

ارزشیابی سایت‌های الگوئی جامع تولیدی ترویجی در تولید محصول سالم

علی اسداله پور*^۱، مجیدرضا خداوردیان^۲

۱-استادیار مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان مازندران، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، ساری، ایران.

۲-استادیارموسسه آموزش و ترویج کشاورزی، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تهران، ایران.

چکیده

هدف این پژوهش ارزشیابی میزان موفقیت سایت‌های الگوئی جامع تولیدی ترویجی در تولید محصول سالم بود. از بعد ماهیت فلسفی، دیدمان تحقیق کمی و از جنبه هدف، کاربردی و بر حسب چگونگی گردآوری داده‌ها، غیرآزمایشی است. جامعه آماری شامل مسئولان سایت‌های الگوئی تولید محصول‌های سالم کشور در سه سال منتهی به ۱۴۰۲ بودند. از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای با انتساب متناسب استفاده شد. حجم نمونه بر اساس فرمول کوکران تعیین شد ($n=115$). ابزار اصلی جمع‌آوری داده‌ها پرسشنامه محقق ساخته‌ای بود که بر مبنای مدل سیپ استافل بیم و گوبا تدوین شد. به منظور تعیین روایی محتوا و شکلی پرسشنامه، از دیدگاه استادان دانشگاه مازندران، اعضای هیات علمی و کارشناسان سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، استفاده شد و برای تعیین پایایی از آزمون تتای ترتیبی بهره گرفته شد. بدین منظور یک بررسی راهنما با ۳۰ تن از مسئولان سایت‌های الگوئی محصول‌های سالم در دو استان گیلان و گلستان صورت گرفت. در نتیجه مقدار تتای ترتیبی، برای متغیرهای پژوهش، ۰/۸۶ بود ($\Theta=0/86$). برای تجزیه و تحلیل داده‌ها، از نرم افزار SPSS₂₆ استفاده شد. نتایج این پژوهش نشان داد که بیشتر پاسخگویان، میزان موفقیت سایت‌های الگوئی در تولید محصول سالم را در حد خوب ارزیابی نمودند. در بین متغیرهای مدل سیپ، میزان موفقیت متغیر زمینه‌ای بالاتر و در رتبه اول بود و متغیرهای درونداد، برون داد و فرآیندی دارای رتبه‌های بعدی بودند. نتایج بررسی آزمون همبستگی متغیرهای مستقل نشان داد که؛ پیشینه افراد و شمار دوره آموزشی گذرانده شده توسط افراد با متغیرهای مدل سیپ دارای رابطه مثبت و معنی داری بودند.

نمایه واژگان: ارزشیابی، الگوی ارزشیابی سیپ، سایت الگوئی، محصول سالم، ترویج کشاورزی.

نویسنده مسئول: علی اسداله پور کوتنایی

رایانامه: a_kotena@yahoo.com

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۶/۳۱

تاریخ ارسال: ۱۴۰۳/۰۵/۲۲

مقدمه

کشاورزی از جمله بخش‌های بسیار مهم در اقتصاد کلان و توسعه اجتماعی فرهنگی و سیاسی ایران به شمار می‌آید. تأمین امنیت غذای جمعیت روبه افزایش کشور یکی از خواسته‌ها و نیازهای مهمی است که منجر به فشار بر منبع پایه در بخش کشاورزی شده است (صالحی و همکاران، ۱۳۹۹). توسعه بخش کشاورزی در ارتباط مستقیم با تولید و به کارگیری فناوری مناسب در واحدهای تولیدی است. بهبود کمی و کیفی محصول‌های کشاورزی مستلزم وجود و بکارگیری دانش فنی و بومی سازگار با شرایط و همچنین تجربه‌های برتر در واحدهای بهره‌برداری است. به عبارت دیگر؛ توسعه کشاورزی، به جریان دانش و اطلاعات بهره‌برداران و فن‌آفرینان متکی است (ورسچور و همکاران، ۲۰۰۵).

در طول دهه‌های گذشته تمرکز تحقیقات و توسعه کشاورزی به‌طور عمده بر روی افزایش تولید همراه با تخصصی شدن کالا و افزایش پیوسته سطح استفاده از زمین بوده است. اگرچه میزان تولیدات به‌طور کلی افزایش یافت، کشاورزان و محیط زیست به‌دلیل همگامی با این مدل توسعه ناچار به پرداخت هزینه‌های زیادی شدند (پرتب، ۲۰۱۰). افزایش عملکرد در واحد سطح از یک‌سو موجب خرسندی بوده، اما از سوی دیگر، استفاده از نهاده‌های مصنوعی شیمیایی مانند کود و سم و عارضه‌های منفی آنها بر کیفیت محصول‌ها و سلامت غذایی، موجب نگرانی‌های گسترده‌ای شده است. عملیات کشاورزی مدرن همراه با استفاده بی‌رویه از نهاده‌های مصنوعی شیمیایی، نه تنها منجر به خطر افتادن سلامت مصرف‌کنندگان محصول‌های کشاورزی و غذایی و پیامدهای زیست محیطی مانند آلودگی آب‌های زیرزمینی و برهم زدن توازن زیستی گردید، بلکه روبه‌روز مورد تردید جدی قرار گرفته است (ای هورن و همکاران، ۲۰۰۳). در پاسخ به نتایج حاصله از به کارگیری این نظام تولید

و همگام با کشورهای توسعه یافته، در چندین کشور آسیایی، بسیاری از کشاورزان، عملیاتی را جهت انتقال به کشاورزی که از نظر محیطی سالم و ظرفیت پایداری را در درازمدت داشته باشد، انتخاب نمودند. کشاورزی ارگانیک و تولید محصول سالم جزئی از این عملیات پایدار است (پرتب، ۲۰۱۰؛ اسداله پور و همکاران، ۲۰۱۶).

یکی از راهبردهای مهم که ترویج در این زمینه استفاده می‌کند تا ارتباط منطقی و ساختارمندی بین تحقیق، ترویج و کشاورز برقرار شود، رهیافت‌های کشاورز محور است. با کاربست این رهیافت، ترویج کشاورزی می‌تواند با بهره‌گیری از ویژگی‌های این رهیافت، به ایجاد تشکل‌ها و سازمان‌های قوی کشاورزان بپردازد تا از این رهگذر، بتواند سرمایه‌ها، منابع‌ها و نهاده‌های در دسترس را بهتر سازماندهی کند (آکیناگبه و آجائی، ۲۰۱۰؛ شاه پسند، ۲۰۲۰). نورتون (۲۰۰۴)، در بررسی‌های خود جهت‌دهی تحقیقات به سمت تولیدکنندگان و نیازهای آنها و نیز درگیر کردن هر چه بیشتر کشاورزان در تصمیم‌گیری‌های مربوط به راهبرد تحقیقات را از جمله راهکارهای مؤثر در زمینه کشاورز محوری می‌داند. از این‌رو، تدوین ویژگی‌های ترویجی کشاورز محور نیازمند تلاش همه گروه‌ها و افراد ذینفع است و در راستای توانمندسازی کشاورزان و بهره‌برداران تلاش می‌کند و آنان را در مرحله‌های مختلف برنامه‌ریزی، اجرا و ارزشیابی، محور فعالیت‌های خود قرار می‌دهد. شاه پسند، (۱۳۹۷). اینانلو و همکاران (۱۳۹۶) بیان می‌کنند که با توجه به کم‌رنگ بودن ارتباط میان محققان با کشاورزان لازم است ضمن تعریف سازوکارهای مناسب برای ایجاد ارتباط و تقویت ارتباط میان آنان، به نهادینه شدن این ارتباط در زمره وظایف محققان مبادرت شود. از سوی دیگر؛ محمدزاده و همکاران (۲۰۱۷) ویژگی‌های مهم آموزش‌های ترویجی کشاورز محور را در شش محور، نیازمحور بودن برنامه‌های ترویج و آموزش کشاورزی، تمرکززدایی و مشارکت،

تعامل‌های مناسب، توانمندسازی و توسعه شایستگی‌ها، بازارمحور بودن فعالیت‌های حمایتی دولت و جامع بودن سیاست‌ها می‌دانند.

راتور و همکاران (۲۰۱۶) در تحقیقی درباره ارتباط تحقیق، ترویج و کشاورز در هندوستان به این نتیجه رسیدند که در این سامانه ارتباطی، دانشمندان برای آگاهی از دشواری‌هایی که کارکنان ترویج و کشاورزان با آن روبه‌رو هستند، بسیار تلاش می‌کنند و برای به دست آوردن اطلاعات مورد نیاز در این زمینه از منبع‌های نوین و به‌روز، ارتباط مستقیم با مروجان و کشاورزان، دیدار و نشست مشترک و تماس با کارکنان سطح کشتزار استفاده می‌کنند و بیشتر این اطلاعات، از طریق ارتباط با متخصصان ترویجی و یافته‌های رسمی مؤسسه‌های تحقیقاتی به دست می‌آید. به همین دلیل، به باور آکیناگه و آجایی (۲۰۱۰) ترویج کشاورزی باید با اتخاذ ویژگی کشاورز محوری در برنامه‌های خود به ایجاد شکل و سازماندهی کشاورزان اقدام کند. زیرا برای تحقق توسعه کشاورزی، وجود تعامل بین پژوهش و ترویج و اجرای سیاست‌های حمایتی برای توانمندسازی بهره‌برداران ضروری است (ریورا و امواندمر، ۲۰۰۵).

سایت‌های الگویی جامع تولیدی ترویجی یکی از رهیافت‌های ترویجی کشاورز محور است که در سال‌های اخیر در ایران و به‌ویژه در ترویج تولید محصول‌های سالم به کار گرفته می‌شوند. این کشتزارها، با ایجاد الگوهای موفق در شرایط تولیدکنندگان، زمینه تسری و اشاعه را فراهم ساخته و به نوعی در رابطه با پیوند بین تحقیق و ترویج و کشاورز فعالیت دارند (دفتر ترویج دانش و فناوری کشاورزی، ۱۴۰۰). در واقع، سایت الگویی جامع تولیدی ترویجی، یک واحد تولیدی متعلق به یک مددکار ترویجی و یا تسهیلگر روستایی و شماری واحد متعلق به دیگر بهره‌برداران روستا که در آنها همه توصیه‌های فنی و یافته‌های تحقیقاتی و طرح‌های مورد نظر وزارت

جهاد کشاورزی با تجمیع منبع‌ها و امکانات، اجرا، تعمیر و توسعه می‌یابد. واحد متعلق به مددکار، واحد اصلی و دیگر واحدها، واحدهای تابعی نامیده می‌شوند (دفتر ترویج دانش و فناوری کشاورزی، ۱۳۹۷). این رهیافت، راهبردی برای افزایش سرعت، عمق و ضریب پوشش فرایند توسعه فناوری در ساختار خرده مالکی کشاورزی کشور است (اسداله پور و همکاران، ۱۴۰۲). سازوکار اصلی اقدام در سایت‌های ترویجی، استفاده از روش‌های ترویج مشارکتی است که در قالب یک بسته ترویج مشارکتی، فرایند ارتقای مهارت و دانش ذینفعان کشاورزی در مدیریت بهینه واحدهای تولید در ساختار خرده مالکی را پوشش می‌دهد. (شاه پسند، ۱۳۹۲). نتایج ارزیابی گراوندی و رفیعی (۱۴۰۰)، در زمینه اثربخشی سایت‌های الگویی جامع تولیدی ترویجی شهرستان دهلران، بیانگر رضایت کلزاکاران از آموزش‌های ارائه شده و افزایش سطح دانش آنان با استفاده از رهیافت‌های مشارکتی همسوی با محوریت کشاورزان را دارد.

نتایج تحقیق صالحی و همکاران (۱۳۹۹) نشان داد که: میزان کاربرد نهاده‌ها، به‌جز نیروی کار انسانی، پس از اجرای این مدل ترویجی کاهش پیدا کرده و تفاوت بین کاربرد نهاده‌ها در دو زمان پیش و پس از اجرای الگوی ترویجی نیز معنی‌دار بوده است. افزون بر این، درآمد و عملکرد در واحد سطح کشاورزان پس از اجرای الگوی ترویجی افزایش پیدا کرده است. نتایج تحقیق شاه پسند (۱۳۹۷) نشان داد که در سایت‌های الگویی تعامل بیشتر بین کشاورزان و بین افراد دیگر و ترویج وجود دارد و ایجاد سایت الگویی باعث افزایش اثربخشی فعالیت‌های تولیدکنندگان می‌شود. افزون بر برتری‌های رهیافت‌های کشاورز به کشاورز، این رویکرد باعث ایجاد یک سازه اجتماعی در محیط روستایی نیز می‌شود، که هم می‌تواند تبدیل به تشکل‌های کشاورزی شود و هم زمینه را برای توسعه منابع انسانی محلی فراهم سازد.

نتایج بررسی‌های انصاری و رضایی مقدم (۱۳۹۷) مبین این بود که؛ کارشناسان ناظر سایت‌های الگوی ترویجی نگرش مساعدتری نسبت به عملکرد این سایت‌ها داشتند. همچنین کارشناسان ناظر و غیرناظر سایت‌های الگوی ترویجی مهم‌ترین اثرگذاری را اثرگذاری‌های اجتماعی، اقتصادی، زراعی، زیست محیطی و آموزشی عنوان کردند. علی بیگی و همکاران (۱۳۸۹) در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که طرح ترویجی تسریع انتقال یافته‌ها در زمینه‌های افزایش تولید، افزایش ارتباط با نهادها و مؤسسه‌های ترویجی و تحقیقاتی و افزایش تعامل بین کشاورزان تا حدودی اثربخش بوده است. یافته‌ها پژوهشی بنی عامریان و همکاران (۱۳۹۲) نشان داد که از بین راهکارهای پیشنهادی به منظور بهبود اجرای طرح ترویجی تسریع انتقال یافته‌ها، خرید تضمینی از کشاورزان تحت پوشش، تعیین قیمت محصول بر مبنای کیفیت و سازگاری محتوای برنامه با زمان اجرای آن به ترتیب بیشترین اهمیت را به خود اختصاص دادند. همچنین نتایج بدست آمده از تحلیل عاملی نیز نشان داد که مهم‌ترین راهکارهای بهبود اجرای طرح به ترتیب راهکارهای اقتصادی و راهکارهای مدیریتی هستند.

قربانی پیرعلیدهی و همکاران (۱۳۹۰) دلایل اثربخشی رهیافت مدرسه در مزرعه را یادگیری تجربی می‌دانند. آنان به نقل از فیپس بیان می‌دارند که در رویکرد یادگیری تجربی، کشاورزان هر آنچه را که می‌بینند و یا می‌شنوند، نوعی تجربه بر می‌شمارند و یا با تجارب خود به بررسی مسئله‌های جدید می‌پردازند. همچنین بر اهمیت سطح تحصیلات به عنوان تسهیل‌کننده بهبود عملکرد یادگیری و حضور منظم در جلسات مدرسه در مزرعه کشاورز بر افزایش اطلاعات کشاورزان تأکید می‌ورزد. نتایج تحقیق شاه پسند (۲۰۲۰) نشان داد که تولید محصول‌های زراعی و باغی و همچنین تولید محصول سبزی‌های کشاورزان شرکت‌کننده در سایت‌های جامع الگویی

تولیدی و ترویجی، هم از بعد کمی و هم از بعد کیفی افزایش یافته است. ضمن اینکه این کشاورزان در تولید این محصول‌ها از آب، کودهای شیمیایی و آفت‌کش‌های کمتری استفاده نموده‌اند. برخی از فناوری‌های جدید به واحدهای تابعه در هر سایت، منتقل شد. این سایت‌ها، به‌عنوان مزارع نمایشی برای غیرعضو نیز عمل می‌کنند و موجبات هم‌افزایی بین همه ذینفعان را نیز به ارمغان می‌آورند.

سایت‌های جامع الگویی تولیدی و ترویجی برای نخستین بار در سال ۱۳۹۱ به صورت نمونه (پایلوت) در ۱۶ استان کشور اجرایی شد و هم‌اکنون در سراسر کشور در حال اجرا است (صالحی و همکاران، ۱۳۹۹). بر اساس آخرین آمار، شمار ۱۷۵۹ سایت جامع الگویی با ۵۱۸۴۹ واحد تابعی در ۳۲ استان کشور و در زیر بخش‌های مختلف کشاورزی در حال فعالیت هستند که شمار ۳۶۹ سایت جامع الگویی در زمینه تولید محصول های سالم فعالیت می‌باشند (دفتر ترویج دانش و فناوری، ۱۴۰۰). بنابراین، با توجه به برنامه‌ریزی و اجرای این سایت‌ها در کشور و صرف هزینه‌ها و زمان و از سوی دیگر ضرورت هدایت بخشی از فعالیت‌های بخش کشاورزی به سمت هدف‌های کشاورزی ارگانیک و تولید محصول سالم و فعالیت بخش زیادی از این سایت‌ها در این راستا، ضروری است تا بررسی و ارزشیابی دقیق از میزان موفقیت سایت‌های جامع الگوی تولیدی ترویجی کشاورزی در تولید محصول سالم انجام پذیرد تا ضمن بررسی دقیق، اصلاحات لازم در شیوه اجرایی آن به عمل آید. در این زمینه در راستای دستیابی به هدف اصلی، هدف‌های فرعی تحقیق به شرح زیر دنبال شد:

- تعیین میزان موفقیت سایت‌های جامع الگویی تولیدی ترویجی در کاهش استفاده از سم‌ها و کودهای شیمیایی مصنوعی.

- تعیین میزان موفقیت سایت‌های جامع الگویی

تولیدی ترویجی در افزایش استفاده از روش‌های نظارت (کنترل) و مبارزه تلفیقی با آفات و بیماری‌های گیاهی.

- تعیین میزان موفقیت سایت‌های جامع الگویی تولیدی ترویجی در افزایش تولید محصول.

- تعیین میزان موفقیت سایت‌های جامع الگویی تولیدی ترویجی در کاهش هزینه‌های تولید.

روش‌شناسی

روش‌شناسی تحقیق در این پژوهش از جنبه‌های مختلف قابل بررسی است. از بعد ماهیت فلسفی، دیدمان تحقیق کمی و از جنبه هدف، کاربردی و بر حسب چگونگی گردآوری داده‌ها، غیرآزمایشی است. جامعه آماری تحقیق شامل کشاورزان فعال در سایت‌های اصلی تولید محصول‌های سالم کشور در سه سال منتهی به ۱۴۰۲ هستند. بر اساس آخرین آمار شمار این سایت‌ها در کشور ۳۶۹ مورد است. از روش نمونه‌گیری دو مرحله‌ای استفاده شد. بدین‌گونه که در مرحله اول، بر مبنای تقسیم‌بندی وزارت جهاد کشاورزی و به‌ویژه مؤسسه آموزش و ترویج از استان‌های کشور به ۵ منطقه، در آغاز کار به‌صورت تصادفی از هر منطقه یک استان انتخاب شد و در نتیجه، استان‌های آذربایجان شرقی، فارس، خراسان رضوی، همدان و مازندران به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. در مرحله بعد، حجم نمونه بر اساس فرمول کوکران تعیین شد. با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای با انتساب متناسب، به‌دلیل مشخص بودن شمار سایت‌های اصلی و تابعی فعال در این زمینه و با توجه به پراکندگی از نظر شرایط جغرافیایی و نوع محصول تحت پوشش در هر سایت و در هر استان؛ شمار سایت‌های اصل مشخص شد و از مسئول سایت اصلی مصاحبه به عمل آمد. بنابراین حجم نمونه برابر با ۱۱۵ نفر تعیین شد ($n=115$) (جدول ۱). ابزار اصلی گردآوری داده‌ها پرسشنامه محقق ساخته‌ای است که بر مبنای الگوی

ارزشیابی سیپ (Context, input, process, product) استافل بیم و گوبا و بر مبنای طیف لیکرت تدوین شد. این مدل، از متداول‌ترین مدل‌های رویکرد ساختارمند (سیستمی) به ارزیابی اثربخشی آموزش است که در مقایسه با دیگر انواع این مدل‌ها کاربردهای بیشتر و گسترده‌تری داشته است. الگوی سیپ در دهه ۱۹۷۰ توسط دانیل استافل بیم در دانشگاه اوهایو آمریکا طراحی گردیده است. این الگو ریشه در هدف‌ها، آزمون‌ها و طرح‌های تجربی دارد و چارچوبی برای ارزیابی برنامه‌ها، پروژه‌ها، محصول‌ها، مؤسسه‌ها و نظام‌ها فراهم می‌آورد. الگوی سیپ بر این باور شکل گرفته که مهم‌ترین هدف ارزیابی بهبود و اصلاح برنامه است و به دریافت بازخورد نظام‌مند از جریان امور به گونه‌ای که نیازهای مهم در اولویت قرار گیرند و منابع در خدمت بهترین نوع فعالیت باشند کمک می‌کند. این الگو دارای چهار مؤلفه ارزیابی است که شامل: (هداوند و همکاران، ۱۳۹۳)

ارزشیابی زمینه‌ها: به منظور فراهم آوردن یک زمینه منطقی برای تعیین هدف‌های آموزشی انجام می‌پذیرد و شامل کوشش‌های تحلیل‌گراییانه برای تعیین عنصرهای مربوط در محیط آموزشی برای شناسایی چالش‌ها، نیازها و فرصت‌های موجود می‌باشد.

ارزشیابی درون‌داد: شامل داوری در مورد راهبردهای مورد نیاز برای تحقق هدف‌های برنامه است.

ارزشیابی فرایند: بر نحوه انجام فعالیت‌ها متمرکز است و با تشخیص چالش‌ها و فرصت‌ها؛ اطلاعات لازم برای تصمیم‌گیری در انتخاب روش‌های اجرا و تفسیر نتایجی که در آینده به دست می‌آید را فراهم می‌سازد.

ارزشیابی برون‌داد: برای داوری درباره مطلوبیت بازده فعالیت‌های آموزشی انجام می‌شود و شامل تعیین ملاک‌های مربوط به برون‌داد و چگونگی اندازه‌گیری آنها است.

بخش اول پرسشنامه مربوط به ویژگی‌های فردی و بخش دوم شامل: پرسش‌هایی در قالب طیف لیکرت است

که به ارزشیابی از موقعیت (شامل ۱۷ پرسش)، به منظور فراهم آوردن یک زمینه منطقی برای تعیین هدفهای آموزشی انجام می‌پذیرد و شامل کوشش‌های تحلیل‌گرایانه برای تعیین عنصرهای مربوط در محیط آموزشی برای شناسایی چالش‌ها، نیازها و فرصت‌های موجود است. این ارزیابی به تصمیم‌گیری در طراحی برنامه کمک می‌کند و شامل تعیین زمینه‌ها و نیازهایی است که در این موقعیت رخ می‌دهد. ارزشیابی درون‌داد (شامل ۲۱ پرسش)؛ که در این قسمت، تمام عامل‌های مؤثر برای رسیدن به هدفهای برنامه بررسی می‌شود تا از میان آنها، برنامه‌ای که بهترین هدفهای تعیین شده در ارزشیابی زمینه را متحقق می‌سازد، انتخاب یا تدوین شود، ارزشیابی فرآیند (شامل ۲۱ پرسش)؛ که بررسی پرسش‌هایی در زمینه این‌که: آیا برنامه به خوبی در حال پیاده شدن است؟ چه بازدارنده‌هایی بر سر راه موفقیت آن وجود دارد؟ چه

تغییرهایی ضروری می‌باشند؟ در نهایت ارزشیابی برون‌داد است (شامل ۱۳ پرسش) که در این مرحله نتایج بدست آمده از اجرای برنامه سنجش می‌شوند. آن‌گاه نتایج به دست آمده با هدفهای برنامه مقایسه می‌شوند و رابطه بین انتظارات و نتایج واقعی مشخص می‌شود. به منظور تعیین روایی محتوا و شکلی پرسشنامه، از دیدگاه استادان دانشگاه مازندران، اعضای هیات‌علمی و کارشناسان سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، استفاده شد. سپس برای تعیین پایایی برای از آزمون تتای ترتیبی بهره گرفته شد. بدین منظور یک بررسی راهنما با ۳۰ تن از مسئولان سایت‌های الگوئی محصول‌های سالم در دو استان گیلان و گلستان صورت گرفت. در نتیجه مقدار تتای ترتیبی، برای متغیرهای پژوهش، ۰/۸۶ بود ($\Theta = 0/86$). برای تجزیه و تحلیل داده‌ها، از نرم افزار SPSS₂₆ استفاده شد.

جدول ۱- حجم نمونه و نوع فعالیت در هر سایت به تفکیک هر استان

نام استان	حجم نمونه (شمار سایت)	نوع فعالیت در سایت		
		زراعی	باغی	تلفیقی
آذربایجان شرقی	۲۳	۷	۱۳	۳
خراسان رضوی	۱۶	۷	۵	۴
فارس	۱۴	۴	۵	۵
مازندران	۴۸	۳۳	۸	۷
همدان	۱۴	۶	۷	۱
حجم کل نمونه	۱۱۵	۵۷	۳۸	۲۰

برای تجزیه و تحلیل داده‌های برگرفته از داده‌های پرسشنامه‌ها، از آمار توصیفی و استنباطی استفاده شد. در بخش آمار توصیفی از فراوانی، درصد، میانگین، و انحراف معیار و ضریب تغییرات (CV) استفاده شد. همچنین؛ به منظور سطح‌بندی میزان موفقیت سایت‌های الگوئی در هر یک از مولفه‌های مدل سیپ (توصیف کیفی متغیرهای زمینه‌ای، درون‌داد، فرآیندی و برون‌داد)، در

آغاز نمره پاسخ‌های داده شده به گویه مربوط به این بخش، باهم جمع شدند و پس از آن میانگین و انحراف معیار آن‌ها محاسبه شد. برای تعیین رابطه بین متغیرهای مستقل و متغیر وابسته تحقیق، از آزمون‌های تحلیل همبستگی اسپیرمن و برای مقایسه میانگین‌ها از آزمون‌های کروسکال والیس و من ویتنی از طریق نرم‌افزار SPSS₂₆ استفاده شد.

یافته‌ها

۲۳/۵ درصد) دارای مدرک تحصیلی کارشناسی، کارشناسی ارشد و بالاتر و دیگر افراد دارای مدرک تحصیلی زیر دیپلم (۳۸ تن معادل ۳۳ درصد) بودند. حدود ۹۷ تن معادل ۸۴/۳ درصد از پاسخگویان در دوره‌های آموزشی که به‌طور عمده ترویج برای آنان برگزار کرده بود، شرکت کرده بودند. نتایج ویژگی‌های فردی در جدول شماره ۲ نشان داده شده است.

میانگین سن پاسخ‌دهندگان و پیشینه کار آن‌ها به ترتیب برابر با ۴۴/۵ و ۱۷/۷ سال بود. بیش از نیمی از پاسخ‌دهندگان مرد (۵۹ تن معادل ۵۱/۳ درصد) و ۵۶ تن معادل ۴۸/۷ درصد، از پاسخ‌دهندگان زن بودند. مدرک تحصیلی بیشتر پاسخ‌دهندگان دیپلم (۴۱ تن معادل ۳۵/۷ درصد) بود. حدود ۲۷ تن (معادل

جدول ۲- ویژگی‌های فردی

ویژگی‌های فردی	سطح متغییر	فراوانی	درصد	درصد تجمعی	انحراف معیار	میانگین/مد
جنسیت	مرد	۵۹	۵۱/۳	۵۱/۳	۰/۵۰۲	مرد
	زن	۵۶	۴۸/۷	۱۰۰		
سن (سال)	۳۰-۴۰	۴۳	۳۷/۳	۳۷/۳	۸/۷۲	۴۴/۵
	۴۰-۵۰	۴۶	۴۰	۷۷/۳		
	۵۰-۶۰	۱۹	۱۶/۵	۹۳/۸		
	۶۰ سال و بالاتر	۷	۶/۲	۱۰۰		
پیشینه کار (کشاورزی سال)	۰-۱۰	۳۸	۳۳	۳۳	۱۱/۸	۱۷/۷
	۱۰-۲۰	۴۹	۴۲/۷	۷۳		
	۲۰ سال بالاتر	۲۸	۲۴/۳	۱۰۰		
شرکت در دوره‌های آموزشی	بلی	۹۷	۸۴/۳	۸۴/۳	۰/۳۷	۱
	خیر	۱۸	۱۵/۷	۱۰۰		
شماره دوره	۰-۵	۶۶	۵۷/۴	۵۷/۴	۶/۷	۴/۷
	۵-۱۰	۱۴	۱۲	۶۹/۴		
	۱۰ و بیشتر	۱۷	۱۴/۹	۸۴/۳		
	پاسخ نداده‌ها	۱۸	۱۵/۷	۱۰۰		
میزان تحصیلات	کمتر از دیپلم	۳۸	۳۳	۳۳	۱/۳۹	دیپلم
	دیپلم	۴۱	۳۵/۷	۶۸/۷		
	کاردانی	۹	۷/۸	۷۶/۵		
	کارشناسی	۲۱	۱۸/۳	۹۴/۸		
	کارشناسی ارشد و بالاتر	۶	۵/۲	۱۰۰		

ضریب تغییرات استفاده شد. نتایج بیانگر آن است که: در استان آذربایجان شرقی، متغیر فرآیندی با میانگین و ضریب تغییرات به ترتیب ۳/۹۱ و ۰/۱۰۷ دارای رتبه اول بود و بعد از آن به ترتیب متغیرهای زمینه‌ای، درونداد و برونداد قرار

برای ارزشیابی میزان موفقیت سایت‌های الگوئی در هر یک از متغیرهای مدل سیپ و به عبارت دیگر میزان موفقیت سایت‌های الگوئی در تولید محصول‌های سالم و در بخش‌های مختلف، از آماره میانگین، انحراف معیار و

دارند. در استان خراسان رضوی، متغیر زمینه‌ای با میانگین و ضریب تغییرات به ترتیب ۳/۶۹ و ۰/۲۵۷ و دارای رتبه اول بود و پس از آن به ترتیب متغیرهای درونداد، برونداد و فرآیندی قرار دارند. در استان فارس، متغیر زمینه‌ای با میانگین و ضریب تغییرات به ترتیب ۴ و ۰/۱۷ و دارای رتبه اول بود و پس از آن به ترتیب متغیرهای درونداد، برونداد و فرآیندی قرار دارند. در استان مازندران، متغیر درونداد با میانگین و ضریب تغییرات به ترتیب ۴/۰۶ و ۰/۰۹ و دارای رتبه اول بود و پس از آن به ترتیب متغیرهای زمینهای، فرآیندی و برونداد قرار دارند. همچنین در استان همدان، متغیر زمینه‌ای با میانگین و ضریب تغییرات به ترتیب ۴/۱۴ و ۰/۲۱ و دارای رتبه اول بود و پس از آن به ترتیب متغیرهای برونداد، درونداد و فرآیندی قرار دارند. در جدول ۳ مقایسه استان‌های مورد ارزیابی در زمینه متغیرهای مدل سیپ نشان داده شده است.

جدول ۳- مقایسه استان‌ها در زمینه میزان موفقیت سایت‌های الگوئی در هر یک از متغیرها

نام استان	مولفه‌ها/آماره‌ها	میانگین	انحراف معیار	ضریب تغییرات (CV)	رتبه
آذربایجان شرقی	زمینه‌ای	۴/۰۴	۰/۴۷	۰/۱۱	۲
	درونداد	۳/۹۶	۰/۴۷	۰/۱۲	۳
	برونداد	۳/۷۴	۰/۴۵	۰/۱۲۱	۴
	فرآیندی	۳/۹۱	۰/۴۲	۰/۱۰۷	۱
خراسان رضوی	زمینه‌ای	۳/۶۹	۰/۹۵	۰/۲۵۷	۱
	درونداد	۳/۳	۱/۰۶	۰/۳۲	۲
	برونداد	۲/۹۴	۱	۰/۳۴	۳
	فرآیندی	۳/۰۶	۱/۱۸	۰/۳۹	۴
فارس	زمینه‌ای	۴	۰/۶۸	۰/۱۷	۱
	درونداد	۳/۲۹	۰/۶۱	۰/۱۸۵	۲
	برونداد	۳/۵	۰/۶۵	۰/۱۹	۳
	فرآیندی	۳/۰۷	۰/۶۲	۰/۲	۴
مازندران	زمینه‌ای	۴/۰۴	۰/۴۱	۰/۱	۲
	درونداد	۴/۰۶	۰/۳۸	۰/۰۹	۱
	برونداد	۳/۷۱	۰/۵۴	۰/۱۵	۴
	فرآیندی	۳/۹	۰/۴۷	۰/۱۲	۳
همدان	زمینه‌ای	۴/۱۴	۰/۸۶	۰/۲۱	۱
	درونداد	۳/۲۹	۰/۸۳	۰/۲۵۲	۳
	برونداد	۳/۲	۰/۸	۰/۲۵	۲
	فرآیندی	۳/۱۴	۰/۸۶	۰/۲۷	۴

* ۱=خیلی کم ۲=کم ۳=متوسط ۴=زیاد ۵=خیلی زیاد

مقایسه متغیرهای مدل سیپ به صورت کلی در مقایسه متغیرهای مدل سیپ به صورت کلی در استان‌های مورد ارزیابی، در جدول ۴ نشان داده شده است؛ نتایج بیانگر آن است که؛ متغیر زمینه‌ای با میانگین و ضریب تغییرات به ترتیب ۴/۰۳ و ۰/۱۶ و دارای رتبه اول و متغیرهای درونداد، برونداد و فرآیندی دارای رتبه‌های بعدی هستند.

جدول ۴- ارزیابی میزان موفقیت سایت‌های الگوئی در هر یک از متغیرها

رتبه	موفله‌ها/آماره‌ها	میانگین	انحراف معیار	ضریب تغییرات (CV)
۱	زمینه‌ای	۴/۰۳	۰/۶۵	۰/۱۶
۲	درونداد	۳/۶۸	۰/۷۲	۰/۱۹
۳	برونداد	۳/۵۱	۰/۷۱	۰/۲۰
۴	فرآیندی	۳/۵۵	۰/۷۸	۰/۲۲

* ۱=خیلی کم ۲=کم ۳=متوسط ۴=زیاد ۵=خیلی زیاد

بررسی دقیق‌تر یا ارزشیابی از میزان موفقیت گویه‌های عامل‌های زمینه‌ای سایت‌های الگوئی، بیانگر آن است که: گویه‌های روش‌های بهینه کاربرد نهاده‌های شیمیایی با میانگین و انحراف معیار به ترتیب، ۴/۱ و ۰/۸۴، دارای رتبه اول و پس از آن گویه‌های میزان مشارکت مروجان به همکاری و تعامل با کشاورزان در طرح و میزان مشارکت کشاورزان در طرح به ترتیب در رتبه‌های دوم و سوم و همچنین گویه میزان مشارکت محققان به همکاری و تعامل با کشاورزان در طرح در رتبه آخر قرار دارند (جدول ۵). با توجه به نتایج به دست آمده در زمینه میزان موفقیت عامل‌های اجرائی در زمینه متغیر زمینه‌ای در مقایسه با دیگر متغیرهای مدل سیپ، می‌طلبد که مجریان سایت برای موفقیت بیشتر، نسبت به کاهش نقطه‌های ضعف در خصوص گویه‌های اشاره شده در زیر و به‌ویژه با ایجاد انگیزه‌های لازم در محققان، زمینه‌ای مشارکت بیشتر آنان را در فراهم سازد.

جدول ۵- ارزشیابی میزان موفقیت عامل‌های زمینه‌ای سایت‌های الگوئی

ردیف	گویه‌ها	میانگین	انحراف معیار	ضریب تغییرات (CV)	رتبه
۱	آشنا نمودن با آئین نامه، مقررات و استاندارد های ایمنی غذا	۳/۰۴	۱/۰۳	۰/۳۴	۱۵
۲	آشنا نمودن با آلاینده ها	۳/۳۷	۰/۹۶	۰/۲۸	۱۰
۳	آشنا نمودن با سامانه گواهی کیفیت	۳/۲۲	۱/۱۵	۰/۳۶	۱۶
۴	آشنا کردن با روش های کنترل غیر شیمیایی	۳/۷۷	۰/۸۷	۰/۲۳	۴
۵	روش های صحیح کاربرد نهاده های شیمیایی	۴/۱	۰/۸۴	۰/۲	۱
۶	آشنا نمودن با روش های کنترل و مدیریت آفات و بیماری ها	۳/۹	۰/۹۶	۰/۲۵	۵
۷	آشنا نمودن با مدیریت بهینه آب و خاک	۳/۷	۰/۹۵	۰/۲۵۶	۶
۸	بیان هدف ها پیش از اجرا	۳/۳۷	۰/۹۸	۰/۲۹	۱۲
۹	میزان آشنائی پیشین بهره برداران	۳/۱	۱	۰/۳۲	۱۴
۱۰	تغییر نگرش کشاورزان در خصوص تولید محصول سالم	۳/۳۶	۰/۸۹	۰/۲۶	۷
۱۱	تغییر نگرش کشاورزان در خصوص کاهش استفاده از سموم و کودها	۳/۵۵	۰/۹۴	۰/۲۶۵	۸
۱۲	تغییر نگرش کشاورزان در خصوص آشنائی با آئین نامه، مقررات و استاندارد	۳/۴۷	۱/۰۲	۰/۲۹۳	۱۳
۱۳	تغییر نگرش کشاورزان در خصوص روش های نظارت (کنترل) و مدیریت آفات و بیماری ها	۳/۵۶	۱/۰۱	۰/۲۸۳	۱۱
۱۴	تغییر تغییر نگرش کشاورزان در زمینه مدیریت و مصرف بهینه آب	۳/۶۱	۰/۹۷	۰/۲۶۸	۹
۱۵	میزان مشارکت کشاورزان در طرح	۳/۲۹	۰/۷	۰/۲۱۲	۳
۱۶	میزان مشارکت مروجان به همکاری و تعامل با کشاورزان در طرح	۳/۸۹	۰/۸۱	۰/۲۱	۲
۱۷	میزان مشارکت محققان به همکاری و تعامل با کشاورزان در طرح	۳/۲	۱/۲	۰/۳۷۵	۱۷

* ۱=خیلی کم ۲=کم ۳=متوسط ۴=زیاد ۵=خیلی زیاد

همچنین گویه میزان حمایت عامل‌های اجرایی در رتبه آخر قرار دارند. بنابراین عامل‌های اجرایی سایت می‌بایست حمایت‌های لازم را در مرحله‌ها اجرایی از جمله تامین خدمات بیمه و تضمین جبران آسیب و زیان مخاطره‌ها برای بهره‌برداران و مجریان سایت داشته باشند (جدول ۶).

نتایج تحلیل ارزشیابی میزان موفقیت عامل‌های درون‌داد سایت‌های الگوئی، گویای آن است که: گویه انتخاب مروجان با میانگین و انحراف معیار به ترتیب، ۳/۶۵ و ۰/۸۸، دارای رتبه اول و پس از آن گویه‌های تناسب اندازه سایت و انتخاب کارشناسان موضوعی به ترتیب در رتبه‌های دوم و سوم و

جدول ۶- ارزشیابی میزان موفقیت عامل‌های درون‌داد سایت‌های الگوئی

ردیف	گویه‌ها	میانگین	انحراف معیار	ضریب تغییرات (CV)	رتبه
۱	ایجاد کمیته‌های مختلف	۲/۸	۰/۹۵	۰/۳۴	۱۱
۲	وجود عامل‌های اجرایی مناسب و سازماندهی	۳/۲۹	۱/۰۹	۰/۳۳	۹
۳	بررسی وضعیت موجود و ثبت اطلاعات	۳/۳	۱/۰۳	۰/۳۱	۸
۴	موقعیت‌یابی و طراحی سایت و ...	۳/۰۹	۱/۰۹	۰/۳۵	۱۴
۵	میزان حمایت عامل‌های اجرایی	۲/۷	۱/۷	۰/۶۳	۲۱
۶	انتخاب مددکاران و تسهیلمان مناسب	۳/۰۳	۱/۱۸	۰/۳۹	۱۶
۷	شناسایی کشاورزان گروه هدف	۳/۵	۱/۰۳	۰/۲۹	۷
۸	میزان مناسب بودن مکان سایت	۳/۸	۰/۹۴	۰/۲۵	۴
۹	تناسب اندازه سایت	۳/۵	۰/۸۶	۰/۲۴۵	۲
۱۰	انتخاب نوع محصول مناسب	۳/۶	۱/۰۱	۰/۲۸	۶
۱۱	آماده‌سازی فناوری‌ها و نهاده‌ها	۳	۱/۰۷	۰/۳۶	۱۵
۱۲	تامین خدمات بیمه و تضمین جبران آسیب و زیان مخاطره‌ها	۲/۰۳	۱/۰۵	۰/۵۲	۲۰
۱۳	استقرار نظام پایش، ردیابی و آموزش	۳/۱۴	۱/۰۹	۰/۳۴۷	۱۳
۱۴	تهیه فهرست مشخصات بهره‌برداران و ویژگی‌های گروه‌بندی آنان	۳/۲	۱/۳	۰/۴۱	۱۷
۱۵	انتخاب مددکاران و تسهیلمان با سطح سواد مناسب	۳/۳۶	۱/۱۳	۰/۳۳۶	۱۰
۱۶	انتخاب مددکاران و تسهیلمان	۳/۴	۱/۱۶	۰/۳۴۱	۱۲
۱۷	انتخاب محققان با دانش فنی مناسب	۳/۱	۱/۳۳	۰/۴۳	۱۹
۱۸	انتخاب مروجان	۳/۶۵	۰/۸۸	۰/۲۴	۱
۱۹	انتخاب کارشناسان موضوعی	۳/۶۲	۰/۹	۰/۲۴۸	۳
۲۰	میزان حضور و مشارکت عامل‌های اجرایی	۳/۶۲	۱	۰/۲۷	۵
۲۱	میزان حضور و مشارکت محققان	۲/۷۶	۱/۱۶	۰/۴۲	۱۸

* ۱=خیلی کم ۲=کم ۳=متوسط ۴=زیاد ۵=خیلی زیاد

در رتبه‌های دوم و سوم و همچنین گویه اجرای روز مزرعه در رتبه آخر قرار دارند (جدول ۷). با توجه به نتایج حاصله، می‌طلبد که مجریان سایت برای موفقیت بیشتر، نسبت به کاهش نقطه‌های ضعف در زمینه گویه‌های اشاره شده در ذیل و به‌ویژه زمینه‌سازی برای اجرای روز مزرعه اقدامات لازم را به‌عمل آورند.

بررسی میزان موفقیت عامل‌های فرآیندی سایت‌های الگوئی، بیانگر آن است که، گویه پایش و ارزیابی مستمر طرح از سوی عامل‌های اجرایی با میانگین و انحراف معیار به ترتیب، ۳/۳ و ۱/۰۴، دارای رتبه اول و بعد از آن گویه‌های مستندسازی فنی و فرایندی، اطلاع‌رسانی و برگزاری کارگاه‌های ارزیابی مشارکتی برای بهره‌برداران به ترتیب

جدول ۷- ارزشیابی میزان موفقیت عامل‌های فرآیندی سایت‌های الگوئی

ردیف	گویه‌ها	میانگین	انحراف معیار	ضریب تغییرات (CV)	رتبه
۱	برگزاری کارگاه‌های آموزشی	۳/۳	۱/۱۹	۰/۳۶	۸
۲	اطلاع‌رسانی و آگاه‌سازی عمومی	۳/۱۶	۱/۱۴	۰/۳۶۱	۹
۳	برگزاری کارگاه‌های ورود به جامعه	۳/۰۳	۱/۲۳	۰/۴۱	۱۲
۴	اعتمادسازی در سطح محلی	۳/۵	۱/۲۴	۰/۳۵	۷
۵	برگزاری کارگاه‌های ارزیابی مشارکتی برای بهره‌برداران	۳/۱۴	۱/۰۳	۰/۳۳	۳
۶	گروه‌بندی و برگزاری دوره‌های مهارتی ویژه بهره‌برداران	۳/۱۳	۱/۱۴	۰/۳۶۴	۱۰
۷	ترویج راهکارها در کشتزارهای تابعی	۳/۳	۱/۱	۰/۳۳۳	۵
۸	اجرای روز مزرعه	۲/۸۱	۱/۷	۰/۶	۲۱
۹	برگزاری بازدیدها برای کشاورزان	۲/۷۸	۱/۱۷	۰/۴۲	۱۴
۱۰	استفاده از روش مدرسه در مزرعه	۲/۹	۱/۳۹	۰/۴۸	۱۹
۱۱	شبکه‌سازی محلی برای توسعه راهکارهای فنی	۲/۳۴	۱/۰۵	۰/۴۵	۱۷
۱۲	ارائه روش‌های نوین توسط محققان	۲/۵۶	۱/۱۶	۰/۴۵۳	۱۸
۱۳	ارائه روش‌های نوین توسط مروجان	۳/۱۸	۱/۱۱	۰/۳۴۹	۶
۱۴	همخوان‌سازی توصیه‌ها و نوآوری ارائه شده با امکانات و شرایط منطقه	۳/۰۵	۱/۲۶	۰/۴۱۳	۱۳
۱۵	ایجاد انگیزه لازم در محققان برای حضور و سرکشی منظم	۲/۴۹	۱/۲۵	۰/۵	۲۰
۱۶	ایجاد انگیزه لازم در مروجان	۲/۷۸	۱/۲۳	۰/۴۴	۱۶
۱۷	ایجاد انگیزه لازم در مددکاران و تسهیلگران	۲/۷۷	۱/۱۸	۰/۴۲۵	۱۵
۱۸	ایجاد انگیزه لازم در کشاورزان	۳/۱۱	۱/۰۳	۰/۳۳۱	۴
۱۹	زمان‌بندی مناسب برای اجرای طرح	۳/۵	۱/۴	۰/۴	۱۱
۲۰	مستندسازی فنی و فرآیندی، اطلاع‌رسانی	۳/۲۹	۱/۰۸	۰/۳۲۸	۲
۲۱	پایش و ارزیابی پیوسته طرح از سوی عامل‌های اجرایی	۳/۳	۱/۰۴	۰/۳۱۵	۱

* ۱=خیلی کم ۲=کم ۳=متوسط ۴=زیاد ۵=خیلی زیاد

گواهی و تاییدیه معتبر تولید محصول سالم کسب شده توسط افراد در رتبه آخر قرار دارند (جدول ۸). با توجه به نتایج به دست آمده، می‌طلبید که مجریان سایت برای موفقیت بیشتر، نسبت به کاهش نقطه‌های ضعف در خصوص گویه‌های اشاره شده در ذیل و به‌ویژه شمار گواهی و تاییدیه معتبر تولید محصول سالم کسب شده توسط افراد اقدامات لازم را بعمل آورند.

بررسی میزان موفقیت یا ارزشیابی عامل‌های برونداد سایت‌های الگوئی، بیانگر آن است که گویه افزایش عملکرد در مزرعه با میانگین و انحراف معیار به ترتیب، ۳/۴ و ۰/۸۴، دارای رتبه اول و پس از آن گویه‌های افزایش شمار فناوری‌های تولید محصول سالم به‌کار گرفته شده و میزان افزایش استفاده از روش‌های مهار و مبارزه تلفیقی به ترتیب در رتبه‌های دوم و سوم و همچنین گویه‌شمار

جدول ۸- ارزشیابی میزان موفقیت عامل‌های برون‌داد سایت‌های الگوئی

ردیف	گویه‌ها	میانگین	انحراف معیار	ضریب تغییرات (CV)	رتبه
۱	افزایش سطح دانش فنی و مهارت کشاورزان	۳/۳۷	۰/۹۶	۰/۲۸۱	۸
۲	افزایش شمار فناوری‌های تولید محصول سالم به‌کار گرفته شده	۳/۰۳	۰/۸	۰/۲۶	۲
۳	میزان کاهش مصرف سم‌ها و کودهای شیمیایی در کشتزارها	۳/۳۳	۰/۹۳	۰/۲۷۹	۶
۴	میزان افزایش استفاده از روش‌های کنترل و مبارزه تلفیقی آفات و بیماری‌ها	۳/۵	۰/۹۴	۰/۲۶۷	۳
۵	افزایش شمار کشاورزان داوطلب برای اجرای دستورالعمل‌های ارایه شده در مزارع خودشان	۳/۲۱	۱	۰/۳۱	۹
۶	افزایش شمار کشاورزان داوطلب برای دریافت گواهی‌های محصول سالم	۲/۸	۱/۰۲	۰/۳۶	۱۰
۷	شمار گواهی و تاییدیه معتبر تولید محصول سالم کسب شده توسط افراد تحت پوشش سایت	۲/۰۴	۱/۰۴	۰/۵۱	۱۳
۸	میزان تمایل برای دریافت گواهی و برچسب‌های محصول سالم	۲/۵۳	۱/۱۱	۰/۴۴	۱۲
۹	افزایش تولید محصول سالم در مزرعه	۳/۵۱	۱/۳۸	۰/۳۹	۱۱
۱۰	افزایش عملکرد در مزرعه	۳/۴	۰/۸۴	۰/۲۵	۱
۱۱	میزان کاهش هزینه تولید	۳/۱۸	۰/۸۹	۰/۲۸	۷
۱۲	میزان کاهش پسماندها و ضایعات در مزرعه	۳/۱۴	۰/۸۶	۰/۲۷۳	۵
۱۳	میزان تمایل برای ادامه فرایند به صورت پیوسته از سوی کشاورزان	۳/۵	۰/۹۴	۰/۲۶۸	۴

* ۱=خیلی کم ۲=کم ۳=متوسط ۴=زیاد ۵=خیلی زیاد

به منظور بررسی تفاوت معنی‌داری متغیرهای مستقل سن، پیشینه کار، جنسیت، شرکت در دوره آموزشی، شمار دوره آموزشی و میزان تحصیلات در ارتباط با متغیرهای مدل ارزشیابی سیپ، با توجه به این که سن و پیشینه به داده‌های رتبه‌ای تبدیل شدند و همچنین دیگر متغیرهای اشاره شده نیز غیرپارامتری هستند، از آزمون‌های آماری غیرپارامتری کروسکال والیس و من ویتنی استفاده شد (منصوری، ۱۳۹۶). همان‌گونه که در جدول ۹ نشان داده شده است، تفاوت معنی‌داری مستقل در سطح ۱ درصد بین پیشینه کار افراد و همچنین در سطح ۵ درصد بین شرکت در دوره آموزشی و شمار دوره آموزشی و دیدگاه پاسخگویان در خصوص ارزشیابی سایت‌های جامع الگوئی وجود دارد. نتایج آزمون در خصوص دیگر متغیرها معنی‌دار نشده‌اند. بدین معنی که بین سن، پیشینه کار و جنسیت پاسخ‌دهندگان در بیان دیدگاهشان در خصوص ارزشیابی سایت‌های جامع الگوئی تفاوت معنی‌داری وجود نداشت (جدول ۹).

جدول ۹- آزمون مقایسه میانگین متغیرهای مستقل در ارتباط با متغیرهای مدل ارزشیابی سیپ

ردیف	متغیر مستقل	نوع آزمون	سطح معنی‌داری
۱	سن افراد	کروسکال والیس (Kruskal Wallis Test)	۰/۴۰۷
۲	پیشینه کار	کروسکال والیس (Kruskal Wallis Test)	**۰/۰۰۰
۳	جنسیت	من ویتنی (Mann-Whitney U)	۰/۱۵۹
۴	شرکت در دوره آموزشی	من ویتنی (Mann-Whitney U)	*۰/۰۳۵
۵	شمار دوره آموزشی	کروسکال والیس (Kruskal Wallis Test)	*۰/۰۱۴
۶	میزان تحصیلات	کروسکال والیس (Kruskal Wallis Test)	*۰/۰۱۱

* سطح معنی‌داری ۵ درصد ** سطح معنی‌داری ۱ درصد

رابطه مثبت و معنی‌داری دارند. بدین معنی که هر چه پیشینه، میزان تحصیلات و شمار دوره آموزشی گذرانده شده توسط افراد، بیشتر باشد، دیدگاه مثبت‌تری نسبت به میزان موفقیت سایت‌های الگوئی در کاهش استفاده از سموم و کودهای شیمیایی و تولید بیشتر محصول سالم دارند (جدول ۱۰).

نتایج بررسی آزمون همبستگی متغیرهای مستقلی که در آزمون پیشین معنی‌دار شدند با متغیرهای مدل ارزشیابی سیپ، با استفاده از ضریب همبستگی اسپیرمن نشان داد که؛ پیشینه افراد و شمار دوره آموزشی گذرانده شده توسط افراد در سطح یک درصد و میزان تحصیلات افراد در سطح پنج درصد با متغیرهای مدل سیپ دارای

جدول ۱۰- آزمون همبستگی روابط متغیرهای مستقل با متغیرهای مدل ارزشیابی سیپ (اسپیرمن Spearman)

ردیف	متغیر مستقل	r	سطح معنی‌داری
۱	پیشینه کار	۰/۲۷۳	**۰/۰۰۰
۲	میزان تحصیلات	۰/۲۶۸	*۰/۰۲۱
۳	شمار دوره آموزشی	۰/۲۷۱	**۰/۰۰۷

* سطح معنی‌داری ۵ درصد ** سطح معنی‌داری ۱ درصد

عامل‌های زمینه‌ای سایت‌های الگوئی، بیانگر آن است که: گویه روش‌های بهینه کاربرد نهاده‌های شیمیایی، دارای رتبه اول است. نتایج این بخش با یافته‌های صالحی و همکاران (۱۳۹۹) همسو است. همچنین؛ گویه میزان مشارکت محققان به همکاری و تعامل با کشاورزان در طرح در رتبه آخر قرار دارند. با توجه به نتایج حاصله در زمینه میزان موفقیت عامل‌های اجرائی در زمینه متغیر زمینه‌ای در مقایسه با دیگر متغیرهای مدل سیپ، می‌طلبد که مجریان سایت برای موفقیت بیشتر، نسبت به کاهش نقطه‌های ضعف در زمینه گویه‌های اشاره شده به‌ویژه با ایجاد انگیزه‌های لازم در محققان، زمینه‌ای مشارکت بیشتر آنها را در فراهم نمایند. نتایج تحلیل ارزشیابی میزان موفقیت عامل‌های درونداد سایت‌های الگوئی، حاکی از آن است که: گویه انتخاب مروجان در رتبه اول و گویه میزان حمایت عامل‌های اجرائی در رتبه آخر قرار دارند. بنابراین عامل‌های اجرائی سایت می‌بایست حمایت‌های لازم را در مراحل اجرائی از جمله تامین خدمات بیمه و تضمین جبران آسیب و زیان مخاطره‌ها برای بهره‌برداران و مجریان سایت را فراهم آورند. بررسی میزان موفقیت عامل‌های فرآیندی سایت‌های الگوئی، بیانگر آن است که، گویه پایش و ارزیابی پیوسته

بحث و نتیجه‌گیری

ارزیابی از میزان موفقیت سایت‌های الگوئی بیانگر آن است متغیر زمینه‌ای در بین دیگر متغیرهای مدل سیپ دارای رتبه اول و متغیرهای درونداد، برونداد و فرآیندی دارای رتبه‌های بعدی بودند. این بدان معنی است که مجریان سایت‌های الگوئی در کشور در مجموع، در زمینه فراهم آوردن یک زمینه منطقی برای تعیین و تبیین هدف‌های سایت‌ها و کوشش‌های تحلیل‌گرایانه برای تغییر نگرش مخاطبان نسبت به تولید محصول سالم، شناسایی چالش‌ها، نیازها و فرصت‌های موجود برای مخاطبان سایت در مقایسه با دیگر متغیرهای مدل سیپ موفق‌تر عمل نمودند. در مجموع؛ پاسخگویان، میزان موفقیت سایت‌های الگوئی در تولید محصول سالم در حد خوب ارزیابی کردند. هر چند تفاوت‌هایی در خصوص مقایسه استان‌ها در این زمینه‌ها مشاهده می‌شود که هر استانی می‌بایست در خصوص مولفه‌هایی که ضعیف‌تر عمل نموده است، پیش‌بینی‌های لازم برای مرتفع نمودن آن را به‌عمل آورد. نتایج این بخش از تحقیق با نتایج پژوهش گراوندی و رفیعی (۱۴۰۰) و شاه پسند (۱۳۹۷) همسو است.

بررسی دقیق‌تر یا ارزشیابی میزان موفقیت گویه‌های

طرح از سوی عامل‌های اجرائی در رتبه اول و گویه اجرای روز مزرعه در رتبه آخر قرار دارد. با توجه به نتایج حاصله، می‌طلبد که مجربان سایت برای موفقیت بیشتر، نسبت به کاهش نقطه‌های ضعف در زمینه گویه‌های اشاره شده و به‌ویژه زمینه‌سازی برای اجرای روز مزرعه اقدامات لازم را به‌عمل آورند. بررسی میزان موفقیت یا ارزشیابی عامل‌های برون‌داد سایت‌های الگوئی، بیانگر آن است که گویه افزایش عملکرد در مزرعه در رتبه اول و گویه شمار گواهی و تاییدیه معتبر تولید محصول سالم کسب شده توسط افراد در رتبه آخر قرار دارد. با توجه به نتایج حاصله، می‌طلبد که مجربان سایت برای موفقیت بیشتر، نسبت به کاهش نقطه‌های ضعف در زمینه گویه‌های اشاره شده و به‌ویژه شمار گواهی و تاییدیه معتبر تولید محصول سالم کسب شده توسط افراد اقدامات لازم را به‌عمل آورند. نتایج این بخش با یافته‌های گراوندی و رفیعی (۱۴۰۰)، صالحی و همکاران، (۲۰۲۱) و صالحی و همکاران (۱۳۹۹) همسو است.

بررسی تفاوت معنی‌داری متغیرهای مستقل در ارتباط با متغیرهای مدل ارزشیابی سیپ، نشان داد که تفاوت معنی‌داری بین پیشینه‌کار افراد و همچنین بین شرکت در دوره آموزشی و شمار دوره آموزشی و دیدگاه پاسخگویان در زمینه ارزشیابی سایت‌های جامع الگوئی وجود دارد. همچنین، نتایج بررسی آزمون همبستگی نشان داد که؛ این متغیرهای مستقل با متغیرهای مدل سیپ دارای رابطه مثبت و معنی‌داری دارند. بدین معنی که هر چه پیشینه، میزان تحصیلات و شمار دوره آموزشی گذرانده شده توسط افراد، بیشتر باشد، دیدگاه مثبت‌تری نسبت به اثربخشی و موفقیت سایت‌های الگوئی در کاهش استفاده از سموم و کودهای شیمیایی و تولید بیشتر محصول سالم دارند. نتایج در خصوص دیگر متغیرها معنی‌دار نشده‌اند. بدین معنی که بین سن، پیشینه‌کار و جنسیت پاسخ‌دهندگان در بیان دیدگاهشان در خصوص ارزشیابی سایت‌های جامع الگوئی تفاوت معنی‌داری وجود نداشت.

لذا بنا بر یافته‌های پژوهش پیشنهادهای زیر برای بهبود فعالیت‌های ترویجی و توسعه و ارتقای سلامت محصول‌های بخش کشاورزی در قالب سایت‌های جامع تولیدی ترویجی ارائه می‌شود:

- به منظور پایداری و موفقیت بیشتر سایت‌های جامع الگوئی تولیدی و ترویجی در ترویج تولید محصول سالم، برنامه‌ریزان می‌بایست در سطح‌های ستادی و اجرائی، برنامه‌ریزی و اقدام‌های اجرائی لازم را نسبت به مرتفع نمودن گویه‌هایی که در این تحقیق از میانگین پایینی در هر یک از متغیرهای مدل داشته‌اند، به‌عمل آورند.

- با توجه به موفقیت نسبی این سایت‌ها، تاکید می‌شود برنامه‌ریزی لازم برای کاربست این رهیافت در تولید سالم محصول‌های مختلف در پهنه‌های تولیدی انجام پذیرد.

- به منظور هم‌افزایی خدمات ترویجی، همه فعالیت‌ها و خدمات ترویجی در پهنه‌های تولیدی در سایت‌های الگوئی ادغام شوند.

- کاربست این رهیافت در ترویج محصول‌ها و فناوری‌های نوآورانه کشاورزی می‌تواند ضریب نفوذ دانش را افزایش و میزان پذیرش آن را تسهیل کنند.

- برنامه‌ریزی لازم برای به کارگیری محققان، کارشناسان و مروجان با تجربه در این رهیافت می‌تواند میزان موفقیت این رهیافت را افزایش دهد.

- ایجاد انگیزه‌های لازم به منظور حضور فعال محققان و همچنین تعامل پیوسته بین آنان و کارشناسان و مروجان پهنه‌های تولیدی باعث موفقیت بیشتر این رهیافت می‌شود.

- فراهم کردن امکانات، ابزار و تخصیص به‌هنگام اعتبارات پیش‌بینی شده باعث تحرک و پویایی و در نهایت منجر به موفقیت بیشتر این رهیافت می‌شود.

شناسایی و به‌کارگیری ظرفیت بخش‌های خصوصی و شبکه‌عاملان غیردولتی به عنوان کنشگران اصلی نظام ترویج کشاورزی در طراحی، تدوین و اجرای این رهیافت در پهنه‌های تولیدی می‌تواند موفقیت بیشتر این رهیافت را تضمین کنند.

منبع‌ها

- احمدوند، ا. (۱۳۹۲). بررسی اثربخشی رهیافت مدارس مزرعه‌ای کشاورزان در مدیریت تلفیقی آفات (مورد مطالعه، گلخانه داران استان‌های تهران و البرز). پایان‌نامه کارشناسی ارشد، گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس. اسداله پور، ع.، امیدوی نجف‌آبادی، م. و حسینی، س. ج. (۱۳۹۹). موانع گذار به کشاورزی ارگانیک در بین شالیکاران استان مازندران. علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران، ۱(۱۶)، صص ۲۴۶-۲۳۵.
- اسداله پور، ع. و همکاران. (۱۴۰۲). ارزشیابی سایت‌های الگوئی جامع تولیدی ترویجی در تولید محصول هایسالم، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، گزارش پروژه پژوهشی: شماره فروست سامانه فیپاک: ۶۴۴۴۹. ۸۰ صفحه. انصاری، ن.، رضایی مقدم، ک. (۱۳۹۷). نگرش کارشناسان مراکز خدمات کشاورزی استان فارس نسبت به عملکرد پایگاه‌های الگوئی. هفتمین کنگره ملی علوم ترویج و آموزش کشاورزی. منابع طبیعی و محیط پایدار، شهریور ۱۳۹۷، دانشکده کشاورزی دانشگاه بوعلی سینا، همدان.
- اینانلو، پ.، ملک محمدی، ا.، چیدری، م. (۱۳۹۶). نقش پیش‌برنده‌ها در افزایش نرخ انتقال یافته‌های طرح‌های تحقیقات کشاورزی. مجله علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران، جلد ۱۳، شماره ۲، صص ۵۰-۳۹.
- ایپورن، اف.، هیب، ام.، و ویدمن، جی. (۲۰۰۳). راهنمای آموزشی کشاورزی ارگانیک. ترجمه: صمد رفیعی و احمدرضا فخارزاده. تهران: انتشارات سازمان نظام‌مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی.
- بنی عامریان، ل.، علی بیگی، ا. و میرک زاده، ع. (۱۳۹۲). راهکارهای بهبود اجرای طرح ترویجی تسریع انتقال یافته‌ها از دیدگاه کشاورزان مجری طرح در استان کرمانشاه. تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران، (۱) ۴۴، صص ۱۹۱-۱۱۱.
- شاه پسند، م. ر. (۱۳۹۲). نقش آموزش‌های علمی کاربردی در توانمندی شغلی کارکنان وزارت جهاد کشاورزی بر اساس نظریه شناخت اجتماعی. فصل‌نامه پژوهش مدیریت آموزش کشاورزی، شماره ۲۶، صص ۳۷-۲۴.
- شاه پسند، م. ر. (۱۳۹۷). اثربخشی پایگاه‌های الگوئی در حوزه امور دام: مطالعه موردی استان خوزستان. هفتمین کنگره ملی علوم ترویج و آموزش کشاورزی، منابع طبیعی و محیط‌زیست پایدار، شهریور ۱۳۹۷، دانشکده کشاورزی دانشگاه بوعلی سینا، همدان.
- شاه پسند، م. ر. (۱۳۹۷). سایت الگوئی و کانون یادگیری (رهیافت‌هایی نوین در بهره‌گیری از ظرفیت جوامع محلی)، تهران: اسرار علم، ۲۱۶ صفحه.
- کرمی‌دهکردی، ا. (۱۳۸۰). مشارکت تحقیق و ترویج کشاورزی. تهران: انتشارات موسسه توسعه روستایی ایران.
- گراوندی، ش. و رفیعی، ف. (۱۴۰۰). ارزیابی اثربخشی سایت‌های الگوئی جامع تولیدی - ترویجی کلزاکاران شهرستان دهلران، فصلنامه پژوهش مدیریت آموزش کشاورزی، ۱۳(۵۷)، صص ۱۳۰-۱۱۰.
- قربانی پیرعلیدهی، ف.، زرافشانی، ک.، و جلیلیان، ف. (۱۳۹۰). بررسی اثربخشی رهیافت مدرسه مزرعه در بین باغداران استان کرمانشاه بر مبنای مدل KASA. فصلنامه پژوهش‌های روستایی، سال دوم، شماره ۴، صفحات ۲۰۷-۱۸۳.
- علی بیگی، ا.، میرک زاده، ع.، بنی عامریان، ل. (۱۳۸۹). ارزشیابی طرح ترویجی تسریع انتقال یافته‌ها از دیدگاه کشاورزان مجری طرح در استان کرمانشاه: مجله تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران، جلد ۱، شماره ۲، صص ۷۹-۹۱.

صالحی، م.، عباسی، ع.، بیژنی، م. و شاه پسند، م. (۱۳۹۹). تأثیر کشتزارهای نمونه و الگو در بهینه سازی کاربرد نهاده های کشاورزی و افزایش عملکرد محصول های غالب در استان همدان. مجله پژوهش مدیریت آموزش کشاورزی، شماره ۵۳، صص ۷۶-۵۳.

دفتر ترویج دانش و فناوری کشاورزی (۱۳۹۷). شیوه نامه اجرایی پایگاه های جامع ترویجی. مؤسسه آموزش و ترویج کشاورزی، وزارت جهاد کشاورزی.

دفتر ترویج دانش و فناوری کشاورزی (۱۴۰۰). گزارش عملکرد دفتر ترویج دانش و فناوری کشاورزی در سال ۱۳۹۹، بازیابی در: <http://iate.ir/eakt/Documents/.pdf>

مرکز آمار ایران (۱۴۰۱). اطلاعات جمعیتی. بازیابی در: <https://www.amar.org.ir/statistical-information>
مرکز فناوری اطلاعات و ارتباطات. (۱۴۰۱). آمارنامه کشاورزی سال ۱۴۰۰، تهران: وزارت جهاد کشاورزی جلد ۱ و ۲، ۴۰۰ ص. بازیابی در: <https://www.maj.ir/Dorsapax/userfiles/Sub65/amarbaghi1400.pdf>

محمدزاده، ج. و صدیقی، ح. (۲۰۱۷). بررسی پیوندهای حرفه ای بین محققان و کارشناسان ترویج در نظام دانش و اطلاعات کشاورزی مطالعه موردی استان آذربایجان غربی. مجله اقتصاد کشاورزی و توسعه، (۱۰) ۴۰، صص ۱۲۷-۱۵۲.
محمدزاده، ل.، صدیقی، ح. و عباسی، ع. (۱۳۹۴). بررسی ویژگی های آموزش های ترویجی کشاورز-محور در نظام ترویج کشاورزی ایران. فصلنامه روستا و توسعه، ۱۱۸(۱)، صص ۱۳۱-۱۱۳.
منصورفر، ک. (۱۳۹۶). روشهای پیشرفته آماری: همراه با برنامه های کامپیوتری. تهران: موسسه چاپ و انتشارات دانشگاه تهران، چاپ پنجم، ۴۸۰ ص.

هداوند، س.، رحیمی، ر. و دارابی، م. (۱۳۹۳). اعتباریابی الگوی ارزشیابی سیپ در عملکرد مراکز آموزشی مطالعه موردی: شرکت ملی صنایع پتروشیمی ایران. فصلنامه پژوهش های رهبری و مدیریت آموزشی، سال اول، شماره ۱، صص ۱۳۶-۱۱۹.

هومن، ح. (۱۳۹۷). مدل یابی معادلات ساختاری با کاربرد نرم افزار لیزرل. تهران: انتشارات سمت، ۳۵۲ ص.
Akinagbe, OM., and Ajayi, AR. (2010). Challenges of Farmer-led Extension Approaches in Nigeria. *Journal of Agricultural Extension and Rural Development*, 4 (3): 63-68.

Altrawneh, M. (2016). Determine the barriers of organic agriculture implementation in Jordan. *Bulgarian Journal of Agricultural Science*, 22(1), 10-15.

Asadollahpour, A., Omidi Najafabadi, M. Hossein, S.J. (2016). Modeling Behavior Pattern of Organic Agriculture in Iranian Rice producers, Paddy and Water Environment, 14, 221-229. DOI: <https://doi-org.libproxy.viko.lt/10.1007/s10333-015-0492-0>.

Azam, M., and Shaheen, M. (2019). Decisional factors driving farmers to adopt organic farming India: Acrosssectional study. *International Journal of Social Economics*, 46(4), 562-580.

FAO. (2021). *FAO Statistical Yearbook 2021, World Food and Agriculture*. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations.

FAO. (2013). *FAO Statistical Yearbook 2013, World Food and Agriculture*. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations.

Issa, I., and Hamm, U. (2017). Adoption of organic farming as an opportunity for Syrian farmers of fresh

fruit and vegetables: an application of the theory of planned behavior and structural equation modeling. *Journal of Sustainability*, 9(11), 1-22.

Khaledi, M. et al. (2007). *Assessing the Barriers to Conversion to Organic Farming: An Institutional Analysis*. Department of Agricultural Economics University of Saskatchewan.

Lancini, B. J. (1987). Strengthening the research /extension linkage through appropriate technology: A case study from the Southern Philippines, *Journal of Agricultural Administration and Extension*, 24, 61-67.

Norton, R. (2004), *Agricultural Development Policy: Concepts and Experiences*. England: John Wiley and Sons.

Partap, T. (2010). *Emerging Organic Farming Sector in Asia: A Synthesis of Challenges and Opportunities*. Published by the Asian Productivity Organization. 8-21. Available on <https://www.apo-tokyo.org/00e-books/>.

Rathore, S., Intodia, S. L., & Singh, R. P. (2016). Analysis of Research–Extension–Farmer Linkage in the Arid Zone Of India. *Indian Research Journal of Extension Education*, 8(3), 69-72.

Rivera, W. M., & Sulaiman, V. R. (2009). Extension: Object of Reform, Engine for Innovation. *Outlook on agriculture*, 38(3): 267-273.

Rivera, K. and Mwandemere, H. (2005), *An Analytical and Comparative Review of Country Studies on Knowledge and Information Systems for Rural Development*. Rome: FAO.

Salehi, M., Abbasi, E., Bijani, M. and Shahpasand, M. (2021). Evaluation of agricultural extension model sites approach in Iran. *Journal of the Saudi Society of Agricultural Sciences* 20 (2021), 506–518.

Shabazi, a. (1992). New approach in research, fundamental linkage of extension – research activities in Iran Agriculture development process. A proceeding of 6th conference on agricultural extension, Ferdousi University of Mashhad.. 143-179.

Shahpasand, M.R. (2020). Model Sites: A New Direction towards Cooperation among Extension Agents, Field Experts, Researchers, and Farmers, *J. Agr. Sci. Tech*, 22(1): 81-94.

Shams, A., and Hooshmandan, Z. (2017). Factors affecting wheat farmer’s attitudes toward organic farming. *Polish Journal of Environmental Studies*, 26(5), 2207-2214.

Swanson, B. & Rajalahti, R. (2010). *Strengthening Agricultural Extension and Advisory Systems: Procedures for Assessing, Transforming, and Evaluating Extension Systems*”. Agriculture and Rural Development Discussion Paper 44, the International Bank for Reconstruction and Development/the World Bank, Washington.

Verschoor, A., Morrissey, O., Mosley, P., & Gomanee, K. (2005). Aid, Government Expenditure, and Aggregate Welfare. *World Development*, 33(3), 355-370.

Evaluating of the model sites in production of healthy products

Ali Asadollahpour¹, Majidreza Khodaverdian²

1- Assistant Professor Mazandaran Agricultural and Natural Resources Research and Education Center-
Agricultural research Education and Extension organization, Sari, Iran

2- Assistant Professor Agricultural Research and Education Institute, Agricultural research Education and
Extension organization, Tehran, Iran

Abstract

The purpose of this research was to evaluate of extension comprehensive production model sites in the production of healthy products. The research was quantitative, applied and non-experimental. The population was farmers active in the main production sites of healthy products in the three years ending in 1401. A two-stage sampling method was used. The sample size was determined based on Cochran's formula ($n=115$). Stratified random sampling method with proportional assignment was used. The main tool for data collection was a researcher-made questionnaire that was developed based on the CIPP model of Staffel Beam and Goba. The validity and reliability of the questionnaire was obtained. As a result, the ordinal theta value for the research variables was 0.86 ($\Theta=0.86$). SPSS26 software were used for data analysis. The results showed that most of the respondents evaluated the success rate of model sites in producing healthy products as good. Among the variables of the CIPP model, the success rate of the contextual variable was higher and ranked first, and the input, process, and product variables were ranked next. The results of the correlation test of independent variables showed that; People's work experience, level of education and the number of training courses completed by people had a positive and significant relationship with the variables of the CIPP model.

Index Terms: evaluation, CIPP evaluation model, model site, healthy product, agricultural extension.

Corresponding Author: Ali Asadollahpour

Email: a_kotena@yahoo.com

Received:2024/08/12

Accepted:2024/09/21