architectural Research Center. (In Farsi).
16. Kalantari, Kh., (1998). *Identification of backward Regions in Iran*. *Geographical Research*. 48, 120- 131.
17. Kalantari, Kh., Rostami, F. (2004). Spatial Analysis Agricultural Development in Iran: Plans and Policies. *Journal of Rural Development*, 23 (4), 475-490

18. Kalantari, Kh., Asadi, A., Shabanali Fami, H., Chobchian, S.H. (1996). Credit Scoring of Extension Indices for the purpose of ranking provinces from the aspect of educational – extensional activities, *Aboreyhan institute Journal of Agriculture*, University of Tehran, 8th year, 2 (Continuously 13), autumn. (In Farsi).
19. Kalantari, Kh. (1996), *Regional Planning and Development (Theories and Techniques)*, Khoshbin Publication, 2nd Edition. (In Farsi).
20. Kalantari, Kh. (1998). Identifying Backward Regions in Iran. *Geographical Research Quarterly*, Continuously Vol. 48, 13th year, 1, 120 – 131. (In Farsi).
21. Mahmoodi, V., Feizpour, M.A. (1997), Measuring the level of cultural Involvement in Countries' provinces, *Daneshvar Scientific Research Quarterly*, 17. (In Farsi).
22. Molaie, M. (2008), Analyzing and Comparing the degree of development in the Countries' provinces Agricultural Sector in two cross section: 1994 and 2004, *Agricultural Economics and Development Quarterly*, 16th year, Vol 64, PP: 71-88. (In Farsi).
23. Noorbakhsh, F., (2002), Human development and regional disparities in Iran: a policy model. *Journal of International Development*, 14, 927-949.
24. Noorbakhsh, F., (2005), Spatial Inequality, Polarization and its Dimensions in Iran: New Empirical Evidence. *Oxford Development Studies*, 33, (3-4), (473-491).
25. Peet, R., (1999). *Theories of Development*, The Guilford press, London.
26. Planning and Budgeting Organization (1990), *Regional Planning and Development*, First Volume, Regional Planning Office, Planning and Budgeting Organization, Tehran. (In Farsi).
27. Sharbatoghli, A., (1999), *Urbanization and Regional Development in Post Revolutionary Iran*. West view Press, Oxford.
28. Wheeler, M. (1986), *Economic Geography*, John Wiley and sons Inc, Camuca.