

# ارزیابی وضعیت توسعه کشاورزی پایدار با رویکردی کارآفرینانه (مطالعه موردی: استان خوزستان)

پگاه مریدسادات<sup>۱\*</sup>، عبدالرضا رکن‌الدین افتخاری<sup>۲</sup>

۱. استادیار گروه جغرافیای انسانی و آمایش، دانشکده علوم زمین، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

۲. استاد گروه جغرافیا، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

دریافت: ۹۷/۰۱/۱۶

پذیرش: ۹۷/۰۶/۰۷

## چکیده

کارآفرینی راه‌حل کلیدی برای پاسخگویی به چالش‌های نوسازی و توسعه کشاورزی پایدار است. لازمه این امر سیاست‌گذاری اثربخش برای ایجاد یک نظام کشاورزی پایدار کارآفرینانه می‌باشد. لذا ارزیابی وضعیت موجود پایدار کارآفرینانه بودن کشاورزی برای تعیین فاصله آن از وضع مطلوب و تعیین نقشه‌راه سیاست‌گذاری‌های بخش ضروری است؛ بنابراین هدف مطالعه حاضر بر پایه بررسی وضعیت توسعه کشاورزی پایدار با رویکرد کارآفرینانه در استان خوزستان، به عنوان یکی از استان‌های پراهمیت در کشاورزی کشور به‌ویژه در بخش زراعت، استوار گردید. پژوهش حاضر پیمایشی، کاربردی و ابزار گردآوری اطلاعات واکاوی اسنادی و دو نوع پرسشنامه بود. پرسشنامه اول برای تعیین شاخص‌های سنجنده مناسب، توسط ۱۳ نفر از خبرگان که هدفمند و با روش گلوله برفی انتخاب شدند، تکمیل شد. پرسشنامه دوم برای تعیین وضعیت موجود، توسط ۴۹۵ نفر از بهره‌برداران زراعی استان که به روش چندمرحله‌ای با انتساب متناسب به صورت تصادفی انتخاب شدند، تکمیل گردید. برای تحلیل داده‌ها از آماره‌های توصیفی فراوانی، درصد، میانگین، روش بهنجارسازی خطی و آزمون‌های ANOVA و توکی، تکنیک درون‌یابی Spline و نرم‌افزارهای Excel، SPSS و GIS استفاده شد. طبق نتایج وضع موجود کشاورزی پایدار با رویکردی کارآفرینانه در خوزستان نامساعد بوده و بعد محیط‌زیستی و منطقه مدیریت‌انه‌ای در شرایط نامساعدتری قرار دارند.

واژگان کلیدی: توسعه پایدار، کشاورزی، کارآفرینی، ارزیابی، خوزستان.

## ۱- مقدمه

توسعه پایدار کشاورزی در پاسخ به آسیب‌های گسترده اقتصادی، اجتماعی و اکولوژیکی نظیر فقر، بیکاری، نابرابری، آلودگی منابع پایه، در سطح محلی تا جهانی، ناشی از غلبه نظریه‌های کلاسیک توسعه برونزا و مدرنیزاسیون از دهه‌های ۱۹۵۰-۶۰ میلادی در بخش کشاورزی با تأکید بر سرمایه‌گذاری و استفاده گسترده از فناوری‌های پیشرفته انقلاب سبز و نهاده‌های بیرونی مطرح شد (Knickel et al., ۲۰۱۷). توسعه پایدار در بخش کشاورزی، جنگلداری و شیلات، منابع آب، زمین، گیاهان و ژنتیک گیاهی را حفاظت می‌نماید، به لحاظ فنی مناسب، از نظر اقتصادی رشد پذیر و پایا و به لحاظ تجاری رقابتی، از نظر اجتماعی قابل قبول و حمایت‌کننده و به لحاظ محیط‌زیستی سازگار با و حافظ محیط‌زیست منابع بوده، تخریب‌کننده نیست (FAO, ۲۰۱۷). بر این اساس کشاورزی پایدار نظامی چندبعدی و پیچیده است که با چالش‌های متعددی نظیر تأمین امنیت و سلامت غذایی، اشتغال، سودآوری، فناوری‌های پایدار، توانمندسازی کشاورزان، ضعف زیرساخت‌ها، خدمات حمایتی و نظام بازار سبز، مسائل منابع طبیعی و محیط‌زیست، مخاطرات محیطی به‌ویژه کمبود منابع آب و خشک‌سالی، محدودیت در افزایش سطح اراضی کشاورزی، رشد جمعیت و شهرنشینی، تغییر الگوی مصرف و ذائقه مصرف‌کننده‌ها و شرایط زمانی و مکانی مختلفی، برای تحقق اهداف پسا ۲۰۱۵ توسعه پایدار روبروست. این امر مبین ضرورت تعیین راه‌حلی اثربخش برای پاسخگویی به این چالش‌ها بوده که در این راستا اتخاذ رویکردی کارآفرینانه، مورد تأکید قرار گرفته است (شریف‌زاده و همکاران، ۱۳۸۸؛ ۲۰۱۱؛ shalaby et al. ۲۰۰۸؛ Zhao et al. ۲۰۱۰؛ Hall et al. ۲۰۱۰؛ Moschitz and Robert, ۲۰۱۴). نکته اساسی در این میان، ضرورت تغییر اندیشه و عمل کارآفرینی از تمرکز سنتی آن بر بعد اقتصادی و اتخاذ مدلی از کارآفرینی به نام "کارآفرینی پایدار" است که با بهره‌گیری از فرصت‌های حاصل از الزامات پایداری و فناوری‌های پایدار برای ایجاد کسب‌وکارهای نوآورانه سبز به دنبال پاسخگویی به اهداف اقتصادی، محیط‌زیستی و اجتماعی باشد (Cohen and Winn, ۲۰۰۷؛ Schaltegger and Wagner, ۲۰۱۱).

به لحاظ وجود اندیشه پایداری و کارآفرینی در سیاست‌گذاری‌هایی کلان ایران، هر دو مفهوم از برنامه دوم توسعه در این اسناد ورود پیدا کرده و در سیاست‌گذاری‌های بخش کشاورزی نیز مورد توجه بوده‌اند (مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، ۱۳۹۴). انتظار می‌رود اکنون که کشور در برنامه پنج‌ساله ششم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی خود قرار دارد و بیش از دو دهه از برنامه دوم می‌گذرد، وضعیت مطلوبی را در بخش کشاورزی در چارچوبی پایدار کارآفرینانه فراهم آورده باشد. باوجود این،



طبق نتایج پهنه‌بندی وضعیت توسعه کشاورزی پایدار کشور در سال ۱۳۹۲، ایران در وضعیت ناپایدار یا با پایداری ضعیف قرار دارد، بطوری که از ۳۰ استان کشور، تنها ۵ استان دارای شرایط پایداری متوسط به بالا و مابقی در شرایط ناپایدار یا پایداری پایین قرار داشته‌اند (کوچکی و همکاران، ۱۳۹۲: ۱۹۴).

در این میان استان خوزستان، به سبب بهره‌مندی از اراضی حاصلخیز، منابع آبی و سازه‌های آبی متعدد، منابع قابل توجه خاک و پوشش گیاهی، اقلیم مناسب و امکان کاشت در چهار فصل و برداشت سه نوبت محصولات کشاورزی از جایگاه ویژه‌ای در بخش کشاورزی کشور و به‌ویژه در بخش زراعت برخوردار بوده و یکی از قطب‌های پراهمیت کشاورزی کشور است. بنا به گزارش معاونت برنامه‌ریزی استانداری خوزستان (۱۳۸۹)، از حدود ۶/۴ میلیون هکتار مساحت استان، تقریباً ۱۹ درصد آن به اراضی کشاورزی اختصاص دارد و همچنین ۲/۳ میلیون هکتار به عنوان اراضی قابل توسعه برای کشاورزی اعلام شده است. این استان به لحاظ سطح برداشت کل محصولات زراعی، غالباً در زمره استان‌های حائز رتبه‌های برتر بین سایر استان‌ها بوده است. برای نمونه در سال‌های زراعی ۹۲-۱۳۹۱، ۹۳-۱۳۹۲ و ۹۴-۱۳۹۳، به ترتیب استان خوزستان با ۹/۱، ۸/۸۵ و ۷/۱۸ درصد سهم در سطح برداشت محصولات زراعی رتبه اول را بین سایر استان‌ها به خود اختصاص داده است. به لحاظ میزان تولید کل محصولات زراعی کشور نیز به همان ترتیب خوزستان با سهم ۱۷/۲۹، ۱۷/۱۴ و ۱۷/۷۸ درصدی کل محصولات زراعی تولید شده با اختلافی فاحش در رتبه اول کشور قرار دارد (تارنمای وزارت جهاد کشاورزی، ۱۳۹۶). این در حالی است که مروری بر اسناد توسعه‌ای استان حاکی از آن است که خوزستان با چالش‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی و محیط‌زیستی در مسیر توسعه پایدار کشاورزی خود روبروست. از این جمله می‌توان به تسلط تفکر سنتی در بخش کشاورزی و عدم توجه به تولید اقتصادی؛ پایین بودن ضریب و راندمان مکانیزاسیون و افزایش ضایعات؛ کم توجهی به تنظیم بازار محصولات؛ کمبود اعتبارات و تسهیلات و حمایت‌های بیمه‌ای؛ وجود مقررات و قوانین دست و پاگیر و زمان‌بر در واگذاری تسهیلات بانکی؛ فراهم نبودن زمینه‌های لازم برای جذب سرمایه‌گذاران داخلی و خارجی؛ ضعف آموزش و مهارت‌های نیروی انسانی؛ فقر مردم و مهاجرت جوانان روستایی؛ وجود خسارات زیاد ناشی از مخاطرات طبیعی به‌ویژه خشک‌سالی و گردوغبار؛ استفاده بی‌رویه از نهاده‌های خارجی و آلودگی منابع پایه تولید و ... اشاره نمود (سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی خوزستان، ۱۳۸۴؛ موسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی، اقتصاد و توسعه کشاورزی، ۱۳۸۳؛ سازمان جهاد کشاورزی خوزستان، ۱۳۸۳). برای نمونه می‌توان به فروش ۲۱۸۴۳۷ و ۲۳۰۹۴۶ تن کود شیمیایی، به ترتیب

در سال‌های ۱۳۹۳ و ۱۳۹۴، اشاره نمود (تارنمای وزارت جهاد کشاورزی، (ب) ۱۳۹۶). در همین راستا در پهنه‌بندی توسعه پایدار کشاورزی کشور، استان خوزستان در طبقه وضعیت پایداری ضعیف قرار داشته است (کوچکی و همکاران، ۱۳۹۲: ۱۹۴). در خصوص وضعیت توسعه کارآفرینی پایدار کشاورزی در استان نظر به جدید بودن این اندیشه، اطلاعات پیشین وجود ندارد ولی به لحاظ وضعیت اشتغال، روند اشتغال در بخش کشاورزی استان خوزستان کاهش یافته است. بطوریکه درصد شاغلین در زمینه کشاورزی، جنگلداری و شیلات استان، در سال ۱۳۵۵، ۳۱ درصد، در سال ۱۳۷۵، ۲۰٫۴ درصد (سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی خوزستان، ۱۳۸۴: ۲۴) و در سال ۱۳۹۰، ۹/۷ درصد بوده است (مرکز آمار ایران، الف) ۱۳۹۰). همچنین بیش از نیمی (۵۸/۷٪) از شاغلین بخش کشاورزی بی‌سواد یا دارای تحصیلات ابتدایی بوده‌اند (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۲).

بر این اساس با توجه به اینکه تسهیل و تسریع تحقق توسعه پایدار بخش کشاورزی از طریق توسعه کارآفرینی پایدار به عنوان راه‌حل مطرح می‌باشد، اتخاذ رویکردی کارآفرینانه در فرایند توسعه پایدار کشاورزی استان از اهمیت بسیاری برخوردار است. در این راستا شناخت مفهوم و ویژگی‌های این نظام و ارزیابی وضعیت کنونی بخش کشاورزی استان به لحاظ پایدار کارآفرینانه بودن آن، برای برنامه‌ریزی‌ها آینده بسیار ضروری است. لذا هدف پژوهش حاضر بر پایه تعیین وضعیت کشاورزی پایدار با رویکردی کارآفرینانه در استان خوزستان استوار گردید. در این راستا سؤال اصلی پژوهش حاضر آن است که "توسعه کشاورزی پایدار با رویکردی کارآفرینانه، در بخش زراعت استان خوزستان، در چه وضعیتی می‌باشد؟"

### ۳- مبانی نظری

توسعه پایدار مفهومی کل‌گرا، یکپارچه و اندام‌وار متشکل از سه بعد کانونی اقتصادی، اجتماعی و محیط‌زیستی است و بر فرایند تغییر در بهره‌برداری از منابع، هدایت سرمایه‌گذاری‌ها، جهت‌گیری توسعه فناورانه و تغییر نهادی هماهنگ با یکدیگر، به نحوی که پتانسیل فعلی و آتی رفع نیازها و خواسته‌های بشر را ارتقا بخشد، تأکید دارد. واکاوی مفاهیم، اهداف و اصول توسعه پایدار، مبین نگاه مثبت به سودآوری، رقابت، تأکید بر ظرفیت نوآوری‌ها و تغییرات فناورانه به عنوان کلید ارتباط بین انسان و طبیعت و تلفیق اقتصاد و محیط‌زیست است (Rezaei-Rogers et al, ۲۰۰۸). Moghaddam et al. ۲۰۰۵؛ بدری و رکن‌الدین افتخاری، ۱۳۸۲). در واقع با توجه به غلبه نظام اقتصادی سرمایه‌داری در دنیا (Swedberg, ۲۰۰۳)، برای تحقق توسعه پایدار، محیط‌زیست‌گرا یا



پایدارمدار کردن نظام کاپیتالیستی مورد تأکید بوده و نظریه نوسازی اکولوژیک در این خصوص مطرح شده است (Mol and Spaargaren, ۲۰۰۰).

این نظریه گفتمانی برای سیاست‌های توسعه پایدار و ابزار برای مقابله‌ی دولت با چالش ارتباط بین توسعه اقتصادی و حفاظت محیط‌زیستی، در دستیابی به اهداف توسعه پایدار می‌باشد. طبق دیدگاه نظریه پردازان نوسازی اکولوژیک، ارتباط بین فرایندهای رشد اقتصادی و تخریب محیط‌زیست، با پیگیری رشدی سبزتر از طریق یک فرایند مداوم ارتقا بهره‌وری محیط‌زیست، به وسیله فناوری‌های جدید و نظام تولیدی کارا به لحاظ اکولوژیک امکان‌پذیر می‌شود. تمرکز این نظریه بر اقتصاد اکولوژیک، توسعه بازارهای سبز، توسعه فناوری‌های اکولوژیک پیشرفته و اهمیت نوآوری است که بر نقش کارآفرینی و کارآفرینان برای تحقق آن تأکید می‌گردد (Rezaei-Moghaddam et al., ۲۰۰۵; Langhelle, ۲۰۰۰). بر این اساس کارآفرینی به عنوان یک مداخله‌گری راهبردی کلیدی برای پاسخگویی به چالش‌های متعدد پیش روی توسعه پایدار کشاورزی مطرح شده است (Campbell, ۲۰۰۸; Barrett, ۲۰۰۶; McElwee, ۲۰۰۶). رکن‌الدین افتخاری و سجاسی قیداری، (۱۳۸۹). نظر به اینکه هدف از اتخاذ این رویکرد دستیابی به توسعه پایدار کشاورزی در سه بعد اقتصادی، اجتماعی و محیط‌زیستی است، لذا اتخاذ نوعی از کارآفرینی با نگرشی فراتر از بعد اقتصادی لازم است. نگرش تک‌بعدی اقتصادی به کارآفرینی، علی‌رغم تأثیرگذاری بر رشد اقتصادی و بهبود نسبی کیفیت زندگی مردم، در درازمدت، آسیب‌های متعددی به محیط‌زیست وارد نمود و ناپایداری در توسعه را رقم زد. در این خصوص نظریه‌های سنتی اقتصاد رفاه و محیط‌زیست شکست بازار و سیاست‌های رشدگرایانه‌ی توسعه را عامل این ناپایداری‌ها معرفی (Cohen and Dean and McMullen, ۲۰۰۷; Winn, ۲۰۰۷) و صنایع و کسب‌وکارها را به عنوان بازیگران کلیدی ایجاد مسائل محیط‌زیستی و اجتماعی و در نتیجه عدم پایداری جامعه مطرح نمودند (Schaltegger and Wagner, ۲۰۱۱:۲۲۳). باوجود این بر اساس ادبیات کارآفرینانه، این شکست بازار، منبع ایجاد فرصت‌هایی برای رسیدن به سودآوری و ریشه اصلی فعالیت‌های کارآفرینانه‌ای است که بطور همزمان رفتارهای اقتصادی تخریب‌کننده محیط‌زیست را کاهش داده و موجب بهبود محیط‌زیست و تحقق اهداف اجتماعی می‌شوند (Schaltegger and Wagner, ۲۰۱۱; Hall et al, ۲۰۱۰). این فرصت‌ها شامل ایجاد کسب‌وکارهای پایدار یا پایدار نمودن کسب‌وکارهای موجود، توسعه محصولات و خدمات جدید، پذیرش یا ایجاد فناوری‌های پایدار، روش‌های نوین بازاریابی و شکل‌دهی مجدد مدل‌های کسب‌وکار و رسیدن به سودآوری هستند که بطور همزمان رفتارهای اقتصادی تخریب‌کننده محیط‌زیست را

کاهش داده و موجب تحقق اهداف اجتماعی می‌شوند و زمینه ظهور مدلی از کارآفرینی به نام "کارآفرینی پایدار" را فراهم می‌آورند. کارآفرینی پایدار فرایند شناسایی، خلق، ارزیابی و استفاده از فرصت‌ها، راه‌اندازی کسب‌وکارهای نوآورانه پایدار و یا پایدارسازی کسب‌وکارهای موجود با توسعه این نوآوری‌ها، با هدف ایجاد کالاها و خدمات در راستای اهداف اقتصادی، اجتماعی و محیط‌زیستی توسعه پایدار است. کارآفرینی پایدار پا را فراتر از موفقیت در بازار نهاده، بر ایجاد تغییرات اجتماعی، نهادها، قوانین و وضعیت بازار تأکید می‌نماید و همزمان ارزش‌های اقتصادی، اجتماعی و محیط‌زیستی خلق می‌کند. ظهور کارآفرینی پایدار در دهه ۱۹۹۰ و با تأکید بر جهت‌گیری محیط‌زیستی آغاز شد (Schaltegger and Wagner, ۲۰۱۱؛ Kibler et al. ۲۰۱۵؛ Koe et al. (جدول ۱). مؤلفه ضروری برای رخدادهای کارآفرینی پایدار، وجود فرد کارآفرین پایدار به عنوان کاتالیزور پیونددهنده سرمایه مالی، نیروی انسانی، ایده‌ها و ... برای ایجاد شبکه ارزش‌آفرینی پایدار است (Spence et al., ۲۰۱۱: ۳۴۰).

جدول ۱ ویژگی‌های انواع مختلف کارآفرینی با جهت‌گیری پایداری

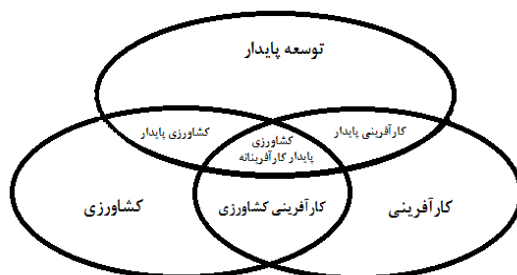
ویژگی/انواع	کارآفرینی اکولوژیکی	کارآفرینی اجتماعی	کارآفرینی پایدار
انگیزه اصلی	شرکت در حل مشکلات زیست‌محیطی و ایجاد ارزش اقتصادی	شرکت در حل مسائل اجتماعی و ایجاد ارزش برای جامعه	شرکت در حل مسائل اجتماعی و زیست‌محیطی از طریق تحقق یک کسب‌وکار موفق
هدف اصلی	کسب درآمد از طریق حل مسائل زیست‌محیطی	دستیابی به اهداف اجتماعی و تأمین بودجه برای دستیابی به آنها	ایجاد توسعه پایدار از طریق فعالیت‌های مشارکتی کارآفرینانه
جایگاه اهداف اقتصادی	هدف	ابزار	ابزار و هدف
جایگاه اهداف غیر بازاری	موضوعات زیست‌محیطی به عنوان مؤلفه اصلی تلفیق شده	اهداف اجتماعی	مؤلفه اصلی این هدف تلفیقی، شرکت در توسعه پایدار است
چالش‌های توسعه سازمانی	از تمرکز بر موضوعات زیست‌محیطی تا تلفیق موضوعات اقتصادی	از تمرکز بر موضوعات اجتماعی تا تلفیق موضوعات اقتصادی	از مشارکت اندک تا مشارکت بالا در توسعه پایدار

منبع: Schaltegger and Wagner, ۲۰۱۱: ۲۲۴

در این چارچوب، توسعه پایدار کشاورزی با رویکردی کارآفرینانه، از طریق توسعه کارآفرینی در فرایند توسعه بخش کشاورزی در چارچوب پارادایم توسعه پایدار ممکن می‌شود که ماحصل همپوشانی این



نظام‌ها در یکدیگر زمینه‌ساز شکل‌دهی نظامی به نام کشاورزی پایدار کارآفرینانه (کشاورزی پاک<sup>۲</sup>) می‌باشد که در این پژوهش مطرح شده است (شکل ۱).



شکل ۱ همپوشانی نظام‌های کارآفرینی و کشاورزی در چارچوب پارادایم توسعه پایدار و ظهور نظام کشاورزی پاک

بر این مبنا، کشاورزی پایدار کارآفرینانه، نظامی است که با فراهم آوردن شرایط مساعد و توانمندساز برای توسعه کارآفرینی پایدار در بخش کشاورزی، امکان بهره‌برداری از فرصت‌های پایداری و انجام فعالیت‌های کارآفرینانه پایدار را برای کشاورزان فراهم می‌نماید و در نتیجه، به لحاظ اقتصادی موجب بهبود رقابت و سودآوری و بهره‌وری، از نظر اجتماعی باعث توسعه عدالت، توانمندی، اشتغال، نوآوری و امنیت و سلامت غذایی در جامعه و از نظر محیط‌زیستی سبب ارتقا مدیریت محیط‌زیست و منابع طبیعی، حفظ و بهبود آن و کاهش تخریب، آلودگی‌ها و پسماندها می‌شود. درک بهتر این نظام و امکان‌پذیری سنجش وضعیت آن در گرو شناخت اجزا و عناصر آن است. در این راستا ادبیات کاوی گسترده‌ای در سه حوزه توسعه، کشاورزی و کارآفرینی پایدار و تعیین همپوشانی‌های آن‌ها صورت پذیرفت که در نتیجه سه بعد اصلی اقتصادی، اجتماعی و محیط‌زیستی برای این نظام حاصل گردید و در زیرمجموعه هر بعد مؤلفه‌ها و شاخص‌هایی معین شد. در ادامه با توجه به محدودیت حجم مقاله، تعداد اندکی از منابع موردبررسی در سه حوزه اشاره شده است.

در رابطه با توسعه پایدار، پرسکات آلن مدلی به عنوان بارومتر پایداری متشکل از دو جز کلان اکوسیستم‌های انسانی و طبیعی ارائه نموده است. هدف مدل سنجش وضعیت رفاه انسان و اکوسیستم است. در این راستا ۵ مؤلفه برای هر یک از اجزا مطرح است. مؤلفه‌های رفاه انسانی شامل برابری،

۲ - در کشاورزی پاک عبارت خلاصه‌شده کشاورزی پایدار کارآفرینانه است که در آن واژه پاک متشکل از دو بخش "پا" برگرفته از حروف اول پایداری و "ک" برگرفته از حرف اول کارآفرینی است.

اجتماع، دانش و فرهنگ، ثروت، جمعیت و سلامت است و رفاه اکوسیستم با مؤلفه‌های استفاده از منابع، گونه‌ها و ژن‌ها، هوا، آب، زمین و زیر شاخص‌های مرتبط با هر یک عملیاتی شده است (Prescott-Allen, 2001). کمیسیون توسعه پایدار سازمان ملل متحد<sup>۳</sup>، این مفهوم را در قالب چهار بعد اقتصادی (ساختار اقتصادی، الگوی تولید و مصرف، فناوری)، اجتماعی (برابری، سلامت، آموزش، امنیت)، محیط‌زیستی (آب، اتمسفر، بلایای طبیعی) و نهادی (چارچوب و ظرفیت نهادی) معرفی و ۱۴۰ شاخص برای سنجش این ابعاد ارائه کرده است (UN, 2007). یورواسات برای نظارت بر راهبردهای توسعه پایدار اتحادیه اروپا، شاخص‌های توسعه پایدار را در ۱۰ مؤلفه شامل اقتصادی-اجتماعی، تولید و مصرف پایدار، شمول اجتماعی، تغییرات جمعیتی، سلامت عمومی، تغییرات آب و هوایی و انرژی، حمل‌ونقل پایدار، منابع طبیعی، مشارکت جهانی و حکمروایی خوب با مجموعاً ۱۰۰ شاخص ارائه نموده است (Eurostat, 2013). رکن‌الدین افتخاری و همکاران (۱۳۹۰)، شاخص‌های پایداری را در قالب دو نظام انسانی و طبیعی، ابعاد و زیر سیستم‌های اقتصادی، اجتماعی و طبیعی ارائه نموده‌اند. نتایج مطالعه نصرالهی و همکاران (۱۳۹۰)، در خصوص تحلیل مقایسه‌ای توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان خوزستان نشان داد توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان یکسان نبوده و میزان آن در بسیاری از شهرستان‌های استان در سال ۱۳۸۶ در مقایسه با سال ۱۳۷۹ تخریب شده است. در ادبیات کشاورزی پایدار، فائو (۱۹۸۹)، ویژگی‌های و معرف‌های کشاورزی پایدار را در سطوح مختلف فضایی مزرعه، کشور و جهان ارائه کرده است. از این جمله می‌توان به ویژگی‌های کیفیت محیط‌زیست طبیعی؛ رفاه انسانی و برابری؛ توسعه و تحقیق کشاورزی؛ دسترسی به دانش، نهاده‌ها و بازار؛ تحقیق، ترویج و آموزش کشاورزی اشاره داشت. دانسیس (۲۰۱۰) نیز از شاخص‌هایی در سه بعد اقتصادی، اجتماعی و محیطی بهره برده است. تقوایی و بسحاق (۱۳۹۱)، در سطح‌بندی توسعه کشاورزی شهرستان‌های استان خوزستان با تمرکز بر ۳۵ شاخص در زیرمجموعه ۵ گروه، دریافتند اختلاف و شکاف زیادی بین شهرستان‌های استان به لحاظ توسعه‌یافتگی وجود دارد. کوچکی و همکاران (۱۳۹۲)، در پهنه‌بندی وضعیت توسعه پایدار کشاورزی ایران از ۵ شاخص منابع کشاورزی، پیشرفت کشاورزی، محیط‌زیست، وضعیت جوامع روستایی و علوم، آموزش و مدیریت در قالب ۶۰ سنج‌بهره گرفتند.

در ادبیات کارآفرینی، هرتین (۲۰۰۱)، کارآفرینی پایدار را در سه دسته شاخص‌های اصلی در سه بعد اقتصادی، اجتماعی و محیطی، شاخص‌های تلفیقی برقرارکننده ارتباط بین اهداف اقتصادی با

۳- UN Commission on Sustainable Development (UNCSD)





اجتماعی و زیست‌محیطی و شاخص‌های فرایندی مشخص‌کننده فعالیت‌هایی در کسب‌وکارها و نهادهای سیاست‌گذاری که موجب بهبود ادغام توسعه پایدار در کسب‌وکار و سیاست‌های کسب‌وکارند، ارائه نموده است. دیده‌بان جهانی کارآفرینی<sup>۴</sup>، شاخص‌های متنوعی از جمله توجه رسانه‌ها، درک فرصت، انگیزه، نوآوری، حمایت مالی، سیاست‌ها و برنامه‌های دولت، تحقیق و توسعه، دانش و آموزش، زیرساخت‌های خدماتی و تجاری، بازار، حقوق مالکیت، حمایت از زنان و عملکرد را مطرح نموده است (Kelley et al, ۲۰۱۰: ۶۳-۶۴). سازمان همکاری اقتصادی و توسعه و یوروستات، چارچوبی جامع متشکل از شش معرف فرهنگ، توانمندی کارآفرینانه، ایجاد و توزیع دانش، دسترسی به سرمایه، شرایط بازار و چارچوب قوانین و شاخص‌های مرتبط با هر یک را برای اندازه‌گیری کارآفرینی ارائه نمودند (OECD, ۲۰۱۱). آنکتاد شاخص‌هایی مرتبط با ۵ حوزه سیاست کارآفرینی شامل تدوین راهبرد ملی کارآفرینی؛ بهبود محیط قانونی؛ آموزش کارآفرینی؛ تسهیل تبادل فناوری و نوآوری؛ ارتقا دسترسی به منابع مالی؛ ارتقا آگاهی و شبکه‌ها را ارائه نموده است (UNCTAD, ۲۰۱۲). سازمان ملل متحد شاخص‌هایی چون سرمایه‌گذاری دولت در تحقیق و توسعه، تعداد علائم تجاری جدید، درصد کسب‌وکارهای ارائه‌گر محصول یا فرایند جدید؛ درصد فروش نوآوری‌ها و... برای سنجش کارآفرینی مطرح شده‌اند (UN, ۲۰۱۳). فرجی سبکبار و همکاران (۱۳۹۰)، به منظور تعیین سطح کارآفرینی در مناطق روستایی استان زنجان و اولویت‌بندی این مناطق از ۱۰ شاخص هر یک متشکل از تعدادی گویه، استفاده کردند. سازمان همکاری اقتصادی و توسعه برای عملیاتی کردن کارآفرینی سبز، شاخص‌هایی چون سهم استخدام، درصد فراوانی و نرخ تولد و مرگ‌ومیر کسب‌وکارهای سبز نسبت به کل را مورد استفاده قرار داده است (OECD, ۲۰۱۱(a)). برنامه محیط‌زیست سازمان ملل متحد، شاخص‌های سیاست‌گذاری برای اقتصاد سبز را در ابعاد و مؤلفه‌های محیط‌زیستی (مدیریت اکوسیستم، کارایی منابع؛ مدیریت شیمیایی و پسماندها)؛ سیاست (سرمایه‌گذاری سبز، اصلاحات مالی سبز، قیمت‌گذاری عوارض جانبی و ارزش‌گذاری خدمات محیط‌زیستی، آموزش مهارت‌های شغلی سبز)؛ رفاه و برابری (استخدام، سرمایه انسانی و طبیعی، دسترسی به منابع، سلامت) معرفی نموده است (UNEP, ۲۰۱۲). موسسه رشد سبز جهانی (۲۰۱۳)، شاخص‌های رشد سبز را در ابعاد و مؤلفه‌های متعددی از جمله کیفیت محیط‌زیستی زندگی (سلامت، مخاطرات، خدمات محیط‌زیستی)؛ فرصت‌ها و سیاست‌ها (اشتغال، همکاری بین‌المللی)؛ زمینه اجتماعی-اقتصادی (تجارت و مقررات)؛ توزیع؛ بازار نیروی کار؛ آموزش؛ سلامت و بهداشت) و ... ارائه نموده است (GGGI, ۲۰۱۳). بلز و

---

۴ - Global Entrepreneurship Monitor (GEM)

بیندر (۲۰۱۵)، مدلی فرایندی با تأکید بر سه بعد اقتصادی، اجتماعی و اکولوژیکی برای کارآفرینی پایدار، ارائه نموده‌اند.

### ۳- روش پژوهش

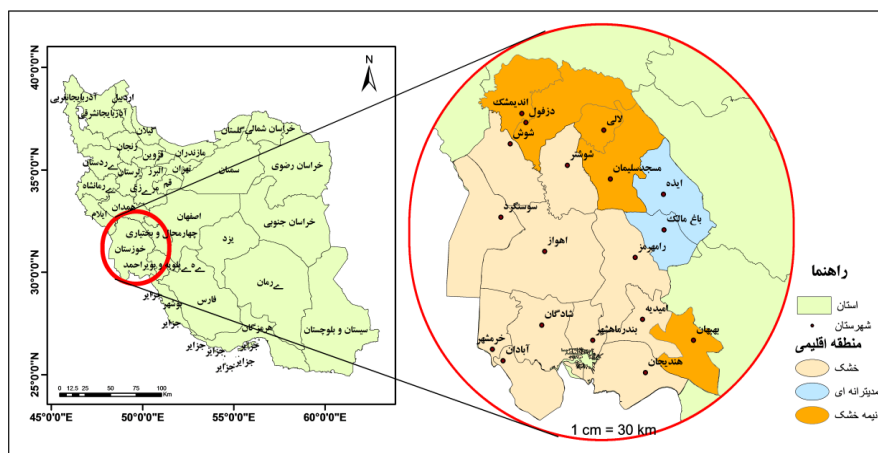
مطالعه حاضر پیمایشی، به لحاظ هدف کاربردی و از نظر روش توصیفی-تحلیلی است. به‌منظور گردآوری داده‌ها از مطالعات اسنادی و میدانی بهره گرفته شد. ابزار گردآوری داده‌ها مشاهده و پرسشنامه بود که از طریق مصاحبه و در دوره زمانی سال ۱۳۹۲-۱۳۹۳ تکمیل شدند. در این راستا دو نوع پرسشنامه مطرح بود. در پرسشنامه اول، با توجه به جدید بودن مفهوم کشاورزی پایدار کارآفرینانه و در دسترس نبودن شاخص‌هایی ویژه این مفهوم، مبتنی بر همپوشانی‌های ادبیات نظری، با یک رویکرد حداکثری، ۲۰۷ شاخص برای نظام کشاورزی پاک تدوین و برای تعیین مناسب بودن آن‌ها، در اختیار ۱۳ نفر از خبرگان که به صورت هدفمند و با روش گلوله برفی انتخاب شدند، قرار داده شد و ۶۳ شاخص، به ترتیب ۲۹، ۲۲ و ۱۲ شاخص در ابعاد اجتماعی، اقتصادی و محیط‌زیستی کشاورزی پاک بودند، انتخاب شدند (جدول ۲). سپس شاخص‌های تأیید شده به لحاظ روایی، در قالب پرسشنامه‌ای نیمه‌باز در اختیار بهره‌برداران زراعی استان قرار داده شد.



جدول ۲ ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های کشاورزی پایدار کارآفرینانه

بعد	مؤلفه	شاخص
اجتماعی و فرهنگی	عدالت و برابری	سهم راه‌اندازی کسب‌وکارهای کشاورزی پایدار توسط زنان نسبت به مردان؛ نسبت دسترسی بهره‌برداران زن به حمایت‌های مالی کارآفرینانه؛ نسبت دسترسی بهره‌برداران زن به حمایت‌های غیرمالی کارآفرینانه...
	تمرکززدایی و مشارکت	میزان اختیارات اداره کشاورزی استان و سازمان‌های مرتبط با آن در شهرستان؛ درصد تعداد شبکه‌های آموزش، خدمات و مشاوره کارآفرینی ارائه‌دهنده خدمات توسعه کسب‌وکارهای کشاورزی پایدار؛ ...
	دانش، فرهنگ و توانمندسازی	درصد جمعیت دارای مدرک لیسانس کشاورزی در بهره‌برداران کشاورزی؛ درصد بهره‌برداران بخش کشاورزی دریافت‌کننده آموزش‌های غیررسمی (ترویجی) کارآفرینی پایدار؛ درصد سهم مراکز خدمات مشاوره کارآفرینی غیردولتی ارائه‌دهنده مشاوره کارآفرینی پایدار کشاورزی؛ نسبت زیاد علاقه و تمایل برای کارآفرین پایدار شدن در بخش کشاورزی؛ ...
	کیفیت زندگی	درصد تعداد بهره‌برداران پایدار تحت پوشش بیمه محصولات کشاورزی؛ نسبت کم عدم ثبات اقتصادی و نوسانات قیمت محصولات کشاورزی پایدار؛ دسترسی بهره‌برداران به خدمات کارآفرینی پایدار کشاورزی ...
	تحقیق و توسعه	همکاری‌های مشترک تحقیقاتی دانشگاه‌ها، مراکز تحقیقات کشاورزی و کسب‌وکارها/ بهره‌برداران در تحقیق و توسعه فناوری‌ها و رویه‌های کشاورزی پایدار؛ درصد اختراعات ثبت‌شده بهره‌برداران در زمینه نوآوری‌های کشاورزی پایدار؛
	توسعه نهادی	سهولت ورود به کسب‌وکار کشاورزی پایدار؛ امکان‌پذیری شروع یک کسب‌وکار تازه پس از طی مشکلات سخت مالی و ورشکستگی در بخش کشاورزی؛ معین بودن حقوق مالکیت دارایی‌ها و منابع کشاورزی؛ درصد علائم تجاری دریافت شده برای محصولات کشاورزی پایدار نسبت به کل؛
اقتصادی	توسعه سرمایه‌گذاری و زیرساخت‌ها	درصد بهره‌برداران دریافت‌کننده تسهیلات و حمایت‌های مالی برای کشاورزی پایدار؛ درصد مساحت زیرساخت‌های تولید پایدار (سیستم‌های آبیاری پیشرفته، تسطیح و زهکشی و...)؛ دسترسی به زیرساخت‌های لجستیک (پشتیبانی) (انبار، سردخانه، قرنطینه و...) محصولات پایدار از کل؛ درصد تعداد بهره‌برداران دارای فناوری اطلاعات و ارتباطات؛
	اشتغال	سهم اشتغال نیروی کار در بهره‌برداری‌های کشاورزی پایدار نسبت به کل؛ درصد کارآفرینی پایدار نوظهور؛ درصد کارآفرینی پایدار جدید؛ نرخ فعالیت کارآفرینانه نوپا در کشاورزی پایدار؛ درصد کسب‌وکارهای تثبیت‌شده؛ نرخ خروج از کسب‌وکارهای کشاورزی پایدار؛ درصد بهره‌بردارانی که محصول یا فرایند جدید ارائه می‌دهند؛ ...
	تجارت و بازار	نسبت زیاد مناسب بودن سطح قیمت محصولات کشاورزی پایدار برای تولیدکنندگان؛ نسبت زیاد مناسب بودن سطح قیمت نهاده‌های کشاورزی پایدار (مناسب بودن هزینه تولید)؛ نسبت زیاد تقاضای (احتمال خرید) محصولات کشاورزی پایدار در بازار؛ درصد صادرات محصولات کشاورزی پایدار بهره‌بردار از کل؛ ...
	بهره‌وری و سودآوری	درصد بهره‌وری کل عوامل تولید کسب‌وکارهای کشاورزی پایدار؛ میزان تنوع‌بخشی به کشاورزی با توسعه کارکردهای مختلف تولیدی و غیر تولیدی (تولید محصولات، توریسم، فراوری و...) توسط بهره‌برداران؛ ...
	حفاظت و احیای منابع طبیعی	درصد مساحت اراضی کشاورزی تحت پوشش کنترل غیر شیمیایی (بیولوژیک، تلفیقی...) آفات و بیماری‌ها؛ معکوس درصد مساحت اراضی کشاورزی تحت پوشش کنترل شیمیایی آفات و بیماری‌ها؛ میزان استفاده از کودهای غیر شیمیایی (آلی، سبز...) به ازای سطح زیر کشت؛ معکوس میزان استفاده از کودهای شیمیایی به ازای سطح زیر کشت؛ ...
	مدیریت منابع طبیعی و محیط‌زیست	معکوس سهم تولید ضایعات محصولات کشاورزی نسبت به کل محصول در واحد سطح؛ معکوس سهم تولید ضایعات محصولات کشاورزی پایدار نسبت به کل محصول در واحد سطح؛ درصد بهره‌برداران دارای گواهی‌نامه استاندارد محصول سالم (برند سبز) / برچسب سلامت محصول

برای انتخاب نمونه بهره‌برداران زراعی استان (جمعیت ۶۷۴۲۷ نفر)، از نمونه‌گیری چندمرحله‌ای تصادفی با انتساب متناسب بهره گرفته شد. در این چارچوب شهرستان‌های استان خوزستان، ابتدا با استفاده از روش طبقه‌بندی اقلیمی دوماترن، در قالب سه منطقه همگن مدیترانه‌ای، نیمه‌خشک و خشک دسته‌بندی شدند. سپس ۵۰ درصد شهرستان‌های استان (۹ شهرستان) به عنوان نمونه انتخاب شدند که در هر منطقه به صورت تصادفی ساده با انتساب متناسب (مدیترانه‌ای: باغملک؛ نیمه‌خشک: دزفول، اهواز، اندیمشک؛ خشک: شوشتر، امیدیه، رامهرمز، هندیجان، شادگان) شهرستان‌های نمونه تعیین گردیدند (نقشه ۱).



نقشه ۱ موقعیت جغرافیایی و اقلیمی منطقه مورد مطالعه

سپس از هر شهرستان ۱ دهستان، از هر دهستان ۳ روستا و جمعاً ۲۷ روستا به صورت تصادفی انتخاب شدند. تعداد بهره‌برداران کشاورزی با استفاده از فرمول کوکران، ۴۹۵ نفر تعیین شد. پایایی ابزار پژوهش با محاسبه ضریب آلفای کرونباخ (برای همه مؤلفه‌ها بالاتر از ۰/۷) تأیید گردید (جدول ۳).



جدول ۳ میزان ضریب آلفای کرونباخ مؤلفه‌ها برای تعیین پایایی پرسشنامه

مؤلفه	ضریب
عدالت و برابری	۰،۷۴
تمرکز دانی و مشارکت	۰،۷۱
دانش، فرهنگ و توانمندسازی	۰،۷۱
کیفیت زندگی	۰،۷۳
تحقیق و توسعه	۰،۷۸
توسعه نهادی	۰،۷۲
زیرساخت‌ها	۰،۷۸
توسعه سرمایه‌گذاری و اشتغال	۰،۷۶
تجارت و بازار	۰،۷۹
بهره‌وری و سودآوری	۰،۷۴
حفاظت و احیای منابع طبیعی محیط‌زیستی	۰،۷۲
مدیریت، نظارت و ارزیابی	۰،۸۶

به‌منظور تحلیل توصیفی داده‌ها از آماره‌های فراوانی و درصد و میانگین استفاده شد. برای مقایسه و جمع پذیر نمودن داده‌ها، از روش "بهنجارسازی خطی" با فرمول  $(n_{ij} = \frac{a_{ij}}{\max a_{ij}})$  برای استانداردسازی استفاده گردید. به‌منظور تحلیل استنباطی از تحلیل واریانس یک طرفه (ANOVA) و آزمون توکی (Tukey) استفاده شد. در نهایت به‌منظور کیفی نمودن داده‌های کمی و تعیین وضعیت کشاورزی پاک در استان خوزستان، از بارومتر پایداری پرسکات آلن، متشکل از دو محور افقی (رفاه اکوسیستم: شاخص‌های محیط‌زیستی) و عمودی (رفاه انسانی: میانگین شاخص‌های اجتماعی و اقتصادی) با درجه‌بندی صفر تا ۱۰۰ استفاده شد. در این بارومتر سطوح وضعیت پایداری در نتیجه تلاقی نقاطی با دامنه ۲۰، در دو ستون عمودی و افقی تشکیل شده‌اند که ۵ سطح از ناپایدار تا پایدار را شکل داده‌اند و بسته به اینکه امتیاز حاصل از رفاه اکوسیستم و انسانی یک نظام در کدام سطح تلاقی نماید، وضعیت پایداری تعیین می‌شود. برای تحلیل داده‌ها نرم‌افزارهای Spss و Exel بکار گرفته شدند. به‌منظور تهیه نقشه‌ها از نرم‌افزار GIS استفاده شد. در این راستا به‌منظور تحلیل فضایی وضعیت کشاورزی پاک و ابعاد آن در استان خوزستان، از تکنیک درون‌یابی Spline از نوع Tension استفاده گردید. درون‌یابی فرایند به دست آوردن نقاط مجهول توسط نقاط معلوم تعریف شده است. در این روش با استفاده از نقاط نمونه‌برداری شده، یک سطح رستری ساخته می‌شود که بعد سوم آن مقادیر نمونه‌برداری شده می‌باشد (سنجری، ۱۳۹۰:۲۹۱).

#### ۴- یافته‌ها

بر اساس یافته‌های توصیفی پژوهش، از ۴۹۵ نفر نمونه مورد مطالعه بهره‌برداران زراعی استان خوزستان، ۹۹/۴ درصد مرد و ۰/۶ درصد از آن‌ها زن بودند. به لحاظ سنی ۱۱/۷ درصد ایشان ۲۱ تا ۳۲، ۲۷/۵ درصد ۳۳ تا ۴۴، ۳۴/۶ درصد ۴۵ تا ۵۶، ۲۲/۶ درصد ۵۷ تا ۶۸ و بالاخره ۳/۶ درصد ۶۹

تا ۸۰ سال سن داشتند. ۶۶/۵ درصد بهره‌برداران تحصیلاتی در حد بی‌سواد و ابتدایی، ۱۹/۶ درصد در سطح راهنمایی، ۱۲/۱ درصد دبیرستان و دیپلم و ۱/۸ درصد تحصیلاتی بالاتر از دیپلم داشتند. در نمونه پاسخگو ۶/۵ درصد فاقد زمین کشاورزی تحت مالکیت خویش بودند و ۲۱/۴ درصد ایشان اراضی کمتر از ۱ تا ۳ هکتار، ۲۵،۹ درصد بین ۳ تا ۵ هکتار و ۱۵،۲ درصد بین ۵ تا ۷ هکتار و فقط ۴،۶ درصد از بهره‌برداران مالک اراضی به مساحت بیشتر از ۲۰ هکتار زمین داشتند.

به لحاظ وضعیت تولید محصول سالم، فقط ۱۰/۷ درصد بهره‌برداران در این رابطه فعال بودند که ۴۹/۱ درصد ایشان کمتر از یک سال، ۳۶/۹ درصد بین ۱ تا ۳/۵ سال و ۱۱/۳ درصد بیش از ۳/۵ سال محصولات سالم شامل کاهو (۰/۵/۷)، ذرت (۰/۲۶/۴) و گوجه‌فرنگی (۰/۷۳/۶) تولید می‌نمودند. در این بین تنها یک نفر (۰/۱/۹) اقدام به دریافت گواهینامه محصولات سالم نموده بود. همچنین اکثر بهره‌برداران (۰/۹۸/۱) محصولات خویش را در بازار داخلی استان، ۳/۸ درصد در سایر استان‌ها و ۱/۹ درصد در کشورهای حاشیه خلیج فارس به فروش می‌رساندند.

بررسی وضعیت استفاده از فناوری‌های کشاورزی پایدار نشان داد که میزان بکارگیری این فناوری‌ها اندک بوده بطوریکه به ترتیب ۹۸، ۶۱/۸، ۸۹/۵، ۹۸/۸ و ۹۳/۷ درصد افراد از روش‌های کشت بی‌خاک‌ورزی، مبارزه مکانیکی، مبارزه بیولوژیک، کاربرد تله برای مبارزه با آفات و کاربرد کود زیستی استفاده‌ای نمی‌کردند. این در حالی است که تنها دو نفر از پاسخگویان (۰/۰/۴) اصلاً از سموم و کودهای شیمیایی استفاده نمی‌نمودند.

یافته‌های توصیفی مرتبط با سنجش وضعیت کشاورزی پاک در استان، به تفکیک مؤلفه‌ها و ابعاد آن، در سطح روستاهای منتخب مورد مطالعه قرار گرفتند که به علت گستردگی، در این مقاله تنها وضعیت کلی کشاورزی پایدار کارآفرینانه و ابعاد آن در سطح روستاها و همچنین سطح مؤلفه و ابعاد در سطح مناطق سه‌گانه استان گزارش شده‌اند.

مطابق نتایج حاصل از ارزیابی وضعیت کشاورزی پایدار کارآفرینانه در ۲۷ روستای نمونه استان خوزستان، روستاهای بن جعفر، بورکی و باصدی به ترتیب با امتیازهای ۰،۱۹، ۰،۱۸ و ۰،۱۷ بهترین وضعیت کشاورزی پاک و باغمل، اشکفت زرد و قلعه تل با امتیازهای ۰،۰۸، ۰،۰۹ و ۰،۱۰ بدترین وضعیت را به لحاظ پایدار کارآفرینانه بودن کشاورزی خویش در بخش زراعت را داشته‌اند (جدول ۴).



جدول ۵ امتیاز استاندارد بعد اجتماعی و مؤلفه‌های آن در سطح استان خوزستان و مناطق سه‌گانه آن

میانگین کل (بعد اجتماعی)	توسعه نهادی	تحقیق و توسعه	کیفیت زندگی	دانش، فرهنگ و توانمندسازی	تمرکززدایی و مشارکت	عدالت و برابری	
۰/۱۵	۰/۱۸	۰/۰۰	۰/۲۳	۰/۱۵	۰/۰۸	۰/۱۲	مدیرانه‌ای
۰/۲۰	۰/۱۹	۰/۰۰	۰/۲۷	۰/۳۱	۰/۱۲	۰/۱۲	نیمه‌خشک
۰/۱۷	۰/۱۸	۰/۰۰	۰/۲۵	۰/۲۴	۰/۱۰	۰/۰۹	خشک
۰/۱۸	۰/۱۸	۰/۰۰	۰/۲۵	۰/۲۳	۰/۱۰	۰/۱۱	کل (استان)

در همین چارچوب، یافته‌های توصیفی مرتبط با ابعاد و مؤلفه‌های کشاورزی پاک در بعد اقتصادی نشان داد که در بین مؤلفه‌های تشکیل‌دهنده این بعد مؤلفه اشتغال با امتیاز ۰,۲۴ از بقیه وضعیت بهتری داشت. در مقابل مؤلفه سرمایه‌گذاری و زیرساخت‌ها کمترین امتیاز معادل ۰,۰۸ را کسب نمود. به لحاظ وضعیت بعد اقتصادی کشاورزی پایدار کارآفرینانه در استان به ترتیب مناطق نیمه‌خشک، خشک و مدیرانه‌ای با امتیازهای ۰/۱۸، ۰/۱۵ و ۰/۰۸ قرار داشتند و امتیاز بعد اقتصادی در استان معادل ۰/۱۵ محاسبه گردید (جدول ۶).

جدول ۶ امتیاز استاندارد بعد اقتصادی و مؤلفه‌های آن در سطح استان خوزستان و مناطق سه‌گانه آن

میانگین کل بعد اقتصادی	تجارت و بازار	اشتغال	سرمایه‌گذاری و زیرساخت‌ها	نهروری و سودآوری	
۰/۰۸	۰/۱۲	۰/۱۲	۰/۰۷	۰/۰۴	مدیرانه‌ای
۰/۱۸	۰/۲۰	۰/۲۶	۰/۱۴	۰/۱۵	نیمه‌خشک
۰/۱۵	۰/۱۶	۰/۲۶	۰/۰۶	۰/۱۱	خشک
۰/۱۵	۰/۱۷	۰/۲۴	۰/۰۸	۰/۱۱	کل (استان)



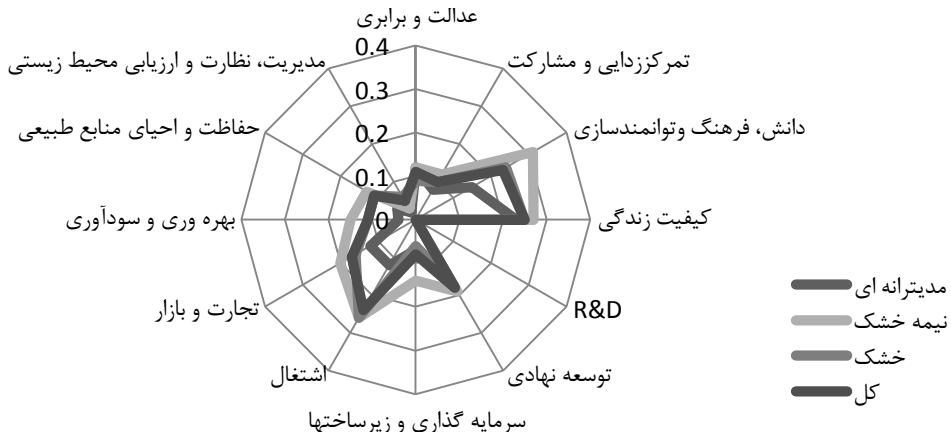


به همین ترتیب، یافته‌های توصیفی مرتبط با ابعاد و مؤلفه‌های کشاورزی پاک در بعد محیط‌زیستی، مبین آن بوده است که در مؤلفه‌های تشکیل‌دهنده بعد محیط‌زیستی، حفاظت و احیای محیط‌زیست با امتیاز ۰,۱۱ در شرایطی بهتر از مدیریت، نظارت و کنترل محیط‌زیست با امتیاز ۰,۰۵ بوده و همچنین مناطق خشک و نیمه‌خشک، به لحاظ محیط‌زیستی در وضعیتی یکسان و منطقه مدیرانه‌ای با نمره استاندارد ۰/۰۳ در شرایط نامساعدتری قرار داشته است (جدول ۷).

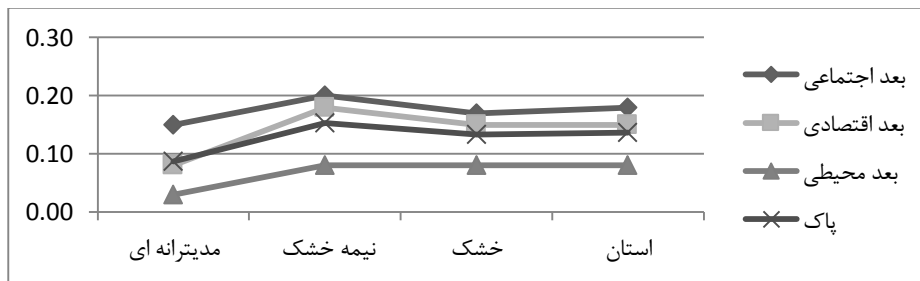
جدول ۷ امتیاز استاندارد بعد محیط‌زیستی و مؤلفه‌های آن در سطح استان خوزستان و مناطق سه‌گانه آن

پایه‌های حفاظت و ارزیابی	مؤلفه نظارت و کنترل	محیط‌زیستی	مدیرانه و احیای محیط‌زیست
مدیرانه‌ای	۰/۰۵	۰/۰۲	۰/۰۳
نیمه‌خشک	۰/۱۳	۰/۰۳	۰/۰۸
خشک	۰/۱۱	۰/۰۶	۰/۰۸
کل (استان)	۰/۱۱	۰/۰۵	۰/۰۸

در نمودار (۱)، رادار وضعیت کشاورزی پاک و مؤلفه‌های آن به تفکیک مناطق مورد مطالعه و در مقایسه با استان ترسیم شده است. عدم تناسب در توسعه یکسان مؤلفه‌های کشاورزی پاک در این رادار به خوبی آشکار است. این رادار ضعف وضعیت مؤلفه‌های محیط‌زیستی و همچنین تحقیق و توسعه را در مقایسه با سایر مؤلفه‌ها مشخص ساخته است. علاوه بر این، آنچه مشخص است کشیدگی‌ها و چولگی‌های رادار، در هر سه منطقه از الگوی نسبتاً یکسانی تبعیت کرده‌اند. این امر بیانگر آن است که در همه مناطق الگوی توسعه‌ای نسبتاً یکسانی با تمرکز بیشتر بر ابعاد اجتماعی و اقتصادی حاکم بوده است.



در نمودار (۲) وضعیت کشاورزی پاک و ابعاد آن به تفکیک مناطق مورد مطالعه و در مقایسه با استان آورده شده است. همان‌طور که مشهود است منطقه مدیترانه‌ای در هر سه بعد اقتصادی، اجتماعی و محیط‌زیستی از دو منطقه دیگر در سطحی پایین‌تر قرار دارد. همچنین در کل مناطق بعد اجتماعی در بهترین وضعیت، بعد اقتصادی در رتبه دوم و بعد محیطی در بدترین وضعیت قرار داشته‌اند. منطقه مدیترانه‌ای در هر سه بعد و همچنین به تبع آن وضعیت کلی پاک بودنش، پایین‌تر از میانگین استان قرار دارد. منطقه نیمه‌خشک در ابعاد اقتصادی و اجتماعی بالاتر از میانگین استان و در وضعیت محیطی هم‌تراز با آن است. منطقه خشک نیز در ابعاد اقتصادی و محیطی هم سطح میانگین استانی و در بعد اجتماعی ضعیف‌تر از آن بوده است.



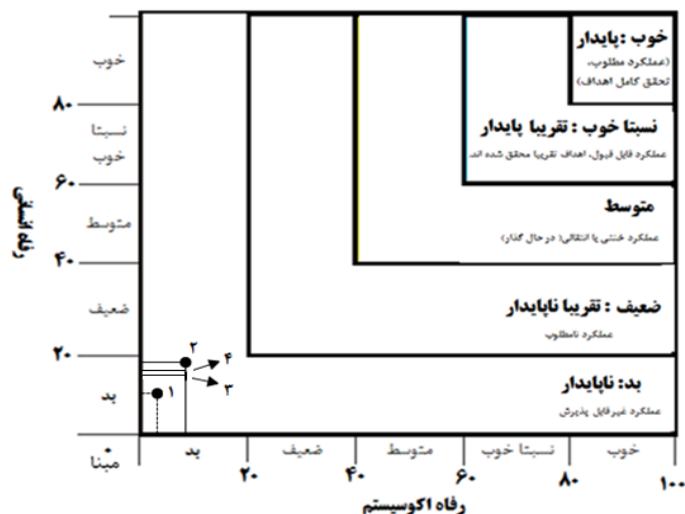


به منظور تعیین وضعیت نهایی کشاورزی پایدار کارآفرینانه در استان، مبتنی بر بارومتر پایداری پرسکات آلن، شاخص‌های ترکیبی رفاه انسانی (اجتماعی-اقتصادی) و رفاه اکوسیستم محاسبه گردید که مبتنی بر یافته‌های حاصل، شاخص رفاه انسانی از وضعیت مناسب‌تری نسبت به رفاه اکوسیستم در هر سه منطقه برخوردار بود که به تبع آن رفاه انسانی با امتیاز ۱۷ در مقایسه با رفاه اکوسیستم با امتیاز ۸ شرایط بهتری در سطح استان داشته است (جدول ۸).

جدول ۸ شاخص‌های رفاه انسانی و اکوسیستم کشاورزی استان خوزستان

امتیاز متناسب برای بارومتر پایداری (امتیاز*۱۰۰)				رفاه انسانی	رفاه اکوسیستم	شاخص رفاه انسانی	شاخص رفاه اکوسیستم
استان (۴)	خشک (۳)	نیمه‌خشک (۲)	مدیترانه‌ای (۱)				
۱۷	۱۶	۱۹	۱۲	۰/۱۷	۰/۱۶	۰/۱۹	۰/۱۲
۸	۸	۸	۳	۰/۰۸	۰/۰۸	۰/۰۸	۰/۰۳

سپس امتیازات حاصله برای هر یک از شاخص‌های رفاه انسانی و اکوسیستم، مطابق شکل (۳) در بارومتر مربوطه جایگذاری گردید. همان‌طور که از بارومتر پایدار کارآفرینانه بودن کشاورزی استان خوزستان بر می‌آید، وضعیت هر سه منطقه و استان در قطع اول بارومتر واقع شده‌اند و لذا هر سه منطقه و در نهایت، کل استان، در شرایط بد و غیرقابل پذیرشی به لحاظ پایدار کارآفرینانه بودن قرار دارند.



شکل ۳ بارومتر پایدار کارآفرینانه بودن کشاورزی استان و مناطق آن

## یافته‌های استنباطی:

نتایج حاصل از تحلیل واریانس یک‌طرفه (ANOVA) در خصوص وضعیت موجود استان به لحاظ موقعیت ابعاد اجتماعی، اقتصادی و محیط‌زیستی کشاورزی پایدار کارآفرینانه، نشان داد که در سطح خطای ۱ درصد تفاوت معناداری بین وضعیت توسعه‌یافتگی در هر سه بعد کشاورزی پایدار کارآفرینانه وجود دارد (جدول ۹).

جدول ۹ نتایج آزمون تحلیل واریانس ANOVA، برای تعیین تفاوت توسعه‌یافتگی ابعاد کشاورزی پاک در استان خوزستان

سطح معناداری	F	میانگین مجذورات	درجه آزادی	مجذور مربعات	
۰/۰۰۰ **	۶۷/۱۲۵	۰/۰۷۲	۲	۰/۱۴۴	بین گروهی
		۰/۰۰۱	۷۸	۰/۰۸۴	درون گروهی
			۸۰	۰/۲۲۷	مجموع

به‌منظور تعیین وضعیت این تفاوت ابعاد، از آزمون توکی (Tukey) استفاده گردید. طبق نتایج حاصله، بر اساس مقایسه زوجی ابعاد سه‌گانه، در سطح خطای ۱ درصد، میانگین هر سه بعد تفاوت معناداری با یکدیگر داشته‌اند (جدول ۱۰).



جدول ۱۰ نتایج معناداری تفاوت ابعاد سه‌گانه کشاورزی پاک در استان خوزستان

فاصله اطمینان ۹۵٪	سطح معنادار		خطای استاندارد	تفاوت میانگین (IJ)	ابعاد (J)	ابعاد (I)
	حد بالا	حد پایین				
۰/۰۴۹۱	۰/۰۰۶۵	۰/۰۰۷۱	۰/۰۰۸۹	۰/۰۲۷۸ **	محیط زیستی اقتصادی	اجتماعی
۰/۱۲۱۳	۰/۰۷۸۷	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۸۹	۰/۱۰۰۰ **		
-۰/۰۰۶۵	-۰/۰۴۹۱	۰/۰۰۷۱	۰/۰۰۸۹	-۰/۰۲۷۸ **	اجتماعی محیط زیستی	اقتصادی
۰/۰۹۳۵	۰/۰۵۰۹	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۸۹	۰/۰۷۲۲ **		
۰/۰۷۸۷	-۰/۱۲۱۳	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۸۹	-۰/۱۰۰۰ **	اجتماعی اقتصادی	محیط زیستی
-۰/۰۵۰۹	-۰/۰۹۳۵	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۸۹	-۰/۰۷۲۲ **		

\*\* معناداری در سطح ۱ درصد

به همین ترتیب، نتایج حاصل از تحلیل واریانس یک‌طرفه (ANOVA) انجام شده به منظور تعیین وضعیت مناطق استان به لحاظ متفاوت بودن یا یکسان بودن وضعیت کشاورزی پاک در بخش زراعت آن‌ها نشان داد که در سطح خطای ۱ درصد تفاوت معناداری بین مناطق وجود دارد (جدول ۱۱).

جدول ۱۱ نتایج آزمون تحلیل واریانس ANOVA، برای تعیین تفاوت وضعیت کشاورزی پاک در مناطق سه‌گانه استان

سطح معناداری	F	میانگین مجذورات	درجه آزادی	مجذور مربعات	
۰/۰۰۱ **	۱۰/۱۵۵	۰/۰۰۴	۲	۰/۰۰۸	بین گروهی
		۰/۰۰۰	۲۴	۰/۰۱۰	درون گروهی
			۲۶	۰/۰۱۸	مجموع

نتایج آزمون توکی (Tukey)، در جهت تعیین چگونگی وضعیت این تفاوت بین مناطق نشان داد، بر اساس مقایسه زوجی مناطق سه‌گانه، میانگین مناطق خشک و نیمه‌خشک با یکدیگر تفاوت معناداری نداشته، ولی میانگین وضعیت کشاورزی پایدار کارآفرینانه، در منطقه مدیترانه‌ای، با اطمینان ۹۵ درصد و سطح خطای ۵ درصد، با هر دو منطقه نیمه‌خشک و خشک تفاوت معناداری دارد (جدول ۱۲).

جدول ۱۲ نتایج معناداری تفاوت بین مناطق سه‌گانه استان به لحاظ وضعیت کشاورزی پاک

فاصله اطمینان ۹۵٪		سطح معناداری	خطای استاندارد	تفاوت میانگین (IJ)	منطقه جغرافیایی (J)	منطقه جغرافیایی (I)
حد بالا	حد پایین					
-۰/۰۲۹	-۰/۱۰۱	۰/۰۰۰	۰/۰۱۴	-۰/۰۶۵*	نیمه‌خشک	مدیترانه‌ای
-۰/۰۱۳	-۰/۰۷۶	۰/۰۰۵	۰/۰۱۳	-۰/۰۴۴*	خشک	
۰/۱۰۱	۰/۰۲۹	۰/۰۰۰	۰/۰۱۴	۰/۰۶۵*	مدیترانه‌ای	نیمه‌خشک
۰/۰۴۵	-۰/۰۰۳	۰/۱۰۳	۰/۰۱۰	۰/۰۲۱	خشک	
۰/۰۷۶	۰/۰۱۳	۰/۰۰۵	۰/۰۱۳	۰/۰۴۴**	مدیترانه‌ای	خشک
۰/۰۰۳	-۰/۰۴۵	۰/۱۰۳	۰/۰۱۰	-۰/۰۲۱	نیمه‌خشک	

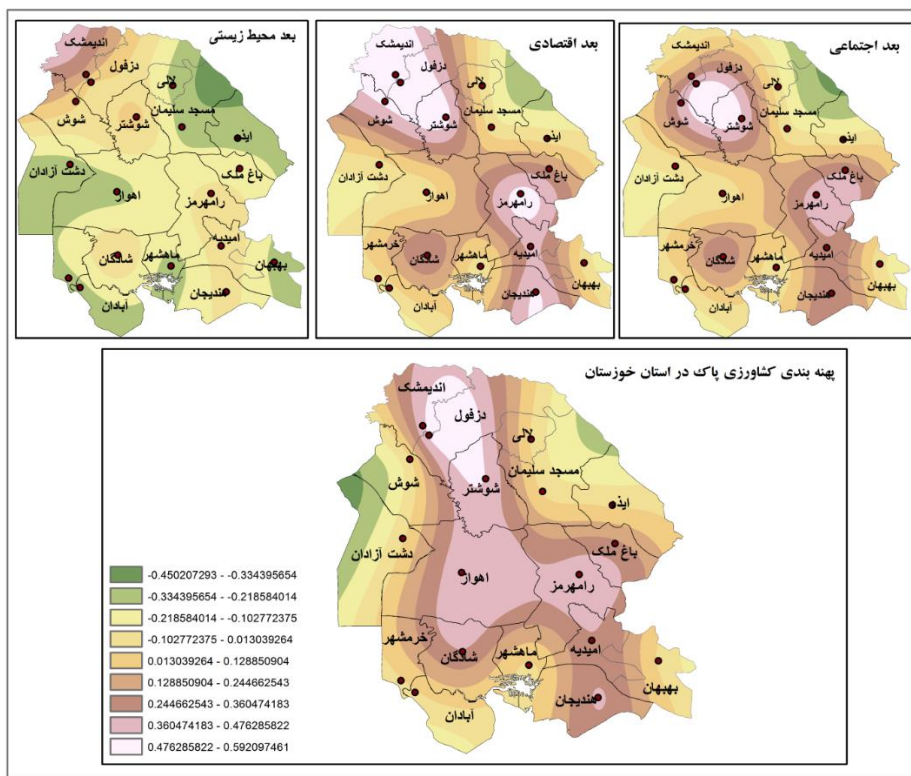
\* معناداری در سطح ۵ درصد؛ \*\* معناداری در سطح ۱ درصد

همچنین بر اساس نتایج آزمون توکی، در خصوص تعیین زیرمجموعه‌های همگن، دو گروه شناخته شد. مطابق نتایج این آزمون در گروه اول منطقه مدیترانه‌ای و در گروه دوم مناطق خشک و نیمه‌خشک به عنوان مناطق همگن تعیین شدند (جدول ۱۳).

جدول ۱۳ تعیین مناطق همگن استان به لحاظ وضع موجود کشاورزی پاک

Subset for alpha = ۰.۵		تعداد	منطقه جغرافیایی	آزمون
۲	۱			
	۰/۰۹	۳	مدیترانه‌ای	Tukey HSD
۰/۱۳۴		۱۸	خشک	
۰/۱۵۵		۶	نیمه‌خشک	
۰/۲۴۳	۱		Sig. سطح معناداری	

با توجه به پایین تر بودن میانگین امتیاز کشاورزی پایدار کارآفرینانه گروه اول (۰/۰۹)، منطقه مدیریت‌های در وضعیت نامناسب‌تری به لحاظ پایدار کارآفرینانه بودن کشاورزی قرار دارد و تفاوت معناداری بین دو منطقه خشک و نیمه‌خشک بدین لحاظ در این مناطق وجود ندارد (جدول ۱۳). در نهایت، به منظور تحلیل فضایی و پهنه‌بندی وضعیت کشاورزی پاک و ابعاد آن در کل استان، مبتنی بر مقادیر حاصل برای شهرستان‌های نمونه، از تکنیک درون‌یابی spline استفاده شد (نقشه ۲). مبتنی بر نتایج حاصله بطور کلی مناطق شمالی و مرکزی استان از وضعیت بهتر شاخص‌های اقتصادی، اجتماعی و محیط‌زیستی کشاورزی پایدار کارآفرینانه برخوردارند ولی مناطق شمال شرقی و همچنین جنوب غربی استان بدین لحاظ در سطح نامساعدتری قرار دارند.



نقشه ۲ پهنه‌بندی وضعیت کشاورزی پاک و ابعاد آن در استان خوزستان (نگارنده بر اساس یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۶)

## ۶- نتیجه‌گیری و بحث

نتایج حاصل از واکاوی وضعیت کشاورزی پایدار کارآفرینانه در استان خوزستان، در چارچوب‌های یافته‌های توصیفی و استنباطی حاصله، در مجموع حاکی از ناهمسانی درجه توسعه‌یافتگی مؤلفه‌ها و ابعاد کشاورزی پاک در سطح استان و مناطق آن است. مبتنی بر یافته‌ها، تفاوت معناداری بین وضعیت ابعاد اجتماعی، اقتصادی و محیط‌زیستی مناطق سه‌گانه استان خوزستان وجود داشته که اطلاعات حاصله، نشان از بهتر بودن شاخص‌های اجتماعی و ضعف شدید شاخص‌های محیط‌زیستی است. این در حالی است که طبق اصول و موازین توسعه پایدار به عنوان پارادایم اصلی و جهت دهنده نظام کشاورزی پایدار کارآفرینانه، لازمه کل‌گرایی و یکپارچگی توسعه در مسیر تحقق پایداری آن، توجه متوازن و عادلانه به کلیه ابعاد پایداری در سطح توسعه‌ای مناسب و شایسته است.

از سوی دیگر با توجه به تأکید فراوان توسعه پایدار بر توسعه‌ای که علاوه بر مردم‌گرا بودن و توجه به سودآوری اقتصادی، محیط‌زیست‌گرایی مشخصه بارز آن بوده و ممانعت از تخریب و حمایت از مدیریت، حفظ و بهبود محیط‌زیست به عنوان اکوسیستم زندگی نسل انسان در حال و آینده از تأکیدات اصلی و زمینه‌ظهور آن بوده است، ضعف شدید توسعه‌یافتگی مناطق و در مجموع کل استان در بعد محیط‌زیستی خود دلیل دیگری بر فاصله نظام کشاورزی استان تا تحقق نظامی پایدار کارآفرینانه در بخش کشاورزی آن است.

علاوه بر این سنجش وضعیت مناطق استان به لحاظ پایداری کشاورزی با رویکردی کارآفرینانه نیز دلالت بر وجود تفاوت در وضعیت پاک بودن کشاورزی بین مناطق استان بوده بطوریکه منطقه مدیترانه‌ای از وضعیت پایین‌تری نسبت به دو منطقه دیگر برخوردار بوده است. این امر با تأکید بر عدالت‌گرایی منطقه‌ای در پارادایم توسعه پایدار در تضاد آشکار است.

علاوه بر این مصادیق ناپایداری که به عنوان ضعف‌های موجود در بخش زراعت کشاورزی استان مشاهده شده است، در نهایت مبتنی بر کیفی سازی اطلاعات کمی حاصل در چارچوب شناخته‌شده بارومتر پایداری، مشخص شد که استان به لحاظ وضعیت پایدار کارآفرینانه بودن کشاورزی خویش در بخش زراعت، در پایین‌ترین سطح بارومتر که مبین بد و غیرقابل قبول بودن وضعیت موجود در منطقه مورد مطالعه می‌باشد، قرار گرفته است. بر این اساس باید تأکید نمود که کشاورزی استان خوزستان در بخش زراعت، در حال حاضر در وضعیت نامساعدی به لحاظ پایدار کارآفرینانه بودن قرار دارد. اگرچه با رویکرد تلفیقی پژوهش حاضر، مطالعه‌ای مشابه برای مقایسه انجام‌نشده است با این حال نتایج مطالعه حاضر با نتایج مطالعات کوچکی و همکاران (۱۳۹۲) به لحاظ پایین بودن سطح پایداری کشاورزی





استان و مطالعات نصرالهی و همکاران (۱۳۹۰) و تقوایی و بسحاق (۱۳۹۱) به لحاظ نامتوازن بودن توسعه شهرستان‌های استان مطابقت دارد.

در این چارچوب پیشنهاد می‌شود تا با بازنگری راهبردها، سیاست‌ها، برنامه‌ها، سازوکارها و اقدامات اجرایی صورت گرفته تاکنون، بهبود آن‌ها و اتخاذ تدابیری نوین مبتنی بر بازخوردهای حاصله و تجارب جهانی که شاخص‌های مطرح شده در این پژوهش مبتنی بر آن‌ها می‌باشد، مسیر تحقق توسعه پایدار کشاورزی با رویکردی کارآفرینانه تسهیل و تسریع گردد. در این راستا تمرکز بر توسعه بعد محیط‌زیستی همگام با دو بعد دیگر و همچنین توجه ویژه به منطقه مدیترانه‌ای برای بهبود وضعیت آن و ایجاد تعادل منطقه‌ای مورد تأکید است.

همچنین مبتنی بر یافته‌های حاصله، بر توسعه سرمایه‌گذاری و زیرساخت‌ها و همچنین تحقیق و توسعه کشاورزی پایدار کارآفرینانه با تمرکز بر توسعه فناوری‌های پایدار به عنوان سازوکاری بسیار کارآمد به دلیل ایجاد فرصت‌های پایدارمدار برای کارآفرینی پایدار به لحاظ ایجاد کسب‌وکارهای تولیدکننده این فناوری‌ها در زنجیره پیشین کشاورزی از یکسو و بکارگیری این فناوری‌ها برای تولیدات پایدار در فرایند تولید و همچنین فراوری این محصولات به طریق پایدار در زنجیره پسین تأکید می‌شود. در این راستا برابری جنسیتی در بهره‌مندی از مواهب توسعه و همچنین ارتقا دانش، فرهنگ و توانمندسازی کنشگران نیز امری ضروری است.

تحلیل فضایی به عمل آمده، بیانگر عدم تعادل فضایی شاخص‌های اقتصادی، اجتماعی و محیط‌زیستی توسعه پایدار کشاورزی با رویکرد کارآفرینانه و تمرکز توسعه عمدتاً در مناطق شمالی و مرکزی استان بوده که این امر خود در تضاد آشکار با هدف عدالت‌گرایی و برابری پارادایم توسعه پایدار می‌باشد. از این رو لازم است تا برای بهبود وضعیت کشاورزی پاک در استان، ضمن ارتقا هر چه بیشتر ابعاد اقتصادی، اجتماعی و محیط‌زیستی در مناطق توسعه‌یافته‌تر، توجه ویژه به توسعه کشاورزی پاک در مناطق محروم‌تر استان مبذول گردد.

## منابع

- اسدی، علی و ورزمیاری، حجت. ۱۳۸۹. ارزیابی پایداری نظام‌های کشاورزی. راهبرد، شماره ۲۱، بهار ۱۳۸۹. صص ۲۶۱-۲۸۷.
- بدری، سید علی و رکن‌الدین افتخاری، عبدالرضا. ۱۳۸۲. ارزیابی پایداری: مفهوم و روش. فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، شماره ۶۹، صص ۹-۳۴.
- بوستانی، حمیدرضا و رضایی دولت‌آبادی، حسین و گوهری‌فر، مصطفی (۱۳۹۳) «برنامه‌ریزی منطقه‌ای بر مبنای سناریو با استفاده از فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی (مطالعه موردی: تعاون روستایی شهرستان‌های رستم و نورآباد ممسنی)»، مجله جغرافیا و آمایش شهری- منطقه‌ای، شماره ۱۱، صص ۸۴-۶۷.
- تقوایی، مسعود و بسحاق، محمدرضا. ۱۳۹۱. تحلیلی بر شاخص‌های توسعه‌ی کشاورزی و سطح‌بندی شهرستان‌های استان خوزستان با بهره‌گیری از روش آنالیز اسکالوگرام. تحقیقات اقتصاد کشاورزی، جلد ۴، شماره ۲، تابستان ۱۳۹۱، ۱۵۴-۱۳۷.
- رکن‌الدین افتخاری، عبدالرضا و سجاسی قیداری، حمدالله و رضوی، سید حسن. ۱۳۸۹. راهبردهای توسعه کارآفرینی کشاورزی در مناطق روستایی: مطالعه موردی روستاهای شهرستان خدابنده. فصلنامه روستا و توسعه، سال ۱۳، شماره ۳، پاییز ۱۳۸۹، ۱-۲۹.
- رکن‌الدین افتخاری، عبدالرضا، عظیمی آملی، جلال، پورطاهری، مهدی و احمدی پور، زهرا. ۱۳۹۰. تبیین رابطه رهبافت حکمروایی خوب و توسعه پایدار روستایی در مناطق روستایی استان مازندران. پژوهش‌های روستایی، سال دوم، شماره چهارم، زمستان ۱۳۹۰، ۱-۳۴.
- زالی، محمدرضا، سید مصطفی رضوی، جهانگیر یداللهی فارسی و اسدالله کردنائیج. ۱۳۸۹. ارزیابی وضعیت کارآفرینی در ایران بر اساس نتایج برنامه سال ۲۰۰۸ دیده‌بان جهانی کارآفرینی. تهران: موسسه کار و تأمین اجتماعی. ص ۲۴۹.
- سازمان جهاد کشاورزی خوزستان. ۱۳۸۳. سند توسعه بلندمدت بخش کشاورزی استان خوزستان در برنامه چهارم توسعه. سازمان جهاد کشاورزی خوزستان، مدیریت طرح و برنامه‌ریزی، مهرماه سال ۱۳۸۳. محل نگهداری: کتابخانه سازمان جهاد کشاورزی خوزستان، اهواز.
- سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی خوزستان. ۱۳۸۴. سند توسعه استان خوزستان. محل نگهداری: کتابخانه سازمان جهاد کشاورزی استان خوزستان، اهواز.
- سنجری، سارا. ۱۳۹۰. راهنمای کاربردی Arc GIS ۱۰. تهران: انتشارات عابد. ۴۳۰ ص.
- شریف‌زاده، ابوالقاسم، ابوالقاسم عربیون، یداللهی فارسی، جهانگیر و رضوی، سید مصطفی. ۱۳۸۸. نقش کارآفرینی در توسعه پایدار کشاورزی. درجهانگیر یداللهی فارسی و همکاران (ویراستاران). دانشنامه کارآفرینی (جلد دوم). تهران: بنیاد دانشنامه نگاری ایران و موسسه کار و تأمین اجتماعی، ۱۴۸۰-۱۴۸۸.



فرجی سبکیار، حسنعلی، بدری، سید علی، سجاسی قیداری، حمدالله، صادقلو، طاهره و شهرداد خواجه عسگر، علی. ۱۳۹۰. اولویت‌بندی توسعه کارآفرینی در مناطق روستایی با استفاده از تکنیک پرموتی (مطالعه موردی: دهستان حومه بخش مرکزی شهرستان خدابنده استان زنجان). پژوهش‌های جغرافیای انسانی، شماره ۷۵، بهار ۱۳۹۰، ۵۳-۶۸.

کوچکی، علیرضا، نصیری محلاتی، مهدی، مرادی، روح اله و منصور، حامد. ۱۳۹۲. پهنه بندی وضعیت توسعه کشاورزی پایدار در ایران و ارائه راهبردهای پایداری. نشریه دانش کشاورزی و تولید پایدار، جلد ۲۳، شماره ۴، سال ۱۳۹۲، ۱۹۷-۱۷۹.

مرکز آمار ایران. (الف) ۱۳۹۰. سرشماری عمومی نفوس و مسکن ۱۳۹۰: نتایج تفصیلی فعالیت.

مرکز آمار ایران. ۱۳۹۰. سالنامه آماری خوزستان. قابل دسترس در:

مرکز آمار ایران. ۱۳۹۲. شاغلان بر حسب جنس، گروه‌های عمده فعالیت و سطح سواد (خوزستان).

مطیعی لنگرودی، سید حسن، رضوانی، محمدرضا، فرجی سبکیار، حسنعلی و خواجه شاهکویی، علیرضا. ۱۳۸۹. تحلیل پایداری نظام‌های بهره‌برداری زراعی خانوادگی و تعاونی‌های تولید روستایی (مطالعه موردی شهرستان آق قلا). مجله تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران، دوره ۲-۴۱، شماره ۳، ۲۲۳-۳۳۳. معاونت برنامه‌ریزی استانداری خوزستان. ۱۳۸۹. گزارش اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی استان خوزستان در برنامه چهارم توسعه ۱۳۸۹-۱۳۸۴. محل نگهداری: کتابخانه معاونت برنامه‌ریزی استانداری خوزستان، اهواز.

موسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی و اقتصاد کشاورزی. ۱۳۸۳. برنامه توسعه کشاورزی و منابع طبیعی (استان خوزستان)، ضمیمه شماره ۱. معاونت برنامه‌ریزی و اقتصادی، موسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی و اقتصاد کشاورزی: دبیرخانه ستاد برنامه چهارم، آبان ۱۳۸۳.

نصرالهی، خدیجه، نعمت اله، اکبر و حیدری، مسعود. ۱۳۹۰. تحلیل مقایسه‌ای روش‌های رتبه‌بندی در اندازه‌گیری توسعه‌یافتگی (مطالعه موردی: شهرستان‌های استان خوزستان). آمایش سرزمین، سال سوم، شماره چهارم، بهار و تابستان ۱۳۹۰، ۹۳-۶۵.

وزارت جهاد کشاورزی. (ب) ۱۳۹۶. آمارنامه‌ها و انتشارات (آمارنامه کشاورزی جلد دوم - سال‌های ۱۳۹۳؛ ۱۳۹۴).

وزارت جهاد کشاورزی، معاونت برنامه‌ریزی و اقتصادی، مرکز فناوری اطلاعات و ارتباطات

وزارت جهاد کشاورزی. ۱۳۹۰. آمارنامه کشاورزی، جلد دوم. وزارت جهاد کشاورزی، معاونت برنامه‌ریزی

اقتصادی، مرکز فناوری اطلاعات و ارتباطات. محل نگهداری: کتابخانه وزارت جهاد کشاورزی، تهران.

وزارت جهاد کشاورزی. ۱۳۹۴. آمارنامه کشاورزی جلد اول محصولات زراعی سال زراعی ۹۲-۱۳۹۱. تهران:

انتشارات وزارت جهاد کشاورزی، معاونت برنامه‌ریزی و اقتصادی، مرکز فناوری اطلاعات و ارتباطات.

وزارت جهاد کشاورزی. ۱۳۹۶. آمارنامه‌ها و انتشارات (آمارنامه کشاورزی جلد اول - محصولات زراعی سال‌های ۱۳۹۱-۹۲؛ ۱۳۹۲-۹۳؛ ۱۳۹۳-۹۴). وزارت جهاد کشاورزی، معاونت برنامه‌ریزی و اقتصادی، مرکز فناوری اطلاعات و ارتباطات.

- Agricultural Planning and Economic Research Institute. ۲۰۰۴. Agricultural and Natural Resources Development plan (Khuzestan Province), Appendix No. ۱. Deputy of Planning and Economic, Agricultural Planning and Economic Research Institute: The Secretariat of the Headquarters of the Fourth Plan, November ۲۰۰۴. [In Persian]
- Agricultural Products ۲۰۱۴-۲۰۱۵). Ministry of Jahad Agriculture, Deputy of Economic Planning, ICT Center, Available at:  
[http://amar.maj.ir/Index.aspx?page\\_=form&lang=۱&sub=۶۵&tempname=amar&PageID=۱۱۵۸۳](http://amar.maj.ir/Index.aspx?page_=form&lang=۱&sub=۶۵&tempname=amar&PageID=۱۱۵۸۳) [In Persian]
- Asadi, Ali and Vermazyary, Hojjat. ۲۰۱۰. Evaluation of Sustainability of Agricultural Systems. Strategy, No. ۲۱, Spring ۲۰۱۰. Pp. ۲۶۱-۲۸۷. [In Persian]
- Avila, Marcelino, Frederic Deve and Paul Mundy. ۲۰۰۵. Participatory policy development for sustainable agriculture and rural development. Rome: FAO. Pp ۵۵.
- Badri, Seyed Ali and Roknoddin Eftekhari, Abdolreza. ۲۰۰۳. Sustainability Evaluation: Concept and Method. Quarterly journal of geographic research, No. ۶۹, pp. ۹-۳۴. [In Persian]
- Cohen, Boyd and Winn, Monika I. ۲۰۰۷. Market imperfections, opportunity and Sustainable entrepreneurship. Journal of Business Venturing, Vol ۲۲, (۲۰۰۷), ۲۹-۴۹. Doi: ۱۰.۱۰۱۶/j.jbusvent.۲۰۰۴.۱۲.۰۰۱
- Dantsis, T., Douma, C., Giourga, C., Loumou, A. & Polychronaki, E. A. (۲۰۱۰). A methodological approach to assess and compare the sustainability level of agricultural plant production systems. Ecological Indicators, ۱۰(۲۰۱۰)۲۵۶-۲۶۳. Doi: ۱۰.۱۰۱۶/j.ecolind.۲۰۰۹.۰۵.۰۰۷
- Deputy of Planning of Governor of Khuzestan. ۲۰۱۰. Economic, Social and Cultural Report of Khuzestan Province in the Fourth Development Plan, ۲۰۰۶-۲۰۱۰. Available at: Library of the Provincial Planning Board of Khuzestan, Ahvaz. [In Persian]
- EUROSTAT. ۲۰۱۳. Sustainable Development Indicators (SDIs). Available at: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/sdi/indicators/theme۱>
- FAO. ۱۹۸۹. Sustainable Agricultural Production: Implications for International Agricultural Research. Compiled by the Technical Advisory Committee of the CGIAR. FAO Research and Technical Paper, No. ۴. Rome: FAO.
- FAO. ۲۰۱۷. Sustainability Assessment of Food and Agriculture systems (SAFA). Available at: <http://www.fao.org/nr/sustainability/sustainability-assessments-safa/en/>
- Faraji Sabokbar, Hasan Ali, Badri, Seyyed Ali, Sojasi Qeidari, Hamdollah, Sadeghloo, Tahereh and Shahdad Khajeh Asgar, Ali. ۲۰۱۱. Prioritization of Entrepreneurship Development in Rural Areas using the PROMETHEE Technique (Case study:



- Houmeh rural district of Khodabandeh County of Zanjan province). Human Geography Research, No. ۷۵, Spring ۲۰۱۱, ۵۳-۶۸. [In Persian]
- GGGI (Global Green Growth Institute). ۲۰۱۳. Moving towards a Common Approach on Green Growth Indicators: A Green Growth Knowledge Platform Scoping Paper. Available at: <http://gggi.org/wp-content/uploads/۲۰۱۳/۰۴/GGKP-Moving-towards-a-Common-Approach-on-Green-Growth-Indicators.pdf>
- Hall, Jeremy K., A. Daneke and Michael J. Lenox. ۲۰۱۰. Sustainable development and entrepreneurship: Past contributions and future directions. Journal of Business Venturing ۲۵, ۲۰۱۰, ۴۳۹-۴۴۸. Doi: ۱۰.۱۰۱۶/j.jbusvent.۲۰۱۰.۰۱.۰۰۲
- Hertin, Julia, Berkhout, Frans, Moll, Stephan and Schepelmann, Philipp. ۲۰۱۱. Indicators for Monitoring Integration of Environment and Sustainable Development in Enterprise Policy. SPRU -Science and Technology Policy Research, University of Sussex. Available at: [http://www.pedz.uni-mannheim.de/daten/edz-h/gdb/۰۱/study۹۹-۵۰۲۵۵۰\\_indicators-ph-finalreport۰۱۰۲۰۲.pdf](http://www.pedz.uni-mannheim.de/daten/edz-h/gdb/۰۱/study۹۹-۵۰۲۵۵۰_indicators-ph-finalreport۰۱۰۲۰۲.pdf)
- Jahad Agricultural Organization of Khouzestan. ۲۰۰۴. The Document of Long-term development of Agricultural Sector of Khouzestan province in the fourth development plan. Jahad Agricultural Organization of Khouzestan, the Planning and Programming Management, Oct. ۲۰۰۴. Available at: Library of Jahad Agricultural Organization of Khouzestan, Ahvaz. [In Persian]
- Kelley, Donna, Bosma, Niels and Amorós, José Ernesto. ۲۰۱۰. Global Entrepreneurship Monitor, ۲۰۱۰ Global Report. Founding and Sponcering Institution: US: Babson College and Chile: Universidad Del Desarrollo, Santiago.
- Kibler, Ewald, Fink, Matthis, Lang, Richard & Munoz, Pablo. ۲۰۱۵. Place attachment and social legitimacy: Revisiting the sustainable entrepreneurship journey. Journal of Business Venturing Insights ۳, ۲۴-۲۹. Doi: ۱۰.۱۰۱۶/j.jbvi.۲۰۱۵.۰۴.۰۰۱
- Knickel, Karlheinz, Ashkenazy, Amit, Chebach, Calvão Tzruya & Parrot, Nicholas. ۲۰۱۷. Agricultural modernization and sustainable agriculture: contradictions and complementarities. International Journal of Agricultural Sustainability, Vol ۱۵, Issue ۵, ۵۷۵-۵۹۲. Doi: ۱۰.۱۰۸۰/۱۴۷۳۵۹۰۳,۲۰۱۷,۱۳۷۳۴۶۴
- Koe, Wei-Loon, Omar, Roaimah & Rizal Sa'ari. ۲۰۱۵. Factors Influencing Propensity to Sustainable Entrepreneurship of SMEs in Malaysia. Procedia - Social and Behavioral Sciences ۱۷۲, ۲۰۱۵, ۵۷۰ - ۵۷۷. Global Conference on Business & Social Science- ۲۰۱۴, ۱۵th & ۱۶th December, Kuala Lumpur.
- Kouchaki, Alireza, Nasiri Mahallati, Mehdi, Moradi, Rouh-Allah and Mansouri, Hamed. ۲۰۱۳. Zoning the Status of Sustainable Agricultural Development in Iran and Determining Sustainable Strategies. Journal of Agricultural Science and Sustainable Production, Vol. ۲۳, No. ۴, ۲۰۱۳, ۱۹۷-۱۷۹. [In Persian]
- Langhelle, Oluf. ۲۰۰۰. Why ecological modernization and sustainable development should not be conflated. Journal of Environmental Policy & Planning Vol. ۲, Issue ۴, ۳۰۳-۳۲۲. Doi: ۱۰.۱۰۰۲/۱۵۲۲-۷۲۰۰(۲۰۰۰/۱۰/۱۲)۲:۴<۳۰۳::AID-JEPP۶۰>۳,۰.CO;۲-

- Management and Planning Organization of Khuzestan Province. ۲۰۰۵. The Document of Khuzestan province Development. Available at: Library of Jihad Agricultural Organization of Khuzestan, Ahvaz. [In Persian ]
- McElwee, Gerard. ۲۰۰۶(a). Farmers as Entrepreneurs: Developing competitive Skill. Journal of Developmental Entrepreneurship, Vol. ۱۱, No. ۳ (۲۰۰۶) ۱۸۷-۲۰۶. Doi: ۱۰.۱۱۴۲/S۱۰۸۴۹۴۶۷۰۶۰۰۰۳۹۸
- McElwee, Gerard. ۲۰۰۶. The enterprising farmer: a review of entrepreneurship in agriculture. Royal Agricultural Society of England Journal, ۱۶۷, ۶۶-۷۵.
- Ministry of Jihad Agriculture. ۲۰۱۱. Agricultural Statistics, Vol. II. Ministry of Jihad Agriculture, Deputy of Economic Planning, ICT Center. Available at: Library of Ministry of Agriculture, Tehran. [In Persian]
- Ministry of Jihad Agriculture. ۲۰۱۶. Statistics and Publications (Agricultural Statistics, Vol. I, Agricultural Products ۲۰۱۲-۲۰۱۳; ۲۰۱۳-۲۰۱۴; ۲۰۱۴-۲۰۱۵). Ministry of Jihad Agriculture, Deputy of Economic Planning, ICT Center, Available at: [http://amar.maj.ir/Index.aspx?page\\_=form&lang=۱&sub=۶۵&tempname=amar&PageID=۱۱۵۸۳](http://amar.maj.ir/Index.aspx?page_=form&lang=۱&sub=۶۵&tempname=amar&PageID=۱۱۵۸۳) [In Persian]
- Ministry of Jihad Agriculture. ۲۰۱۲. Statistics and Publications (Agricultural Statistics, Vol. I, Agricultural Products ۲۰۱۲-۲۰۱۳). Ministry of Jihad Agriculture, Deputy of Economic Planning, ICT Center. [In Persian]
- Mol, Arthur P. J. and Spaargaren, Gert. ۲۰۰۰. Ecological modernization theory in debate: A review. In A. P. J. Mol & D. A. Sonnenfeld (Eds.), Ecological modernization around the world, ۱۷-۴۹. London: Cass.
- Moschitz, Heidrun & Home, Robert. ۲۰۱۴. The challenges of innovation for sustainable agriculture and rural development: Integrating local actions into European policies with the Reflective Learning Methodology. Action Research, Vol. ۱۲ issue ۴, ۳۹۲-۴۰۹. Doi: ۱۰.۱۱۷۷/۱۴۷۶۷۵۰۳۱۴۵۳۹۳۵۶
- Motie Langroudi, Seyyed Hassan, Rezvani, Mohammad Reza, Faraji Sabokrbar, Hassan Ali and Khajeh Shahkouee, Alireza. ۲۰۱۰. Analysis of Sustainability of Family and Rural Production Cooperative Farming Systems (Case Study: Agh-Ghala Township: Golestan Province). Iranian Journal of Agricultural Economics and Development Research, ۲-۴۱(۳), pp. ۳۲۳-۳۳۳. [In Persian]
- Nasrollahi, Khadijeh, Nematollah, Akbar and Heidari, Massoud. ۲۰۱۱. Comparative Analysis of the Ranking Techniques in Measuring Development (Case Study: Cities of Khuzestan Province). Spatial Planning, Third Year, No. ۴, spring and summer ۲۰۱۱, ۹۳-۶۵. [In Persian]
- OECD. ۲۰۱۱(a). Tools for Delivering on Green Growth. Prepared to the OECD Meeting of the Council at Ministerial Level, ۲۵-۲۶ May ۲۰۱۱, Paris. Available at: <http://www.oecd.org/greengrowth/۴۸۰۱۲۳۲۶.pdf>
- OECD. ۲۰۱۱. Entrepreneurship at a Glance ۲۰۱۱, OECD Publishing. ۱۱۶ p.
- Prescott-Allen, R., ۲۰۰۱. The Wellbeing of Nations. A Country-by-Country Index of Quality of Life and the Environment. Island Press, Washington.



- Rezaei-Moghaddam K., Karami, E. and Gibson, J. ۲۰۰۵. Conceptualizing Sustainable Agriculture: Iran as an Illustrative Case, *Journal of Sustainable Agriculture*, ۲۷, ۳, ۲۵-۵۶ Doi: ۱۰.۱۳۰۰/J۰۶۴۷۲۷n۰۳\_۰۴
- Rogers, Peter p., Jalal, Kazi F. and Boyd, John A. ۲۰۰۸. *An Introduction to Sustainable Development*. UK: Earthscan Publishing.
- Rokneddin Eftekhari, Abodolreza, Azimi Amoli, Jalal, Pourtaheri, Mahdi and Ahmadi Pour, Zahra. Explaining the Relationship between Good Governance and Sustainable Development of Rural Areas in Mazandaran Povince. *Rural Research*, ۲nd Year, No. ۴, Winter ۲۰۱۱, ۱-۳۴. [In Persian]
- Rokneddin Eftekhari, Abodolreza, Sojasi Qeidari, Hamdollah and Razavi, Seyed Hasan. ۲۰۱۰. *Agricultural Entrepreneurship Sterategies in Rural Area: Case Study, the Villages of Khodabandeh County*. [In Persian]
- Sanjari, Sarah. ۲۰۱۱. *Application Guideline of Arc GIS ۱۰*. Tehran: Abed Publication. ۴۳۰ p. [In Persian]
- Schaltegger, Stefan and Wagner, Marcus. ۲۰۱۱. Sustainable Entrepreneurship and Sustainability Innovation: Categories and Interactions. *Business Strategy and the Environment*, ۲۰, ۲۲۲-۲۳۷. Doi: ۱۰.۱۰۰۲/bse.۶۸۲
- Shalaby, M.Y., Al-Zahrani, K. H., Baig, M. B., Straquadine, G. S. & Aldosari, F. ۲۰۱۱. Threats and challenges to sustainable agriculture and rural development in Egypt: Implications for agricultural extension. *The Journal of Animal & Plant Sciences*, ۲۱(۳): ۲۰۱۱, ۵۸۱-۵۸۸.
- Sharifzadeh, Abolqasem, Arabian, Abolqasem, Yadollahi Farsi, Jahangir and Razavi, Seyed Mostafa. ۲۰۰۹. The Role of Entrepreneurship in Sustainable Agriculture Development. In J. Yadollahi F. et al. (Eds), *Encyclopedia of Entrepreneurship (Second Vol.)*, pp. ۱۴۸۰-۱۴۸۸, Encyclopedia Foundation of Iran and Labor and Social Security Institute, Tehran. [In Persian]
- Spence, Martine, Gherib, Jouhaina Ben Boubaker and Biwolé, Viviane Ondoua. ۲۰۱۱. Sustainable Entrepreneurship: Is Entrepreneurial will enough? A North-South Comparison. *Journal of Business Ethics*, ۲۰۱۱, ۹۹, ۳۳۵-۳۶۷. Doi: ۱۰.۱۰۰۷/s۱۰۵۵۱-۰۱۰-۰۶۵۶-۱
- Statistical Center of Iran. ۲۰۱۱. *Statistical Year Book of Khuzestan Province*. Available at: <http://salnameh.sci.org.ir/AllUser/DirectoryTreeComplete.aspx>[In Persian]
- Statistical Center of Iran. ۲۰۱۱. *The Census of Population and Housing ۲۰۱۱: Detailed results of activity*. Available at: [http://www.sci.org.ir/SitePages/report\\_۹۰/ostani/ostani\\_LaborForce\\_report\\_final\\_permission.aspx](http://www.sci.org.ir/SitePages/report_۹۰/ostani/ostani_LaborForce_report_final_permission.aspx)[In Persian]
- Statistical Center of Iran. ۲۰۱۳. *The Employee by Gender, Major Groups of Activities and Level of Education (Khuzestan)*. Available at: [http://www.sci.org.ir/\\_vti\\_bin/ReportServer?http://www.sci.org.ir/۹۰/province/LaborForce/۳\\_pm.rdl&add\\_pm=۰۶&InhabitStatusPM=۱&InhabitStatusPM=۲&InhabitStatusPM=۳&rs:Format=word](http://www.sci.org.ir/_vti_bin/ReportServer?http://www.sci.org.ir/۹۰/province/LaborForce/۳_pm.rdl&add_pm=۰۶&InhabitStatusPM=۱&InhabitStatusPM=۲&InhabitStatusPM=۳&rs:Format=word)[In Persian]

- Stevenson, Lois and lundstrum, Andres. ۲۰۰۷. Dressing the Emperor: the fabric of entrepreneurship policy. In Audretsch, David B., Grilo, Isabel and Thurik, Roy (Eds): Handbook of Research on Entrepreneurship Policy. Pp ۹۴-۱۲۹. UK: Published by Edward Elgar in Association with the Max Planck Institute of Economics, EIM Business & Policy Research, pp ۲۴۱.
- Swedberg, Richard. ۲۰۰۳. The Economic Sociology of Capitalism: an Introduction and Aganda. Available at: [http://www.economyandsociety.org/publications/wp%a\\_swedberg\\_۰۳.pdf](http://www.economyandsociety.org/publications/wp%a_swedberg_۰۳.pdf)
- Taghvaie, Massoud and Boshagh, Mohammad Reza. ۲۰۱۲. Analysis of Agricultural Development Indices and Ranking of Khuzestan Province counties by Scalogram Analysis Method. Agricultural Economics Research, Vol. ۴, No. ۲, summer ۲۰۱۲, ۱۰۴-۱۳۷. [In Persian]
- UN (CSD). ۲۰۰۱. Indicators of Sustainable Development: Frameworks and Methodologies, Background Paper. NO. ۳, Prepared by: Division for Sustainable Development. UN, Department of Economic and Social Affairs, Commission on Sustainable Development, Ninth Session, ۱۶ - ۲۷ April ۲۰۰۱, New York. Available at: [http://www.un.org/esa/sustdev/csd/csd۱\\_indi\\_bp۳.pdf](http://www.un.org/esa/sustdev/csd/csd۱_indi_bp۳.pdf)
- UN. ۲۰۰۷. Indicators of Sustainable Development: Guidelines and Methodologies (Third Edition). New York: United Nations publication. Available at: <http://www.un.org/esa/sustdev/natlinfo/indicators/guidelines.pdf>
- UN. ۲۰۱۳. Innovation Union Scoreboard ۲۰۱۳. The report was prepared by: Hugo Hollanders and Nordine Es-Sadki from the Maastricht Economic and Social Research Institute on Innovation and Technology (UNU-MERIT). Printed in Belgium. Available at: [http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/ius-۲۰۱۳\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/ius-۲۰۱۳_en.pdf)
- UNCTAD. ۲۰۱۲. Entrepreneurship Policy Framework and Implementation Guidance. United Nation: New York and Geneva, ۲۰۱۲. Available at: [http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/diaeed۲۰۱۲d۱\\_en.pdf](http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/diaeed۲۰۱۲d۱_en.pdf)
- UNEP. ۲۰۱۲. Measuring Progress towards an Inclusive Green Economy, UNEP, Nairobi. Velten, Sarah, Leventon, Julia, Jager, Nicolas and Newig, Jens. ۲۰۱۰. What Is Sustainable Agriculture? A Systematic Review. Sustainability, ۲۰۱۰, ۷, ۷۸۳۳-۷۸۶. Doi: ۱۰.۳۳۹۰/su۷۰۶۷۸۳۳
- World Bank (۲۰۱۲), Inclusive Green Growth: The Pathway to Sustainable Development, ۲۰۱۲, World Bank, Washington, DC. Available at: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/۱۰۹۸۶/۶۰۵۸/۹۷۸۰۸۲۱۳۹۰۰۱۶.pdf?sequence=۱>
- Zali, M. R. et al., ۲۰۱۰, Appraisal of Entrepreneurship Status in Iran (Based on GEM ۲۰۰۸ Program Results), Labor and Social Security Institute, Tehran. ۲۴۹ p. [In Persian].
- Zhao, Jingzhu, Luo, Qishan, Deng, Hongbing & Yan, Yan. ۲۰۰۸. Opportunities and challenges of sustainable agricultural development in China Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences, (۲۰۰۸) ۳۶۳, ۸۹۳-۹۰۴. Doi: ۱۰.۱۰۹۸/rstb.۲۰۰۷.۲۱۹۰