

اثربخشی سایت‌های الگویی در حوزه امور دام (مطالعه موردی استان خوزستان)

محمد رضا شاه‌پسند: دانشیار موسسه آموزش عالی علمی کاربردی وزارت جهاد کشاورزی

چکیده

امروزه رهیافت‌های مشارکتی به عنوان روشی مطلوب به منظور انتقال فناوری برای افزایش دانش کشاورزان می‌باشند. مطالعه حاضر به بررسی نقش و تأثیر سایت الگویی بر روی کمیت و کیفیت تولیدات از طریق ایجاد هم‌افزایی بین محققان، مروجان، کارشناسان اجرایی و کشاورزان می‌پردازد. مبانی نظری این روش بر پایه رویکردهای انتقال دانش از کشاورز به کشاورز است، که در نهایت منتج به ایجاد یک سازه اجتماعی در جوامع روستایی می‌شود. در این تحقیق از ظرفیت مددکاران ترویجی در مشارکت با کشاورزان برای انتقال دانش فنی استفاده شده است. روش تحقیق میدانی است و داده‌ها نیز از طریق چک‌لیست‌های محقق ساخته جمع‌آوری شده است. نمونه تحقیق شامل ۶۷ نفر دامدار در استان خوزستان بوده است که به شیوه هدفمند انتخاب شدند و مبنای انتخاب آنها تمایل به همکاری در سایت الگویی بود. ۳ نفر از افراد نمونه مددکار ترویجی که به عنوان واحد اصلی انتخاب شده و ۶۴ نفر نیز به عنوان واحد تابعی انتخاب شدند. نتایج نشان داد که هر سایت شامل یک واحد اصلی و بین ۲۰ تا ۲۴ واحد تابعی بوده است. سایت‌ها در حوزه‌های پرورش گوسفند و بز، گاو میش و گاو شیری فعال بودند. میانگین تعداد توصیه‌های ارائه و عملی شده ۳ مورد بود و روش‌های ترویجی بکارگیری شده شامل؛ برنامه‌های تلویزیونی، روز مزرعه، مدرسه در مزرعه، بازدید ترویجی و دوره‌های آموزشی بودند. متوسط بازدید از سایت بیش از ۱۲۰ نفر بود. دستاوردها نیز نشان دهنده بهبود درصد لاشه، کاهش ضریب تبدیل و کاهش میزان تلفات در سایت گوسفند و بز (۲ رأس)، بهبود درصد لاشه (از ۴۸ به ۵۲ درصد)، کاهش ضریب تبدیل از ۹ به ۷ درصد و کاهش بار میکروبی به میزان ۲ میلیون واحد در سایت گاو شیری و گاو میش بود. با بهره‌گیری از این رویکرد، ضمن افزایش توانمندی تولیدکنندگان و افزایش بهره‌وری در واحدهای تولیدی، پس از چند سال، تمام تولیدکنندگان تحت پوشش قرار می‌گیرند و می‌توانند به اطلاعات فنی و تحقیقاتی دست پیدا کنند و شرایط زندگی خود را بهبود بخشند، بنابر این توصیه می‌شود به عنوان راهبرد اصلی ترویج مورد استفاده قرار گیرد.

کلمات کلیدی: اثربخشی، سایت الگویی، واحد اصلی، واحد تابعی، مددکار ترویجی، استان خوزستان

مقدمه

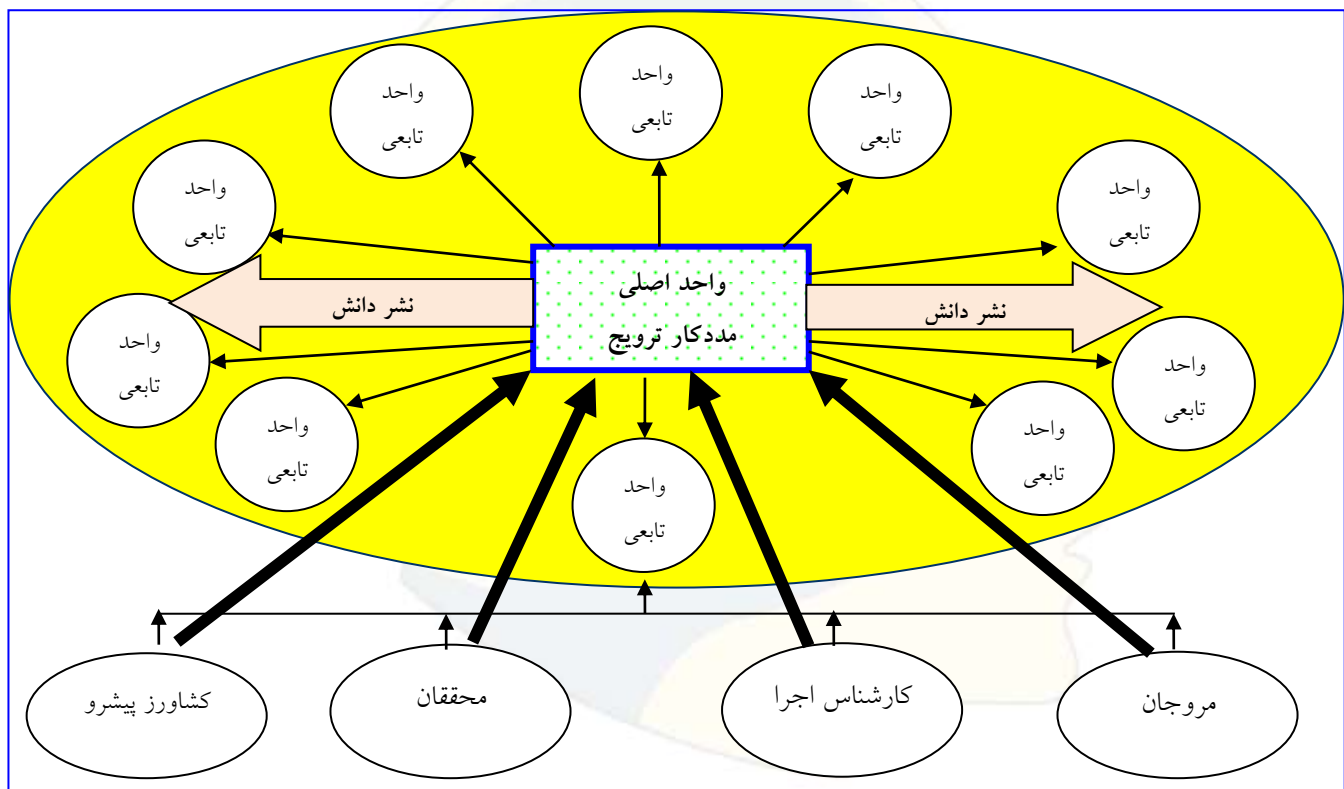
توسعه کشاورزی یکی از بخش‌های اساسی در اقتصاد و توسعه اجتماعی هر کشور محسوب می‌شود. در ایران، رشد در بهره‌وری بخش کشاورزی به طور عمده بر منابع طبیعی (۳۳٪)، تکنولوژی‌های جایگزین (۳۰٪) و کیفیت کار و منابع انسانی (۳۵٪) متکی است (شاکری و گرشاسبی، ۲۰۰۸). منابع انسانی جزء ضروری هر نظام ترویجی است، با توجه به اینکه منابع در بخش دولتی محدود است، برای دستیابی و اجرای سیاست‌های مربوط به ترویج از قبیل؛ گسترش فناوری‌های پیشرفته در میان کشاورزان، دولت باید به ظرفیت‌های دیگر، به ویژه جوامع کشاورزان محلی، توجه داشته باشد. این روش زمانی که روش‌ها و سازوکارهای رسمی ناکارآمد باشند، می‌تواند در توسعه دانش و فناوری در بخش کشاورزی کارآمدتر باشد (کورماوا و همکاران، ۲۰۰۴). روش ترویجی کشاورز به کشاورز به آموزش گروهی کشاورزان برای توانمندسازی در حوزه مهارت‌های خاص تأکید دارد، که در ادامه کشاورزان آموزش دیده به عنوان مربیان سایر کشاورزان ایفای نقش خواهند کرد. مهارت‌های

این کشاورزان به عنوان مربی باید از طریق آموزش‌های بیشتر و سازماندهی کارگاه‌های آموزشی توانمندسازی توسط کارکنان ترویج، بهبود یافته باشد. بعد از آن، این مربیان باید متقاعد شوند تا به کشاورزانی که در نزدیکی آنها زندگی می‌کنند، آموزش دهند. انتظار می‌رود این روش موقعیتی را ایجاد کند که بسیاری از کشاورزان، از طریق مربیان کشاورز، دانش و مهارت‌های خود را بهبود بخشند (تانوی، ۲۰۰۱). ترویج کشاورز به کشاورز از سال ۲۰۰۱ در کشور نپال به عنوان یک رهیافت موثر عملیاتی شد و توانست با بهره‌گیری از این رویکرد به توسعه سیستم کشاورزی ملی کمک کند (ساروانان، ۲۰۰۸). طی اجرای رهیافت کشاورز به کشاورز در اراضی خشک کنیا، کشاورزان در قالب گروه‌هایی انتخاب و مهارت‌های عملی مانند کاشت درختان و مهارت‌های ارتباطی به آنان آموزش داده می‌شد، آنگاه به عنوان مأموران ترویجی برای کشاورزان اطراف فعالیت می‌کردند. انتظار می‌رود این کشاورزان با ایجاد مزارع پیشرفته‌تر در واحدهای تولیدی خود، بتوانند روش‌های جدید را به کشاورزان اطراف از طریق نمایش، آموزش دهند. فرایند این روش شامل؛ انتخاب کشاورزان، آموزش آنان و ایجاد مزارع نمایشی در واحدهای تولیدی آنان است (سینجا و همکاران، ۲۰۰۴). یکی از موثرترین راه‌های تعیین نیازهای کشاورزان، بهره‌گیری از رویکرد ترویجی کشاورز به کشاورز است که ایجاد مزارع آزمایشی توسط کشاورزان آموزش دیده را نیز تشویق می‌کند. این شیوه یکی از عملیات رایج ترویجی در کشور پرو می‌باشد، که کشاورزان مدنظر توسط جامعه محلی انتخاب شده و پس از دریافت آموزش‌های خاص به روستاهای خود برمی‌گردند و به کشاورزان اطراف آموزش می‌دهند. آنها با سایر کشاورزان کار می‌کنند تا راه‌حل مشکلات کشاورزی و دامپروری را دنبال کنند. یکی از نتایج مثبت این روش نیز افزایش اعتماد به نفس در میان کشاورزان آموزش دهنده و کسانی است که با آنها کار می‌کنند. این روش نیز بیشتر ایجاد مزارع آزمایشی محلی را تشویق می‌کند (هلین و دیکسون، ۲۰۰۸). روش‌های آموزش گروهی ترویجی می‌توانند از مزایای رسانه‌های جمعی نیز بهره‌گیری کنند، این روش‌ها به دلیل بازخورد بهتر باعث کاهش برخی سوءتفاهم‌ها بین عوامل ترویجی و کشاورزان می‌شوند. در این رویکرد به دلیل ایجاد جو همکاری بیشتر بین خود کشاورزان، فرصتی برای تبادل تجربه‌های سودمند یا ادغام اطلاعات کشاورزان و کارکنان ترویج ایجاد می‌شود (ون دن بن و همکاران، ۱۹۹۶).

سابقه برنامه‌های ترویجی کشاورز به کشاورز به سال‌های ۱۹۵۰، یعنی هنگامی که این روش توسط موسسه بین‌المللی بازسازی روستایی در فیلیپین استفاده شد، برمی‌گردد (سلنر و همکاران، ۱۹۹۷). چنین برنامه‌هایی در حال حاضر کاملاً رایج هستند. به عنوان مثال، در مالوای، نظرسنجی از ۳۷ مأمور ترویجی نشان داد که ۷۸ درصد از افراد حوزه کاری آنان از روش کشاورز به کشاورز اطلاعات خود را کسب می‌کنند (ماسانگانو و متیندا، ۲۰۱۲). وزارت کشاورزی مالوای بیش از ۱۲۰۰۰ کشاورز رهبر را تربیت کرده که آنها به عنوان مرجع دانش فنی به سایر کشاورزان آموزش می‌دهند. با وجودی که مطالعات موردی متعددی در مورد برنامه‌های رهیافت کشاورز به کشاورز در مکان‌های مختلف وجود دارد (هلین و دیکسون، ۲۰۰۸؛ لوکویو و همکاران، ۲۰۱۲؛ آموداوی و همکاران، ۲۰۰۹)، تنها سند موجود در زمینه مقایسه روش‌های استفاده شده توسط سازمان‌های مختلف، از سلنر و همکاران (۱۹۹۷) است که براساس نمونه‌هایی از آمریکای لاتین تدوین شده است.

هر مدل ترویجی موثر، باید قادر به بهبود تولید و افزایش بهره‌وری باشد (ریورا و کری، ۱۹۹۸) و به راحتی در دسترس و قابل دستیابی برای کشاورزان باشد (چمبرز، ۱۹۹۰). اکثر مدل‌های ارائه خدمات ترویجی در کشور ایران فاقد این دو مولفه اساسی بوده و به تبع آن اثربخشی لازم را نداشته‌اند. این بدلیل کمبود کارکنان ترویجی اثربخش، عدم ارائه خدمات مطلوب، نظام‌های کشاورزی پیچیده و عدم توانایی کشاورزان برای پرداخت هزینه‌های خدمات ترویجی بوده است (کورماوا و همکاران، ۲۰۰۱). هدف اصلی از رویکرد سایت‌های الگویی، جبران این نقاط ضعف در ارائه خدمات ترویجی است (سماکولا و موتیبا، ۲۰۱۱).

شاهپسند، ۱۳۹۳). در کشور ایران، برخی از افراد دارای وجهه فنی در جامعه محلی، با کارکنان ترویج و به عنوان دستیارهای محلی، تسهیلگران و یا کشاورزان کلیدی همکاری می‌کنند و از سایر کشاورزان برای حل هر گونه مسائل فنی و مشکلات پشتیبانی می‌نمایند. این افراد به عنوان واحد اصلی در هر سایت الگویی عمل می‌کنند. سایر کشاورزان با فعالیت‌های مشترک با واحد اصلی به عنوان واحدهای تابعی انتخاب می‌شوند. هر سایت الگویی شامل یک واحد اصلی و ۲۰ واحد تابعی است. واحدهای متعلق به مددکاران ترویجی یا تسهیلگران به عنوان واحد اصلی (MU) و واحدهای دیگر به نام واحدهای تابعی (SU) شناخته می‌شوند (شاهپسند و غفاری، ۲۰۱۲). محققان، کارشناسان میدانی و کارشناسان ترویجی، سایت را از جنبه فنی پشتیبانی می‌کنند. توصیه‌هایی که در واحد اصلی اجرا می‌شود توسط واحدهای تابعی در واحدهای تولیدی اجرا می‌شود. این رویکرد به افزایش ضریب پوشش فعالیت‌های ترویجی در حدود بیست برابر کمک می‌کند.



شکل ۱: نمایی از سایت الگویی

مددکاران ترویج، عناصر کمکی در توسعه کشاورزی و دستیابی به اهداف و راهبردهای توسعه می‌باشند که با کمک آنها تلاش در جهت رسیدن به توسعه، ارزشمند شده و از اتلاف سایر عوامل، منافع بالقوه و بالفعل در دسترس جلوگیری می‌شود (مشفق و جمشیدی، ۱۳۸۵)، از این رو، اهمیت نقش رهبری مددکاران ترویج با در نظر گرفتن شباهت بین رهبر و مخاطبان به عنوان یک قابلیت اصلی برای انجام فعالیت‌های ترویج برای گروه‌های مختلف زنان و مردان روستایی لازم و ضروری می‌باشد (کریمی و اسلامی، ۲۰۱۲). مددکاران ترویج متخصصان محلی هستند که همکاری خود را با کشاورزان از طریق ارایه اطلاعات فنی و برنامه‌های آموزشی مؤثر افزایش می‌دهند (راتلج‌کانلی و همکاران، ۲۰۰۶). یعنی دانش گسترده‌ای از تمامی جنبه‌ها یعنی

کشاورزی، منابع طبیعی، توسعه جامعه، اقتصاد خانواده و یا اشتغال را به روستاییان ارائه می‌دهند (ظفرالله‌خان و همکاران، ۲۰۱۱). از اینرو، نقش مهمی در ارائه خدمات ترویج در جامعه روستایی ایفا می‌کنند (راد و همکاران، ۲۰۰۲). مددکاران محلی با تجربه‌های قابل توجه و مهارت‌های فنی در کشاورزی، داشتن تعامل مثبت با عوامل ترویجی و دیگر تولیدکنندگان، می‌توانند در انتقال یافته‌های تحقیقاتی و دانش فنی شرکت کنند و بنابراین قادر خواهند بود تا واحدهای تابعی را مدیریت کنند. در ادامه واحدهای تابعی که بتوانند به شیوه قابل قبولی عمل کنند، خواهند توانست در سنوات بعدی به عنوان واحد اصلی فعالیت نمایند. نتایج اجرای سایت الگویی به شرح زیر است:

۱- اثربخشی و هم‌افزایی اقدامات مختلف از طریق ایجاد سایت‌های الگویی افزایش می‌یابد و همه فعالیت‌ها و خدمات (به ویژه خدمات دارای محدودیت) در این سایت‌ها تجمیع می‌شوند.

۲- سایت الگویی از طریق طراحی موفق فعالیت‌ها تحت شرایط کشاورزان گسترش می‌یابد.

۳- تمام توصیه‌های کاربردی و مناسب که تاکنون مورد استفاده قرار نگرفته‌اند، در دوره‌های زمانی خاص به بیشترین تعداد کشاورزان مربوطه منتقل می‌شوند (شاه‌پسند، ۲۰۱۳).

به منظور دستیابی به اهداف سایت باید فعالیت‌های اجرایی ترویج و آموزش به گونه‌ای تدوین شود که متناسب با وظایف ترویجی و توسعه‌ای بخش کشاورزی باشد. در رهیافت کشاورز به کشاورز از شیوه‌هایی مانند روزهای مزرعه، مزارع نمایشی، بازدید آموزشی، آموزش کشاورزان، رسانه‌های جمعی، روش‌های گروهی، کارگاه‌های آموزشی و جزوات ترویجی استفاده می‌شود (فرازنل و همکاران، ۲۰۱۴). این فعالیت‌ها در سایت الگویی نیز به شرح زیر می‌باشند:

۱) جلسات ترویجی: روش‌های گروهی ترویج نقش مهمی در برقراری ارتباط کارکنان ترویج برای ملاقات سریع با گروه‌های کشاورزان نسبت به یک ملاقات انفرادی را تأمین می‌کنند. سایت الگویی فضایی ایجاد می‌کند که کشاورزان بتوانند در واحد اصلی جلسات را برقرار کنند و از اطلاعات و دانش فنی و تخصصی ارائه شده توسط، محققان، کارشناسان و یا کشاورزان پیشرو برای حل مسایل و مشکلات تولیدی یا افزایش کمیت و کیفیت تولیدات خود بهره‌گیری کنند (برگرفته از؛ کاهان، ۲۰۰۷). جلسات ترویجی یک روزه می‌باشند و همه کشاورزان عضو سایت را در طول برنامه تحت پوشش قرار می‌دهند.

۲) پایش و نظارت مزرعه‌ای: هدف از این پایش، شناسایی میزان اثربخشی فعالیت‌های ترویجی پیش‌بینی شده در سایت است. کارکرد اصلی این اقدام، نظارت بر چگونگی بکارگیری توصیه‌های فنی ارائه شده توسط متخصصان ترویج بر اساس یافته‌های محققان و کارشناسان با تجربه اجرایی به کشاورزان می‌باشد.

۳) توزیع دستورالعمل فنی و نشریات ترویجی: به منظور انتشار دانش فنی مبتنی بر توصیه‌های جدید ارائه شده توسط موسسات تحقیقاتی، دستورالعمل فنی و نشریات ترویجی با همکاری بخش‌های اجرایی تدوین، چاپ و توزیع خواهد شد. در دستورالعمل‌های فنی همه اطلاعات مرتبط با فرایند تولید ارائه می‌شود و مخاطب آن کارشناسان، واحد اصلی سایت و کشاورزان پیشرو هستند، اما در نشریات ترویجی، موضوعات مرتبط با مراحل مختلف تولید در سایت الگویی توضیح داده شده است، که توسط تعداد زیادی از کشاورزان قابل درک است، که این نشریات گاه‌ب‌گاه بسیار مفید می‌باشند. بهترین زمان توزیع نشریات، جلسات ترویجی و قبل از توضیحات کشاورزان واحد اصلی یا مروجان در زمینه فنون یا روش‌های جدید یا اصلاحی می‌باشد.

۴) بازدیدهای ترویجی: بازدید ترویجی این فرصت را در اختیار کشاورزان قرار می‌دهد که از طریق مشاهده نتایج، وقایع، فعالیت‌ها و یا اشیاء تجربه علمی به دست آوردند و با مشاهده مستقیم تفاوت‌ها یا مشابهت‌ها، آشنایی بیشتری با موضوع مورد

نظر مروج کسب کنند و مفاهیمی را که توسط سایر روش‌های ترویجی آموخته‌اند، بهتر در ذهن خود پیروانند. در برخی موارد می‌توان از بازدید ترویجی برای جمع‌آوری اطلاعات لازم برای انجام دادن یک کار یا یک توصیه ترویجی، بهره گرفت.

(۵) توانمندسازی مروجان مسئول پهنه و کارشناسان متخصص موضوعی: کیفیت و توانمندی مروجان و کارشناسان موضوعی، مهمترین عامل بقاء و حیات فعالیت‌های ترویجی در عرصه‌های تولیدی و ضامن اعتماد جوامع محلی به آنان خواهد بود. توانمندسازی معمولاً از طریق فرایندهای آموزشی صورت می‌گیرد، که بهترین شیوه آن کارگاه آموزشی است، که شامل؛ نشست تخصصی تعدادی از محققان باتجربه با مروجان و کارشناسان به منظور پیدا کردن راهکار منطقی و اصولی در زمینه مسایل حرفه‌ای و مشکلات موجود در سایت الگویی در راستای افزایش مهارت‌های تخصصی آنان می‌باشد.

(۶) کارگاه‌های توجیهی و توانمندسازی اعضای شرکت‌های خدمات مشاوره‌ای: باتوجه به ایجاد سایت‌ها و درگیر شدن شرکت‌های بخش خصوصی با این رویه، کارشناسان درگیر در فرایند اجرایی باید در دوره‌های آموزشی مرتبط شرکت نمایند، تا توانمندی لازم برای مدیریت سایت‌ها را کسب نمایند.

(۷) آموزش کشاورزان عضو سایت: الف) آموزش تخصصی ترویجی به مددکاران/ تسهیلگران: مددکاران/ تسهیلگران با هدف آشنایی با رویکردهای سایت الگویی و بعضی جنبه‌های کلیدی و ترویجی آموزش می‌بینند، در این خصوص مهارت‌های تسهیلگری و مدیریت گروه کاری و همچنین روش‌های مورد استفاده در سایت الگویی مورد تأکید است. ب) آموزش فنی و تخصصی به اعضای سایت: به‌روزرسانی دانش تخصصی کشاورزان و تقویت توانمندی‌های فنی و مهارتی آنان در حوزه مدیریت سایت، یکی از مسایل اصلی تولید در بخش کشاورزی می‌باشد.

(۸) طرح‌های تحقیقی-ترویجی: هدف از اجرای طرح تحقیقی ترویجی کسب بازخورد لازم در جهت شناخت میزان تطابق توصیه‌های فنی با شرایط کشاورزان و انتقال اولویت‌ها و نیازهای اصلی آنها به مراکز تحقیقاتی است. بر این اساس، با توجه به تنوع توصیه‌های فنی انجام شده توسط بخش تحقیقات، پیش‌بینی شده تا نتایج تحقیقات انجام شده در واحدهای اصلی سایت‌ها، به منظور مشاهده واحدهای تابعی و کشاورزان پیرامونی در قالب طرح تحقیقی-ترویجی عملیاتی شود.

(۹) تولید محتوای فنی: تولید محتوا بر اساس یافته‌ها و طرح‌های تحقیقاتی انجام شده توسط موسسات تحقیقاتی در اختیار ترویج قرار خواهد گرفت. از محتوای تولید شده در تدوین دستورالعمل‌ها و نشریات ترویجی بهره‌گیری می‌شود، همچنین محتوای فنی برای پیاده‌سازی در عرصه‌های تولیدی باید در قالب فنون سازماندهی شوند، تا توان انتقال آنها به واحدهای تولیدی وجود داشته باشد.



جدول شماره ۱: حجم فعالیت‌ها در سایت الگویی

ردیف	اقدامات	حجم
۱	جلسات ترویجی در درون هر سایت (۲۱ نفر)	۲۰ مورد
۲	ای(سه اقدام) نظارت، مستندسازی و پایش مزرعه	۱۸ مورد
۳	دستورالعمل فنی	۵ نسخه
۴	نشریات ترویجی	۱۴۰ نسخه
۵	هابازدید ترویجی کشاورزان پیرامونی از سایت	۷۰ نفر روز
۶	آموزش کارشناسان موضوعی و مروجان پهنه	۱۰ نفر روز
۷	ای‌های فنی و مشاوره آموزش کارشناسان شرکت	۱۰ نفر روز
۸	هاآموزش واحدهای اصلی و تابعی سایت	۶۵ نفر روز
۹	تحقیقی - ترویجی طرح	۱ مورد
۱۰	تولید محتوی	۱ سایت
۱۱	سپاری(ای) برون‌های فنی و مشاوره کارسپاری به شرکت	۱ سایت
۱۲	های فنی‌سازی اقدامات و تکنیک پیاده	۱ سایت

هدف این تحقیق بررسی میزان اثربخشی سایت‌های الگویی، میزان تطابق اجرای آن با دستورالعمل ارسالی و میزان همکاری بین بخش‌های مختلف تحقیق، ترویج، اجرا و کشاورزان بوده است.

روش تحقیق

این مطالعه از طریق یک پیمایش میدانی انجام شد و داده‌ها با استفاده از چک‌لیست‌های محقق ساخته جمع‌آوری شدند. در واقع، این تحقیق، یک طرح بررسی تطبیقی را برای جمع‌آوری داده‌های قابل قبول از اثربخشی سایت‌های الگویی در ایران اتخاذ کرد، که نمونه مشابه آن در کشورهای دیگر به نام رهیافت ترویجی کشاورز به کشاورز شناخته می‌شود (سماکولا و موتیمبا، ۲۰۱۱). اما روش بکارگرفته شده در کشور با روش‌های خارجی آن متفاوت است. مقایسه بین سطوح تولید، قبل و بعد از استفاده از سایت‌های الگویی توسط مددکاران ترویجی به عنوان واحد اصلی (MU) و کشاورزان تابعی (SU) انجام شد. علاوه بر این، مشارکت محققان، مروجان و کارشناسان اجرایی مورد مقایسه قرار گرفت. اطلاعات جمع‌آوری شده به شرح زیر طبقه‌بندی شدند:

- الف) مشخص نمودن واحدهای اصلی و تابعی در سایت‌های الگویی و ویژگی‌های شخصی آنان از جمله؛ سن، سطح تحصیلات و سال‌های تجربه کاری دامداران.
- ب) میانگین تعداد دام در واحدهای تولیدی.
- ج) عناوین توصیه‌های ترویجی برای دامداران.
- د) میزان اثربخشی توصیه‌ها در سایت‌ها.

واحدهای اصلی بر اساس شرایط مندرج در دستورالعمل سایت‌های الگویی (۳ نفر) و واحدهای تابعی بر اساس نوع محصول و علاقه دامداران (۶۴ نفر) بودند که همه آنها به عنوان اعضای سایت و جامعه آماری انتخاب شدند، که در نهایت، جامعه آماری شامل ۶۷ دامدار استان خوزستان بود که از طریق سرشماری همه آنها انتخاب شدند. برای سنجش اثربخشی این رویکرد، از چک لیست استفاده شد. چک لیست‌ها تعداد دام، موضوع فعالیت واحد دامداری، افزایش تولید نسبت به سال گذشته، تعداد بازدیدکنندگان، کاهش ضریب تبدیل، کاهش بار میکروبی و افزایش وزن لاشه.

یافته‌ها

بر اساس یافته‌های تحقیق میانگین سنی پاسخگویان ۴۴ سال، از نظر تحصیلات، ۵۰ درصد پاسخگویان زیردیپلم، ۳۲٫۴ دارای دیپلم و ۱۷٫۶ درصد نیز بالاتر از دیپلم بودند. حدود ۶۰ درصد پاسخگویان کمتر از ۲۰ سال تجربه کاری داشتند و میانگین تجربه کاری آنان ۱۹ سال بود. واحدهای اصلی و تابعی بر اساس دستورالعمل ارسال شده از سوی معاونت ترویج انتخاب شدند. همانطور که در جدول شماره ۲ مشاهده می‌شود، هر سایت شامل یک واحد اصلی و بین ۲۰ تا ۲۴ واحد تابعی بوده است. میانگین تعداد دام در واحدهای اصلی ۱۶۰ و در واحدهای تابعی ۱۷۷۰ راس می‌باشد. سایت‌ها در حوزه‌های پرورش گوسفند و بز، گاو میش و گاو شیری فعال بودند. میانگین تعداد توصیه‌های ارائه شده و عملی شده ۳ مورد بود، که در حوزه‌های مختلف مرتبط با موضوع سایت ارائه شدند.

جدول شماره ۲: موضوع، محل، توصیه‌ها و تعداد مشارکت‌کنندگان در سایت‌های اجرا شده در استان خوزستان در سال ۱۳۹۵

ردیف	موضوع	شهر	تعداد دامداران		تعداد دام		عنوان توصیه‌ها
			واحد اصلی	واحد تابعی	واحد اصلی	واحد تابعی	
۱	گوسفند و بز(راس)	اندیمشک حسینیه	۱	۲۰	۲۹۰	۳۷۰۰	بهسازی و نوسازی جایگاه بهداشتی دام - تغذیه و جیره غذایی توصیه شده - بهداشت حرفه‌ای دامداران - توصیه‌های مرتبط با بهبود ضریب تبدیل
۲	گاو میش	شادگان حنافره	۱	۲۰	۴۰	۴۵۰	بهسازی و نوسازی جایگاه بهداشتی دام اصلاح نژاد - جیره غذایی توصیه شده
۳	گاو شیری(راس)	بهبهان دودانگه	۱	۲۴	۱۵۰	۱۱۶۰	بهسازی و نوسازی جایگاه بهداشتی دام - جیره غذایی
	میانگین		۱	۲۱	۱۶۰	۱۷۷۰	۳

جدول شماره ۳ نشان می‌دهد، که روش‌های ترویجی بکارگیری شده در سایت‌ها شامل؛ برنامه‌های تلویزیونی، روز مزرعه، مدرسه در مزرعه، بازدید ترویجی و دوره‌های آموزشی بوده است، که فقط بخشی از روش‌های ارائه شده در دستورالعمل سایت می‌باشد. بنا بر این باید دقت شود که همه روش‌های پیش‌بینی شده به تناسب مخاطبین و شرایط مورد استفاده قرار گیرد. از طرفی سایت الگویی بطور متوسط مورد بازدید بیش از ۱۲۰ نفر از سایر دامداران قرار گرفته است، یعنی به عنوان یک واحد نمایشی برای اعضای غیرسایت یا دامداران پیرامونی مورد استفاده بوده است که این مورد در مطالعات سیمپسون و اونز (۲۰۰۲)، نیز بیان شده بود که بهره‌گیری از رهیافت کشاورز به کشاورز ارتباط بین کشاورزان را افزایش می‌دهد، همچنین سایر کشاورزان برای دریافت توصیه‌های فنی به کشاورزان رهبر مراجعه می‌کنند. دستاوردها نیز نشان دهنده؛ بهبود درصد لاشه، کاهش ضریب تبدیل و کاهش میزان تلفات در سایت گوسفند و بز (۲ رأس)، بهبود درصد لاشه (از ۴۸ به ۵۲ درصد)، کاهش ضریب تبدیل از ۹ به ۷ درصد و کاهش بار میکروبی به میزان ۲ میلیون واحد در سایت گاو شیری و گاو میش بوده است، که این امر نتایج تحقیقات سایر محققان در خصوص افزایش اثربخشی فعالیت‌های ترویجی در عرصه‌های تولیدی را تایید می‌کند (فتحی، ۱۳۹۵؛ زارعی و همکاران، ۱۳۹۳؛ کشاورز شمال و همکاران، ۱۳۸۸؛ جمشیدی و همکاران، ۱۳۹۱؛ یاراحمدی و همکاران، ۱۳۸۵؛ مفاخرالاسلام و همکاران، ۲۰۱۱؛ لوکویو و همکاران، ۲۰۱۲؛ بنیامین، ۲۰۱۳؛ بالوچ و تاپا، ۲۰۱۶).

جدول شماره ۳: روش‌های ترویجی، دستاوردها و مشارکت کنندگان در سایت‌ها

کشاورزان بازدیدکننده	مشارکت کنندگان			دستاوردها	روش‌های ترویجی	شهر	موضوع	ردیف
	اجرا	ترویج	تحقیقات					
۱۲۰	۲	۲	۱	بهبود درصد لاشه از ۴۸ درصد به ۵۲ درصد کاهش ضریب تبدیل از ۹ درصد به ۷ درصد - کاهش میزان تلفات از ۴ به ۲	مدرسه در مزرعه - بازدید ترویجی - دوره های فنی حرفه ای - انتقال یافته ها	اندیمشک حسینیه	گوسفند و بز(راس)	۱
۱۰۰	۲	۱	۰	کاهش بار میکروبی شیر از ۴ به ۲ M/ML	برنامه تلویزیونی - روز مزرعه - مدرسه در مزرعه - بازدید ترویجی	شادگان حنافره	گاو میش	۲
۱۴۴	۱	۲	۰	کاهش بار میکروبی شیر از ۵ به ۳ M/ML	مدرسه در مزرعه - بازدید ترویجی	بهبهان دودانگه	گاو شیری(را س)	۳

جدول شماره ۳ همچنین نشان می‌دهد که میزان مشارکت محققان، مروجان و کارشناسان اجرایی در سایت‌ها مطلوبیت لازم را نداشته و محققان فقط در یک سایت مشارکت داشته‌اند. مشارکت کارشناسان ترویج و بخش اجرا قابل قبول است، اما بر اساس دستورالعمل باید مشارکت آنها بیشتر شده و همچنین مشارکت محققان نیز بر اساس حوزه‌های موضوعی افزایش یابد. نتایج نشان دهنده آن است که تعداد زیادی از فعالیت‌های پیش‌بینی شده در سایت‌ها، در عمل اجرایی نشده‌اند.

نتیجه‌گیری و پیشنهادات

در بسیاری از کشورها بخاطر محدودیت منابع انسانی در حوزه ترویج کشاورزی، بهره‌گیری از ظرفیت جوامع محلی به عنوان یک عامل ترویجی گسترش یافته است. در کشور ایران همه ساله از ظرفیت کشاورزان دارای دانش فنی و مهارت‌های ارتباطی با عنوان مددکار ترویجی برای انتقال دانش فنی به سایر کشاورزان بهره‌گیری می‌شود. محدودیت منابع انسانی در ترویج کشاورزی باعث عدم انتقال مطلوب دانش فنی به تولیدکنندگان می‌شود که در سایت الگویی برای جبران این ضعف از ظرفیت مددکاران ترویجی برای انتقال دانش فنی بهره‌گیری می‌شود، که این امر مطابق با یافته‌های محققانی چون؛ سیماکولا و موتیمبا (۲۰۱۱) در بهره‌گیری از ظرفیت جامعه محلی است. مطالعه حاضر آشکار نمود که: الف) واحدهای اصلی در سایت‌های الگویی، متعلق به مددکاران ترویج بودند؛ ب) واحدهای تابعی توصیه‌های اجرا شده در واحدهای اصلی را بکارگیری نمودند؛ ج) واحدهای اصلی نقش‌های اجتماعی از جمله رهبری محلی و فنی را داشتند که این باعث ایجاد شبکه‌های ارتباطی بین تولیدکنندگان می‌شود؛ د) تعامل بیشتر بین کشاورزان و نه بین افراد دیگر و سازمان‌های گسترش دهنده وجود دارد؛ ه) ایجاد سایت الگویی باعث افزایش اثربخشی فعالیت‌های تولیدکنندگان می‌شود. نتایج همچنین نشان داد که هر سایت از یک واحد اصلی و حدود ۲۰ واحد تابعی تشکیل شده بود. میانگین تعداد دام برای هر بهره‌بردار در واحدهای اصلی ۱۶۰ و در واحدهای تابعی ۸۴ رأس بوده است که مبین تعداد کمتر دام در واحدهای تابعی است، بطور متوسط هر واحد اصلی حدود ۱۱ برابر دام را تحت پوشش دارد یعنی هر توصیه می‌تواند به سطح تقریباً ۱۱ برابر تسری یابد، که این امر باعث افزایش ضریب پوشش فعالیت‌های ترویجی شده بود. بالاترین فراوانی بازدیدکنندگان مرتبط با سایت گاو شیری بوده است، که این امر نشان می‌دهد در توسعه سایت الگویی در منطقه موضوع گاو شیری باید در اولویت نخست قرار گیرد، بعد از آن سایت‌های ایجاد شده باید در حوزه پرورش گوسفند و بز باشند. توصیه‌های ذکر شده توسط محققان و کارشناسان اجرایی، که براساس یافته‌های تحقیقاتی یا دانش تجربی صورت گرفته، توانست در واحدهای اصلی و تابعی مورد استفاده قرار گیرد. رویکرد سایت‌های الگویی توانست در افزایش عملکرد و همچنین کاهش بار میکروبی شیر موثر باشد. بنابراین توصیه می‌شود که؛ الف) در انتخاب مددکاران محلی ترویج (ELA) به عنوان واحد اصلی، به ارتباط اجتماعی با سایر تولیدکنندگان به عنوان یک معیار اساسی توجه شود؛ ب) تولیدکنندگانی که دارای اشتغال اجتماعی بیشتری در جامعه هستند و همچنین دارای دانش فنی نیز باشند، به عنوان مددکار محلی ترویج (ELA) در نظر گرفته شوند، زیرا آنها شانس بیشتری برای تعامل با سایر تولیدکنندگان دارند؛ ج) برای افزایش توان مددکاران محلی ترویج (ELA) باید دوره‌های آموزشی مناسبی برای تقویت توان ارتباطی و فنی آنان پیش‌بینی و اجرا شود. با توجه به هزینه بسیار پایین برای راه‌اندازی سایت الگویی نسبت به سایر روش‌های ترویجی و اثربخشی مناسب این رویکرد، توصیه می‌شود که کشورهای در حال توسعه این رویکرد را برای انتشار دانش فنی و یافته‌های تحقیقاتی در مناطق روستایی بکارگیری کنند. زیرا علاوه بر مزایای رهیافت‌های کشاورزی به کشاورز، این رویکرد باعث ایجاد یک سازه اجتماعی در محیط روستایی می‌شود، که هم می‌تواند تبدیل به تشکلهای کشاورزی شود و هم زمینه را برای توسعه منابع انسانی محلی فراهم نماید. این رویکرد یک هویت اجتماعی جدید را برای مددکاران محلی ترویج (ELA) ایجاد می‌کند، یعنی آنها را به یک مرکز نشر دانش فنی تبدیل کرده و ماهیت کشاورز- رهبر را نیز به آنها می‌دهد. در این سازه اجتماعی، واحدهای تابعی علاقمند و توانمند می‌توانند به واحدهای اصلی تبدیل شده و یک سایت الگویی دیگر با تعدادی

واحد تابعی ایجاد کنند، که واحدهای تابعی از کشاورزان بازدیدکننده سایت انتخاب خواهند شد. با بهره‌گیری از این رویکرد، ضمن افزایش توانمندی تولیدکنندگان و افزایش بهره‌وری در واحدهای تولیدی، پس از چند سال، تمام تولیدکنندگان تحت پوشش قرار می‌گیرند و می‌توانند به اطلاعات فنی و تحقیقاتی دست پیدا کنند و شرایط زندگی خود را بهبود بخشند. اعضای سایت می‌توانند یک تعاونی یا تشکل تولیدی را ایجاد کنند، به این ترتیب آنها را قادر خواهند بود که نهادهای مورد نیاز را به صورت کلی و مطمئن خرید نمایند و محصولات خود را نیز بصورت تجاری و با سود بیشتر به فروش برسانند، حتی با تولید گروهی، آنها می‌توانند موقعیت‌های مطلوب را در بازارهای محلی و منطقه‌ای بدست آورند. اگر چه اجرای این تحقیق نشان داد که تمام مراحل ایجاد یک سایت الگویی در عمل پیاده نشده بود، اما نتایج قابل قبولی بدست آمد که انتظار می‌رود در سنوات بعد، با اجرای تمامی اقدامات پیش‌بینی شده، نتایج بهتری به دست آید.

فهرست منابع

- جمشیدی، ع. و کیلی، ر. سیفی، ح. و حاجی‌زاده، ج. (۱۳۹۱). بررسی تغییرات بار میکروبی شیر خام و عوامل مرتبط با آن از محل دوشش تا ایستگاه جمع‌آوری شیر در منطقه اسفراین. مجله بهداشت مواد غذایی، دوره ۲، شماره ۳، صص ۸۸-۸۱.
- زارعی، ر. روغنی، ا. زمانی، غ. و کرمی، ع. (۱۳۹۳). اثر اقدامات مدیریتی گاوداران بر بار میکروبی شیر مورد مطالعه: گاوداری‌های صنعتی شیراز و مرودشت. مجله تحقیقات دام و طیور. دانشگاه بیرجند، جلد ۳، شماره ۱، صص ۴۷-۳۹.
- شاکری، ع. و گرشاسبی، ع. ر. (۱۳۸۷). برآورد کارایی فنی برنج استان‌های منتخب ایران. پژوهشنامه علوم انسانی و اجتماعی، شماره ۸ (۳)، صص ۹۶-۸۱.
- شاه‌پسند، م. ر. (۱۳۹۳). دستورالعمل سایت الگویی، وزارت جهاد کشاورزی، معاونت ترویج.
- شاه‌پسند، م. ر. غفاری، ج. (۱۳۹۲). راهنمای ایجاد سایت الگویی. وزارت جهاد کشاورزی، معاونت ترویج.
- فتحی، ا. (۱۳۹۵). تأثیر فعالیت‌های ترویجی در برخی شاخص‌های عملکردی جوجه‌های گوشتی در استان مازندران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه آزاد اسلامی، واحد کرج.
- کاهان، د. (۱۳۸۹). خدمات ترویجی مدیریت مزرعه (نگاهی به تجارب جهانی). ترجمه محمدرضا شاه‌پسند و سید جواد قریشی ابهری. (کرج): نشر آموزش کشاورزی.
- کشاورزشال، ف. خداوردیان، م. ر. و خیاطی، م. (۱۳۸۸). بررسی اثربخشی دوره‌های آموزشی ترویجی بهبود کیفیت شیر خام با استفاده از الگوی ارزشیابی CIPP در استان گیلان. سومین کنگره علوم ترویج و آموزش کشاورزی، مشهد، انجمن ترویج و آموزش کشاورزی ایران، https://www.civilica.com/Paper-TARVIJCONF03-TARVIJCONF03_147.html
- مشفق، ژ. جمشیدی، م. (۱۳۸۵). کارکنان ترویج و توسعه روستایی. مجله جهاد، شماره ۲۵ (۲۶۷)، صص ۳۰-۲۵.
- یاراحمدی، ب. اسلامی، م. مهدوی، ح. ر. مویدی‌نژاد، ا. (۱۳۸۵). بررسی میزان آلودگی میکروبی شیر خام و عوامل فصلی موثر بر آن در استان لرستان. مجله پژوهش و سازندگی در امور دام و آبزیان، شماره ۷۰، صص ۳۳-۲۸.
- Amudavi, D. M, Khan, Z. R, Wanyama J. M, Midega, C. A. O, Pittchar, J. Nyangau, I. M. (2009). Assessment of technical efficiency of farmer teachers in the uptake and dissemination of push-pull technology in Western Kenya. *Crop Protection* 28:987-996.
- Benjamin, A.M.N., (2013). Farmers' perception of effectiveness of agricultural extension delivery in cross-river state Nigeria. *IOSR J. Agr. Vet. Sci.* 2 (6), 01-07, e-ISSN: 2319-2380, p-ISSN: 2319-2372.
- Baloch, M.A. and Thapa, G.B. (2016). The effect of agricultural extension services: Date farmers' case in Balochistan, Pakistan. *Journal of the Saudi Society of Agricultural Sciences*, Article in press.

- Chambers, R. (1990). Rural Development- Putting the Last First, Longman Scientific and Technical, Longman Group UK Ltd. 75-102.
- Franzel S, Sinja J, Simpson B. (2014). Farmer-to-farmer extension in Kenya: the perspectives of rganizations using the approach. ICRAF Working Paper No, 181. Nairobi, World Agroforestry Centre. doi: <http://dx.doi.org/10.5716/WP14380.PDF>.
- Hellin, J, Dixon, J. (2008). Operationalising participatory research and farmer-to-farmer extension: the *Kamayoyq* in Peru. *Development in Practice* 18:627-632.
- Karami, R., & Ismail, M. (2012), Achievement motivation in the leadership role of extension agent. This book first published 2012, Cambridge scholars publishing, 12 back chapman street, Newcastle upon tyne, NE6 2XX, UK.
- Kormawa, P., Awoyemi, T. and Akingbile, A. (2001). Farm Management in the Provision of Extension Services in Nigeria: An assessment and a strategy for improvement; Report submitted to the FAO, UN; 2001.
- Lukuyu B, Place F, Franzel S, Kiptot E. (2012). Disseminating improved practices: Are volunteer farmer trainers effective? *Journal of Agricultural Education and Extension* 18:525- 540.
- Masangano C, Mthinda C. (2012). Pluralistic extension system in Malawi (IFPRI Discussion Paper 01171). [pdf] Washington, D.C.: International Food Policy Research Institute (IFPRI). <http://www.ifpri.org/publication/pluralistic-extension-system-malawi> (Accessed 21 September 2014).
- Mofakkarul-Islam, M., David, Grary, Reid, J., Kemp, P., (2011). Developing sustainable farmer-led extension groups: lessons from a Bangladeshis case study. *J. Agr. Educ. Ext.* 17 (5), 425-443, UK.
- Rivera, W. M. & Carry, J. W. (1998). Privatizing agricultural extension Worldwide: Institutional Changes in funding and delivering agricultural extension: in B. E. Swanson, ed. *Agricultural extension: reference manual* (3rd ed.) FAO. Rome.
- Rudd, R., Stedman, N.P., and Morgan, CH. (2002), Florida cooperative extension volunteer leadership certification program. Paper presented at the association of leadership educators annual meeting.
- Rutledge-Connelly, C. R., Day, J.F., & Ross, G.K. (2006). Enhancing mosquito-borne disease surveillance in Florida. *Journal of Extension*, 44(5).
- Saravanan, R., (2008), (Ed.) *Agricultural Extension: Worldwide Innovations*, New India Publishing Agency (NIPA), New Delhi.
- Selener, D., Chenier, J, Zelaya R. (1997). *Farmer to farmer extension: Lessons from the field*. New York: International Institute for Rural Reconstruction (IIRR).
- Simpson, B.M. and Owens, M. (2002) 'Farmer field schools and the future of agricultural extension in Africa: Sustainable development dimensions'. Rome: FAO: Sustainable Development Department. www.fao.org/sd/2002/KN0702_en.htm.
- Sinja, J., Karugia, Waithaka, M., Miano, D., Baltenweck, I., Franzel S., Nyikal, R., Romney, D. (2004) Adoption of Fodder Legumes Technology through Farmer -to- Farmer Extension Approach, *Uganda Journal of Agricultural Sciences*, 9:222-226
- Ssemakula, E. and Mutimba, J. K. (2011). Effectiveness of the farmer-to-farmer extension model in increasing technology uptake in Masaka and Tororo Districts of Uganda. *South African Journal of Agricultural Extension*, vol.39 n.2. On-line version ISSN 2413-3221.
- Tanui, J. (2001). *Farmer-Trainer Extension Approach in Agroforestry: An Application of Cost Benefit Analysis in Selected Project Sites in Kenya*. Kenyatta University. Agroforestry and rural development. Thesis.
- Van den Ban, A.W. & H.S. Hawkins (1996) *Agricultural Extension*, 2nd edn. Blackwell Science, Oxford.
- Zafarullah Khan, M. Z., Haq, Z., Ullah Khan, N., Pervaiz, U., & Anwar Khan, M. A. (2011). Training needs of agricultural extension agent in Khyber Pakhtunkhwa. *Sarhad Journal of Agricultural*, 27(1), 133-137.