

دیدگاه کارشناسان پهنه‌های کشاورزی استان اردبیل نسبت به مدیریت، مانع‌ها و راهکارهای توسعه نظام نوین ترویج کشاورزی

اصغر باقری^۱، ایوب نعمتی^۲، نیر امامی^۳

۱- استاد مدیریت کشاورزی، گروه آب و مدیریت کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.

۲- دانش آموخته کارشناسی ارشد مدیریت کشاورزی، گروه آب و مدیریت کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.

۳- دانشجوی دکترای توسعه کشاورزی، دانشکده کشاورزی دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران.

چکیده

ترویج کشاورزی طی دهه‌های فعالیت خود با چالش‌هایی مواجه بوده است که برای رفع آنها نظام نوین ترویج از سال ۱۳۹۵ در کشور به اجرا درآمد و اکنون نظام ترویج شناخته می‌شود. این مطالعه به بررسی دیدگاه کارشناسان پهنه‌های کشاورزی استان اردبیل نسبت به مدیریت، بازدارنده‌ها و راهکارهای توسعه این نظام پرداخته است. این تحقیق از لحاظ هدف کاربردی، از نوع علی-ارتباطی است که به صورت میدانی در استان اردبیل انجام شد. جامعه آماری تحقیق کلیه کارشناسان پهنه‌بندی استان (۱۷۳ تن) بود. با استفاده از جدول مورگان اندازه نمونه ۱۰۸ تن تعیین گردید. ابزار تحقیق پرسشنامه‌ای محقق-ساخته مشتمل بر هشت شاخص مدیریتی همراه با موانع و راهکارهای توسعه نظام ترویج بود. روایی شکلی ابزار تحقیق به کمک اعضای هیات علمی دانشگاه و کارشناسان با سابقه ترویج به دست آمد و روایی محتوایی آن با محاسبه AVE و CR تایید شد. یک آزمون پیشاهنگ با مشارکت ۳۰ تن کارشناس بیرون از نمونه برای اصلاح پرسشنامه انجام شد. محاسبه تتای ترتیبی با استفاده از نرم افزار آر برای پایایی ابزار تحقیق نشان داد که تتای شاخص‌ها بین ۰/۷۹۹-۰/۹۶۵ بود که بیانگر پایایی بالا می‌باشد. پرسشنامه‌ها از طریق واتساپ برای کارشناسان ارسال گردید. نتایج تحلیل توصیفی نشان داد که کارشناسان پهنه‌های کشاورزی، نظام نوین ترویج را در نیل به هدف‌های نظام متوسط تا ضعیف ارزیابی کرده‌اند. میانگین نمره شاخص‌های مدیریتی (دامنه ۵-۱)، برای عرصه‌های تولید کشاورزی (۲/۸۶)، وضعیت مشارکت بهره‌برداران (۲/۵۵)، به‌کارگیری کارشناسان در پهنه‌ها (۲/۳۹)، ارتباطات سازمانی (۲/۲۷)، نظام ارزشیابی (۲/۳۳)، بودجه و منابع مالی (۲/۲۱)، تجهیزات و امکانات (۱/۹۲)، قوانین و مقررات اداری (۱/۸۶) گزارش گردید. با توجه به تحلیل عاملی اکتشافی، سه مانع توسعه نظام، شامل سیاست‌گذاری ضعیف، توسعه نیافتگی و زیرساختی، و دو راهکار توسعه، شامل تدوین سیاست و مقررات و مدیریت و برنامه‌ریزی استخراج گردید. براین اساس، لازم است سیاست‌های مربوط به نظام ترویج شفاف‌سازی شده و مورد اصلاح و بازنگری قرار گیرد.

نماینده واژگان: مدیریت ترویج، کارشناسان ترویج کشاورزی، توسعه ترویج، نظام نوین ترویج.

نویسنده مسئول: اصغر باقری

رایانامه: a_bagheri@uma.ac.ir

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۳/۳۱

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۲/۲۷

مقدمه

ترویج کشاورزی یک نظام آموزشی غیررسمی است که به دنبال بهبود شیوه‌ها و فنون کشاورزی است تا بتواند ضمن حفظ منابع پایه، سطح تولیدات کشاورزی را افزایش دهد و با افزایش درآمد کشاورزان، سطح زندگی و رفاه را در جوامع روستایی بهبود بخشد (سوانسون و سمیع، ۲۰۱۲). نظام ترویج با رفع نیازهای فنی، مهارتی و اطلاعاتی کشاورزان از طریق آموزش‌های ترویجی، آنها را توانمند می‌سازد تا کیفیت زندگی خود را ارتقا بخشند و منابع تولید را به شیوه کارآمد مدیریت نمایند (ریورا، ۲۰۰۳). ترویج کشاورزی در ایران یکی از عناصر اصلی توسعه کشاورزی محسوب می‌شود (شاه‌ولی، ۱۳۹۳). علی‌رغم این‌که ترویج در دو دهه اول پیدایش خود در ایران منشا تحولات بزرگی گردید پس از آن، همواره با مشکلات جدی، نظیر محدودیت‌های بودجه و ساختار، فقدان کارایی، ناکارآمدی مدیریتی و توسعه منابع انسانی و ساختار سازمانی بوروکراتیک نامناسب مواجه بوده است. اگرچه مطالعات انجام شده حکایت از ارزیابی مثبت فعالیت‌های ترویج کشاورزی در ایران دارد، اما مشکلات و محدودیت‌های موجود، اثربخشی آن را کاهش داده است (علیزاده و همکاران، ۱۳۹۷). به‌طوری‌که این نظام نتوانسته است به نحو شایسته‌ای به اهداف خود در زمینه‌های توسعه منابع انسانی، انتقال فناوری، امنیت غذایی، فقرزدایی، عدالت اجتماعی و حفظ محیط زیست دست یابد (کریمی و همکاران، ۱۳۹۶؛ علیزاده و همکاران، ۱۳۹۷). امروزه بیش از هر زمان دیگری این نظام در معرض انتقاد قرار گرفته و با چالش‌ها و نارسایی‌هایی مواجه است که نیاز به بازنگری، تقویت و اصلاحات ساختاری در آن را ضروری می‌سازد (اسدی و همکاران، ۱۳۸۸، شعبانعلی فمی و پورآتش، ۱۳۸۸، بیژنی و همکاران، ۱۳۸۷). حسینی و شریف‌زاده (۱۳۷۸) تاکید کرده‌اند که ترویج کشاورزی در ایران پیوسته با چالش‌های تحول‌زا روبرو بوده است. آنها این چالش‌ها را برای توسعه این نظام ضروری دانسته و پیشنهاد کردند که لازم است سازوکارهای راهبردی مناسبی برای گذر از چالش‌ها انتخاب شوند. در این راستا و برای رفع مشکلات مبتلابه ترویج، طرح نظام نوین ترویج کشاورزی از سال ۹۴ در

دوازده استان (از جمله اردبیل) به صورت آزمایشی و در سال ۱۳۹۵ در کل کشور به اجرا درآمد (جعفری و همکاران، ۱۳۹۹). نظام نوین ترویج کشاورزی شامل مجموعه‌ای از امور سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی، اجرایی و نظارتی است که هدف آن ارتقاء سطح دانش و مهارت‌های بهره‌برداران و افزایش بهره‌وری تولید در بخش کشاورزی است که از طریق وزارت جهاد کشاورزی و سازمان‌های وابسته و به قابل واگذاری توسط بخش‌های غیردولتی انجام می‌شود (قاسمی و همکاران، ۱۳۹۷). ذینفعان این نظام را واحدهای تولیدی فاقد نیروی متخصص در مناطق تحت پوشش کارشناسان مسئول پهنه‌های مراکز خدمات کشاورزی دهستان‌ها و کارشناسان بخش دولتی و غیردولتی فعال در عرصه‌های تولیدی تشکیل می‌دهند (انصاری و همکاران، ۲۰۱۹). هدف از اجرای این نظام، انتقال بهتر دستاوردهای تحقیقاتی به کشاورزان، افزایش میزان تولیدات کشاورزی، تجهیز و نوسازی مراکز ترویج و خدمات کشاورزی، استقرار شبکه‌های مدیریت دانش و ایجاد مراکز هوشمند و پاسخگو در وزارت جهاد کشاورزی است (شاه‌ولی، ۱۳۹۳). هر سازمان یا نظام نوپایی ممکن است در سال‌های اولیه بعد از پیدایش خود با آسیب‌ها یا مشکلات متعددی مواجه شود که کارآمدی آن نظام را تضعیف نموده و موفقیت آن را در نیل به اهداف خود تحت الشعاع قرار دهد. نتایج بررسی رعنائی و مرتضوی (۱۳۹۵) در زمینه عملکرد نظام نوین ترویج نشان‌دهنده فاصله زیاد میان وضع موجود و وضع مطلوبی است که این نظام برای نیل به آن به اجرا درآمده است. لذا، پس از گذشت نزدیک به یک دهه از اجرای نظام نوین ترویج در کشور، موفقیت و ادامه آن نیازمند آسیب‌شناسی و آرایه راهکارهای مناسب برای رفع مشکل‌ها و آسیب‌های درونی یا بیرونی است که ممکن است گریبان‌گیر این نظام باشد. در این راستا، تحقیق حاضر سعی دارد با بررسی وضعیت مدیریتی نظام نوین ترویج کشاورزی، میزان نیل به اهدافی که این نظام برای تحقق آنها استقرار یافته است را از دیدگاه کارشناسان میدانی ترویج کشاورزی که برای اهداف این نظام در پهنه‌های کشاورزی به کار اشتغال یافته‌اند، مورد بررسی قرار دهد.

مطالعات پرشمار نشان می‌دهند که ترویج کشاورزی به عنوان یک نظام پویای توسعه کشاورزی در جهان همواره با چالش‌ها و موانعی مواجه بوده است. نوری و همکاران (۱۳۹۴) عمده‌ترین چالش‌های نظام ترویج را تناسب نیازهای آموزشی مخاطبین با امکانات و پتانسیل‌های موجود در زمینه‌ی منابع مادی و انسانی، کیفیت آموزشی و برقراری عدالت به لحاظ توزیع امکانات ذکر کردند.

در مطالعه چالش‌های نظام نوین ترویج کشاورزی در مازندران، اسداله‌پور و همکاران (۱۴۰۰) این چالش‌ها را به شش دسته آموزشی و پژوهشی، توسعه‌ای و حمایتی، برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری، ارتباطی، سازماندهی و مدیریتی تقسیم کردند. نتایج نشان داد که میزان موفقیت نظام نوین در مازندران در دستیابی به هدف‌های طراحی شده در حد متوسط بود. بیش‌ترین و کم‌ترین موفقیت به ترتیب مربوط به کاربست فعالیت‌های ترویجی و امکانات آموزشی، تعمیر و تجهیز مراکز جهاد کشاورزی بود.

حیدرلو و مولایی (۱۴۰۲) با مقایسه کارایی فنی تولیدگندم بین استان‌های مجری طرح نظام نوین ترویج کشاورزی و سایر استان‌ها نشان دادند که کارایی فنی نهاده‌گرا در استان‌های مجری طرح با سایر استان‌ها به لحاظ آماری تفاوت معنی‌داری داشته است و نتیجه گرفتند که اجرای طرح نظام نوین ترویج باعث کاهش مصرف نهاده‌های تولیدگندم در استان‌های مجری گردید لذا، اجرای نظام نوین ترویج از این نظر موفق بوده است. جعفری و همکاران (۱۳۹۹) با بررسی اثرات طرح نظام نوین ترویج کشاورزی بر ارتقای دانش و تغییر رفتار کشاورزان استان فارس نشان دادند که رضایت کشاورزان از خدمات ارائه شده در سطح متوسط بوده است. همچنین مقایسه سطح دانش و آگاهی کشاورزان در شرایط قبل و بعد از اجرای طرح نظام نوین ترویج، نشان دهنده افزایش سطح آگاهی کشاورزان از خدمات فنی، زیربنایی، عمومی و حمایتی نهادهای دولتی بود. در عین حال، میزان بهره‌گیری کشاورزان از خدمات ترویجی در سطح متوسط بود.

رضائی مقدم و فاطمی (۱۳۹۸) به بررسی دیدگاه‌های متخصصین ترویج کشاورزی کشور در زمینه راهبردهای مناسب برای ارتقای نظام نوین ترویج کشاورزی پرداختند. نتایج نشان داد که ناکارآمدی شمار زیادی از برنامه‌های ترویجی و ایجاد حس بدبینی و نگرش منفی نسبت به همه برنامه‌های کنونی و آتی، دو مورد از نارسایی‌های مهم نظام نوین ترویج کشاورزی ایران بود. از سوی دیگر، ناآگاهی کارشناسان و مسئولان استانی از طرح نظام نوین ترویج کشاورزی، انسجام ناکافی سازمان جهاد کشاورزی در حمایت از طرح نظام نوین ترویج و آینده مبهم کشاورزی و ترویج نوعی بدبینی نسبت به ادامه فعالیت در رشته‌های مرتبط با کشاورزی به عنوان تهدیدهای پیش روی این نظام برشمرده شده است.

علیزاده و همکاران (۱۳۹۷) در مطالعه خود ۳۳ چالش اصلی و ۱۷ الزام مورد نیاز نظام نوین ترویج کشاورزی را شناسایی کردند سپس چالش‌های پیش روی این نظام را از دیدگاه صاحب‌نظران نظام ترویج کشاورزی کشور مورد بررسی قرار دادند. نتایج نشان داد که نظام نوین ترویج در زمینه‌های مدیریت دانش، ارتباطات و توانمندسازی کارکنان موفق بوده ولی در زمینه‌های زیرساختی و نیروی انسانی ضعف داشته است.

مطالعه فاروق و همکاران (۲۰۱۰) در پاکستان نشان داد که حدود ۸۱ درصد مشکلات ترویج کشاورزی آن کشور به رابطه ضعیف بین ترویج و تحقیق مربوط می‌شود، چهار درصد به مشکلات سرمایه‌گذاری و بقیه چالش‌ها نیز به فقدان آموزش به کشاورزان مربوط است. فرونی و ژو (۲۰۱۲)، عمده‌ترین چالش‌های نظام ترویج هندوستان را اجرای ضعیف مدیریت دانش، تداخل نقش‌ها و موازی‌کاری بخش‌های مختلف ترویج، مشوق‌های خصوصی‌سازی، پررنگ کردن نقش رسانه‌ها در برقراری ارتباط با کشاورزان و جلب مشارکت روستائیان در برنامه‌های ترویجی معرفی کرده‌اند. هدف از این تحقیق، بررسی وضعیت مدیریتی نظام نوین ترویج کشاورزی، موانع و راهکارهای توسعه آن از دیدگاه کارشناسان پهنه‌های کشاورزی استان اردبیل است. این پژوهش در چارچوب نظری رویکردهای مدیریت سازمانی

و ارزیابی برنامه‌ها استوار است. با توجه به این‌که هدف، بررسی مدیریت نظام نوین ترویج از دیدگاه کارشناسان است، تمرکز بر روی مؤلفه‌هایی که کارشناسان به‌عنوان عوامل کلیدی در موفقیت یا عدم موفقیت این نظام تلقی می‌کنند، حائز اهمیت است. نظام نوین ترویج، به‌عنوان ابزاری برای انتقال دانش و فناوری به کاربران نهایی (کشاورزان یا دیگر ذینفعان) عمل می‌کند و مدیریت موفق آن به عوامل متعددی بستگی دارد. درک دیدگاه کارشناسان، که در خط مقدم اجرای این نظام‌ها قرار دارند، می‌تواند بینش‌های ارزشمندی در خصوص نقاط قوت، ضعف و فرصت‌های بهبود ارائه دهد.

نظام نوین ترویج به‌عنوان یک سیستم پیچیده، برای دستیابی به اهداف خود نیازمند هماهنگی و کارآیی در ابعاد مختلف است. مدیریت این نظام، نه تنها در انتقال موفقیت‌آمیز دانش و فناوری به مخاطبان، بلکه در ظرفیت آن برای ایجاد تغییرات مثبت و پایدار در شیوه‌های کاری آن‌ها نهفته است. در این راستا، هشت متغیر کلیدی به‌عنوان ارکان اصلی سنجش مدیریت نظام نوین ترویج از دیدگاه کارشناسان مورد بررسی قرار می‌گیرند.

روش‌شناسی

پژوهش حاضر از لحاظ هدف کاربردی، از نظر نحوه گردآوری داده‌ها از نوع میدانی است که برای شناسایی و پالایش مانع‌ها و راهبردها از تحلیل عاملی اکتشافی استفاده شد. جامعه آماری تحقیق کلیه کارشناسان پهنه‌بندی استان (۱۷۳ تن) بود. با استفاده از جدول نمونه‌گیری مورگان اندازه نمونه ۱۰۸ تن تعیین گردید. ابزار تحقیق پرسشنامه‌ای مشتمل بر هشت مؤلفه سنجش مدیریتی همراه با مانع‌ها و راهکارهای توسعه نظام ترویج بود. برای تایید روایی ابزار تحقیق از سه نوع روایی ارزیابی با عنوان روایی محتوی، روایی همگرا و روایی واگرا استفاده شد. روایی محتوی به وسیله اطمینان از سازگاری بین شاخص‌های اندازه‌گیری و ادبیات موجود ایجاد شد (رجایی و همکاران، ۱۴۰۱). این روایی توسط نظرسنجی توسط استادان و خبرگان حاصل می‌شود. روایی همگرا بر این اصل برمی‌گردد که شاخص‌های هر سازه با یکدیگر همبستگی میانه‌ای دارند (رجایی

و همکاران، ۱۴۰۱). به منظور تعیین روایی همگرای سازه شاخص میانگین واریانس استخراج شده (AVE) محاسبه می‌شود. طبق نظر هیر و همکاران (۲۰۰۶) در صورتی که این شاخص بالاتر از ۰/۵ باشد، اعتبار سازه خوب است. این شاخص نشان می‌دهد که چه درصدی از واریانس مولفه مورد مطالعه تحت تاثیر نشانگرهای آن بوده است (فورنر و لارسر، ۱۹۸۱). طبق جدول شاخص AVE برای تمامی متغیرها بیشتر از ۰/۵ می‌باشد. علاوه بر این در پژوهش حاضر جهت تعیین پایایی پرسشنامه از دو معیار ضریب آلفای کرونباخ و ضریب پایایی مرکب استفاده شده است (جدول ۳). طبق نظر هیر و همکاران (۲۰۰۶) در صورتی که شاخص ترکیبی بالاتر از ۰/۷ باشد، اعتبار سازه خوب است و در صورتی که این شاخص بین ۰/۶ تا ۰/۷ باشد اعتبار سازه قابل قبول است.

روایی واگرا میزان رابطه یک سازه با شاخص‌هایش در مقایسه رابطه آن سازه با سایر سازه‌ها است؛ به طوریکه روایی واگرای قابل قبول یک مدل حاکی از آن است که یک سازه در مدل تعامل بیشتری با شاخص‌های خود دارد تا با سازه‌های دیگر. فورنل و لارکر (۱۹۸۱) بیان می‌کنند. روایی واگرا وقتی در سطح قابل قبول است که میزان AVE برای هر سازه بیشتر از واریانس اشتراکی بین آن سازه و سازه‌های دیگر (یعنی مربع مقدار ضرایب همبستگی بین سازه‌ها) در مدل باشد. با توجه به نتایج آزمون براساس مدل فورنل و لارکر (۱۹۸۱) برای تمامی متغیرها قابل قبول می‌باشد (جدول ۴).

قبل از انجام انجام مراحل فوق و برای برای سنجش اولیه پایایی ابزار تحقیق، یک آزمون پیشاهنگ با شرکت ۳۰ تن از کارشناسان بیرون از نمونه آماری تحقیق انجام و با استفاده از نرم افزار اندازه تتای ترتیبی محاسبه گردید. مقدار تتا برای تمامی شاخص‌های مورد بررسی بالای ۰/۷ بود که بیانگر پایایی قابل قبول می‌باشد (جدول ۱). بعد از تماس‌های حضوری و تلفنی و کسب رضایت آنها، پرسشنامه‌های تحقیق در اختیار ۱۳۵ تن از کارشناسان مایل به شرکت در تحقیق قرار گرفت. از بین ۹۱۲۰ پرسشنامه عودت داده شده، با استفاده از ۱۰۸ پرسشنامه صحیح پردازش داده‌ها انجام شده

جدول ۱- تتای ترتیبی شاخص‌های مدیریت نظام نوین

شاخص	تتا
به‌کارگیری کارشناسان پهنه‌ها	۰/۹۲۹
تجهیزات و امکانات	۰/۷۹۹
بودجه و منابع مالی	۰/۹۶۵
قوانین و مقررات	۰/۹۰۵
نظام ارزشیابی	۹۲۱
ارتباط سازمانی	۰/۸۹۸
مشارکت بهره‌برداران	۰/۹۶۱
عرصه‌های تولید کشاورزی	۰/۹۵۵

جدول (۳) ضرایب پایایی ابزار تحقیق

شاخص	آلفای کرونباخ	پایایی ترکیبی	AVE
مؤلفه مدیریتی	۰/۹۳۶	۰/۹۵۰	۰/۷۵۹
نظام ارزشیابی	۰/۹۱۸	۰/۹۴۸	۰/۸۵۹
ارتباطات سازمانی	۰/۸۹۶	۰/۹۱۷	۰/۶۱۴
بودجه-مالی	۰/۹۳۴	۰/۹۴۸	۰/۷۵۴
بکارگیری کارشناسان	۰/۹۴۳	۰/۹۵۲	۰/۷۱۴
تجهیزات	۰/۹۲۸	۰/۹۴۱	۰/۶۴۳
قوانین و مقررات	۰/۷۵۵	۰/۸۴۰	۰/۵۶۸
مشارکت	۰/۸۷۳	۰/۸۹۸	۰/۷۹۶

جدول (۴) سنجش روایی واگرا

متغیرها	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷
ارزشیابی ۱	۰/۳۶۵						
ارتباطات ۲	۰/۴۷۷	۰/۴۶۰					
بودجه ۳	۰/۴۳۳	۰/۴۷۹	۰/۴۳۲				
بکارگیری ۴	۰/۴۱۷	۰/۴۸۶	۰/۴۰۰	۰/۳۵۷			
تجهیزات ۵	۰/۳۲۷	۰/۳۸۲	۰/۳۸۸	۰/۴۰۴	۰/۴۲۴		
قوانین ۶	۰/۳۷۷	۰/۳۵۱	۰/۴۴۷	۰/۳۳۲	۰/۴۷۷	۰/۳۱۸	
مشارکت ۷	۰/۳۳۸	۰/۳۹۷	۰/۴۸۲	۰/۳۹۷	۰/۴۰۱	۰/۴۰۶	۰/۳۴۷
مشارکت ۷	۰/۳۳۸	۰/۳۹۷	۰/۴۸۲	۰/۳۹۷	۰/۴۰۱	۰/۴۰۶	۰/۳۴۷

یافته‌ها

نتایج نشان داد که اکثر پاسخگویان (۶۳/۹ درصد) در گروه سنی ۴۱-۵۰ سال قرار داشتند. اکثریت آنها (۷۰/۴) مرد و متاهل (۸۸٪) بودند. سطح تحصیلی کارشناسی ارشد بیشترین فراوانی (۷۴/۱٪) را داشت. اکثریت قریب به اتفاق کارشناسان (۸۳/۳٪) فاقد شغل دوم بودند. اغلب (۸۶/۱٪) با منطقه‌ای که در آن مشغول به کار بودند آشنا بودند و ۳۷٪ از پاسخگویان در فاصله‌ای کمتر از ۱۵ کیلومتر تا محل خدمت خود سکونت داشتند. محل سکونت ۳۵/۲ درصد از کارشناسان در فاصله ۱۶ تا ۵۰ کیلومتری محل کارشان بود، حدود ۱۱ درصد نیز در فاصله ۵۱ تا ۱۰۰ کیلومتری محل کارشان ساکن بودن و محل سکونت بقیه در فاصله‌ای بیشتر از ۱۰۰ کیلومتر قرار داشت. از نظر پراکندگی محل کار کارشناسان نسبت به مرکز استان، محل کار ۲۳/۲٪ از پاسخگویان فاصله‌ای کمتر از ۱۵ کیلومتر از مرکز استان قرار داشت. محل کار ۱۸/۵

ابزار اندازه‌گیری. ابزار تحقیق پرسشنامه‌ای محقق-ساخته بود با بررسی‌های میدانی اولیه و تماس با کارشناسان نظام نوین در سطح استان و با استفاده از مطالعات پیشین (بهبودی و همکاران، ۱۳۹۲؛ رضایی مقدم و فاطمی، ۱۳۹۸؛ اسداله‌پور و همکاران، ۱۴۰۰) تدوین گردید. پرسشنامه شامل چهار بخش ویژگی‌های پاسخگویان و محورهای مربوط به شاخص‌های اثربخشی نظام نوین ترویج بود (جدول ۲).

جدول ۲- اجزای ابزار تحقیق

اجزای پرسشنامه	شمار پرسش
ویژگی‌های پاسخگویان	۱۵
وضعیت مدیریتی	۶۲
موانع توسعه	۹
راهکارهای توسعه	۱۶

محورهای مورد نظر برای سنجش وضعیت مدیریت در طیف پنج‌گزینه‌ای لیکرت (۱=خیلی کم تا ۵=خیلی زیاد) مورد بررسی قرار گرفت که عبارتند از: (۸ گویه)، مدیریت نظام نوین در عرصه‌های تولید وضعیت به‌کارگیری کارشناسان پهنه‌ها (۹ گویه)، دسترسی به تجهیزات و امکانات مورد لزوم برای خدمت در پهنه‌ها (۹ گویه)، وضعیت اجرای قوانین و مقررات (۶ گویه)، تامین منابع مالی و بودجه (۱۲ گویه)، کاربست نظام ارزشیابی (۵ گویه)، ارتباطات سازمانی (۷ گویه)، وضعیت مشارکت بهره‌برداران کشاورزی (۶ گویه). در بخش بعدی، موانع و مشکلات مربوط به توسعه نظام نوین ترویج (۹ گویه) و نهایتاً راهکارهای توسعه نظام نوین ترویج (۱۶ گویه) و طیف پنج‌گزینه‌ای لیکرت مورد ارزیابی قرار گرفتند.

درصد از آنها در فاصله ۱۶ تا ۵۰ کیلومتری و محل کار ۲۹/۶ درصد در فاصله ۵۱ تا ۱۰۰ کیلومتر مرکز استان قرار داشت. محل کار مابقی کارشناسان نیز در فاصله بیش از صد کیلومتری مرکز استان قرار داشت. حدود ۴۷٪ از کارشناسان بیش از ۲۰ بار در دوره‌های آموزش ضمن خدمت شرکت کرده بودند. نزدیک به ۵۲ درصد از آنها بیش از ۲۰ بار در جلسات مشترک با مرکز تحقیقات شرکت کرده بودند و نزدیک به ۶۶ درصد از آنها نیز بیش از ۲۰ مرتبه در جلسات مشترک با ترویج شرکت کرده بودند. اغلب کارشناسان (۷۸/۷٪) سمت فعلی‌شان با سمت استخدامی آنان مطابق بوده ولی ۲۱/۳ درصد از آنها اظهار داشتند که سمت فعلی‌شان با سمت استخدامی آنان تطابق نداشت (جدول ۳).

دیدگاه کارشناسان پهنه‌های کشاورزی نسبت به شاخص‌های مدیریت نظام جدید ترویج از جنبه‌های مختلف مورد بررسی قرار گرفت. این نتایج در جدول ۶ درج شده است.

۱- وضعیت به‌کارگیری کارشناسان در پهنه‌ها، از نظر کارشناسان وضعیت به‌کارگیری کارشناسان در حد نسبتاً ضعیف تا متوسط قرار داشت (میانگین = ۲/۳۹). پاسخگویان تطابق دوره‌های آموزشی با نیازهای کارشناسان و مطلوبیت سطح آموزشی دوره‌های برگزار شده را نسبتاً اثربخش ارزیابی کرده بود. همچنین، رضایت کارشناسان از کار در نظام نوین نسبتاً ضعیف بود. آنها بقیه موارد مندرج در جدول را نسبتاً ضعیف تا ضعیف ارزیابی کرده بودند. کاربرد ابزارهای تشویقی و تناسب حقوق دریافتی با وظایف محوله پایین‌ترین سطح قرار داشتند.

۲- وضعیت تجهیزات و امکانات. یکی از وعده‌های ایجاد نظام نوین ترویج کشاورزی ارایه تجهیزات و امکانات لازم به کارشناسان پهنه‌ها برای ارایه خدمات بهتر به کشاورزان مناطق تحت پوشش خود بود. نتایج نشان داد که پاسخگویان وضعیت نظام نوین ترویج را از نظر تجهیزات و امکانات ضعیف ارزیابی کردند (میانگین = ۱/۹۲). از این نظر نظام نوین نتوانست به وعده‌های خود به‌طور کامل جامه عمل بپوشاند. ارایه لباس فرم مخصوص و تجهیزات اداری کامپیوتر و لپ‌تاپ و تجهیز خدماتی در حد نسبتاً ضعیف تا متوسط قرار داشت و در مورد بقیه تجهیزات وضعیت ضعیف ارزیابی شد.

۳- وضعیت قوانین و مقررات اداری. کارشناسان پهنه‌های کشاورزی استان مورد مطالعه رعایت قوانین و مقررات اداری را ضعیف ارزیابی کردند (۱/۸۶). بالاترین رتبه مدیریت نظام به ترتیب به قوانین جذب، ساختار نیروی انسانی مراکز و مقررات مالی- اعتباری و پایین‌ترین رتبه به حقوق و مزایای شاغلین داده شد.

۴- وضعیت بودجه و منابع مالی. از نظر این مؤلفه کارشناسان نمره مدیریت نسبتاً ضعیفی با نظام نوین ترویج دادند (۲/۲۱). در بین گویه‌های این مؤلفه، مشارکت روستاییان در برنامه‌ها، توجه به رهبران محلی در برنامه‌ها و انعطاف‌پذیری در رتبه اول تا سوم قرار گرفتند و تناسب میان بودجه مراکز با وظایف آن در پایین‌ترین سطح قرار داشتند.

۵- نظام ارزشیابی. کارشناسان مدیریت نظام ارزشیابی را نسبتاً ضعیف ارزیابی کردند (۲/۳۳). در این میان، ارزشیابی براساس اهداف مشخص و تأثیر نتایج ارزشیابی بر تحقق اهداف مرکز به ترتیب در بالاترین رتبه قرار داشتند.

۶- ارتباطات سازمانی. از دیدگاه کارشناسان نقش روابط سازمانی مدیریت‌های جهاد کشاورزی شهرستان، استان و مراکز تحقیقاتی در مدیریت نظام ترویج به ترتیب در بالاترین رتبه قرار گرفتند. در این زمینه، پایین‌ترین میزان توفیق مدیریت مربوط به روابط نظام نوین ترویج با تشکلهای غیردولتی بود و نقش مراکز مشاوره و فنی مهندسی خصوصی بر مدیریت موفق نظام نوین در پایین‌ترین رتبه قرار گرفت.

۷- مدیریت نظام نوین ترویج از نظر مشارکت بهره‌برداران. از نظر کارشناسان، مشارکت بهره‌برداران در فعالیت‌های ترویجی در حد متوسط به پایین قرار داشت (میانگین = ۲/۵۵). بالاترین رتبه‌های مشارکت به ترتیب مربوط به ایجاد مزارع و کارگاه‌های نمایشی، برگزاری کلاس‌های مهارتی و نشریات و پوسترهای آموزشی ترویجی بود. پایین‌ترین رتبه مشارکت نیز مربوط به برگزاری نمایشگاه‌های کشاورزی بود.

مدیریت نظام نوین در عرصه‌های تولید کشاورزی. نتایج نشان داد که کارشناسان مدیریت نظام نوین را از این نظر نسبتاً موفق ارزیابی کردند (۲/۸۶). استفاده بهره‌برداران از بذور گواهی شده، بهبود پاسخگویی نظام نوین به بهره‌برداران و بهبود

عملکرد محصول به ترتیب در رتبه‌های اول تا سوم قرار گرفتند ولی مصرف کودهای شیمیایی کاهش چندانی نداشت و کمتر از متوسط ارزیابی شد.

به‌طور کلی کارشناسان، نظام نوین را در نیل به اهداف خود نسبتاً ناموفق ارزیابی کردند ولی زمینه‌های موفقیت آن را می‌توان در دیدگاه‌های آنها دریافت. آنها ارزش‌گذاری متفاوتی از جنبه‌های مختلف از این نظام به‌عمل آوردند. ارزیابی کارشناسان از نظام نوین را می‌توان به ترتیب زیر خلاصه کرد: مدیریت موفق عرصه‌های تولید کشاورزی (۲/۸۶)، وضعیت مشارکت بهره‌برداران (۲/۵۵)، وضعیت به‌کارگیری کارشناسان در پهنه‌ها (۲/۳۹)، وضعیت ارتباطات سازمانی (۲/۲۷)، وضعیت نظام ارزشیابی (۲/۳۳)، وضعیت بودجه و منابع مالی (۲/۲۱)، وضعیت تجهیزات و امکانات (۱/۹۲)، وضعیت قوانین و مقررات اداری (۱/۸۶). به این ترتیب می‌توان گفت که این نظام از نظر فعالیت در عرصه‌های تولیدی و جلب مشارکت بهره‌برداران دارای کارکرد نسبتاً متوسط ولی از نظر تامین تجهیزات و امکانات برای کارشناسان و اجرای قوانین و مقررات کارکرد ضعیفی داشته است. از بقیه جنبه‌ها نیز نسبتاً ضعیف تا نسبتاً متوسط بود. نتیجه رتبه‌بندی مؤلفه‌های مدیریت نظام نوین ترویج بر اساس ضریب تغییرات (جدول ۷) نشان داد که مدیریت از نظر تجهیزات و امکانات، مشارکت بهره‌برداران و ارتباطات سازمانی به ترتیب در رتبه‌های اول تا سوم قرار گرفتند و قوانین و مقررات در پایین‌ترین رتبه قرار گرفت.

جدول ۵- ویژگی‌های پاسخگویان (n=۱۰۸)

متغیر	سطوح	فراوانی	درصد
سن (سال)	۳۰-۴۰	۲۴	۲۲/۲
	۴۱-۵۰	۶۹	۶۳/۹
	۵۱-۶۰	۱۵	۱۳/۹
	کل	۱۰۸	۱۰۰
جنسیت	زن	۳۲	۲۹/۶
	مرد	۷۶	۷۰/۴
وضعیت تاهل	مجرد	۱۳	۱۲/۰
	متاهل	۹۵	۸۸/۰
	کاردانی و کارشناسی	۱۷	۱۵/۷
سطح تحصیلات	کارشناسی ارشد	۸۰	۷۴/۱
	دکتری	۱۱	۱۰/۲

ادامه جدول ۵- ویژگی‌های پاسخگویان (n=۱۰۸)

متغیر	سطوح	فراوانی	درصد
محل سکونت	مرکز استان	۶۱	۵۶/۵
	شهرستان	۴۷	۴۳/۵
داشتن شغل دوم	دارای شغل دوم	۱۸	۱۶/۷
	بدون شغل دوم	۹۰	۸۳/۳
سابقه کار	کمتر از ۵ سال	۳۱	۲۸/۷
	۵ تا ۱۰ سال	۳۲	۲۹/۶
	بیش از ۱۰ سال	۴۵	۴۱/۷
آشنایی با منطقه	بله	۹۳	۸۶/۱
	خیر	۱۵	۱۳/۹
فاصله محل	کمتر از ۱۵	۴۰	۳۷
	۱۶ تا ۵۰	۳۸	۳۵/۲
زندگی تا محل کار	۵۱ تا ۱۰۰	۱۲	۱۱/۱
	بالاتر از ۱۰۰	۱۸	۱۶/۷
فاصله محل خدمت تا مرکز استان	کمتر از ۱۵	۲۵	۲۳/۲
	۱۶ تا ۵۰	۲۰	۱۸/۵
	۵۱ تا ۱۰۰	۳۲	۲۹/۶
شرکت در دوره‌های آموزش ضمن خدمت	بالاتر از ۱۰۰	۳۱	۲۸/۷
	کمتر از ۲۰	۵۷	۵۲/۸
شرکت در جلسات مشترک با مرکز تحقیقات	۲۱ تا ۴۰	۲۳	۲۱/۳
	بالاتر از ۴۰	۲۸	۲۵/۹
	کمتر از ۲۰	۵۲	۴۸/۱
شرکت در جلسات مشترک	۲۱ تا ۴۰	۳۱	۲۸/۷
	بالاتر از ۴۰	۲۵	۲۳/۲
تطابق محل سکونت با محل خدمت	کمتر از ۲۰	۳۷	۳۴/۳
	۲۱ تا ۴۰	۱۷	۱۵/۷
تطابق سمت استخدامی کارشناسان با سمت فعلی آنان	بالاتر از ۴۰	۴۵	۵۰
	مطابق	۵۷	۵۲/۸
تطابق سمت استخدامی کارشناسان با سمت فعلی آنان	غیر مطابق	۵۱	۴۷/۲
	مطابق	۸۵	۷۸/۷
تطابق سمت استخدامی کارشناسان با سمت فعلی آنان	غیر مطابق	۲۳	۲۱/۳
	مطابق	۸۵	۷۸/۷

جدول ۶- رتبه‌بندی دیدگاه کارشناسان پهنه‌ها نسبت به مدیریت نظام ترویج

شاخص‌های مدیریت نظام نوین ترویج	میانگین	انحراف معیار	CV
۱- وضعیت به‌کارگیری کارشناسان در پهنه‌ها	-	-	-
مطلوبیت سطح آموزشی دوره‌های برگزار شده	۳/۰۵	۰/۸۸	۰/۲۸۸
تطابق دوره‌های آموزشی با نیازهای کارشناسان	۳/۲۱	۰/۸۶	۰/۳۷۲
رضایت کارشناسان از کار در نظام نوین ترویج	۲/۲۶	۱/۰۹	۰/۴۸۲
گزینش کارشناسان بر اساس تخصص و قابلیت‌های حرفه‌ای	۲/۵۹	۱/۲۷	۰/۴۹۰
واگذاری وظایف بر اساس تخصص افراد	۲/۴۱	۱/۲۹	۰/۵۳۵
اعمال ترفیعات در مراکز بر اساس قابلیت‌های افراد	۲/۱۰	۱/۱۵	۰/۵۴۸
تناسب میان تعداد کارشناسان با وسعت پهنه‌ها و تعداد بهره‌برداران	۲/۲۰	۱/۲۱	۰/۵۵
کاربرد ابزارهای تشویقی در مراکز	۱/۸۹	۱/۱۵	۰/۶۳۵
تناسب میان حقوق دریافتی کارشناسان با وظایف محوله به آن‌ها	۱/۸۱	۱/۱۸	۰/۶۵۲
میانگین رتبه‌ای کل	۲/۴۰	۰/۹	-
۲- وضعیت تجهیزات و امکانات	-	-	-
تجهیزات اداری- کامپیوتر و لپ تاپ	۲/۲۱	۱/۰۹	۰/۴۹۳
لباس فرم مخصوص	۲/۳۶	۱/۱۷	۰/۴۹۶
تجهیزات خدماتی- ماشین و غیره...	۱/۹۰	۰/۹۷	۰/۵۱۰
تجهیزات آموزشی مثل وایت برد- کاغذ و غیره...	۱/۸۹	۰/۹۷	۰/۵۱۳
تجهیزات رفاهی مثل خانه و غیره	۱/۶۲	۰/۸۶	۰/۵۳۱
نحوه دسترسی به جی آی اس در مرکز	۱/۶۸	۰/۹۴	۰/۵۵۹
برخورداری از محوطه برای کاشت گیاهان آموزشی	۱/۷۲	۱/۰۳	۰/۵۹۹
دوربین عکاسی و دیجیتالی	۱/۶۸	۱/۰۵	۰/۶۲۵
تجهیزات اطلاعاتی و ارتباطی مراکز محل خدمت مثل اینترنت	۱/۲۶	۱/۰۱	۱/۰۲
میانگین رتبه‌ای کل	۱/۹۳	۰/۶۴	۰
۳- وضعیت قوانین و مقررات اداری	-	-	-
قوانین نحوه جذب و تامین نیروی انسانی	۲/۰۳	۱/۰۱	۰/۴۹۷
قوانین مربوط به ساختار نیروی انسانی مراکز	۲/۱۶	۱/۱۱	۰/۵۱۴
قوانین مربوط به منابع مالی و اعتباری	۱/۷۹	۰/۹۳	۰/۵۱۹
قوانین مربوط به استانداردسازی مراکز	۱/۶۹	۰/۸۸	۰/۵۲۱
قوانین مربوط به خصوصی سازی بخش کشاورزی و روستایی	۱/۸۲	۰/۹۸	۰/۵۳۸
قوانین حقوق و مزایا شاغلین	۱/۶۴	۰/۹۴	۱/۵۷۳
میانگین رتبه‌ای کل	۱/۸۶	۰/۸۵	-
۴- وضعیت بودجه و منابع مالی	-	-	-
مشارکت روستاییان در برنامه‌ها	۲/۵۶	۰/۸۶	۰/۳۳۶
توجه به رهبران محلی در برنامه‌ها	۲/۸۰	۱/۰۶	۰/۳۷۹
میزان انعطاف نظام برنامه‌ریزی	۲/۱۹	۰/۹۱	۰/۴۱۵
نقش برنامه‌ها در توزیع عادلانه امکانات	۲/۱۰	۰/۸۹	۰/۴۲۴
میزان انطباق برنامه‌ها با شرایط جامعه روستایی	۲/۲۸	۰/۹۸	۰/۴۳۰
عملی نمودن منابع تامین کننده بودجه به تعهدات خود	۱/۶۵	۰/۷۳	۰/۴۴۲

ادامه جدول ۶- رتبه‌بندی دیدگاه کارشناسان پهنه‌ها نسبت به مدیریت نظام ترویج

CV	انحراف معیار	میانگین	شاخص‌های مدیریت نظام نوین ترویج
۰/۴۵۷	۰/۹۷	۲/۱۲	متمرکز بودن نظام برنامه‌ریزی
۰/۴۶۵	۰/۸۸	۱/۹۱	تطابق میان برنامه‌ها با بودجه، نیروی انسانی، تجهیزات و امکانات
۰/۴۷۹	۱/۰۲	۲/۱۳	کلی و همه جانبه بودن نظام برنامه‌ریزی
۰/۴۸۹	۰/۷۰	۱/۴۳	دسترسی به هنگام مراکز به بودجه
۰/۵۰	۱/۲۸	۲/۵۶	نقش کارشناسان در شکل‌گیری برنامه‌ها
۰/۶۱۳	۱/۰۰	۱/۶۳	تناسب میان بودجه مراکز با رسالت‌ها و وظایف آن
-	۰/۹۶	۲/۲۱	میانگین رتبه‌ای کل
-	۰/۸۳	۲/۳۳	۵- وضعیت نظام ارزشیابی
۰/۳۹۳	۰/۸۶	۲/۱۹	میزان ارزشیابی بر اساس اهداف مشخص
۰/۴۰۳	۰/۹۶	۲/۳۸	تأثیر ارزشیابی بر روی تحقق اهداف مراکز
۰/۴۰۶	۰/۹۳	۲/۲۹	تأثیر ارزشیابی بر روی اجرای برنامه‌ها
۰/۴۰۸	۰/۹۸	۲/۴۰	تأثیر نتایج ارزشیابی بر تصمیم‌گیری مدیران
۰/۴۵۸	۱/۰۹	۲/۳۸	تأثیر ارزشیابی بر روی عملکرد پرسنل
-	۰/۸۳	۲/۳۳	میانگین رتبه‌ای کل
-	-	-	۶- وضعیت ارتباطات سازمانی
۰/۳۶۶	۱/۰۹	۲/۹۸	نقش مدیریت جهاد کشاورزی بر مدیریت نظام نوین
۰/۳۷۱	۱/۰۲	۲/۷۵	نقش سازمان جهاد کشاورزی استان بر مدیریت نظام نوین
۰/۳۹۴	۰/۹۷	۲/۴۶	نقش مراکز تحقیقات کشاورزی بر مدیریت نظام نوین
۰/۴۱۹	۰/۹۸	۲/۳۴	نقش تشکلهای مردمی و محلی بر مدیریت نظام نوین ترویج
۰/۴۹۱	۰/۸۷	۱/۷۷	نقش تعاونی‌های تولید بر مدیریت نظام نوین ترویج
۰/۵۱۵	۱/۰۲	۱/۹۸	نقش مراکز آموزش عالی و دانشگاه‌ها بر مدیریت نظام نوین
۰/۵۱۷	۰/۹۰	۱/۷۴	نقش مراکز مشاوره و فنی مهندسی خصوصی بر مدیریت نظام نوین
-	۰/۷۷	۲/۲۸	میانگین رتبه‌ای کل
-	-	-	۷- وضعیت مشارکت بهره‌برداران
۰/۳۷۳	۱/۰۷	۲/۸۷	مزارع و کارگاه‌های نمایشی
۰/۳۸۲	۱/۰۸	۲/۸۳	کلاس‌های مهارتی
۰/۴۰۴	۱/۰۸	۲/۶۷	نشریات و پوسترهای آموزشی- ترویجی
۰/۴۰۷	۱/۱۲	۲/۷۵	پروژه مددکاران ترویجی
۰/۴۲۵	۰/۹۷	۲/۲۸	پروژه ایجاد تشکلهای مردمی و محلی
۰/۴۴۲	۱/۱۱	۲/۵۱	طرح‌های تحقیقی ترویجی و تحقیقی تطبیقی
۰/۴۵۵	۰/۹۷	۲/۱۳	پروژه کمیته‌های نیازسنجی و مسئله‌یابی
۰/۴۶۸	۱/۱۱	۲/۳۷	برگزاری نمایشگاه‌های کشاورزی
-	۰/۹۰	۲/۵۶	میانگین رتبه‌ای کل
-	-	-	۸- مدیریت نظام نوین درعرصه‌های تولید کشاورزی
۰/۳۷۳	۱/۲۳	۳/۳۰	افزایش استفاده بهره‌برداران از بذور گواهی شده نسبت به قبل
۰/۳۹۷	۱/۲۰	۳/۰۲	بهبود پاسخگویی نظام نوین به بهره‌برداران نسبت به قبل
۰/۳۹۸	۱/۰۹	۲/۸۰	بهبود عملکرد محصول در نظام نوین ترویج کشاورزی نسبت به قبل

ادامه جدول ۶- رتبه‌بندی دیدگاه کارشناسان پهنه‌ها نسبت به مدیریت نظام ترویج

شاخص‌های مدیریت نظام نوین ترویج	میانگین	انحراف معیار	CV
بهبود کمیت و کیفیت محصول در نظام نوین ترویج نسبت به قبل	۲/۷۷	۱/۱۷	۰/۴۲۲
کاهش مصرف کودهای شیمیایی توسط بهره‌برداران نسبت به قبل	۲/۵۳	۱/۰۸	۰/۴۲۷
کاهش مصرف سموم توسط بهره‌برداران نسبت به قبل	۲/۷۳	۱/۱۷	۰/۴۲۸
میانگین رتبه‌ای کل	۲/۸۶	۱/۰۱	۰

همچنین نشان می‌دهد که کارشناسان صرف نظر از تفاوت‌های فردی، دیدگاه‌های نسبتاً مشابهی نسبت به مدیریت نظام نوین ترویج داشته‌اند.

نتیجه تحلیل همبستگی همچنین نشان داد که کارشناسان مسن‌تر مرتبه تحصیلی پایین‌تری داشتند ولی در دوره‌های تخصصی ضمن خدمت بیشتر و در جلسات بیشتری با تحقیقات و ترویج شرکت کرده بودند. این نتیجه نشان می‌دهد آنچه را که نظام نوین از نظر ارتباط با تحقیق و ترویج به دنبال آن بود در گذشته نیز کماکان وجود داشت اما همانند برنامه‌های نظام نوین هدف‌مند و منسجم نبود. البته، نظام نوین نیز در بازه زمانی فعالیت خود نتوانست تحول خاصی در این زمینه ایجاد کند (جدول ۸). کارشناسانی که مدارک تحصیلی بالاتر و تجربه کارشناسی بیشتری در نظام مهندسی کشاورزی داشتند در مراکز خدمات دورتر در حال خدمت بودند ($F=2.75$, $Sig.=0.032$).

جدول ۸- همبستگی و مقایسه میانگین بین متغیرها و مدیریت نظام

متغیر	سطوح	میانگین	انحراف معیار	t-value	p-value
تطابق محل خدمت و سکونت	بلی	۱۸/۱۲	۵/۰۸	۰/۴۵۸	۰/۶۴۸
	خیر	۱۸/۵۲	۵/۲۷		
جنسیت	زن	۳۲	۱۹/۶۹	۱/۷۹	۰/۷۶
	مرد	۷۶	۱۷/۶۹		
وضعیت بومی	بلی	۱۷/۷۴	۵/۴۶	۱/۳۱	۰/۱۹۳
	خیر	۱۹/۰۴	۷/۳۴		
آشنایی با منطقه-من ویتنی	بلی	۵۵/۹۸	-	۵۹۹/۵	۰/۲۳۸
	خیر	۴۵/۹۷	-		
تطابق سمت	بلی	۵۲/۷۶	-	۸۲۹/۹	۰/۲۶۷
	خیر	۶۰/۹۳	-		
همبستگی اسپیرمن				t-value	p-value
سن				-۰/۰۱۶	۰/۸۷۲

جدول ۷- خلاصه رتبه‌بندی مؤلفه‌های مدیریتی نظام ترویج از دیدگاه کارشناسان

مؤلفه‌های مدیریتی	میانگین کل	انحراف معیار	CV	رتبه
تجهیزات و امکانات	۱/۹۳	۰/۶۴	۰/۳۳	۱
مشارکت بهره‌برداران	۲/۵۶	۰/۹	۰/۳۴	۲
ارتباطات سازمانی	۲/۲۸	۰/۷۷	۰/۳۴	۳
عرصه‌های تولید	۲/۸۶	۱/۰۱	۰/۳۵	۴
نظام ارزشیابی	۲/۳۳	۰/۸۳	۰/۳۶	۵
کارشناسان در پهنه‌ها	۲/۴۰	۰/۹۰	۰/۳۸	۶
بودجه و منابع مالی	۲/۲۱	۰/۹۶	۰/۴۳	۸
قوانین و مقررات	۱/۸۶	۰/۸۵	۰/۴۶	۷

تحلیل‌های همبستگی و مقایسه میانگین‌ها

در ادامه، با جمع‌بندی میانگین نمرات شاخص‌های مختلف مدیریتی برای هر یک از پاسخگویان یک نمره مدیریت نظام نوین به‌دست آمد. از این نمرات برای تحلیل‌های همبستگی و مقایسه میانگین‌ها استفاده به‌عمل آمد. نتیجه این آزمون‌ها نشان داد که هیچگونه تفاوت معنی‌داری از نظر جنسیت، وضعیت تاهل، وضعیت آشنایی با منطقه، تطابق شهر محل سکونت با محل خدمت، تطابق سمت استخدامی با سمت فعلی و آشنایی با منطقه تحت پوشش با نمرات مدیریت ارابه شده توسط پاسخگویان یافت نشد. همچنین، نتیجه تحلیل همبستگی بین نمرات مدیریت نظام نوین با سن، سواد، فاصله محل سکونت و مرکز استان تا محل کار، تعداد دوره‌های آموزش ضمن خدمت، دفعات شرکت در جلسات برگزار شده با ترویج و تحقیقات نیز معنی‌دار نبود. یکی از دلایل این نتیجه تعدد گویه‌های مربوط به شاخص‌های مدیریتی و دیدگاه‌های متفاوت متخصصین در مورد تک‌تک گویه‌ها می‌باشد. این نتیجه

متغیر	سطوح	میانگین	انحراف معیار	t-value	p-value
تحصیلات				۰/۱۰۴	۰/۲۸۳
تجربه کارشناسی				۰/۰۲۴	۰/۸۰۷
فاصله تا مرکز استان				-۰/۰۴۵	۰/۶۴۲
دوره‌های تخصصی				-۰/۰۳۵	۰/۷۲۱
جلسات با ترویج				۰/۱۰	۰/۳۰۴
جلسات با تحقیقات				۰/۰۴۹	۰/۶۱۷

اکثر کارشناسان در فاصله بسیار دورتر از شهرستان و استان نسبت به محل سکونت خود خدمت می‌کردند. بسیاری کارشناسان روزانه مدت زمان زیادی را برای پیمودن فاصله بین محل سکونت و محل کار خود و همچنین از آنجا برای شرکت در جلسات شهرستانی و استانی و یا سرکشی به روستاهای تحت پوشش خود طی می‌کردند. این دلیل فاصله طولانی بین شهرستان‌های استان مورد مطالعه این یک معضل اساسی است که بهره‌وری نیروی انسانی را کاهش می‌دهد و برای این معضل باید چاره‌اندیشی اساسی شود.

تحلیل عاملی موانع توسعه نظام ترویج کشاورزی از دیدگاه کارشناسان

با توجه به میانگین‌های مندرج در جدول ۹ همه موانع مطرح شده از دیدگاه کارشناسان اهمیت بالایی داشتند. در بین آنها، پراکندگی اراضی، کم سواد بودن کشاورزان به ترتیب در بالاترین رتبه موانع قرار گرفتند. به دنبال آنها، تخصیص بودجه ناکافی به ترویج با بالاترین میانگین به‌خاطر ضریب تغییرات بزرگتر در رتبه بعدی قرار گرفت. با توجه نتایج، نه‌گویه برای تحلیل عاملی مناسب تشخیص داده شد. معیار کی.ام.او. ($KMO = 0.745$) و تست بارتلت (Chi-square

($=507.557$, Sig.= 0.000) مناسب بودن داده‌ها برای تحلیل عاملی را تایید کرد (هیر و همکاران، ۱۹۹۸). برای چرخش عاملی از معیار واریماکس استفاده شد و بارهای عاملی بزرگتر از ۰/۵ به عنوان مقادیر معنی‌دار پذیرفته شدند. براساس معیار کیسر، سه عامل با مقادیر ویژه بزرگتر از یک استخراج گردید. مقدار ویژه نقش هر عامل استخراج شده را در تبیین واریانس نشان می‌دهد. هر چه مقدار ویژه یک عامل بزرگتر باشد نشان می‌دهد که آن عامل نقش مهم‌تری در تبیین کل واریانس دارد. اولین عامل بیشترین سهم را در تبیین واریانس داشته است (۳۸/۷۹ درصد) این عامل، موانع سیاست‌گذاری ضعیف نام‌گذاری شده. گویه‌های عدم توانایی مالی کشاورزان در به‌کارگیری توصیه‌های کارشناسان، عدم شفافیت سیاست‌های وزارت جهاد کشاورزی یا کارشناسان، پایداری و ثبات سیاست‌ها در اجرای طرح نظام نوین ترویج کشاورزی، کمبود مشوق‌های لازم برای مروجان به منظور فعالیت در نواحی روستایی، و ارائه نامناسب و اختصاص بودجه ناکافی به نظام ترویج کشاورزی ایران در این عامل قرار گرفتند. عامل دوم، توانست مقدار ۲۰/۸۴ درصد از واریانس کل را تبیین کند. این عامل مانع توسعه نیافتگی نام‌گذاری شد. گویه‌های پایین بودن سطح سواد کشاورزان و خرده پا بودن کشاورزان تحت پوشش در این عامل بارگذاری شدند. سومین عامل نیز موانع زیرساختی نام‌گذاری شده که توانست ۱۴/۱۲ درصد از واریانس را تبیین نماید. گویه‌های پراکندگی اراضی و عدم وجود تسهیلات کافی برای کارشناسان (مثل ماشین و امکانات زندگی) نیز در این عامل قرار گرفتند. این سه عامل مجموعاً ۷۳/۷۳ درصد از واریانس موانع توسعه نظام نوین ترویج در استان اردبیل را تبیین نمودند.

جدول ۹- تحلیل عاملی موانع توسعه نظام نوین ترویج از نظر کارشناسان

موانع توسعه نظام نوین	میانگین	انحراف معیار	CV	عامل ۱	عامل ۲	عامل ۳
پراکندگی اراضی	۳/۸۹	۰/۸۶	۰/۲۲	۰/۷۷۹		
پایین بودن سطح سواد کشاورزان	۳/۸۶	۰/۹۳	۰/۲۴	۰/۹۵۳		
خرده‌پایه بودن کشاورزان تحت پوشش	۳/۹۷	۰/۹۴	۰/۲۴	۰/۹۴۶		
اختصاص بودجه ناکافی به نظام ترویج کشاورزی	۴/۰۱	۱/۰۱	۰/۲۵	۰/۸۳۶		
کمبود مشوق‌های لازم برای فعالیت مروجان	۳/۹۶	۰/۹۹	۰/۲۵	۰/۹۰۹		
عدم توانایی مالی کشاورزان در به‌کارگیری توصیه‌های کارشناسان	۳/۷۸	۰/۹۵	۰/۲۵	۰/۸۷۲		
عدم وجود تسهیلات کافی برای کارشناسان (ماشین، امکانات...)	۳/۹۸	۱/۰۸	۰/۲۷	۰/۷۷۰		
عدم شفافیت سیاست‌های وزارت جهاد کشاورزی یا کارشناسان	۳/۷۱	۰/۹۹	۰/۲۷	۰/۸۴۲		
ناپایداری و بی‌ثباتی سیاست‌ها در اجرای طرح نظام نوین ترویج	۳/۳۹	۱/۱۲	۰/۳۳	۰/۶۷۴		
درصد واریانس تبیین شده ۷۳/۷۳	-	-	-	۳۸/۷۹	۲۰/۸۴	۱۴/۱۲
مقدار ویژه	-	-	-	۳/۴۹	۱/۸۷	۱/۲۷

تحلیل عاملی راهکارهای توسعه نظام نوین ترویج کشاورزی

از دیدگاه کارشناسان

با توجه به مباحث پیشین، ۱۶ راهکار برای توسعه نظام نوین ترویج کشاورزی مطرح و از کارشناسان خواسته شد نظرات خود را راجع به اهمیت این راهکارها بیان کنند. این نتایج در جدول ۱۰ درج شده است. میانگین نظرات کارشناسان نسبت به راهکارهای مطرح شده (۹۷/۰±۴۷/۳) بوده است. راهکارهای برنامه‌ریزی برای مدیریت دانش با تأکید بر دانش‌افزایی کارشناسان (۹۱/۰±۵۵/۳)، استفاده مؤثرتر از رسانه‌های ارتباط جمعی (۹۸/۰±۵۴/۳) و تدوین مستمر اولویت‌های تحقیقاتی برای فعالیتهای ترویجی (۹۷/۰±۴۹/۳) و برگزاری جلسات هم‌اندیشی و توانمندسازی بین ترویج، تحقیق و تشکل‌های کشاورزان (۰۴/۱±۶۲/۳)، به‌ترتیب بالاترین رتبه‌ها را کسب کردند. کمترین رتبه نیز مربوط به ثبات و پایداری ساختار تشکیلاتی ترویج (۳۴/۱±۳۴/۳) است.

نتیجه تحلیل عاملی نشان داد که ۱۶ متغیر برای تحلیل عاملی مناسب تشخیص داده شد. مقدار آماره کفایت نمونه (KMO=0.913) و آزمون بارتلت (Chi-Square= 1951.096, Sig.= 0.000) نشان داد که داده‌ها برای تحلیل عاملی مناسب بوده‌اند. این تحلیل منتج به استخراج دو عامل با مقدار ویژه بزرگتر از یک گردید که براساس بار عاملی و پس از چرخش متعامد به روش واریماکس (هیر و همکاران، ۱۹۹۸) در ستون‌های سوم و چهارم جدول (۷) درج شدند. همان‌طور که جدول نشان می‌دهد، عامل اول به نام

تدوین سیاست و مقررات، با مقدار ویژه ۷/۷۷۱ و تبیین ۴۸/۵۶۹ درصد از کل واریانس راهکارهای توسعه نظام نوین ترویج، بیشترین بارهای عاملی را به خود اختصاص داد. مشارکت در فرایند تصویب طرح‌های تحقیقی-ترویجی، استفاده مؤثرتر از رسانه‌های ارتباط جمعی، تأمین مالی پروژه‌های تحقیقاتی دارای بیشترین اولویت، پیوستن ایران به سازمان تجارت جهانی، تدوین طرح‌های تحقیقاتی و پروژه‌های ترویجی بر مبنای نیازسنجی از کشاورزان، تغییر دیدگاه در نظام ترویج کشاورزی از سازمان محوری به دیدگاهی مشارکتی، تدوین سیاست‌هایی برای تمرکززدایی و خصوصی‌سازی در تحقیقات کشاورزی، تعریف استانداردهای مهارتی برای کارشناسان ترویج، ثبات و پایداری ساختار تشکیلاتی ترویج، و شرایط و ضوابط لازم برای احراز مشاغل مدیریتی از جمله گویه‌های این عامل بودند. عامل دوم به نام مدیریت و برنامه‌ریزی با مقدار ویژه ۴/۲۶۴ توانست ۲۶/۶۵۳ درصد از کل واریانس را تبیین نماید. گویه‌های برگزاری جلسات هم‌اندیشی و توانمندسازی بین ترویج، تحقیق و تشکل‌های کشاورزان، جمع‌آوری، ثبت و استفاده از دانش بومی سازگار با منطقه برای کشت محصولات، برنامه‌ریزی برای مدیریت دانش با تأکید بر دانش‌افزایی کارشناسان، مستقل شدن بودجه و اعتبارات مراکز ترویج و خدمات جهاد کشاورزی، تدوین مستمر اولویت‌های تحقیقاتی برای فعالیتهای ترویجی و تعریف یک واحد مطالعاتی در ساختار تشکیلاتی به منظور انجام مطالعات در حوزه ترویج در این عامل جای‌گرفته‌اند.

جدول ۱۰- تحلیل عاملی راهکارهای توسعه نظام نوین ترویج

موانع توسعه	میانگین	انحراف معیار	CV	عامل ۱	عامل ۲
راهکارهای توسعه نظام نوین	۳/۴۷	۰/۹۷	-	-	-
برنامه‌ریزی برای مدیریت دانش با تأکید بر دانش‌افزایی کارشناسان	۳/۵۵	۰/۹۱	۰/۲۶	۰/۶۸۲	
استفاده مؤثرتر از رسانه‌های ارتباط جمعی	۳/۵۴	۰/۹۸	۰/۲۸	۰/۶۸۵	
تدوین مستمر اولویت‌های تحقیقاتی برای فعالیتهای ترویجی	۳/۴۹	۰/۹۷	۰/۲۸	۰/۸۶۱	
برگزاری جلسات هم‌اندیشی بین ترویج، تحقیق و تشکلهای کشاورزان	۳/۶۳	۱/۰۴	۰/۲۹	۰/۷۶۹	
جمع آوری، ثبت و استفاده از دانش بومی منطقه برای کشت محصولات	۳/۶۲	۱/۱۰	۰/۳	۰/۶۱۴	
مشارکت کارشناسان پهنه‌ها در فرایند تصویب طرح‌های تحقیقی- ترویجی	۳/۶۱	۱/۱۵	۰/۳۲	۰/۸۱۰	
تعریف واحد مطالعاتی در ساختار تشکیلاتی به منظور انجام مطالعات ترویج	۳/۴۸	۱/۱۴	۰/۳۳	۰/۶۶۲	
پیوستن کشاورزی ایران به سازمان‌های جهانی نظیر سازمان تعرفه و تجارت	۳/۴۵	۱/۱۴	۰/۳۳	۰/۷۳۹	
مستقل شدن بودجه و اعتبارات مراکز ترویج و خدمات جهاد کشاورزی	۳/۵۴	۱/۲۰	۰/۳۴	۰/۵۶۴	
تدوین طرح‌های تحقیقاتی و پروژه‌های ترویجی بر مبنای نیازسنجی از کشاورزان	۳/۴۵	۱/۲۳	۰/۳۶	۰/۸۱۹	
تعریف شرایط و ضوابط لازم برای احراز مشاغل مدیریتی	۳/۳۱	۱/۱۸	۰/۳۶	۰/۸۳۴	
تدوین سیاست‌هایی برای تمرکز زدایی و خصوصی‌سازی	۳/۳۶	۱/۲۴	۰/۳۷	۰/۸۷۲	
تأمین مالی پروژه‌های تحقیقاتی دارای بیشترین اولویت از سوی مسئولین	۳/۴۶	۱/۳۶	۰/۳۹	۰/۸۰۶	
تغییر دیدگاه از سازمان محوری به دیدگاهی کل‌گرایانه و مشارکتی	۳/۴۱	۱/۳۴	۰/۳۹	۰/۸۸۳	
تعریف استانداردهای مهارتی برای رتبه‌بندی کارشناسان ترویج	۳/۳۴	۱/۳۴	۰/۴	۰/۷۸۳	
ثبات و پایداری ساختار تشکیلاتی نظام ترویج	۳/۳۴	۱/۳۴	۰/۴	۰/۷۴۸	
درصد واریانس تبیین شده ۷۵/۲۲	-	-	-	۴۸/۶۹	۲۶/۶۵
مقدار ویژه	-	-	-	۷/۷۷	۴/۲۶

بحث و نتیجه‌گیری

نظام ترویج کشاورزی کشور طی دهه‌های فعالیت خود با چالش‌های اساسی مواجه بوده است. به منظور رفع چالش‌های مبتلابه ترویج و پویاسازی آن در راستای اهداف و برنامه‌های جدید توسعه کشاورزی، طرح نظام نوین ترویج کشاورزی از سال ۹۴ در دوازده استان به صورت آزمایشی و در سال ۱۳۹۵ در کل کشور به اجرا درآمد. علی‌رغم بررسی‌های متعددی که بعد از اجرای این طرح صورت گرفت، تاکنون مطالعه‌ای در زمینه مدیریت این نظام در نیل به اهداف خود از دیدگاه کارشناسان مجری طرح نظام نوین یا کارشناسان نظام پهنه‌بندی صورت نگرفته است. این مطالعه به بررسی دیدگاه کارشناسان پهنه‌های کشاورزی استان اردبیل نسبت به مدیریت، مانع‌ها و راهکارهای توسعه نظام نوین ترویج کشاورزی به‌عنوان یکی از اولین استان‌های مجری این طرح پرداخته است.

در این مطالعه هشت مؤلفه مدیریتی مشتمل بر مدیریت عرصه‌های تولید (۲/۸۶)، مشارکت بهره‌برداران (۲/۵۶)، به‌کارگیری کارشناسان در پهنه‌ها (۲/۴۰)، ارتباطات سازمانی (۲/۲۸)، ارزشیابی (۲/۳۳)، بودجه و منابع مالی (۲/۲۱)، تجهیزات و امکانات (۱/۹۳)، قوانین و مقررات اداری (۱/۸۶) مورد بررسی قرار گرفت.

نتایج نشان داد که این نظام از نظر فعالیت در عرصه‌های تولیدی و جلب مشارکت بهره‌برداران دارای کارکرد متوسط بوده است. این عملکرد را می‌توان به جذب دانش‌آموختگان رشته‌های مختلف کشاورزی دارای سابقه کار در نظام مهندسی کشاورزی که سال‌ها در تماس نزدیک با کشاورزان بوده‌اند نسبت داد. البته به آنها وعده‌ارایه امکانات و تسهیلات لازم برای کار در پهنه‌های کشاورزی در راستای توسعه کشاورزی داده شده بود ولی از نظر تأمین تجهیزات و امکانات برای کارشناسان و اجرای قوانین

و مقررات این نظام کارکرد ضعیفی داشته است. از بقیه جنبه‌ها نیز نسبتاً ضعیف تا نسبتاً متوسط بود که همسو با مطالعات پیشین (رعنائی و مرتضوی، ۱۳۹۵) می‌باشد. نتایج این مطالعه نشان داد که بین عملکرد فعلی نظام نوین ترویج با وضعیت مطلوبی که این نظام برای نیل به آن به اجرا درآمده است فاصله زیادی وجود دارد ولی چشم اندازهای آن مشخص است و بر خلاف نظام متعارف ترویج، مشکلات تا حدود زیادی مشخص است و در صورتی که عزم جدی برای رفع مشکلات وجود داشته باشد، افق‌های مطلوبی (سرمایه‌های ارزشمند انسانی و قوانین و مقررات مشخص) برای نیل به آن هدف‌ها وجود دارد.

از نظر شاخص به کارگیری کارشناسان در پهنه‌ها، دوره‌های آموزشی برگزار شده برای کارشناسان در حد متوسط به بالا بود ولی از نظر معیارهای گزینش کارشناسان، واگذاری وظایف براساس تخصص، تناسب تعداد کارشناسان و وسعت پهنه‌ها در حد نسبتاً ضعیف و از نظر حقوق و مزایا در حد خیلی ضعیف بود. واگذاری مسئولیت‌ها براساس تخصص به ویژه در سطح پهنه‌ها می‌تواند انگیزه بیشتری را برای کارشناسان در انجام فعالیت‌های تخصصی ایجاد کند.

از نظر تجهیزات و امکانات، کارشناسان و مراکز دسترسی ضعیفی به امکانات و تجهیزات مورد نیاز داشتند. در واقع این وضعیت ادامه روند قبلی حاکم بر ترویج کشاورزی و از مشکلات مبتلابه ترویج در بسیاری از کشورهاست (فرونی و ژو، ۲۰۱۲). اساساً یکی از اهداف مهم نظام نوین ترویج حل این مشکلات بوده است. این نتیجه با بسیاری از نتایج مطالعات مربوط به وضعیت ترویج و همچنین مطالعات انجام شده در زمینه اثرات نظام نوین ترویج در ایران همخوانی دارد (رضائی مقدم و فاطمی، ۱۳۹۸، اسداله‌پور و همکاران، ۱۴۰۰). برای موفقیت بیشتر مدیریت نظام نوین لازم است تجهیزات و امکانات لازم در اختیار کارشناسان پهنه‌ها قرار داده شود. قطعاً در صورت فقدان تجهیزات و امکانات لازم اشتباهات گذشته تکرار خواهد شد و کارآمدی و اثربخشی ترویج دچار چالش اساسی خواهد شد.

از نظر کاربری قوانین و مقررات اداری، کارشناسان مدیریت

نظام نوین را نسبتاً ضعیف تا خیلی ضعیف ارزیابی کردند. به طوری که از نظر اجرای مقررات مربوط به نحوه جذب نیروی انسانی، خصوصی‌سازی، اجرای مقررات مالی و اعتباری برای مراکز خدمات و استانداردسازی مراکز نمره پایینی به نظام نوین ترویج دادند. به جز مقررات مربوط به حقوق و مزایا و تامین اعتبارات که نسبتاً متمرکز است و تا حدود زیادی از اختیار مدیران و دست اندرکاران استانی خارج است، سایر موارد از اختیارات مدیران ستادی کشاورزی استان می‌باشد. این مساله تا حدود زیادی به دلیل ناآشنایی آنها با رسالت نظام نوین ترویج کشاورزی است. این نتیجه تا حدود زیادی با مطالعه (علیزاده و همکاران، ۱۳۹۷؛ رضایی مقدم و فاطمی، ۱۳۹۸) همسو می‌باشد. برای موفقیت نظام نوین، مدیران کشاورزی استان باید به جای تفکرات صرفاً اجرایی، تفکر توسعه‌ای داشته باشند. آنها باید قبل از کسب سمت‌های مدیریتی در سازمان‌های جهاد کشاورزی، در دوره‌های آموزشی مربوط به اهداف جدید توسعه کشاورزی و جلسات هم‌اندیشی مربوط به آن شرکت کنند تا بتوانند برنامه‌های خود را با نظام نوین ترویج و وظایف کارشناسان پهنه‌های کشاورزی هماهنگ نموده و در خدمت توسعه پایدار کشاورزی منطقه خود قرار گیرند.

استقرار یک نظام ارزشیابی هدفمند و کاربری نتیجه و بازخورد آن بر برنامه‌های نظام ترویج می‌تواند تا حدود زیادی موفقیت آن در دستیابی به اهداف را تضمین کند. نتیجه این مطالعه نشان داد که کارشناسان وضعیت ارزشیابی نظام نوین را نسبتاً ضعیف ارزیابی کرده بودند. برای موفقیت نظام نوین ترویج لازم است نظام ارزشیابی آن مورد بازنگری جدی قرار گیرد. تدوین اهداف کوتاه مدت و بلند مدت نظام نوین، ارزیابی عملکرد مدیران، کارشناسان و مسئولان پهنه‌های کشاورزی، اجرای برنامه‌های ترویجی تماماً باید بر مبنای ارزشیابی عملکرد نظام نوین صورت گیرد.

شالوده هر نظام ترویجی بر پایه رابطه مستحکم بین ترویج، تحقیق، آموزش و کشاورزان استوار است. بدیهی که هر کدام از این ارکان سه‌گانه بدون ارتباط با رکن‌های دیگر ناکارآمد خواهند بود. موج بیکاری دانش‌آموختگان کشاورزی کشور خود ریشه در عدم ارتباط تنگاتنگ دارد. نظام‌های آموزش متوسطه و دانشگاهی

کشاورزی در حالی هر ساله تعداد زیادی دانش آموخته وارد جامعه می‌کند که فقط تعداد اندکی از آنها جذب مشاغل تخصصی مربوط به رشته خود می‌شوند و بقیه یا به خیل بیکاران می‌پیوندند و یا به مشاغل غیر تخصصی روی می‌آورند. از دیدگاه اقتصاد آموزش، این وضعیت هیچ توجیهی برای ادامه کار خود ندارد و ائتلاف هزینه و سرمایه ملی تلقی می‌شود. نظام تحقیقاتی نیز به دلیل عدم ارتباط اثربخش با نظام‌های ترویج نتوانسته است راهکارهای مناسبی برای بهره‌برداری بهینه از منابع تولید پایه و مصرف بهینه نهاده‌های کشاورزی ارائه کند. یکی از علل مهم عدم موفقیت نظام‌های ترویجی نیز عدم ارتباط با مراکز علمی و تحقیقاتی است. به همین دلیل، منابع تولید کشاورزی در معرض خطرات سهمگینی قرار گرفته است که اگر چاره اندیشی نشود شاید در آینده اصلاح وضعیت موجود امکان‌پذیر نباشد. بهره‌برداری بی‌رویه از منابع پایه تولید و فرسایش منابع آب و خاک، استفاده بی‌رویه از نهاده‌های تولید، به‌ویژه مواد شیمیایی کشاورزی شامل کودها و سموم دفع آفات کشاورزی به معضل جدی تبدیل شده است. همه این مشکلات تنها با سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی صحیح بر پایه رابطه کارآمد نظام‌های ترویج، آموزش و تحقیق قابل حل خواهد بود. با این توصیف، کارشناسان مورد مطالعه، به جز رابطه نظام نوین ترویج با مدیریت‌های شهرستانی و استانی خود، بقیه ارتباطات سازمانی نظام نوین را ضعیف ارزیابی کرده‌اند. آنها رابطه با مراکز تحقیقاتی، رابطه با مراکز علمی دانشگاهی، رابطه با تشکل‌های کشاورزان و تعاونی‌های تولید کشاورزی و رابطه با مراکز فنی و مهندسی بخش خصوصی را ضعیف تا خیلی ضعیف ارزیابی کرده‌اند. این نتیجه نشان می‌دهد که نظام نوین نتوانسته است تغییرات و تحولات اساسی در این راستا به وجود آورد. لذا، لازم است برنامه‌ریزان و دست‌اندرکاران وزارتی و مجریان استانی کشاورزی این مسایل مهم را مورد توجه جدی قرار دهند.

کارشناسان مدیریت نظام نوین در عرصه‌های تولید را نسبتاً و تاحدودی موفق ارزیابی کردند. به جز کاهش مصرف کودها و سموم شیمیایی که کمتر از متوسط ارزیابی شد، کارشناسان عملکرد نظام نوین را در زمینه‌های استفاده از بذور گواهی شده،

بهبود پاسخگویی به بهره‌برداران، و بهبود کمیت و کیفیت محصول را متوسط و بالاتر ارزیابی کردند. این نتیجه تا حدودی با مطالعه حیدرلو و مولایی (۱۴۰۲) همخوانی دارد. آنها با مقایسه کارایی فنی تولید گندم بین استان‌های مجری طرح نظام نوین ترویج کشاورزی و سایر استان‌ها نشان دادند که کارایی فنی نهاده‌گرا در استان‌های مجری طرح با سایر استان‌ها به لحاظ آماری تفاوت معنی‌داری داشته است و نتیجه گرفتند که اجرای طرح نظام نوین ترویج باعث کاهش مصرف نهاده‌های تولید گندم در استان‌های مجری گردید لذا، اجرای نظام نوین ترویج از این نظر موفق بوده است.

با توجه به تحلیل عاملی موانع توسعه نظام نوین، سه مانع سیاست‌گذاری، توسعه نیافتگی و زیرساختی استخراج گردید. براین اساس لازم است سیاست‌های مربوط به نظام نوین شفاف و کاربردی شود و براساس تجربه بیش از ده ساله اجرای این نظام و به بهره‌گیری از ناکامی‌های ترویج در گذشته مورد بازنگری و اصلاح قرار گیرد. اصلاحات زیرساختی اراضی کشاورزی در اولویت قرار گیرد، نظام‌های کشت جمعی نظیر تعاونی‌های تولید، شرکت‌های سهامی زراعی، تعاونی‌های مکانیزاسیون کشاورزی و مواردی از این قبیل مورد حمایت جدی قرار گیرد تا کشاورزی به یک فعالیت سودآور و جذاب برای جوانان و افراد تحصیل کرده تبدیل شود. دو عامل سیاست‌گذاری، و مدیریت و برنامه‌ریزی برای توسعه نظام نوین که از تحلیل عاملی راهکارهای توسعه نظام نوین استخراج شده نیز نشان داد که موفقیت نظام نوین مستلزم تدوین سیاست‌های به‌روز و کارآمد برای توسعه این نظام و مدیریت و برنامه‌ریزی اثربخش برای اجرای کارآمد آن است.

سپاسگزاری

این مقاله با حمایت پژوهشی دانشگاه محقق اردبیلی با شماره قرارداد ۹۹/۵/۱۵/۲۳۶۵۵ استخراج گردیده است

پی‌نوشت‌ها

- 1- Kaiser Meyer Olkin
- 2- Eigen value

منبع‌ها

- اسداله پور، ع.، علیپور، ح.، فرهادی، ف. ۱۴۰۰. نقش مولفه‌ها در چالش‌های نظام نوین ترویج کشاورزی مازندران، فصل‌نامه علمی پژوهشی مدیریت پژوهش آموزش کشاورزی. ۵۷ و ۵۸: ۲۷-۵۸. <https://doi.org/10.22092/jaeear.2021.354876.1836>
- اسدی، ع.، شریف‌زاده، ا.، اکبری، م.، و علم بیگی، ا. ۱۳۸۸. درآمدی بر رویکرد سیستمی در ترویج و توسعه کشاورزی با تأکید بر نظام دانش و اطلاعات کشاورزی. تهران: انتشارات جهاد دانشگاهی واحد تهران.
- بهبودی، ه.، روستا، ک. و قلی‌نیا، م. ج. ۱۳۹۲. بررسی دیدگاه کارشناسان مراکز ترویج و خدمات کشاورزی نسبت به میزان اثربخشی مرکز، مورد مطالعه: استان خراسان رضوی. مجله علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران، ۹(۱): ۵۱-۶۵. ۱۳۹۲، ۹، ۱، ۴، ۴. ۲۰، ۱۰، ۱، ۲، ۰۸، ۱۷، ۵۸، ۱۳۹۲، ۹، ۱، ۴، ۴.
- بیژنی، م.؛ رضایی مقدم، ک.؛ آجیلی، ع. و عنایتی راد، م. ۱۳۸۷. عوامل موثر بر دانش کشاورزان ذرت‌کار در زمینه کشاورزی پایدار در منطقه شمال غرب خوزستان، نشریه علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران، ۵(۲): ۵۹-۶۸.
- جعفری، ن.، کرمی، ع. و کشاورز، م. ۱۳۹۹. اثرات طرح نظام نوین ترویج کشاورزی بر ارتقای دانش و تغییر رفتار کشاورزان استان فارس، علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران، ۱۶(۲): ۱۵۱-۱۵۵. 10.22034/IAEEJ.2020.243857.1551. 21-38.
- حسینی، س. م. و شریف‌زاده، ا. ۱۳۸۷. سناریوهای بهسازی ترویج کشاورزی: در جستجوی یک پارادایم نوین. تهران: نشر آموزش حیدرلو، ا. و مولائی، م. ۱۴۰۲. مقایسه کارایی فنی تولیدگندم بین استان‌های مجری طرح نظام نوین ترویج کشاورزی و سایر استان‌ها. مجله تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران ۲-۵۴(۱)، ۲۱-۳۴. <https://doi.org/10.22059/ijaedr.2022.333886.669104>
- رضایی مقدم، ک. و فاطمی، م. ۱۳۹۸. راهبردهای بهبود نظام نوین ترویج کشاورزی ایران، علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران، ۱۵(۲): 223-251. 10.22034/IAEEJ.2020.199832.1450
- رعنائی، ح. و مرتضوی، م. ۱۳۹۵. اصلاحات ساختاری در نظام ترویج کشاورزی ایران. تهران: نشر آموزش کشاورزی.
- شاه‌ولی، م. ۱۳۹۳. نظریه‌های نوین مدیریت ترویج و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی. شیراز: انتشارات دانشگاه شیراز.
- شعبانعلی فمی، ح. و پورآتش، م. ۱۳۸۸. سازوکارهای ترویج کشاورزی جهت گسترش کشاورزی ارگانیک در راستای توسعه پایدار کشاورزی، سومین کنگره علوم ترویج و آموزش کشاورزی، مشهد،
- قاسمی، ج.، رضائی مقدم، ک. و ابراهیم نژاد، م. ۱۳۹۷. تحلیل چالش‌ها و مشکلات بخش کشاورزی ایران از دیدگاه مروجان مسئول پهنه های تولیدی. چهارمین کنگره مهندسی و مدیریت آب و خاک ایران، کرج: پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران. تهران، صص ۱۰-۱.
- کریمی، ح.، رضائی مقدم، ک.، زمانی، غ.، حیاتی، د. و رضائی، ع. ۱۳۹۶. واکاوی شبکه نهادی ترویج و آموزش کشاورزی استان کرمان: کاربرد تحلیل شبکه اجتماعی. مجله علوم ترویج و آموزش کشاورزی، ۱۳(۲): ۱۵۱-۱۶۱. ۲۰، ۱۰، ۱، ۲، ۰۸، ۱۷، ۵۸، ۱۳۹۶، ۱۳، ۲، ۰۸، ۸.
- علیزاده، ن.، علیپور، ح.، نیکویی، ع. و حاجی میرحیمری، د.، بخشی جهرمی، ا. و حسن پور، ب. ۱۳۹۷. شناسایی چالش‌ها و الزامات ترویج کشاورزی و آسیب‌شناسی وضع موجود نظام نوین ترویج کشاورزی ایران. مجله علوم ترویج و آموزش کشاورزی، جلد ۲ (۱۴): ۲۱-۳۵. ۲۰، ۱۰، ۱، ۲، ۰۸، ۱۷، ۵۸، ۱۳۹۷، ۱۴، ۲، ۰۹.
- نوری، م.، صدیقی، ح.، شعبانعلی فمی، ح. و کابلی، ن. ۱۳۹۴. واکاوی چالش‌های ترویج برای تعامل با کنشگران نظام دانش و طلاعات کشاورزی از دیدگاه متخصصان ترویج. تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران (علوم کشاورزی ایران)، ۵(۳): 517-527. <https://sid.ir/paper/146291/fa>
- Ansari, N., Rezaei-Moghaddam, K., and Fatemi, M. (2019). Experts' viewpoints of Agricultural Jihad Centers toward the agricultural extension new approach in Fars province. *European Journal of Natural and Social Sciences*, 8(3), 399-410.
- Farooq, A., Ahsaq, M., Shah, N.A., and Karim, R. 2010. Agricultural extension agents and challenges for sustainable development (a case study of Peshawar valley). *Sarhad Journal of Agriculture*, 26 (3).
- Ferroni, M., and Zhou, Y. (2012). Achievements and challenges in agricultural extension in India. *Global Journal of Emerging Market Economics*, 4(3), 319-346. DOI:10.1177/0974910112460435
- Hair, J., Anderson, R., Tatham, R. and Black, W. (1998). *Multivariate Data Analysis with Readings*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Rivera, M. W. & Qamar, K. M. (2003). *Agricultural extension, rural development and the food security challenge*. Rome, FAO.
- Swanson, B.E. and Samy, M.M. (2012). Developing extension partnership among public, private and nongovernmental organization. *Journal of International Agricultural and Extension Education*, 9(1): 5-11. DOI:10.5191/jae.2002.09101

Agricultural Extension System's Administration and Development Obstacles and strategies from the View of Ardabil Agricultural Extension Experts

Asghar Bagheri¹, Ayub Nemati², Nir Emami³

1- Professor of Agricultural Management, Department of Water and Agricultural Management, Faculty of Agriculture, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran

2- Master of Agricultural Management, Department of Water and Agricultural Management, Faculty of Agriculture, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran

3- PhD Student in Agricultural Development, Faculty of Agriculture, Bu-Ali Sina University, Hamadan, Iran

Abstract

Agricultural extension has faced challenges over its decades of operation. Since 2016, a new plan has been implemented to address them and is now referred to as the current extension system. This study investigates the opinions of zoning-system experts of Ardabil province regarding the administration, barriers, and strategies for developing this system. It is an applied, causal-relational study based on a cross-sectional survey. The statistical population consisted of all zoning experts (N=173). Following Morgan's table, the sample size was 108 experts. The research instrument was a researcher-made questionnaire comprising eight administration indicators and an assessment of barriers and strategies for developing the extension system. Face validity was established by university faculty members and extension experts. Content validity was assessed using AVE and CR. A pilot test with 30 experts outside the main sample was conducted to modify the questionnaire. Reliability analysis using ordinal theta, computed in R, yielded values in the range 0.799–0.965, indicating high instrument reliability. Questionnaires were distributed to experts via virtual networks. Results indicated that experts rated the new extension system as somewhat weak in achieving its goals. The average scores for all administration indicators were: production areas 2.86, farmer participation 2.55, experts' employment 2.39, organizational communication 2.27, evaluation system 2.33, budget and financial resources 2.21, equipment and facilities 1.92, and laws and regulations 1.86. Exploratory factor analyses extracted three obstacles to the development of the new system: weak policy, underdevelopment and infrastructure, and two solutions: regulation and policy development, and management-planning. Therefore, there is a need to clarify, revise, and modify policies related to the extension system to enhance its effectiveness.

Index Terms: Agricultural experts, effectiveness, new extension system, zoning system.

Corresponding Author: Asghar Bagheri

Email: a_bagheri@uma.ac.ir

Received: 2025/05/17

Accepted: 2025/06/21