فصلنامه اقتصاد فضا و توسعه روستایی، سال چهارم، شماره ۲، تابستان ۱۳۹۴، پیاپی ۱۲
صفحات ۵۴-۴۱

نابرابری‌های فضایی توسعه بخش کشاورزی در استان آذربایجان شرقی

احمد اسدزاده*، دانشیار دانشکده اقتصاد، مدیریت و بازرگانی دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.
حبیبه ایمانی، دانشجوی کارشناسی ارشد توسعه اقتصادی و برنامه‌ریزی دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.
محمّد شالی، دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۵/۳ پذیرش نهایی: ۱۳۹۳/۱۱/۱۵

چکیده

توسعه کشاورزی، نیازمند برنامه‌ریزی اساسی بر پایه توانمندی‌های هر منطقه است؛ از این رو، مطالعه در مورد میزان توسعه یافتگی بخش کشاورزی مناطق مختلف برای برنامه‌ریزی و بررسی روند توسعه مهم است. در این پژوهش میزان توسعه یافتگی شهرستان‌های استان آذربایجان‌شرقی از نظر کشاورزی با روش توصیفی-تحلیلی بررسی شده است. بدین منظور، ۲۸ شاخص در بخش‌های زراعی، باغی، مکانیزاسیون، دامپروری انتخاب و با بهره‌گیری از روش تحلیل عاملی برای هر کدام از بخش‌ها عوامل و شاخص‌های تلفیقی استخراج گردیده و به‌عنوان ورودی روش تاکسونومی مورد استفاده قرار گرفته است و در نهایت جهت گروه‌بندی شهرستان‌ها از روش تحلیل خوشه‌ای استفاده شده است. نتایج نشان می دهد در استان آذربایجان شرقی در سال ۱۳۸۹ از مجموع ۱۹ شهرستان، سه شهرستان توسعه‌یافته، ۷ شهرستان نسبتا توسعه‌یافته، ۵ شهرستان کمترتوسعه یافته و ۴ شهرستان توسعه‌نیافته بوده است. رتبه‌بندی شهرستان‌های استان بر حسب شاخص‌های بخش زراعی نیز نشان داد که شهرستان ملکان بالاترین و شهرستان چاراویماق پایین‌ترین درصد توسعه-یافتگی بخش کشاورزی را داشته است.

واژگان کلیدی: توسعه کشاورزی، شاخص‌های توسعه، تاکسونومی عددی، آذربایجان شرقی.

* Email: assadzadeh@gmail.com

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.18869/acadpub.serd.4.12.41]

۱) مقدمه

امروزه علی‌رغم تحولات گوناگون اقتصادی، بخش کشاورزی همچنان اهمیت خود را در توسعه مناطق روستایی و حتی شهری تداوم بخشیده است(مولائی هشجین و مولایی پارده، ۱۳۹۳: ۳۸). این بخش تأمین کننده سرمایه برای سایر بخشهای اقتصادی، فروش محصولات به بازارهای جهانی و افزایش درآمدهای ارزی و یک بخش مهم اقتصادی جهت توسعه و کاهش فقر در مناطق روستایی کشورهای در حال توسعه بوده و تأمین کننده مواد خام و نیروی کار ارزان برای بخش صنعت می‌باشد(محمدی‌یگانه و ولائی، ۱۳۹۳: ۵۵). کشاورزی پایدار در قالب نظام یکپارچه تولیدات دامی و گیاهی می‌تواند نیازهای اساسی انسان‌ها را تأمین کند (Brake, 2005: 30). به همین علت نیز گزارش بانک جهانی بیانگر آن است که اهمیت کشاورزی به صورت مستقیم یا غیر مستقیم در زمینه دستیابی به اهداف توسعه هزاره، به‌ویژه در کشورهای کم در آمد رو به گسترش است (World Bank, 2003). در بیشتر کشورهای خاورمیانه، کشاورزی بخش قابل توجهی از فعالیت‌های اقتصادی را به خود اختصاص داده است. سهم ارزش افزوده کشاورزی در تولید ناخالص داخلی بیش از ۶۰ درصد است و به طور میانگین زندگی ۴۰ درصد جمعیت از طریق کشاورزی تأمین می‌شود و در برخی کشورها این میزان تا ۹۰ درصد نیز افزایش می‌یابد (SESRTCIC, 2007). در کشور ما نیز کشاورزی به مثابه بخش محوری در رشد و توسعه اقتصادی و بخش راهبردی در تأمین نیازهای غذایی جمعیت رو به رشد، از اهمیت زیادی در برنامه‌های توسعه برخوردار است. این بخش حدود ۱۵ درصد تولید ناخالص داخلی و یک پنجم کل شاغلان کشور را در بردارد و ۸۰ درصد محصولات غذایی مورد نیاز داخلی را تأمین می‌کند (حاجیان، ۱۳۸۶: ۲۸).

ایران از لحاظ منابع کشاورزی چندان غنی نیست. نقاط مرکزی شمال شرقی و همچنین جنوب غربی را نواحی کویری می‌پوشاند که میزان بارندگی آن از ۲۵۰ میلیمتر کمتر است و برای تولید محصولات کشاورزی چندان مناسب نیست (ازکیا، ۱۳۷۸: ۱۴۳). استان آذربایجان شرقی از منابع و پتانسیل‌های کشاورزی مناسبی نسبت به سایر نقاط کشور برخوردار می‌باشد. به‌گونه‌ای که ۱۹/۲ درصد از کل وسعت جغرافیایی استان به اراضی زیرکشت محصولات کشاورزی تعلق دارد. از این نظر (نسبت سطح زیر کشت محصولات به کل وسعت جغرافیایی) رتبه ۱۲ را در بین استان‌های کشور به خود اختصاص داده است و بیشترین سطح زیر کشت را بعد از استان‌های خراسان رضوی، فارس و خوزستان دارا می‌باشد. بررسی ترکیب اشتغال بر اساس نتایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۹۰ نیز نشان می‌دهد که سهم بخش کشاورزی استان (۲۱/۳ درصد) از متوسط کشوری (۱۹ درصد) بالاتر می‌باشد. بنابراین می‌توان گفت که کشاورزی یکی از بخش‌های مهم اقتصادی استان به‌شمار می‌آید. با این وجود، در سطح شهرستان‌های استان تفاوت‌های چشم‌گیری در زمینه فعالیت‌های کشاورزی و بخش‌های مختلف آن وجود دارد. با تکیه بر تحقیقات علمی دقیق و با توجه به شناخت توان‌ها و قابلیت‌های محیطی هر منطقه

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.18869/acadpub.serd.4.12.41]

می‌توان به توسعه کشاورزی اصولی و دقیق دست یافت. شناسایی وضعیت مناطق یکی از اقدامات ضروری و پایه‌ای برای برنامه‌ریزی و اصلاحات در جهت تأمین رشد اقتصادی همراه با عدالت اجتماعی است که می‌تواند تخصیص منابع را با هدف رفع نابرابری‌ها، تحت تأثیر قرار دهد. از این جهت، ضرورت ایجاب می‌نماید که مناطق کشاورزی از لحاظ میزان توسعه یافتگی و توسعه نیافتگی شناسایی شود تا با برنامه‌ریزی‌های دقیق در راستای رسیدن به توسعه پایدار کشاورزی اقدام شود. در این مقاله با استفاده از شاخص‌های مختلف، به بررسی نابرابری‌های فضایی توسعه بخش کشاورزی در شهرستان‌های استان آذربایجان شرقی به تفکیک بخش‌های زراعی، باغی و دامپروری و میزان مکانیزاسیون پرداخته شده است.

۲) مبانی‌نظری

در چند دهه اخیر، توزیع نابرابر رفاه و ثروت در میان مناطق و شهرها تبدیل به عاملی برای نگرانی محققان و سیاست‌گذاران شده است. توسعه منطقه‌ای در مورد جغرافیای ثروت و رفاه و تکامل آن می‌باشد (Capello and Nijkamp, 2009: 1). تا اوایل دهه ۱۹۷۰، نظریه‌ها و مدل‌های توسعه به تحلیل و تبیین ابعاد غیرفضایی پدیده‌های اجتماعی- اقتصادی و برخی تنها به تحلیل و توصیف پدیده توسعه و بررسی عوامل آن پرداخته‌اند. به تدریج با جهت‌گیری رویکردهای مبتنی بر عدالت اجتماعی در مفاهیم توسعه، حذف نابرابری‌های توسعه در ابعاد مختلف، توزیع بهینه و کارآتر منابع و امکانات و رفاه و ثروت، تخصیص مجدد منابع، رشد متوازن‌تر نواحی به‌عنوان هدف اصلی برنامه‌ریزی توسعه در سطح ملی و هم در سطح دولت‌های محلی و منطقه‌ای به‌طور روزافزونی مورد توجه قرار گرفت (Haughton and counsel, 2004:2, Binswanger, 2001). در ادامه این ضرورت احساس شد که برای نیل به توسعه در ابعاد اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی، طرح‌ریزی بعد فضایی توسعه باید همزمان با برنامه‌ریزی بخش مدنظر قرار گیرد. غفلت نظریه‌های کلاسیکی و نئوکلاسیکی از بعد فضایی و مکانی توسعه، بسترهای لازم را برای تحلیل‌های فضایی توسعه ایجاد کرد. به‌طوری که مفهوم توسعه به تدریج از انحصار دیدگاه‌های رشد و توسعه اقتصادی و انگاره‌های آن خارج شد و ضرورت تعادل بخشی به سطوح توسعه در مناطق مختلف محور برنامه‌های توسعه اقتصادی و اجتماعی قرار گرفت (کلانتری، ۱۳۸۰: ۱۰۱ و صرافی، ۱۳۷۷: ۴۰). از آن پس دولت‌ها با انواع برنامه‌های کوتاه مدت و بلند مدت سعی کردند تا برنامه‌های توسعه پایدار و متوازن را در مناطق مختلف کشور و بخش‌های مختلف اقتصادی به‌وجود آورند.

توسعه کشاورزی در چارچوب توسعه ملی یک کشور مورد بحث قرار می‌گیرد و به‌عنوان یک بخش اقتصادی مهم نقش حیاتی در توسعه ملی ایفا می‌نماید. اهمیت آن به‌دنبال بروز آثار زیان‌بار ناشی از اتخاذ رویکردهای توسعه متکی بر رشد اقتصادی و توجه بیشتر به بخش صنعت، بیش از پیش روشن شده است و امروزه اکثر کشورها به این نتیجه رسیده‌اند که جهت دستیابی به توسعه یکپارچه و همه‌جانبه، باید به

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.18869/acadpub.serd.4.12.41]

بخش کشاورزی توجه کافی نمایند. عدم توجه به توسعه کشاورزی علاوه بر زیان‌های از قبیل به خطر افتادن امنیت غذایی و وابستگی کشور به واردات، موجب عقب افتادگی اقتصاد کشاورزان و روستائیان می‌شود؛ در واقع کشاورزی به‌عنوان کارکرد اصلی روستا، نقش حیاتی را در افزایش رفاه و فقرزدایی بازی می‌کند (Meijerink and Roza, 2007:1).

توسعه کشاورزی از جنبه‌های مختلفی چون کسب استقلال اقتصادی و سیاسی، خودکفایی در محصولات راهبردی، ایجاد اشتغال برای جمعیت روز افزون، تولید مواد اولیه برای بخش صنعت، تعادل بخشی و توازن منطقه‌ای، توسعه روستایی، تنظیم روابط میان شهر و روستا و محدود کردن مهاجرت بی‌رویه به شهرها و تأمین غذا و فرآورده‌های غذایی در جهت توسعه کشور نقش کلیدی دارد (افتخاری، ۱۳۸۲: ۱۱ و افراخته و همکاران، ۱۳۸۸: ۲). توجه به بخش کشاورزی از بعد منطقه‌ای، علاوه بر اینکه منجر به استفاده بهینه از امکانات هر یک از مناطق می‌گردد، موجب تسهیل در توسعه پایدار نیز می‌شود؛ زیرا رشد و توسعه بدون در نظر گرفتن خصوصیات فضایی و مکانی نواحی، نه تنها ناپایدار و کوتاه مدت خواهد بود، بلکه عوارض اکولوژیکی و فرهنگی مخربی در بر خواهد داشت.

توسعه کشاورزی همواره به‌عنوان یکی از ابعاد توسعه مورد توجه بوده و به نقش آن در حفظ محیط زیست، خلق پایداری و کاهش فقر در مناطق روستایی تأکید شده است (Miteva & Stoyanova, 2012: 72) و توسعه پایدار کشاورزی به‌عنوان بخش جدایی ناپذیر توسعه پایدار ملی و روستایی درآمده است (Cvijanovic et al., 2013: 108)؛ به طوری که، در گزارش سازمان خواربار و کشاورزی ملل متحد[1] درباره کمیسیون توسعه پایدار، به نقش‌های مختلف کشاورزی پایدار بر توسعه اجتماعی، اقتصادی و محیط زیست پرداخته شده است. به همین دلیل است که کشورهای مختلف جهان با سطوح متفاوت توسعه اقتصادی و اجتماعی به حمایت از نظام‌های کشاورزی خود ادامه می‌دهند و بهترین راه اطمینان از وجود یک ارتباط مستحکم و دیرپا بین جمعیت و زمین را فعالیت کشاورزی در نظر می‌گیرد(Durand, 2003: 19).

جان ویلیام ملور[2] معتقد است که از طریق رشد کشاورزی، کشورهای مختلف توانسته‌اند به اهدافی از از جمله فقرزدایی، تنوع بخشیدن و پایدار کردن الگوی توسعه شهری، توزیع درآمد و عدالت اجتماعی دست یابند (ملر، ۱۳۸۳: ۲). کشاورزی پایدار قادر است با اعمال مدیریت صحیح در استفاده از منابع طبیعی، نیازهای غذایی بشر را تأمین و کیفیت محیط زیست را حفظ کند و از تخریب ذخایر طبیعی جلوگیری به عمل آورد (Kilian et al, 2006: 323).

[1] Food and Agriculture Organization (FAO)
[2] John W. Mellor

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-05]
[DOI: 10.18869/acadpub.serd.4.12.41]

فائو برای توسعه پایدار کشاورزی معیارهای زیر را بر می‌شمرد: ۱- تأمین نیازهای غذایی اساسی نسل حاضر و آینده از نظر کمی و کیفی و در عین حال تأمین تولیدات کشاورزی دیگر؛ ۲- ایجاد مشاغل دائمی، درآمد کافی و شرایط مناسب زندگی و کار برای کسانی که در فرایند تولیدات کشاورزی اشتغال دارند؛ ۳- حفظ و در صورت امکان ارتقای ظرفیت تولیدی منابع طبیعی پایه و منابع تجدید شونده، بدون ایجاد اختلال در عملکرد چرخه‌های اساسی بوم‌شناختی و تعادل‌های طبیعی و تخریب جنبه‌های اجتماعی- فرهنگی جوامع روستایی با ایجاد آلودگی زیست محیطی؛ ۴- کاهش آسیب‌پذیری بخش کشاورزی نسبت به عوامل طبیعی و اقتصادی- اجتماعی و دیگر تهدیدها و تقویت خود اتکایی (Munssing and shearer, 1995).

بنابراین، کشاورزی هنگامی پایدار است که از نظر اقتصادی باعث رشد و ترقی مناسب گردد، به لحاظ اجتماعی عادلانه، به لحاظ فرهنگی مناسب و نهایتاً بر مبنای یک رویکرد کل‌نگر و علمی، برنامه‌ریزی و انجام شود. به بیان دیگر کشاورزان می‌توانند، عرضه محصولات کشاورزی را هماهنگ با رشد جمعیت و رشد اقتصادی و با توجه به محیط زیست افزایش دهند (UNDP,1994: 21 و هاشمی‌داران،۱۳۸۴: ۵۶).

در کل می‌توان گفت که توسعه کشاورزی به‌عنوان عاملی اساسی در رشد و توسعه اقتصادی و در نهایت رسیدن به توسعه پایدار کشور نقشی اساسی را ایفا می‌کند، با توسعه بخش کشاورزی می‌توان از نیروهای مازاد در این بخش برای توسعه سایر بخش‌ها استفاده کرد و با توسعه کشاورزی می‌توان برای جمعیت شهرنشین غذایی کافی و ارزان تأمین کرد و در جهت خودکفایی کشور حرکت کرد؛ بنابراین توجه به کشاورزی به‌عنوان عاملی اساسی در توسعه پایدار کشور ضروری می‌باشد.

۳) روش تحقیق

تحقیق توصیفی و تحلیلی است. جامعه آماری، شهرستان‌های استان آذربایجان‌شرقی در سال ۱۳۸۹ بر اساس تقسیمات اداری و سیاسی کشور می‌باشد. برای تعیین درجه توسعه‌یافتگی و نشان دادن نابرابری‌ها از ۲۸ شاخص انتخابی (شامل ۱۱ شاخص زراعی، ۵ شاخص باغی، ۶ شاخص مکانیزاسیون، ۶ شاخص دامپروری) استفاده شده است که با مراجعه به آمارنامه سیمای کشاورزی استان آذربایجان‌شرقی استخراج و با بهره‌گیری از روش تحلیل عاملی در محیط SPSS، عوامل و شاخص‌های تلفیق استخراج شد و به‌عنوان ورودی روش تاکسونومی عددی مورد استفاده قرار گرفت. در نهایت با روش خوشه‌بندی سلسله مراتبی شهرستان‌ها از نظر درجه توسعه یافتگی خوشه‌بندی و در محیط GIS به صورت نقشه استخراج گردید. در تحقیق حاضر برای رتبه‌بندی و تعیین درجه توسعه کشاورزی شهرستان‌های استان آذربایجان‌شرقی از ۲۸ شاخص انتخابی به شرح جدول ۱ استفاده شده است:

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.18869/acadpub.serd.4.12.41]

جدول شماره (۱): شاخص‌های تحقیق

بخش	شاخص‌ها
زراعی	نسبت اراضی آبی به کل اراضی، عملکرد محصولات جالیزی، عملکرد نباتات علوفه‌ای، عملکرد سبزی و صیفی، عملکرد محصولات صنعتی، عملکرد حبوبات، عملکرد غلات، عملکرد گندم آبی، عملکرد گندم دیم، عملکرد جو آبی، عملکرد جو دیم.
باغی	عملکرد تولیدات باغی، عملکرد میوه‌های دانه دار، عملکرد میوه‌های هسته‌دار، عملکرد میوه‌های دانه‌ریز، عملکرد میوه‌های خشک.
مکانیزاسیون	نسبت تراکتور به اراضی کشاورزی، نسبت الکترو پمپ به اراضی کشاورزی، نسبت موتور پمپ به اراضی کشاورزی، نسبت کمباین به اراضی کشاورزی، نسبت تیلر به اراضی کشاورزی، نسبت کود توزیع شده به اراضی کشاورزی.
دامپروری	نسبت گوسفند و بره به جمعیت روستایی، نسبت دام بزرگ به جمعیت روستایی، نسبت تولید گوشت قرمز به جمعیت روستایی، نسبت تولید گوشت مرغ به جمعیت روستایی، نسبت تولید تخم مرغ به جمعیت روستایی، نسبت تولیدشیر به جمعیت روستایی.

بعد از تشکیل ماتریس داده‌ها، با توجه به اینکه کمیت‌های موجود در شاخص‌های توسعه فوق با واحدهای مختلف سنجیده می‌شود. جهت حذف واحدهای مختلف و جایگزینی مقیاس واحد، هر یک از عناصر ماتریس را با استفاده از رابطه (۱) تغییر داده و ماتریس داده‌ها را به ماتریس استاندارد تبدیل شده است. به منظور دستیابی به هدف مطالعه از سه مدل تحلیل عاملی، تاکسونومی عددی و تحلیل خوشه‌ای استفاده شده است.

رابطه (۱)

$$Z = \frac{x_i - \bar{x}}{S_i}$$

۴) یافته‌های تحقیق

استان آذربایجان‌شرقی بر اساس تقسیمات اداری- سیاسی در سال ۱۳۸۹ دارای ۱۹ شهرستان بوده است. برای تعیین درجه توسعه‌یافتگی از نظر کشاورزی و نشان دادن نابرابری‌ها میان آنها از ۲۸ شاخص انتخابی شامل ۱۱ شاخص زراعی، ۵ شاخص باغی، ۶ شاخص مکانیزاسیون، ۶ شاخص دامپروری، استفاده شده است. ابتدا با بهره‌گیری از روش تحلیل عاملی برای هر کدام از بخش‌های فوق به ترتیب ۳، ۱، ۲، ۲ عامل و شاخص‌های تلفیقی استخراج شد(جدول شماره ۲) و به عنوان ورودی روش تاکسونومی مورد استفاده قرار گرفت و در نتیجه اشکال همبستگی بین شاخص‌ها برطرف گردید و شهرستان‌ها از توسعه رتبه‌بندی شدند(جدول شماره ۳) و در نهایت با روش تحلیل خوشه‌ای، شهرستان‌ها خوشه‌بندی گردیدند.

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.18869/acadpub.serd.4.12.41]

جدول شماره (۲): ماتریس عوامل تحقیق

شهرستان	محصولات زراعی			محصولات باغی	دامپروری		مکانیزاسیون	
	عامل اول	عامل دوم	عامل سوم	عامل اول	عامل اول	عامل دوم	عامل اول	عامل دوم
ملکان	۰,۵۰	-۰,۳۷	۰,۰۱	-۰,۱۲	۱,۶۷	۰,۶۱	۰,۱۲	-۰,۳۸
بناب	-۰,۰۷	-۰,۱۵	-۰,۱۷	۰,۰۳	۰,۷۲	۰,۲۸	۰,۰۴	۰,۴۰
میانه	-۰,۳۸	۰,۲۶	-۰,۱۷	۰,۰۳	۰,۴۹	-۱,۵۳	-۰,۴۴	-۰,۹۷
شبستر	۰,۹۰	۰,۰۷	۰,۳۲	۰,۰۱	-۰,۵۸	۰,۲۶	-۰,۱۲	۰,۵۷
مراغه	۱,۷۹	-۰,۰۷	۰,۵۲	۰,۸۸	-۰,۷۰	۰,۵۳	۳,۵۴	-۰,۱۵
بستان آباد	۰,۷۹	-۰,۱۲	-۰,۱۴	۰,۲۱	-۰,۸۶	۰,۶۲	-۰,۱۶	۱,۶۳
تبریز	-۱,۷۵	-۰,۸۴	۰,۷۱	-۰,۸۳	۰,۴۵	-۱,۵۸	-۰,۲۲	-۰,۶۶
اسکو	۰,۵۳	-۰,۴۳	-۱,۹۷	-۱,۴۵	-۰,۸۹	-۱,۴۹	-۰,۸۱	۰,۷۹
آذرشهر	-۰,۰۱	-۰,۲۷	-۰,۷۲	-۰,۹۴	۲,۰۸	-۰,۳۶	-۰,۳۶	-۰,۱۰
عجب شیر	-۰,۱۸	-۰,۴۷	۰,۲۳	۰,۶۰	-۰,۹۲	۲,۱۳	۰,۴۰	۲,۶۸
سراب	-۲,۱۴	-۰,۴۹	۰,۲۱	-۰,۳۷	-۰,۹۹	-۱,۲۵	-۱,۳۲	-۰,۴۶
هشترود	۰,۵۶	-۰,۰۶	۰,۲۵	-۰,۵۰	۰,۳۴	۰,۶۱	۰,۷۰	-۰,۹۹
اهر	۱,۱۹	-۰,۶۲	-۰,۰۸	۰,۷۶	۰,۸۸	۱,۰۱	۰,۰۴	-۰,۴۱
مرند	-۰,۷۹	-۰,۲۰	-۰,۵۳	۰,۲۲	-۰,۸۴	۰,۴۹	-۰,۲۸	-۰,۸۲
هریس	-۰,۴۱	۳,۹۸	-۰,۱۶	۳,۱۶	-۰,۷۲	۰,۴۳	۰,۸۷	-۰,۵۷
جلفا	-۰,۰۵	۰,۰۱	۳,۳۱	۰,۱۱	۱,۰۵	۰,۷۱	-۰,۶۷	۱,۲۰
ورزقان	-۰,۷۲	-۰,۲۳	-۰,۸۴	۰,۰۰	-۰,۶۱	-۱,۰۰	-۰,۶۱	-۱,۲۲
کلیبر	-۰,۸۶	-۰,۰۸	-۰,۷۴	-۰,۴۱	۰,۷۲	-۰,۴۴	-۰,۵۹	-۰,۴۸
چاراویماق	۱,۰۹	۰,۰۷	-۰,۰۳	-۱,۴۱	-۱,۲۸	۰,۰۰	-۰,۱۲	-۰,۰۷

منبع: یافته‌های تحقیق (استخراج از سیمای کشاورزی استان آذربایجان‌شرقی سال ۱۳۸۹)

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.18869/acadpub.serd.4.12.41]

جدول شماره (۳): طرز تشکیل ستون Cio (سرمشق توسعه)

شهرستان	محصولات زراعی			محصولات باغی	دامپروری		مکانیزاسیون		Cio	fi	رتبه
	عامل اول	عامل دوم	عامل سوم	عامل اول	عامل اول	عامل دوم	عامل اول	عامل دوم			
	$(D_i-D_o)^2$	$(D_i-D_o)^2$	$(D_i-D_o)^2$	$(D_i-D_o)^2$	$(D_i-D_o)^2$	$(D_i-D_o)^2$	$(D_i-D_o)^2$	$(D_i-D_o)^2$			
Do	۱,۸	۴,۰	۳,۳	۳,۲	۲,۱	۲,۱	۳,۵	۲,۷	-	-	-
ملکان	۴,۹	۰	۱۲	۰	۷,۸	۲,۹	۷,۱	۱۰,۶	۶,۷	۰,۶۱	۱
بناب	۰	۱۶,۴	۷,۸	۵,۲	۷,۷	۲,۵	۰	۸	۶,۹	۰,۶۲۶	۲
میانه	۳,۴	۱۵,۷	۰	۹,۳	۱,۱	۲	۱۷,۷	۲,۲	۷,۲	۰,۶۵	۳
شبستر	۳,۹	۱۹,۸	۹,۵	۶,۶	۹	۰	۹,۸	۰	۷,۷	۰,۶۹۴	۴
مراغه	۰,۴	۲۱,۲	۱۱,۵	۵,۷	۱,۴	۱,۳	۱۲,۲	۹,۵	۷,۹	۰,۷۲۱	۵
بستان آباد	۰,۸	۱۵,۳	۸,۹	۹,۹	۷,۱	۳,۵	۱۳,۴	۴,۴	۸	۰,۷۲۲	۶
تبریز	۱	۱۶,۸	۱۱,۹	۸,۷	۸,۶	۲,۳	۱۳,۶	۱,۱	۸	۰,۷۲۶	۷
اسکو	۳,۵	۱۷,۱	۱۲,۱	۹,۸	۱,۸	۳,۴	۱۲,۲	۵,۲	۸,۱	۰,۷۳۲	۸
آذرشهر	۱,۷	۱۸,۹	۱۰,۹	۱۰,۷	۰,۲	۲,۳	۱۱,۷	۹,۳	۸,۱	۰,۷۳۵	۹
عجب شیر	۱,۵	۱۶,۳	۹,۳	۱۳,۴	۳	۲,۳	۸	۱۳,۴	۸,۲	۰,۷۴۵	۱۰
سراب	۳,۲	۱۸,۱	۱۶,۲	۱۶,۸	۰	۶,۲	۱۵,۲	۷,۷	۹,۱	۰,۸۲۸	۱۱
هشترود	۰,۵	۱۵,۳	۱۱,۱	۲۰,۹	۱۱,۳	۴,۵	۱۳,۳	۷,۵	۹,۲	۰,۸۳۳	۱۲
اهر	۴,۷	۱۳,۹	۱۲,۱	۹,۸	۲,۵	۱۳,۴	۱۵,۸	۱۳,۳	۹,۲	۰,۸۳۸	۱۳
مرند	۶,۷	۱۷,۴	۱۴,۸	۸,۶	۸,۵	۲,۷	۱۴,۶	۱۲,۲	۹,۲	۰,۸۳۹	۱۴
هریس	۷	۱۶,۵	۱۶,۴	۱۲,۷	۱,۸	۶,۶	۱۷	۹,۹	۹,۴	۰,۸۵۱	۱۵
جلفا	۱۲,۶	۲۳,۲	۶,۷	۱۵,۹	۲,۷	۱۳,۷	۱۴,۱	۱۱,۱	۱۰	۰,۹۰۷	۱۶
ورزقان	۶,۳	۱۷,۷	۱۷,۲	۱۰	۷,۲	۹,۸	۱۷,۲	۱۵,۲	۱۰	۰,۹۱	۱۷
کلیبر	۱۵,۵	۲۰	۹,۶	۱۲,۵	۹,۴	۱۱,۴	۲۳,۶	۹,۹	۱۰,۶	۰,۹۵۹	۱۸
چاراویماق	۱,۶	۱۹,۴	۲۷,۸	۲۱,۲	۸,۸	۱۳,۱	۱۸,۹	۳,۶	۱۰,۷	۰,۹۷	۱۹

منبع: یافته‌های تحقیق (استخراج از سیمای کشاورزی استان آذربایجان‌شرقی سال ۱۳۸۹)

نتایج رتبه‌بندی و گروه‌بندی شهرستان‌های استان در بخش‌های مختلف به‌شرح زیر است (جدول شماره ۴):

رتبه‌بندی شهرستان‌های استان بر حسب شاخص‌های بخش زراعی نشان می‌دهد که شهرستان ملکان بالاترین و شهرستان چاراویماق پایین‌ترین درصد توسعه‌یافتگی این بخش را دارد. در این بخش شهرستان تبریز بعد از شهرستان‌های بناب، بستان‌آباد، هشترود، عجب‌شیر در رتبه هفتم قرار دارد. بر اساس نتایج روش خوشه‌بندی، پنج گروه همگن از شهرستان‌ها وجود دارد که شهرستان ملکان و میانه در سطح اول توسعه و در سطحی پایین‌تر از آن شهرستان‌های بناب، بستان‌آباد، هشترود و عجب‌شیر قرار گرفته‌اند. در

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-05]
[DOI: 10.18869/acadpub.serd.4.12.41]

گروه سوم شهرستان‌های تبریز، اهر، آذرشهر، اسکو، مراغه و شبستر قرار دارد و گروه چهارم شهرستان‌های سراب، مرند، هریس، ورزقان، جلفا و کلیبر را شامل می‌شود و در نهایت شهرستان چاراویمایق در پایین‌ترین سطح توسعه قرار گرفته‌است. بنابراین می‌توان گفت که شهرستان‌های با سطح بالای توسعه در قسمت غربی استان واقع شده‌اند.

در بخش باغی، بالاترین سطح توسعه یافتگی مربوط به شهرستان‌های ملکان، بناب و مراغه پایین‌ترین درصد توسعه نیافتگی هم به شهرستان چاراویمایق تعلق دارد. بر اساس نتایج روش خوشه‌بندی در مجموع بخش‌ها، پنج گروه همگن از شهرستان‌ها وجود دارد که بر اساس میزان توسعه‌یافتگی از یکدیگر تفکیک شده‌اند. شهرستان ملکان به تنهایی در گروه اول، شهرستان‌های بناب، مراغه و شبستر در گروه دوم، شهرستان‌های مرند، تبریز، میانه، اهر، اسکو، بستان‌آباد، ورزقان و آذرشهر در گروه سوم، شهرستان-های کلیبر، هریس، عجب‌شیر، جلفا و سراب در گروه چهارم و شهرستان‌های هشترود و چاراویماق در گروه پنجم قرار دارد.

رتبه‌بندی شهرستان‌های استان بر حسب شاخص‌های مکانیزاسیون نشان می‌دهد که شهرستان‌های ملکان بالاترین و شهرستان کلیبر پایین‌ترین درصد توسعه یافتگی این بخش را دارا می‌باشد. بر اساس نتایج روش خوشه‌بندی، پنج گروه همگن از شهرستان‌ها وجود دارد که شهرستان بناب و شبستر در سطح اول توسعه و در سطحی پایین‌تر از آن شهرستان‌های تبریز، اسکو، ملکان و بستان‌آباد قرار گرفته‌اند. در گروه سوم شهرستان‌های میانه، هشترود، آذرشهر و عجب‌شیر، مراغه، چاراویماق و سراب قرار دارند. و گروه چهارم شهرستان‌های جلفا، مرند، هریس و اهر را شامل می‌شود و در نهایت شهرستان‌های ورزقان و کلیبر در پایین‌ترین سطح توسعه قرار گرفته است.

در بخش دامپروری، شهرستان آذرشهر برخوردارترین و شهرستان چاراویمایق محروم‌ترین شهرستان می‌باشد. بر اساس نتایج روش خوشه‌بندی، چهار گروه همگن از شهرستان‌ها وجود دارد که شهرستان‌های آذرشهر، مراغه و میانه در سطح اول توسعه قرار گرفته‌اند و در سطحی پایین‌تر از آن شهرستان‌های اسکو، عجب‌شیر و سراب قرار گرفته‌اند. شهرستان‌های هریس، شبستر، بناب، بستان‌آباد، ملکان، تبریز و مرند در گروه سوم و شهرستان‌های هشترود، اهر، جلفا، ورزقان، کلیبر و چاراویماق در گروه چهارم قرار دارد.

رتبه‌بندی شهرستان‌های استان بر حسب کل شاخص‌ها نشان می‌دهد که شهرستان ملکان بالاترین و شهرستان چاراویمایق پایین‌ترین درصد توسعه یافتگی را دارا می‌باشند و شهرستان‌های بناب، میانه، شبستر، مراغه، بستان‌آباد، تبریز، اسکو، آذرشهر، عجبشیر، سراب، هشترود، اهر، مرند، هریس، جلفا، ورزقان، کلیبر و چاراویمایق رتبه‌های دوم تا هجدهم سطح توسعه یافتگی را به خود اختصاص داده‌اند.

بر اساس نتایج روش خوشه‌بندی در مجموع بخش‌ها، چهار گروه همگن از شهرستان‌ها وجود دارد که بر اساس میزان توسعه‌یافتگی از یکدیگر تفکیک شده‌اند. شهرستان ملکان، بناب و میانه در گروه اول،

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.18869/acadpub.serd.4.12.41]

شهرستان‌های شبستر، مراغه، بستان‌آباد، تبریز، اسکو، آذرشهر و عجب‌شیر در گروه دوم، شهرستان‌های سراب،هشترود، اهر، مرند و هرطس در گروه سوم و شهرستان‌های جلفا، ورزقان، کلیبر و چاراویماق قرار دارد.

با استفاده از روش خوشه‌بندی در محیط نرم‌افزار SPSS به خوشه‌بندی شهرستان‌ها از نظر درجه‌ی توسعه پرداخته شده است. براساس نمودار دندروگرام با فاصله ۵ شهرستان‌های استان در چهار سطح گروه‌بندی شده است. در سطح اول شهرستان ملکان، بناب، میانه، در سطح دوم شهرستان‌های شبستر، مراغه، بستان‌آباد، تبریز، اسکو، آذرشهر، عجبشیر، در سطح سوم شهرستان‌های سراب، هشترود، اهر، مرند، هریس، در سطح چهارم شهرستان‌های جلفا، ورزقان، کلیبر و چاراویماق قرار دارد (جدول ۴ و ۵).

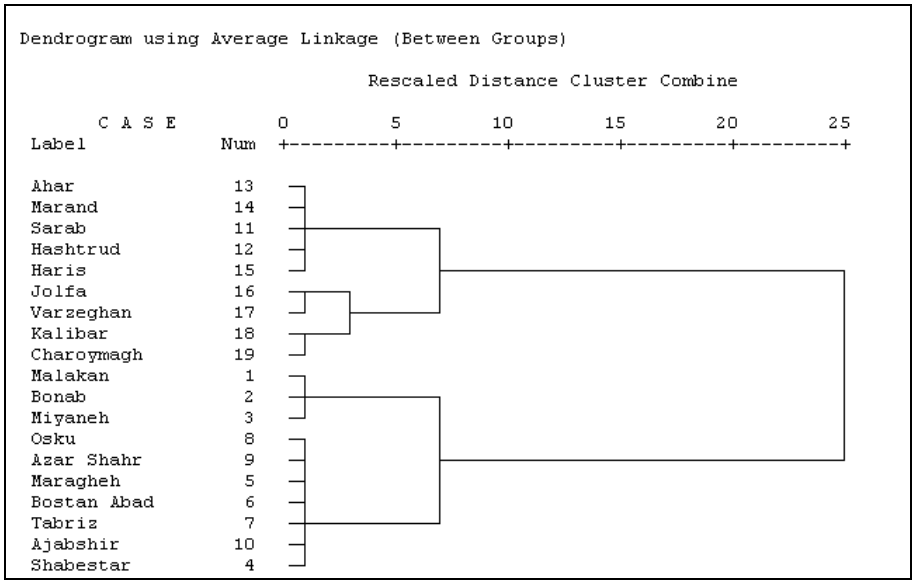
جدول شماره (۴): رتبه‌بندی شهرستان‌های استان آذربایجان شرقی از نظر توسعه کشاورزی

شهرستان	محصولات زراعی		محصولات باغی		دامپروری		مکانیزاسیون		کل	
	درجه توسعه	رتبه	درجه توسعه	رتبه	درجه توسعه	رتبه	درجه توسعه	رتبه	درجه توسعه	رتبه
ملکان	۰,۵۶۹	۱	۰	۱	۰,۶۴۹	۱۱	۰	۱	۰,۶۱۰	۱
بناب	۰,۶۸۱	۳	۰,۴۴۲	۲	۰,۶۳۵	۹	۰,۶۹۶	۲	۰,۶۲۶	۲
میانه	۰,۶۰۵	۲	۰,۵۹۱	۷	۰,۳۴۸	۳	۱,۷۰۰	۱۸	۰,۶۵۰	۳
شبستر	۰,۷۹۸	۱۲	۰,۴۹۶	۴	۰,۵۹۳	۸	۰,۸۳۷	۶	۰,۶۹۴	۴
مراغه	۰,۷۹۵	۱۱	۰,۴۶۴	۳	۰,۳۲۴	۲	۱,۴۳۲	۱۵	۰,۷۲۱	۵
بستان آباد	۰,۶۹۲	۴	۰,۶۱۱	۱۰	۰,۶۴۴	۱۰	۰,۹۴۸	۹	۰,۷۲۲	۶
تبریز	۰,۷۵۴	۷	۰,۵۷۲	۶	۰,۶۵۵	۱۲	۰,۸۷۳	۸	۰,۷۲۶	۷
اسکو	۰,۷۹۱	۱۰	۰,۶۰۶	۹	۰,۴۵۵	۴	۱,۳۳۲	۱۴	۰,۷۳۲	۸
آذرشهر	۰,۷۷۷	۹	۰,۶۳۵	۱۲	۰,۳۱۰	۱	۲,۰۴۵	۱۹	۰,۷۳۵	۹
عجب شیر	۰,۷۲۲	۶	۰,۷۰۹	۱۵	۰,۴۵۷	۵	۱,۵۵۰	۱۶	۰,۷۴۵	۱۰
سراب	۰,۸۴۸	۱۳	۰,۷۹۴	۱۷	۰,۴۹۲	۶	۱,۶۱۳	۱۷	۰,۸۲۸	۱۱
هشترود	۰,۷۱۸	۵	۰,۸۸۵	۱۸	۰,۷۸۸	۱۴	۱,۱۲۳	۱۲	۰,۸۳۳	۱۲
اهر	۰,۷۶۶	۸	۰,۶۰۶	۸	۰,۷۹۱	۱۵	۰,۷۶۶	۵	۰,۸۳۸	۱۳
مرند	۰,۸۶۳	۱۴	۰,۵۷۰	۵	۰,۶۶۳	۱۳	۰,۸۵۹	۷	۰,۸۳۹	۱۴
هریس	۰,۸۷۴	۱۵	۰,۶۹۲	۱۴	۰,۵۷۶	۷	۱,۲۰۱	۱۳	۰,۸۵۱	۱۵
جلفا	۰,۹۰۳	۱۷	۰,۷۷۲	۱۶	۰,۸۰۳	۱۶	۰,۹۶۲	۱۱	۰,۹۰۷	۱۶
ورزقان	۰,۸۸۹	۱۶	۰,۶۱۲	۱۱	۰,۸۱۸	۱۷	۰,۷۴۹	۳	۰,۹۱۰	۱۷
کلیبر	۰,۹۲۹	۱۸	۰,۶۸۵	۱۳	۰,۹۰۵	۱۸	۰,۷۵۷	۴	۰,۹۵۹	۱۸
چاراویماق	۰,۹۶۷	۱۹	۰,۸۹۳	۱۹	۰,۹۲۸	۱۹	۰,۹۶۲	۱۰	۰,۹۷۰	۱۹

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۸۹

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.18869/acadpub.serd.4.12.41]



شکل شماره (۱): خوشه‌بندی شهرستان‌های استان آذربایجان‌شرقی بر حسب درجه توسعه کشاورزی

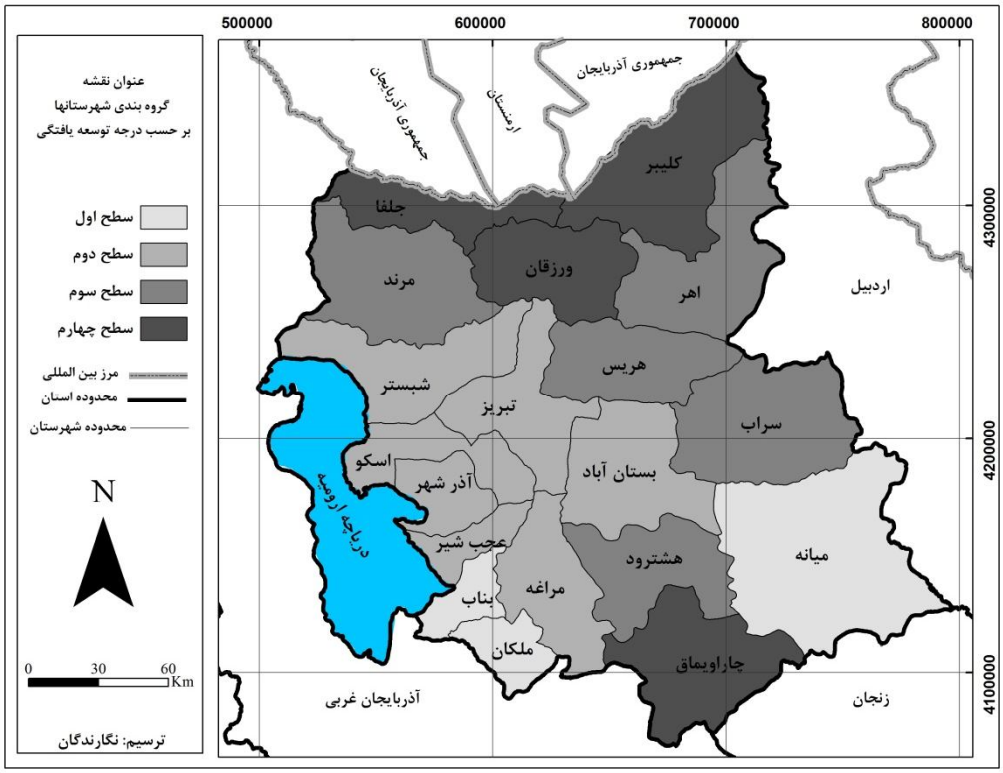
جدول شماره (۵): گروه‌بندی شهرستان‌های استان آذربایجان شرقی در سال ۱۳۸۹ با روش تحلیل خوشه‌ای

سطح توسعه	درجه توسعه	شهرستان‌ها (به ترتیب درجه توسعه)
توسعه یافته	۰/۶۵۰ و کمتر	ملکان، بناب، میانه
نسبتاً توسعه یافته	۰/۶۵۱ تا ۰/۷۴۵	شبستر، مراغه، بستان‌آباد، تبریز، اسکو، آذرشهر ، عجب شیر
توسعه نیافته	۰/۷۴۶ تا ۰/۸۵۱	سراب، هشترود، اهر، مرند، هریس
محروم	بیشتر از ۰/۸۵۱	جلفا، ورزقان، کلیبر، چاراویماق

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۸۹

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.18869/acadpub.serd.4.12.41]



شکل شماره (۲): گروه‌بندی شهرستان‌های استان آذربایجان‌شرقی بر اساس درجه توسعه‌یافتگی کشاورزی

۵) نتیجه‌گیری

بخش کشاورزی به دلیل توانمندی در ایجاد ارزش افزوده و اشتغال‌زایی از یک سو و تامین امنیت غذایی و حیات اقتصادی- اجتماعی کشور از سوی دیگر، از اهمیت بسیار بالایی در رشد و شکوفایی اقتصاد ملی برخوردار است و رشد اقتصادی بدون توسعه کشاورزی امکان پذیر نیست. حال با تکیه بر تحقیقات علمی دقیق و با توجه به شناخت توان‌ها و قابلیت‌های محیطی هر منطقه می‌توان به توسعه کشاورزی اصولی و دقیق دست یافت. از این جهت، ضرورت ایجاب می نماید که مناطق کشاورزی از لحاظ میزان توسعه یافتگی و توسعه نیافتگی شناسایی شود تا با برنامه‌ریزی‌های دقیق در راستای رسیدن به توسعه پایدار کشاورزی اقدام شود. در تحقیق حاضر، وضعیت توسعه یافتگی کشاورزی شهرستانهای استان آذربایجان‌شرقی از نظر شاخص‌های گوناگون بررسی و ارزیابی شد. و شهرستانهای استان از نظر توسعه یافتگی در چهار سطح گروه‌بندی شدند. در سطح اول شهرستان ملکان، بناب، میانه، در سطح دوم شهرستان‌های شبستر، مراغه، بستان‌آباد، تبریز، اسکو، آذرشهر، عجبشیر، در سطح سوم شهرستان‌های سراب، هشترود، اهر، مرند، هریس، در سطح چهارم شهرستان‌های، جلفا، ورزقان کلیبر و چاراویماق قرار دارد. فضای استان آذربایجان‌شرقی از نیمه توسعه‌یافته غربی و توسعه‌نیافته شرقی تشکیل شده است. نیمه غربی توسعه یافته استان متشکل از مراکز جمعیتی بزرگ، نرخ شهرنشینی بالا، مراکز صنعتی بزرگ و متوسط، تمرکز فعالیت‌های خدماتی و تمرکز بخش عمده‌ای از تولیدات باغی و زراعی است و نیمه

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-05]
[DOI: 10.18869/acadpub.serd.4.12.41]

شرقی استان با وجود قابلیت‌های فراوان معدنی-توریستی دارای کشاورزی سنتی بیشتر به‌صورت دیم، کارگاه‌های کوچک و پراکنده صنعتی و روستاهای کم جمعیت و پراکنده با شهرهای کوچک است. شهرستان‌های توسعه‌یافته از شبکه ارتباطی قوی برخوردار بوده و به‌ویژه در مسیر حرکت خطوط راه‌آهن و یا در نزدیکی آن می‌باشد. از یک طرف شیب زمین در غرب استان کم بوده و از سوی دیگر وجود جلگه‌های بزرگ و حاصل‌خیز مانند جلگه تبریز و مراغه زمینه را برای جذب جمعیت و فعالیت فراهم کرده است. در حالی که نیمه شرقی استان کوهستانی است و در زمینه دامداری و دامپروری از توانمندی‌های و پتانسیل‌های بیشتری نسبت به نیمه غربی استان برخوردار است.

۶) منابع

- ازکیا، مصطفی، (۱۳۷۸)، **جامعه‌شناسی توسعه و توسعه نیافتگی روستایی ایران**، انتشارات اطلاعات. تهران.
- افتخاری، عبدالرضا رکن‌الدین، (۱۳۸۲)، **دهیاری‌ها و مدیریت توسعه پایدار روستایی**، ماهنامه دهیاری‌ها، سال اول، شماره۲. ۴-۱۱
- افراخته، حسن، محمد اسکندری ثانی و مرتضی اسمعیل نژاد، (۱۳۸۸)، **نقش قالی‌بافی در توسعه روستایی: مطالعه موردی کارگاه قالی‌بافی دهستان بالا ولایت کاشمر**، فصلنامه روستا و توسعه، شماره ۴۵، صص۱-۲۸.
- حاجیان، محمد هادی، صادق خلیلیان و احمد سام دلیری، (۱۳۸۶)، **بررسی تأثیر سیاست‌های پولی و مالی بر متغیرهای عمده بخش کشاورزی ایران**، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی، سال هفتم، شماره ۴، صص ۲۷-۴۷.
- سازمان جهاد کشاورزی استان آذربایجان‌شرقی، (۱۳۸۹)، **سیمای کشاورزی استان آذربایجان‌شرقی**. قابل دسترس در پایگاه اطلاع رسانی: http://www.eaj.ir/pages/sima.php?smnuid=13
- صرّافی، مظفر، (۱۳۷۷)، **مبانی برنامه‌ریزی توسعه منطقه‌ای**، انتشارات سازمان برنامه و بودجه، تهران.
- کلانتری، خلیل، (۱۳۸۰)، **برنامه‌ریزی و توسعه منطقه‌ای**، انتشارات خوشبین، تهران.
- محمدی یگانه، بهروز و محمد ولائی، (۱۳۹۳)، **تنوع بخشی به اقتصاد روستاها جهت تحقق توسعه پایدار**، فصلنامه اقتصاد فضا و توسعه روستایی، سال سوم، شماره ۸، صص ۵۴-۷۰.
- مرکز آمار ایران، (۱۳۹۰)، **سرشماری عمومی نفوس و مسکن۱۳۹۰**، قابل دسترس در پایگاه اطلاع رسانی: http://www.amar.org.ir
- ملور، جان ویلیام، (۱۳۸۳)، **نقش کشاورزی در توسعه روستایی**، مجموعه مقالات همایش کشاورزی و توسعه ملی، موسسه پژوهشهای برنامه‌ریزی و اقتصاد کشاورزی، تهران.
- مولائی هشجین، نصرالله و سیاوش مولایی پارده، (۱۳۹۳)، **تحلیل مکانی توسعه کشاورزی در شهرستان های استان خوزستان**، فصلنامه اقتصاد فضا و توسعه روستایی، سال سوم، شماره ۸، صص ۵۴-۷۰.
- هاشمی‌داران، حسن، (۱۳۸۴)، **کشاورزی پایدار راهگاه توسعه پایدار**، انتشارات پرسمان، تهران.
- Binswanger, H. P., (2001), **Income distribution effect of technical change: some analytical issues**. South East Asian Economic Review, Vol.1, No. 3, PP. 179-218.
- Bruke, F. et al., (2005), **Disparities of agricultural productivity in Balochestan (A GIS perspective)**. Pakistan Geographical Review. Vol. 27, No. 1, PP. 27-34.

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.18869/acadpub.serd.4.12.41]

- Capello, R; and Nijkamp, P., (2009), **Handbook of regional Growth and development Theories**, Edward Elgar Publishing Limited
- Cvijanovic, D., and Subic, J., and Jelocnik, M., (2013), **Strategic developmental priorities of sustainable agriculture and rural development of local rural communities within the Danube region in Republic of Serbia**. In Proceedings, 1st International Conference "Competitiveness of agro-food and environmental economy (CAFEE 12)", Bucharest, 8-9 November 2012. (pp. 108-115). Academy of Economic Studies.
- Durand, G., (2003), **Multifunctional Agricultrre: A New paradigm for European Agriculture**. UK, Aldershol: Ashgate publishing
- Haughton, G., and Counsell, D., (2004), **Regions, Spatial Strategies and Sustainable Development**. Routledge.
- Kilian, B., Connie, J., and Lawrence, P., and Villalobos, A., (2006), **Is sustainable agriculture a viable strategy to improve farm income in Central America? A case study on coffee**, Journal of Business Research, Vol. 59, PP.322 – 330.
- Meijerink, G. W., and Roza, P., (2007), **The role of agriculture in economic development**. Wageningen UR.
- Miteva, A., and Stoyanova, Z. (2012), **Ecological aspects of sustainable agriculture in Bulgaria (on the basis of Silistra and Plovdiv Regions)**. Macedonian Journal of Animal Science, Vol. 2, No. 1, PP.71-77.
- Munssing he, M., and Shearer, W., (1995), **Defining and Measuring sustainabililty**, the United Nations University/ The word bank.
- SESRTCIC, (2007), **Information Series on OIC Member Countries: 15 - Agriculture,** SESRTCIC Publications, Ankara, TURKEY. Available online: http://www.sesrtcic.org/files/article/337.pdf
- UNDP, (1994), **Sustainable Human Development and Agriculture (UNDP Guidebook Series).** New York. NY. USA.
- World Bank, (2003), **Agriculture and Achieving the Millenium Development Goals**. Washington, D.C: International Food Policy Research Institute. Available online: http://siteresources.worldbank.org/INTARD/Resources/Ag_MDGs_Complete.pdf

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.18869/acadpub.serd.4.12.41]