

## تحلیل نقش آموزش و ترویج در تحول اقتصادی روستاها از طریق تغییرنوع کشت در روستاهای بخش کرگانرود تالش

اکبر کلانتری<sup>۱</sup>، شهرام امیرانتخابی<sup>۲\*</sup>، رفعت شههاری اردجانی<sup>۳</sup>، علیرضا پورشیخیان<sup>۳</sup>

۱. دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، واحد آستارا، دانشگاه آزاد اسلامی، آستارا، ایران.

۲. استادیار گروه جغرافیا، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

۳. استادیار گروه جغرافیا، واحد آستارا، دانشگاه آزاد اسلامی، آستارا، ایران.

\* نویسنده مسئول، Email: shahramamir@pnu.ac.ir

تاریخ دریافت: ۲۹ آبان ۱۴۰۱

تاریخ پذیرش: ۲۲ اردیبهشت ۱۴۰۲

### چکیده

**مقدمه:** امروزه در کنار عوامل طبیعی، اقتصادی و سیاست‌های حاکم بر اقتصاد روستایی، آموزش و ترویج نیز از مهمترین عوامل تحول در اقتصاد جوامع روستایی محسوب می‌شود طی دو دهه اخیر، تغییر اراضی کشت برنج و دیگر محصولات زراعی و باغی به باغ‌های کیوی، مهمترین تحول در چشم‌انداز روستایی و اقتصاد خانوارهای روستایی شهرستان تالش به شمار می‌رود.

**هدف:** هدف این مقاله تحلیل عوامل موثر بر تغییر نوع کشت و تاثیر آن در تحولات اقتصادی روستاهای ناحیه، با تاکید بر آموزش و ترویج است.

**روش‌شناسی:** روش پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نوع توسعه‌ای است و از نظر ماهیت و روش‌شناسی توصیفی-تحلیلی می‌باشد. برای تحلیل داده‌ها از روش همبستگی اسپیرمن استفاده شده است. در جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات مورد نیاز، نخست از داده‌های سرشماری‌های کشاورزی و همچنین گزارش‌های اداره جهادکشاورزی شهرستان تالش بهره‌برداری شده است و با روش میدانی به جمع‌آوری اطلاعات تکمیلی پرداخته شده است.

**قلمرو جغرافیایی پژوهش:** قلمرو جغرافیایی این پژوهش ۲۰ روستای بخش کرگانرود شهرستان تالش است که در آنها فرایند تغییر کشت انجام پذیرفته است.

**یافته‌ها و بحث:** مطابق یافته‌های تحقیق، فعالیت‌های آموزشی و ترویجی طی دو دهه اخیر در تشویق کشاورزان به تغییر اراضی زراعی کوچک و کم‌بازده به باغ‌های کیوی موثر بوده است. خانوارهای روستایی در جریان این فرایند، با تجارب باغداران پیشین آشنا می‌شوند و درمی‌یابند که با سرمایه‌گذاری بالنسبه اندکی با احداث باغ‌های کیوی از اراضی کوچک خود درآمد بیشتری بدست می‌آورند.

**نتیجه‌گیری:** موقعیت جغرافیایی مناسب منطقه در کنار جاده ترانزیت رشت-آستارا و برخورداری از منابع آب و خاک و اقلیم مساعد، نیز زمینه‌های مناسبی را برای توسعه کشت کیوی فراهم آورده است. البته تداوم آموزش و ترویج و سایر پشتیبانی‌های دولتی در آینده نیز ضروری است تا باغداران از روش‌های نوین توسعه کشت و تجهیز باغ‌های کیوی بهره‌مند شوند. برای توسعه بیشتر و تاثیرگذارتر کشت کیوی، در اقتصاد روستاهای ناحیه، باید بازاریابی بهتر و تضمین شده تری برای عرضه این محصول انجام پذیرد. همچنین صنایع تبدیلی مرتبط با کیوی و تاسیسات پشتیبانی مانند سردخانه‌ها برای ذخیره‌سازی محصول باید در ناحیه توسعه یابند.

**کلیدواژه‌ها:** باغ‌های کیوی، اقتصاد روستایی، تحولات اقتصادی، آموزش و ترویج، بخش کرگانرود.

## مقدمه

اقتصادروستا ئی عمری برابر با سکونت انسان در زمین داشته و نقشی اساسی در سکونت‌گزینی، استمرار در سکونت، تولید ثروت و ایجاد اشتغال ایفاء نموده است. به همین علت در اقتصاد روستایی، بیش از هر عرصه دیگری رابطه اقتصاد و جغرافیا را مشاهده می‌کنیم که ناشی از همان تاثیر عامل مکان در تحلیل و عمل اقتصادی است. در واقع جغرافیا رابطه انسان را با طبیعت نشان می‌دهد و فضای محیط فعالیت آنها را فراهم می‌سازد بنابراین اگر داده‌های جغرافیایی مساعد و سازگار نباشد، رنج و مشقت انسان‌ها در فعالیت اقتصادی بمراتب بیشتر و هزینه‌های مادی و استهلاک نیروی انسانی و سرمایه دو چندان می‌شود (ياسوری، ۱۳۹۴: ۳) پایه‌های آغازین اقتصاد در روستاها را باید بر پایه فعالیت‌های کشاورزی دانست که این فعالیت تا کنون نیز در نظام تولید اقتصادی، الگوی تغذیه و بسیاری از جنبه‌های مادی زندگی روستائیان تأثیر غیر قابل انکاری داشته است؛ اما در فرایند تحولات اقتصادروستائی در جهان و به تناسب نیازهای فعلی این جوامع بنظر می‌رسد که بخش کشاورزی به تنهایی در شاخص‌های اقتصادی روستاها نمی‌تواند تعادل ایجاد کند و جمعیت روستائی به لزوم ایجاد تنوع و تغییر در فعالیت‌ها بخش کشاورزی پی برده است. و به تغییر الگوی کشت و جایگزینی محصولات پربازده تر و صرفه‌تر پرداخته است. از سوی دیگر روش‌های نوین و علمی کشت و کار نیز به گسترش این امر یاری رسانده است (مشیری و همکاران، ۱۳۸۲: ۱۴۲). به همین علت، آموزش و ترویج، می‌تواند نقش بسزایی در توسعه کشاورزی و اقتصادروستایی، از طریق اجرای الگوهای جدید کشت و تغییر کشت ایفا نماید.

به عبارت دیگر ترویج یک فعالیت آموزشی به منظور انتقال دانش و مهارت‌های تکامل یافته و مفید و مؤثر از منابع بررسی و تحقیق به جوامع روستایی، عشایری و کارگری است. در فرایند ترویج روستایی هدف اصلی تکامل و تعالی روستائیان است و به تبع آن هدف ترویج در بخش کشاورزی فراهم آوردن موجبات ارتقاء سطح زندگی کشاورزان و تأمین رفاه اقتصادی و اجتماعی از طریق آموزش‌های مستمر ترویجی است (شهبازی، ۱۳۸۴: ۱۰۶) در واقع هدف نهایی آموزش ترویجی، توسعه همه جانبه روستائیان بوده است (چوهان، ۲۰۰۷، ۱۸۹).

با افزایش معلومات انسان در کشاورزی، مراکز آموزش رسمی عهده دار انتقال، توسعه و ترویج دانش نوین کشاورزی شدند و پس از آن آموزش غیر رسمی وارد عرصه ترویج شد (( اما واژه ترویج در سال ۱۸۶۶ توسط دانشگاه‌های کمبریج و آکسفورد و سپس به وسیله مؤسسات آموزشی در انگلستان و سایر کشورها آغاز شد)). در ابتدا ترویج به فعالیت‌های کشاورزی محدود می‌شد که در آن اطلاعات و یافته‌ها از طریق گروه‌های سازمان یافته به کشاورزان منتقل می‌شد. زیربنای ترویج کشاورزی، روش نشرگراست. پیامدهای کاربرد روش نشرگرا در بیشتر کشورهای توسعه نیافته در امر ترویج کشاورزی به صورت زیر است:

- ۱) محدودیت اهداف ترویج کشاورزی به افزایش تولید؛
- ۲) راهبرد ترویج کشاورزی ایجاد گروهی زارع پیشرو بوده که ایده‌ها و تکنیک‌های جدید به آنها عرضه می‌شود و خدمات و نهادهای ارائه شده را به انحصار می‌گیرد؛
- ۳) عدم توجه به پژوهش و تحقیقات اولیه در کشورهای توسعه نیافته و انتقال تکنولوژی غرب به آنها؛
- ۴) وابستگی به کشورهای مبدأ تکنولوژی.

با توجه به مفید و مؤثر بودن شیوه‌های ارتباطی و روش‌های آموزشی ترویج، حیطة عمل ترویج روستایی تا حدود زیادی وسیع بوده و نه تنها شامل آموزش در تمام جنبه‌های زندگی روستائیان می‌شود، بلکه در پاره‌ای از زمینه‌ها برای آموزش به گروه‌های نوسکنی و جمعیت‌های حاشیه‌نشین و مهاجر و جوامع کارگری نیز می‌تواند به نحوی مطلوب، مؤثر و مفید واقع شود. در جهت تغییر رفتار مطلوب در فرد یا افراد جامعه قدم برمی‌دارد و در محدوده آموزش‌های غیر رسمی قرار می‌گیرد. از این جهت باید در آن اصول

آموزش‌های غیر رسمی مورد توجه قرار گیرد)). ترویج به دلیل همه جانبه بودن باید توسط سازمان‌های مختلف انجام شود اما آنچه سوابق ترویج نشان می‌دهد، این است که نظام ترویج همواره به صورت متمرکز و فرمایشی عمل کرده است و در آن کمتر به رابطه از پایین به بالا اهمیت شده است (پاپلی‌یزدی و همکار، ۱۳۸۱: ۱۲۵-۱۳۲).

با توجه به تجربیات بدست آمده در بعضی از کشورهای در حال توسعه از آموزش روستاییان در زمینه توسعه روستایی نشان می‌دهد که بهره‌گیری از افزایش آگاهی مردم روستا به دنبال آموزش روستاییان، اثرات موثر در سیاست‌های کلان ملی در راستای توسعه بجا گذاشته است. در رابطه با موضوع مورد بررسی در این مقاله می‌توان به کارهای زیر اشاره نمود.

اسلاوین، ۱۹۸۷، در تحقیق خود با عنوان آشنایی با ترویج و گسترش در دهلی نو نیز دو روش آموزشی سنتی و مشارکتی را مطرح می‌نماید. سزگین ۲۰۱۰ با بررسی عوامل مؤثر بر اثربخشی مروجان کشاورزی در ارزروم ترکیه به این نتیجه رسید که تفاوت‌های منطقه‌ای، سن، تأهل، دریافت آموزش‌های ترویجی، تناسب آموزش‌ها با شغل افراد و تعداد دوره‌های آموزش تفاوت معنی داری دارد. سوانسون و راجت ۲۰۱۰، داشتن سیاست‌های بازار محور را یکی از مهمترین شاخص‌های یک نظام مطلوب ترویج (در مطالعات خود اشاره کردند که در راستای تحقق) آموزشی می‌دانند. ریورا و واندمر ۲۰۰۵، توسعه کشاورزی، ویژگیهای ترویجی آموزش شامل وجود تعامل بین پژوهش و ترویج و اجرای سیاستهای حمایتی برای توانمندسازی بهره‌برداران ضروری است. وانکلی ۲۰۰۴ روش‌های اجتماعی در ترویج کشاورزی برای کمک به تقویت منابع طبیعی در استرالیا را بررسی و نشان داد شناخت ویژگیهای اجتماعی بهره‌برداران، در پذیرش فعالیتهای ترویج کشاورزی و مدیریت منابع طبیعی نقش اساسی دارد و افزایش سطح آگاهی در تقویت پایداری منابع طبیعی تأثیرگذار است. ویر ۱۹۹۹ به بررسی تأثیر ترویج بر کشاورزی در کشور ایتالیایی پرداخت و بر به کارگیری رهیافت مدرسه کشاورزی برای توسعه ترویج کشاورزی، به کار بردن الگوهای مشارکتی در دوره‌های آموزشی، کمک به کشاورزان جهت تفکر خلاق، تغییر نقش مروجان در دوره‌های ترویجی از حالت مدرس صرف به ناظر و تسهیل‌گر فعالیت‌های کشاورزی تأکید دارد.

رعنایی کردشولی و مرتضوی در سال ۱۳۹۵ در کتاب اصلاحات ساختاری در نظام ترویج کشاورزی ایران در طی ۱۴ فصل به بررسی تاریخچه و تغییرات ساختاری در نظام ترویج در کشور ایران پرداخته‌اند. زمانی پور در سال ۱۳۸۷ در کتاب ترویج کشاورزی در فرآیند توسعه در طی ۴۱۲ صفحه به بررسی مفاهیم، توسعه کشاورزی، توسعه روستایی، روش‌های ترویج، سیستم‌های ترویج، پرداخته است. ملک محمدی، ۱۳۸۷، ترویج کشاورزی در کشورهای در حال توسعه، در این کتاب، دانش پژوهان ترویج و دانشجویان رشته‌های کشاورزی ذیل مباحث متعدد با (نقش کارکنان ترویج کشاورزی)، (اصول آموزش غیر رسمی برای کشاورزان)، (جامعه‌شناسی ترویج)، (جایگاه ترویج کشاورزی در توسعه روستایی) و (اصول برنامه‌ریزی و مدیریت در ترویج کشاورزی) آورده شده است. اکبری، ۱۳۹۵، کتاب توسعه کشاورزی و عمران روستایی مهندسی کشاورزی ترویج و آموزش کشاورزی در رابطه با رویکرد سیستمی در ترویج و توسعه کشاورزی (با تأکید بر نظام دانش و اطلاعات کشاورزی) بررسی و ارائه مطلب نموده است. شهبازی، ۱۳۹۲، در کتاب جستارهایی از ترویج در توسعه روستایی به این مسئله اشاره می‌دارد که از آغاز کار مروجی خود در سازمان ترویج کشاورزی ایران، یعنی از سال ۱۳۳۵، به روشنی دریافتیم که کار مروجی، در واقع، همان کار معلمی با ویژگی‌هایی است که نظام آموزش ترویجی را از نظام آموزش رسمی دگرساز می‌سازد. و از این رو، سال‌ها تجربه میدانی همراه با کنکاش در دانش‌افزایی از منابع علمی و عملی در عرصه‌های بومی و ملی و بین‌المللی، سرانجام این آمادگی را فراهم کرد تا به تبیین فلسفه وجودی و ارکان و اصول و راهبردها و روش‌های نظام ترویج به عنوان یک مکتب آموزشی بپردازم و آن را معرفی کنم.

نوروزی، ۱۳۸۹ در مقاله ای با عنوان نقش ترویج در توسعه کشاورزی ارگانیک در روستاهای کشور به این مسئله اشاره می‌کند که ترویج بر سه رکن آموزش مداوم، انگیزش خود یاری و گسترش مشارکت روستاییان در راستای

توسعه پایدار منابع انسانی است. مهربانی (۱۳۹۶) در پژوهشی با عنوان اهمیت آموزش رسمی در ارتقای بهره‌وری نیروی کار در بخش کشاورزی به این نتیجه اشاره دارد که افزایش کمی و کیفی آموزش به رشد بهره‌وری کشاورزی کمک می‌کند. آمار و رضائی در سال ۱۳۸۶، تحقیقی با عنوان بررسی عوامل مؤثر در تحولات نظام زراعی دهستان رحمت آباد شهرستان رودبار در دهه ۸۰ - ۱۳۷۰ انجام داده‌اند. نتایج تحقیق حاکی از آن است نظام زراعی در فرآیند تحول بیشترین تأثیر را از عوامل جغرافیایی به عنوان عوامل درونی و شبکه‌های ارتباطی، بازار، ترویج و دولت به عنوان عوامل بیرونی پذیرفته است.

مطیعی‌لنگرودی و شمسایی (۱۳۹۴) تحقیقی با عنوان توسعه روستایی مبتنی بر تداوم و پایداری کشاورزی در سراسرود زنجان انجام داده است که یافته‌های حاصل حاکی از آن است که بین تداوم کشاورزی با اشتغال زایی، درآمد سرانه و سطح فیزیکی توسعه در منطقه نگرش مثبت وجود دارد. عزمی (۱۳۹۰) در تحقیقی با عنوان بررسی وضعیت و چالش‌های کنونی بخش کشاورزی در بسهرین زنجان انجام داده است. نتایج حاکی از آن است کشاورزی با مشکلاتی همچون عدم استفاده از بذره‌های اصلاح شده، عدم استفاده از کودهای تلفیقی و همچنین ضعف دانش علمی و بی‌توجهی به توجیه‌های مروجین است. شایان و بوذرجمهری (۱۳۹۰) در تحقیق خود با عنوان بررسی نقش کشاورزی در توسعه روستایی بخش میانکنگی سیستان پرداخته‌اند. که مطالعات آنها نشان می‌دهد کشاورزی، اساسی‌ترین کارکرد اقتصادی روستا و در تاریخ حیات خود اثرگذارترین عامل در توسعه روستایی بوده است. این در حالی است که رشد حمایت‌ها موجب رشد سطح زیر کشت این محصول در دوره مطالعه شده است. تقدیسی و همکاران (۱۳۹۳) در تحقیقی با عنوان تحلیلی بر توسعه روستایی با تأکید بر بخش کشاورزی شهرستان ازنا انجام داده است و به این نتیجه دست یافته که بین اغلب عامل‌های توسعه روستایی و توسعه کشاورزی ارتباط مثبت و معنی‌داری وجود دارد. سادات باریکانی و آذری (۱۳۹۲) در تحقیقی با عنوان اثرپذیری سیاست‌های حمایتی کشاورزی بر تولید برنج در ایران انجام داده‌اند و به این نتیجه رسیده‌اند که رشد حمایت‌ها بر رشد تولید برنج و رشد عملکرد تولید تأثیری نداشته است.

بطور کلی، عناصر اصلی تعریف ترویج عبارتست از آموزش و اطلاع‌رسانی، بهبود زندگی مردم و سازماندهی تولید است. روستاییان به منظور ارتقای سطح زندگی خود و به تبع آن تولید بیشتر و بهتر در فعالیت‌های کشاورزی باید از آموزش‌های پایه یا تعلیمات اساسی برای کسب آگاهی‌های عمومی در زمینه‌های علمی بهره‌مند باشند (رضوانی، ۱۳۸۹: ۱۱۷).

به اعتقاد دانشمندان مسائل کشاورزی، یکی از راه‌های اصلی افزایش محصولات کشاورزی، آموزش و تحقیق در جهت بهره‌گیری بیشتر و بهتر از واحد سطح است و به همین دلیل بیشتر کشورهای پیشرفته کشاورزی به این روش متکی هستند و آموزش و پژوهش در زمینه‌های به‌نژادی و بهزراعی موجب افزایش تولیدات آنها گردیده است درحالی‌که، مشکل اساسی توسعه کشاورزی در کشورهای توسعه نیافته، نبود آموزش کافی و تحقیقات بومی و محلی است (مطیعی‌لنگرودی و همکار، ۱۳۹۴: ۱۳۸).

آنچه که به فرایند ترویج از بعد جغرافیایی اهمیت می‌دهد، نقش آن بعنوان عاملی برای انتشار نوآوری-هاست. انتشار روش‌های مناسب کشاورزی حتی در جوامع سنتی نیز یکی از عوامل اصلی رشد بهره‌وری بوده است. الگوهای نشر بعنوان پایه اصلی فکری برای کوشش‌های تخصصی و ترویجی در مدیریت کشاورزی و اقتصاد تولید از زمان پیدایش اقتصاد کشاورزی وجود داشته و با توجه به این که دارای بار مکانی است، جغرافیدانان در این حیطة نظریاتی داشته‌اند که سرآمد آنها، تورستن هاگراستراند سوئدی است (آمار، ۱۳۹۹: ۵۴) این جغرافیدان برای نخستین بار در ۱۹۵۳ نظریه پخش را در زمینه گسترش نوآوری‌ها و پدیده‌های کشاورزی به کار گرفت (شکوئی، ۱۳۶۸: ۱۱) جامعه‌شناسان نیز معتقدند که نرخ پذیرش نوآوری تابعی از جریان اطلاعات است. نوآوری با تعدادی از پذیرندگان اولیه از طریق رادیو، مجلات کشاورزی، دفاتر ترویج کشاورزی یا نمایندگان فروش بذور یا کودهای شیمیایی جدید از نوآوری آگاهی

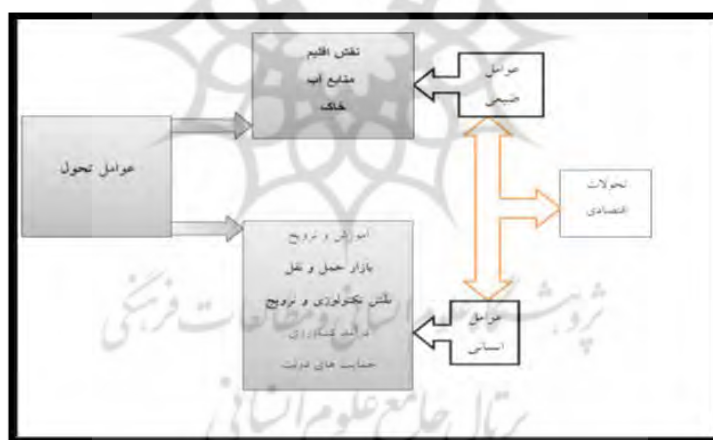
می‌یابند در مقابل آخرین پذیرندگان، تنها از طریق همسایگان خویش از جریان نوآوری اطلاع می‌یابند پذیرندگان اولیه ویژگی‌های اجتماعی مشترکی دارند. آنها در سنین کمتر از میانسالی‌اند، از سطح تحصیلی بهتری برخوردارند و دارای مزارع بزرگتری هستند و از وجهه اجتماعی بالایی برخوردارند (گریک، ۱۳۸۲: ۲۳۰)

بنابراین آموزش و ترویج کشاورزی، از طریق گسترش نوآوری‌ها در شیوه‌های نوین کشت و ورز و از جمله تغییر بهینه نوع کشت، نقش بسیار ارزنده‌ای در توسعه اقتصاد روستایی برعهده دارد. در این چارچوب تغییر الگوی کشت از زراعت برنج به پرورش نهال‌های کیوی، در بخش کرگانرود شهرستان تالش مورد بررسی قرار می‌گیرد.

## روش شناسی

پژوهش حاضر از نوع هدف کاربردی و از نظر روش تحقیق توصیفی-تحلیلی می‌باشد برای انجام این پژوهش از منابع اسنادی شامل مقالات علمی، گزارش‌ها و آمارنامه‌های سازمان جهادکشاورزی گیلان، گزارش‌های سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان گیلان و داده‌های سرشماری‌های کشاورزی استفاده شده است. همچنین به منظور تعیین نقش آموزش در تحولات اقتصادی از مطالعات میدانی در قالب ابزار پرسشنامه، مصاحبه و عکس بهره برده شده است. پس از جمع‌آوری اطلاعات و سازماندهی و طبقه‌بندی آنها در مرحله آخر به تجزیه و تحلیل آنها اقدام شده است.

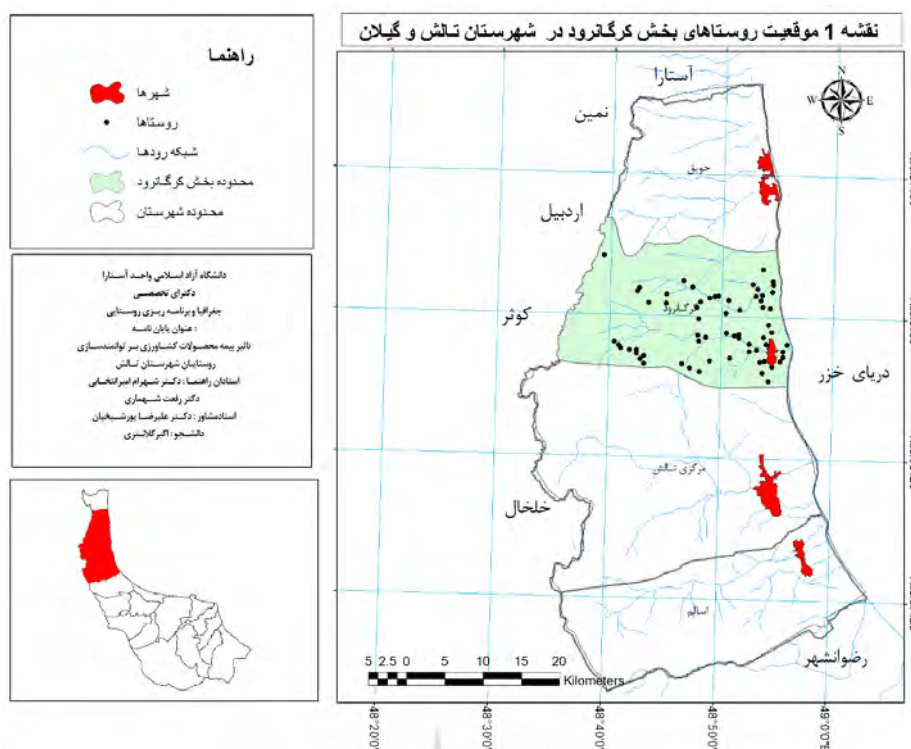
بدین صورت که با استفاده از روش نمونه‌گیری غیر تصادفی (در دسترس) افراد جامعه نمونه انتخاب شدند. سپس سؤالات پرسشنامه بر اساس طیف لیکرت طراحی و بین کارشناسان و متخصصان پسماند توزیع شده است.



شکل ۱. مدل مفهومی تحقیق

## قلمرو جغرافیایی پژوهش

بخش کرگانرود با مساحتی معادل ۲۴۰ کیلومترمربع، از بخش‌های شهرستان تالش استان گیلان در شمال ایران است. این بخش از شمال به بخش حویق تالش، جنوب به بخش مرکزی تالش، شرق به ساحل دریای خزر و از جهت غرب رشته کوه تالش با جنگل‌های انبوه این محدوده را از استان اردبیل جدا می‌سازد. بخش کرگانرود از دو دهستان لیسار و خطبه‌سرا و یک نقطه شهری (شهر لیسار) و از ۴۵ روستای دارای سکنه و ۲۲ روستا خالی از سکنه تشکیل شده است. براساس سرشماری ۱۳۹۵، بخش کرگانرود دارای ۸۴۵۹ خانوار و ۲۶۵۰۸ نفر جمعیت است.



شکل ۲. نقشه موقعیت بخش مرکزی در شهرستان تالش و استان گیلان

## یافته‌ها و بحث

بطور کلی زمانی زیادی از عرضه کیوی در بازار محصولات میوه ایران نمی‌گذرد و هنوز هم مصرف آن از در کشور از میانگین مصرف جهانی کمتر است. و با توجه به اینکه، کیوی بومی آسیای شرقی محسوب می‌گردد و در جنگل‌های دره رودخانه تسه یانگ بصورت وحشی پرورش می‌یابد. بهترین منطقه کشت آن در ایران نیز در منطقه مرطوب و معتدل خزری در شمال کشور است و در همین راستا در بخش‌هایی از غرب استان مازندران و شمال استان گیلان (عمدتاً شهرستان تالش) گسترش یافته است. این گیاه ساختاری پیچنده و سریع‌الرشد با شاخه‌های کرکدار و برگ‌های پهن قلبی شکل دارد که در زمستان خزان می‌کند و دارای رنگ بنفش روشن در ابتدای رشد است که با خشبی شدن رنگ آن تغییر می‌کند پشت برگ‌های آن قهوه‌ای رنگ است، بیشتر میوه ای کشیده و سفت، قهوه‌ای رنگ است. پیش از رسیدن باید برداشت شود. استاندارد وزن میوه در ارقام اقتصادی ۱۰۰ گرم است، گیاهی دو پایه است. میوه آن حاوی ویتامین‌های A، B، C، و PP-E و بالاترین میزان ویتامین ث در میوه‌جات را داراست. از نظر مصرف میوه: ۱- موز ۲- پرتغال ۳- سیب ۴- کیوی (ابراهیمی، یونس، ۱۳۷۳).

### بررسی چگونگی تبدیل و تغییر اراضی زراعی به باغات کیوی در کرگنرود

براساس پیشینه‌ها و مطالعات میدانی، کشت و تولید کیوی تا پیش از سال ۱۳۷۵ در شهرستان تالش معمول نبوده است. اما در سال‌های اخیر انگیزه برای توسعه سطح زیر کشت این محصول در بین زارعان بسیار قوی شده است. بطور کلی با مشاهده و مطالعه چشم‌انداز کشاورزی شمال شهرستان تالش (از جمله بخش کرگنرود) می‌توان بخوبی دریافت که طی دو دهه اخیر باغ‌های پرورش کیوی در ابعاد مختلف بسرعت در حال گسترش‌اند و در بسیاری از روستاها جایگزین قطعات کوچک زراعی شده‌اند. بعبارت دیگر، تا سال‌های نه چندان دور، کشت غالب این منطقه همچون دیگر نواحی خزری کشور شالیزارهای برنج بوده و باغداری از رونق کمی برخوردار بود. باغ‌ها در قطعاتی کوچک و پراکنده بیشتر شامل درختان گردو و

فندق گیلاس، به و ازگیل در مناطق کوهستانی بود، و برخی باغ‌های دیگر مانند نارنگی، پرتقال، لیمو ترش و لیمو شیرین و گریپ فرون و نارنج و ... در محدوده جلگه‌ای به چشم می‌خوردند که البته عمدتاً از کیفیت مناسبی برخوردار نبوده و ارزش اقتصادی قابل توجهی ایجاد نمی‌کردند ولی از سال ۱۳۷۶ با شروع کشت محصول کیوی در مناطق جلگه‌ای و گسترش سریع آن به صورت کاملاً پیش بینی نشده جایگاه و نقش باغداری در اقتصاد کشاورزی بخش کرگانرود تالش از مزیت نسبی برخوردار شد. گسترش باغ‌های کیوی به اندازه‌ای است که امروزه چشم‌انداز غالب داخل بافت روستاهای این بخش را باغ‌های کیوی تشکیل می‌دهد البته بخش عمده باغات فندق موجود در بخش کرگانرود تالش بصورت وحشی و تحت اختیار منابع طبیعی شهرستان می‌باشد. شرایط محیطی مناسب، امکان استفاده از زمین‌های بایرو کم بازده که برای سایر فعالیت‌های کشاورزی مناسب نیستند، هزینه‌های کم داشت و برداشت، محصول زیاد و قیمت مناسب، عوامل تاثیر گذار در رونق این محصول هستند. شرایط محیط طبیعی (دما و آب) در جلگه و پایکوه برای احداث باغ‌های کیوی مناسب بوده و در کوهستان با توجه به کاهش دما و محدودیت منابع آب، شرایط برای کیوی مناسب نیست. بهره‌برداری باغی در روستاهای بخش کرگانرود به صورت خانوادگی است و در صورت نیاز برای هرس و برداشت محصول از کارگر روزمزد استفاده می‌شود. در چنین شرایطی سطح زیر کشت این محصول بشدت در حال افزایش بوده است. به گونه‌ای که در سال زراعی ۱۳۹۵ از ۷۵۵ هکتار کل مساحت باغ‌های بخش کرگانرود، ۶۸۲ هکتار (۹۰/۳۳ درصد) را باغ‌های کیوی تشکیل می‌دهند (جدول ۲). در دهه اخیر بیشتر باغات توتون، ازگیل و بخشی از گیلاس و سایر محصولات و مزارع برنج به باغ کیوی تبدیل شده‌اند بطوری که در سال زراعی ۱۴۰۰، وسعت باغات کیوی به ۱۳۹۹ هکتار (با افزایشی معادل ۱۰۳ درصد یا بیش از دو برابر) رشد چشمگیری نموده است و میزان برداشت محصول نیز از ۲۳۸۷۰ تن به ۴۲۳۹۶۵ تن رسیده است که در یک دوره ۵ ساله معادب ۸۰ درصد افزایش داشته است (جدول ۲).

جدول ۲. مساحت محصولات باغی در بخش کرگانرود تالش (۱۴۰۰-۱۳۹۵)

دوره	نوع باغ	کیوی	گردو	ازگیل	گیلاس	پرتغال	جمع
۱۳۹۵	وسعت (به هکتار)	۶۸۲	۱۵	۳۷	۷	۱۴	۷۵۵
	محصول به تن	۲۳۸۷۰	۷۵	۴۲۰	۴۷	۱۴۸	۲۴۴۱۲
	(وسعت به هکتار)	۱۳۹۹	۲۲	۴۴	۱۷	۳۰	۱۴۸۲
۱۴۰۰	محصول به تن	۴۲۳۹۶۵	۵۲	۴۱۷	۱۰۰	۱۶۵	۴۳۵۳۴

مأخذ: مرکز خدمات کشاورزی بخش کرگانرود شهرستان تالش

بطور کلی دلایل پذیرش کیوی و توجه کشاورزان ناحیه به آن را می‌توان در موارد زیر برشمرد: (۱) - عملکرد نسبتاً بالای آن در قیاس با سایر محصولات موجود. (۲) - ظرفیت نگهداری انباری مطلوب، که مدت طولانی می‌شود آن را در سردخانه‌ها نگهداری کرد. (۳) - ثبات نسبی عملکرد. (۴) - سازگاری کشت و رشد آن در شرایط آب و هوایی ناحیه (۵) - وجود بازار مطمئن. استفاده از آن در فعالیت زنبورداری. (۶) - قابلیت جایگزینی کیوی در سیستم کشت. (۷) - حمایت دولت از تولید کیوی در راستای اهداف کلان بخش کشاورزی نقش عوامل زیر را در تغییر و تبدیل اراضی زراعی به باغات کیوی را علاوه بر صرفه اقتصادی کشت آن در سیاست‌های حمایتی دولت و بویژه نقش ترویج و آموزش نهادهای ذیربط دولتی دانست.

حمایت‌های دولت: گستردگی دخالت دولت در فعالیت‌های اقتصادی بویژه زراعت متأثر از سیستم حکومتی و درجه پیشرفت جامعه دارد. از این منظر نحوه، مقیاس و نوع دخالت دولت‌ها در فعالیت‌های کشاورزی متفاوت است. در برخی جوامع نقش دولت بصورت مستقیم و ویژه و در برخی دیگر بطور غیر مستقیم اعمال می‌شود. ملاحظات دولت در فعالیت‌های زراعی، کنترل قیمت، تعرفه‌های ویژه، انتقال و حمل محصولات زراعی، برنامه‌های مربوط به منطقه‌بندی

زمین‌های زراعی و مطالعات کاربری زمین (که در سال‌های اخیر زیاد شده) بعنوان شاخص‌ترین اقدامات دولت در فعالیت‌های کشاورزی مطرح می‌شود (بدری‌فر، ۱۳۷۳: ۱۰۵). در تحولات صورت گرفته در نظام کشاورزی ناحیه بیش از همه عوامل، رد پای دولت دیده می‌شود. مسلماً کشت برخی محصولات نظیر کیوی و بالطبع یارانه‌هایی که دولت در این راستا پرداخت می‌کند در هماهنگی با سیاست‌های کلان کشور است که نمود آن در بخش کوچکی از شمال کشور دیده می‌شود. گسترش کشت کیوی بدین دلیل از حمایت دولت برخوردار است که ضمن تأمین نیازهای داخلی سالانه، صادرات این محصول به خارج از کشور، باعث ارزآوری می‌شود. در همین ارتباط، از کیوی دولت در غالب طرح طوبا و طرح‌های زود بازده یارانه‌ای به صورت تسهیلات حمایت کرده است. بنابراین آنچه در مورد کشت‌هایی چون کیوی دیده می‌شود حاصل اجرای برنامه‌های دولت است که سعی در افزایش تولید این محصولات و تعادل‌سازی بین تولید و مصرف داخلی و صادرات است. اقداماتی نظیر واگذاری کود و سم یارانه‌ای، برگزاری دوره‌های آموزشی و ترویجی، بیمه کردن محصول و... همگی حکایت از حساسیت دولت نسبت به تولید با افزایش کارایی یک یا چند محصول مشخص است. هر چند که براساس این اطلاعات موجود مصرف سرانه کیوی در کشور بسیار پایین است که خیلی کمتر از میانگین مصرف جهانی است.

جدول ۳. میزان درآمد روستائیان از اقدامات دولت در رابطه با تولید کیوی

گونه	میزان درآمد در هکتار	برگزاری دوره‌های ترویج	واگذاری نهاده‌های یارانه‌ای
کشت کیوی	۵۰۰۰۰۰۰۰	۷۰ نفر	.
برنج	۲۰۰۰۰۰۰۰		

منبع: یافته‌های تحقیق ۱۴۰۰

آموزش و ترویج: اگر چه باغداران کیوی کار علت اصلی تبدیل اراضی زراعی به باغات کیوی را صرفه اقتصادی آن می‌دانند اما این تغییر رویکرد تا چه اندازه متأثر از آموزش و ترویج بوده است؟ یا در تسریع آن تا چه اندازه موثر بوده است؟ آموزش و ترویج معمولاً از طریق انتشار فضایی اتفاق می‌افتد و به همین علت نقش آن ممکن است کمتر مورد توجه قرار گیرد. با اینحال، جدول فعالیت‌های آموزشی و ترویجی که توسط جهاد کشاورزی بخش گرگانرود شهرستان تالش تدوین شده است، تاثیر بسزای آموزش و ترویج را در این خصوص نشان می‌دهد. در مجموع فعالیت‌های آموزشی ترویجی انجام گرفته در شهرستان تالش و بخش گرگانرود در طی ۱۰ سال گذشته در جدول زیر مشاهده می‌گردد. این فعالیت‌ها موجب شده تا مردم و روستائیان منطقه نوع فعالیت خود را از زراعی به باغی و پرورش کیوی تغییر داده‌اند. براساس این جدول در ارتباط با فعالیت‌های باغی (باغداری، اصلاح نباتات و مبارزه با آفات، آب و خاک) یکسری برنامه‌ها بر مبنای نفر روز اجرا گردیده است. که این فعالیت‌ها طی این سال‌ها روندی افزایشی داشته است. با توجه تغییراتی که در سطح شهرستان مشاهده می‌گردد مشخص می‌شود که آموزش و ترویج بر فعالیت‌های باغداری روستا تاثیر گذار بوده است.

جدول ۴. فعالیت‌های آموزشی و ترویجی بر حسب نفر روز در بخش گرگانرود ۱۴۰۰-۱۳۹۵

گونه	باغداری	اصلاح نباتات	مبارزه با آفات	آب و خاک	زراعت	دام و طیور	صنایع تبدیلی و تبدیلی	تسهیلات آبریزان	منابع طبیعی و	تسهیلات	نفر روز
تعداد آموزش	۱۱۵۵	۱۶۰۰	-	۶۰۴	۱۸۶۸	۱۰۳۶	۳۹۳	۶۴	۲۶۹	۲۵۰	۸۶۹
دوره ترویجی	۷۰	-	۱۰	۴۲	۴۶	۴۹	۴۳				۳۵
نوع آموزش	۹۸۰	۱۳۶۰	-	۵۱۰	۱۵۸۵	۸۸۰	۳۳۵	۵۶	۲۲۵	۲۱۰	۷۳۵
دوره ترویجی	۶۳	-	۹	۳۷	۴۰	۴۱	۳۸	-	-	-	۳۰

منبع: جهاد کشاورزی شهرستان تالش



### اولویت‌بندی عوامل مختلف در تحولات اقتصادی بخش گرگانرود

با استناد از جدول ۵ که نتایج آن برگرفته از مطالعات میدانی و تکمیل پرسشنامه در بین خانوارهای روستایی بوده است، موضوع آموزش و ترویج در بخش گرگانرود بر تحولات اقتصادی تاثیرگذار بوده است و هر یک از عوامل وزن‌بندی و به ترتیب وزن، درجه‌بندی شد که با توجه به این امر بیشترین تاثیر مربوط نقش آموزش و ترویج در روند تحولات اقتصادی خانوارهای روستایی است یعنی از بین عوامل مختلف مانند، سواد، منابع آب، حمایت‌های دولت، ارتباط با شهر و روستا و آموزش می‌توان نتیجه گرفت که آموزش بیشترین تاثیر را بر تحولات اقتصادی ایجاد نموده است.

جدول ۵. میزان تاثیر هر یک از عوامل بر تحولات اقتصادی بخش گرگانرود

گروه ها	رتبه	رتبه متوسط	ح	وزن	اهمیت تاثیر
میزان تاثیر سواد افراد کشاورز در تحولات اقتصادی ایجاد شده	۴۴٫۸	۲۶٫۶	۱٫۱	۷٫۳	۱/۰۸
نقش دسترسی به منابع آب کشاورزی در تحولات اقتصادی	۱۳	۴۷٫۶	۰	۰/۵	۱/۱۳
نقش ارتباط شهر با روستا در تحولات اقتصادی	۶۹	۰	۰/۵	۱٫۶	۱/۱۱
نقش حمایت های دولت در تحولات اقتصادی	۳۹/۷	۵۰/۸	۶/۸	۲/۷	۱/۱۰
نقش آموزش و ترویج در روند تحولات اقتصادی خانوارهای روستایی	۴۸/۶	۲۴/۵	۰	۰/۸	۱/۱۷

جدول ۶. ضریب همبستگی بین تحولات اقتصادی و آموزش و ترویج

سطح معناداری	ضریب همبستگی	تعداد	متغیر
۰/۰۰۰	۰/۶۸۷	۳۶۸	تاثیر آموزش بر تحولات اقتصادی

با استناد به نتایج حاصل از پرسشنامه در رابطه با تاثیر آموزش و ترویج بر تحولات اقتصادی بخش گرگانرود با توجه به جدول ۶، سطح معناداری آزمون کوچک تر از ۰/۰۵ است و نشان می‌دهد که با اطمینان ۹۵ درصد آموزش و ترویج بر تحولات اقتصادی تاثیر مستقیم دارد و با آموزش بیشتر تحولات نیز بیشتر خواهد بود و شدت این رابطه ۰/۶۸۷ است.

### نتیجه گیری

در بررسی تغییر و تحولات کارکرد اقتصادی روستاهای بخش گرگانرود شهرستان تالش، از طریق تغییر کشت از شالیزارهای کوچک به باغ‌های کیوی، عوامل طبیعی و انسانی متعدد، نقش بسزایی داشته‌اند. از میان عوامل انسانی که تابع عوامل اجتماعی و اقتصادی درون جامعه روستایی محدوده تحقیق است، آموزش و ترویج، نقش مهمتری را در این نوع از تحول اقتصاد خانوارهای روستایی از طریق تغییر شیوه و نوع کشت ایفا نموده است در واقع، کافی نبودن درآمد حاصل از کشاورزی سنتی در بخش زراعی از یکسو و افزایش ارزش تولید محصولات باغی و قدرت صادراتی آنها از سوی دیگر؛ زمینه مناسبی را برای این تغییر کشت در سطح وسیع در بخش گرگانرود تالش فراهم آورد. بطوریکه، درحال حاضر، اقتصاد عمده روستاهای مورد مطالعه، برپایه باغداری استوار گردیده است و دیگر فعالیت‌های بخش کشاورزی بویژه زراعت و بخش‌های صنعت و خدمات در رده‌های بعدی فعالیت‌های اقتصادی قرار می‌گیرند و بهمین دلیل، میانگین رشد سالیانه شاغلین فعالیت‌های کشاورزی از رشد مثبت برخوردار بوده و این روند تاکنون ادامه داشته است. البته اگر چه هنوز هم شرایط سازگاری اقلیمی به لحاظ آب و هوایی (با آب و هوای معتدل و مرطوب) و منابع آب‌های جاری و زیرزمینی منطقه برای کشت آبی برنج مناسب است اما در قطعات کوچک زراعی با محدودیت‌هایی مواجه

است. همچنین بعثت شکل باریک جلگه ساحلی خزر در شمال شهرستان تالش، قطعات اراضی زراعی برای کشت سنتی برنج بتدریج غیراقتصادی شده است درحالیکه در اراضی با همین ابعاد پرورش باغ‌های کیوی بسیار به صرفه تر می‌باشد از سوی دیگر؛ موقعیت مناسب باغ‌های منطقه درحاشیه جاده ارتباطی تالش- بندر مرزی آستارا و نزدیک بودن به بازار مصرف، موجب دسترسی بهتر به بازارهای مصرف و خریداران و متقاضیان داخلی و ویژه خارجی این محصول گردیده است. در نهایت این عوامل در کنار عوامل درونی دست به دست هم داده و موجبات اشتغال برای روستائیان را در فعالیتهای باغداری را فراهم نموده‌اند. با اینحال با توجه بر غلبه دیدگاه‌های سنتی در اکثر خانوارهای روستایی محدوده تحقیق، پخش نوآوری‌ها (در این زمینه تغییر کشت از برنج به کیوی و گسترش باغ‌های کیوی در دیگر اراضی) با سرعت بیشتری پیش رفته است و نتیجه این تحقیق نشان می‌دهد که بیش از هر عاملی، نقش آموزش و ترویج در گسترش باغ‌های کیوی و سرعت تغییر کشت در این ناحیه موثر بوده است.

در این راستا مهمترین راهکارهای پیشنهادی بر اساس نظر مؤلف این پژوهش به شرح ذیل است:

- اجرای طرح‌های کشاورزی نمایشی و فعالیتهای ترویجی سازمان یافته‌تر برای ارتقای دانش باغداران؛
- جلوگیری از تغییر اراضی زراعی و باعی به کاربری‌های مسکونی؛
- سیاست‌های حمایتی دولت از محصولات کشاورزی مانند بیمه محصولات کشاورزی و یارانه نهاده‌ها؛
- کمک به توسعه بازارهای خارجی و جلب مشتریان بیشتر برای تولیدات باغ‌های کیوی؛
- توسعه سردخانه‌ها برای انبارداری و ذخیره محصولات کیوی توسط بخش‌های دولتی و خصوصی؛
- جلوگیری از کشت یکپارچه کیوی (چون موجب خشک شدن چاه‌های دستی خواهد شد)؛
- تشویق به توسعه باغ‌های کیوی در اراضی خرد کشاورزی و در دامنه‌ها و دره‌ها؛ و
- گسترش و توسعه صنایع تبدیلی و فراوری مرتبط با محصول کیوی.

## سیاسگذاری

مقاله حاضر مستخرج از رساله دکتری رشته جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی بوده که در گروه جغرافیای دانشگاه آزاد اسلامی واحد آستارا از آن دفاع شده است.

## منابع

- آمار تیمور، ۱۳۹۹، بنیان‌های محیطی اشتغال در نواحی روستایی با رویکرد امنیت پایدار، پژوهشگاه علوم انتظامی و مطالعات اجتماعی ناجا، رشت.
- آمار، تیمور، رضایی، پرویز، ۱۳۸۶، بررسی عوامل مؤثر در تحولات نظام زراعی دهستان رحمت آباد شهرستان رودبار، فصلنامه پژوهش‌های جغرافیایی ۱۳۸۶ شماره ۶۱.
- اکبری، مرتضی، ۱۳۹۵، توسعه کشاورزی و عمران روستایی، انتشارات مهندسی کشاورزی ترویج و آموزش.
- اوکلی، پیتیر، گارفوت، کریستوفر، ۱۳۷۷، راهنمای آموزش ترویج، ترجمه محمدحسین عمادی، وزارت جهاد سازندگی، تهران.
- پاپلی یزدی محمد ابراهیم، سقایی، مهدی، ۱۳۸۱، نظریه‌های توسعه روستایی، انتشارات سمت
- تقدیسی، احمد، تقوایی، مسعود، محمدرضا بسحاق، ۱۳۹۳، تحلیلی بر توسعه روستایی با تأکید بر بخش کشاورزی شهرستان ازنا، مطالعات و پژوهش‌های شهری و منطقه‌ای « بهار ۱۳۹۳ شماره ۲۰.
- حسینی ابری، سید حسن، ۱۳۹۰، مدخلی بر برنامه‌ریزی روستایی در ایران، انتشارات دانشگاه اصفهان.
- رحمانی، بیژن، مجید سعیدی‌راد و مهسا، جلالی، ۱۳۹۴، تحولات ساختاری- کارکردی سکونتگاه‌های پیرامون شهر اشتراین، فصلنامه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دوره ۸، شماره ۲۸.
- حسینی‌مهر، سیده صدیقه، ۱۳۹۷، تبیین تجاری‌سازی محصولات کشاورزی در اقتصاد روستایی کرگانرود تالش، فصلنامه جغرافیایی سرزمین، علمی - پژوهشی، سال شانزدهم، شماره ۶۱.

- رضوانی محمدرضا، ولی الله نظری و محمدمین خراسانی، ۱۳۸۹، فرهنگ مفاهیم و اصطلاحات برنامه‌ریزی و توسعه روستایی، انتشارات جهاد دانشگاهی واحد تهران.
- رضوانی، محمدرضا، ۱۳۸۶، شهر‌گرایی و تغییرات کارکردی در نواحی روستایی شمال تهران، فصلنامه پژوهش‌های جغرافیایی، شماره ۵۹.
- رعنائی کردشولی، حبیب الله، و مرتضوی، مهدی، ۱۳۹۵، اصلاحات ساختاری در نظام ترویج کشاورزی ایران، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، معاونت ترویج، نشر آموزش کشاورزی.
- زمانی پور، اسدالله، ۱۳۸۷، ترویج کشاورزی در فرآیند توسعه، ناشر تیهو، دانشگاه شهید بهشتی مشهد.
- سادات باریکانی، سید حامد و آذری، آرش، ۱۳۹۲، اثر سیاست‌های حمایتی کشاورزی بر تولید برنج در ایران، تحقیقات اقتصاد کشاورزی- شماره ۱۵.
- سعیدی، عباس، ۱۳۹۵، جغرافیای روستایی ایران، انتشارات سمت.
- سون سون، برتون، ۲۰۱۰، مرجع ترویج کشاورزی، ترجمه دکتر اسماعیل شهبازی و مهندس احمد حجاران، وزارت جهاد کشاورزی، معاونت ترویج ز نظام بهره برداری، دفتر مطالعات و تلفیق برنامه‌ها.
- شایان، حمید، و بوذرجمهری، خدیجه، ۱۳۹۰، بررسی نقش کشاورزی در توسعه روستایی، جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای، شماره ۱۵.
- شکویی حسین، ۱۳۶۸، جغرافیای کاربردی و مکتب‌های جغرافیایی، موسسه چاپ و انتشارات آستان قدس رضوی، مشهد.
- شهبازی، سیامک، سیف الهی، محمود. قنبری، یوسف، ۱۳۹۱، ارزشیابی اثرات آموزش‌های ترویجی بر خانوارهای روستایی: مطالعه موردی دامداران شهرستان فریدن، استان اصفهان. فصلنامه روستا و توسعه، سال ۱۵، شماره ۴.
- شهبازی، اسماعیل، ۱۳۹۲، ستاره‌هایی از ترویج در توسعه روستایی، انتشارات دانشگاه شهید بهشتی.
- شهبازی، اسماعیل، ۱۳۸۱، توسعه و ترویج روستایی، انتشارات دانشگاه تهران.
- شهبازی، اسماعیل، ۱۳۸۴، توسعه و ترویج روستایی، تهران، انتشارات دانشگاه تهران.
- صافی، بیحی، ۱۳۸۳، تحلیل مقایسه‌ای نقش سازمان‌های ترویج دولتی و خصوصی بر پذیرش نوآوری‌های کشاورزی در شهرستان طارم، استان زنجان، پژوهش‌های ترویج و آموزش کشاورزی.
- صدیقی، صابر، ۱۳۹۵، تبیین عوامل تشدیدکننده تغییرات کاربری اراضی (مطالعه موردی: شهرستان محمودآباد)، پایان‌نامه کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی گرایش مدیریت توسعه پایدار روستایی، استاد راهنما علیرضا دربان آستانه، دانشکده جغرافیا، دانشگاه تهران.
- طالب، مهدی، ۱۳۹۴، مدیریت روستای در ایران، چاپ اول، انتشارات دانشگاه تهران.
- عزیمی، آئیژ و هادی الماسی، ۱۳۹۰، آسیب‌شناسی کارکرد مغازه‌های خرده‌فروشی در توسعه روستایی مطالعه موردی دهستان حومه شهرستان هرسین، شماره ۶۸.
- کردوانی، پرویز، ۱۳۹۱، میزان توسعه یافتگی در دهستان‌های شهرستان مریوان مطالعه موردی بخش مرکزی، روستا و توسعه، دوره ۱۵ شماره ۳.
- کوچکی، ع.، حسینی، م. و خزائی، ح. ر، ۱۳۸۶، نظام‌های کشاورزی پایدار، انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد.
- گریک، دیوید، ۱۳۸۲، مقدمه‌ای بر جغرافیای کشاورزی، ترجمه علیرضا کوچکی، سیاوش دهقانیان و علی کلاهی اهری، انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد.
- لشگرآرا، ف. و حسینی، س. م. ۱۳۸۷، تحلیل، عوامل تبیین کننده نگرش کارشناسان ترویج وزارت جهاد کشاورزی نسبت به خصوصی سازی ترویج کشاورزی در ایران. علوم کشاورزی ایران
- جهاد کشاورزی، ۱۳۹۷، بخش آمار
- محمدی، حسین، ۱۳۹۲، آب و هواشناسی کاربردی، تهران، انتشارات دانشگاه تهران.
- محمودی، ع و پیرمرادی، ه. ش، ۱۳۹۳، بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش بیمه در استان مازندران مطالعه موردی بابل، فصلنامه اقتصاد و توسعه کشاورزی، ۲۲
- مشیری، سید رحیم، مهدوی، مسعود، آمار، تیمور، ۱۳۸۲، ضرورت تحول در کارکرد اقتصادی نواحی روستاییبخش خورگام رودبار، پژوهش‌های جغرافیایی، شماره ۵۰.
- مطیعی‌لنگرودی، حسن، شمسایی، ابراهیم، ۱۳۹۴، توسعه و کشاورزی پایدار از دیدگاه اقتصاد روستایی، دانشگاه تهران، تهران.

ملاشاهی، غلامعباس، حسینعلی ملاشاهی، ۱۳۹۸، نقش آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در توسعه روستایی، ماهنامه اجتماعی، اقتصادی، علمی و فرهنگی کار و جامعه - شماره ۱۵۹.

ملک‌محمدی، ۱۳۸۷، ترویج کشاورزی در کشورهای در حال توسعه، آموزش کشاورزی وابسته به دفتر خدمات تکنولوژی آموزشی وزارت جهاد کشاورزی.

مهدوی مسعود، ۱۳۹۳، جغرافیای روستایی ایران، انتشارات سمت.

مهربانی، وحید، ۱۳۹۶، اهمیت آموزش رسمی در ارتقای بهره‌وری نیروی کار در بخش کشاورزی شواهدی از ایران، منطقه منا و جهان. مجله راهبرد توسعه، شماره ۵۲.

نوروزی، عباس، ۱۳۸۹، نقش ترویج در توسعه کشاورزی ارگانیک در روستاهای کشور، فصلنامه توسعه روستایی، دوره دوم شماره ۲.

یاسوری مجید ۱۳۹۴، مقدمه‌ای بر اقتصاد روستایی، انتشارات دانشگاه گیلان، رشت.

- Kammeier, D. H. (2003), "Rural- urban and subregional linkages in the Mekong region", ADB. Bangkok, pp. 9-22. <http://www.adb.org/projects/37156-012/main>
- Rivera, K. and Mwandmere, H. (2005), An Analytical and Comparative Review of Country Studies on Knowledge and Information Systems for Rural Development. Rome: FAO.
- Sezgin, A. Erem Kaya, T. Atsan, T. & Kumbasaroglu, H. (2010), Factor influencing agricultural extension staff effectiveness in public institutions in Erzurum turkey. African Journal of Business Management, 4(18), 4106
- Swanson, B. and Rajalahti, R. (2010), "Strengthening agricultural extension and advisory systems". Agriculture and Rural Development Discussion Paper 44, The International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank, Washington.
- Swanson, B. E. Bentz, R. & Sofranko, A. (1997), Improving agricultural extension. Room: Food and Agricultural Organization. Takoli (2003)
- Vanclay, f. (2004), "Social principles for agricultural extension to assist in the promotion"
- Weir, Sh. (1999), The Effects of Education on Farmer Productivity in Rural Ethiopia. Centre for the Study of African Economies Department of Economics. University of Oxford. PP 46-51. The online version of this article can be found at: [www.csae.ox.ac.uk/workingpapers/pdfs](http://www.csae.ox.ac.uk/workingpapers/pdfs).