

بررسی اثربخشی آموزش‌های ترویجی بر مؤلفه‌های اجتماعی و زیست‌محیطی در روستاهای شهرستان آستارا

جاوید لقمان‌نیا - دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، واحد آستارا، دانشگاه آزاد اسلامی، آستارا، ایران.

سیده صدیقه حسینی مهر* - دانشیار گروه جغرافیا، واحد آستارا، دانشگاه آزاد اسلامی، آستارا، ایران.

رفعت شهماری اردجانی - استادیار گروه جغرافیا، واحد آستارا، دانشگاه آزاد اسلامی، آستارا، ایران.

حسین اصغری - استادیار گروه جغرافیا، واحد آستارا، دانشگاه آزاد اسلامی، آستارا، ایران.

تاریخ دریافت: ۰۹ اردیبهشت ۱۴۰۳

تاریخ پذیرش: ۱۰ مرداد ۱۴۰۳

چکیده

مقدمه: در چند دهه اخیر یکی از موضوعاتی که در بحث توسعه پایدار روستایی مورد بحث و توجه قرار گرفته، «آموزش و ترویج کشاورزی» است. زیرا با توجه به اینکه عمده درآمد جمعیت ساکن در این مناطق وابسته به کشاورزی می‌باشد، توجه به مبحث آموزش و ترویج آن موجب بالا بردن توان‌های کشاورزی منطقه و حرکت از سنتی به مدرن شده و با توسعه کشاورزی، روستاها نیز در مسیر توسعه اجتماعی و زیست‌محیطی قرار می‌گیرند.

هدف پژوهش: هدف از پژوهش حاضر ارزیابی اثربخشی ابعاد اجتماعی و زیست‌محیطی آموزش‌های ترویجی در نقاط روستایی می‌باشد.

روش‌شناسی تحقیق: این تحقیق از نظر هدف کاربردی، ماهیت و روش آن توصیفی-تحلیلی و برای گردآوری داده‌ها و اطلاعات مورد نیاز از مطالعات کتابخانه‌ای و پیمایش میدانی استفاده شده است. برای انتخاب نمونه آماری از فرمول کوکران و با ۵۰ درصد احتمال وجود صفت در جامعه آمار استفاده شده که در نهایت ۳۷۵ نفر به عنوان نمونه انتخاب شدند. با استفاده از فرمول کوکران میزان پایایی پرسشنامه مقدار ۰/۹۳ بدست آمد که مقدار قابل قبول را نشان می‌دهد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون-های T تک نمونه‌ای، کروسکال‌والیس و تحلیل عاملی اکتشافی استفاده شد.

قلمرو جغرافیایی پژوهش: قلمرو مکانی پژوهش، سکونتگاه‌های روستایی شهرستان آستارا می‌باشد که طبق سرشماری مرکز آمار ایران در سال ۱۳۹۵ دارای ۲۸۴۴۳ نفر جمعیت روستایی است.

یافته‌ها و بحث: یافته‌ها نشان داد، مولفه اجتماعی با سطح معنی‌داری ۰/۰۴۱ و مولفه محیط‌زیست با معنی‌داری ۰/۰۰۲ متأثر از آموزشی ترویجی بوده‌اند. در بعد اجتماعی دهستان حیران با میانگین ۱۹۵/۷۵ و در بعد زیست محیطی نیز دهستان چلوند با میانگین ۲۱۰/۹۹ وضعیت مطلوبی نسبت به سایرین دارند. همینطور، مولفه اجتماعی با مقدار تی ۳/۵۳ و مولفه محیط‌زیست با مقدار تی ۷۵/۸۶ و با سطح معناداری ۰/۰۰۰ وضعیت متفاوتی نسبت به همدیگر داشته‌اند.

نتایج: میزان تأثیر آموزش‌های ترویجی بر روی مولفه زیست‌محیطی توسعه روستایی شهرستان آستارا بیشتر از مولفه اجتماعی برآورد شده و با توجه به نتایج بدست آمده مهم‌ترین عامل‌هایی که آموزش‌های ترویجی در ابعاد مختلف اجتماعی و زیست‌محیطی در آنها تأثیر مثبت داشته‌اند عبارتند از: (۱) زیست‌محیطی و توانمندسازی اقتصادی، (۲) مشارکت اجتماعی روستاییان، (۳) کاهش مهاجرت روستاییان، (۴) رعایت قوانین و افزایش مسئولیت‌پذیری، (۵) کاهش فقر روستایی، (۶) عایت اصل احترام و کاهش ساخت وساز غیرمجاز. در میان عامل‌های شناسایی شده نیز «عامل اول و دوم» بیشترین اثرپذیری را از افزایش آموزش‌های ترویجی داشته‌اند.

کلیدواژه‌ها: آموزش‌های ترویجی، مؤلفه‌های اجتماعی، زیست محیطی، شهرستان آستارا.

مقدمه

یکی از مهم‌ترین مشکلات در کشورهای در حال توسعه، مسائل و چالش‌های توسعه روستایی است (آقایاری‌هیر و ولایتی، ۱۴۰۰: ۷۶؛ ولایتی، ۱۳۹۸: ۷۶). چرا که با راهبردهای موجود، نتوانسته‌اند عمده مسائل روستاها را در حوزه معیشت پایدار و بهبود زندگی روستاییان از جمله مسائلی همچون فقر، اشتغال، امنیت غذایی و پایداری محیط‌زیست را تأمین کند (ولایتی و همکاران، ۱۳۹۴: ۱۵۰؛ جمینی و همکاران، ۱۴۰۲: ۶۲). مهم‌ترین راهبردهای که می‌تواند سکونتگاه‌های روستایی را در مدار توسعه قرار دهد، بالا بردن آگاهی‌های اجتماعی، زیست محیطی و ارائه آموزش‌های ترویجی در زمینه‌های مختلف است (اسماعیلی متین و همکاران، ۱۳۹۸: ۱۲). به‌طوری‌که، مهارت‌های فردی، الزامی جهت بهبود سطح بهره‌وری، افزایش سازگاری در مقابل تغییرات و مدیریت ریسک می‌باشد (Collett et al, 2009). اما باید توجه داشت، ارائه برنامه‌های آموزشی زمانی مفید است که اثربخشی لازم را داشته باشد. منظور از اثربخشی، مؤثر بودن اقدامات انجام شده برای دستیابی به اهداف از پیش تعیین شده است (محمودی، ۱۴۰۲: ۴).

برنامه‌های آموزشی-ترویجی از جمله برنامه‌های آموزشی است که به منظور ارتقای کمیّت و کیفیت تولیدات کشاورزی، بهبود کسب و کار و شرایط زندگی روستاییان و ... مورد استفاده قرار می‌گیرد (Ovwigbo, 2011: Elias et al, 2015). آموزش و ترویج کشاورزی یکی از اولویت‌های اصلی نهادی است که هدف آن بهبود شرایط قشر کم‌درآمد روستایی از راه انتقال و تبادل اطلاعات است که نقش مهمی را در توسعه کشاورزی و توسعه روستایی و تعدیل تنگدستی ایفا می‌کند (Butt et al., 2015: 1164). نظام‌های ترویج همیشه عضوی کلیدی از نظام‌های علم کشاورزی بوده و ترویج عمومی (مشاوره روستایی) نقش بسیار مهم را در انتقال اقدام‌های سیاسی دولت ایفا می‌کند (Ingram, 2014: 250). پذیرش موفقیت‌آمیز روش‌های بهبودیافته کشاورزی توسط تأثیر روش‌های انتشار اطلاعات، باعث ایجاد دانش و درک جدیدی از شیوه‌های نوین فناوری به کشاورزان روستایی می‌شود (Mwangi & Kariuki, 2015: 6). آموزش‌های ترویجی مؤثر است که شامل دسترسی کافی و به‌هنگام توسط کشاورزان به مشاوره‌های لازم، همراه با مشوق‌های مناسب جهت ایجاد زمینه‌ای برای پذیرش فناوری‌های نوین در صورت مناسب بودن وضعیت اقتصادی-اجتماعی و بوم‌شناسی کشاورزی است (Anderson & Feder, 2004). در واقع آموزش و ترویج نقش مؤثری در رفع مقاومت‌های بی‌مورد و غیرمنطقی در برابر روند توسعه ایفا کرده و می‌تواند نگرش‌ها و رفتارهای مخاطبان را از نظر اقتصادی، اجتماعی، سیاسی، فرهنگی و زیست‌محیطی تحت تأثیر قرار دهد (علیائی، ۱۳۹۹: ۱۳). بنابراین سرمایه‌گذاری در آموزش مفیدترین و اثربخش‌ترین شکل سرمایه‌گذاری درازمدت است و توسعه اجتماعی- فرهنگی، سیاسی- و اقتصادی هر جامعه‌ای تا حد بسیار زیادی به آن بستگی دارد (آرمون و همکاران، ۱۳۹۳: ۵). در واقع آموزش را می‌توان محرکی سازنده برای تحولات اجتماعی، اقتصادی و اکولوژیکی دانست (عبادی و جهان‌تینی، ۱۳۹۵: ۳).

بسیاری از صاحب‌نظران دلیل عدم موفقیت در بهبود جامعه روستایی و شکست برنامه‌های توسعه در این نواحی را به نحوه نگرش به توسعه و اتخاذ راهبردهای اتخاذ شده مربوط می‌دانند (علیائی و کریمیان، ۱۳۹۰: ۸۴). ترویج ابزاری در جهت تحقق توسعه در نواحی روستایی است که اکثر کشورها از آن به عنوان ابزاری در جهت تغییرات مطلوب استفاده می‌کنند، در حقیقت کار اصلی ترویج، انتقال دانش، مهارت و آگاهی‌های مربوط به امور کشاورزی و خانوار روستایی به مخاطبان اصلی خویش یعنی کشاورزان و روستاییان می‌باشد (مقدسی، ۱۳۸۰: ۱). از آن‌جا که هدف اساسی ترویج، آموزش، ایجاد انگیزه و تغییر رفتار مردم است گاهی به این شاخه از علم، آموزش ترویجی اطلاق می‌شود (شعبانعلی فمی، ۱۳۸۶: ۲). فلذا، ایجاد فرصت‌های لازم برای آموزش ساکنان روستایی در جهت افزایش سطح اطلاعات و معلومات علمی و فنی آنان، از جمله اقدامات بنیانی در فرایند توسعه روستایی است (بیزدان پناه و همکاران، ۱۳۹۸: ۱۳۲).

با بررسی موضوع براهتی می‌توان درک کرد که نارسایی‌های خدماتی در زمینه‌های مختلف فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی و همچنین محدودیت امکانات اشتغال در عرصه‌های روستایی از یک سو و جاذبه‌های شهری از سوی دیگر، نهایتاً روندهای توسعه را هم به زیان حوزه‌ها و مناطق شهری و هم به بهای فروپاشی نظام زیستی- فضایی سکونتگاه‌های روستایی تشدید کرده است (سعیدی، ۱۳۸۲: ۷۴). وجود نابرابری در برخورداری از شاخص‌های توسعه میان عرصه‌های شهری و روستایی، ضرورت جستجوی راه حل برای رفع این مشکل را، مطرح نموده است. در این بین، روستاهای شهرستان آستارا نیز از این قاعده مستثنا نبوده و لزوم توجه جدی به این امر در سطح شهرستان جهت فراهم نمودن امکان توسعه پایدار روستایی بخصوص در جهات اجتماعی- فرهنگی و زیست محیطی، امری ضروری و اجتناب ناپذیر می‌باشد. بنابر آنچه بیان شد، تحقیق جاری به ارزیابی میزان اثربخشی آموزش‌های ترویجی از جمله مقدار و نحوه آب مصرفی، انتخاب نوع بذر مورد استفاده، نوع، مقدار و نحوه مصرف سموم آفات کشاورزی و همچنین انتخاب نوع تجهیزات و ادوات کشاورزی در راستای ارتقای کیفیت محصولات و سود حاصل از

آن، در بعد اجتماعی و محیط‌زیستی توسعه دهستان‌های شهرستان آستارا پرداخته و درصدد پاسخگویی به چگونگی میزان اثربخشی آموزش‌های ترویجی بر توسعه دهستان‌های شهرستان آستارا در بخش اجتماعی و زیست‌محیطی می‌باشد.

ترویج آموزش کشاورزی در کشورهای در حال توسعه برای رسیدن به اهداف توسعه کشاورزی و توسعه پایدار روستایی یکی از عناصر ضروری است که بیشتر در قالب نظام‌های دولتی و اخیراً در برخی کشورها به صورت فعالیت‌های ترویج به صورت خصوصی کشاورزان را تحت آموزش به روش‌های مختلف قرار می‌دهند (مطیعی لنگرودی و شمسایی، ۱۳۹۴: ۱۳۵). در این راستا، ترویج را برخی به عنوان نظام، بعضی دیگر مکتب و گروهی از آن به عنوان راهبردی جهت دستیابی به توسعه بخصوص توسعه روستایی معرفی کرده‌اند، اما استفاده واقعی از واژه ترویج و یا در عمل، نظامی برای اشاعه و تعمیم علوم و یافته‌های دانشگاهی، اصالتاً در سال ۱۸۶۶ توسط دانشگاه‌های کمبریج و آکسفورد و سپس به وسیله دیگر موسسات آموزشی در انگلستان و سایر کشورها آغاز شد (نوروزی و همکاران، ۱۳۹۶: ۱۴۰). ترویج عبارت است از یک نظام خدمات آموزشی که روستاییان را از طریق بهبود روش‌ها و فنون کشاورزی و افزایش کارایی تولید و درآمد، ارتقای سطح زندگی و بالا بردن استانداردهای اجتماعی و آموزشی جامعه روستایی تحت تأثیر قرار می‌دهد (Barghi et al., 2013: 81). رهیافت‌های ترویجی شکل و فرم کار و جوهر یک نظام ترویج است و نظام به کمک آنها انواعی از پیام‌ها را تهیه می‌کند و به مردم می‌رساند (حیدری و همکاران، ۱۳۸۴: ۱۵۵). رسالت ترویج در حفاظت و احیای منابع طبیعی با اهداف دستیابی به توسعه پایدار کشاورزی آگاه نمودن بهره‌برداران نسبت به ارزش و اهمیت منابع طبیعی می‌باشد (مختاری و همکاران، ۱۴۰۲: ۶۲). لازم به‌ذکر است، آموزش تجربه‌ای است مبتنی بر یادگیری و به‌منظور ایجاد تغییرات تدریجی و نسبتاً ماندگار در فرد تا بتواند توانایی خود را برای انجام دادن کارها بهبود بخشد (علیائی و همکاران، ۱۳۹۹: ۸۵). نقش آموزش در توسعه روستایی را نیز می‌توان به‌طور خلاصه در ارتقاء دانش فرهنگی، اجتماعی، تخصصی و افزایش مهارت‌ها مؤثر دانست که به دنبال آن ارتقاء بهره‌وری مطلوب از نعمات الهی میسر خواهد شد (بساک و همکاران، ۱۳۹۵: ۶۸).

به این ترتیب باید گفت، مادامی‌که در جوامع بشری آموزش اثربخش‌ترین نقش را در روند توسعه کشور ایفا می‌نماید، ترویج نیز به‌عنوان یکی از اساسی‌ترین ارکان توسعه در مناطق روستایی شناخته می‌شود که علاوه بر گسترش دانش مفید و عملی در زمینه کشاورزی موجب ایجاد انگیزه و تغییر در رفتار جامعه کشاورز سنتی می‌گردد و به تغییر در رفتار و بهبود زندگی افراد کمک خواهد کرد (زارعی، ۱۳۹۱: ۲). از نظر بلکبرن، ترویج یک نظام آموزش غیررسمی است که در قالب یک حرفه آموزشی سه هدف را دنبال می‌کند: (۱) آموزش مردم در شرایط زیست‌محیطی‌شان تا بتوانند مشکلات و نیازهایشان را شناسایی و ارزیابی کنند. (۲) کمک به مردم برای دستیابی به مهارت‌های لازم برای مواجهه‌شدن با مشکلات و نیازهایشان. (۳) متقاعد نمودن آن‌ها به‌منظور دست زدن به اقدام‌های مناسب. بنابراین، با توجه به آموزشی بودن ترویج، هدف ترویج تغییر رفتار فکری و علمی افراد مورد آموزش هست و این کار می‌تواند به فراگیران در رسیدن به زندگی بهتر کمک نماید (بارانی، ۱۳۹۸: ۱۵).

در این میان یکی از راهبردهای توسعه روستایی، آموزش و ترویج کشاورزی است. ترویج کشاورزی یک نوع آموزش غیررسمی است که به روستاییان یاد می‌دهد تا فنون و روش‌های کشاورزی خود را بهبود بخشند. به همین دلیل، ترویج کشاورزی سعی دارد تا با استفاده از روش‌های مختلف ارتباط با روستاییان و کشاورزان را امکان‌پذیر سازد (رحیمی فیض‌آبادی و یزدان پناه، ۱۳۹۹: ۱۲۱). از نظر فائو ترویج کشاورزی عبارت است از خدمات آموزش غیررسمی و خارج از مدرسه برای آموزش و پرورش کشاورزان و خانواده آنها، به طوری که بتوانند روش‌ها و عملیات پیشرفته علمی را در امر تولیدات زراعی، دامی، مدیریت، حفاظت و بازاریابی به کار گیرند (FAO, 2020). لذا می‌توان گفت، فلسفه وجودی نظام آموزش ترویجی برای توسعه کشاورزی و عمران و آبادانی روستاها در نهادها و ارگان‌های مسئول، مبتنی بر این ضرورت است که برای آموزش مخاطبان برنامه‌ها باید به‌طور مستمر اقدام کرد و در طول زمان، آگاهی‌های علمی و فنی و اجتماعی آنان را افزایش داد تا ظرفیت‌ها، قابلیت‌ها و شایستگی‌های آنان به‌عنوان افراد آموزش دیده ارتقا یابد (نوروزی و همکاران، ۱۳۸۹: ۱۱). آموزش‌های ترویجی یک‌روند مستمر برای انتقال اطلاعات مفید به روستاییان است، بنابراین به کشاورزان کمک می‌کند تا دانش، مهارت و نگرش لازم را برای استفاده‌ی سودمند از این اطلاعات یا فناوری باهدف افزایش کارایی و دستیابی به سطح بالاتری از زندگی به دست آورند (یزدان پناه و همکاران، ۱۳۹۸: ۵۰). در زمینه موضوع مورد بحث مطالعات مختلفی در داخل و خارج از کشور توسط اندیشمندان مخلف انجام شده است که در جدول ۱ به برخی از مهم‌ترین آن‌ها اشاره شده است:

جدول ۱. مطالعات انجام شده در زمینه موضوع مورد بحث

محققان و سال	عنوان پژوهش	نتیجه‌گیری
بیگی و همکاران (۱۳۹۱)	تحلیل انگیزه‌های زنان روستایی برای مشارکت در برنامه‌های آموزشی و ترویجی	بر اساس یافته‌ها انگیزه زنان روستایی برای شرکت در دوره‌های آموزشی و ترویجی خوب ارزیابی شد. ۴ انگیزه پیشرفت، انگیزه ابراز وجود و ارتباط، انگیزه توانمندی اقتصادی و انگیزه خدمت مهم‌ترین انگیزه‌های زنان روستایی برای شرکت در دوره‌های آموزشی ترویجی بودند.
نوری زمان‌آبادی و همکاران (۱۳۹۵)	ارزیابی رابطه کشاورزی پایدار و توسعه پایدار روستایی در شهرستان فسا	عوامل اقتصادی، زیرساختی و در بین شاخص‌های کشاورزی پایدار به ترتیب عوامل رضایتمندی، اشتغال و درآمد، دسترسی به نهاده‌ها و منابع آب بیشترین و مهم‌ترین نقش را در ارتباط میان توسعه پایدار روستایی و توسعه پایدار کشاورزی ایفا می‌کنند.
نوروزی و همکاران (۱۳۹۷)	بررسی و تحلیل نقش ترویج و آموزش کشاورزی در توسعه پایدار نواحی روستایی استان چهارمحال و بختیاری	از دیدگاه دو گروه بیشترین اثر مثبت آموزش‌های ترویج کشاورزی بر مجموع شاخص‌های بعد زیست‌محیطی و کمترین تأثیر آن بر گویه‌های بعد اجتماعی توسعه پایدار روستایی بوده است. از نظر آموزش‌دیدگان کل گویه‌های زیست‌محیطی و اقتصادی در وضعیت تأثیرپذیری بالا و گویه‌های اجتماعی در حد متوسط بوده‌اند.
خسروی‌پور و حسینی (۱۳۹۸)	بررسی نیازهای آموزشی - ترویجی زنان روستایی مطالعه موردی شهرستان ساری	بین متغیرهای سن، میزان زمین تحت تملک خانوار، سابقه کار کشاورزی و میزان تحصیلات، با نیاز احساس شده برای شرکت در کلاس‌های آموزشی همبستگی وجود دارد. با وجود این، نیاز زنان این روستا به برگزاری کلاس‌های آموزشی - ترویجی، اغلب در نظر گرفته نشده و اکثریت کلاس‌های برگزار شده به مردان اختصاص یافته است.
رحیمی فیض‌آبادی و یزدان پناه، ۱۳۹۹	بررسی عامل‌های موثر بر رضامندی کشاورزان شهرستان الستر از کلاس‌های آموزشی ترویجی	متغیر ارزش درک شده بالاترین تأثیر مستقیم را بر رضامندی کشاورزان از کلاس‌های آموزشی ترویجی دارد و انتظار درک شده دارای بالاترین تأثیر غیرمستقیم بر رضامندی کشاورزان از کلاس‌های آموزشی ترویجی می‌باشد، همچنین در مجموع تأثیر مستقیم و غیرمستقیم، انتظار بالاترین تأثیر را بر رضامندی کشاورزان از کلاس‌های آموزشی ترویجی دارد
قربانی و همکاران (۱۴۰۰)	نقش آموزش‌های ترویجی در سرمایه اجتماعی کشاورزان خراسان رضوی	سرمایه اجتماعی کشاورزان استان کمی بالاتر از متوسط بوده و از شرایط مطلوبی برخوردار نیست. قوچان دارای رتبه اول و خوشاب دارای رتبه دوم بوده است. تحلیل داده‌ها نشان داد از متغیرهای مستقل ۱۱ گانه مورد بررسی، سه متغیر سطح سواد، عضویت در تعاونی و وضعیت مالکیت هیچ اثر معنی‌دار آماری ندارد و سایر متغیرهای نیز هرکدام بر چندین مولفه سرمایه اجتماعی دارای تأثیر مثبت یا منفی معنادار از لحاظ آماری می‌باشد.
چرمیان لنگرودی و ایرانمنش (۱۴۰۱)	تأثیر نیازهای اطلاعاتی و آموزش‌های ترویجی در رفتار اطلاع‌یابی برون کاران ساری، مازندران	یافته‌های مدل‌سازی معادله‌های ساختاری نشان داد که نیازهای اطلاعاتی و شرکت در آموزش‌های ترویجی، تأثیر مثبت و معنی‌دار بر رفتار اطلاع‌یابی داشتند. نیازهای اطلاعاتی و شرکت در آموزش‌های ترویجی حدود ۴۶ درصد از واریانس رفتار اطلاع‌یابی را تبیین کردند
محمودی و همکاران (۱۴۰۲)	بررسی سودآوری اقتصادی دوره‌های آموزشی-ترویجی و عوامل تأثیرگذار بر مشارکت گندم کاران در این دوره‌ها (مورد مطالعه: استان ایلام)	برگزاری کلاس‌های آموزشی-ترویجی موفق به ایجاد تفاوت معنی‌دار در زمینه عملکرد و همچنین افزایش سودآوری بهره‌برداران گندم نان و دوروم نشده است. در نهایت متغیرهای توضیحی در نظر گرفته در مدل توانسته‌اند ۴/۳۱ درصد از تغییرات متغیر وابسته شرکت در کلاس‌های ترویجی در تولید گندم را تبیین نمایند.
نالپ (۲۰۱۱)	معیارهای اثربخشی در ارزیابی آموزش‌های ترویجی کشاورزی	روش‌هایی که محتوا را به شیوه‌های واضح‌تر و قابل‌درک‌تر برای کشاورزان ارائه می‌دهند، بیشترین احتمال را برای ترجیح کشاورزان دارا هستند؛ بنابراین معیار اثربخشی شامل دو ریز معیار تأثیر روش‌های آموزشی ترویجی در انتقال پیام‌ها به افراد بیشتر (دسترسی) و نیز انتقال محتوای پیام‌های آموزشی به‌صورت دقیق و به‌دوراز ابهام می‌باشد.
فراز و همکاران (۲۰۱۹)	توسعه روستایی به‌وسیله آموزش ترویجی در پنجاب جنوبی	کشاورزان در مورد نیازهای خوراک و آب حیوانات، اقدامات احتیاطی قبل از عفونت، شیوه‌های پرورش، مراقبت از گوساله و سد و عمدتاً شیوه‌های مدیریت معمول به‌ویژه در مورد اسکان و آسایش حیوانات خود اطلاعات کاملی نداشتند. این شیوه‌های یادگیری قطعاً به آنها کمک می‌کند تا دانش اولیه خود را در مورد دامپروری ایجاد کنند و این منجر به ارتقای وضعیت اجتماعی و اقتصادی آنها می‌شود.
الهلی و الجارجاری (۲۰۲۰)	نقش مراکز ترویج کشاورزی در توسعه روستایی عراق	نظرات اکثر پاسخ‌دهندگان مبنی بر اینکه مراکز ترویج در عراق از طریق انجام وظایف و کارهایی که در تمامی زمینه‌های توسعه روستایی مورد مطالعه انجام می-

شود، نقش عمده و موثری در توسعه روستایی ایفا می‌کنند. به‌همین ترتیب، اکثر پاسخ‌دهندگان بر این عقیده بودند که حوزه اقتصادی در رأس این حوزه‌ها قرار دارد. نتایج نشان داد که حدود سه چهارم پاسخ‌دهندگان (۷۳/۸۵ درصد) بر این باورند که میزان سازگاری موضوعات تحقیق مورد مطالعه، با اهداف کلی استراتژی ۲۰۳۰ کم یا متوسط است. نتایج حاصله نشان داد، تجربه کاری عوامل توسعه (DAS)، درآمد داخلی سالانه، در دسترس بودن آب و خاک و ارتباط با تعاونی‌های محلی در جهت فروش محصولات تولیدی عوامل مهمی هستند که بر سطح عملکرد مراکز آموزش کشاورزان تأثیر می‌گذارند.

خطیب‌آ و همکاران (۲۰۲۱)
تحلیل اهمیت درک شده موضوعات ترویجی توسط پژوهشگران ترویج در پژوهشکده ترویج کشاورزی و روستایی

واندی‌آ و همکاران (۲۰۲۲)
عوامل تعیین‌کننده سطح عملکرد مراکز آموزش کشاورزان در شمال غربی اتیوپی

مأخذ: مطالعات کتابخانه‌ای، ۱۴۰۲

با عنایت به پیشینه تحقیق حاضر می‌توان اذعان کرد، آموزش و ترویج کشاورزی از جمله مواردی است که با تلفیق دانش بومی و فناوری می‌تواند راهکار مناسبی برای بهره‌وری بیشتر زمین‌های زراعی و ترویج کشاورزی و توسعه پایدار روستایی محسوب شود. از طرفی دیگر همسو بودن این آموزش‌ها با نیازهای روستاییان در امر کشاورزی باعث افزایش میل و رغبت آنان در ترویج و توسعه کشاورزی شده و زمینه را برای تحقق فراهم شدن توسعه پایدار روستایی هموار می‌سازد. همچنین، از آنجایی که تاکنون مطالعه‌ی علمی و قابل استنادی بر روی این مسئله در محدوده مورد مطالعه (شهرستان آستارا) صورت نگرفته است، زمینه را برای بررسی و مطالعه‌ی بیشتر در رابطه با روش‌های آموزش ترویج کشاورزی در روستاهای شهرستان آستارا می‌آورد و اهمیت و ضرورت انجام چنین تحقیقاتی را دوچندان می‌سازد.

روش پژوهش

هدف تحقیق حاضر ارزیابی اثربخشی آموزش‌های ترویجی بر توسعه شاخص‌های اجتماعی و زیست‌محیطی مناطق روستایی شهرستان آستارا می‌باشد. این تحقیق از نظر هدف از نوع تحقیقات کاربردی و به جهت ماهیت - روش از نوع توصیفی-تحلیلی می‌باشد. برای گردآوری داده‌ها و اطلاعات لازم از ابزار مطالعات کتابخانه‌ای (کتاب‌ها، مقالات، آمارنامه‌ها و ... و پیمایش میدانی بهره گرفته شده که در قسمت میدانی بیشتر تکیه بر پرسشنامه محقق ساخته و مشاهده میدانی بوده است. همانطوری که اشاره شد، قلمرو مکانی شهرستان آستارا است که دارای ۲ بخش، ۴ دهستان و ۵۹ روستای دارای سکنه می‌باشد که برابر سرشماری سال ۱۳۹۵ مرکز آمار ایران دارای ۲۸۴۴۳ نفر جمعیت و ۸۷۱۷ خانوار روستایی دارد. جامعه آماری این پژوهش کشاورزان سرپرست خانوارهای روستایی ساکن در دهستان‌های شهرستان آستارا می‌باشد و برای انتخاب نمونه آماری پژوهش از فرمول کوکران با ۵۰ درصد احتمال وجود صفت در جامعه آماری استفاده شد که ۳۶۸ سرپرست خانوار انتخاب گردید و برای کاهش خطای نمونه‌گیری تعداد نمونه به ۳۷۵ مورد افزایش یافت. سپس تعداد نمونه هر کدام از دهستان‌های شهرستان آستارا به نسبت جمعیت و خانوار ساکن در نقاط روستایی با استفاده از فرمول‌های مربوطه مشخص گردید (جدول ۲).

جدول ۲. جمعیت هر دهستان و میزان پرسشنامه

جامعه و نمونه	حیران	ویرمونی	چلوند	لوندویل
جمعیت	۲۷۱۸	۱۴۱۴۶	۵۳۷۰	۶۲۰۹
خانوار	۸۶۶	۴۳۵۸	۱۶۳۵	۱۸۶۹
تعداد نمونه	۳۷	۱۸۷	۷۰	۸۰

مأخذ: مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵ و محاسبات پژوهشگران، ۱۴۰۲

برای پاسخگویی بهتر با خطای کمتر به سوالات پژوهش، پرسشنامه‌ای با استفاده از ۱۹ متغیر در بعد اجتماعی و ۱۴ متغیر در بعد زیست محیطی و ۷ متغیر در زمینه اثربخشی آموزش‌های ترویجی بر توسعه روستاهای شهرستان آستارا آماده‌سازی شده (جدول ۳) و در اختیار پاسخگویان تحقیق در سکونتگاه‌های روستایی مورد مطالعه قرار گرفت. برای سنجش میزان پایایی پرسشنامه پژوهش از ضریب آلفای کرونباخ

1 ALHealyi & Aljarjary

2 Khattab

3 Wonde

استفاده گردید. طبق قاعده تجربی مقدار آلفا باید بیش تر از $0/7$ باشد تا بتوان مقیاس را دارای پایایی به شمار آورد (Truong and Giao 2020: 105, Karimi, 2015: 105). برای انجام پایایی ابتدا در مرحله پیش آزمون، تعداد ۱۷ پرسشنامه تکمیل مورد آزمون قرار گرفت که مقدار آلفای $0/۸۹۵$ بدست آمده و با توجه به اینکه بالاتر از $0/7$ بود متوجه شدیم پرسشنامه از پایایی قابل قبولی برخوردار است. همچنین برای تجزیه و تحلیل داده‌ها و اطلاعات و پاسخگویی به سوالات پژوهش از آزمون‌های آزمون T تک نمونه‌ای، کروسکال‌والیس و تحلیل عاملی اکتشافی به منظور ارزیابی اثربخشی آموزش‌های ترویجی بر توسعه دهستان‌های شهرستان آستارا در ابعاد اجتماعی و زیست‌محیطی استفاده گردید.

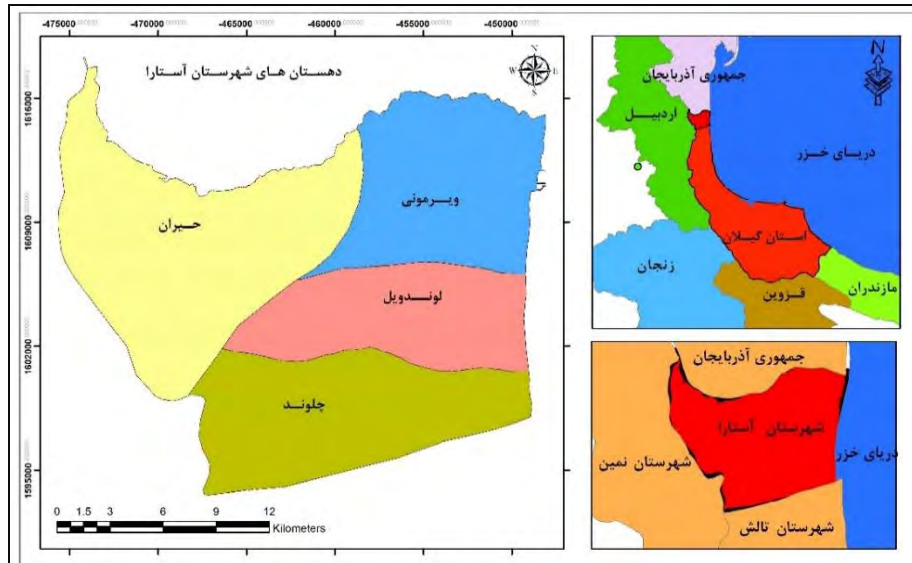
جدول ۳. متغیرهای مورد استفاده در پژوهش

متغیرها	بعد
کاهش فاصله طبقاتی در روستا؛ کاهش فقر فرهنگی در بین خانوارهای روستایی؛ تغییر و بهبود کیفیت زندگی روستاییان؛ تغییر و بهتر شدن ارتباط بین اهالی؛ افزایش برخورد محترمانه اهالی باهم؛ کاهش اختلافات قومی و مالکیتی؛ افزایش احترام به حقوق افراد در روستا؛ افزایش پایبندی به قوانین و عرف محل؛ افزایش میزان مسئولیت‌پذیری اجتماعی؛ ایجاد انگیزه در جوانان برای عضویت در شرکت تعاونی و صندوق اعتباری روستا؛ افزایش همکاری و تعاون میان مردم؛ افزایش ارتباط و مشارکت با سازمان‌های دولتی؛ افزایش خواست تشکیل شرکت تعاونی کشاورزی و عضویت روستائیان در آن؛ افزایش مشارکت در اجرای طرح‌های عمومی؛ میزان شرکت در گلخانه‌های احداث شده جهاد کشاورزی؛ کاهش مهاجرت روستائیان به شهر؛ کاهش مهاجرت جوانان روستایی؛ افزایش ماندگاری افراد در روستا؛ افزایش علاقه‌مندی به سکونت در روستا	سازمانی
آگاهی از اثرات مخرب مصرف بی‌رویه آب؛ افزایش همکاری در جلوگیری از تخریب و فرسایش خاک؛ افزایش استفاده از روش‌های شخم مناسب؛ کاهش ساخت‌وساز غیرمجاز و تغییر کاربری اراضی؛ افزایش آگاهی کشاورزان با زبان‌های ناشی از صرف کود شیمیایی و سموم بر منابع آب‌و خاک؛ افزایش توجه به محیط‌زیست روستا؛ اصلاح دیدگاه مردم در استفاده بیشتر از کود آلی؛ افزایش حفاظت از منابع طبیعی روستا؛ افزایش استفاده از بذر اصلاحی و سازگار با محیط؛ افزایش استفاده از روش‌های نوین آبیاری؛ افزایش آگاهی در رعایت الگوی کشت؛ تولید محصولات کشاورزی با سم و شیمیایی؛ کاهش سوزاندن ضایعات محصولات کشاورزی؛ افزایش آگاهی در مورد پرورش ماهی، دام و طیور و تولید با حداقل مصرف دارو	سازمانی
عضویت در تعاونی‌های فعال در روستاها؛ شرکت در کلاس‌ها و دوره‌های آموزشی؛ ارتقای سطح اطلاعات و آگاهی‌های شغلی؛ ارتقای سطح مهارت‌ها و به کارگیری شیوه‌های نوین تولید؛ افزایش مشارکت اجتماعی و فعالیت‌های جمعی؛ میزان به کارگیری شیوه‌های نوین کشاورزی و دامداری؛ بازاریابی و فروش محصولات کشاورزی؛ خلاقانه و کاربردی بودن برنامه‌های آموزشی و ترویجی؛ تلفیق دانش بومی با فناوری‌های نوین.	آموزش- های ترویجی

مأخذ: مستخرج از پرسشنامه، ۱۴۰۱

قلمرو جغرافیایی پژوهش

محدوده مورد مطالعه در این پژوهش دهستان‌های شهرستان آستارا می‌باشد. این شهرستان با مساحتی بالغ بر ۳۳۴ کیلومترمربع در شمال غربی استان گیلان قرار گرفته و از سمت شمال به رودخانه آستارا چای (به‌عنوان مرز میان ایران و جمهوری آذربایجان)، از جنوب به شهرستان تالش، از شرق به دریای خزر و از غرب به ارتفاعات تالش محدود می‌شود (شکل ۱). آستارا بر اساس آمار سال ۱۳۹۵ مرکز آمار ایران، دارای ۸۱ روستاست که ۵۹ روستا دارای سکنه و ۲۲ روستا خالی از سکنه می‌باشند (سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان گیلان، ۱۳۹۵). آب و هوای این شهرستان معتدل و مرطوب، دارای باران‌های پائیزه و بهاره بین ۱۲۰۰ تا ۱۴۰۰ میلی متر و دمای متعادل با خاک‌های حاصلخیز و رسوبی جهت کشاورزی و پوشش جنگلی از خصوصیات عمده این شهرستان به شمار می‌رود. یکی از مهمترین بخش‌های اقتصادی در نواحی روستایی این شهرستان بخش کشاورزی است و عمده درآمد روستائیان به زراعت، باغداری و دامداری و ... وابسته است. چنانچه کشاورزان آستارا از ایام قدیم در این منطقه به کشت برنج اشتغال داشته‌اند که نتیجه آن ظهور چند رقم بومی برنج می‌باشد که در نتیجه انتخاب سنتی توسط کشاورزان حاصل شده‌اند و این در حالی است که امروزه ۳۲۰۰ هکتار از زمین‌های این شهرستان زیر کشت برنج قرار دارد که عمده‌ترین محصول کشاورزی آن محسوب می‌شود.



شکل ۱. نقشه تقسیمات سیاسی شهرستان آستارا (منبع: سازمان مدیریت و برنامه ریزی استان گیلان، ۱۳۹۵)

یافته‌ها و بحث

یافته‌های توصیفی تحقیق نشان می‌دهد، از مجموع ۳۷۵ نفر نمونه آماری تحقیق در شهرستان آستارا حدود ۸۳ درصد مرد و ۱۷ درصد نیز زن بود که بیش از ۷۱ درصد آنها متاهل هستند. از نظر سنی نیز، بیشترین درصد فراوانی مربوط به گروه سنی بین ۲۱ تا ۴۰ و بعد از آن گروه سنی ۴۱ تا ۶۰ می‌باشد. بررسی‌ها در زمینه وضعیت تحصیلی پاسخگویان تحقیق نشان داد، ۵ درصد دارای تحصیلات ابتدایی، ۱۱ درصد متوسطه اول (راهنمایی)، ۳۹ درصد متوسطه دوم و دیپلم، ۱۸ درصد فوق دیپلم و ۲۷ درصد دارای تحصیلات لیسانس و بالاتر بودند. به لحاظ شغلی نیز، ۱۲ زنان خانه‌دار، ۶ درصد در مشاغل مربوط به دامداری، ۵ درصد دانشجوی، ۱۲ درصد شاغل در مشاغل دولتی و نیمه‌دولتی، ۷ درصد شاغل در بخش صنعت و خدمات و ۵۸ درصد در بخش زراعت، باغداری و ... مشغول فعالیت بودند (جدول ۴).

جدول ۴. یافته‌های توصیفی تحقیق

جنسیت	مرد	۸۳٪	تاهل	متاهل	۷۱٪
جنسیت	زن	۱۷٪	تاهل	متاهل	۷۱٪
تحصیلات	کم سواد و ابتدایی	۵٪	متوسطه اول	متوسطه دوم و دیپلم	۳۹٪
تحصیلات	فوق دیپلم	۱۸٪	دیپلم	فوق دیپلم	۲۷٪
اشتغال	خانه‌دار	۱۲٪	صنعت و خدمات	دانشجو	۵٪
اشتغال	کارمند	۱۲٪	کشاورزی	کشاورزی	۶۴٪

مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۲

در ادامه به منظور بررسی میزان اثربخشی آموزش‌های ترویجی بر ابعاد اجتماعی و زیست‌محیطی در دهستان‌های شهرستان آستارا از آزمون کراس‌کال والیس استفاده گردید. در بعد اجتماعی، اختلاف معناداری بین دهستان‌های شهرستان آستارا به لحاظ مولفه اجتماعی وجود دارد. به طوری که از مجموع ۱۹ گویه مورد مطالعه در این مولفه، گویه‌های تغییر و بهتر شدن ارتباط بین اهالی، افزایش برخورد محترمانه اهالی باهم، کاهش اختلافات قومی و مالکیتی، افزایش میزان مسئولیت‌پذیری اجتماعی، افزایش مشارکت در اجرای طرح‌های عمومی و افزایش علاقه‌مندی به سکونت در روستا بدلیل سطح معنی‌داری بیشتر از ۰/۰۵ تفاوت عملکردی معنی‌دار نیست. بقیه گویه‌های مورد مطالعه بدلیل سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار و نتایج قابل اعتمادی دارند. چنانچه، در گویه‌های کاهش فاصله طبقاتی در روستا با میانگین رتبه‌ای ۱۹۹/۴۶، تغییر و بهتر شدن ارتباط بین اهالی با میانگین رتبه‌ای ۱۹۲/۲۴ و کاهش مهاجرت روستائیان به شهر با میانگین رتبه‌ای ۱۹۷/۴۵ افزایش علاقه‌مندی به سکونت در روستا با میانگین رتبه‌ای ۲۰۳/۰۸ دهستان ویرمونی عملکرد بهتری را داشته است. ضمناً در گویه‌های کاهش فقر در جامعه روستایی با میانگین رتبه‌ای ۱۹۸/۳۴ و میزان شرکت در گلخانه‌های احداث‌شده جهاد کشاورزی با میانگین رتبه‌ای ۲۱۵/۷۶ دهستان لوندویل عملکرد

مطلوبی داشته است. در گویه‌های تغییر و بهبود کیفیت زندگی روستایان با میانگین رتبه‌ای ۲۰۴/۲۸، کاهش مهاجرت جوانان روستایی با میانگین رتبه‌ای ۲۰۰/۴۲، افزایش ماندگاری افراد در روستا با میانگین رتبه‌ای ۲۰۹/۵۵ دهستان چلوند و در نهایت در گویه‌های افزایش برخورد محترمانه اهالی با هم با میانگین رتبه‌ای ۲۰۰/۵۹، کاهش اختلافات قومی و مالکیتی با میانگین رتبه‌ای ۲۰۱/۹۶، افزایش احترام به حقوق افراد در روستا با میانگین رتبه‌ای ۲۳۳/۷۸، افزایش پایبندی به قوانین و عرف محل با میانگین رتبه‌ای ۲۲۳/۴۳، افزایش میزان مسئولیت‌پذیری اجتماعی با میانگین رتبه‌ای ۲۰۱/۴۰، ایجاد انگیزه در جوانان برای عضویت در شرکت تعاونی و صندوق اعتباری روستا با میانگین رتبه‌ای ۲۰۹/۰۶، افزایش همکاری و تعاون میان مردم با میانگین رتبه‌ای ۲۲۹/۷۹، افزایش ارتباط و مشارکت با سازمان‌های دولتی با میانگین رتبه‌ای ۲۳۱/۵۳، تشکیل شرکت تعاونی کشاورزی و عضویت روستائیان در آن با میانگین رتبه‌ای ۲۲۵/۲۰۷۹ و افزایش مشارکت در اجرای طرح‌های عمومی با میانگین رتبه‌ای ۲۰۲/۹۱ دهستان حیران عملکرد خوبی نسبت به سایر دهستان‌ها داشته است.

جدول ۵. اختلاف معنادار دهستان‌های شهرستان آستارا از نظر گویه‌های بعد اجتماعی

Asymp.sig	df	Kruskal Wallis H	دهستان‌ها				گویه
			چلوند	ویرمونی	حیران	لوندویل	
۰/۰۱۴	۳	۱۰/۵۷	۱۹۹/۰۶	۱۹۴/۲۳	۱۹۹/۴۶	۱۵۷/۶۴	کاهش فاصله طبقاتی در روستا
۰/۰۵۰	۳	۷/۵۹	۱۹۸/۳۴	۱۹۵/۷۹	۱۹۴/۱۴	۱۶۲/۴۷	کاهش فقر در جامعه روستایی
۰/۰۱۱	۳	۱۱/۰۷	۲۰۰/۸۱	۲۰۴/۲۸	۱۸۶/۱۷	۱۵۹/۵۶	تغییر و بهبود کیفیت زندگی روستایان
۰/۹۰۰	۳	۰/۵۸	۱۸۱/۴۲	۱۸۸/۹۹	۱۹۲/۲۴	۱۸۹/۱۸	تغییر و بهتر شدن ارتباط بین اهالی
۰/۵۴۶	۳	۲/۱۳	۱۸۰/۲۲	۱۸۷/۷۷	۱۸۴/۰۱	۲۰۰/۵۹	افزایش برخورد محترمانه اهالی با هم
۰/۲۳۳	۳	۴/۲۷	۱۷۹/۲۳	۱۹۵/۵۸	۱۷۶/۰۴	۲۰۱/۹۶	کاهش اختلافات قومی و مالکیتی
۰/۰۰۰	۳	۲۵/۰۷	۱۶۸/۴۱	۱۸۳/۱۰	۱۶۹/۱۰	۲۳۳/۷۸	افزایش احترام به حقوق افراد در روستا
۰/۰۰۰	۳	۲۳/۴۷	۱۶۵/۱۲	۲۰۲/۳۱	۱۶۳/۱۵	۲۲۳/۴۳	افزایش پایبندی به قوانین و عرف محل
۰/۴۶۳	۳	۲/۵۷	۱۷۷/۳۵	۱۸۵/۵۹	۱۸۸/۱۳	۲۰۱/۴۰	افزایش میزان مسئولیت‌پذیری اجتماعی
۰/۰۱۶	۳	۱۰/۲۷	۱۸۹/۱۲	۱۶۱/۴۸	۱۹۳/۳۶	۲۰۹/۰۶	ایجاد انگیزه در جوانان برای عضویت در شرکت تعاونی و صندوق اعتباری روستا
۰/۰۰۰	۳	۲۰/۰۷	۱۷۲/۷۵	۱۶۹/۲۲	۱۸۲/۲۳	۲۲۹/۷۹	افزایش همکاری و تعاون میان مردم
۰/۰۰۰	۳	۲۱/۸۲	۱۷۴/۹۵	۱۶۸/۳۱	۱۷۹/۴۲	۲۳۱/۵۳	افزایش ارتباط و مشارکت با سازمان‌های دولتی
۰/۰۰۰	۳	۲۹/۳۵	۱۹۸/۴۳	۱۴۳/۹۳	۱۸۶/۶۵	۲۲۵/۲۰	افزایش خواست تشکیل شرکت تعاونی کشاورزی و عضویت روستائیان در آن
۰/۱۹۴	۳	۴/۷۱	۱۹۴/۴۵	۱۷۱/۸۹	۱۸۳/۷۶	۲۰۲/۹۱	افزایش مشارکت در اجرای طرح‌های عمومی
۰/۰۰۴	۳	۱۳/۱۲	۲۱۵/۷۶	۱۹۶/۵۶	۱۷۳/۹۱	۱۶۵/۴۶	میزان شرکت در گلخانه‌های احداث‌شده جهاد کشاورزی
۰/۰۴۹	۳	۴/۷۳	۱۹۲/۴۶	۱۹۳/۱۷	۱۹۷/۴۵	۱۶۷/۶۴	کاهش مهاجرت روستائیان به شهر
۰/۰۳۵	۳	۶/۹۱	۱۹۰/۴۰	۲۰۰/۴۲	۱۹۶/۱۲	۱۶۳/۶۶	کاهش مهاجرت جوانان روستایی
۰/۰۰۱	۳	۱۶/۸۷	۱۹۱/۸۰	۲۰۹/۵۵	۱۹۸/۱۶	۱۵۰/۳۸	افزایش ماندگاری افراد در روستا
۰/۱۴۳	۳	۵/۴۲	۱۹۴/۹۷	۱۸۲/۷۶	۲۰۳/۰۸	۱۷۰/۰۸	افزایش علاقه مندی به سکونت در روستا

مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۲

در بعد/ مولفه محیط‌زیست نیز اختلاف معناداری بین دهستان‌های شهرستان آستارا وجود دارد. به طوری که از مجموع ۱۴ گویه مورد مطالعه در این مولفه، کاهش ساخت و ساز غیرمجاز و تغییر کاربری اراضی، افزایش توجه به محیط‌زیست روستا و افزایش حفاظت از منابع طبیعی روستا بدلیل سطح معنی‌داری بیشتر از ۰/۰۵ تفاوت عملکردی معنی‌دار نیست. بقیه گویه‌ها نیز بدلیل سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار و نتایج قابل اعتمادی دارند. چنانچه، افزایش استفاده از روش‌های شخم مناسب با میانگین رتبه‌ای ۲۰۷/۴۱، افزایش آگاهی کشاورزان با زبان‌های ناشی از صرف کود شیمیایی و سموم بر منابع آب و خاک با میانگین رتبه‌ای ۲۱۴/۴۶، اصلاح دیدگاه مردم در استفاده بیشتر از کود آلی با میانگین رتبه‌ای ۲۰۵/۲۷، افزایش حفاظت از منابع طبیعی روستا با میانگین رتبه‌ای ۲۰۴/۶۴، افزایش استفاده از بذر اصلاحی و سازگار با محیط با میانگین رتبه‌ای ۲۱۴/۸۶، افزایش استفاده از روش‌های نوین آبیاری با میانگین رتبه‌ای ۲۱۱/۷۸، افزایش آگاهی در رعایت الگوی کشت با میانگین رتبه‌ای ۲۱۳/۵۳، کاهش سوزاندن ضایعات محصولات کشاورزی با میانگین رتبه‌ای ۲۱۱/۹۶ و افزایش آگاهی در مورد پرورش ماهی، دام و طیور و تولید با حداقل مصرف دارو با میانگین رتبه‌ای ۲۴۰/۵۶ دهستان چلوند بهترین عملکرد را در بین دهستان‌های مورد مطالعه

شهرستان آستارا داشته است. در گویه‌های آگاهی از اثرات مخرب مصرف بی‌رویه آب با میانگین رتبه‌ای ۲۰۳/۰۴، افزایش همکاری در جلوگیری از تخریب و فرسایش خاک با میانگین رتبه‌ای ۲۱۰/۷۹ و کاهش ساخت وساز غیرمجاز و تغییر کاربری اراضی با میانگین رتبه‌ای ۱۹۷/۲۸ دهستان لوندویل و در تولید محصولات کشاورزی با سم و شیمیایی با میانگین رتبه‌ای ۲۱۲/۴۶ دهستان ویرمونی و در افزایش توجه به محیط‌زیست روستا با میانگین رتبه‌ای ۱۹۱/۴۴ دهستان حیران عملکرد بهتری نسبت به سایر دهستان‌ها داشته است (جدول ۶).

جدول ۶. اختلاف معنادار دهستان‌های شهرستان آستارا از نظر گویه‌های بعد/ مؤلفه زیست‌محیطی

Asymp.sig	df	Kruskal Wallis H	دهستان‌ها				گویه
			لوندویل	چلوند	ویرمونی	حیران	
۰/۰۵۰	۳	۷/۶۶	۲۰۳/۰۴	۲۰۰/۷۲	۱۶۷/۶۳	۱۸۰/۹۹	آگاهی از اثرات مخرب مصرف بی‌رویه آب
۰/۰۱۵	۳	۱۰/۵۲	۲۱۰/۷۹	۱۹۱/۵۴	۱۸۶/۸۸	۱۶۱/۹۳	افزایش همکاری در جلوگیری از تخریب و فرسایش خاک
۰/۰۴۸	۳	۶/۵۴	۱۹۴/۰۳	۲۰۷/۴۱	۱۷۶/۳۱	۱۷۳/۸۸	افزایش استفاده از روش‌های شخم مناسب
۰/۵۵۰	۳	۲/۱۱	۱۹۷/۲۸	۱۹۳/۳۱	۱۸۲/۳۰	۱۷۷/۸۶	کاهش ساخت وساز غیرمجاز و تغییر کاربری اراضی
۰/۰۲۴	۳	۹/۴۸	۱۸۷/۶۵	۲۱۴/۴۶	۱۷۱/۷۳	۱۷۷/۹۷	افزایش آگاهی کشاورزان با زبان‌های ناشی از صرف کود شیمیایی و سموم بر منابع آب و خاک
۰/۶۰۶	۳	۱/۸۴	۱۸۹/۷۳	۱۸۰/۸۵	۱۸۲/۷۷	۱۹۹/۴۱	افزایش توجه به محیط زیست روستا
۰/۰۴۶	۳	۸/۸۸	۱۹۷/۶۳	۲۰۵/۲۷	۱۷۴/۹۹	۱۷۳/۸۳	اصلاح دیدگاه مردم در استفاده بیشتر از کود آلی
۰/۳۰۰	۳	۳/۶۶	۱۸۶/۸۷	۲۰۴/۶۴	۱۷۴/۶۴	۱۸۱/۷۰	افزایش حفاظت از منابع طبیعی روستا
۰/۰۰۱	۳	۱۷/۷۱	۲۰۱/۲۸	۲۱۴/۸۶	۱۸۰/۰۷	۱۵۴/۴۷	افزایش استفاده از بذر اصلاحی و سازگار با محیط
۰/۰۰۱	۳	۱۵/۸۷	۲۰۶/۵۸	۲۱۱/۷۸	۱۶۶/۵۴	۱۶۶/۸۴	افزایش استفاده از روش‌های نوین آبیاری
۰/۰۰۰	۳	۲۰/۱۶	۲۰۴/۴۰	۲۱۳/۵۳	۱۸۲/۲۰	۱۵۰/۳۶	افزایش آگاهی در رعایت الگوی کشت
۰/۰۱۳	۳	۱۰/۷۴	۱۹۵/۰۶	۱۷۶/۰۳	۲۱۲/۳۹	۱۶۷/۰۶	تولید محصولات کشاورزی با سم و شیمیایی
۰/۰۲۲	۳	۹/۵۹	۱۹۳/۳۰	۲۱۱/۹۶	۱۷۹/۲۷	۱۶۶/۶۴	کاهش سوزاندن ضایعات محصولات کشاورزی
۰/۰۰۰	۳	۴۶/۸۰	۲۰۲/۷۴	۲۴۰/۵۶	۱۴۷/۳۱	۱۶۱/۱۴	افزایش آگاهی در مورد پرورش ماهی، دام و طیور و تولید با حداقل مصرف دارو

مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۲

همچنین به‌طور کلی بررسی اثربخشی آموزش‌های ترویجی بر ابعاد اجتماعی و زیست‌محیطی در محدوده مورد مطالعه نشان داد، مؤلفه اجتماعی با سطح معنی‌داری ۰/۰۴۱ و مؤلفه محیط‌زیست با سطح معنی‌داری ۰/۰۰۲ متأثر از آموزشی ترویجی بوده‌اند و در این میان بعد زیست‌محیطی وضعیت مطلوبی دارد. در بعد اجتماعی دهستان حیران با میانگین ۱۹۵/۷۵ و در بعد زیست محیطی نیز دهستان چلوند با میانگین ۲۱۰/۹۹ وضعیت مطلوبی نسبت به سایرین دارند (جدول ۷).

جدول ۷. اختلاف معنادار دهستان‌های شهرستان آستارا از نظر مؤلفه‌های مورد مطالعه

Asymp.sig	df	Kruskal Wallis H	دهستان‌ها				گویه
			لوندویل	چلوند	ویرمونی	حیران	
۰/۰۴۱	۳	۹/۷۷	۱۹۵/۰۸	۱۷۸/۴۹	۱۸۳/۳۳	۱۹۵/۷۵	اجتماعی
۰/۰۰۲	۳	۱۵/۰۲	۲۰۸/۰۳	۲۱۰/۹۹	۱۶۸/۷۷	۱۶۳/۷۶	زیست‌محیطی

مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۲

پس از شناخت وضعیت دهستان‌های مورد مطالعه از نظر ابعاد اجتماعی و زیست‌محیطی در ادامه نیز با استفاده از آزمون تی-تک نمونه‌ای به بررسی وضعیت گویه‌های مورد سنجش پرداخته شده است. نتایج حاصله در بعد/مؤلفه اجتماعی نشان داد، افزایش پایبندی به قوانین و عرف محل با مقدار T برابر با ۷/۹۲، افزایش احترام به حقوق افراد در روستا با مقدار آماره ۷/۲۹، افزایش علاقه‌مندی به سکونت در روستا با مقدار تی ۶/۳۹، افزایش میزان مسئولیت‌پذیری اجتماعی با مقدار تی ۵/۸۸ و افزایش برخورد محترمانه اهالی باهم با مقدار آماره ۵/۴۰ بیشترین مطلوبیت

را در میان گویه‌های مورد مطالعه داشته است. به این معنی میزان تاثیر آموزش ترویجی بر روی بروی این گویه‌ها از نظر جامعه روستایی شهرستان آستارا بیشتر از بقیه موارد برآورد شده است.

جدول ۸. وضعیت گویه‌های مربوط به بعد/مولفه اجتماعی در محدوده مورد مطالعه

ارزیابی گویه	فاصله اطمینان		اختلاف میانگین	سطح معنی داری	میانگین	مقدار T	گویه
	حد بالا	حد پایین					
ضعیف	-۰/۰۰۹	-۰/۲۰۴	-۰/۱۰۷	۰/۰۳۲	۲/۸۹	-۲/۱۵	کاهش فاصله طبقاتی در روستا
ضعیف	-۰/۰۰۷	-۰/۱۹۰	-۰/۰۹۹	۰/۰۳۵	۲/۹۰	-۲/۱۱	کاهش فقر در جامعه روستایی
متوسط	۰/۱۴۸	-۰/۰۴۷	۰/۰۵۱	۰/۳۰۸	۳/۰۵	۱/۰۲	تغییر و بهبود کیفیت زندگی روستاییان
متوسط	۰/۲۱۵	۰/۰۲۰	۰/۱۱۷	۰/۰۱۸	۳/۱۲	۲/۳۷	تغییر و بهتر شدن ارتباط بین اهالی
متوسط	۰/۳۳۱	۰/۱۵۴	۰/۲۴۳	۰/۰۰۰	۳/۲۴	۵/۴۰	افزایش برخورد محترمانه اهالی باهم
متوسط	۰/۳۰۹	۰/۱۱۸	۰/۲۱۳	۰/۰۰۰	۳/۲۱	۴/۴۱	کاهش اختلافات قومی و مالکیتی
بالا	۰/۴۶۰	۰/۲۶۵	۰/۳۶۳	۰/۰۰۰	۳/۳۶	۷/۲۹	افزایش احترام به حقوق افراد در روستا
بالا	۰/۴۶۳	۰/۲۷۹	۰/۳۷۱	۰/۰۰۰	۳/۳۷	۷/۹۲	افزایش پایبندی به قوانین و عرف محل
بالا	۰/۴۰۹	۰/۲۰۴	۰/۳۰۷	۰/۰۰۰	۳/۳۱	۵/۸۸	افزایش میزان مسئولیت پذیری اجتماعی
متوسط	۰/۱۰۴	-۰/۱۰۹	-۰/۰۰۳	۰/۹۶۱	۳/۰۰	-۰/۰۵	ایجاد انگیزه در جوانان برای عضویت در شرکت تعاونی و صندوق اعتباری روستا
متوسط	۰/۲۶۹	۰/۰۵۶	۰/۱۶۳	۰/۰۰۳	۳/۱۶	۳/۰۱	افزایش همکاری و تعاون میان مردم
متوسط	۰/۳۸۷	۰/۱۸۴	۰/۲۸۵	۰/۰۰۰	۳/۲۹	۵/۵۴	افزایش ارتباط و مشارکت با سازمان‌های دولتی
ضعیف	۰/۰۸۹	-۰/۱۳۲	-۰/۰۲۱	۰/۷۰۴	۲/۹۸	-۰/۳۸	افزایش خواست تشکیل شرکت تعاونی کشاورزی و عضویت روستائیان در آن
متوسط	۰/۲۰۲	۰/۰۰۱	۰/۱۰۱	۰/۰۴۸	۳/۱۰	۱/۹۸	افزایش مشارکت در اجرای طرح‌های عمومی
ضعیف	-۰/۱۰۹	-۰/۳۳۹	-۰/۲۱۹	۰/۰۰۰	۲/۷۸	-۳/۹۰	میزان شرکت در گلخانه‌های احداث شده جهاد کشاورزی
متوسط	۰/۳۴۸	۰/۱۳۲	۰/۲۴۰	۰/۰۰۰	۳/۲۴	۴/۳۶	کاهش مهاجرت روستائیان به شهر
متوسط	۰/۳۷۴	۰/۱۴۹	۰/۲۶۱	۰/۰۰۰	۳/۲۶	۴/۵۷	کاهش مهاجرت جوانان روستایی
متوسط	۰/۳۵۹	۰/۱۳۷	۰/۲۴۸	۰/۰۰۰	۳/۲۵	۴/۳۹	افزایش ماندگاری افراد در روستا
بالا	۰/۴۵۷	۰/۲۴۲	۰/۳۴۹	۰/۰۰۰	۳/۳۵	۶/۳۹	افزایش علاقه مندی به سکونت در روستا

مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۲

همچنین نتایج حاصل از آزمون تی تک نمونه‌ای در بعد/مولفه زیست‌محیطی نشان داد، افزایش استفاده از روش‌های شخم مناسب با مقدار T برابر با ۴/۶۶ و افزایش استفاده از بذر اصلاحی و سازگار با محیط با مقدار T برابر با ۴/۶۹ بیشترین مطلوبیت را در میان گویه‌های مورد مطالعه داشته است. به این معنی میزان تاثیر آموزش ترویجی بر روی استفاده از روش‌های شخم مناسب و افزایش استفاده از بذر اصلاحی و سازگار با محیط از نظر جامعه روستایی شهرستان آستارا بیشتر از بقیه موارد بوده است. در این قسمت میزان تاثیرپذیری با میانگین کمتر از ۳ ضعیف، اعداد بیشتر از ۳ متوسط و بالاترین میانگین بالا ارزیابی شده است.

جدول ۹. وضعیت گویه‌های مربوط به بعد/مولفه زیست‌محیطی در محدوده مورد مطالعه

ارزیابی گویه	فاصله اطمینان		اختلاف میانگین	سطح معنی داری	میانگین	مقدار T	گویه
	حد بالا	حد پایین					
متوسط	۰/۳۰۰	۰/۱۰۵	۰/۲۰۳	۰/۰۰۰	۳/۲۰	۴/۱۰	آگاهی از اثرات مخرب مصرف بی رویه آب
ضعیف	۰/۰۹۶	-۰/۱۰۶	-۰/۰۰۵	۰/۹۱۷	۲/۹۹	-۰/۱۰	همکاری در جلوگیری از تخریب و فرسایش خاک
بالا	۰/۳۶۰	۰/۱۴۶	۰/۲۵۳	۰/۰۰۰	۳/۲۵	۴/۶۶	افزایش استفاده از روش‌های شخم مناسب
متوسط	۰/۲۰۸	۰/۰۰۵	۰/۱۰۷	۰/۰۴۰	۳/۱۱	۲/۰۶	کاهش ساخت وساز غیرمجاز و تغییر کاربری اراضی
متوسط	۰/۲۱۸	۰/۰۱۶	۰/۱۱۷	۰/۰۲۳	۳/۱۲	۲/۲۹	افزایش آگاهی کشاورزان با زبان های ناشی از صرف کود شیمیایی و سموم بر منابع آب و خاک
متوسط	۰/۲۴۷	۰/۰۴۱	۰/۱۴۴	۰/۰۰۶	۳/۱۴	۲/۷۴	افزایش توجه به محیط زیست روستا
متوسط	۰/۲۵۳	۰/۰۶۲	۰/۱۵۷	۰/۰۰۱	۳/۱۶	۳/۲۴	اصلاح دیدگاه مردم در استفاده بیشتر از کود آلی

متوسط	۰/۲۶۵	۰/۰۶۶	۰/۱۶۵	۰/۰۰۱	۳/۱۷	۳/۲۶	افزایش حفاظت از منابع طبیعی روستا
بالا	۰/۳۶۰	۰/۱۴۷	۰/۲۵۳	۰/۰۰۰	۳/۲۵	۴/۶۹	افزایش استفاده از بذر اصلاحی و سازگار با محیط
متوسط	۰/۱۱۰	-۰/۰۹۹	۰/۰۰۵	۰/۹۲۰	۳/۰۱	۰/۱۰	افزایش استفاده از روش‌های نوین آبیاری
متوسط	۰/۲۸۰	۰/۰۶۷	۰/۱۷۶	۰/۰۰۱	۳/۱۷	۳/۲۰	افزایش آگاهی در رعایت الگوی کشت
ضعیف	-۰/۰۷۱	-۰/۲۷۶	-۰/۱۷۳	۰/۰۰۱	۲/۸۳	-۳/۳۲	تولید محصولات کشاورزی با سم و شیمیایی
متوسط	۰/۳۴۰	۰/۱۰۸	۰/۲۲۴	۰/۰۰۰	۳/۲۲	۳/۷۹	کاهش سوزاندن ضایعات محصولات کشاورزی
متوسط	۰/۱۶۳	-۰/۰۵۱	۰/۰۵۶	۰/۳۰۳	۳/۰۶	۱/۰۳	افزایش آگاهی در مورد پرورش ماهی، دام و طیور و تولید با حداقل مصرف دارو

مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۲

ضمناً بررسی وضعیت کلی ابعاد اجتماعی و زیست‌محیطی در محدوده مورد مطالعه با استفاده از آزمون تی‌تک نمونه‌ای نشان داد، مولفه اجتماعی با مقدار تی ۳/۵۳ و مولفه محیط‌زیست با مقدار تی ۷۵/۸۶ و با سطح معناداری ۰/۰۰۰ وضعیت متفاوتی نسبت به همدیگر داشته‌اند و میزان تاثیر آموزش ترویجی بر روی مولفه زیست‌محیطی توسعه روستایی شهرستان آستارا بیشتر از مولفه اجتماعی می‌باشد (جدول ۱۰).

جدول ۱۰. وضعیت ابعاد/ مولفه‌های اجتماعی و زیست محیطی

مولفه	مقدار T	سطح معنی داری	اختلاف		فاصله اطمینان
			میانگین	حد پایین	
اجتماعی	۳/۵۳	۰/۰۰۰	۰/۱۱۹	۰/۰۵۳۱	۰/۱۸۵
محیط‌زیست	۷۵/۸۶	۰/۰۰۰	۴۰/۰۶	۳۹/۰۲	۴۱/۱۰

مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۲

در انتها نیز، به منظور ارزیابی اثربخشی آموزش‌های ترویجی در ابعاد اجتماعی و زیست‌محیطی در دهستان‌های شهرستان آستارا از روش تحلیل عاملی اکتشافی استفاده گردید. به منظور تشخیص مناسب بودن داده‌های مربوط به مجموعه معرف‌های مورد تحلیل در خصوص تحلیل ارزیابی اثربخشی آموزش‌های ترویجی در ابعاد اجتماعی و زیست‌محیطی در روش تحلیل عاملی، از آزمون بارتلت و شاخص KMO بهره گرفته شد. معنی‌داری آزمون بارتلت در سطح اطمینان ۹۹ درصد (۰/۰۰۰) و مقدار مناسب KMO به مقدار ۰/۹۳۷ حاکی از همبستگی و مناسب بودن معرف‌های مورد نظر برای انجام تحلیل عاملی به روش اکتشافی می‌باشد (جدول ۱۱).

جدول ۱۱. آزمون بارتلت در سطح معناداری

مجموعه مورد تحلیل	مقدار KMO	مقدار بارتلت	سطح معنی داری
ارزیابی اثربخشی ابعاد اجتماعی و زیست‌محیطی آموزش‌های ترویجی در دهستان‌های شهرستان آستارا	۰/۹۱۷	۷۸۴۲/۰۱	۰/۰۰۰

مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۲

در ادامه، معرف‌های مورد بررسی با استفاده از روش ریاضی واریانس دوران داده شدند و سپس توسط آزمون تحلیل عاملی؛ عامل سازی شدند. بدین صورت که معرف‌های بارگذاری شده در هر عامل که بالای ۰/۵ بودند یک عامل را تشکیل داده و متغیرهایی که امکان تجمع با این‌ها را ندارند، عامل دیگری را تشکیل می‌دهند. نتیجه حاصل از تقلیل ۳۳ گویه مربوط به ابعاد اجتماعی و زیست محیطی در راستای آموزش‌های ترویجی در نقاط روستایی محدوده مورد مطالعه، تعداد ۶ عامل بوده که در جدول (۱۲) آورده شده است.

جدول ۱۲. مقدار ویژه و درصد واریانس هر کدام از عامل‌های تحقیق

نام عامل	مقدار ویژه	درصد واریانس	درصد واریانس تجمعی
زیست محیطی و توانمندسازی اقتصادی	۶/۰۲۴	۱۸/۲۵	۱۸/۲۵
مشارکت اجتماعی روستاییان	۳/۵۵۶	۱۰/۷۷	۲۹/۰۳
کاهش مهاجرت روستاییان	۳/۴۷۲	۱۰/۵۲	۳۹/۵۵
رعایت قوانین و افزایش مسئولیت‌پذیری	۳/۳۴۴	۱۰/۱۳	۴۹/۶۸
کاهش فقر روستایی	۲/۵۲۹	۷/۶۶	۵۷/۳۵
رعایت اصل احترام و کاهش ساخت و ساز غیرمجاز	۲/۲۳۵	۶/۷۷	۶۴/۱۲

مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۲

همانطوری که جدول فوق نشان می‌دهد ارزیابی اثربخشی آموزش‌های ترویجی در ابعاد اجتماعی و زیست‌محیطی در دهستان‌های منتخب شهرستان آستارا در ۶ عامل اصلی تبیین شده که در ادامه هر کدام از عامل‌های شناسایی شده مورد بررسی قرار گرفته‌اند:

عامل اول: مقدار ویژه این عامل ۶/۰۲ است که ۱۸/۲۵ درصد واریانس را توضیح می‌نماید. در این عامل ۱۱ ریزعامل بارگذاری شده است که با بررسی آنها می‌توان گفت، ترویج آموزش‌های ترویجی در نقاط روستایی مورد مطالعه توانسته است در افزایش آگاهی از اثرات مخرب مصرف بی‌رویه آب، استفاده از روش‌های شخم مناسب، آگاهی کشاورزان با زبان‌های ناشی از مصرف کود شیمیایی و سموم بر منابع آب و خاک، توجه به محیط زیست، اصلاح دیدگاه مردم در استفاده بیشتر از کود آلی، افزایش حفاظت از منابع طبیعی، افزایش استفاده از بذر اصلاحی و سازگار با محیط، استفاده از روش‌های نوین آبیاری، آگاهی در رعایت الگوی کشت، کاهش سوزاندن ضایعات محصولات کشاورزی، آگاهی در مورد پرورش ماهی، دام و طیور و تولید با حداقل مصرف دارو موثر واقع شود. به این ترتیب این عامل را می‌توان عامل «زیست محیطی و توانمندسازی اقتصادی» نامگذاری کرد. عامل دوم: مقدار ویژه این عامل ۳/۵۵۶ است که ۱۰/۷۷ درصد واریانس را تشریح می‌نماید. در این عامل تعداد ۵ ریز عامل بارگذاری شده است که با بررسی آنها می‌توان اذعان کرد که آموزش‌های ترویجی در نقاط روستایی توانسته در افزایش ایجاد انگیزه در جوانان برای عضویت در شرکت تعاونی و صندوق اعتباری، همکاری و تعاون میان مردم، ارتباط و مشارکت با سازمان‌های دولتی، خواست تشکیل شرکت تعاونی کشاورزی و عضویت روستائیان در آن، مشارکت در اجرای طرح‌های عمومی و ... نقش آفرینی نماید. لذا، این عامل را عامل «مشارکت اجتماعی روستاییان» نامید. عامل سوم: مقدار ویژه آن ۳/۴۷۲ برآورد شده که می‌تواند ۱۰/۵۲ درصد واریانس را توضیح دهد. در عامل سوم ۴ ریزعامل بارگذاری شده است که نشان می‌دهد با افزایش آموزش‌های ترویجی در نقاط روستایی میزان مهاجرت روستائیان به شهر بخصوص جوانان روستایی کاهش یافته و میل به ماندگاری و سکونت افراد در روستاها افزایش یافته است. با این وجود این عامل را عامل «کاهش مهاجرت روستاییان» نامگذاری کرد. عامل چهارم: مقدار ویژه این عامل ۳/۳۴۴ است که ۱۰/۱۳ درصد واریانس را توضیح دهد. در این عامل تعداد ۳ ریز عامل بارگذاری شده است که با بررسی آنها می‌توان اذعان نمود که آموزش‌های ترویجی می‌تواند زمینه‌ساز افزایش احترام به حقوق افراد در روستا، پایبندی به قوانین و عرف محل و مسئولیت‌پذیری اجتماعی روستائیان گردد. لذا، این عامل را می‌توان عامل «رعایت قوانین و افزایش مسئولیت‌پذیری» نامگذاری کرد. عامل پنجم: مقدار ویژه این عامل ۲/۵۲۹ می‌باشد که ۷/۶۶ درصد واریانس را تشریح نماید. در این عامل ۳ ریز عامل بارگذاری شد است که با بررسی آنها باید گفت ترویج آموزش‌های ترویجی در نقاط روستایی زمینه‌ساز کاهش فاصله طبقاتی، کاهش فقر روستایی و تغییر و بهبود کیفیت زندگی روستائیان شده است. به این ترتیب عامل پنجم را عامل «کاهش فقر روستایی» نامگذاری کرد. عامل ششم: مقدار ویژه آن ۲/۲۳۵ است که می‌تواند ۶/۷۷ درصد واریانس را تشریح نماید. در این عامل ۲ ریز عامل بارگذاری شده است که نشان می‌دهد آموزش‌های ترویجی در نقاط روستایی توانسته موجود افزایش برخورد محترمانه اهالی باهمدیگر و کاهش ساخت و ساز غیرمجاز و عدم تغییر کاربری اراضی گردد. لذا، این عامل را عامل «رعایت اصل احترام و کاهش ساخت و ساز غیرمجاز» نامید (جدول ۱۳).

جدول ۱۳. عامل‌های شش‌گانه تحقیق و بارعاملی هر کدام از ریزعامل‌های پژوهش

ریزعامل‌ها						عامل‌ها
۱	۲	۳	۴	۵	۶	
-	-	-	-	۰/۶۷۴	-	کاهش فاصله طبقاتی در روستا
-	-	-	-	۰/۶۹۲	-	کاهش فقر در جامعه روستایی
-	-	-	-	۰/۶۵۱	-	تغییر و بهبود کیفیت زندگی روستاییان
-	-	-	-	-	۰/۵۰۴	افزایش برخورد محترمانه اهالی باهم
-	-	-	-	۰/۷۶۷	-	افزایش احترام به حقوق افراد در روستا
-	-	-	-	۰/۸۰۰	-	افزایش پایبندی به قوانین و عرف محل
-	-	-	-	۰/۶۷۱	-	افزایش میزان مسئولیت‌پذیری اجتماعی
-	-	-	۰/۸۰۵	-	-	ایجاد انگیزه در جوانان برای عضویت در شرکت تعاونی و صندوق اعتباری روستا
-	-	-	-	-	۰/۶۷۶	افزایش همکاری و تعاون میان مردم
-	-	-	-	-	۰/۷۰۶	افزایش ارتباط و مشارکت با سازمان‌های دولتی
-	-	-	-	-	۰/۸۳۸	افزایش خواست تشکیل شرکت تعاونی کشاورزی و عضویت روستائیان در آن
-	-	-	-	-	۰/۵۶۰	افزایش مشارکت در اجرای طرح‌های عمومی
-	-	-	۰/۷۹۰	-	-	کاهش مهاجرت روستائیان به شهر
-	-	-	۰/۸۱۴	-	-	کاهش مهاجرت جوانان روستایی
-	-	-	۰/۷۲۳	-	-	افزایش ماندگاری افراد در روستا
-	-	-	۰/۷۰۰	-	-	افزایش علاقه مندی به سکونت در روستا
-	-	-	-	-	۰/۵۲۲	آگاهی از اثرات مخرب مصرف بی‌رویه آب
-	-	-	-	-	۰/۶۶۸	افزایش استفاده از روش‌های شخم مناسب
-	-	-	-	-	۰/۶۱۱	کاهش ساخت وساز غیرمجاز و تغییر کاربری اراضی
-	-	-	-	-	۰/۶۸۰	افزایش آگاهی کشاورزان با زبان‌های ناشی از صرف کود شیمیایی و سموم بر منابع آب و خاک
-	-	-	-	-	۰/۵۷۴	افزایش توجه به محیط زیست روستا
-	-	-	-	-	۰/۷۱۶	اصلاح دیدگاه مردم در استفاده بیشتر از کود آلی
-	-	-	-	-	۰/۶۲۲	افزایش حفاظت از منابع طبیعی روستا
-	-	-	-	-	۰/۶۳۷	افزایش استفاده از بذر اصلاحی و سازگار با محیط
-	-	-	-	-	۰/۵۹۲	افزایش استفاده از روش‌های نوین آبیاری
-	-	-	-	-	۰/۷۲۴	افزایش آگاهی در رعایت الگوی کشت
-	-	-	-	-	۰/۶۷۸	تولید محصولات کشاورزی با سم و شیمیایی
-	-	-	-	-	۰/۶۰۸	کاهش سوزاندن ضایعات محصولات کشاورزی
-	-	-	-	-	۰/۶۶۷	افزایش آگاهی در مورد پرورش ماهی، دام و طیور و تولید با حداقل مصرف دارو

مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۲

نتیجه‌گیری

نقش آموزش در توسعه روستایی را می‌توان به طور خلاصه در ارتقاء دانش فرهنگی، اجتماعی، تخصصی و افزایش مهارت‌ها موثر دانست که به دنبال آن ارتقاء بهره‌وری مطلوب از نعمات الهی میسر خواهد شد. شناسایی انواع روش‌های آموزشی لازمه کاربرد صحیح آنها در انواع آموزش‌هاست. لذا، پژوهش حاضر با هدف ارزیابی اثربخشی آموزش‌های ترویجی بر توسعه روستاهای شهرستان آستارا در دو بعد اجتماعی و زیست‌محیطی صورت پذیرفت. نتایج حاصله نشان می‌دهد، بعد/مولفه اجتماعی با سطح معنی‌داری ۰/۰۴۱ و بعد/مولفه زیست‌محیطی با سطح معنی‌داری ۰/۰۰۲ از آموزش‌های ترویجی در نقاط روستایی اثربخشی متفاوتی داشته‌اند و در این میان بعد زیست‌محیطی وضعیت مطلوبی دارد و اثربخشی در این بعد بیشتر از بعد اجتماعی بوده است. از لحاظ فضایی نیز، در بعد اجتماعی دهستان حیران با میانگین ۱۹۵/۷۵ و در بعد زیست‌محیطی نیز دهستان چلوند با میانگین ۲۱۰/۹۹ وضعیت مطلوبی نسبت به سایر به سایر دهستان‌ها دارند. همچنین، بررسی وضعیت کلی ابعاد اجتماعی و زیست‌محیطی در محدوده مورد مطالعه با استفاده از آزمون تی‌تک نمونه‌ای نشان داد، بعد/مولفه اجتماعی با مقدار تی ۳/۵۳ و بعد/مولفه زیست‌محیطی با مقدار تی ۷۵/۸۶ و با سطح معناداری ۰/۰۰۰ وضعیت متفاوتی نسبت به همدیگر داشته‌اند و میزان تاثیر آموزش‌های ترویجی بر روی مولفه زیست‌محیطی توسعه روستایی شهرستان آستارا بیشتر از مولفه اجتماعی برآورد شده است. به این ترتیب می‌توان نتیجه

گرفت که ترویج آموزش‌های ترویجی در نقاط روستایی از طرف سازمان فنی و حرفه‌ای، جهاد کشاورزی، بنیاد برکت، بنیاد علوی، دهیاری و ... در محدوده مورد مطالعه عمدتاً در بعد زیست‌محیطی اثربخشی بیشتری داشته است.

ضمناً، بررسی و تحلیل ارزیابی اثربخشی آموزش‌های ترویجی در ابعاد مختلف اجتماعی و زیست‌محیطی نشان داد، تقلیل ۳۳ گویه مربوط به ابعاد اجتماعی و زیست‌محیطی در راستای آموزش‌های ترویجی در نقاط روستایی محدوده مورد مطالعه، تعداد ۶ عامل بوده که عبارتند از: (۱) زیست محیطی و توانمندسازی اقتصادی، (۲) مشارکت اجتماعی روستاییان، (۳) کاهش مهاجرت روستاییان، (۴) رعایت قوانین و افزایش مسئولیت‌پذیری، (۵) کاهش فقر روستایی، (۶) عایت اصل احترام و کاهش ساخت وساز غیرمجاز. در میان عامل‌های شناسایی شده «عامل اول و دوم» بیشترین اثربخشی را از افزایش آموزش‌های ترویجی داشته است. به طوری که در عامل اول که مقدار ویژه آن ۶/۰۲ بوده و ۱۸/۲۵ درصد واریانس را توضیح می‌دهد، ریزعامل بارگذاری نشان می‌دهند، ترویج آموزش‌های ترویجی در نقاط روستایی مورد مطالعه توانسته در افزایش آگاهی از اثرات مخرب مصرف بی‌رویه آب، استفاده از روش‌های شخم مناسب، آگاهی کشاورزان با زبان‌های ناشی از صرف کود شیمیایی و سموم بر منابع آب و خاک، توجه به محیط زیست، اصلاح دیدگاه مردم در استفاده بیشتر از کود آلی، افزایش حفاظت از منابع طبیعی، افزایش استفاده از بذر اصلاحی و سازگار با محیط، استفاده از روش‌های نوین آبیاری، آگاهی در رعایت الگوی کشت، کاهش سوزاندن ضایعات محصولات کشاورزی، آگاهی در مورد پرورش ماهی، دام و طیور و تولید با حداقل مصرف دارو موثر واقع شده و رضایت روستاییان را جلب نماید. در نیز که مقدار ویژه آن ۳/۵۵ است که قادر می‌باشد، ۱۰/۷۷ درصد واریانس را تشریح نماید، ریز عامل‌های بارگذاری شده است که می‌توان ادعان کرد، آموزش‌های ترویجی در نقاط روستایی توانسته در افزایش ایجاد انگیزه در جوانان برای عضویت در شرکت تعاونی و صندوق اعتباری، همکاری و تعاون میان مردم، ارتباط و مشارکت با سازمان‌های دولتی، خواست تشکیل شرکت تعاونی کشاورزی و عضویت روستائیان در آن، مشارکت در اجرای طرح‌های عمومی و ... نقش آفرینی نماید. به این ترتیب می‌توان گفت، نتایج این پژوهش با نتایج پژوهش‌های بیگی و همکاران (۱۳۹۱)، نوری زمان‌آبادی و همکاران (۱۳۹۵)، نوروزی و همکاران (۱۳۹۷)، خسروی‌پور و حسینی (۱۳۹۸)، رحیمی فیض‌آبادی و یزدان پناه (۱۳۹۹)، قربانی و همکاران (۱۴۰۰)، چرمیان لنگرودی و ایرانمنش (۱۴۰۱)، محمودی و همکاران (۱۴۰۲)، فراز و همکاران (۲۰۱۹)، الهلی و الجارجاری (۲۰۲۰)، خطیب و همکاران (۲۰۲۱)، واندی و همکاران (۲۰۲۲) و ... در یک راستا قرار دارد. در نهایت نیز در راستای نتایج تحقیق پیشنهاد می‌گردد که در بخش مولفه اجتماعی با استفاده از آموزش‌های ترویجی میزان مشارکت در گلخانه‌های احداث‌شده توسط جهاد کشاورزی و در بخش مولفه محیط‌زیست میزان اثربخشی آموزش ترویجی بر تولید محصولات با سموم شیمیایی در بین روستائیان تقویت گردد.

سپاسگزاری

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

منابع

- اسماعیلی متین، محمدرضا، ظریفیان، شاپور، راحلی، حسین، علیزاده اقدم، محمدباقر. (۱۳۹۸). تبیین و تحلیل کاربرد رسانه همراه در آموزش کشاورزان در راستای دستیابی به اهداف کشاورزی پایدار (مطالعه موردی: روستاهای شهرستان کرمانشاه). پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تبریز، ۱-۲۵۳.
- آرمون، الهام، شاکر، فریبا، و پورکیانی، مسعود. (۱۳۹۳). نقش مهارت آموزی اشتغال‌زا در نوآوری، کارآفرینی و رشد و توسعه اقتصادی، کنفرانس بین‌المللی توسعه و تعالی کسب و کار. تهران، <https://civilica.com/doc/330799>
- آقایاری‌هیر، محسن و ولایی، محمد. (۱۴۰۰). بررسی راهبردهای کاهش فقر در روستاهای مناطق عشایری (مطالعه موردی: شهرستان باروق)، مطالعات برنامه‌ریزی قلمرو کوچ‌نشینان، ۱(۲)، ۷۵-۸۲. [10.28210/530.1400.1.2.8.8](https://doi.org/10.28210/530.1400.1.2.8.8)
- جمینی، داود، نظری، حمید، صیدایی، سید اسکندر و برقی، حمید. (۱۴۰۲). بررسی تأثیر شاخص‌های کارآفرینی گردشگری بر توسعه پایدار روستایی در قلمروهای عشایری ایران (مطالعه موردی شهرستان اردل؛ استان چهارمحال و بختیاری)، مطالعات برنامه‌ریزی قلمرو کوچ‌نشینان، ۳(۲)، ۶۱-۷۶. doi: 10.22034/jsnap.2023.422238.1076
- چرمچیان لنگرودی، مهدی، و ایرانمنش، آلاله. (۱۴۰۱). تأثیر نیازهای اطلاعاتی و آموزش‌های ترویجی در رفتار اطلاع‌یابی برنج کاران ساری، مازندران. پژوهش مدیریت آموزش کشاورزی، ۱۴ (۶۰)، ۶۷-۸۷. <https://doi.org/10.22092/jaeer.2022.358169.1888>

- رحیمی فیض‌آباد، فاطمه، یزدان‌پناه، مسعود. (۱۳۹۹). بررسی عامل‌های موثر بر رضایتمندی کشاورزان شهرستان الشتر از کلاس‌های آموزشی ترویجی. پژوهش مدیریت آموزش کشاورزی، ۱۲(۵۴)، ۱۲۰-۱۳۶. [20.1001.1.27171205.1399.12.54.6.4](https://doi.org/10.1001.1.27171205.1399.12.54.6.4)
- سعیدی، عباس. (۱۳۸۲). روابط شهر و روستا و پیوندهای روستایی-شهری یک بررسی ادراکی. نشریه جغرافیا، دانشگاه شهید بهشتی، ۱، ۹۰-۷۱.
- شعبانعلی فمی، حسین. (۱۳۸۶). اصول ترویج و آموزش کشاورزی. تهران، انتشارات پیام نور.
- عبادی، سپیده، جهانتی، محمد. (۱۳۹۵). بررسی تأثیر کیفیت آموزش‌های فنی و حرفه‌ای بر توانمندسازی مهارتی زنان. همایش بین‌المللی مهارت آموزی و اشتغال، ۱۰-۱.
- علی بیگی، امیرحسین، بابایی، محمدحسین، و غلامی، مصیب. (۱۳۹۱). تحلیل انگیزه‌های زنان روستایی برای مشارکت در برنامه‌های آموزشی و ترویجی. فصلنامه زن و جامعه، ۳(۱۲)، ۱۳۹-۱۶۰. [20.1001.1.20088566.1391.3.12.7.7](https://doi.org/10.1001.1.20088566.1391.3.12.7.7)
- علیانی، محمدصادق. (۱۳۹۹). بررسی آثار و نقش دوره‌های آموزش غیررسمی در توسعه پایدار روستایی (مطالعه موردی: دهستان احمدآباد بخش تخت سلیمان شهرستان تکاب). مطالعات توسعه اجتماعی ایران، ۱۳(۱)، ۷-۲۰.
- علیانی، محمدصادق، کریمیان، حبیب‌الله. (۱۳۹۰). بررسی رویکرد برنامه‌های توسعه روستایی در ایران با تأکید بر نقش جایگاه دانش بومی. مجله مطالعات توسعه اجتماعی ایران، ۳(۳)، ۸۳-۹۹.
- قربانی، محمد، روحانی، حسین، و کهنسال، محمدرضا. (۱۴۰۰). نقش آموزش‌های ترویجی در سرمایه اجتماعی کشاورزان خراسان رضوی، پژوهش مدیریت آموزش کشاورزی، ۱۳(۵۷)، ۸۹-۱۰۹. [20.1001.1.27171205.1400.13.57.5.6](https://doi.org/10.1001.1.27171205.1400.13.57.5.6)
- کریمی، اکبر. (۱۳۹۵). تحلیلی بر کیفیت زندگی در مجتمع‌های مسکونی (مطالعه موردی: منطقه ۵ کلانشهر تبریز). پایاننامه کارشناسی ارشد، استاد راهنما: فریدون بابائی، دانشگاه تبریز، دانشکده برنامه‌ریزی و علوم محیطی.
- محمودی، مریم، اسدی، هرم، و صیدزاده، حیدر. (۱۴۰۲). بررسی سودآوری اقتصادی دوره‌های آموزشی-ترویجی و عوامل تأثیرگذار بر مشارکت گندم کاران در این دوره‌ها (مورد مطالعه: استان ایلام). روستا و توسعه، ۲۶(۳)، ۱-۲۶. [10.30490/rvt.2023.360022.1490](https://doi.org/10.30490/rvt.2023.360022.1490)
- مختاری، مرتضی، قائدی‌فر، محمدرضا، میرمحمودی، روح‌الله، موسایی، امیر، نقوی، سمیه، و بیدشکی، حمید. (۱۴۰۲). تحلیل عوامل مؤثر بر بهره‌مندی دامداران نواحی روستایی جنوب کرمان از دوره‌های آموزشی و ترویجی. اقتصاد فضا و توسعه روستایی، ۱۲(۴۳)، ۵۹-۷۶. [20.1001.1.23222131.1402.12.43.4.2](https://doi.org/10.1001.1.23222131.1402.12.43.4.2)
- مقدسی، جعفر. (۱۳۸۰). سازه‌های مؤثر در بکارگیری روش‌های آموزش ترویجی توسط مروجان و کارشناسان ترویج کشاورزی استان مرکزی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، استاد راهنما: غلامحسین زمانی، دانشگاه شیراز، دانشکده کشاورزی.
- نوروزی، اصغر، مهدوی، داوود، و امینی، زهرا. (۱۳۹۷). بررسی و تحلیل نقش ترویج و آموزش کشاورزی در توسعه پایدار روستایی (مطالعه موردی: نواحی روستایی استان چهارمحال و بختیاری). راهبرد توسعه، ۵۴ (۱۴)، ۱۳۴-۱۵۹. <http://www.rahbord-mag.ir/Article/13970726165088>
- نوری زمان‌آبادی، سید هدایت‌الله، امینی فسخودی، عباس، و کشاورزی، سارا. (۱۳۹۵). تأثیر کشاورزی پایدار در توسعه پایدار روستایی: مطالعه موردی بخش دشمن‌زیاری شهرستان نورآباد ممسنی. روستا و توسعه، ۱۹(۲)، ۲۵-۴۵. [20.1001.1.15633322.1395.19.2.2.6](https://doi.org/10.1001.1.15633322.1395.19.2.2.6)
- ولایی، محمد. (۱۳۹۸). الگوسازی فضایی کاهش فقر روستایی با تأکید بر تنوع بخشی اقتصاد روستایی مطالعه موردی: شهرستان میاندوآب. رساله دکتری. دانشگاه تبریز، دانشکده برنامه‌ریزی و علوم محیطی. <https://poverty-research.ir/blog/thesis/5129>
- ولایی، محمد، عبدالهی، عبدالله، منافی آذر، رضا، و صفری، نوید. (۱۳۹۴). تحلیل عوامل مؤثر بر توسعه پایدار روستایی با تأکید بر کارآفرینی (مطالعه موردی: دهستان مرحمت‌آباد شمالی- شهرستان میاندوآب). نشریه برنامه‌ریزی منطقه‌ای، ۵(۱۹)، ۱۶۲-۱۴۹. [20.1001.1.22516735.1394.5.19.12.9](https://doi.org/10.1001.1.22516735.1394.5.19.12.9)
- ALHealyi. A.R.D., & Aljarjary. D.N.A., (2020). The role of agricultural extension centers in rural development in Iraq. Mesopotamia Journal of Agriculture, 48(4), 62-74. [10.33899/magrj.2020.127573.1055](https://doi.org/10.33899/magrj.2020.127573.1055)
- Anderson. J.R., & Feder. G., (2004). Agricultural extension: Good intentions and hard realities. The World Bank Research Observer, 19(1), 41-60. [10.1093/wbro/1kh013](https://doi.org/10.1093/wbro/1kh013)
- Butt. T. M., Gao. Q., & Hussan. M.Z.Y., (2015). An analysis of the effectiveness farmer field school (FFS) approach in sustainable rural livelihood (SRL): The experience of Punjab-Pakistan. Agricultural Sciences, 6(10), 1164. [10.4236/as.2015.610111](https://doi.org/10.4236/as.2015.610111)
- Collet. K., Gale. C., & Walker. S., (2009). Training for rural development: Agricultural and enterprise skills for women smallholders. City and Guilds Centre for Skills Development, Londres. Édition provisoire en ligne disponible à l'adresse: http://www.skillsdevelopment.org/pdf/Lit_Review.pdf
- Elias. A., Nohmi. M., Yasunobu. K., and Ishida. A., (2015). Farmers' Satisfaction with Agricultural Extension Service and Its Influencing Factors: A Case Study in North West Ethiopia. J. Agr. Sci. Tech., 17, 39 -53. <https://doi.org/10.1001.1.16807073.2016.18.1.16.4>

- Faraz. A., Waheed. A., Ishaq., H.M., Mirza. R.H., (2019). Rural Development by Livestock Extension Education in Southern Punjab. J Fisheries Livest Prod, 7, 287. doi: 10.4172/2332-2608.1000287. [10.4172/2332-2608.1000287](https://doi.org/10.4172/2332-2608.1000287)
- Ingram. J., (2014). Agricultural adaptation to climate change: New approaches to knowledge and learning. Climate change impact and adaptation in agricultural systems, 253-270. [10.1079/9781780642895.0253](https://doi.org/10.1079/9781780642895.0253)
- Khattab. A.E.W., Hafiz. M.K., El-Sawy. E.S.M.A., Awadalla. A.M., & Shabaan. S.R., (2021). Analysis of Perceived Importance of Extension Research Topics by Extension Researchers in the Agricultural Extension and Rural Development Research Institute. Alexandria Science Exchange Journal, 42(2), 1059-1078. [10.21608/asejaiqjsae.2021.167729](https://doi.org/10.21608/asejaiqjsae.2021.167729)
- Mwangi. M., & Kariuki. S., (2015). Factors determining adoption of new agricultural technology by smallholder farmers in developing countries. Journal of Economics and sustainable development, 6(5). www.iiste.org
- National Agriculture and Livestock Extension Programme (NALEP)., (2011). a guide to effective extension methods for different situations. Compiled by: Mary Nduru.
- Ovwohio. B.O., (2011). Training Needs of Agricultural Extension Agents in the Central Agricultural Zone of Delta State Nigeria. IJRS, 18(1), 1 -6.
- Truong. D., Giao. N., & Ly. L., (2020). Factors affecting the role of women in the economic development of rural household families in Vietnam: A case study in Trieu Son district Thanh Hoa province. Accounting, 6(3), 267-272. [10.5267/j.ac.2020.2.009](https://doi.org/10.5267/j.ac.2020.2.009)
- Wonde. K.M., Tsehay. A.s., Lemma. S.E., (2022). Determinants of functionality level of farmers training centers in north-west Ethiopia. International Journal of Training Research, 8(10), 108-133. [10.1016/j.heliyon.2022.e10954](https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e10954)

