

## مقاله پژوهشی

# تأثیر پذیرش تکنولوژی آبیاری تحت فشار بر مدیریت توسعه پایدار روستایی با توجه به متغیر کار آفرینی روستایی (مورد مطالعه استان چهارمحال و بختیاری: شهرستان کیار)

مهدی محمدی<sup>۱</sup>، ابوالفضل باغبانی آرانی<sup>۲\*</sup> و ابراهیم همتیان<sup>۳</sup>

تاریخ دریافت: ۹ مرداد ۱۴۰۰ تاریخ پذیرش: ۳ مهر ۱۴۰۰

## چکیده

پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر پذیرش تکنولوژی آبیاری تحت فشار بر مدیریت توسعه پایدار روستایی با توجه به متغیر کارآفرینی روستایی در استان چهارمحال و بختیاری (شهرستان کیار) صورت گرفته است. این پژوهش از نظر هدف کاربردی و روش آن توصیفی-پیمایشی می‌باشد. جامعه آماری پژوهش شامل کشاورزان و مدیران مزرعه روستاهای شهرستان کیار به تعداد ۱۰۰ نفر بوده است که با توجه به فرمول کوکران، تعداد نمونه مورد نیاز ۸۰ نفر برآورد گردید. جهت نمونه‌گیری از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای استفاده شد. ابزار جمع‌آوری داده‌ها، پرسشنامه استاندارد بود که برای تأیید روایی و پایایی آن، پرسشنامه در اختیار خبرگان و صاحب‌نظران این حوزه قرار گرفت و تغییرات لازم در آن اعمال شد که مورد تأیید قرار گرفت و ضریب آلفای کرونباخ متغیرهای (کارآفرینی روستایی، مدیریت توسعه پایدار روستایی و پذیرش تکنولوژی آبیاری تحت فشار) به ترتیب (۰/۸۴۴، ۰/۸۷۱ و ۰/۸۰۲) می‌باشد. جهت سنجش پایایی از ضریب آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی مقادیر اشتراکی با استفاده از نرم افزار SmartPLS-2، استفاده گردید. نتایج حاصل از پژوهش نشان داد که پذیرش تکنولوژی آبیاری تحت فشار بر مدیریت توسعه پایدار روستایی با توجه به متغیر کارآفرینی روستایی در شهرستان کیار تأثیر معنی‌داری دارد و علاوه بر این، تأثیر کارآفرینی روستایی بر مدیریت توسعه پایدار روستایی در شهرستان کیار نیز تأیید شد. همچنین کارآفرینی روستایی توانسته است بین پذیرش تکنولوژی آبیاری تحت فشار و مدیریت توسعه پایدار روستایی نقش میانجی داشته باشد. در نهایت پیشنهاد می‌شود دولت از طریق مروجان خبره و بومی منطقه، اقدام به برگزاری دوره‌های آموزشی ویژه آبیاری تحت فشار در روستاهای شهرستان کیار نماید تا با تأثیر بر کارآفرینی روستایی به مدیریت پایدار روستایی در شهرستان کیار دست یافت.

کلمات کلیدی: پذیرش فناوری‌های نوین آبیاری، توسعه کارآفرینی، تولید پایدار روستا، راهبرد توسعه پایدار.

۱- استادیار و عضو هیات علمی گروه مدیریت دانشگاه پیام نور، تهران، ایران  
۲- استادیار و عضو هیات علمی بخش علمی کشاورزی دانشگاه پیام نور، تهران، ایران  
۳- دانشجوی کارشناسی ارشد گروه مدیریت دانشگاه پیام نور، تهران، ایران  
\*نویسنده مسئول: (abolfazlbaghbani@yahoo.com)

## مقدمه

فرآیند آبیاری، یکی از عوامل‌های تأثیرگذار در بهبود بهره‌وری تولیدهای کشاورزی در کشورهای در حال توسعه، به‌ویژه ایران است و توسعه و بهبود و مدیریت کارای آن، به‌عنوان یکی از زمینه‌های مهم توسعه کشاورزی به شمار می‌آید (موسوی و فرقانی، ۱۳۹۰؛ اسماعیلی‌خوشمردان، ۱۳۹۶).

در سالیان پی در پی، انسان اقدام به ابداع فنون، ابزار و روش‌هایی کرده تا مدیریت آبیاری را آسان کند. با وجود اینکه در دوران کنونی، جهان شاهد پیشرفت چشمگیر علم در عرصه‌های مختلف بوده است، متأسفانه روند این پیشرفت‌ها در بخش کشاورزی، به‌ویژه در بخش آبیاری ضعیف به نظر می‌رسد (پناهی، ۱۳۹۵؛ اسماعیلی‌خوشمردان، ۱۳۹۶). برای رسیدن به این هدف لازم است به کشاورزان روش‌های آبیاری تحت فشار و استفاده از این روش‌ها در کشتزارها آموزش داده شوند. اما، هر نوآوری ویژگی‌هایی دارد که بر آهنگ پذیرش آن تأثیر می‌گذارد. یک نوآوری ممکن است در ظرف یک سال پذیرفته شود، ولی پذیرش نوآوری دیگر ممکن است چند دهه به طول انجامد. همه افراد یک نظام اجتماعی، یک نوآوری را در یک زمان نمی‌پذیرند بلکه برخی از آنان زودتر و برخی دیرتر اقدام به پذیرش نوآوری می‌کنند. آموزش مناسب، می‌تواند این ناهماهنگی را به درستی بر طرف نماید و حرکتی هماهنگ برای پذیرش فناوری‌ها فراهم سازد (حیدریه و همکاران، ۱۳۹۲).

به نظر می‌رسد پذیرش سیستم آبیاری تحت فشار بر مدیریت توسعه پایدار روستایی تأثیر داشته باشد. توسعه پایدار روستایی عبارتست از وحدت میان ابعاد اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و زیست محیطی به منظور بالا بردن سطح معیشت و رفاه مردم روستایی است. در توسعه پایدار روستایی توجه به عوامل زیست محیطی از اهمیت بسیاری برخوردار می‌باشد. توسعه پایدار روستایی یکی از اهداف اساسی سیاست‌گذاری‌های

کلان در همه کشورها و بخصوص در ایران است. توسعه پایدار یک مفهوم کلی و در ارتباط با ابعاد مختلف زندگی روستاییان و همچنین رابطه این ابعاد با محیط پیرامون می‌باشد (حشمتی، ۱۳۹۹؛ همتیان، ۱۴۰۰).

در سیستم جدید مدیریتی کشور، مدیریت روستاها به شوراها و دهیاری‌ها سپرده شده است. مدیریت روستایی در فرایند توسعه روستایی یکپارچه و پایدار نقش اساسی دارد. مدیریت روستایی در واقع فرآیند سازماندهی و هدایت جامعه و محیط روستایی از طریق شکل دادن به سازمان‌ها و نهادهاست. این سازمان‌ها و نهادها، ابزار یا وسایل تامین هدف‌های جامعه روستایی هستند. هدف‌هایی که مردم آن را ترسیم می‌کنند و می‌پذیرند. همچنین مدیریت توسعه روستایی فرایند چندجانبه‌ای است که شامل سه رکن مردم، دولت و نهادهای عمومی هستند. در این فرایند با مشارکت مردم و از طرق تشکیلات و سازمان‌های روستایی برنامه‌ها و طرح‌های توسعه روستایی تدوین و اجرا گردیده و تحت نظارت و ارزشیابی قرار می‌گیرد (حشمتی، ۱۳۹۹).

گزارش گردیده است که کارآفرینی روستایی بر توسعه پایدار روستایی تأثیر دارد. کارآفرینی روستایی، اساساً تفاوتی با کارآفرینی در شهر ندارد جز اینکه باید آن را در فضای روستا تصور نمود. می‌توان کارآفرینی روستایی را سه گزاره تعریف کرد: نیرویی که سایر منابع را برای پاسخگویی به یک تقاضای بی پاسخ بازار بسیج می‌کند؛ توانایی خلق و ایجاد چیزی از هیچی؛ فرایند خلق ارزش به وسیله امتزاج مجموعه واحدی از منابع در راستای بهره‌گیری از یک فرصت (مظفر جلالی، ۱۳۹۶). همچنین ایشان بیان کرد که اکثر افراد، تمایل به راه‌اندازی کسب و کار در روستاها دارند و همچنین تأثیر بسترهای اقتصادی کارآفرینی در توسعه پایدار روستاها تأیید شد. آنچه در مجموع می‌توان برای تعریف مقوله کارآفرینی

کارآفرینی سبز و توسعه پایدار تأثیر مثبت و معنی‌داری دارد و همچنین نشان داد که کارآفرینی سبز بر توسعه پایدار نیز تأثیر مثبت و معنی‌داری دارد.

سپه‌پناه و موحدی (۱۳۹۴) بیان نمودند کارآفرینی به‌طور فزاینده‌ای به‌عنوان عاملی مهم برای ایجاد تغییر و تحول به سمت محصولات و فرآیندهای پایدار شناخته شده است. ادبیات کارآفرینی پایدار مدل جدیدی از کارآفرینی را به‌عنوان دسترسی به منابع با ارزش‌های جدید توسعه ارائه می‌دهد. این جنبه از کارآفرینی سبب معتبرشدن ساختار کارآفرینی پایدار شده است. کارآفرینی پایدار یکی از راه‌های ممکن برای مدیریت تخریب محیط زیست به‌شمار می‌رود و یکی از ابعاد مهم در بخش کشاورزی است. لذا، توجه به قابلیت‌های پایداری و ایجاد نگرش مثبت و نیز به‌کارگیری کارآفرینی پایدار می‌تواند به فعالیت‌های کشاورزی کمک کند که در این راستا دو پیشنهاد کاربردی ارائه نمودند: الف) تغییر نگرش کارآفرینان در بخش کشاورزی از جهت به‌کارگیری اصول پایداری در فعالیت‌های تولیدی از طریق آشناسازی و برگزاری دوره‌های آموزشی با محوریت پایداری. ب) تدوین قوانین و دستورالعمل بر طبق اصول کارآفرینی پایدار و آموزش چگونگی به‌کارگیری آن به کارآفرینان کشاورزی.

در این راستا، نتایج تحقیق زارعی (۱۳۹۴)، نشان داد که روستاهای منطقه جوزان شهرستان ملایر از بعد کارآفرینی کشاورزی در حالت رشد و فرصت قرار دارند و باعث توسعه پایدار این مناطق شده‌اند. همچنین رسولی منش ۱ و همکاران (۲۰۱۹)، در پژوهشی نشان دادند که حاکمیت بر سه خط مشی توسعه پایدار شهری و روستایی: توسعه و شمول اجتماعی، توسعه اقتصادی و حفاظت از محیط زیست تأثیر دارد. یان ۲ و همکاران (۲۰۱۸)، در پژوهشی با عنوان "بهره‌وری توسعه پایدار شهری و

روستایی به کار برد، عبارت است از: بکارگیری نوآورانه منابع و امکانات روستا در راستای شکار فرصت‌های کسب و کار. این نوع کسب و کارها با توجه به اندازه کوچک روستاها، در مقیاسی کوچک هستند و اغلب بین ۱۰-۲۰ نفره بوده و با توجه به غالب بودن فعالیت‌های کشاورزی و کارگاهی از کارایی خاصی برخوردارند. با توجه به تغییرات عصر کنونی و ورود به جامعه اطلاعاتی، کسب و کارهای روستایی نیز در نوع خود دچار تغییر و تحول شده اند و انواع کسب و کارهای خدماتی؛ تولیدی و صنعتی و فناوری اطلاعات در آن دیده می‌شود (احمدی، ۱۳۹۵).

در پژوهش حسینی (۱۳۹۹)، ۶۸ روستای شهرستان کیار (منطقه مورد مطالعه این پژوهش) به ۸ پهنه با نقاط کانونی روستاهای خراجی، معدن، دورک شاپوری، جغدان، حاجی آباد، دوپلان، سرتشنیز، دزک سطح‌بندی گردید که در بحث الویت‌بندی مشکلات و موانع توسعه پایدار اقتصادی با رویکرد کارآفرینی در منطقه مورد مطالعه از منظر سه دیدگاه مردم، کارشناسان و مسوولان مشخص شد که مهارت پایین نیروی کار، تعدد نهادهای متولی و فقدان مدیریت یکپارچه در کلان، ضعف دسترسی به امکانات زیرساختی و خدمات اجتماعی، قوانین دست و پا گیر راه اندازی کسب و کار و ضعف فرهنگی پنج مانع اصلی رسیدن به هدف توسعه پایدار در روستاها هستند. در بحث شناسایی ابعاد مرتبط با بهبود فضای کارآفرینی برای توسعه پایدار اقتصادی روستایی، در نهایت هفت عامل استخراج شده (راهکار حمایتی و دسترسی به منابع، راهکار اقتصادی و پیوند با بازار، سرمایه انسانی، همکاری و لیدر محلی با نفوذ، برخورداری از منابع طبیعی، فرهنگی، دانش و آگاهی) توانایی نمایندگی از ۷۱/۸۶ درصد واریانس راهکارهای موثر بر بهبود فضای کارآفرینی و اشتغال وارد شده به تحلیل عاملی را از خود نشان دادند که با توجه به معیار رومل مقدار قابل توجهی است. نتایج کوروشی (۱۳۹۹)، گواه این بود که بازارهای سبز که شامل طراحی سبز، محصول سبز، زنجیره تأمین سبز و تولید سبز بر

روستایی به سمت تعادل بین طبیعت و رفاه انسان" نشان دادند که ویژگی‌ها و تفاوت‌های مختلف در توسعه شهری و روستایی وجود دارد که بر نتایج تحقیق مؤثر خواهد بود.

توسعه کارآفرینی تنها استراتژی مناسب برای توسعه اقتصادی روستاها نیست، اما نسبت به سایر استراتژی‌ها هزینه کمتری دارد و برای محیط روستایی مناسب‌تر است. با توسعه کارآفرینی و ایجاد شرکت‌های کوچک کارآفرین، روستاییان به کالاها و خدمات موردنیاز خود دست می‌یابند و این امر تأثیر زیادی در رشد اقتصادی روستاها و کاهش پدیده مهاجرت به شهرها دارد. روستاها نیز همچون شهرها، مملو از فرصت‌های جدید و کشف نشده هستند که کشف و بهره‌برداری به موقع از این فرصت‌ها و ایجاد کسب‌وکارهای جدید و رقابت‌پذیر بر مبنای آن، می‌تواند مزایای اقتصادی چشمگیری برای روستاییان به همراه آورد.

اکنون مسئله اصلی این پژوهش پاسخ به این سوال است که: پذیرش تکنولوژی آبیاری تحت فشار بر مدیریت توسعه پایدار روستایی با توجه به متغیر کارآفرینی روستایی در استان چهارمحال و بختیاری (شهرستان کیار) چه تأثیری دارد؟

### مبانی نظری تحقیق

آب از دیرباز مهم ترین عامل توسعه در جهان بوده است. انسان‌ها در دوران اولیه زندگی نزدیک رودخانه‌ها و منابع آب تجمع می‌کردند و به فعالیت‌های کشاورزی می‌پرداختند. ۹۷ درصد منابع آبی (جهان) غیرقابل استفاده برای کشاورزی بوده و مقدار بسیار محدودی از آن‌ها به‌طور مستقیم از سوی انسان مورد استفاده قرار گرفته است. افزون بر آن، کمی بیش از ۱/۷۶ درصد از آب‌های کره زمین به‌صورت رودخانه‌های یخی از دسترس خارج شده و آنچه تقریباً باقی مانده در عمق زمین ذخیره شده است. بهره‌گیری از روش‌های نوین کشاورزی و استفاده بهینه از آب، عوامل حیاتی برای نیل به هدف تأمین

غذای جمعیت در حال افزایش دنیا است. طبق برآوردها، در ۳۰ سال آینده مردم جهان نیازمند ۶۰ درصد غذای بیشتر خواهند بود. بخش قابل توجهی از این افزایش تولید، حاصل کشت متراکم (استفاده از زمین کمتر برای تولید بیشتر) که نیازمند آبیاری است، خواهند بود. براساس آمار و اطلاعات منتشره، از کل اراضی ۱۶۴ میلیون هکتاری ایران، در حال حاضر ۱۸/۸ میلیون هکتار در چرخه تولید محصولات کشاورزی قرار دارد. از این مقدار حدود ۸ میلیون هکتار به صورت آبی و حدود ۶/۳ میلیون هکتار به صورت دیم و بقیه به صورت آیش آبی و دیم مورد بهره‌برداری قرار دارند. در ارتباط با منابع آب نیز از حدود ۹۳ میلیارد مترمکعب منابع آب مصرفی کشور حدود ۸۶ میلیارد مترمکعب به حساب مصارف کشاورزی منظور می‌گردد (پاک، ۱۳۹۶) ولی با توجه به تغییرات آب و هوایی و کاهش منابع آبی، زمینه ساز افزایش اراضی دیم کشور از حدود ۶ میلیون هکتار در سال ۱۳۹۶ به حدود ۸ تا ۱۰ میلیون هکتاری این اراضی در سال ۱۳۹۸ شده است (همتیان، ۱۴۰۰).

بخش کشاورزی با حدود ۹۰ درصد (۸ درصد بخش شرب و ۲ درصد صنعت و معدن) بزرگترین و مهمترین مصرف‌کننده آب در کشور به شمار می‌رود. بیش از ۸۰ درصد اتلاف منابع آب به دلیل عدم استفاده از تکنولوژی‌های پیشرفته آبیاری در این بخش به هدر می‌رود (همتیان، ۱۴۰۰). تعدادی از کارشناسان معتقدند که مدیریت منابع آب کشور در شرایط فعلی مدیریت مناسبی نیست و موجب شده تا طی سال‌های اخیر شاهد کاهش منابع آب‌های زیرزمینی و نیز کاهش سطح زیرکشت کشاورزی در برخی مناطق باشیم. الگوی مصرف آب آشامیدنی بر اساس اعلام بانک جهانی برای یک نفر در سال، یک متر مکعب و برای بهداشت در زندگی به ازای هر نفر، ۱۰۰ متر مکعب در سال است که بر این اساس، در ایران (حدود ۱۸۰ لیتر به ازای هر نفر در روز) حدود ۷۰-۸۰ درصد بیشتر از الگوی جهانی آب مصرف می‌شود (پاک، ۱۳۹۶؛ همتیان، ۱۴۰۰). همچنین براساس

آمار اعلام شده، میانگین آب مصرفی سرانه جهان (صنعتی، کشاورزی و آشامیدنی) در حدود ۵۸۰ مترمکعب برای هر نفر در سال است که این رقم در ایران حدود ۱۳۰۰ مترمکعب در سال است که این امر بیانگر اتلاف منابع آب و اسراف بیش از حد منابع حیاتی می‌باشد. با توجه به مطالب ذکر شده توسعه به‌کارگیری فناوری آبیاری تحت فشار، دارای اهمیت بسیار بالایی است (همتیان، ۱۴۰۰).

بر اساس آمارهای گرفته شده در سرشماری‌های عمومی کشور، نرخ بیکاری روستاییان رو به افزایش است. با توجه به ورود نیروی کار روستایی به شهر و ایجاد مشکلات متنوع، ضرورت و اهمیت کارآفرینی در روستا مشخص می‌شود. کارآفرینی در روستاها با توسعه بخش‌های کشاورزی، صنایع دستی و دام و طیور همراه است و می‌تواند علاوه بر خودکفایی کشور، زمینه صادرات و پیشرفت استارت‌آپ‌های این حوزه را نیز ایجاد کند (وحدت‌ادب، ۱۳۹۳). همچنین عواملی چون کوچک بودن قطعات، نحوه دریافت وام و نداشتن مالکیت اراضی از مهمترین عوامل بازدارنده در استفاده از روش‌های آبیاری تحت فشار محسوب می‌شوند و داشتن تحصیلات، مالکیت زمین و سطح زیرکشت بیشتر، از عوامل تقویت‌کننده تمایل به پذیرش محسوب می‌شوند. در حالی که سن و تعداد قطعات زمین، تأثیر منفی بر نگرش کشاورزان به استفاده از روش‌های نوین آبیاری دارند (آقاپور و همکاران، ۱۳۹۲) و دولت می‌تواند در این زمینه در خصوص یارانه‌های نقدی و وام‌های بلاعوض یا کم سود به پذیرش تکنولوژی آبیاری تحت فشار کمک کند. در بسیاری از پژوهش‌ها، استفاده از سیستم‌های نوین آبیاری، نوآوری در کشاورزی معرفی شده است که باید ضمن سازگار بودن با شرایط منطقه‌ای و محلی و مسائل فنی، از سوی کشاورزان و مدیران مزرعه پذیرفته شود؛ پس این محققان بر شناسایی مؤلفه‌های اقتصادی، اجتماعی و زراعی مؤثر بر پذیرش روش‌های آبیاری تحت فشار تأکید دارند (آقاپور و همکاران، ۱۳۹۲).

در مطالعه‌ای در نظام کشاورزی ایران به این نتیجه رسیدند که درآمد، میزان همکاری مولدان با نهادهای فعال در مدیریت منابع آب کشاورزی، توانمندی افراد در مدیریت منابع آب کشاورزی و اندازه مزرعه مولدان، عوامل مؤثر بر استفاده از روش‌های آبیاری تحت فشار هستند. بررسی پژوهش‌های نشان می‌دهد که نوع و میزان تأثیرگذاری متغیرها در پذیرش روش‌های نوین آبیاری از سوی کشاورزان در مناطق مختلف کشور متفاوت است به‌گونه‌ای که بررسی‌ها نشان می‌دهد میزان پذیرش تکنولوژی آبیاری تحت فشار در شمال استان خوزستان همجوار با شهرستان مورد مطالعه (استان چهارمحال و بختیاری) وضعیت قابل قبولی ندارد در حالی که کشاورزان استان چهارمحال و بختیاری در توسعه روش‌های نوین آبیاری استقبال خوبی داشته‌اند به‌طوری که نسبت به متوسط کشوری، سهم اراضی تحت پوشش آبیاری تحت فشار در این استان دو برابر بیشتر است ولی فقط سه هزار هکتار از زمین‌های استان چهارمحال و بختیاری تحت پوشش آبیاری تحت فشار قرار گرفته‌اند و بقیه به صورت کشت دیم یا آبیاری سنتی کشت می‌شوند (موسوی و همکاران، ۱۳۹۲).

بروز خشکسالی طی سال‌های اخیر، تغییر اقلیم و بروز تنش‌هایی بین حوضه‌ها سبب شده است که کشاورزان استان چهارمحال و بختیاری برای تأمین آب موردنیاز جهت کشاورزی، با چالش‌هایی روبه‌رو شوند و همچنین افت سطح ایستابی بسیاری از دشت‌های استان و ممنوعه شدن آنها بر تشدید این چالش‌ها دامن می‌زند. بر اساس سرشماری جمعیت، در این استان بالغ بر ۴۰ درصد مردم در روستاها ساکن هستند و بیش از ۵۵ درصد در بخش شهری و بقیه جمعیت این استان را بخش عشایری تشکیل می‌دهند در حالی که در شهرستان کیار پیش‌بینی جمعیت در افق ۱۴۲۰ این شهرستان، جمعیت روستایی به بیش از ۶۰ درصد جمعیت این شهرستان را تشکیل خواهد داد (موسوی و همکاران، ۱۳۹۲). به‌گونه‌ای که این طلای آبی

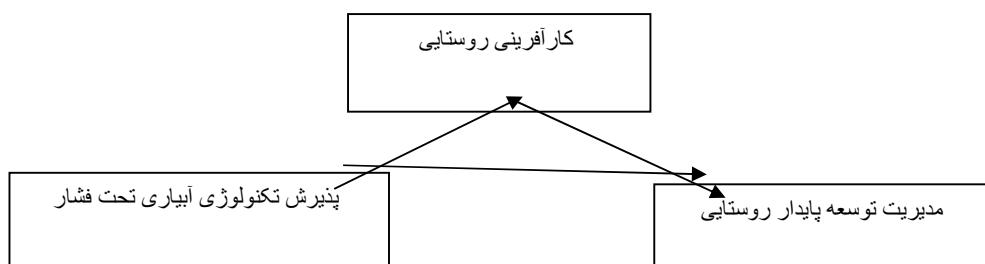
رنگ (آب شیرین)، به شدت می‌تواند در توسعه پایدار این شهرستان نقش داشته باشد. شهرستان کیار دارای ۴۸ روستا و ۵ شهر می‌باشد، که شلمزار مرکز شهرستان کیار بوده است. جمعیت کلی آن ۵۱۰۰۰ نفر می‌باشد که ۳۱۰۰۰ نفر در شهر و ۲۰۰۰۰ نفر در روستا سکونت دارند. در نتیجه ۳۹ درصد جمعیت کل شهرستان کیار را روستاییان تشکیل داده‌اند.

در خصوص توسعه پایدار در روستاها، پیشنهاد شده که سازمان جهاد کشاورزی بایستی به نقش ویژه نیروهای ترویجی و توسعه آن جهت ارائه خدمات مشاوره‌ایی و حمایتی به کشاورزان در جهت توسعه کسب و کارهای کشاورزی که اغلب مرتبط با آب هستند، توجه بیشتری داشته باشد و با توجه به چالش‌های فوق الذکر، کشاورزان را در امر آبیاری تحت فشار

تشویق و حمایت نمایند (حشمتی، ۱۳۹۹).

در این تحقیق به بررسی پذیرش تکنولوژی آبیاری تحت فشار بر کارآفرینی روستایی و مدیریت توسعه پایدار روستاهای شهرستان کیار از دیدگاه کشاورزان و مدیران مزرعه این روستاها پرداخته شده است.

۱. پذیرش تکنولوژی آبیاری تحت فشار بر مدیریت توسعه پایدار روستایی تأثیر دارد.
۲. پذیرش تکنولوژی آبیاری تحت فشار بر کارآفرینی روستایی تأثیر دارد.
۳. کارآفرینی روستایی بر مدیریت توسعه پایدار روستایی تأثیر دارد.



شکل ۱. مدل مفهومی

مناسب تشخیص داده شده است. در این پژوهش از سه پرسشنامه زیر استفاده شده است:

**الف) پرسشنامه پذیرش تکنولوژی آبیاری تحت فشار:**  
این پرسشنامه توسط بلالی و همکاران (۱۳۹۵)، تدوین شده است. این پرسشنامه شامل ۷۳ سوال و ۸ بخش می‌باشد. بخش‌های این پرسشنامه شامل پذیرش تکنولوژی (۱ تا ۲۲)، دانش فنی (۲۳ تا ۲۸)، نگرش (۲۹ تا ۳۸)، شرکت در کلاس‌های آموزشی و ترویجی (۳۹ تا ۴۵)، کانال‌های ارتباطی (۴۶ تا ۵۵)، ویژگی اجتماعی (۵۶ تا ۶۳)، ویژگی اقتصادی (۶۴ تا ۶۸) و ویژگی زراعی (۶۹ تا ۷۳) بوده است.

## مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر از نظر هدف، تحقیق کاربردی است. از نظر شیوه گردآوری و تحلیل اطلاعات نیز، این تحقیق توصیفی-پیمایشی است. جامعه آماری این تحقیق شامل کلیه کشاورزان چهارمحال و بختیاری (منطقه شهرستان کیار) بوده است (تعداد کل ۱۰۰ نفر). روش نمونه‌گیری در این پژوهش شامل نمونه‌گیری خوشه‌ای بوده به تعداد متناسب با حجم جامعه آماری و بر اساس فرمول کوکران در سطح اطمینان ۵٪ تعداد ۸۰ نفر انتخاب شد. به همین منظور از میان پرسشنامه توزیع شده در جامعه آماری، تعداد ۸۰ پرسشنامه برای انجام تحلیل‌های آماری

**ب) پرسشنامه کارآفرینی روستایی:**

پرسشنامه کارآفرینی روستایی توسط زهتابی (۱۳۹۳) به منظور ارزیابی کارآفرینی روستایی در توسعه روستایی طراحی و اعتباریابی شده است، پرسشنامه شامل ۲۱ گویه بسته پاسخ بر اساس طیف پنج درجه‌ای لیکرت می‌باشد، پرسشنامه سه بعد توسعه اقتصادی، توسعه اجتماعی-فرهنگی و تحلیل وضعیت اقتصادی و اجتماعی زنان را مورد سنجش قرار می‌دهد، این پرسشنامه توسط زهتابی (۱۳۹۳) اعتباریابی شده است.

**ج) پرسشنامه مدیریت توسعه پایدار روستایی:**

این پرسشنامه توسط خردخواه (۱۳۹۶)، تدوین شده است. این پرسشنامه شامل ۱۳ سوال بوده است. این پرسشنامه بر اساس طیف لیکرت بوده است. محقق پس از تهیه و تنظیم پرسشنامه، به منظور برقراری ارتباط موثر و مناسب با پاسخ‌دهندگان و برانگیختن آنان به پاسخ‌گویی، نامه‌ای که هویت محقق و هدف تحقیق را مشخص کند، تهیه نموده و طی آن به پاسخ‌دهندگان اطمینان داده است که پاسخ‌های ارائه شده محرمانه خواهد ماند. پیش‌نویس پرسش‌نامه قبل از تنظیم نهایی چندین بار و از دیدگاه‌های مختلف مورد بررسی قرار گرفته و معایب آن به حداقل رسیده است، لذا قابلیت اتکا دارد. جهت جمع‌آوری اطلاعات موردنیاز، پرسشنامه‌ها به صورت حضوری (دستی) میان کلیه افراد مدنظر تحقیق توزیع شد. در این تحقیق، برای تحلیل داده‌های به دست آمده از نمونه‌ها هم از روش آمار توصیفی و هم از روش‌های آمار استنباطی استفاده شد. نرم افزارهای مورد استفاده SPSS و PLS بود.

**نتایج**

پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر پذیرش تکنولوژی آبیاری تحت فشار بر مدیریت توسعه پایدار روستایی با توجه به متغیر کارآفرینی روستایی (چهارمحال و بختیاری) (شهرستان کیار)، که با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی بر مبنای مدلسازی معادلات ساختاری انجام شده است. پس از مطالعات کتابخانه‌ای و مشخص کردن هر یک از ابعاد پژوهش، پرسشنامه‌ای مشتمل بر سه بخش (۱۰۷ سوال) طراحی و پس از تأیید روایی و پایایی آن داده‌های لازم جهت تجزیه و تحلیل جمع‌آوری شد. جامعه آماری پژوهش شامل کشاورزان و مدیران مزرعه روستاهای شهرستان کیار به تعداد ۱۰۰ نفر بوده است که با توجه به فرمول کوکران، تعداد نمونه موردنیاز ۸۰ نفر برآورد گردید.

**پایایی**

پس از جمع‌آوری ۳۰ پرسشنامه ابتدایی در میان جامعه و نمونه آماری و قبل از ورود به مجموعه معادلات ساختاری پایایی ابزار سنجش پژوهش با استفاده از دو معیار آلفای کرونباخ در نرم‌افزار SPSS و پایایی ترکیبی با استفاده از نرم‌افزار SmartPLS مورد بررسی قرار می‌گیرد. حد مطلوب برای هر دو معیار بزرگتر یا مساوی ۰/۷ می‌باشد.

مطابق با جدول ۱ نتایج بدست آمده در بررسی پایایی ابزار پژوهش نشان می‌دهد که پایایی ابزار گردآوری داده‌ها به تأیید رسیده است.

**بررسی معیار AVE**

به منظور بررسی همبستگی یک سازه با شاخص‌های خود از معیار AVE استفاده شده است. نتایج بدست آمده در بررسی این شاخص برای متغیرهای پنهان به شرح جدول ۲ می‌باشد.

جدول ۱. بررسی پایایی ابزار پژوهش

ابعاد	تعداد سوالات	نماد	آلفای کرونباخ	پایایی ترکیبی
کارآفرینی روستایی	۲۱	KR	۰/۸۴۴	۰/۸۶۴
مدیریت توسعه پایدار روستایی	۱۳	MT	۰/۸۷۱	۰/۹۰۷
پذیرش تکنولوژی آبیاری تحت فشار	۷۳	PT	۰/۸۰۲	۰/۸۴۵
کل	۱۰۷		۰/۸۵۱	-

ضعیف، متوسط و قوی بودن بخش ساختاری مدل مورد مطالعه قرار می‌گیرد. جدول ۳ نتایج بدست آمده شاخص R2 را برای سازه‌های مربوطه نمایش می‌دهد.

بررسی معیار R2 برای سازه‌های درون‌زا مدل مطابق با جدول ۳ حاکی از تأیید این معیار برای هر یک از سازه‌ها بوده و نشان از برازش مناسب مدل ساختاری دارد.

جدول ۲. بررسی شاخص AVE برای متغیرهای پنهان

سازه	نماد در مدل	AVE
کارآفرینی روستایی	KR	۰/۵۵۱
مدیریت توسعه پایدار روستایی	MT	۰/۷۰۷
پذیرش تکنولوژی آبیاری تحت فشار	PT	۰/۶۴۶

جدول ۳. نتایج بدست آمده شاخص R2

سازه	نماد در مدل	R2
کارآفرینی روستایی	KR	۰/۷۷۲
مدیریت توسعه پایدار روستایی	MT	۰/۶۵۶

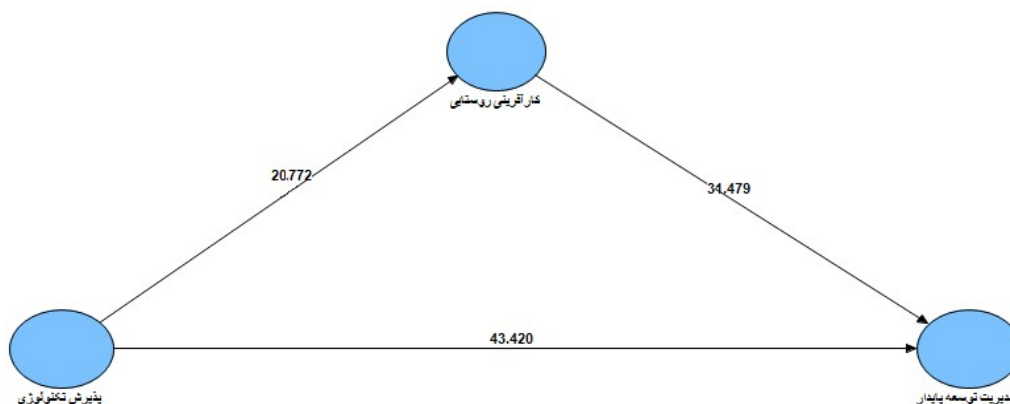
### برازش مدل ساختاری

اساسی‌ترین شاخص برازش مدل ساختاری، ضرایب مسیر و معناداری آن می‌باشد. خروجی‌ها و نتایج برازش مدل ساختاری در قالب نمودار ذیل آمده است. لازم به ذکر است، برای بررسی معنادار بودن روابط باید به مقادیر (T-Value) توجه کرده و مقدار استاندارد بالای قدر مطلق ۱/۹۶ معنادار بودن رابطه را می‌رساند.

حد مطلوب برای معیار AVE بزرگتر یا مساوی ۰/۵ می‌باشد. مطابق با جدول ۲ این معیار برای هر یک از سازه‌های مدل حد مطلوب را کسب نموده و مورد تأیید قرار گرفت.

### بررسی معیار R2

پس از بررسی معیار AVE، شاخص R2 جهت تعیین



شکل ۲. روابط معناداری مدل پژوهش



جدول ۴. روابط معناداری متغیرهای پژوهش

نتیجه	آماره t	متغیرها
تأیید	۲۰/۷۷۲	پذیرش تکنولوژی آبیاری تحت فشار ← کارآفرینی روستایی
تأیید	۳۱/۴۷۹	کارآفرینی روستایی ← مدیریت توسعه پایدار روستایی
تأیید	۴۳/۴۲۰	پذیرش تکنولوژی آبیاری تحت فشار ← مدیریت توسعه پایدار روستایی

جدول ۵. شاخص نیکویی برازش GOF

GOF = $\sqrt{\frac{R^2_{Average} \times AVE_{Average}}{R^2_{Average} + AVE_{Average}}}$	R2Average	AVE Average
۰/۶۷۲۸۱۲	۰/۴۵۲	۰/۶۳۴

### آزمون فرضیه‌ها

پس از بررسی برازش مدل‌های اندازه‌گیری، مدل ساختاری و مدل کلی، فرضیه اصلی پژوهش به روش تحلیل مسیر و طی دو مرحله بررسی شدند؛ مرحله‌ی اول بررسی ضرایب معناداری مربوط به مسیر هر یک از فرضیه‌ها می‌باشد که با استفاده از دستور Bootstrapping انجام گردید و مرحله‌ی دوم شامل بررسی ضرایب استاندارد شده‌ی مسیر مربوط به فرضیه‌ها می‌باشد که با استفاده از دستور PLS Algorithm انجام شد. جدول ۶ نتایج بدست آمده برای آزمون فرضیه‌های پژوهش در حالت تخمین استاندارد را نشان می‌دهد:

مطابق با نتایج بدست آمده در جدول ۶ ضرایب معناداری در سطح اطمینان ۹۵٪ برای تمامی فرضیه‌های پژوهش مورد تأیید قرار گرفت و نتایج حاکی از ارتباط مستقیم تمامی فرضیه‌های پژوهش دارد. از جمله نتایج بدست آمده می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

فرضیه ۱: پذیرش تکنولوژی آبیاری تحت فشار بر کارآفرینی روستایی استان چهارمحال و بختیاری (شهرستان کیار) تأثیر دارد. ضریب مسیر بین مولفه‌های این فرضیه ۰/۴۷۰ به دست آمد. مقدار آماره t نیز ۲۰/۷۷۲ بدست آمده است که از ۱/۹۶ بزرگتر بوده و نشان می‌دهد همبستگی مشاهده شده معنادار است. پذیرش تکنولوژی آبیاری تحت فشار بطور مستقیم و مثبت بر کارآفرینی روستایی تأثیر می‌گذارد و به میزان ۴۷ درصد از تغییرات کارآفرینی روستایی را تبیین می‌نماید.

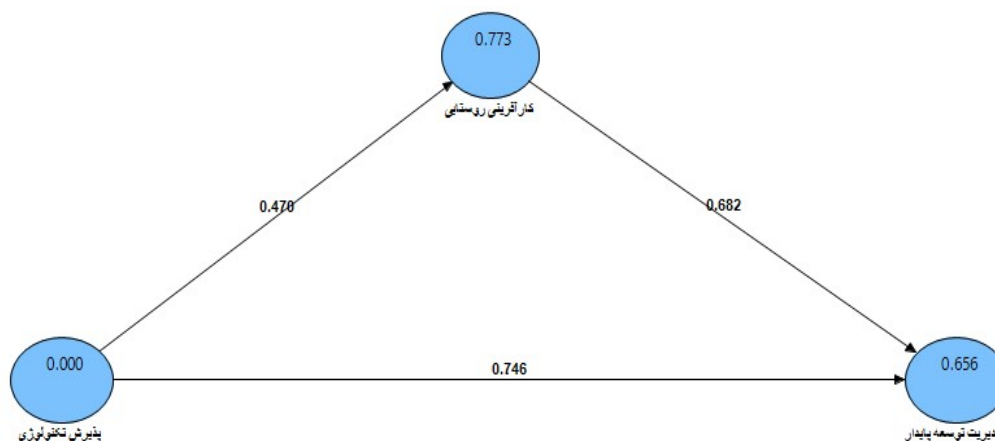
با توجه به نمودار فوق، معنادار بودن روابط مدل سنجیده می‌شود. نتایج معناداری مدل پژوهش در جدول ۴ آورده شده است.

با توجه به خروجی‌های مدل، ضریب معناداری مربوط به مسیر متغیرهای پژوهش همگی بیشتر از ۱/۹۶ بوده (حد استاندارد) و در نتیجه مدل پژوهش دارای سطح مناسبی از معناداری بوده است.

### برازش مدل کلی

برای بررسی برازش مدل کلی از معیاری به نام نکویی برازش (GOF) استفاده می‌شود. این معیار با استفاده از مجذور حاصلضرب میانگین AVE و R2 قابل محاسبه است. بر همین اساس به صورت جدول ۵ محاسبه شد:

وتزلس<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۰۹) سه مقدار برای ارزیابی شاخص GOF نظر گرفته‌اند (ضعیف: اگر بین ۰/۱ تا ۰/۲۵ باشد، متوسط: اگر بین ۰/۲۵ تا ۰/۳۶ باشد و قوی: اگر از ۰/۳۶ بیشتر باشد) پس به تقریب کسب مقدار ۰/۶۷۲ برای این شاخص در پژوهش حاضر، برازش بسیار مناسب مدل کلی تأیید می‌شود. در نهایت برازش مدل اندازه‌گیری، ساختاری و مدل کلی پژوهش مورد تأیید قرار گرفته است.



شکل ۳. مدل پژوهش در حالت تخمین استاندارد

جدول ۶. بررسی فرضیه‌های پژوهش

نتیجه	نوع رابطه	ضریب معناداری	ضریب مسیر	فرضیه‌های پژوهش
مورد تأیید است	مستقیم	۲۰/۷۷۲	۰/۴۷۰	فرضیه ۱ پذیرش تکنولوژی آبیاری تحت فشار بر کارآفرینی روستایی تأثیر مثبت دارد
مورد تأیید است	مستقیم	۳۱/۴۷۹	۰/۶۸۲	فرضیه ۲ کارآفرینی روستایی بر مدیریت توسعه پایدار روستایی تأثیر مثبت دارد
مورد تأیید است	مستقیم	۴۳/۴۲۰	۰/۷۴۶	فرضیه ۳ پذیرش تکنولوژی آبیاری تحت فشار بر مدیریت توسعه پایدار روستایی تأثیر مثبت دارد

به دست آمد. مقدار آماره  $t$  نیز  $۴۳/۴۲۰$  بدست آمده است که از  $۱/۹۶$  بزرگتر بوده و نشان می‌دهد همبستگی مشاهده شده معنادار است. پذیرش تکنولوژی آبیاری تحت فشار بطور مستقیم و مثبت بر مدیریت توسعه پایدار روستایی تأثیر می‌گذارد و به میزان  $۷۴/۶$  درصد از تغییرات مدیریت توسعه پایدار روستایی را تبیین می‌نماید.

در ادامه به بررسی اثرات غیرمستقیم (میانجی) در مدل پژوهش پرداخته شد. در واقع، فرضیه اصلی پژوهش در این بخش مورد ارزیابی قرار می‌گیرد:

فرضیه ۲: کارآفرینی روستایی بر مدیریت توسعه پایدار روستایی استان چهارمحال و بختیاری (شهرستان کیار) تأثیر دارد. ضریب مسیر بین مولفه‌های این فرضیه  $۰/۶۸۲$  به دست آمد. مقدار آماره  $t$  نیز  $۳۱/۴۷۹$  بدست آمده است که از  $۱/۹۶$  بزرگتر بوده و نشان می‌دهد همبستگی مشاهده شده معنادار است. کارآفرینی روستایی بطور مستقیم و مثبت بر مدیریت توسعه پایدار روستایی تأثیر می‌گذارد و به میزان  $۶۸/۲$  درصد از تغییرات مدیریت توسعه پایدار روستایی را تبیین می‌نماید.

فرضیه ۳: پذیرش تکنولوژی آبیاری تحت فشار بر مدیریت توسعه پایدار روستایی استان چهارمحال و بختیاری (شهرستان کیار) تأثیر دارد. ضریب مسیر بین مولفه‌های این فرضیه  $۰/۷۴۶$

جدول ۷. بررسی فرضیه های پژوهش

فرضیه های پژوهش	اثرات غیرمستقیم
فرضیه اصلی	کارآفرینی روستایی ← مدیریت توسعه پایدار روستایی
ضریب مسیر: ۰/۳۲۱	ضریب معناداری: ۱۴/۳۳۷
	نوع رابطه: غیرمستقیم نتیجه: تأیید میانجی

مطابق با نتایج بدست آمده در جدول ۶ ضرایب معناداری در سطح اطمینان ۹۵٪ برای فرضیه های پژوهش مورد تأیید قرار گرفت و نتایج فرضیات بصورت زیر می باشد:

فرضیه اصلی: پذیرش تکنولوژی آبیاری تحت فشار بر مدیریت توسعه پایدار روستایی با توجه به متغیر کارآفرینی روستایی استان چهارمحال و بختیاری (شهرستان کیار) تأثیر دارد. ضریب مسیر بین مولفه های این فرضیه ۰/۳۲۱ به دست آمد. مقدار آماره t نیز ۱۴/۳۳۷ بدست آمده است که از ۱/۹۶ بزرگتر بوده و نشان می دهد همبستگی مشاهده شده معنادار و مثبت است. لذا کارآفرینی روستایی توانسته است بین پذیرش تکنولوژی آبیاری تحت فشار و مدیریت توسعه پایدار روستایی نقش میانجی داشته باشد.

### بحث و نتیجه گیری

جهت تأثیر پذیرش تکنولوژی آبیاری تحت فشار بر مدیریت توسعه پایدار روستایی با توجه به متغیر کارآفرینی روستایی استان چهارمحال و بختیاری (شهرستان کیار)، از تعداد ۱۰۰ نفر از کشاورزان و مدیران مزرعه روستاهای شهرستان کیار ۸۰ نفر شرکت داشتند که مشخص شد پذیرش تکنولوژی آبیاری تحت فشار بر مدیریت توسعه پایدار روستایی با توجه به متغیر کارآفرینی روستایی استان چهارمحال و بختیاری (شهرستان کیار) تأثیر دارد.

در تبیین این یافته ها می توان بیان کرد که آب از دیر باز و از بدو پیدایش حیات، نقش اساسی در ادامه زندگی داشته است. این واقعیت تاریخی که تمدن های بزرگ باستانی در کنار رودها بنا شده اند گویای اهمیت و ارزش آب در حال، گذشته و آینده است.

آبیاری به معنی پخش آب روی زمین جهت نفوذ در خاک برای استفاده گیاه و تولید محصول می باشد. در کشور ایران سطح زیرکشت اراضی آبی ۶/۶۵ میلیون هکتار در سال پایه (۱۳۸۰) بوده است که در سال (۱۳۸۸) این رقم به ۹ میلیون هکتار بالغ گردیده است و طبق گزارش های موجود نیاز آبی کشور در سال ۱۴۰۰ به ۱۵۰ میلیارد متر مکعب خواهد رسید، این در حالی است که در مصارف کشاورزی گاهی تا ۱۷۰ درصد هدرروی آب وجود دارد. با به کارگیری سیستم های آبیاری تحت فشار، ضمن افزایش بهره وری آب، بهره وری نیروی کار نیز از راه صرفه جویی در نیروی کار آبیاری افزوده می شود. در شرایطی که عامل محدودکننده کشاورزی آب باشد، افزایش بهره وری آب می تواند سبب ازدیاد سطح زیرکشت شود که در نتیجه آن تغییراتی نیز در میزان تقاضا برای نیروی کار کشاورزی پدید می آید (بالایی و همکاران، ۱۳۹۳). نتایج تحقیق با نتایج تحقیقات حشمتی (۱۳۹۹)، حسینی (۱۳۹۹)، کوروشی (۱۳۹۹)، مظفر جلالی (۱۳۹۶)، زارعی (۱۳۹۴)، وانگ<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۱۹)، رسولی منش و همکاران (۲۰۱۹)، یان و همکاران (۲۰۱۸) و سویینکا<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۱۷) هم راستا می باشد.

پذیرش تکنولوژی آبیاری تحت فشار بر مدیریت توسعه پایدار روستایی تأثیر دارد.

در تبیین این یافته می توان بیان کرد که پایداری وضعیتی است که در آن مطلوبیت و امکانات موجود در طول زمان کاهش نمی یابد و به توانائی اکوسیستم ها برای تداوم کارکرد در آینده نامحدود مربوط می شود بدون آنکه به تحلیل منابع یا استفاده

1 - Wang  
2 - Soyinka

خصوصاً در روستاها یاد می‌شود (حسینی‌نیا و فلاحی، ۱۳۹۶). نقش کارآفرینی روستایی در توسعه اقتصادی را در عواملی مانند توسعه متوازن منطقه‌ای، اشتغال عمومی، بهبود استانداردهای زندگی، افزایش درآمد سرانه، خودتکایی ملی و توزیع متناسب قدرت اقتصادی برشمرده و معتقد است که کارآفرینی روستایی، این مزایا و منافع مهم را در بردارد: فراهم‌آوری فرصت‌های شغلی، جلوگیری از مهاجرت روستاییان، رشد متوازن منطقه‌ای، ارتقای فعالیت‌های هنری، جلوگیری از آسیب‌های اجتماعی و هوشیارسازی جوانان. کارآفرینی روستایی، بر کارآفرینی در حال ظهور در مناطق روستایی ناظر است. امروزه، نیاز روبه‌رشدی به کارآفرینان روستایی برای ایجاد واحدهای صنعتی با فرصت‌های شغلی فراوان برای اهالی روستاها احساس می‌شود. بر همین اساس صاحب‌نظران و نهادهای توسعه، کارآفرینی روستایی را به‌عنوان مداخله‌ای راهبردی برای ارتقای توسعه روستایی و تسریع در روند آن می‌دانند (ساکسنا، ۲۰۱۲).

کارآفرینی روستایی بر مدیریت توسعه پایدار روستایی تأثیر دارد.

در تبیین این یافته می‌توان بیان کرد که کارآفرینی به‌عنوان موتور رشد اقتصادی، بهره‌وری، نوآوری و اشتغال‌زایی شناخته شده است و یکی از ابعاد مهم پویایی اقتصادی محسوب می‌شود. از جمله مشکلات کشور در چند دهه اخیر، بیکاری و فقر روستاییان و مهاجرت آنان به شهرها بوده که باعث شده بسیاری از روستاهای کشور خالی از سکنه شوند. کارآفرینی می‌تواند با توجه به اثرات مثبت خود، در زمینه حل این مشکلات نقش مهمی ایفا نماید. به همین دلیل، در چند سال اخیر بحث احیا و پویاسازی مجدد نواحی روستایی از طریق ارتقا و توسعه کارآفرینی توجه زیادی را به خود جلب نموده است و در واقع بسیاری از کارگزاران توسعه روستایی به کارآفرینی به‌عنوان یک راهبرد توسعه پایدار روستایی می‌نگرند (کریمی، ۱۳۹۳).

بیش از حد منابع منجر شود. پایداری، شرایطی است که در آن سیستم‌های اجتماعی و طبیعی در کنار هم و به شکل نامحسوس کار می‌کنند. اما این مفهوم هنوز هم توسط برخی سازمان‌های بین‌المللی مثل بانک جهانی در زمینه چشم‌انداز رشد مورد استفاده قرار می‌گیرد. توسعه پایدار یک ایده و اصطلاح گسترده‌است که معانی متفاوتی دارد همین موضوع موجب برانگیزش واکنش‌های مختلف در این زمینه شده‌است. مفهوم توسعه پایدار تلاشی برای ترکیب مفاهیم در حال رشد حوزه‌ایی از موضوعات محیطی با موضوعات اجتماعی اقتصادی می‌باشد. مفهوم توسعه پایدار را می‌توان تغییر در فهم رابطه انسان و طبیعت و انسان‌ها با یکدیگر دانست. این مسئله در تضاد کامل با دیدگاه‌های دو قرن گذشته انسان است. در دو قرن گذشته محیط یک موضوع خارجی و جدا نسبت به انسان‌ها تلقی شده‌است در این دیدگاه رابطه انسان و محیط را می‌توان بر این باور دانست که انسان باید با غلبه کامل بر طبیعت زندگی کند و باور بر این بوده‌است که انسان باید با قدرت تفکر و دانش خود بر تمام موانع محیطی فایق آید و برای خود در طبیعت حکمرانی کند (عباسی، ۱۳۹۸).

در راستای راهبرد توسعه پایدار، آموزش استفاده‌ی بهینه از منابع‌های آب، بخشی از هدف‌های اصلی برنامه‌های دولت‌ها از جمله در ایران می‌باشد. در این میان بخش کشاورزی دارای بیشترین سهم از مصرف منابع آب در کشور است و افزایش بازده آب با آموزش شیوه‌های مختلف به ویژه آموزش به‌کارگیری فناوری آبیاری تحت فشار دارای اهمیت بسیار بالایی است (بالالی و همکاران، ۱۳۹۵)

پذیرش تکنولوژی آبیاری تحت فشار بر کارآفرینی روستایی تأثیر دارد.

امروزه، توسعه کارآفرینی از سازنده‌ترین راهکارهای توسعه اقتصادی و اجتماعی و فرهنگی مناطق محروم به حساب می‌آید و از آن به‌عنوان اکسیری برای محرومیت‌زدایی و کاهش فقر

## پیشنهادات

براساس یافته‌های تحقیق پیشنهادهای کاربردی زیر ارائه می‌گردد:

۱) دولت از طریق مروجان خبره و بومی شهرستان، اقدام به برگزاری دوره‌های آموزشی ویژه آبیاری تحت فشار (مزایا و مشوق‌ها و لزوم اجرای آن با توجه به خشکسالی‌ها و غیره) در فصول مناسب سال با توجه به اقلیم منطقه نماید.

۲) جهت رفع مشکلات مالی کشاورزان جهت پذیرش و اجرای آبیاری تحت فشار، می‌بایستی اعتبارات و تسهیلات بانکی، با سهولت، با بهره کم و اقساط دراز مدت در اختیار کشاورزان قرار گیرد تا انگیزه کافی برای سرمایه‌گذاری اولیه زیاد داشته باشند.

۳) همانگونه که مشخص است به دلیل عوامل جوی، قیمت بازار، کمبود نهاده‌ها و یا نوسان قیمت نهاده‌ها، کشاورزان در امر

## منابع

احمدی، س. ۱۳۹۵. طراحی مدل توسعه کارآفرینی پایدار زنان روستایی (مطالعه موردی روستاهای استان کردستان). پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تبریز، دانشکده علوم کشاورزی.

اسماعیلی خوشمردان، ع. ۱۳۹۶. بررسی بهره‌وری آب و آسیب‌شناسی مدیریت آن در بخش کشاورزی کشور. دفتر تحقیقات و سیاست‌های بخش تولیدی وزارت اقتصاد و امور دارایی - معاونت امور اقتصادی. ۱۸ صفحه.

آقاپور، م، سزدانی، س، رفیعی، ح. ۱۳۹۲. عوامل مؤثر بر پذیرش آبیاری تحت فشار در شهرستان‌های شوش، اندیمشک و دزفول. مجله تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران.

۴۴(۴): ۶۰۳-۶۱۲

سرمایه‌گذاری دقت بیشتری در مقایسه با سایر فعالیت‌های صنعتی و خدماتی به خرج می‌دهند. به عبارتی دیگر ریسک پذیری این بخش کمتر می‌باشد، لذا تلاش تولیدکنندگان این گونه سیستم‌های تحت فشار می‌بایست حساب شده و با آگاهی صورت پذیرد. نقش ترویج و آموزش در معرفی سیستم‌های آبیاری تحت فشار با کمک تولیدکنندگان این گونه سیستم‌ها و به نمایش گذاشتن آن‌ها در مزارع و مشاهده عینی آن توسط کشاورزان می‌تواند انگیزه روحی را در پذیرش این سیستم‌ها، افزایش دهد.

۴) وزارتخانه‌ها، موسسات و ادارات دولتی و سیستم بانکی و مراکز قانون‌گذاری مطابق با آنچه در ابتدای برنامه دوم عمرانی کشور پیش‌بینی شده است دست به دست یکدیگر داده و علاوه بر انجام شرح وظایف خود هماهنگی با دیگر ارگان‌ها و ادارات را به عمل آورده و در کوتاه‌ترین مسیر موجبات اجرای این روش‌ها را فراهم آورند.

بلالی، ح.، سعدی، ح و وحدت ادب، ر. ۱۳۹۵. عامل‌های اقتصادی و اجتماعی مؤثر بر پذیرش تکنولوژی آبیاری تحت فشار در گندمزارهای شهرستان همدان. پژوهش مدیریت آموزش کشاورزی. ۳۷: ۸۵-۹۶.

بلالی، ح.، محقق، ح و وحدت ادب، ر. ۱۳۹۳. پذیرش تکنولوژی آبیاری تحت فشار و افزایش بهره‌وری آب کشاورزی، سومین همایش ملی توسعه پایدار روستایی، همدان.

پاک، پ. ۱۳۹۶. مطالعه تطبیقی الگوهای آبیاری ثقلی و تحت فشار با استفاده از رویکرد مهندسی ارزش. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی رامین خوزستان، دانشکده مهندسی زراعی و عمران روستایی.

پناهی، ف. ۱۳۹۵. تحلیل عوامل مؤثر بر مدیریت بهینه آب در

سپه‌پناه، م. و موحدی، ر. ۱۳۹۴. کارآفرینی پایدار رویکردی نو در کشاورزی. نشریه کارآفرینی در کشاورزی. ۲(۱): ۱۹-۳۶.

عباسی، ز. ۱۳۹۸. اولویت‌های آمایش سرزمینی، انتشارات تلاش اندیشه، قم. چاپ اول.

کریمی، س. ۱۳۹۳. کارآفرینی روستایی: چالش‌ها و فرصت‌ها. نشریه کارآفرینی در کشاورزی. ۱(۳): ۱۰۱-۱۱۹.

کوروشی، م. ۱۳۹۹. بررسی تأثیر بازارهای نوظهور سبز بر توسعه پایدار با نقش میانجی کارآفرینی سبز (شرکت‌های دانش بنیان فعال در حوزه صنعت و معدن در تهران). پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه پیام نور استان البرز، مرکز پیام نور کرج.

مظفر جلالی، ر. ۱۳۹۶. بررسی بسترهای اقتصادی کارآفرینی در توسعه پایدار روستایی مطالعه موردی: بخش مرکزی شهرستان کاشمر. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه پیام نور استان خراسان رضوی، مرکز پیام نور کاشمر.

موسوی، س. ع.، صمدی بروجنی، ح و نوری امازاده‌ای، س. م. ۱۳۹۲. چالش‌های تأمین آب کشاورزی در استان چهارمحال و بختیاری، اولین همایش ملی چالش‌های منابع آب و کشاورزی. ۱-۸.

موسوی، س. ن و قرقانی، ف. ۱۳۹۰. ارزیابی سیاست‌های آب کشاورزی از منبع‌های آب زیرزمینی مدل برنامه‌ریزی مثبت مطالعه موردی در شهرستان اقلید، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی. ۱۱: ۶۵-۸۲.

وحدت ادب، ر. ۱۳۹۳. بررسی رفتار اقتصادی کشاورزان در پذیرش آبیاری تحت فشار (مطالعه‌ی موردی: شهرستان همدان). پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه بوعلی سینا، دانشکده علوم کشاورزی.

همتیان، ا. ۱۴۰۰. تأثیر پذیرش تکنولوژی آبیاری تحت فشار بر مدیریت توسعه پایدار روستایی با توجه به متغیر کارآفرینی روستایی (چهارمحال و بختیاری (منطقه شهرستان کیار)).

نظام کشاورزی ایران. پژوهش‌های ترویج و آموزش کشاورزی، ۱: ۱۰۲-۱۱۷.

حسینی، م. ۱۳۹۹. توسعه پایدار اقتصادی در سکونتگاه‌های روستایی با تأکید بر کارآفرینی (مطالعه موردی: شهرستان کیار، استان چهارمحال و بختیاری). پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید بهشتی، دانشکده علوم زمین.

حسینی‌نیا، غ و فلاحی، ه. ۱۳۹۶. عوامل مؤثر بر توسعه کارآفرینی روستایی (نمونه مطالعه: مناطق روستایی شهرستان منوجان). فصلنامه پژوهش‌های روستایی. ۸(۱): ۳۶-۱.

حشمی، م. ۱۳۹۹. بررسی عوامل مؤثر بر توسعه‌ی پایدار کارآفرینی کشاورزی در شهرستان بویراحمد. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه سیستان و بلوچستان، دانشکده مدیریت و اقتصاد.

حیدریه، س. ع، سید حسینی، س. م و شهابی، ع. ۱۳۹۲. شبیه‌سازی مدل پذیرش فناوری در بانکداری ایران با تأکید بر پویایی سیستم، فصلنامه مدیریت توسعه فناوری. ۱: ۶۷-۹۸.

خردخواه، س. ۱۳۹۶. تحلیل رابطه سرمایه اجتماعی با توسعه پایدار روستایی: با تأکید بر جامعه زنان. ششمین کنگره علمی پژوهشی توسعه و ترویج علوم کشاورزی و منابع طبیعی در ایران.

زارعی، ی. ۱۳۹۴. بررسی و تحلیل نقش کارآفرینی کشاورزی در توسعه پایدار روستایی با رویکرد برنامه ریزی استراتژیک (مطالعه موردی شهرستان ملایر). پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه پیام نور استان همدان، مرکز پیام نور ملایر.

زهبابی، م. ا. ۱۳۹۳. ارزیابی تأثیر کارآفرینی روستایی در توسعه روستای کندلوس و منطقه پیرامون، پایان نامه کارشناسی ارشد برنامه ریزی توسعه منطقه ای، دانشگاه علامه طباطبایی.

- Wang, J., Long, H. & Liu, W. 2019. Effects of different irrigation management parameters on cumulative water supply under negative pressure irrigation. *Agricultural Water Management*. 224: 1-10.
- Wetzels, M., Odekerken-Schröder, G., & Van Oppen, C. 2009. Using PLS path modeling for assessing hierarchical construct models: Guidelines and empirical illustration. *MIS quarterly*, 177-195.
- Yan, Y., Xing, C. & Zhao, W. 2018. Urban sustainable development efficiency towards the balance between nature and human well-being: connotation, measurement, and assessment. *Journal of Cleaner Production*. 178: 67-75.
- پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه پیام نور استان اصفهان، مرکز پیام نور شاهین شهر.
- Rasoolimanesh, S. M., Nurwati, B. & Behrang, M. 2019. How governance influences the components of sustainable urban development? *Journal of Cleaner Production*. 238: 1-12.
- Saxena, S. 2012. Problems faced by rural entrepreneurs and remedies to solve it. *IOSR Journal of Business and Management*. 3(1): 23-29.
- Soyinka, O., Michael, W. & Adeniji, S. 2017. Assessing smart infrastructure for sustainable urban development in the Lagos metropolis. *Journal of Urban Management*. 5(2): 1-13.

## The effect of adopting pressurized irrigation technology on the management of sustainable rural development with respect to the rural entrepreneurship variable (Case study of Chaharmahal and Bakhtiari province: Kiar city)

Mahdi Mohammadi<sup>1</sup>, Abolfazl Baghbani- Arani<sup>2\*</sup> and Ebrahim Hemmatian<sup>3</sup>

Submitted: 31 July 2021

Accepted: 25 September 2021

### Abstract

The aim of this study was to investigate the effect of adopting pressurized irrigation technology on the management of sustainable rural development with respect to the rural entrepreneurship variable in Chaharmahal and Bakhtiari province (Kiar city). This research is descriptive-survey in terms of applied purpose and its method. The statistical population of the study included 100 farmers and farm managers in the villages of Kiar city. According to Cochran's formula, the required number of samples was estimated at 80 people. Cluster sampling method was used for sampling. Data collection tool was a standard questionnaire that to confirm its validity and reliability, the questionnaire was provided to experts in this field and the necessary changes were applied to it. Cronbach's alpha coefficient of variables (rural entrepreneurship, sustainable rural development management and adoption of pressurized irrigation technology) are 0.844, 0.871 and 0.802, respectively. Cronbach's alpha coefficient and combined reliability of shared values were used to measure reliability using SmartPLS-2 software. The results showed that the adoption of pressurized irrigation technology has an effect on sustainable rural development management due to the rural entrepreneurship variable in Kiar city and in addition, the impact of rural entrepreneurship on sustainable rural development management in Kiar city was also confirmed. Rural entrepreneurship has also been able to mediate between the adoption of pressurized irrigation technology and the management of sustainable rural development. Finally, it is suggested that the government, through expert and local promoters, can hold special training courses on pressurized irrigation in the villages of Kiar city, in order to achieve sustainable rural management in Kiar city by influencing rural entrepreneurship.

**Keywords:** Reception of new irrigation technologies, Entrepreneurship development, Sustainable rural production, Sustainable development strategy.

---

1-Department of Management Science, Payame Noor University, Tehran, Iran

2-Department of Agriculture Science, Payame Noor University, Tehran, Iran

3-Management Student, Department of Management Science, Payame Noor University, Tehran, Iran

(\*- Corresponding author Email: Abolfazlbaghbani@yahoo.com)

DOI:10.22048/rdsj.2021.297597.1967