

اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال نوزدهم، شماره ۷۴، تابستان ۱۳۹۰

## بررسی عوامل مؤثر بر عدم تعادلهای فضایی توسعه کشاورزی در استان فارس

دکتر غلامحسین عبدالله زاده\*، دکتر خلیل کلانتری\*\*، دکتر علی اسدی\*\*، دکتر ژایلا  
دانشور عامری\*\*\*

تاریخ دریافت: ۸۸/۶/۲ تاریخ پذیرش: ۸۹/۶/۳۰

### چکیده

هدف اصلی این پژوهش بررسی و تحلیل عوامل مؤثر بر عدم تعادلهای فضایی توسعه کشاورزی در استان فارس می باشد. به این منظور با شناسایی شاخصهای مناسب برای تحلیل نابرابری های فضایی توسعه کشاورزی، ضمن تبیین عوامل تعیین کننده نابرابری های فضایی، میزان تأثیر این عوامل در سطوح متفاوت توسعه فضایی کشاورزی بررسی شده است. روش مورد استفاده در این تحقیق مبتنی بر تحلیل مجموعه ای از شاخصها به منظور تبیین عوامل مؤثر

\* استادیار دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

e-mail: khkalan@ut.ac.ir

\*\* دانشیار دانشکده اقتصاد و توسعه کشاورزی دانشگاه تهران

۱. نویسنده مسئول

\*\*\* استادیار دانشکده اقتصاد و توسعه کشاورزی دانشگاه تهران

اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال نوزدهم، شماره ۷۴

بر نابرابری‌های فضایی توسعه کشاورزی با بهره‌گیری از مدل تحلیل عاملی به روش تجزیه به مؤلفه‌های اصلی است. به منظور شناسایی مهمترین عاملهای تفکیک‌کننده دو گروه شهرستانهای توسعه‌یافته و شهرستانهای کمتر توسعه‌یافته، که توسط تحلیل خوشه‌ای به روش K میانگین متمایز شده بودند، از روش تحلیل تشخیصی بهره گرفته شده است.

نتایج حاصل از تحلیل عاملی نشان داد که شش عامل: اثر توسعه سایر بخشها، اثر دسترسی به تسهیلات مکمل توسعه کشاورزی، اثر فناوری، اثر خدمات آموزشی- ترویجی و مشارکتی کشاورزی، اثر محیط طبیعی و فیزیکی کشاورزی و اثر دانش و اطلاعات به میزان ۸۴/۲۸ درصد از واریانس عوامل تعیین‌کننده نابرابری فضایی توسعه کشاورزی را محاسبه و تبیین می‌کنند. نتایج تحلیل تشخیصی نیز نشان داد دو عامل "دسترسی به تسهیلات مکمل توسعه کشاورزی" و "توسعه سایر بخشها" دارای بیشترین اهمیت در متمایز کردن شهرستانهای توسعه‌یافته و نیافته از یکدیگر بوده‌اند.

طبقه بندی JEI: O18

کلیدواژه‌ها:

توسعه کشاورزی، شاخصهای توسعه کشاورزی، توسعه آمایشی، نابرابری‌های منطقه‌ای و فضایی، استان فارس

مقدمه

در ادبیات توسعه، مقوله نابرابری منطقه‌ای در درون کشورهای در حال توسعه نسبت به نابرابری در بین خانوارها یا افراد، کمتر مورد توجه قرار گرفته است. علی‌رغم اینکه نابرابری قابل توجهی در درون مناطق کشورهای در حال توسعه در ابعاد مختلف اجتماعی- اقتصادی دیده می‌شود، اما این مسئله در سطح سیاستگذاری کشورها هنوز به طور جدی مورد توجه قرار نگرفته است (Noorbakhsh, 2005). در این بین کشور ایران نیز از این قاعده مستثنی نیست به طوری که شکاف بین استانها و درون استانها در ایران با یک نرخ قابل ملاحظه و فزاینده‌ای در

بررسی عوامل مؤثر بر عدم.....

حال رشد بوده و منجر به مشکلات جدی، شامل مهاجرت و پیامدهای مرتبط با آن از استانهای عقب مانده به استانهای پیشرفته شده است (Noorbakhsh, 2002). مطالعات انجام شده توسط سازمانهای بین‌المللی و پژوهشگران داخلی و خارجی در قالب ارزیابی تفاوت‌های منطقه‌ای در زمینه پتانسیلها و توانمندیهای صنعتی، کشاورزی، خدماتی و غیره نیز وجود نابرابری‌های فزاینده در توزیع و بهره‌برداری از خدمات، امکانات، منابع و زیرساخت‌ها را در عرصه‌های مختلف آشکار می‌کند (آذر و غلامرضایی، ۱۳۸۵؛ مولایی، ۱۳۸۷ و (Atash, 1988); Amirahmadi, 1986; Kalantari, 1998; Norbakhsh, 2005, 2002; Sharbatgholei, 1999).

این نابرابری و عدم تعادل‌های ذکر شده علاوه بر بخش صنعت و خدمات بر تولید بخش کشاورزی به عنوان یکی از بخشهای مهم اقتصاد کشور نیز تأثیر داشته است. هر چند در این زمینه مطالعات کمی صورت گرفته اما برخی مطالعات انجام شده در زمینه نابرابری در توسعه کشاورزی وضعیت فوق را تأیید می‌کند. در این زمینه متین (۱۳۷۴) در بررسی و تحلیل توسعه کشاورزی در استانهای مختلف کشور با استفاده از محاسبه شاخص ترکیبی توسعه کشاورزی نشان داد که استانهای مختلف کشور به طور یکنواخت توسعه نیافته‌اند و اختلاف زیادی در توسعه یافتگی آنها وجود دارد. کلاتری و رستمی (۲۰۰۴) نیز در بررسی ابعاد فضایی سیاست کشاورزی به تحلیل و طبقه‌بندی روندهای توسعه کشاورزی در استانهای ایران پرداختند و استانهای ایران را از نظر سطح توسعه یافتگی کشاورزی به سه سطح بسیار توسعه یافته (۹ استان)، سطح توسعه یافتگی متوسط (۹ استان) و توسعه نیافته (۱۰ استان) طبقه‌بندی کردند. همچنین این مطالعه نشان داد که سیاستهای کشاورزی کارایی محور در طی سالهای ۱۹۴۹-۱۹۷۹ به علت عدم توجه به استانهای توسعه نیافته، مشکل نابرابری منطقه‌ای بین استانهای ایران را تقویت کرده است.

در تحقیقات درون استانی دیگری نیز وجود اختلاف زیاد در درجه توسعه یافتگی مناطق کشاورزی در استان یزد (محمودی و فیض‌پور، ۱۳۷۵) و استان لرستان (سعادت مهر،

۱۳۸۴) مورد تأیید قرار گرفته است. نتایج تحقیق کلانتری و همکارانش (۱۳۸۳) نیز مؤید نابرابری منطقه‌ای در خصوص برخورداری از برخی پتانسیلها و خدمات فیزیکی و انسانی ترویج کشاورزی در ایران می‌باشد. همچنین این مطالعه نشان می‌دهد که تناسبی منطقی بین پتانسیلها و توانمندیهای کشاورزی استانها و خدمات انسانی و فیزیکی ترویج وجود ندارد. همچنین مطالعه مولایی (۱۳۸۷) نیز نشان داد که ضریب شدت نابرابری توسعه کشاورزی در استانهای ایران در طی سالهای ۱۳۷۳-۸۳ به میزان ۱۸/۷ درصد افزایش یافته است. در زمینه تحلیلهای فضایی کشاورزی باید توجه داشت که عوامل مؤثر بر الگوهای منطقه‌ای توسعه کشاورزی در دو بعد عوامل فیزیکی و غیر فیزیکی مورد بررسی قرار می‌گیرند (سینگ و دیلون، ۱۳۷۹)؛ از یک طرف سیستمهای تولید کشاورزی غالباً تحت تأثیر شرایط فیزیکی محیط خود هستند به طوری که تفاوتهای منطقه‌ای در خصوصیات کشاورزی تا اندازه‌ی زیادی در محیط زیست آن منعکس می‌شود به گونه‌ای که مجموعه محیط زیست عامل عمده توصیف و تفسیر الگوی عملیات کشاورزی تلقی می‌شود (Singh, 1976) و از طرف دیگر باید توجه داشت که عوامل غیر فیزیکی تعیین کننده توسعه کشاورزی در یک ناحیه خاص همواره عوامل تعیین کننده‌ای برای سایر مناطق نخواهند بود. در واقع شرایط فیزیکی متنوع عامل تغییرات الگوهای منطقه‌ای پدیده‌های کشاورزی می‌باشند. البته درجه اختلاف ترکیب عوامل غیر فیزیکی، عوامل سازمانی، بیوتکنولوژیک، اجرایی، جمعیتی، فرهنگی و زیربنایی مؤثر بر الگوهای کشاورزی باید به خوبی مورد توجه قرار گیرند، زیرا ترکیب این حالات مواد اولیه مورد نیاز برای توجیه تغییراتی را که در فعالیتهای کشاورزی به وقوع می‌پیوندند، فراهم می‌کند. بنابراین برای درک سطوح مختلف توسعه کشاورزی از منطقه‌ای به منطقه دیگر در یک برهه از زمان لازم است این عوامل نیز مورد بررسی قرار گیرند (سینگ و دیلون، ۱۳۷۹؛ ملور، ۱۳۸۳).

بدون شك بخش کشاورزی به عنوان یکی از زیربخش‌های اساسی اقتصاد در فرایند توسعه خود نیازمند تخصیص بهینه منابع، امکانات و خدمات در جهت دستیابی به اهداف

بررسی عوامل مؤثر بر عدم.....

برنامه‌های توسعه است. در این بین با وجود پتانسیل‌های درخور توجه بخش کشاورزی در استان فارس (که برخورداری از جایگاه ممتاز استان در تولید محصولات راهبردی، عملکرد نسبتاً بالا و سهم بالای بخش کشاورزی در تولید ناخالص ملی در این استان از جمله نمودهای آن به شمار می‌رود)، اما سیاست‌های فضایی و توزیع استانی فعالیتها و خدمات دولت در بخش کشاورزی و منابع طبیعی استان براساس مزیت‌های نسبی و شرایط اقلیمی و توجه ویژه به محصولات اساسی کشاورزی صورت نگرفته و باعث شده است تا شهرستانهای استان در دوره‌های متفاوت در زمینه‌های مختلف بخشهای اقتصادی دارای تفاوت‌های توسعه‌ای باشند (زیاری و جلالیان، ۱۳۸۷). این نابرابری‌ها منجر به تخصیص غیربهبینه و نابرابر امکانات، منابع، خدمات و سرمایه‌گذاری‌ها در تولید کشاورزی شده است به طوری که پتانسیل‌های واقعی مناطق در تولید نادیده انگاشته شده و عملاً به قطبی شدن برخی مناطق انجامیده است. علاوه بر این، توسعه خدمات و زیرساخت‌های مکمل توسعه کشاورزی در شهرستانهای استان متناسب با پتانسیل‌های تولید محصولات کشاورزی صورت نگرفته است به طوری که مناطق بسیاری با مزایای نسبی بالقوه و با توانایی بالا، حاشیه‌ای شده و از گردونه تصمیم‌گیری‌های مدیریت توسعه کشاورزی استان دور مانده‌اند. حاصل این فرایند، محروم ماندن برخی مناطق استان از پتانسیل‌های واقعی توسعه کشاورزی خود به سود قطب‌های توسعه کشاورزی در سایر مناطق استان بوده است. شواهد نشان می‌دهد که توسعه خدمات و زیرساخت‌های اساسی بخش کشاورزی تأثیر قابل توجهی در توسعه تولید محصولات کشاورزی در این استان گذاشته است و بر همین اساس نیز در مناطق توسعه‌یافته مانند شیراز و مرودشت، افزایش در بهره‌وری کشاورزی ناشی از توسعه خدمات مکانیزاسیون، مشاوره‌ای، فناوریهای نوین و دسترسی آسان به نهاده‌های تولیدی بوده است (خسروانی و رحیمی، ۱۳۸۴؛ شمس‌الدینی و مرادی، ۱۳۷۹).

گوناگونی و تنوع قابلیت‌های توسعه کشاورزی در سطح استان، که با تفاوتها و عدم تعادل‌های منطقه‌ای و فضایی مشهودی در زمینه برخورداری از مجموعه سیستم مؤسسات خدماتی، آموزشی، تحقیقاتی، بازاری و زیربنایی دولتی و خصوصی همراه بوده، سبب شده است که ضمن تأخیر در روند توسعه کشاورزی استان، بهره‌برداری پایدار از امکانات، منابع و نهاده‌های بخش نیز عملی نشود (زیاری و جلیلیان، ۱۳۸۷؛ صداقت، ۱۳۷۹). در بعد سیاستی و مدیریتی نیز عدم شناخت عوامل تعیین‌کننده نابرابری‌های منطقه‌ای توسعه کشاورزی استان اغلب برنامه‌ریزی‌ها و عملیات مدیریتی توسعه کشاورزی را دچار مشکل کرده (شمس‌الدینی و مرادی، ۱۳۷۹؛ صداقت، ۱۳۷۹) و در نتیجه منجر به تشدید نابرابری در استفاده حداکثر از توانهای محیطی گردیده است. اتخاذ رویکرد مبتنی بر ارتقای سطوح توسعه مناطق در جریان برنامه‌ریزی توسعه کشاورزی طرح این پرسش جدی را به همراه دارد که عوامل اصلی ایجادکننده نابرابری سطوح توسعه منطقه‌ای کدامند تا بتوان با شناخت این عوامل برنامه‌ریزی در جهت تعدیل آنها و افزایش سطح توسعه مناطق را هدایت کرد. پاسخگویی به این پرسش‌های تصمیم‌ساز نیازمند ارزیابی و تحلیل عوامل مؤثر بر عدم تعادل‌های توسعه کشاورزی در سطح فضایی یا منطقه‌ای است. با این حال، علی‌رغم تحلیلهای صورت گرفته در سطح سازمانها، بنگاه‌ها و افراد، دست‌اندرکاران تولید کشاورزی و همچنین رتبه‌بندی سطح توسعه مناطق، هنوز ارزیابی و تحلیل عوامل ایجادکننده نابرابری سطح توسعه در بخش کشاورزی به صورت فضایی صورت نگرفته است تا بتوان در سیاستگذاری برنامه‌های توسعه بر رفع عدم تعادل‌ها و محرومیت‌های منطقه‌ای از آن بهره گرفت. حال آنکه، پیوند دادن نابرابری در تولید کشاورزی با ابعاد منطقه‌ای به معنی قرار دادن کشاورزی بر مدار توسعه پایدار است و از این رو عدم انجام آن موقعیتی مسئله‌ساز را سبب شده است. در مدیریت بخش کشاورزی استان فارس مطالعه‌ای در راستای حصول چنین شناختی انجام نگرفته و در نتیجه اتخاذ رویکردی جهت

بررسی عوامل مؤثر بر عدم.....

پیشبرد توسعه متوازن بخش کشاورزی درخور پتانسیلهای مناطق مختلف در جریان برنامه‌ریزی‌های مربوطه ناممکن شده است. بی‌گمان با انجام این مطالعه می‌توان با شناسایی چنین عواملی در بخش کشاورزی استان به تدوین ساز و کارهای برنامه‌مند برای بهبود سطح توسعه مناطق و دستیابی به سطح متوازن توسعه کشاورزی اقدام نمود. تحقیق حاضر نیز در همین راستا انجام شد تا بتوان پاسخی مناسب را به پرسشهای زیر ارائه داد:

۱. عوامل ایجادکننده نابرابری‌های فضایی توسعه کشاورزی کدامند؟

۲. میزان تأثیر این عوامل بر سطوح متفاوت توسعه فضایی کشاورزی چگونه است؟

## مواد و روشها

تحقیق حاضر مبتنی بر پارادیم کمی است که از لحاظ هدف کاربردی، از لحاظ سطح مطالعه در سطح تبیین و از لحاظ نحوه گردآوری اطلاعات، اسنادی و کتابخانه‌ای می‌باشد. روش مورد استفاده در این تحقیق مبتنی بر تحلیل مجموعه‌ای از شاخصها برای ارزیابی تفاوت‌های منطقه‌ای توسعه کشاورزی است، بنابراین در گام اول شاخصهای مناسب که بتوانند جنبه‌های مختلف توسعه کشاورزی را مدنظر قرار دهند باید انتخاب شوند. شاخصهای مورد استفاده با توجه به چارچوب مفهومی بیان شده به شرح جدول ۱ می‌باشد. برخی معیارها که در انتخاب شاخصهای این تحقیق مدنظر قرار گرفته‌اند عبارتند از: ارتباط با موضوع تحقیق، مطابقت با اهداف، سؤالات و نظریه‌های مرتبط با تحقیق، آسان بودن قابلیت اندازه‌گیری کمی‌سازی و عملیاتی شدن، استقلال شاخصها و عدم همپوشانی آنها، قابلیت دسترسی آسان به جدیدترین اطلاعات برای تمامی مناطق مورد مطالعه (کلانتری، ۱۳۸۰) و (Dale and Beyeler, 2001; Bell and Morse, 1999).

اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال نوزدهم، شماره ۷۴

جدول ۱. شاخصهای تعیین کننده عدم تعادلهای فضایی توسعه کشاورزی

ردیف	شاخص	توضیحات
۱	شاخص دانش و اطلاعات	این شاخص از ترکیب شاخصهای درصد مردان و زنان باسواد، درصد باسوادان فوق دیپلم و بالاتر کشاورزی و غیرکشاورزی به کل جمعیت باسواد کشاورزان حاصل آمده است.
۲	شاخص دسترسی به زمین	این شاخص از تلفیق شاخصهای نسبت اراضی زراعی به تعداد کشاورز و نسبت اراضی باغی به تعداد کشاورز حاصل شده است.
۳	شاخص خدمات آموزشی ترویجی	این شاخص از ترکیب شاخصهای تعداد مربی کشاورزی و امور دام و همچنین مروج کشاورزی و امور دام به ازای ۱۰۰۰ بهره‌بردار و تعداد کلاسهای برگزار شده توسط آنها حاصل شده است.
۴	شاخص اشتغال کشاورزی	این شاخص از ترکیب شاخصهای درصد نیروی کار شاغل در بخش کشاورزی شهرستان به کل نیروی کار فعال، سهم زنان از کل نیروی کار شاغل در بخش، نسبت جمعیت کشاورز به کل جمعیت شهرستان و درصد نیروی کار شاغل خانوار در بخش کشاورزی به دست آمده است.
۵	شاخص توسعه فعالیتهای تعاونی	این شاخص از ترکیب درصد محصول گندم خریداری شده توسط شرکتهای تعاونی روستایی، درصد کشاورزان عضو شرکت تعاونی، تعداد شرکتهای تعاونی، تعداد تشکلهای مکانیزاسیون و همچنین سطح اشتغالزایی آنها حاصل شده است.
۶	شاخص بهره‌وری و عملکرد	این شاخص از ترکیب شاخصهای بهره‌وری جزء گندم، جو، ذرت، چغندر قند، کلزا، تولیدات باغی، شیر و گوشت و تخم مرغ حاصل گردیده است.
۷	شاخص کیفیت زمین	از طریق شاخصهای سطح زیر پوشش اراضی مکانیزه، تجهیز و نوسازی شده، سطح اصلاح و بازسازی اراضی و سطح اجرای عملیات کنترل فرسایش خاک و رسوبدهی اندازه گیری شده است.
۸	شاخص توسعه مؤسسات اعتباری	این شاخص از ترکیب شاخصهای درصد تعداد، مبلغ سپرده‌های بانک کشاورزی، حجم اعتبارات پرداختی آن، سرانه اعتبارات دریافتی هر کشاورز، تعداد شعب بانک کشاورزی و تعداد شرکتهای تعاونی اعتبار به دست آمده است.
۹	شاخص توسعه صنایع کشاورزی و روستایی	از درصد سطح اشتغالزایی صنایع تبدیلی و تکمیلی بخش کشاورزی به کل اشتغال صنایع فوق در استان درصد صنایع تبدیلی و تکمیلی موجود بخش کشاورزی و سطح اشتغالزایی آنها به دست آمده است.



بررسی عوامل مؤثر بر عدم.....

ادامه جدول ۱

این شاخص از ترکیب شاخصهای شبکه راه‌های ارتباطی (درصد راه‌های آسفالت روستایی به کل جاده‌های آسفالت شهرستان) و نسبت بین طول راه‌های روستایی موجود به طول کل شبکه موجود به دست آمده است.	شاخص توسعه حمل و نقل	۱۰
این شاخص از ترکیب شاخصهای تعداد تراکتور، کمباین، موتور پمپ، الکتروموتور، ادوات خاک‌ورزی، ادوات کاشت و داشت، ادوات برداشت و پس از برداشت به ازای اراضی قابل کشت حاصل آمده است.	شاخص مکانیزاسیون کشاورزی	۱۱
این شاخص از ترکیب شاخصهای درصد مشترکین برق کشاورزی شهرستان به کل تعداد مشترکین برق و همچنین به کل تعداد مشترکین برق کشاورزی استان و شاخص درصد مصرف برق در کشاورزی به کل مصرف برق حاصل شده است.	شاخص دسترسی به انرژی	۱۲
به صورت درصد سرمایه‌گذاری عمران مناطق محروم (برق‌رسانی، آبرسانی و احداث راه روستایی) به کل میزان این نوع سرمایه‌گذاری در استان اندازه‌گیری شده است.	شاخص سرمایه‌گذاری مکمل	۱۳
از طریق شاخص تعداد مرکز خدمات کشاورزی به ازای هر ۱۰۰۰۰ بهره‌بردار حاصل شده است.	شاخص خدمات کشاورزی	۱۴
از ترکیب شاخصهای درصد بهره‌برداران استفاده کننده از بیمه محصولات و درصد اراضی بیمه شده به کل اراضی به دست آمده است.	شاخص توسعه تسهیلات بیمه	۱۵
از طریق ترکیب شاخصهای میزان بذر مصرفی گندم، جو، ذرت، سموم شیمیایی، کودهای اوره، فسفات و نیتراژ به دست آمده است.	شاخص دسترسی به نهاده‌های بیوشیمیایی	۱۶
از طریق ترکیب شاخصهای سطح زیر پوشش شبکه آبیاری بارانی و قطره‌ای به دست آمده است.	شاخص شبکه‌های نوین آبیاری	۱۷

مأخذ: یافته‌های تحقیق

برای تحلیل عوامل مؤثر بر نابرابری فضایی توسعه کشاورزی از مدل تحلیل عاملی<sup>۱</sup> به روش تجزیه به مؤلفه‌های اصلی<sup>۲</sup> استفاده شده است. روش مذکور مبتنی بر این فرض است که عوامل استخراج شده، ترکیبی خطی از متغیرهای اصلی با همبستگی بالا می‌باشند (Soares & et al., 2003).

1. Factor Analysis
2. Principal Components Analysis

در حالت کلی رابطه خطی در یک مدل تحلیل عاملی، برای  $n$  عامل و  $m$  شاخص ( $n < m$ ) به صورت زیر است (منصورفر، ۱۳۸۵):

$$X_{ij} = \mu_{ij} + \sum_{i=1}^n \lambda_{ij} f_{ij} + e_{ij} \quad (1)$$

$$i = 1, 2, 3 \dots m$$

$$j = 1, 2, 3 \dots n$$

که در آن میانگین شاخص زام روی کلیه شهرستانها و  $\lambda_{ij}$  ضریب عامل  $i$ ام در ارتباط با شاخص زام یا کوواریانس بین شاخص زام و عامل  $i$ ام می باشد و اگر  $\lambda_{ij}$  با استفاده از ماتریس ضرایب همبستگی بین متغیرها یا ماتریس واریانس - کوواریانس متغیرهای استاندارد شده به دست آیند، آنگاه  $\lambda_{ij}$ ها ضریب همبستگی بین شاخص زام و عامل  $i$ ام خواهند بود.  $f_{ij}$ ها نیز  $m$  عامل مؤثر می باشند که از همدیگر مستقل هستند.  $e_{ij}$ ها جملات خطا هستند که فرض می شود از یکدیگر و از عاملهای موجود مستقل اند ( $e_{ij} \approx N(0, \sigma_i^2)$ ). شاخصهای مورد استفاده مدل تحلیل عاملی همراه با روش محاسبه آنها در جدول ۱ نشان داده شده است. در روش تحلیل عاملی فرض می گردد کلیه متغیرهای منتسب به یک عامل با یکدیگر کاملاً همبسته اند، در حالی که متغیرهای هر عامل نسبت به متغیرهای عاملهای دیگر هیچ وابستگی ندارند (منصورفر، ۱۳۸۵). هر چه این فرض با اطمینان بالاتری برقرار باشد، مدل تحلیل عاملی بهتر عمل می کند. برای ارزیابی مناسب بودن داده ها برای تحلیل عاملی این تحقیق از معیار کیسر-میر-اولکین<sup>۱</sup> (KMO) و آزمون بارتلت<sup>۲</sup> بهره گرفته شده است (کلانتري، ۱۳۸۵). در صورتی که مقدار KMO بیشتر از ۰/۷۰ باشد همبستگیهای موجود در بین داده ها برای تحلیل عاملی مناسب خواهند بود (دواس، ۱۳۷۶). در تحقیق حاضر به علت اینکه داده ها دارای توزیع نرمال نبودند، از روش تحلیل مؤلفه های اصلی برای استخراج عوامل استفاده شد (Kline, 1994). معیار مقدار

1. Keiser-Meyer-Olkin  
2. Bartlett's Test

بررسی عوامل مؤثر بر عدم.....

ویژه<sup>۱</sup> بیشتر از یک برای تعیین تعداد عوامل استخراجی به کار گرفته شده است (کلانتری، ۱۳۸۵). چرخش واریماکس<sup>۲</sup> برای ایجاد یک ساختار عاملی متناسب (Soares, 2003) به علت اینکه جداسازی عاملها را به طور شفاف و واضح انجام می دهد (کلانتری، ۱۳۸۵) و همچنین نمرات عاملی<sup>۳</sup> برای استفاده در تحلیل تشخیصی مورد استفاده قرار گرفته است (Hair & et al, 1998). در این تحقیق به منظور گروه بندی سطوح پایداری توسعه کشاورزی شهرستانها از تحلیل خوشه ای<sup>۴</sup> به روش K میانگین<sup>۵</sup> استفاده شده است. بر این اساس شهرستانها بر پایه شاخص ترکیبی کل توسعه کشاورزی به دو گروه شهرستانهای توسعه یافته و کمتر توسعه یافته تقسیم شدند به طوری که واحدهای جغرافیایی تفکیک شده با یکدیگر بیشترین شباهت و مشاهدات گروههای مختلف نسبت به یکدیگر کمترین شباهت را داشت (کلانتری، ۱۳۸۵ و Jobson, 1992). اثر عاملهای ایجاد شده از روش تحلیل عاملی به عنوان متغیر مستقل بر این دو سطح یعنی دو گروه شهرستانها توسعه یافته و کمتر توسعه یافته به عنوان متغیر وابسته در تحلیل تشخیصی<sup>۶</sup> لحاظ شده و پیش بینی عضویت در این گروهها به این روش بررسی شد. بنابراین هدف از کاربرد تحلیل تشخیصی در این تحقیق شناسایی مهمترین عاملهای متمایز کننده سطوح توسعه یافتگی کشاورزی در سطح استان فارس است. این روش هنگامی کاربرد پیدا می کند که متغیر وابسته چند طبقه ای و متغیرهای مستقل کمی باشند. این روش یک ترکیب خطی از متغیرهای مستقل را برای وابستگی یک واحد تحلیل به یکی از سطوح متغیر وابسته تشکیل می دهد. در این تحلیل جهت آزمون کارایی تابع تشخیصی در ایجاد تفاوت های معنی دار بین

- 
1. Eigen-Value Criteria
  2. Varimax
  3. Factor Scores
  4. Cluster Analysis
  5. K-Means
  6. Discriminant Analysis

گروه‌های هدف، از آماره‌ای به نام لامبدا ویلکس<sup>۱</sup> استفاده شده است (کلانتری، ۱۳۸۵). برای وارد کردن متغیرهای مستقل از روش گام به گام و برای تفسیر یافته‌های تابع تشخیصی و تعیین اهمیت هر متغیر مستقل در تمیز گروه‌ها از همدیگر از وزنه‌های تشخیصی استاندارد شده<sup>۲</sup> و همبستگی‌های ساختار تشخیص<sup>۳</sup> استفاده شده است. همچنین انتخاب متغیرها برای ورود به تحلیل بر مبنای حداقل لامبدا صورت گرفته است (کلانتری، ۱۳۸۵). اطلاعات مورد نیاز در خصوص شاخصهای مورد استفاده، با استفاده از نتایج سرشماری عمومی کشاورزی ۱۳۸۲ و همچنین سالنامه‌های آماری استان در سالهای ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۶، برای ۲۲ شهرستان استان فارس گردآوری شد.

## نتایج و بحث

### ۱. نتایج تحلیل عاملی

جهت ارزیابی مناسب بودن داده‌ها برای تحلیل عاملی، مقدار KMO برابر ۰/۷۲۲ و مقدار آزمون بارتلت معادل ۲۵۴/۲۴۶ به دست آمد که این نتایج بیانگر مناسب بودن همبستگی شاخصهای به کار گرفته شده برای تحلیل عاملی می‌باشد. نتایج نشان می‌دهد که با توجه به مقدار ویژه بزرگتر از یک، تعداد شش عامل را می‌توان استخراج کرد. عاملهای استخراج شده همراه با مقدار ویژه و درصد واریانس آنها بعد از چرخش واریماکس به شرح جدول ۲ می‌باشند.

- 
1. Wilkis Lambda
  2. Standardized Discriminate Weights
  3. Discriminate Structure Correlations

بررسی عوامل مؤثر بر عدم.....

جدول ۲. ماتریس عاملی دوران یافته به روش چرخش وریماکس

نام پیشنهادی	شاخصها	عامل اول	عامل دوم	عامل سوم	عامل چهارم	عامل پنجم	عامل ششم
اثر توسعه سایر بخشها	شاخص اشتغال کشاورزی	۰/۶۹۹					
	شاخص توسعه صنایع کشاورزی و روستایی	۰/۹۰۷					
	شاخص توسعه حمل و نقل	۰/۷۵۶					
	شاخص سرمایه گذاری مکمل	۰/۸۷۰					
اثر دسترسی به تسهیلات مکمل توسعه کشاورزی	شاخص توسعه مؤسسات اعتباری		۰/۹۵۶				
	شاخص دسترسی به انرژی		-۰/۴۹۰				
	شاخص توسعه تسهیلات بیمه		۰/۹۳۷				
اثر فناوری	شاخص مکانیزاسیون کشاورزی			۰/۵۶۲			
	شاخص بهره‌وری و عملکرد			۰/۸۳۴			
	شاخص دسترسی به نهاده‌های بیوشیمیایی			۰/۶۰۱			
	شاخص شبکه‌های نوین آبیاری			۰/۶۶۱			
اثر خدمات آموزشی - ترویجی و مشارکتی کشاورزی	شاخص توسعه فعالیتهای تعاونی				۰/۷۳۴		
	شاخص خدمات آموزشی ترویجی				۰/۷۹۰		
	شاخص خدمات کشاورزی				۰/۷۳۹		
اثر محیط طبیعی و فیزیکی کشاورزی	شاخص دسترسی به زمین					۰/۴۹۰	
	شاخص کیفیت زمین					۰/۹۵۷	
اثر دانش و اطلاعات	اثر دانش و اطلاعات						۰/۹۳۳
مقدار ویژه		۳/۵۸	۳/۲۱	۲/۴۰	۱/۹۰	۱/۶۲	۱/۶۱
درصد واریانس		۲۱/۰۶	۱۸/۸۸	۱۴/۱۰	۱۱/۲۰	۹/۵۳	۹/۵۱

مأخذ: یافته‌های تحقیق

بر اساس نتایج جدول ۲، عامل اول به عنوان مهمترین عامل ۲۱/۰۶ درصد از واریانس عوامل تعیین کننده نابرابری فضایی توسعه کشاورزی را محاسبه و تبیین می کند که با توجه به چهار شاخصی که در این عامل قرار گرفته اند تحت عنوان اثر توسعه سایر بخشها بر توسعه کشاورزی نامگذاری شده است. این امر نشان می دهد که علی رغم اینکه توسعه کشاورزی در سطح مزرعه غالباً تحت تأثیر مؤلفه هایی از قبیل فناوریها و نهاده های نوین و دانش و آگاهی کشاورزی است، اما توسعه منطقه ای کشاورزی تحت تأثیر فرایند کلی توسعه منطقه ای که خود ناشی از رشد و توسعه سایر زیربخش های مکمل بخش کشاورزی است، قرار می گیرد. بدیهی است توسعه بخش صنعت علاوه بر اینکه زمینه را برای اشتغال غیر کشاورزی فراهم می سازد، با جذب نیروی کار بخش کشاورزی، فرایند به کارگیری فناوریهای جایگزین نیروی کار را، که کاهش دهنده هزینه های تولید هستند، تقویت می کند. فرایند رشد تدریجی بخشهای صنعت و کشاورزی برای دستیابی به توسعه متعادل منطقه ای مورد تأکید بیشتر اقتصاددانان توسعه بوده است (هایامی و روتان، ۱۳۷۸). تأثیر نواحی شهری صنعتی در ایجاد مزیت های منطقه ای برای توسعه کشاورزی در سطح مناطق در برخی مطالعات مورد تأکید قرار گرفته است (Tauriainen and Young, 1976).

عامل دوم که شامل شاخصهای توسعه مؤسسات اعتباری، دسترسی به انرژی و توسعه تسهیلات بیمه است، با مقدار ویژه ۳/۲۱ می تواند ۱۸/۸۸ درصد از واریانس کل را تبیین کند. این مجموعه شاخصها تحت عنوان اثر دسترسی به تسهیلات مکمل توسعه کشاورزی نامگذاری شده اند. بدیهی است هر نوع دسترسی به خدمات و تسهیلات مکمل توسعه کشاورزی در میان مناطق در فرایند تصمیم گیری های فردی برای توسعه فعالیتهای کشاورزی تعیین کننده است. دسترسی به اعتبارات به منظور سرمایه گذاری در فناوریهای نوین، بیمه محصولات برای تعدیل ریسکهای متعدد تولید کشاورزی و همچنین انرژی برای بهره برداری از منابع آب و خاک مزرعه از ضروریات عملیات کشاورزی نوین می باشند و فرایندهای توسعه کشاورزی بدون توجه به عوامل فوق نمی تواند به هدفهای خود دست یابد. در این زمینه

بررسی عوامل مؤثر بر عدم.....

باید توجه داشت که این عوامل در اغلب موارد به بهبود وضعیت مزارع کمک می‌نمایند، اما در نهایت، به طور انفرادی یا جمعی، الگوهای کشاورزی و میزان تولید را در سطح مناطق تحت تأثیر قرار می‌دهند. بنابراین در مناطق توسعه‌نیافته با الگوهای معیشتی کشاورزی، فراهم کردن تسهیلات و خدمات مکمل توسعه کشاورزی مؤثر و کارآمد همواره از اهمیت قابل ملاحظه‌ای در تمامی سطوح برخوردار است.

عامل سوم شامل شاخصهای مکانیزاسیون کشاورزی، بهره‌وری و عملکرد، دسترسی به نهاده‌های بیوشیمیایی و شبکه‌های نوین آبیاری است که تحت عنوان اثر فناوری نامگذاری شده‌اند. اثر فناوری توانسته ۱۴/۱ درصد از واریانس عوامل مؤثر بر نابرابری‌های توسعه فضایی و منطقه‌ای کشاورزی را محاسبه و تبیین کند. اصولاً توسعه کشاورزی در سطح مزرعه مبتنی بر استفاده از نهاده‌های بیوشیمیایی کشاورزی از قبیل کودها، سموم و آفت‌کش‌ها می‌باشد که این نهاده‌ها همراه با افزایش استفاده از ماشین‌آلات، ابزار و ادوات کشاورزی و شبکه‌های نوین آبیاری توانسته‌اند افزایش قابل توجهی در تولیدات کشاورزی به وجود آورند. کفایت و کارایی آبیاری با افزایش امکان تنوع کشت و تضمین عملکرد زیاد در واحد سطح، بهره‌وری سایر نهاده‌های تولید را نیز بهبود می‌دهد. بهره‌وری و عملکرد منطقه‌ای و بین مزارع بستگی به سرمایه‌گذاری در توسعه نهاده‌هایی دارد که موجب افزایش میزان بازده به ازای واحد سطح می‌شود. نهاده‌های بیوشیمیایی مانند کودهای شیمیایی، حشره‌کش‌ها، آفت‌کش‌ها و علف‌کش‌ها و واریته‌های پر محصول، اگر تحت شرایط آبیاری مورد استفاده قرار گیرند، می‌توانند میزان تولید را افزایش و تفاوت‌های منطقه‌ای را کاهش دهند.

عامل چهارم شامل شاخصهای توسعه فعالیت‌های تعاونی، خدمات آموزشی ترویجی و خدمات کشاورزی است که تحت عنوان اثر خدمات آموزشی- ترویجی و مشارکتی کشاورزی نامگذاری شده‌اند و ۱۱/۲ درصد از واریانس را تبیین می‌کنند. نقش خدمات آموزشی ترویجی در توسعه کشاورزی با توجه به نقش آن در انتقال یافته‌های تحقیقاتی و افزایش آگاهی درباره نوآوری‌های کشاورزی که منجر به افزایش سطح پذیرش می‌شود،

#### اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال نوزدهم، شماره ۷۴

توسط محققان زیادی مورد تأکید قرار گرفته است. این گونه خدمات هر چند در تمام مناطق توسط دولت ارائه می‌شود اما کیفیت عملکرد آنهاست که می‌تواند منجر به بهبود در بهره‌برداری از منابع تولید کشاورزی در بین زارعان گردد. در این زمینه باید توجه داشت که مجموعه سیستم مؤسسات خدماتی و آموزشی که توسط بخش خصوصی تأمین می‌شود ضمن اینکه می‌تواند سطح توسعه کشاورزی را بهبود بخشد، غالباً خود معلول توسعه‌یافتگی کشاورزی منطقه‌ای نیز می‌باشد.

عامل پنجم شامل شاخصهای دسترسی به زمین و کیفیت زمین است که تحت عنوان اثر محیط طبیعی و فیزیکی کشاورزی نامگذاری شده و توانسته‌اند ۹/۵۳ درصد از واریانس کل را محاسبه و توضیح دهند. در این زمینه باید توجه داشت علی‌رغم اینکه با توسعه فناوریهای نوین سعی شده است محدودیتهای محیط طبیعی و فیزیکی به حداقل رسد، اما همواره جنبه‌های گوناگون طبیعت در مناطق مختلف امکانات متنوعی را برای توسعه کشاورزی فراهم کرده است. بر این اساس باید در تحلیلهای مکانی و فضایی پدیده‌های کشاورزی، توجه خاصی به مجموعه روابط اساسی این پدیده‌ها معطوف گردد. غالباً نظامهای تولید کشاورزی تحت تأثیر شرایط فیزیکی محیط خود هستند به طوری که تفاوت‌های منطقه‌ای در خصوصیات کشاورزی تا اندازه زیادی در محیط زیست آن منعکس می‌شود. بنابراین، اولین گام در تحلیل تفاوت‌های منطقه‌ای کشاورزی بررسی محیط طبیعی و اقلیمی آن می‌باشد، زیرا مجموعه عوامل طبیعی و فیزیکی عامل عمده توصیف و تفسیر الگوی عملیات کشاورزی است.

تنها شاخص بارگذاری شده در عامل ششم، شاخص ترکیبی دانش و اطلاعات است که تحت همین عنوان نامگذاری شده و قادر است ۹/۵۱ درصد از واریانس کل را تبیین کند. بدیهی است سطح دانش و اطلاعات عمومی و تخصصی بهره‌برداران زراعی در توسعه کشاورزی مهم و با اهمیت می‌باشد، به ویژه آنکه افزایش آگاهی و درک کامل ایده‌های نوین کشاورزی و به کارگیری فناوریهای جدید تحت تأثیر دانش و اطلاعات عمومی و تخصصی کشاورزان است. کیفیت متفاوت نیروی انسانی عاملی مهم در تغییرات سطوح توسعه منطقه‌ای



بررسی عوامل مؤثر بر عدم.....

به ویژه در پذیرش نوآوری‌های منطقه‌ای و به کارگیری عملیات نوین در فرایند تولید بوده است.

## ۲. نتایج تحلیل خوشه‌ای

شهرستان‌های استان از نظر شاخص ترکیبی کل توسعه کشاورزی به روش تحلیل خوشه‌ای K میانگین، به دو گروه تفکیک شدند (جدول ۳).

جدول ۳. گروه‌بندی شهرستانها به دو گروه توسعه یافته و کمتر توسعه یافته به روش تحلیل

### خوشه‌ای

شهرستان	گروه	شهرستان	گروه	شهرستان	گروه	شهرستان	گروه	شهرستان	گروه	شهرستان	گروه
آباده	۲	بوانات	۲	زرین - دشت	۲	فسا	۱	لارستان	۲	مهر	۲
ارسنجان	۲	جهرم	۲	سپیدان	۲	فیروزآباد	۲	لامرد	۲	نیریز	۲
استهبان	۲	خرم‌بید	۲	شیراز	۱	قیروکارزین	۲	مرودشت	۱	-	-
اقلید	۲	داراب	۱	فراشبند	۲	کازرون	۲	ممسنی	۱	-	-

مأخذ: یافته‌های تحقیق (گروه ۱ و ۲ به ترتیب نشانگر شهرستانهای توسعه یافته و کمتر توسعه یافته است)

دو گروه ایجاد شده از شهرستانهای مورد مطالعه تحت عنوان: ۱. شهرستانهای توسعه یافته و ۲. شهرستانهای کمتر توسعه یافته نامگذاری شده‌اند که در تحلیل تشخیصی به عنوان متغیر وابسته مدنظر قرار گرفتند.

## ۳. نتایج تحلیل تشخیصی

هدف از تحلیل تشخیصی، شناسایی مهمترین عاملهای متمایزکننده سطوح توسعه یافتگی کشاورزی در سطح استان فارس است. در راستای انجام تحلیل تشخیصی، مقادیر عاملی شش عامل ایجاد شده از فرایند تحلیل عاملی به عنوان متغیرهای مستقل و تفکیک کننده در نظر

اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال نوزدهم، شماره ۷۴

گرفته شدند و تأثیر آن بر تفکیک دو گروه شهرستانهای توسعه یافته و کمتر توسعه یافته بررسی شد. جدول ۴ متغیرهای مستقل را که در پنج گام براساس کمترین مقدار لامبدای ویلکس و میزان قدرت تحمل<sup>۱</sup> وارد تحلیل شده‌اند را نشان می‌دهد.

جدول ۴: متغیرهای وارد شده در مراحل مختلف تحلیل تشخیصی

مراحل	متغیرها	قدرت تحمل	لامبدای ویلکس	مقدار F
۱	اثر توسعه سایر بخشها	۱/۰۰	-	۱۲/۷۵۸
۲	اثر توسعه سایر بخشها	۰/۸۳۳	۰/۷۷۴	۱۸/۳۵۷
	اثر دسترسی به تسهیلات مکمل توسعه کشاورزی	۰/۸۳۳	۰/۶۱۱	۱۰/۴۶۴
۳	اثر توسعه سایر بخشها	۰/۵۱۰	۰/۷۶۰	۳۲/۸۷۶
	اثر دسترسی به تسهیلات مکمل توسعه کشاورزی	۰/۲۸۲	۰/۶۰۳	۲۲/۳۵۴
	اثر فناوری	۰/۳۳۱	۰/۳۹۴	۸/۳۴۲
۴	اثر توسعه سایر بخشها	۰/۲۶۹	۰/۷۵۸	۵۵/۱۵۳
	اثر دسترسی به تسهیلات مکمل توسعه کشاورزی	۰/۱۶۰	۰/۶۰۰	۴۰/۱۴۷
	اثر فناوری	۰/۲۳۵	۰/۳۴۹	۱۶/۲۵۶
	اثر خدمات آموزشی - ترویجی و مشارکتی کشاورزی	۰/۴۹۵	۰/۲۶۹	۸/۶۱۳
۵	اثر توسعه سایر بخشها	۰/۰۹۵	۰/۶۳۲	۷۸/۹۱۸
	اثر دسترسی به تسهیلات مکمل توسعه کشاورزی	۰/۰۸۷	۰/۵۹۷	۷۳/۶۲۵
	اثر فناوری	۰/۱۳۶	۰/۳۳۰	۳۳/۵۶۱
	اثر خدمات آموزشی - ترویجی و مشارکتی کشاورزی	۰/۲۱۶	۰/۲۶۴	۲۳/۷۱۱
	اثر دانش و اطلاعات	۰/۳۱۹	۰/۱۷۹	۱۰/۸۰۹

مأخذ: یافته‌های تحقیق

1. Tolerance

بررسی عوامل مؤثر بر عدم.....

اطلاعات جدول فوق نشان می‌دهد که در گام اول تا پنجم به ترتیب متغیرهای اثر توسعه سایر بخشها، اثر دسترسی به تسهیلات مکمل توسعه کشاورزی، اثر فناوری، اثر خدمات آموزشی- ترویجی و مشارکتی کشاورزی و نهایتاً اثر دانش و اطلاعات وارد تحلیل شده‌اند. با توجه به جدول مشاهده می‌شود که پس از وارد شدن هر متغیر مستقل به تحلیل تشخیصی که براساس حداقل مقدار لامبدای ویلکس صورت می‌گیرد، مقدار لامبدا مجدداً با توجه به سایر عوامل در آن گام تحلیل و محاسبه می‌شود. بدین ترتیب مقدار لامبدای ویلکس محاسبه شده برای متغیرهای وارد شده به تحلیل تشخیصی تا گام پنجم برای عامل اثر توسعه سایر بخشها برابر ۰/۰۹۵، برای عامل اثر دسترسی به تسهیلات مکمل توسعه کشاورزی ۰/۰۸۷، برای عامل اثر فناوری ۰/۱۳۶، برای عامل اثر خدمات آموزشی- ترویجی و مشارکتی کشاورزی ۰/۲۱۶ و نهایتاً برای عامل اثر دانش و اطلاعات ۰/۳۱۹ می‌باشد. گفتنی است که عامل اثر محیط طبیعی و فیزیکی کشاورزی وارد تحلیل نگردید.

مقدار همبستگی کانونی برای متغیرهای وارد شده در این تحلیل ۰/۹۴۵ محاسبه شده است که مجذور این عدد یعنی ۰/۸۹۳ بین تبیین ۸۹/۳٪ واریانس متغیر وابسته توسط این تابع پنج متغیری می‌باشد. به علاوه مقدار کای دو برای معادله تمایز دو گروه برابر است با ۳۹/۱۸۲ که با درجه آزادی سه در سطح بالایی معنی‌دار است (جدول ۵). این آماره بر معنی‌داری و قدرت تمیز خوب تابع تشخیصی دلالت دارد.

جدول ۵. مقدار همبستگی کانونی و کای دو در تابع تشخیصی

کای دو		همبستگی کانونی		
سطح معنی‌داری	درجه آزادی	مقدار	واریانس تبیین شده	مقدار
۰/۰۰۰	۵	۳۹/۱۸۲	۰/۸۹۳	۰/۹۴۵

مأخذ: یافته‌های تحقیق

جهت دستیابی به میزان مشارکت هر عامل در تابع تشخیصی، ضرایب این تابع مورد بررسی قرار گرفت. نتایج مربوط به ضرایب تابع تشخیصی استاندارد شده و نشده در جدول ۶

اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال نوزدهم، شماره ۷۴

آورده شده است. ضرایب استاندارد نشده در حقیقت ضرایب متغیرها زمانی است که برحسب مقادیر اولیه بیان شده باشند و ضرایب استاندارد شده زمانی به کار گرفته می‌شود که متغیرها با میانگین صفر و انحراف معیار یک استاندارد شده باشند. همچنین ضرایب استاندارد شده نشان‌دهنده اهمیت نسبی هر یک از عاملها در تمایز بین گروههای مورد نظر یعنی شهرستانهای توسعه یافته و نیافته می‌باشد (کلانتری ۱۳۸۷).

جدول ۶. مقادیر ضرایب استاندارد شده و نشده در تابع تشخیصی

متغیرها	ضرایب استاندارد شده	ضرایب استاندارد نشده
اثر توسعه سایر بخشها	۳/۱۳۴	۱/۹۶۸
اثر دسترسی به تسهیلات مکمل توسعه کشاورزی	۳/۲۵۳	۴/۳۰۲
اثر فناوری	۲/۳۶۱	۱/۸۹۸
اثر دانش و اطلاعات	۱/۱۸۹	۰/۱۸۹
اثر خدمات آموزشی- ترویجی و مشارکتی کشاورزی	۱/۷۶۰	۱/۳۶۶
مقدار ثابت	-	۴/۷۹۳

مأخذ: یافته‌های تحقیق

براساس نتایج حاصل از جدول ۶ مشاهده می‌شود که بیشترین مقدار ضریب استاندارد شده متعلق به عامل "دسترسی به تسهیلات مکمل توسعه کشاورزی" با مقدار ۳/۲۵۳ است که مبین اهمیت بیشتر این عامل در تمایز شهرستانهای توسعه یافته و نیافته از یکدیگر است. بعد از آن، عامل "توسعه سایر بخشها" با ضریب استاندارد شده‌ای برابر با ۳/۱۳۴ قرار دارد. ضریب استاندارد شده عامل "اثر فناوری" معادل ۲/۳۶۱، عامل "اثر دانش و اطلاعات" ۱/۱۸۹ و عامل "خدمات آموزشی- ترویجی و مشارکتی کشاورزی" ۱/۷۶۰ است که در رده‌های پایین‌تری برای تمایز گروه‌ها از همدیگر قرار دارد. با این حال، مقدار ضرایب تابع تشخیصی هیچ گونه

بررسی عوامل مؤثر بر عدم.....

شاخصی را برای بیان اهمیت نسبی عاملهای دارای اختلاف در دو گروه مذکور ارائه نمی دهد. برای دستیابی به این هدف، همبستگی خطی بین تابع تشخیصی و مقادیر متغیرهای مستقل در جدول ۷ ارائه شده است. به عبارت دیگر مقادیر ماتریس همبستگی بین تابع تشخیصی و متغیرهای مستقل، مبین مقدار واریانسی است که توسط هر متغیر مستقل تابع تشخیص تبیین می گردد.

جدول ۷. همبستگی بین متغیرهای تشخیصی و تابع تشخیصی

ردیف	نام عاملها	ضرایب تابع
۱	اثر توسعه سایر بخشها	۰/۲۷۶
۲	اثر محیط طبیعی و فیزیکی کشاورزی	۰/۲۰۵
۳	اثر دسترسی به تسهیلات مکمل توسعه کشاورزی	۰/۱۸۷
۴	اثر دانش و اطلاعات	۰/۱۱۸
۵	اثر فناوری	۰/۰۸۸
۶	اثر خدمات آموزشی- ترویجی و مشارکتی کشاورزی	۰/۰۷۱

مأخذ: یافته های تحقیق

نتایج جدول ۷ نشان می دهد که از بین متغیرهای وارد شده در تحلیل، عاملهای "اثر توسعه سایر بخشها"، "اثر دسترسی به تسهیلات مکمل توسعه کشاورزی"، "اثر دانش و اطلاعات"، "اثر فناوری" و "اثر خدمات آموزشی- ترویجی و مشارکتی کشاورزی" به ترتیب با مقادیر همبستگی ۰/۲۷۶، ۰/۱۸۷، ۰/۱۱۸، ۰/۰۸۸ و ۰/۰۷۱ دارای بیشترین اهمیت در تابع تشخیصی هستند. در دیگر مطالعات تأثیر عوامل تکنولوژیک از قبیل آبیاری، ادوات کشاورزی، نیروی کار انسانی و مکانیکی کشاورزی (Ellis, 1990)، استفاده از واریته های پرمحصول و کودهای شیمیایی (Evenson and Gollin, 2003) در ایجاد نابرابری های فضایی در الگوهای توسعه کشاورزی نیز مورد تأکید قرار گرفته است. علاوه بر این، تأثیر دسترسی به

اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال نوزدهم، شماره ۷۴

عوامل زیربنایی و خدماتی مکمل کشاورزی به عنوان ضروریات توسعه کشاورزی در بین مناطق کشاورزی همواره مدنظر بوده است (ملور، ۱۳۸۳) و (Fan and Chan-Kang, 2005). چارچوب خدمات زیربنایی کشاورزی معمولاً در بردارنده تسهیلات بازاریابی، خدمات بیمه کشاورزی، تحقیق، آموزش و ترویج، تعاونیهای کشاورزی و روستایی، سیستمهای نگهداری، ذخیره و انبارداری، زیربنای حمل و نقل، دسترسی به راهها و جادهها، زیربنای فیزیکی، برق، بهداشت، سازمانهای اعتباری حفاظت خاک و احیای اراضی، یکپارچه کردن اراضی و خطمشیهای سیاسی می باشد (سینگ و دیلون، ۱۳۷۹). اینها عواملی هستند که در اغلب موارد به بهبود وضعیت مزارع کمک می نمایند و در نهایت، این عوامل به طور انفرادی یا جمعی الگوهای کشاورزی و میزان تولید را در سطح مناطق تحت تأثیر قرار می دهند.

جدول ۸ نتایج ارزیابی دقت پیش بینی مدل را در طبقه بندی شهرستانها نشان می دهد. همان طور که اطلاعات این جدول نشان می دهد، از پنج شهرستان گروه اول (شهرستانهای توسعه یافته) هر پنج شهرستان یعنی ۱۰۰ درصد به طور صحیح در گروه خود پیش بینی شده اند. همچنین از ۱۷ شهرستان گروه شهرستانهای توسعه نیافته هر ۱۷ شهرستان یعنی ۱۰۰ درصد به طور صحیح در این گروه طبقه بندی شده اند. بنابراین در این پژوهش ۱۰۰ درصد مشاهدات کل به طور صحیح در گروههای خود طبقه بندی شده اند.

جدول ۸. دقت پیش بینی مدل در طبقه بندی عوامل مؤثر بر سطوح توسعه یافتگی

نتایج پیش بینی تابع		تعداد مشاهدات	سطوح توسعه منطقه ای
غیر صحیح	صحیح		
۰	۵	۵	شهرستانهای توسعه یافته
(۰/۰)	(۱۰۰)		
۰	۱۷	۱۷	شهرستانهای توسعه نیافته
(۰/۰)	(۱۰۰)		
۰/۰	۱۰۰	درصد مشاهدات طبقه بندی از کل مشاهدات	

مأخذ: یافته های تحقیق

بررسی عوامل مؤثر بر عدم.....

با توجه به نتایج مربوط به ضرایب تابع تشخیصی استاندارد شده جدول ۶ که بیانگر اهمیت نسبی هر یک از عاملها در تمایز بین سطوح توسعه یافتگی منطقه‌ای کشاورزی می‌باشد، مشاهده می‌شود که عمده‌ترین این عوامل مربوط به اثر دسترسی به تسهیلات مکمل توسعه کشاورزی، اثر توسعه سایر بخشهای اقتصادی و اثر فناوری می‌باشد که خارج از بخش کشاورزی صورت می‌گیرند. این امر غالباً به سبب ارتباط بخش کشاورزی با سایر بخشهای اقتصادی و همچنین کارکردهای آن در این زمینه قابل تبیین است. کارکردهایی از قبیل موارد زیر بر این مسئله تأکید می‌کند که توسعه و تکامل بخش روستایی و کشاورزی وابسته به میزان توسعه مطلوب اقتصادی است و در حقیقت توسعه متوازن و همگام سایر بخشهای اقتصادی (صنعت و خدمات) شرطی مهم برای توسعه تولید منطقه‌ای کشاورزی است: تأمین غذا و فراهم کردن امنیت غذایی، ایجاد مازاد اقتصادی برای توسعه سایر بخشها، تأمین ارز خارجی برای سرمایه‌گذاری در سایر بخشهای اقتصادی، تأمین موادخام موردنیاز صنعت، کمک به فعالیتهای تولیدی وابسته و تکمیل حلقه‌های تولیدی از طریق ارتباطهای پسین (مانند تأمین مایحتاج بخش کشاورزی از جمله کود شیمیایی و ماشین‌آلات کشاورزی از بخش صنعت) و پیشین (مانند تأمین موادخام و واسطه‌ای بخش صنعت از بخش کشاورزی)، افزایش قدرت خرید روستاییان از طریق ایجاد مازاد کشاورزی و ایجاد امکانات اشتغال و در نتیجه بهبود نسبی رفاه اجتماعی و اقتصادی روستاییان که مبین ارتباط گسترده و اثر متقابل توسعه بخش کشاورزی و سایر بخشهای اقتصادی بر همدیگر است.

بنابراین بهبود توسعه منطقه‌ای کشاورزی محصول تعاملات کلی است که از تمامی عوامل تأثیرگذار حاصل می‌شود و به طور یکپارچه اتفاق می‌افتد و هماهنگی آن با رشد تولید و رونق اقتصادی کل منطقه نمایانگر تغییرات توسعه‌ای مناطق کشاورزی می‌گردد.

### پیشنهادها

با توجه به اینکه کشاورزی مهمترین فعالیت اقتصادی تولیدی در استان فارس می باشد، بنابراین آگاهی نسبت به عوامل ایجادکننده عدم تعادل در سطوح توسعه یافتگی کشاورزی و نابرابری فضایی در ابعاد این بخش در تحقق اهداف رشد اقتصادی و تأمین رفاه منطقه‌ای کمک شایان توجهی خواهد نمود. براساس نتایج تحقیق حاضر پیشنهادهای زیر ارائه می شود:

۱. با توجه به قابلیت‌های فیزیکی و طبیعی موجود در مناطق برای دستیابی به توسعه متعادل منطقه‌ای لازم است به توسعه محصولات زیربخش زراعت در شهرستانهای جنوبی، محصولات زیربخش باغبانی در شهرستانهای شمالی و محصولات صنعتی در شهرستانهای مرکزی استان اهمیت بیشتری داده شود.

۲. لازم است توزیع متوازن زیرساخت‌ها و خدمات کشاورزی مانند: مراکز خدمات، تعاونیها و به ویژه مؤسسات اعتباری و مالی کشاورزی در سیاستگذارها منطقه‌ای بیشتر مورد توجه قرار گیرند تا بتوان به اهداف برنامه‌ریزی‌های کاهش عدم تعادل‌های منطقه‌ای دست یافت.

۳. نتایج نشان داد که توسعه منطقه‌ای کشاورزی در گرو رشد و توسعه متوازن سایر بخشهای اقتصادی است، بنابراین لازم است در برنامه‌ریزی توسعه منطقه‌ای استان به هماهنگی کلیه بخشها و عوامل تأثیرگذار (صنعت، خدمات، حمل و نقل و تجارت) در هدایت جریان توسعه در هر شهرستان توجه کرد.

۴. با توجه به تأثیر فناوری در توسعه نواحی جغرافیایی، سرمایه‌گذاری در فناوریهای نوین با توجه به شرایط خاص مناطق جهت تبدیل ساختار کشاورزی مناطق به کشاورزی تجاری و صنعتی جهت دستیابی به توسعه متعادل در مناطق کشاورزی توصیه می شود.

۵. با توجه به تأثیر خدمات آموزشی- ترویجی و مشارکتی بر توسعه منطقه‌ای کشاورزی لازم است با بهبود کارکرد و افزایش سطح و حوزه نفوذ این گونه خدمات، ساماندهی آنها در مقیاس فضایی نیز برای بهبود سطح دسترسی و افزایش دانش و آگاهی



بررسی عوامل مؤثر بر عدم.....

کشاورزان مورد توجه قرار گیرد. توسعه تشکلهای روستایی و تعاونیهای کشاورزی نیز در این راستا باید نگرینسته شوند.

## منابع

۱. آذر، ع. و د. غلامرضایی (۱۳۸۵)، رتبه‌بندی استانهای کشور با رویکرد تحلیل پوششی داده‌ها (با به کارگیری شاخص‌های توسعه انسانی)، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی/ایران، ۸ (۲۷): ۱۵۳-۱۷۳.
۲. خسروانی، ع. و ه. ا. رحیمی (۱۳۸۴)، بررسی تلفات برداشت گندم با کمباین در استان فارس، مجله تحقیقات مهندسی کشاورزی، جلد ۶، شماره ۲۵.
۳. زیاری، ک. و ا. جلالیان (۱۳۸۷)، مقایسه شهرستان‌های استان فارس براساس شاخص‌های توسعه ۱۳۵۵-۱۳۷۵، جغرافیا و توسعه، ۱۱: ۷۷-۹۶.
۴. سعادت مهر، م. (۱۳۸۴) تحلیلی مقایسه‌ای از سطح نسبی توسعه کشاورزی شهرستان‌های استان لرستان، فصلنامه بررسی‌های اقتصادی، دوره ۲، شماره ۴.
۵. سینگ، ج. و اس. اس. دیلون (۱۳۸۲)، جغرافیای کشاورزی، ترجمه سیاوش دهقانینان، عوض کوچکی و علی کلاهی اهری، انتشارات دانشگاه فردوسی، مشهد.
۶. شمس‌الدینی، ا. و م. مرادی (۱۳۷۹)، بررسی اثر فناوری کاراندوز بر کارایی فنی برنجکاران استان فارس؛ مطالعه موردی شهرستان‌های شیراز، مرودشت و ممسنی، اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال هشتم، شماره ۳۲.
۷. صداقت، ر. (۱۳۷۹)، بررسی اقتصادی بازاریابی پسته در استان فارس، اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال هشتم، شماره ۳۲.
۸. کلانتری، خ. (۱۳۸۷)، پردازش و تحلیل داده‌ها در تحقیقات اجتماعی-اقتصادی، انتشارات فرهنگ صبا، تهران.

## اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال نوزدهم، شماره ۷۴

۹. کلانتری، خ. (۱۳۸۰)، برنامه‌ریزی و توسعه منطقه‌ای (تئوری‌ها و تکنیک‌ها)، انتشارات خوشبین، تهران.
۱۰. کلانتری، خ.، ع. اسدی، ح. شعبانعلی فمی، و غ. عبدالله‌زاده (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).
۱۱. متین، ن. (۱۳۷۴)، بررسی توسعه کشاورزی در استانهای مختلف ایران، *مجله جهاد*، شماره ۱۷۵، سال پانزدهم.
۱۲. محمودی، و. و م. فیض‌پور (۱۳۷۵)، سنجش درجه توسعه‌یافتگی بخش کشاورزی مناطق استان یزد، *اقتصاد کشاورزی و توسعه*، ۱۳، ۱۳۳-۱۴۴.
۱۳. ملور، ج. (۱۳۸۳)، توسعه کشاورزی در ایران، *عمل هدف‌ها و راهبردها، اقتصاد کشاورزی و توسعه*، سال دوازدهم، بهار، شماره ۴۵.
۱۴. منصورفر، ک. (۱۳۸۵)، روش‌های پیشرفته آماری همراه با برنامه‌های کامپیوتری، چاپ اول، انتشارات دانشگاه تهران، تهران.
۱۵. مولایی، م. (۱۳۸۷)، بررسی و مقایسه درجه توسعه‌یافتگی بخش کشاورزی استان‌های ایران طی سال‌های ۱۳۷۳ و ۱۳۸۳، *اقتصاد کشاورزی و توسعه*، شماره ۶۳.
۱۶. هایامی، ی. و. و. روتان (۱۳۷۸)، توسعه کشاورزی یک دیدگاه بین‌المللی، ترجمه مجید کویاهی، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تهران.
17. Amirahmadi, H. (1986), Regional planning in Iran: a survey of problems and policies, *The Journal of Developing Area*, 20: 501-530.
18. Atash, F. (1988), Agricultural policies and regional disparities in the third world; the case of Iran, *Journal of Planning and Education Review*, 2: 99-106.

بررسی عوامل مؤثر بر عدم.....

19. Bell, S. and S. Morse (1999), Sustainability indicators: measuring the immeasurable? Earthscan, London.
20. Dale, V. H. and S.C. Beyeler (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*, 32(1): 34-46.
21. Ellis, F. (1990), Agricultural policies in development countries, Cambridge University Press.
22. Evenson, R. and D. Gollin (2003), Assessing the impact of the green revolution, 1960 to 2000, *Science*, 300 (758-762).
23. Fan, S. and C. Chan-Kang (2005), Is small beautiful? farm size, productivity, and poverty in Asian agriculture, *Agricultural Economics*, 32:135-146.
24. Hair, J., R. Anderson, R. Tatham and W. Black (1998), Multivariate data analysis. fifth ed, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ.
25. Jobson, J. D. (1992), Applied multivariate data analysis, Vol. II: Categorical and multivariate methods, Springer-Verlag, 731 pp.
26. Kalantari, K. (1998), Identification of backward region in Iran, *Geographical research quarterly*, No 48, Mashhad.
27. Kalantari, K. and F. Rosstami (2004), Spatial analysis agricultural development in Iran: plans and policies, *Journal of Rural Development*, 23(4):475-490.

28. Kline, P. (1994), An easy guide to factor analysis, Rutledge, London.
  29. Noorbakhsh, F. (2002), Human development and regional disparities in Iran: a policy model, *Journal of International Development*, 14: 927-949.
  30. Noorbakhsh, F. (2005), Spatial inequality, polarization and its dimensions in Iran: new empirical evidence, *Oxford development Studies*, Vol. 33, No. 3&4.
  31. Sharbatgholei, A. (1999), Urbanization and regional development in post revolutionary Iran, West view Press, Oxford.
  32. Singh, J. (1976), An agricultural geography of Haryana, Kurukshetra, Vishal Publications, India.
  33. Soares, J. O., M. M. L. Marques and M. F. Carlos (2003), A multivariate methodology to uncover regional disparities: a contribution to improve European Union and governmental decisions, *European Journal of Operational Research*, 145: 121-135.
  34. Tauriainen, J. and F. W. Young (1976), The impact of urban industrial development on agricultural incomes, *Land Economics*, 52:192-206.
-