

منطقه‌بندی توسعه کشاورزی در استان فارس

غلامحسین عبدالله‌زاده^۱

دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

خلیل کلانتری

دانشیار، دانشکده اقتصاد و توسعه کشاورزی، دانشگاه تهران

علی اسدی

دانشیار، دانشکده اقتصاد و توسعه کشاورزی، دانشگاه تهران

علیرضا خواجه شاهکوهی

استادیار، دانشگاه گلستان، گرگان، ایران

ابوالقاسم شریف‌زاده

استادیار، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۱/۱۱/۱۴

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۱/۰۹/۱۹

چکیده

هدف اصلی این تحقیق منطقه‌بندی توسعه کشاورزی در استان فارس به منظور شناسایی الگوهای فضایی توسعه و تبیین عوامل ایجادکننده تفاوت‌های منطقه‌ای توسعه کشاورزی است. بر این اساس مجموعه‌ای از ۸۷ شاخص توسعه کشاورزی مبتنی بر پنج بعد؛ (۱) اجتماعی- فرهنگی، (۲) ساختاری- اجرایی، (۳) فنی- مدیریتی، (۴) اقتصادی- مالی و (۵) زیرساختی- خدماتی، در سطح شهرستان تدوین و انتخاب شد. داده‌های تحقیق از منابع آماری استان از قبیل؛ سرشماری عمومی کشاورزی ۱۳۸۲ و همچنین نتایج سالنامه‌های آماری استان در سال‌های ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۶، گردآوری شد. سپس با بکارگیری رهیافت شاخص ترکیبی، و تکنیک‌های منطقه‌بندی GIS الگوهای فضایی توسعه کشاورزی شهرستان‌ها به تفکیک ابعاد پنجگانه و همچنین بر اساس شاخص ترکیبی کل ترسیم شد. نتایج کلی نشان داد که کل استان به سه منطقه کلان قابل تقسیم می‌باشند که با توجه به ویژگی‌های کلیدی و مشترک شهرستان‌های آن و عوامل ایجادکننده توسعه‌یافتگی و توسعه‌نیافتگی آنها به این شرح نامگذاری شدند؛ سطح اول منطقه توسعه- یافته شامل دو شهرستان است به عنوان ناحیه توسعه کشاورزی مبتنی بر بازارها، خدمات و صنایع شهری، سطح دوم منطقه متوسط شامل پنج شهرستان به عنوان ناحیه پیرامونی کشاورزی و سطح سوم نیز شامل ۱۵ شهرستان است و به عنوان ناحیه پیرامونی غیر کشاورزی نامگذاری شده است که هر منطقه می‌تواند راهنمایی برای دستیابی به سطح بالاتر توسعه برای مناطق سطح پایین‌تر از خود باشد.

واژگان کلیدی: منطقه‌بندی، شاخص ترکیبی، توسعه کشاورزی، توسعه منطقه‌ای، استان فارس

مقدمه

در سطوح منطقه‌ای دستیابی به توسعه پایدار، مستلزم بکارگیری تمام توان‌های زیست محیطی منطقه‌ای در جهت بهره‌وری منطقی از منابع و امکانات طبیعی است و چنین برنامه‌هایی، توسعه را به سوی پایداری رهنمون می‌کند. بر این اساس توسعه آمایشی به مفهوم مناسب‌ترین توزیع جغرافیایی فعالیت‌های اقتصادی با توجه به توانمندی‌های منطقه‌ای و بهره‌برداری بهینه از منابع طبیعی و انسانی آن است (McMullin, 1998). در بخش کشاورزی نیز، بررسی آمایشی نظام‌های تولید، باعث شناسایی تفاوت‌ها و تمایزهای منطقه‌ای می‌شود و ابزاری ضروری در شکل‌گیری و تبیین مسایل سیاستگذاری توسعه پایدار منطقه‌ای را فراهم می‌کند (سینگ و دیلون، ۱۳۸۲). با توجه به چنین ماهیتی، منطقه‌بندی توسعه کشاورزی، به منظور کسب دانش، بررسی ترتیب و توزیع مکانی-زمانی پدیده‌های کشاورزی ضروری است. اصولاً منطقه‌بندی، سیستمی از طبقه‌بندی فضایی است که هدف آن هدایت تولید منطقه‌ای کشاورزی در جهت دستیابی به توسعه پایدار است. بر مبنای یکپارچگی واحدهای منطقه‌ای، همگنی نسبی و تلفیق واحدهای همگن منطقه‌ای با توجه به شاخص‌های جزء توسعه یا ترکیبی از آنها استانداردهایی مشخص و دقیق فضایی را توسعه می‌دهد که در دستیابی به حداکثر سود حاصل از فعالیت‌های کشاورزی اهمیت زیادی دارد، بدین ترتیب موارد عدم توازن منطقه‌ای و تفاوت‌های کلی در فعالیت‌های کشاورزی مشخص می‌شوند (Chen et al., 2001; Gallent and Kim, 1993). اینگونه مطالعات علاوه بر مشخص کردن تصویر سیستم‌های کشاورزی در مناطق مختلف، شرایط داخلی و تفاوت‌های منطقه‌ای را مورد توجه قرار داده و رابطه آن را با مناطق دیگر می‌سنجد. علاوه بر شباهت‌های فضایی در سمت و سوی توسعه کشاورزی و توسعه محورهای مدیریتی، به منظور تنظیم و اجرای طرح‌ها و سیاست‌های متناسب منطقه‌ای برای کل واحدهای منطقه‌ای تأکید می‌کند (Xu et al, 2006).

مطالعات تجربی مختلفی در قالب انجام طرح‌های منطقه‌بندی در کشورهای مختلف جهان انجام شده است. در این زمینه می‌توان به منطقه‌بندی تپه‌های عظیم مرجانی در پارک ساحلی استرالیا و و تفکیک هفت منطقه (Day, 2002)، ایجاد منطقه امن ملی دریایی خلیج مونتری آمریکا و تفکیک ۱۱ منطقه (Brown, 2001)، طرح لاندی و اسموکر MNRs انگلستان و تفکیک پنج منطقه (English Nature, 1994)، طرح منطقه سولنت انگلستان و ایجاد شش منطقه (Gubbay and Laffoley, 1996) و طرح خلیج فلموت و سورن استوری در انگلستان و ارائه شش منطقه (Gubbay and Flamborough, 2001) اشاره کرد.

اما علیرغم اینکه پژوهش‌های زیادی ابعاد فضایی توسعه بخش‌های اقتصادی را مورد توجه قرار داده‌اند اما مطالعات اندکی به مباحث منطقه‌بندی توسعه کشاورزی پرداخته‌اند. یکی از معروف‌ترین مطالعات در این زمینه، کار زو^۱ و همکاران (۲۰۰۶) است، که با ارزیابی مزیت نسبی مناطق کشاورزی، به منطقه‌بندی توسعه پایدار کشاورزی در چین پرداختند. آنها چارچوبی از شاخص‌های توسعه پایدار کشاورزی، را مبتنی بر پنج زیرسیستم^۲ توسعه کشاورزی شامل؛ ۱- منابع تولید کشاورزی ۲- توسعه عمومی کشاورزی ۳- اکوسیستم و محیط طبیعی کشاورزی ۴- جامعه روستایی و ۵- مدیریت، آموزش و دانش توسعه دادند و بر اساس این پنج زیرسیستم ۹۵ شاخص جزء

¹ - Xu

² - Subsystem

را در سطح استانی به عنوان شاخص‌های پایه انتخاب کردند. روش ارزیابی دارایی/بدهی نسبی^۱ برای هر پنج زیرسیستم به منظور تفکیک استان‌ها و ترسیم الگوهای جغرافیایی پایداری کشاورزی در چین بکار برده شد. بر اساس نتایج آنها، کل کشور به ۹ منطقه توسعه کشاورزی، (سطح اول) و ۲۲ زیر منطقه (سطح دوم) تقسیم شد. مناطق سطح اول بیانگر الگو و راهنمایی برای سایر مناطق در جهت رسیدن به توسعه و مدیریت پایدار کشاورزی است. مناطق سطح دوم نیز بیانگر سطح توسعه سایر مناطق و نشانه‌ای از شکاف این مناطق در دستیابی به معیارهای اساسی توسعه پایدار کشاورزی است. در ایران نیز کلانتری و رستمی^۲ (۲۰۰۴) در بررسی ابعاد فضایی سیاست کشاورزی به تحلیل و طبقه‌بندی روندهای توسعه کشاورزی در استان‌های ایران پرداختند و استان‌های ایران را با بکارگیری ۱۱ شاخص و به روش تحلیل مولفه‌های اصلی از نظر سطح توسعه‌یافتگی کشاورزی به سه سطح بسیار توسعه یافته (۹ استان)، سطح توسعه یافتگی متوسط (۹ استان) توسعه نیافته (۱۰ استان) طبقه‌بندی کردند، بطوریکه کلیه استان‌های شمال، شمال غربی و شرقی در گروه بسیار توسعه یافته قرار گرفتند. سایر مطالعات مربوط به ابعاد فضایی توسعه کشاورزی بیشتر رتبه‌بندی‌های استانی یا شهرستانی توسعه کشاورزی (مولایی، ۱۳۸۷؛ سعادت‌مهر، ۱۳۸۴) و همچنین سطح برخورداری استان‌ها را از نظر شاخص‌های کشاورزی (کلانتری و همکاران، علیرضایی و همکاران، ۱۳۸۶) مورد توجه قرار داده‌اند و به مطالعه منطقه‌بندی توسعه و تبیین سطوح توسعه‌یافتگی کشاورزی مناطق پرداخته‌اند.

بدیهی است که در سطح کشور کشاورزی مهمترین فعالیت اقتصادی، تولیدی استان فارس می‌باشد، بطوریکه افزایش سطح توسعه این بخش، عامل حیاتی برای دستیابی به سطوح بالاتر توسعه پایدار استان است. بنابراین آگاهی نسبت به عملکرد فضایی فعالیت‌های کشاورزی به منظور اصلاح روش‌ها و تلاش در جهت ارتقاء کارایی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. گستردگی دامنه چنین فعالیتی یکی از ملاک‌های توسعه یافتگی کشاورزی است، بطوریکه شناخت و تجزیه و تحلیل وضعیت مناطق و امکانات و محدودیت‌های آنها از ابزارهای اساسی تصمیم‌گیری برای توسعه فعالیت‌ها می‌باشد. برنامه‌ریزی توسعه کشاورزی نیز به دنبال سرمایه‌گذاری و تخصیص منابع و امکانات در مناطقی است، که بیشترین بازدهی را داشته باشد و هم زمینه‌ساز بستری در جهت توسعه فعالیت‌ها در مناطق باشد. بعلاوه توجه به معیارها و شاخص‌های توسعه و توسعه نیافتگی منطقه‌ای کشاورزی به گونه‌ای که بتوان از طریق آنها برخی از مشکلات منطقه‌ای بویژه در زمینه نابرابری بین مناطق را کاهش دهد سودمند است. توجه به همه این ابعاد قبل از هر چیز نیازمند شناخت مکانیزم‌های توسعه مناطق و ابزارهای تحلیلی مربوطه است. به همین علت منطقه‌بندی توسعه کشاورزی را می‌توان به عنوان بخش مهم ارزیابی عملکرد و تشخیص مسائل و مشکلات یک منطقه به حساب آورد. همچنین آن موارد و شرایط لازم را برای شناسایی و تحلیل در مناطقی که افزایشی در سطح توسعه نداشته‌اند را نشان می‌دهد (Xu et al, 2006). علیرغم اهمیت موضوع تاکنون، مطالعه جهت منطقه‌بندی توسعه کشاورزی بر مبنای تحلیل ابعاد مختلف شاخص‌های توسعه کشاورزی بر اساس تکنیک‌های ارزیابی منطقه‌ای صورت نگرفته است، از این رو تلاش تحقیق حاضر جهت شناسایی این مناطق

1 - Assessing relative assets/debts

2 - Kalantari and Rostami

و طبقه‌بندی آنها از نظر سطح توسعه کشاورزی و تبیین علل توسعه آنها بر اساس روش‌های علمی نوین پاسخی به این نیاز اساسی است. بر این اساس هدف‌های زیر پیگیری می‌شود:

- طبقه‌بندی سطوح توسعه‌یافتگی کشاورزی در استان فارس
- شناسایی مناطق توسعه کشاورزی در استان فارس

چارچوب انتخاب شاخص‌ها

پدیده پیچیده کشاورزی، نتیجه حاصل از تأثیر متقابل شرایط اکولوژیکی و اجتماعی - اقتصادی می‌باشد (سینگ و دیلون، ۱۳۸۲). شرایط اکولوژیکی که ناشی از تأثیر متقابل مولفه‌های فیزیکی-طبیعی از قبیل خصوصیات زمین، ارتفاع، پستی و بلندی، شیب و اقلیم است، بیانگر تنوع طبیعی^۱ مناطق و در حقیقت محصول تفاوت در موهب طبیعی مناطق مختلف است، بنابراین شاخص‌های تنوع طبیعی به توسعه‌ای که محصول دست بشر باشد مربوط نیست بلکه به ساختارها مربوط می‌باشد. بر این اساس در این تحقیق شاخص‌های بعد فیزیکی-طبیعی که به ساختارها مربوط هستند از شاخص‌های سایر ابعاد که به نابرابری^۲ توسعه که خود به خاطر عدم توانایی در استفاده بهینه از پتانسیل‌های طبیعی یک منطقه در مقایسه به منطقه دیگر حادث می‌شود، مربوط است از هم متمایز گردیده است (کلانتری، ۱۳۸۰، ص ۱۱۳). از طرفی عوامل پیچیده و درهم تنیده مختلفی ممکن است در فرآیند تصمیم‌گیری‌های توسعه کشاورزی تعیین کننده باشند شامل؛ عوامل اجتماعی-فرهنگی، ساختاری-اجرایی، فنی-مدیریتی، اقتصادی- مالی و زیرساختی- خدماتی می‌باشند (ملور، ۱۳۸۳؛ (سینگ و دیلون، ۱۳۸۲؛ Schweigman, 1985; Pingali, 2006)، به طوری که فرآیندهای توسعه کشاورزی بدون توجه به عوامل فوق نمی‌تواند به هدف‌های خود دست یابد. بنابراین در این تحقیق که روش منطقه‌بندی بر مبنای تحلیل مجموعه‌ای از شاخص‌ها به منظور ساخت شاخص ترکیبی است، در گام اول انتخاب شاخص‌های مناسب، که بتواند جنبه‌های مختلف توسعه کشاورزی را در قالب چنین مولفه‌هایی مد نظر قرار دهد ضروری است. برخی معیارها که در انتخاب شاخص‌های این تحقیق مد نظر قرار گرفته‌اند شامل؛ ارتباط با موضوع تحقیق، آسان بودن قابلیت اندازه‌گیری و عملیاتی شدن، استقلال شاخص‌ها و عدم همپوشانی آنها، قابلیت دسترسی آسان به جدیدترین اطلاعات آن برای تمامی شهرستان-های مورد مطالعه و همچنین عدم ارتباط شاخص‌ها با تنوع طبیعی و فیزیکی مناطق است (کلانتری، ۱۳۸۰ Dale and Beyeler, 2001; Bell and Morse, 1999). بر مبنای چنین محدودیت‌های ۸۷ شاخص در پنج مولفه ذکر شده انتخاب و برای تحلیل مورد استفاده قرار گرفت که در جدول‌های (۱ تا ۵) نشان داده شده است.

جدول (۱): شاخص‌های مربوط به بعد اجتماعی - فرهنگی

شاخص‌ها	ردیف
درصد مردان باسواد (روستایی)	۱
درصد زنان باسواد (روستایی)	۲
متوسط بعد خانوار (منفی)	۳
درصد باسوادی کشاورزان	۴
درصد باسوادان فوق دیپلم و بالاتر کشاورزی به کل جمعیت باسواد کشاورزان	۵
درصد باسوادان فوق دیپلم و بالاتر غیرکشاورزی به کل جمعیت باسواد کشاورزان	۶
درصد نیروی کار شاغل در بخش کشاورزی شهرستان به کل نیروی کار فعال (منفی)	۷
درصد سهم زنان از کل نیروی کار شاغل در بخش کشاورزی (منفی)	۸
نسبت جمعیت کشاورز به کل جمعیت شهرستان (منفی)	۹
درصد کشاورزان عضو شرکت تعاونی	۱۰
درصد نیروی کار شاغل خانوار در بخش کشاورزی (منفی)	۱۱
درصد باسوادی کل (روستایی)	۱۲
درصد روستائیشینی (منفی)	۱۳

جدول (۲): شاخص‌های مربوط به بعد ساختاری - اجرایی

شاخص‌ها	ردیف
متوسط سرانه زمین بهره‌برداری کشاورزی (هکتار)	۱
نسبت زمین آبی زراعی به بهره‌بردار	۲
نسبت سطح کل باغات به بهره‌بردار	۳
شدت بهره‌برداری از اراضی بر حسب مساحت اراضی زیر کشت از کل اراضی قابل کشت شهرستان	۴
سهم اراضی کشاورزی از کل مساحت شهرستان (درصد)	۵
درصد اراضی تحت کشت محصولات باغی به کل اراضی کشاورزی	۶
سطح آیش اراضی زراعی (درصد)	۷
درصد اراضی زیرکشت محصولات غذایی (گندم، جو، ذرت) (منفی)	۸
درصد سطح زیرکشت محصولات کشاورزی صنعتی (چغندر قند، پنبه، کلزا، آفتابگردان روغنی و آجیلی) به کل سطح زیرکشت	۹
درصد اراضی تحت بهره‌برداری تعاونی به کل اراضی	۱۰
درصد اراضی تحت اجاره به کل سطح زیر کشت	۱۱
متوسط تعداد قطعات زیر کشت (منفی)	۱۲
متوسط اندازه قطعات زیر کشت	۱۳

جدول (۳): شاخص‌های مربوط به بعد فنی - مدیریتی

ردیف	شاخص‌ها
۱	عملکرد در هکتار تولیدات باغی (تن)
۲	عملکرد در هکتار گندم (تن)
۳	عملکرد در هکتار جو (تن)
۴	عملکرد در هکتار ذرت دانه‌ای (تن)
۵	عملکرد در هکتار چغندر قند (تن)
۶	عملکرد تولید شیر گوسفند (کیلوگرم)
۷	عملکرد تولید شیر بز (کیلوگرم)
۸	عملکرد تولید شیر گاو (کیلوگرم)
۹	عملکرد تولید گوشت مرغ (کیلوگرم)
۱۰	عملکرد تولید تخم مرغ (کیلوگرم)
۱۱	عملکرد تولید علوفه مرتعی (کیلوگرم)
۱۲	سطح زیر پوشش اراضی مدرن، تجهیز و نوسازی شده (درصد)
۱۳	میزان بذر مصرفی گندم در هکتار (اصلاح شده) (کیلوگرم)
۱۴	میزان بذر مصرفی جو در هکتار (اصلاح شده) (کیلوگرم)
۱۵	میزان بذر مصرفی ذرت در هکتار (اصلاح شده) (کیلوگرم)
۱۶	مصرف سموم شیمیایی (حشره کش، کنه کش، قارچ کش، علف کش، قرص‌ها، حلزون کش، گرانوله و روغن و سایر) به ازای اراضی زیر کشت
۱۷	مصرف کود اوره به ازای اراضی زیر کشت
۱۸	مصرف کود فسفاته، به ازای اراضی زیر کشت
۱۹	مصرف کود نیترات به ازای اراضی زیر کشت
۲۰	تعداد تراکتور به ازای ۱۰۰ هکتار زمین کشاورزی (دستگاه)
۲۱	تعداد کمباین به ازای ۱۰۰۰ هکتار زمین کشاورزی (دستگاه)
۲۲	تعداد موتور پمپ به ازای ۱۰۰۰ هکتار زمین کشاورزی (دستگاه)
۲۳	تعداد الکتروموتور به ازای ۱۰۰۰ هکتار زمین کشاورزی (دستگاه)
۲۴	ادوات خاک‌ورزی به ازای ۱۰۰۰ هکتار زمین کشاورزی (دستگاه)
۲۵	ادوات کاشت و داشت به ازای ۱۰۰۰ هکتار زمین کشاورزی (دستگاه)
۲۶	ادوات برداشت و پس از برداشت به ازای ۱۰۰۰ هکتار زمین کشاورزی (دستگاه)
۲۷	سطح زیر پوشش شبکه آبیاری بارانی (درصد)
۲۸	سطح زیر پوشش شبکه آبیاری قطره‌ای (درصد)
۲۹	اصلاح و بازسازی باغات (هکتار) (درصد)
۳۰	درصد مصرف برق در کشاورزی از کل مصرف برق
۳۱	عملکرد در هکتار تولیدات زراعی (تن)
۳۲	عملکرد تولید عسل (کیلوگرم)

جدول (۴): شاخص‌های مربوط به بعد اقتصادی-مالی

شاخص‌ها	ردیف
میزان تولید گندم به ازای هر واحد بهره‌برداری (کیلوگرم)	۱
میزان تولید جو به ازای هر واحد بهره‌برداری (کیلوگرم)	۲
میزان تولید درت دانه‌ای به ازای هر واحد بهره‌برداری (کیلوگرم)	۳
درصد میزان جذب تسهیلات صنایع کشاورزی به کل تسهیلات استان	۴
متوسط درآمد زراعی به ازای سطح زیرکشت (میلیون ریال)	۵
درصد سطح اشتغال‌زایی صنایع تبدیلی و تکمیلی بخش کشاورزی به کل اشتغال صنایع فوق در استان	۶
درصد محصول گندم خریداری شده توسط شرکت‌های تعاونی روستایی به کل گندم خریداری شده استان	۷
درصد محصول گندم خریداری شده توسط شرکت‌های تعاونی روستایی به کل گندم تولیدی شهرستان	۸
درصد اشتغال‌زایی تعاونی‌های کشاورزی به کل اشتغال تعاونی‌های فوق در استان	۹
درصد سرمایه‌گذاری عمران مناطق محروم (برقرسانی، آبرسانی و احداث راه روستایی) به کل میزان این نوع سرمایه‌گذاری در استان	۱۰
درصد تعداد سپرده‌های بانک کشاورزی به کل تعداد سپرده‌های این بانک در استان	۱۱
درصد مبلغ سپرده‌های بانک کشاورزی به کل میزان مبلغ سپرده‌های این بانک در استان	۱۲
اعتبارات بانک کشاورزی به ازای هر ۱۰۰ هکتار زمین کشاورزی (میلیون ریال)	۱۳
سرنه اعتبارات دریافتی بانک کشاورزی به بهره‌برداران (میلیون ریال)	۱۴
درصد بهره‌برداران استفاده‌کننده از بیمه محصولات	۱۵
درصد اراضی بیمه شده به کل اراضی	۱۶

جدول (۵): شاخص‌های مربوط به بعد زیرساختی-خدماتی

شاخص‌ها	ردیف
تعداد مرکز خدمات کشاورزی به ازای هر ۱۰۰۰۰ بهره‌بردار	۱
تعداد مربی کشاورزی (زراعت و باغبانی) به ازای ۱۰۰۰ بهره‌بردار	۲
تعداد مربی امور دام به ازای ۱۰۰۰ بهره‌بردار دامی	۳
تعداد مروج کشاورزی (زراعت و باغبانی) به ازای ۱۰۰۰ بهره‌بردار	۴
تعداد مروج امور دام به ازای ۱۰۰۰ بهره‌بردار دامی	۵
تعداد تشکل‌های مکانیزه به ازای ۱۰۰۰ بهره‌بردار	۶
تعداد تعمیرگاه (ثابت و سیار) به ازای هر ۱۰۰ تراکتور	۷
شبکه راه‌های ارتباطی (درصد راه‌های آسفالت‌ه روستایی به کل جاده‌های آسفالت‌ه شهرستان)	۸
نسبت بین طول راه‌های روستایی موجود به طول کل شبکه موجود	۹
تعداد شعبات بانک کشاورزی به ازای ۱۰۰۰ بهره‌بردار	۱۰
تعداد شرکت‌های تعاونی اعتبار به ازای ۱۰۰۰ بهره‌بردار	۱۱
زیرساخت‌های دامپزشکی (آزمایشگاه، درمانگاه، داروخانه و بیمارستان دام) به ازای ۱۰۰۰۰ راس دام	۱۲
دامپزشک به ازای ۱۰۰۰۰ راس دام	۱۳
درصد اجرای عملیات کنترل فرسایش خاک و رسوبدهی (هکتار)	۱۴
درصد صنایع تبدیلی و تکمیلی موجود بخش کشاورزی در شهرستان به کل صنایع فوق در سطح استان	۱۵
درصد مشترکین برق کشاورزی شهرستان به کل تعداد مشترکین برق (عمومی، صنعتی، تجاری و خانگی)	۱۶
درصد مشترکین برق کشاورزی شهرستان به کل تعداد مشترکین برق کشاورزی استان	۱۷
تعداد کتابخانه روستایی به ازای هر ۱۰۰۰ کشاورز	۱۸

روش‌شناسی

منطقه‌بندی با بهره‌گیری از روش‌های متعددی می‌تواند انجام گیرد، از آن جمله می‌توان به روش عددی وزن-بندی، روش‌های مبتنی بر تحلیل شاخص‌های چندگانه، روش تحلیل جریان‌ها، روش تحلیل جاذبه، تحلیل خوشه‌ای، ارزیابی مناسبت زمین، مدل توزیع سکونتگاه‌ها و تکنیک‌های مبتنی بر سیستم اطلاعات جغرافیایی و مدل‌های مبتنی بر نقشه‌های ماهواره‌ای و غیره اشاره کرد (Liu and Li, 2008). اما رهیافت تحقیق حاضر مبتنی بر تحلیل مجموعه‌ای از شاخص‌ها به منظور شناسایی الگوی توسعه برای هر کدام از ابعاد پنجگانه با هدف ساخت شاخص ترکیبی است. در این مرحله اول تحقیق با بکارگیری ۸۷ شاخص برای پنج گروه از شاخص‌های توسعه کشاورزی (جدول‌های ۱ تا ۵) بر مبنای روابط (۱) تا (۷) شاخص ترکیبی جداگانه محاسبه شد که با تلفیق آنها شاخص ترکیبی کل به دست می‌آید.

در این حالت برای هر کدام از ابعاد، اگر $[X_{ij}]$ ماتریس داده‌ها باشد که در آن $i = 1, 2, \dots, n$ (تعداد شهرستان‌ها) و $j = 1, 2, \dots, k$ (تعداد شاخص‌ها) است. ابتدا شاخص‌های منفی به روش معکوس کردن به شاخص‌های مثبت تبدیل شدند و سپس با توجه به اینکه شاخص‌ها واحدهای مختلفی دارند به روش تقسیم بر میانگین و از طریق رابطه زیر رفع اختلاف مقیاس شدند (کلانتری، ۱۳۸۰).

$$[Z_{ij}] = \frac{X_{ij}}{\bar{X}_i} \quad (1)$$

در این معادله: $[Z_{ij}] =$ مقادیر رفع اختلاف مقیاس شده، $X_{ij} =$ مقدار شاخص i در شهرستان j و $\bar{X}_i =$ میانگین شاخص i است. سپس با توجه به ماتریس $[Z_{ij}]$ می‌توان بهترین مقدار هر شاخص^۱ را شناسایی کرد و آن را $[Z_{oj}]$ نامگذاری کرد. الگوی توسعه^۲ را از طریق رابطه زیر بدست می‌آوریم (Bhatia and Rai, 2004).

$$C_i = \left[\sum_{j=1}^k \left(\frac{(Z_{ij} - Z_{oj})^2}{CV_j} \right) * W_j \right]^{\frac{1}{2}} \quad (2)$$

که در آن $C_i =$ الگوی توسعه، $Z_{oj} =$ مقدار ایدال شاخص j است، $W_j =$ وزن اختصاص یافته به شاخص j است که از طریق تکنیک تحلیل مولفه‌های اصلی بدست آمده، و $CV =$ ضریب تغییرات است که از طریق رابطه زیر محاسبه شده است.

$$CV = \frac{\sqrt{\sum_{i=1}^n (X_{ij} - \bar{X}_{ij})^2}}{\sum_{i=1}^n X_{ij}} \quad (3)$$

در این رابطه: $X_{ij} =$ مقدار شاخص j در شهرستان i ، $\bar{X}_{ij} =$ میانگین شاخص j در شهرستان i و $n =$ تعداد مناطق است. شاخص ترکیبی توسعه I^s از طریق رابطه زیر محاسبه شده است.

^۱ - بهترین مقدار شاخص عبارت از بزرگترین عدد در هر یک از ستون‌های ماتریس استاندارد است.

$$I_s = \frac{C_i}{C} \quad (4)$$

در این رابطه مقدار C از طریق رابطه زیر بدست آمده است.

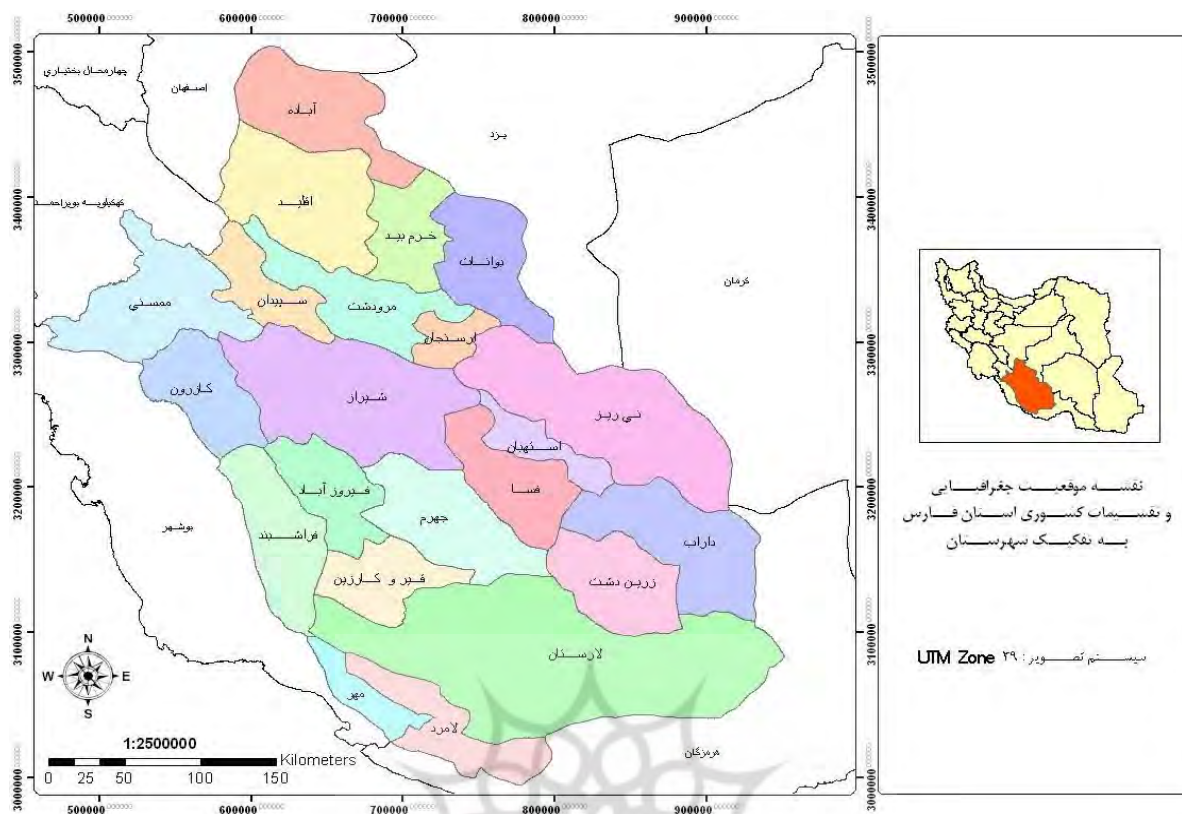
$$C = \bar{C} + 3S_i \quad (5)$$

در این رابطه \bar{C} برابر میانگین C_i و S_i نیز انحراف معیار آن است. هر قدر I_s به صفر نزدیک‌تر باشد نشانه توسعه‌یافتگی بیشتر و هر قدر به یک نزدیک‌تر باشد به معنای توسعه نیافتگی بیشتر است (Ibid). سپس شاخص ترکیبی کل توسعه نیز از طریق رابطه زیر به دست آمد. در این مرحله شاخص ترکیبی کل توسعه کشاورزی استان با ترکیب شاخص‌های ترکیبی پنج بعد موردنظر و بر مبنای رابطه زیر محاسبه شده است (Krajnc, and Glavic, 2005).

$$I_{CAD} = \sum_{s=1}^n W_s I_s \quad (6)$$

$$\sum_{s=1}^n W_s = 1, W \geq 0 \quad (7)$$

در این رابطه I_{CAD} شاخص ترکیبی توسعه کشاورزی، W_s وزن اختصاص یافته به پنج بعد ذکر شده بر مبنای قضاوت کارشناسان که با توجه به مقایسات زوجی و از طریق فرآیند تحلیل سلسله مراتبی به دست آمده است، n = تعداد پنج گروه شاخص‌ها و I_s نیز شاخص ترکیبی بدست آمده از هر زیر گروه است. در انتها نیز به منظور شناسایی و تبیین مناطق توسعه کشاورزی استان با بهره‌گیری از تکنیک‌های سیستم اطلاعات جغرافیایی و نرم‌افزار ArcGIS منطقه‌بندی بر اساس هر کدام از شاخص‌های ترکیبی و همچنین شاخص ترکیبی کل صورت گرفته است. اطلاعات مورد نیاز در خصوص شاخص‌های مورد استفاده، با استفاده از نتایج سرشماری عمومی کشاورزی ۱۳۸۲ و همچنین نتایج سالنامه‌های آماری استان در سال‌های ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۶، برای ۲۲ شهرستان استان فارس گردآوری شد. نقشه شماره (۱) موقعیت جغرافیایی استان فارس در کشور را نشان می‌دهد.



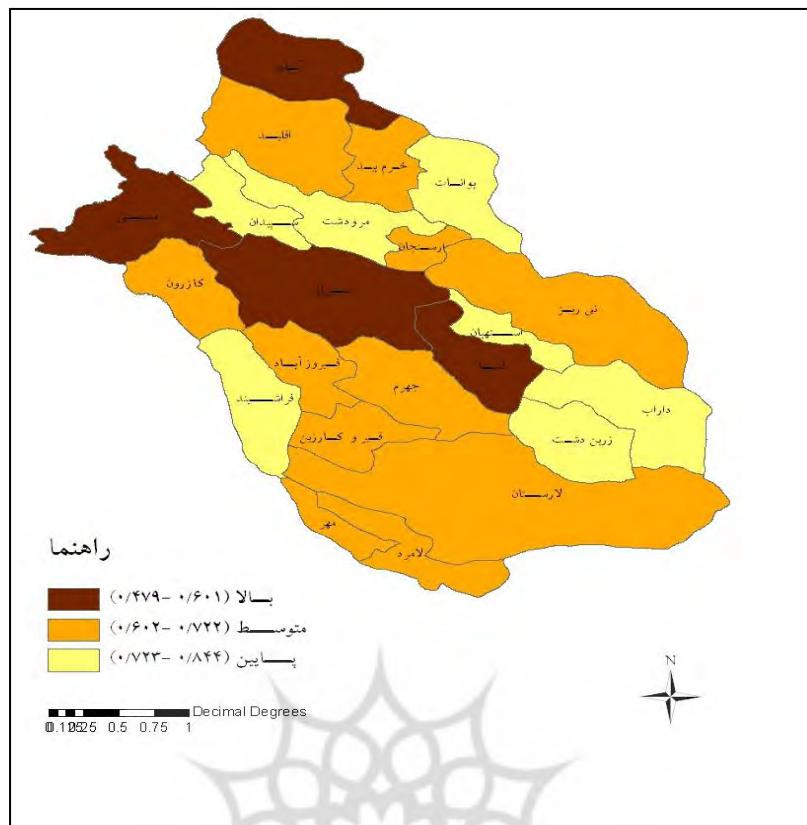
نقشه (۱) موقعیت جغرافیایی استان فارس در کشور

نتایج و بحث

در این قسمت نتایج منطقه‌بندی در پنج مولفه و همچنین با توجه به شاخص ترکیبی کل ارائه شده است.

۱- منطقه‌بندی شهرستان‌ها بر اساس شاخص ترکیبی بعد اجتماعی- فرهنگی

منطقه‌بندی شهرستان‌های مختلف بر اساس شاخص ترکیبی بعد اجتماعی- فرهنگی توسعه کشاورزی در نقشه (۲) نشان داده شده است. همانطور که مشاهده می‌شود در سطح اول توسعه که مقدار شاخص ترکیبی آن بین ۰/۴۷۹-۰/۶۰۱ می‌باشد، شهرستان‌های شیراز، فسا، آباد و ممسنی قرار دارند. در دسته دوم که شاخص ترکیبی بین ۰/۶۰۲-۰/۷۰۲ می‌باشد، شهرستان‌های خرم‌بید، اقلید، ارسنجان، نیریز، کازرون، فیروزآباد، جهرم، قیر و کارزین لامرد، لارستان و مهر و در گروه شهرستان‌های با سطح پایین توسعه‌یافتگی، شهرستان‌های بوانات، مرودشت، سپیدان، فراشبند، استهبان، داراب و زرین دشت قرار دارند. شاخص ترکیبی این گروه بین ۰/۷۲۳-۰/۸۴۴ می‌باشد. نکته مهم در مورد شهرستان ممسنی که در سطح اول توسعه‌یافتگی این مولفه قرار گرفته است، این است که ساختار فرهنگی این شهرستان به گونه‌ای است که کشاورزی اهمیت فراوانی در ساختار اشتغال خانوار دارد و تولید کشاورزی صرفاً یک فعالیت اقتصادی محسوب نمی‌شود بلکه شیوه‌ای برای کسب یک پشتوانه اجتماعی در سطح روستا به حساب می‌آید و اغلب اراضی کشاورزی در مهریه ازدواج نیز مد نظر قرار می‌گیرد. همچنین اغلب فعالیت‌های اجتماعی مرتبط با کشاورزی و بویژه عضویت و فعالیت در شرکت‌های تعاونی کشاورزی و روستایی در این شهرستان بالا است. ضمن اینکه درصد روستائینی در این شهرستان نیز قابل توجه است.



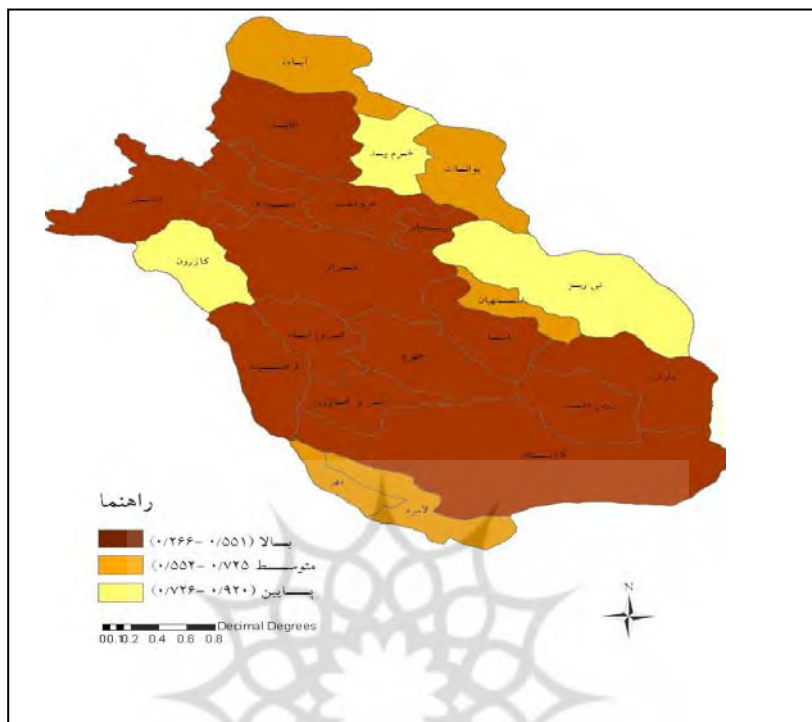
نقشه (۲): منطقه‌بندی شهرستان‌ها از نظر شاخص ترکیبی بعد اجتماعی- فرهنگی

منبع: یافته‌های تحقیق

۲- منطقه‌بندی شهرستان‌ها بر اساس شاخص ترکیبی بعد ساختاری- اجرایی

سطح‌بندی شهرستان‌های مختلف بر اساس شاخص ترکیبی بعد ساختاری-اجرایی توسعه کشاورزی در نقشه (۳) نشان داده شده است. همانطور که مشاهده می‌شود بیشتر شهرستان‌ها در سطح اول قرار دارند و به عبارتی سطح توسعه‌یافتگی بر اساس شاخص ترکیبی این بعد مشابه می‌باشد. در سطح اول توسعه که مقدار شاخص ترکیبی آن بین ۰/۳۳۶-۰/۵۵۱ می‌باشد، شهرستان‌های اقلید، مرودشت، ارسنجان، سپیدان، ممسنی، شیراز، فسا، فیروزآباد، جهرم، قیر و کارزین، فراشبند، داراب، زرین‌دشت و لارستان قرار دارند. شهرستان‌های دارای سطح متوسط توسعه-یافتگی کشاورزی با شاخص ترکیبی بین ۰/۷۳۵-۰/۵۵۲ عبارتند از: آباد، بوانات، استهبان، لامرد و مهر. در گروه سوم با سطح شاخص ترکیبی بین ۰/۷۳۶-۰/۹۲۰ نیز شهرستان‌های نیریز، خرم‌بید و کازرون قرار گرفته‌اند. با توجه به اینکه شاخص‌های این بعد بیشتر بیانگر پتانسیل طبیعی مناطق است، بنابراین شناسایی قابلیت توسعه مناطق در این بخش می‌تواند اهداف مختلف توسعه کشاورزی را جهت‌دهی نماید. بویژه آنکه شناخت بعد ساختاری کشاورزی در هر منطقه می‌تواند به شناخت جنبه‌های سیستماتیک کشاورزی، مانند عوامل مؤثر در الگوی کشاورزی، بهره‌برداری از زمین، الگوی کشت، تنوع محصول، قابلیت تولید کشاورزی و غیره منجر شود. در این زمینه شهرستان سپیدان و اقلید با برخورداری از منابع کافی آب‌های سطحی و زیرزمینی توانسته‌اند سطح تولید خود را در شرایط مختلف ثابت نگه دارند. شهرستان داراب هم یکی از قطب‌های تولید محصولات باغی استان است و قسمت زیادی از اراضی آن به تولید محصولات باغی اختصاص دارد و این موضوع باعث شده تا شدت بهره‌برداری

از اراضی قابل کشت شهرستان که یک عامل اساسی در توسعه کشاورزی هر منطقه است افزایش یابد. همچنین در شهرستان نیریز و خرمبید به علت وجود معادن مختلف سنگ، برخی منابع آب و خاک که می‌توانست در تولید کشاورزی مورد استفاده قرار گیرد به بخش معدن جذب شده است.



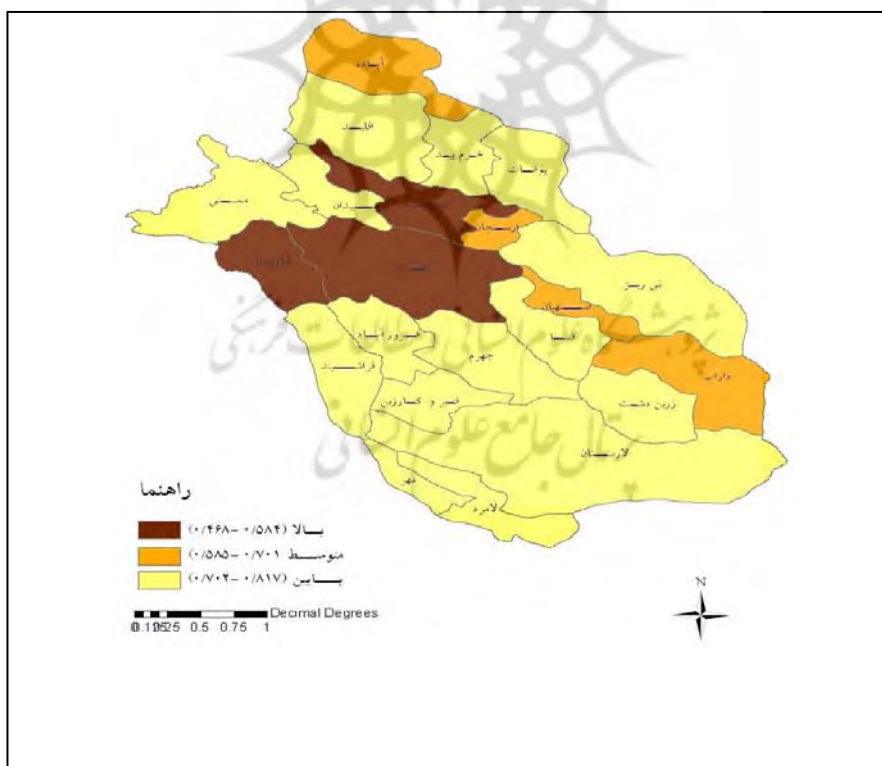
نقشه (۳): منطقه‌بندی شهرستان‌ها از نظر شاخص ترکیبی بعد ساختاری-اجرایی

منبع: یافته‌های تحقیق

۳- رتبه‌بندی شهرستان‌ها بر اساس شاخص ترکیبی بعد فنی - مدیریتی

سطح‌بندی شهرستان‌های مختلف بر اساس شاخص ترکیبی بعد فنی-مدیریتی توسعه کشاورزی در نقشه (۴) نشان داده شده است. همانطور که مشاهده می‌شود در سطح اول توسعه که مقدار شاخص ترکیبی آن بین ۰/۵۸۴-۰/۶۶۸ می‌باشد، شهرستان‌های شیراز، کازرون و مرودشت قرار دارند. در دسته دوم که شاخص ترکیبی بین ۰/۷۰۱-۰/۵۸۵ می‌باشد شهرستان‌های داراب، استهبان، ارسنجان و آباده قرار دارند. در گروه سوم که شاخص ترکیبی آن بین ۰/۸۱۷-۰/۷۰۲ قرار دارد. بقیه شهرستان‌ها شامل؛ اقلید، خرمبید، بوانات، سپیدان، ممسنی، نیریز، فسا، جهرم، فیروزآباد، فراشبند، فیر و کارزین، زرین دشت، لارستان، لامرد و مهر قرار گرفته‌اند. شهرستان مرودشت با برخورداری از منابع متنوع و باارزش آب (سد درودزن، رودخانه کر، رودخانه سیوند و دهها هزار دهنه چاه آب کشاورزی و دهها رشته قنات و چشمه آب) و خاک مناسب در ۴۵ کیلومتری شیراز قرار دارد که قابلیت دسترسی سریعی به بازارهای فروش و تأمین نهاده استان برای آن فراهم کرده است. این شهرستان از لحاظ سطح زیر کشت گندم بالاترین سطح زیر کشت و عملکرد (۵ تن در هکتار) را به خود اختصاص داده و توانسته است طی سالهای مختلف مقام اول تولید و تحویل گندم را به این شهرستان اختصاص دهد، که یک پنجم تولید استان است و چنانچه این شهرستان را به عنوان یکی از استان‌های کشور منظور کنیم، از نظر تولید گندم مقام هشتم کشور را داراست. از نظر تولید ذرت شهرستان مرودشت در استان و نیز در سطح کشور مقام نخست را دارد بطوریکه ۲۰٪ ذرت تولیدی

استان متعلق به این شهرستان است که با عملکرد ۷/۵ تن در هکتار (ذرت دانه‌ای) قسمت اعظم تولید ذرت استان در سطح شهرستان مرودشت حاصل می‌گردد. همچنین این شهرستان از نظر جایگاه کشت برنج در مقام نخست استان است بطوریکه ۳۰٪ سطح زیر کشت برنج استان در شهرستان مرودشت واقع است. همچنین صنایع تبدیلی و تکمیلی بخش کشاورزی در این شهرستان نیز توسعه چشمگیری یافته است که از جمله عوامل موثر در توسعه کشاورزی این منطقه می‌باشد. به علت وجود کارخانه قند و شکر و شهرت قند این شهرستان باعث شده که هر ساله نزدیک به ۱۰۰۰۰ هکتار از اراضی این شهرستان به کشت محصول چغندر قند اختصاص یابد. علاوه بر آن کارخانه‌های شالی‌کوبی، رب گوجه، خیارشور و مربا، روغن و بخش اعظم بخش‌های خصوصی عرضه‌کننده نهاده‌های کود، سم، بذر و خرید محصول، تعاونی‌های متعدد از جمله تعاونی کمباین‌داران، در این شهرستان واقع است. همچنین مرکز اصلی تحقیقات جهاد کشاورزی استان نیز در مرودشت واقع است که حجم عظیمی از تحقیقات این مرکز و دانشکده کشاورزی دانشگاه شیراز در زمینه مسایل و مشکلات شهرستان مرودشت صورت می‌گیرد. در مورد شهرستان مهر که پایین‌ترین سطح توسعه کشاورزی از نظر شاخص‌های این بعد را داشته است می‌توان به مواردی از قبیل نازل بودن متوسط بارندگی و کمبود شدید منابع آب، فاصله زیاد از مرکز استان که مرکز اصلی تأمین نهاده‌ها، تکنولوژی و نوآوری‌های کشاورزی است اشاره کرد که ضعف اساسی در مهارت‌های فنی و حرفه‌ای نیروی انسانی کشاورزی این شهرستان را سبب شده است.



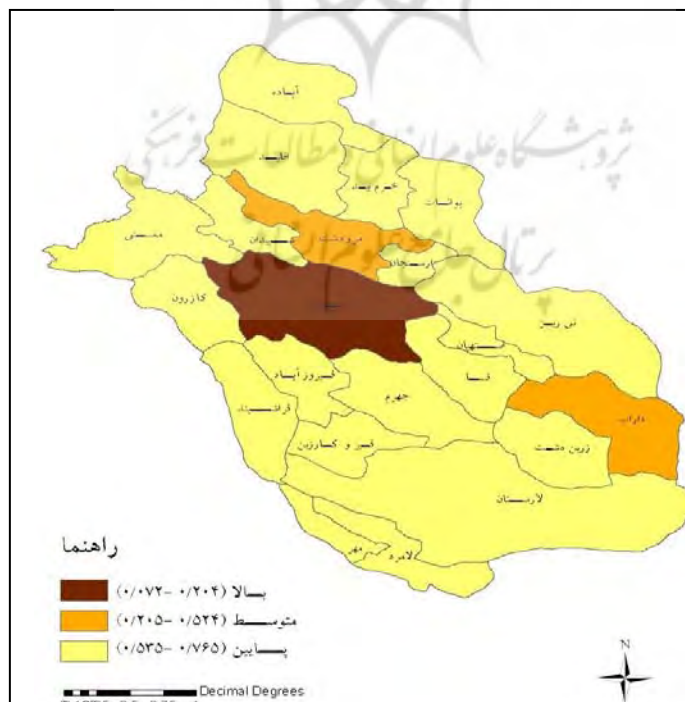
نقشه (۴): منطقه‌بندی شهرستان‌ها از نظر شاخص ترکیبی بعد فنی - مدیریتی

منبع: یافته‌های تحقیق

۴- رتبه‌بندی شهرستان‌ها بر اساس شاخص ترکیبی بعد اقتصادی- مالی

سطح‌بندی شهرستان‌های مختلف بر اساس شاخص ترکیبی بعد اقتصادی- مالی توسعه کشاورزی در نقشه (۵) نشان داده شده است. همانطور که مشاهده می‌شود در سطح اول توسعه که مقدار شاخص ترکیبی آن بین ۰/۳۰۴-۰/۳۰۵ می‌باشد فقط شهرستان شیراز قرار دارد. در دسته دوم که شاخص ترکیبی بین ۰/۵۳۴-۰/۳۰۵ می‌باشد شهرستان‌های مرودشت و داراب قرار گرفته‌اند. در گروه سوم نیز که شاخص ترکیبی بین ۰/۷۶۵-۰/۵۳۵ قرار دارد سایر شهرستان‌ها شامل؛ آباءه، اقلید، خرم‌بید، بوانات، ارسنجان، سپیدان، ممسنی، کازرون، فیروزآباد، فراه‌بند، جهرم، قیر و کارزین، فسا، استهبان، نیریز، زرین دشت، لارستان، لامرد و مهر قرار گرفته‌اند.

شهرستان شیراز به عنوان مرکز استان توانسته بخش اعظمی از منابع عمده مالی که محرک توسعه کشاورزی هستند را جذب کند، بطوریکه این شهرستان از نظر شاخص‌هایی از قبیل میزان جذب تسهیلات صنایع کشاورزی، عملکرد تعاونی‌ها بویژه در خرید محصول، سرمایه‌گذاری عمرانی مکمل در نواحی روستایی و دسترسی به اعتبارات بانک کشاورزی، ضمن اینکه رتبه نخست را در بین سایر شهرستان‌ها دارد و در برخی موارد تفاوت زیادی نیز از نظر سطح برخورداری از این امکانات نیز وجود دارد. در این زمینه علاوه بر بخش دولتی مشارکت بخش‌های خصوصی و تعاونی نیز توانسته سرمایه‌گذاری کافی جهت توسعه کشاورزی با رویکرد افزایش بهره‌وری و عملکرد از جمله در کشت‌های گلخانه‌ای و تولیدات دامی را فراهم کند. همانطور که گفته شد بخش‌های عمده تحقیقات کشاورزی استان در فاصله این شهرستان و مرودشت قرار دارند که این امر خود به گسترش تحقیقات کاربردی در راستای بهبود مزیت نسبی این دو شهرستان در زمینه تولید محصولات کشاورزی و فراهم نمودن بستر مناسب جهت تجاری کردن محصولات کشاورزی عمل کند.



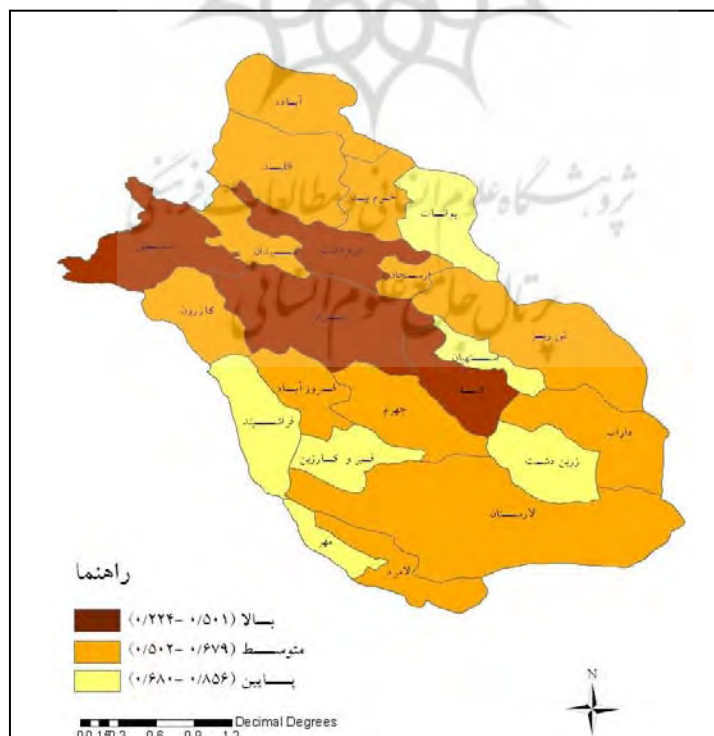
نقشه (۵): منطقه‌بندی شهرستان‌ها از نظر شاخص ترکیبی بعد اقتصادی- مالی

منبع: یافته‌های تحقیق

۵- رتبه‌بندی شهرستان‌ها بر اساس شاخص ترکیبی بعد زیرساختی - خدماتی

سطح‌بندی شهرستان‌های مختلف بر اساس شاخص ترکیبی بعد زیرساختی-خدماتی توسعه کشاورزی در نقشه (۶) نشان داده شده است. همانطور که مشاهده می‌شود در سطح اول توسعه با مقدار شاخص ترکیبی بین ۰/۵۰۱-۰/۳۲۴، شهرستان‌های شیراز، فسا، مرودشت و ممسنی قرار دارند. در سطح دوم شهرستان‌های آباده، اقلید، خرم‌بید، سپیدان، کازرون، ارسنجان، نیریز، جهرم، فیروزآباد، داراب، لارستان و لامرد با شاخص ترکیبی بین ۰/۶۷۹-۰/۵۰۲ قرار گرفته‌اند. شهرستان‌های با سطح توسعه یافتگی پایین با شاخص ترکیبی بین ۰/۸۵۶-۰/۶۸۰ شامل بوانات، استهبان، زرین‌دشت، قیر و کارزین، فراشبند و مهر می‌شود.

چارچوب خدمات زیربنایی کشاورزی ضمن اینکه بهبود سطح تولید را به دنبال دارد اغلب الگوی کشت و تولید و سطح مهارت بهره‌برداران را نیز تحت تأثیر قرار می‌دهد. در دو شهرستان شیراز و مرودشت قابلیت دسترسی روستاها به راه‌های ارتباطی، گسترش سطح کشت برای تولید واریته‌های پر محصول و بازاریابی و فروش مازاد تولید محصولات کشاورزی، را در پی داشته است. همچنین، وسعت بازار فروش در مرکز استان عامل مهمی بوده که توانسته هزینه‌های حمل و نقل و جابجایی کالا را کاهش دهد. وجود مراکز خدماتی کشاورزی در سطح گسترده به همراه تعاونی‌ها، اتحادیه‌های و سازمان‌های کشاورزان ضمن اینکه نقش مهمی در تأمین خدمات مورد نیاز برای به کارگیری و استفاده از تکنولوژی نوین زراعی در توسعه منابع خاک و آب، کشاورزی ایفا کرده است، به انتقال دانش و مهارت‌های مورد نیاز و تخصصی در زمینه تأمین نهاده، تولید و بازاریابی و فروش محصولات نیز کمک کرده است.



نقشه (۶): منطقه‌بندی شهرستان‌ها از نظر شاخص ترکیبی بعد زیرساختی - خدماتی

منبع: یافته‌های تحقیق

۶- منطقه‌بندی شهرستان‌ها بر اساس شاخص ترکیبی کل

منطقه‌بندی شهرستان‌های مختلف بر اساس شاخص ترکیبی کل توسعه کشاورزی در نقشه (۷) نشان داده شده است. مشاهده می‌شود که در سطح اول توسعه یافتگی کشاورزی با شاخص ترکیبی بین ۰/۴۹۱-۰/۳۶۹ شهرستان-های شیراز و مرودشت قرار دارند. در دسته دوم با شاخص ترکیبی بین ۰/۶۱۴-۰/۴۹۲ شهرستان‌های ممسنی، سپیدان، ارسنجان، فسا و داراب و در گروه شهرستان‌های با سطح توسعه یافتگی پایین کشاورزی که دارای شاخص ترکیبی بین ۰/۷۲۶-۰/۶۱۵ هستند نیز شهرستان‌های آباءه، اقلید، خرم‌بید، بوانات، نیریز، استهبان، کازرون، فیروزآباد، فراشبند، جهرم، قیر و کارزین، مهر، لامرد، لارستان و زرین‌دشت قرار گرفته‌اند. الگوی فضایی فوق را می‌توان به این شرح نامگذاری کرد.

عوامل متعددی تبیین‌کننده وجود چنین تفاوت‌هایی در سطوح توسعه شهرستان‌های استان است. توزیع واحدهای صنعتی کشاورزی و غیرکشاورزی تقریباً به طور گسترده‌ای در نواحی مرکزی استان توزیع شده‌اند ممکن است یک عامل تبیین‌کننده چنین نابرابری باشد. بیشتر چنین واحدهایی در اطراف بازارهای بزرگ و در سطح شهرستان‌های شیراز و مرودشت قرار دارند. مجاورت بازارهای نهاده، ستاده در سطح این دو شهرستان و با توجه به هزینه حمل و نقل نسبی بالا به علت گستردگی سطح استان همچنین وجود زیرساخت‌ها و خدمات بهتر در این مناطق عوامل دیگر تبیین‌کننده چنین توزیع نامتوازنی هستند. بنابراین علاوه بر قابلیت‌های مناسب طبیعی و اقلیمی برای کشاورزی این منطقه توانسته پیوندهای پیشین و پسین مناسبی بین بخش کشاورزی و صنعت را در جهت بهره‌برداری بهینه از منابع تولید خود داشته باشد همچنین عمده زیرساخت‌های ارتباطات، حمل و نقل و نهادهای مالی در شیراز متمرکز است. سهم سایر شهرستان‌ها به طور قابل توجهی از نظر برخورداری از نهادهای مالی و سرمایه‌ای کشاورزی مانند بانک کشاورزی و تعاونی‌های اعتبار کشاورزی کمتر است. بویژه اینکه خدمات مالی در ایران نقش مهمی را در اشتغال و سرمایه‌گذاری توسعه فعالیت‌ها ایفا می‌کند. علاوه بر آن شواهدی از توزیع نابرابر سایر فعالیت‌ها در زمینه آموزش، بهداشت و دیگر خدمات اجتماعی در مطالعات دیگر گزارش شده است (زیاری، جلالیان، ۱۳۸۷). این امر به این علت است که شهرستان شیراز به عنوان مرکز، به تمرکز شدید اقتصادی و صنعتی گرایش دارد و ساکنان نقاط پیرامونی جهت رسیدن به موقعیت بهتر به ویژه نیروی ماهر و متخصص به این نقطه سرازیر می‌شوند و الگوی تمرکز و صرفه‌جویی ناشی از مقیاس سبب رشد چند برابر آن نسبت به دیگر شهرستان‌ها گردیده است. در حقیقت وجود شهر شیراز به عنوان قطب جمعیتی، خدمات و فعالیت‌های اقتصادی منطقه‌ای جنوب کشور و استان سبب تمرکز شدید امکانات اقتصادی و خدماتی مختلف از جمله تسهیلات مکمل توسعه کشاورزی (نهادهای تولید، امکانات آموزشی خدماتی ترویج، نهادهای تحقیقاتی کشاورزی، متخصصان کشاورزی) در این شهر و پراکنش نامناسب اینگونه تسهیلات و امکانات در دیگر شهرستان‌ها شده است. شهرستان‌های مرودشت و ممسنی که در رتبه‌های بعدی توسعه قرار دارند نیز کمتر فاصله را نسبت به مرکز استان دارند. با توجه به این یافته‌ها و نتایج نقشه شماره (۷) دسته‌بندی زیر برای مناطق توسعه کشاورزی استان ارائه می‌شود.

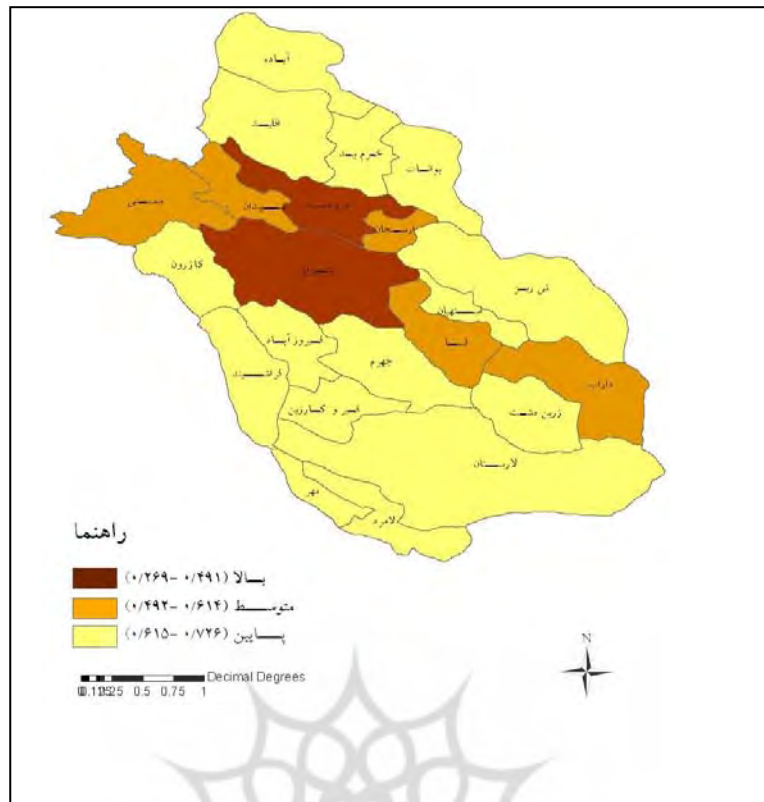
منطقه توسعه یافته: این منطقه شامل دو شهرستان است که مساحت کمتری را نسبت به دو منطقه دیگر دارد و در بیشتر ابعاد توسعه کشاورزی رتبه‌های بالایی داشته‌اند. این دو شهرستان در نواحی اطراف مرکز استان واقع شده‌اند و همین امر دسترسی به کلیه خدماتی که در مرکز استان توسعه یافته است را امکان‌پذیر کرده است. با توجه به اینکه بخش اعظم جمعیت استان در این ناحیه قرار گرفته (۶۷/۶ درصد) و نیز توسعه زیرساخت‌های حمل و نقل در این ناحیه دسترسی آسانی به بازار نهاده و ستاده را فراهم کرده است که می‌توان آن را ناحیه توسعه کشاورزی مبتنی بر بازارها، خدمات و صنایع شهری نامگذاری کرد. هر چند بخشی از توسعه کشاورزی این ناحیه ناشی از برخورداری از منابع مناسب آب و خاک است (۲۶/۸ درصد اراضی قابل کشت) اما باید توجه داشت که برخی شهرستان‌ها مانند ممسنی، سپیدان، ارسنجان، فسا نیز از موهبت‌های طبیعی مناسبی برخوردارند اما به علت دورافتادگی جغرافیایی و عدم دسترسی سریع و آسان به بازارهای مناسب نتوانسته‌اند در فرآیند توسعه کشاورزی قابلیت‌های شهرستان‌های واقع شده در این ناحیه را بروز دهند. مزیت‌های نسبی این منطقه باعث شده تولیدات تجاری کشاورزی از قبیل محصولات گلخانه‌ای، دامی و باغی بیشتر مورد توجه قرار گیرد. این عوامل سبب جذب سرمایه‌های بیشتری برای توسعه کشاورزی و امور زیربنایی در این ناحیه شده که هزینه‌های تولید را در مقایسه با سایر نواحی کاهش داده است.

منطقه با سطح متوسط توسعه‌یافتگی: این منطقه پنج شهرستان را در بر می‌گیرد که در جنوب شرقی، مرکز و شمال غربی استان و در حاشیه ناحیه اول واقع شده‌اند. شهرستان‌های واقع شده در این ناحیه دارای وسعت کمی هستند که، غالباً توسعه کشاورزی آنها مبتنی بر منابع فیزیکی و طبیعی صورت گرفته است. بخش غالب اقتصادی در این شهرستان‌ها نیز کشاورزی است که عمده اشتغال منطقه را در بر می‌گیرد. علیرغم این برخورداری مناسب از اراضی کشاورزی حاصلخیز و آب‌های زیرزمینی مناسب، زنجیره‌های بازاریابی (انبارداری و فرآوری) در این ناحیه توسعه نیافته است و به زیرساخت‌های واقع شده در نواحی مرکز استان وابسته است. الگوی کشت این ناحیه نیز بیشتر شامل محصولات گندم، جو و ذرت است و درصد کمتری از اراضی به کشت محصولات صنعتی از قبیل چغندر اختصاص می‌یابد. بر این اساس می‌توان آن را ناحیه پیرامونی کشاورزی نامید که توسعه کشاورزی آن مبتنی بر مزیت‌های نسبی منابع طبیعی و فیزیکی کشاورزی صورت گرفته است.

مناطق توسعه نیافته: این منطقه شامل ۱۵ شهرستان است که از شمال تا جنوب و در نواحی خشک و نیمه خشک اقلیمی استان گسترده شده‌اند و در قیاس با دو ناحیه دیگر دارای بیشترین مساحت است. علاوه بر دوری از مرکز استان که دسترسی سریع و آسان به بازارهای نهاده و ستاده را با مشکل مواجه کرده است، محدودیت‌های منابع طبیعی (ناحیه کوهستانی سردسیر در شمال و خشک بیابانی در جنوب) نیز بخشی از توسعه‌نیافتگی کشاورزی در شهرستان‌های واقع شده در این ناحیه را تبیین می‌کند. جدا از اینگونه محدودیت‌ها، کشاورزی مدرن، همراه با نهاده‌های پرمحصول، سیستم‌های پیشرفته آبیاری و ماشین‌آلات کشاورزی در این ناحیه نسبت به سایر مناطق توسعه نیافته است. همچنین در شهرستان‌های جنوبی (لامرد، مهر) صنایع نفت و گاز و همچنین در برخی از شهرستان‌های شمالی صنایع سنگ معدنی توسعه یافته است که بخشی از اشتغال روستایی را تشکیل می‌دهد و همین امر توسعه

کشاورزی را در روستاها در درجه دوم اهمیت قرار داده است. بر این اساس می‌توان آن را ناحیه پیرامونی غیرکشاورزی نامید.

این نتایج در راستای محورهای اصلی دو تئوری اساسی توسعه کشاورزی "مدل موقعیت" و نظریه "کاربری اراضی" است. نظریه کاربری اراضی که توسط فون‌تونن و ریکاردو توسعه داده شد رانتهای مکانی، ترکیب و قابلیت اراضی در توسعه فعالیت‌های کشاورزی را در نظر می‌گیرد. در مدل موقعیتی توسعه کشاورزی نیز بهره‌وری بالاتر در نواحی شهری و صنعتی در مقایسه با نواحی دورافتاده غیرصنعتی تبیین شده است (هایامی و روتان، ۱۳۷۹). چنین الگویی از تفاوت‌های منطقه‌ای و جغرافیایی در نظام‌های زراعی استان نیز مشاهده می‌شود. بویژه اینکه نواحی مرکزی استان اغلب داری حاصلخیزی یکنواخت و تسهیلات حمل و نقل برابر می‌باشند، و این دسترسی یا فاصله از مرکز استان است که به عنوان بازار فروش غالب منطقه چنین الگویی را ایجاد کرده است. الگوی فوق در بخش کشاورزی نتایج مطالعه کلانتری (۱۹۹۸) که وجود الگوی مرکز پیرامون را برای کل اقتصاد ایران شناسایی کرد تأیید می‌کند. الگوی فوق بیانگر این بود که از مرکز نواحی به طرف حاشیه از شدت توسعه کاسته می‌شود و همانطور که نتایج این تحقیق نشان داد سه سطح توسعه کشاورزی استان فارس نیز از مرکز به سمت پیرامون گسترده شده است. در مجموع چنین استنباط می‌شود که الگوی توسعه کشاورزی در سطح استان حالت مرکزگرا داشته که به ساختار فضایی مرکز و پیرامون قابل تقسیم است. نتیجه مشابهی با استفاده از شاخص‌های توسعه در کلیه بخش‌های استان فارس در مطالعه زیاری و جلالیان (۱۳۸۷) گزارش شده است. در واقع می‌توان وجود الگوی فوق را در چارچوب نظریه علیت تراکمی میردال، مهمترین عامل نابرابری منطقه‌ای کشاورزی استان تلقی کرد. در این حالت تمایل طبیعی برای همه فعالیت‌های اقتصادی وجود دارد که دارای بازده بالا می‌باشند (مانند؛ صنعت، کشاورزی، تجارت، بانکداری، بیمه) و همه امکانات اجتماعی همراه با آنان که به صورت قطبی در خوشه‌هایی با اثرات بازدارنده بر مناطق اطراف تجمع کنند (Myrdal, 1975, p.32). هر چند تبیین الگوهای فضایی توسعه کشاورزی با بکارگیری مدل فون‌تونن و شاخص‌های منفرد در مطالعات مختلفی مورد آزمون قرار گرفته است (Chisholm 1966; Peet 1969; Horvath 1969; Blaikie 1971; Muller 1973; Griffin 1973; Norton and Conkling 1974)، اما مطالعات اندکی به استخراج اینگونه الگوها مبتنی بر بکارگیری شاخص ترکیبی توسعه کشاورزی پرداخته‌اند. از طرف دیگر باید توجه داشت که الگوهای فضایی توسعه نه تنها از رتبه‌بندی مناطق و اندازه‌گیری سطح توسعه آنها، بلکه از شناسایی مناطقی با ترکیب مشابهی از شاخص‌های توسعه نیز قابل استخراج است (Cowlard, 1998).



نقشه (۷): منطقه‌بندی شهرستان‌ها از نظر شاخص ترکیبی کل
منبع: یافته‌های تحقیق

پیشنهادها

با توجه به سایر نتایج و یافته‌های تحقیق، لازم است پیشنهادهای ذیل به منظور بهبود روند تصمیم‌گیری و سیاست‌گذاری فعالیت‌های توسعه کشاورزی در اولویت‌های برنامه‌های توسعه استان قرار گیرد؛

۱. از الگوی استخراج شده مرکز-پیرامون توسعه کشاورزی استان می‌توان نتیجه گرفت رشد نامتوازن زیرساخت‌ها و امکانات مکمل از عوامل ایجاد عدم تعادل‌های توسعه منطقه‌ای کشاورزی است. همچنین نتایج منطقه‌بندی در ابعاد پنج‌گانه، نابرابری‌های مختلفی در سطح شهرستان‌ها را نشان داد. از دیدگاه اقتصاددانان توسعه نیز آنچه قابل قبول و پذیرفتنی است رشد نامتوازن بخش‌ها است و نه مناطق (نظریه‌های مختلف دوگانگی اقتصادی). به عبارتی باید به بخش‌های مناطقی که دارای برتری نسبی هستند اولویت داد. با این تخصیص اگر چه بخش‌ها در مناطق دارای رشدی نامتوازن خواهند بود ولی این بدان مفهوم نیست که الزاماً مناطق نیز دارای رشدی نامتوازن باشند به عبارتی می‌توان با برنامه‌ریزی صحیح، از رشد نامتوازن بخش، به رشد متوازن منطقه‌ای رسید. چنین عملکردی نه تنها ناقص عدالت اجتماعی که مهمترین انتظار مردم است نخواهد بود که از نظر اقتصادی نیز می‌تواند توجیه‌پذیر باشد. هر چند مطالعه حاضر صرفاً به بخش کشاورزی پرداخته است اما در درون این بخش نیز زیربخش‌های مختلفی وجود دارد که اولویت‌بخش به این زیربخش‌ها در شهرستان‌های مختلف می‌تواند در ایجاد تعادل‌های منطقه‌ای کشاورزی موثر باشد. بنابراین توسعه محصولات زیربخش زراعت در شهرستان‌های جنوبی، محصولات زیربخش باغبانی در شهرستان‌های شمالی و محصولات صنعتی در شهرستان‌های مرکزی استان پیشنهاد می‌گردد.

۲. عمده‌ترین کاربرد نظریه تفاوت‌های منطقه‌ای، استفاده از ماهیت تفاوت‌های مزبور در طراحی الگوهای توزیع منطقه‌ای یک برنامه توسعه در سطح ملی یا استانی است به طوری که مبنای تشکیل یک الگوی توزیع منطقه‌ای، می‌تواند بر اساس آن دسته از متغیرها قرار گیرد که نیازمند توزیع متفاوت در مناطق مختلف هستند. با توجه به اینکه توسعه کشاورزی در مناطق مختلف باید با توجه به محدودیت منابع و همچنین زمین‌های حاصلخیز کشاورزی صورت گیرد و در فرآیند توسعه منطقه‌ای کشاورزی منابع مشترک نهاده‌هایی هستند که به علت تحرک‌پذیری، قابلیت انتقال و تخصیص بین مناطق را با کمترین هزینه دارند؛ مانند نهاده‌های مکانیکی و بیوشیمیایی و سرمایه. در حالیکه منابع غیر مشترک منابع هستند که به یک منطقه خاص اختصاص دارند و امکان انتقال آنها از یک منطقه به منطقه دیگر ناممکن یا هزینه‌بر است؛ مانند زمین، آب و نیروی کار. از این رو بر اساس الگوی توزیع بر پایه ماهیت تفاوت‌های منطقه‌ای و با توجه به نتایج تحقیق لازم است شاخص‌ها و متغیرهای ذیل به صورت یکسان برای تمامی مناطق در نظر گرفته شوند؛ شاخص گروه خدماتی کشاورزی؛ مانند سرانه مروج، مربی یا دامپزشک، شاخص‌های گروه زیرساختی کشاورزی؛ نسبت مرکز خدمات، تعاونی، منابع اعتباری به کشاورز، شاخص‌های فنی کشاورزی؛ تعداد ماشین‌آلات به ازای سطح زیرکشت، مصرف برق، تکنولوژی‌های نوین آبیاری. همچنین شاخص‌ها و متغیرهای ذیل باید بر اساس قابلیت‌ها و محدودیت‌های هر منطقه توزیع شوند؛ عملکرد تولید و میزان مصرف نهاده‌های در محصولات مختلف، الگوهای کشت و تولید و اشتغال کشاورزی، شدت بهره‌برداری از اراضی و توسعه بخش غیرزراعی.

۳. با توجه به اینکه شهرستان‌های خرمبید، فراشبند و مهر در سطح پایینی از توسعه‌یافتگی کشاورزی در بیشتر ابعاد قرار دارند، از این رو لازم است در برنامه‌های توسعه استان ارتقاء سطح تولیدات، زیرساخت‌ها و خدمات کشاورزی و همچنین منابع مالی به منظور بهبود سطح توسعه کشاورزی این شهرستان‌ها در صدر اولویت‌ها قرار گیرد.

۴. با توجه به اینکه شاخص‌های فراوانی به منظور تحلیل فضایی فعالیت‌های توسعه کشاورزی وجود دارد و همچنین اهمیت کاربرد آنها، پیشنهاد می‌شود بهره‌گیری از شاخص‌های توسعه کشاورزی در مولفه‌ها و سطوح مختلف بیش از پیش در فرآیند برنامه‌ریزی منطقه‌ای کشاورزی مورد توجه قرار گیرد.

منابع

زیاری، ک.، جلالیان، ا. (۱۳۸۷). مقایسه شهرستان‌های استان فارس بر اساس شاخص‌های توسعه ۱۳۵۵-۱۳۷۵. **جغرافیا و توسعه**، شماره ۱۱: ۹۶-۷۷.

سعادت مهر، م (۱۳۸۴) تحلیلی مقایسه‌ای از سطح نسبی توسعه کشاورزی شهرستان‌های استان لرستان. **فصلنامه بررسی‌های اقتصادی**، دوره ۲، شماره ۴.

سینگ، ج. دیلون، اس. اس. (۱۳۸۲). **جغرافیای کشاورزی**. ترجمه سیاوش دهقانپان، عوض کوچکی و علی کلاهی اهر. انتشارات دانشگاه فردوسی. مشهد.

علیرضایی، م. ر. عبدالله‌زاده، غ. رجبی تنها، م. (۱۳۸۶). تحلیل تفاوت‌های منطقه‌ای در بهره‌وری بخش کشاورزی با رویکرد تحلیل پوششی داده‌ها. **مجله اقتصاد و کشاورزی**، جلد ۱، شماره ۲.

کلاتری، خ. (۱۳۸۰). برنامه‌ریزی و توسعه منطقه‌ای (تئوری‌ها و تکنیک‌ها). انتشارات خوشبین. تهران.
کلاتری، خ.، اسدی، ع.، شعبانعلی فمی، ح.، عبدالله‌زاده، غ. (۱۳۸۵). اعتبارسنجی شاخص‌های ترویجی به منظور رتبه‌بندی استان‌ها از نظر فعالیت‌های آموزشی - ترویجی. *مجله کشاورزی پردیس ابوریحان دانشگاه تهران*، سال هشتم، شماره ۲ (پیاپی ۱۳).

ملور، ج. (۱۳۸۳). توسعه کشاورزی در ایران، عمل هدف‌ها و راهبردها. *اقتصاد کشاورزی و توسعه*، سال دوازدهم، شماره ۴۵.

مولایی، م. (۱۳۸۷). بررسی و مقایسه درجه توسعه یافتگی بخش کشاورزی استان‌های ایران طی سال‌های ۱۳۷۳ و ۱۳۸۳. *اقتصاد کشاورزی و توسعه*، شماره ۶۳.

هایامی، ی.، روتان، و. (۱۳۷۸). *توسعه کشاورزی یک دیدگاه بین‌المللی*. ترجمه مجید کویاهی. سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی. تهران.

Bell, S., Morse, S. (1999). *Sustainability Indicators: Measuring the Immeasurable?* Earthscan, London.

Blaikie, P. M. (1971). Spatial organization of some north Indian villages. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 52: 1-40.

Brown J.A. (2001). A review of marine zones in the Monterey bay national marine sanctuary. *Marine Sanctuaries Conservation Series MSD-01- 2*. US Department of Commerce, National Oceanic and Atmospheric Administration, Marine Sanctuaries Division, Silver Spring, MD. 137p.

Chen, C., Wu, G., Li, C., (1993). *Integrated Physical Geography*. Higher Education Press, Beijing.

Chisholm, M. (1962). *Rural Settlement and Land Use: An Essay in Location*. London. Hutchinson.

Cowlard, K. A. (1998). *Decision-Making in Geography: A Handbook of Method and Practice*, 2nd edition, Hodder & Stoughton, London.

Dale, V. H. Beyeler, S.C. (2001). Challenges in the development and use of ecological indicators. In: Zhen, L., ROUTRAY, J. K. (Eds). *Operational Indicators for Measuring Agricultural Sustainability in Developing Countries*. *Environmental Management*, Vol 32, No. 1, pp. 34-46.

Day J.C. (2002). Zoning-lessons from the great barrier reef marine park. *Ocean and Coastal Management*, 45:139-56.

English Nature. (1994). *Lundy Marine Nature Reserve Zoning Scheme*. English Nature, Peterborough, UK.

Gallent, N., Kim, K.S. (2001). Land zoning and local discretion in the Korean planning system. *Land Use Policy* 18, 233-243.

Griffin, E. (1973). Testing Von Thunen's theory in Uruguay. *Geographical Review* 63:500-16.

Gubbay, S. Flamborough, S.M.A. (2001). *Falmouth Bay and Estuaries, and the Severn Estuary Multiple Use Zoning Schemes*. A report to English Nature, Contract no. VB33/01, March.

Gubbay, S., Laffoley, D. (1996). Improving integration and communication of coastal zone management: a case study for the solent region, UK. In: Jones PS, Healy MG, Williams AT, editors. *Studies in European coastal management*. Tresaith, Cardigan: Samara Publishing Ltd.

- Horvath, R. J. (1969). Von Thunen's isolated state and the area around Addis Ababa, Ethiopia. *Annals of the Association of American Geographers* 59:308-23.
- Kalantari, K. (1998). Identification of backward region in Iran. *Geographical research quarterly*. No 48. Mashhad.
- Kalantari, K., Rosstami, F.(2004). Spatial Analysis Agricultural Development In Iran: Plans and Policies. *Journal of Rural Development*, Vol. 23 (4), pp. 475-490.
- Liu, X., Li, J. (2008). Scientific solutions for the functional zoning of nature reserves in China. *Ecological Modeling*, 215, 237-246.
- McMullin, Shaun. K. (1998). *Location Strategies, Spatial Decision Support Systems and Strategic Planning*. Department of Geography. University of Washington, Washington, USA.
- Muller, P. O. (1973). Trend surface analysis of American agricultural patterns: a macro-Thunian analysis. *Economic Geography* 49:228-42.
- Myrdal, G. (1957). *Economic Theory and Underdeveloped Regions*. Duckworth. London
- Norton, W., Conkling, E. C. 1974. Land use theory and the pioneering economy. *Geografiska Annaler*, 56:44-56.
- Peet, J. R. (1969). The spatial expansion of commercial agriculture in the nineteenth century. *Economic Geography*, 45:283-301.
- Pingali, P. (2006). *Agricultural Growth and Economic Development: a view through the globalization lens*. Presidential Address to the 26th International Conference of Agricultural Economists, Gold Coast, Australia 12-18th August, 2006
- Schweigman, C. (1985). *Operations Problems in Agriculture in Developing Countries*. Tanzania Publishing House. Dar es Salaam, Tanzania.
- Xu, X., Hou, L., Lin, H., Liu, W. (2006). Zoning of sustainable agricultural development in China. *Agricultural Systems*, 87: 38-62.