



آسیب‌شناسی استقرار نظام نوین ترویج کشاورزی ایران: مورد استان گلستان

محمد شریف شریف‌زاده^۱، حسینعلی نخعی^۲، لقمان عباسی^۳

چکیده

این مطالعه در چارچوب مطالعات پایش، ارزیابی و بهینه‌سازی روند اجرایی نظام نوین ترویج کشاورزی ایران و باهدف تحلیل وضعیت اجرایی این نظام در استان گلستان انجام شد. جامعه آماری تحقیق را کارشناسان مسئول اجرای نظام نوین ترویج در استان تشکیل داده‌اند ($N=285$). نمونه‌گیری به شیوه غیر احتمالی از نوع در دسترس انجام شد ($n=76$). تحقیق به شیوه کیفی انجام شد. پیمایش نظرات کارشناسان پهنه و مسئولان امر نشان داد که از بین مسائل و مشکلات مرتبط با پهنه‌بندی، پراکندگی اراضی و صعب‌العبوری راه‌ها، از بین مسائل و مشکلات مربوط به اجرای امور عملیاتی پهنه، توجه صرف به آمارگیری و عدم دسترسی به آمار دقیق، از بین مسائل مربوط به شبکه مدیریت دانش، بروکراسی زیاد در سازمان (مدیریت دستوری از بالا به پایین)، از بین مسائل مربوط به بسترسازی سازمانی و توسعه منابع انسانی، تخصص‌تکرشته‌ای کارشناسان و از بین مسائل مربوط به امکانات، کمبود خودرو بیشترین نمود را دارا می‌باشد. پشتیبانی‌ها و حمایت‌های مورد انتظار کارشناسان پهنه، در دو دسته: (الف) حمایت‌های اثربخش نهادی و سازمانی؛ و (ب) پشتیبانی سخت‌افزاری و نرم‌افزاری خلاصه شده است. سرانجام شواهد و مستندات حاکی از این است، نظام نوین ترویج کشاورزی از یک رهیافت بومی مناسب بی‌بهره است. لذا با توجه به جایگاه رهیافت در هدایت نظام و چینش عناصر آن، "بی‌رهیافتی" مسئله اصلی نظام نوین ترویج کشاورزی است. بنابراین، یکی از اقدامات کلیدی دیگر برای پیشبرد نظام نوین ترویج کشاورزی طراحی یک رهیافت مناسب است.

کلمات کلیدی: نظام نوین ترویج کشاورزی، آسیب‌شناسی، کارشناسان پهنه، استان گلستان

^۱ دانشیار گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

^۲ کارشناس ارشد سازمان جهاد کشاورزی استان گلستان

^۳ دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان



مقدمه

طبق مطالعات صورت گرفته توسط بانک جهانی بیش از ۹۰ درصد افزایش تولیدات کشاورزی ناشی از رشد بهره‌وری و فقط اندکی از آن مربوط به افزایش سطح زیر کشت بوده است. تأمین دانش فنی و فناوری‌های جدید ناشی از تحقیقات کشاورزی نقش مهمی در توسعه کشت عمقی و به‌واقع صرفه‌جویی در اراضی داشته است. در این خصوص گفته شده است در صورتی که سطح عملکردها در حد رقم‌های مربوط به سال ۱۹۶۱ باقی می‌ماند، کشوری مثل چین برای تولید محصولات کشاورزی در سال ۱۹۹۲ به زمینی معادل ۳ برابر سطح زیر کشت سال ۱۹۶۱ نیاز داشت. تغذیه جمعیت ۱۲ میلیارد نفری زمین در سال ۲۰۵۰ نیازمند رشد سالانه ۳ درصدی تولیدات غذایی است. با این وجود هیچ تضمینی وجود ندارد رشد بهره‌وری در سال‌های آتی نیز همانند چند دهه اخیر باشد. بنابراین حفظ یا افزایش سطح کنونی بهره‌وری نیازمند سرمایه‌گذاری کافی در تحقیقات در کنار سایر عوامل تعیین‌کننده است (بخشوده و اکبری، ۱۳۸۲). با توجه به استفاده بشر تقریباً از تمام منابع خاک جهان، باید در فرایند ۲۰ سال آینده زمینه‌های دستیابی به بهره‌برداری بهینه از منابع آب و خاک از طریق تحقیق و توسعه بیش از پیش فراهم آید (مقدسی، ۱۳۸۸).

یک بخش کشاورزی پایدار و رشد یابنده به‌مثابه سیستمی است که از چندین مؤلفه تشکیل شده است (اقتباس از پرتی، ۲۰۰۵ و ۱۹۹۵): (۱) فناوری‌های مناسب و منابع مورد نیاز با توان بازآفرینی؛ (۲) نهادهای بیرونی (فراملی) توانمند ساز مانند تحقیقات و ترویج و آموزش؛ (۳) تشکلهای، گروه‌های محلی و کشاورزان و (۴) مجموعه‌ای از سیاست‌های تسهیل‌کننده کشاورزی پایدار. در بین مؤلفه‌های تشکیل‌دهنده شبکه توسعه کشاورزی، تحقیقات و ترویج کشاورزی در قالب نظام دانش و اطلاعات کشاورزی (اسدی و همکاران، ۱۳۸۸) و در تعامل با سایر اجزای این نظام، وظیفه جریان‌بخشی به دانش و فناوری مورد نیاز یک بخش کشاورزی رشد یابنده و پایدار را عهده‌دارند و نقش محوری را در توسعه دانش و فناوری و در نتیجه، ارتقای بهره‌وری، کیفیت، رقابت‌پذیری، سودآوری، کارآفرینی و ارزش‌افزایی در بخش کشاورزی، همسو با شرایط هر منطقه و همگام با نوآوری‌های فنی و تحولات نهادی در سطوح محلی، ملی و بین‌المللی، ایفا می‌کنند. از این رو برنامه‌ریزی و سرمایه‌گذاری به‌منظور ساماندهی و ارتقای ظرفیت‌ها، بهبود عملکرد و دستاوردهای تحقیقات و ترویج کشاورزی یکی از راهبردهای اساسی توسعه پایدار و دانش‌بنیان بخش کشاورزی محسوب می‌شود.

علی‌رغم تأکید نظری بر جایگاه ترویج در توسعه کشاورزی، در عمل ترویج کشاورزی با مشکلات متعددی روبرو بوده است. اگرچه تعداد زیادی از مطالعات در ایران حکایت از ارزیابی مثبت دوره‌های ترویجی می‌کند، اما تعدادی از مشکلات و محدودیت‌ها در پیش روی فرآیند اجرایی فعالیت‌های آموزشی - ترویجی اثربخشی آن را کاهش داده است (کرباسیون و همکاران، ۲۰۰۷). گزارش فائو حاکی از آن است که یک شکاف زمانی بین انتقال یافته‌های تحقیقاتی و به‌کارگیری آن‌ها در سطح مزرعه وجود دارد (فائو، ۱۹۸۸) که بخشی از این شکاف زمانی ناشی از پیوندهای سست بین تحقیقات و ترویج است. در این رابطه سو آن سون یکی از مهم‌ترین مشکلات رسمی وزارت کشاورزی در بسیاری از کشورهای در حال توسعه را نبود ارتباط کاری نزدیک میان محققان کشاورزی و سازمان‌های ترویج عنوان می‌کند (سو آن سون، ۱۹۹۷). ترویج به‌تنهایی و بدون همکاری و تعامل با سایر کنشگران نظام دانش و اطلاعات کشاورزی، مؤثر نیست. و محققان، صاحب‌نظران ترویج و مسئولان کشور رابطه تحقیق و ترویج را ضعیف ارزیابی کرده‌اند. از جمله مشکلات ترویج در تعامل با تحقیق عبارت است از: همکاری نکردن مؤسسات تحقیقاتی با ترویج، گرایش نداشتن محققان به همکاری با مروجان برعکس، نبود متخصصان موضوعی، ساختار تشکیلاتی، وظایف شغلی مروجان و محققان و اختلاف در سطح تحصیلات محققان (نوروزی و ملک محمدی، ۱۳۸۶). همچنین ISNAR (۲۰۰۱) در بررسی تعدادی از کشورها، مشکلات عمده ارتباط ترویج و تحقیق را ضعف سیستم ارزشیابی در فرایند تولید انتقال فناوری، کمبود امکانات و منابع مالی، تداخل وظایف و روشن نبودن مأموریت در تحقیق و ترویج معرفی کرد. به‌طوری‌که این امر باعث شده است ارائه خدمات به کشاورزان آن‌طور که باید موفق و رضایت‌بخش نباشد (Karbasioun & Mulder, ۲۰۰۴). فرخی و صدیقی (۱۳۸۴) در تحقیق خود عنوان کرده‌اند عدم وجود ارتباط دوسویه، ناکافی بودن تعداد مروجین، کمبود وسایل حمل‌ونقل، کمبود و ناکافی بودن منابع علمی برای مروجین، عدم توجه به ابعاد انسانی، بی‌علاقگی کشاورزان نسبت به اطلاعات جدید از جمله مهم‌ترین مشکلات جدی



ترویج کشاورزی از دیدگاه کارشناسان است. پزشکی راد و همکارانش (۲۰۰۱) در تحقیق خود عدم هماهنگی بین تحقیق، فقدان آموزش‌های ضمن خدمت، کمبود تسهیلات حمل‌ونقل، کمبود آموزش، مشکلات مهم ترویج کشاورزی ذکر شده است. در تحقیقی که چیدری و همکاران (۱۹۹۸) در استان اصفهان انجام داده‌اند کمبود تجهیزات و تسهیلات آموزشی، پراکندگی بین کشاورزان و فقدان پیوند بین مراکز کشاورزی و سازمان ترویج را از مهم‌ترین موانع پیش روی توسعه و ارائه برنامه‌های آموزشی ارزیابی کرده‌اند. نجفی برمتکی نبودن خدمات ترویجی به تحقیقات و زمانی پور (به نقل از کرمی) نیز بر نبود ارتباط میان مروج و مراکز علمی و تحقیقاتی تأکید می‌کنند (زمانی پور، ۱۳۷۳؛ نجفی، ۱۳۷۰). شاکری و همکاران (۱۳۸۹) فرایند مدیریت دانش تخصصی- کاربردی در حلقه تحقیقات، ترویج و بهره برداران کشاورزی در استان یزد را مورد مطالعه قرار داده‌اند. در مجموع این بررسی دلالت بر وجود ساختار اولیه مدیریت دانش در بخش کشاورزی دارد که با تقویت و اصلاح شاخص‌ها و استقرار کامل آن در این بخش می‌توان انتظارات برنامه و سند چشم‌انداز بیست‌ساله در زمینه امنیت غذایی را محقق ساخت. برخی محققان نیز مشکلات ترویج را در عدم ارائه تکنولوژی مناسب، ارتباط ضعیف تحقیق و ترویج، مشکلات سازمانی، هماهنگی، تجهیزات و تسهیلات آموزشی عنوان کرده‌اند (Mosher, ۱۹۷۸; Allo & Schwass, ۱۹۸۲; Rogers, ۱۹۸۳). کمبود تسهیلات حمل‌ونقل، کمبود انگیزش پرسنل ترویج، عدم دسترسی پرسنل ترویج به یادگیری جدید و تکنولوژی، کمبود پرسنل تخصصی ترویج، کمبود اطلاعات تخصصی پرسنل ترویج، ارتباط ضعیف مروجان و محققان، کمبود صلاحیت‌های حرفه‌ای پرسنل ترویج، نارضایتی پرسنل ترویج را از جمله مشکلات پیش روی فعالیت‌های ترویج عنوان کرده‌اند (Cidro and Radhakrishna, ۲۰۰۱; Thanh and Singh, ۲۰۰۷). چاره‌جویی برای مسائل مزمن ترویج کشاورزی در کشور و بهبود ساختار و تشکیلات مربوطه به طراحی نظام نوین ترویج کشاورزی کشور منجر شده است.

استان گلستان، یکی از استان‌های کشور است که پذیرای اجرای نمونه‌وار این طرح شده است. تنوع اقلیمی، کشت محصولات مختلف و اشتغال بخش قابل‌ملاحظه‌ای از جمعیت شاغل در استان به فعالیت‌های کشاورزی، اهمیت تلاش برای استقرار موفق نظام نوین ترویج کشاورزی که فرصتی بی‌بدیل و شاید آخرین فرصت برای تحرک بخشی بنیادین به ترویج کشاورزی است، را دوچندان نموده است. در جدول (۱) نیم‌رخ اجمالی استان گلستان به لحاظ اجرای نظام نوین ترویج کشاورزی توصیف شده است. تعداد شهرستان تحت پوشش، تعداد دهستان پایلوت و تعداد مراکز جهاد کشاورزی پایلوت ۱۴ مورد است. تعداد ۱۳ پهنه توسط ۲۸۵ نفر کارشناس پهنه و ۱۱۳ نفر کارشناس مسئول پهنه تحت پوشش است. تعداد کل بهره‌برداران استان نیز ۱۹۳۰۰۰ گزارش شده است.

جدول (۱) اطلاعات کلی استان گلستان در راستای اجرای نظام نوین ترویج کشاورزی

۱۴	تعداد کل شهرستان‌های استان	۱۴	تعداد کل شهرستان‌های استان
۱۴	تعداد کل دهستان‌های استان	-	تعداد کل دهستان‌های استان
۱۴	تعداد کل مراکز جهاد کشاورزی استان	۴۰	تعداد کل مراکز جهاد کشاورزی استان
۳۱۷	تعداد کل روستاهای استان	۱۰۵۶	تعداد روستاهای پایلوت
۱۱۳	تعداد کل پهنه‌های استان	۲۸۵	تعداد پهنه‌های پایلوت
-	تعداد کل بهره‌برداران استان	۱۹۳۰۰۰	تعداد بهره‌برداران پایلوت
-	تعداد کل کارشناسان کشاورزی و منابع طبیعی استان	-	تعداد کارشناسان کشاورزی و منابع طبیعی درگیر در مراکز پایلوت
۱۱۳	تعداد کل کارشناسان مسئول پهنه‌ها	۲۸۵	تعداد کارشناسان مسئول پهنه‌ها در مراکز پایلوت



پایه‌سازی نظام نوین ترویج کشاورزی که نوعی ساختار سازی برای همگامی با تغییر و تحولات پیرامونی تأثیرگذار بر نقش‌آفرینی ترویج کشاورزی از یک سو و مرتفع نمودن مسائل و مشکلات بعضاً مزمن نظام متعارف ترویج کشاورزی کشور از دیگر سو است، نیازمند نوعی همه‌جانبه‌نگری برای تدارک بستر لازم به‌منظور استقرار و نهادینه شدن این نظام است. به‌واقع، الگوی ساختاری و طرح کارکردی این نظام زمانی در زمینه یا بافتار ترویج و توسعه کشاورزی کشور با ابعاد درهم‌تنیده اقتصادی، سیاسی، نهادی، اجتماعی، فرهنگی و اکولوژیکی جای خواهد گرفت که ساختار اولیه طراحی شده با واقعیات موجود همساز شود. این مهم، نیازمند درک همه‌جانبه مقتضیات و واقعیات محیطی به‌منظور انجام تعدیلات لازم در انگاره اولیه است. این امر، در حال حاضر که طرح نظام نوین در حال شکل‌گیری و فرصت تعدیل و بازنگری فراهم است، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار می‌باشد.

روش تحقیق

این بررسی در چارچوب مطالعات پایش، ارزیابی و بهینه‌سازی روند اجرایی نظام نوین ترویج کشاورزی ایران و باهدف تحلیل وضعیت اجرایی این نظام در استان گلستان انجام شده است. جامعه آماری تحقیق را کارشناسان مسئول اجرای نظام نوین ترویج در استان تشکیل داده‌اند ($N=285$). نمونه‌گیری به شیوه غیر احتمالی از نوع در دسترس انجام شد ($n=76$). تحقیق به شیوه کیفی انجام شد. به لحاظ اجرایی، کار با دریافت و اظهارنظر در مورد چارچوب تحلیل وضعیت استانی آغاز شد. پس از نهایی شدن چارچوب تحلیل وضعیت یا فرم ارزیابی، به سازمان جهاد کشاورزی استان گلستان- مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی مراجعه و نسبت به تشکیل تیم هماهنگی ارزیابی با حضور مدیر و چهار کارشناس مدیریت هماهنگی و نیز کارشناس حوزه ستادی سازمان اقدام شد. پس از تشکیل این تیم، چارچوب کاری، شامل نشست‌ها و جلسات سازمانی، تهیه و مرور اسنادی گزارش‌های مستند و مشاهدات میدانی شامل بازدید از مراکز (به‌صورت رسمی و غیررسمی جهت پیشگیری از ارباب ناشی از مقامات مسئول) و نیز انجام پیمایش کارشناسی به روش بحث گروهی هدایت‌شده برای دریافت و تدوین نظرات کارشناسان پهنه تدوین و به‌صورت هم‌زمان اجرا شد. منابع مستند مورد استفاده در تحلیل عبارت بوده‌اند از: برنامه عملیاتی استان در راستای ابلاغیه نظام نوین ترویج (فعالیت‌های ترویجی آموزشی) برای هر پهنه تولیدی، برنامه عملیاتی استان در راستای ابلاغیه نظام نوین ترویج (سامان‌دهی و تجهیز مراکز)، برنامه عملیاتی استان در راستای ابلاغیه نظام نوین ترویج کشاورزی استان گلستان، گزارش روند اجرایی استقرار نظام نوین ترویج کشاورزی در استان گلستان، گزارش برنامه عملیاتی و پیشرفت فیزیکی نظام نوین، گزارش اجرای نظام نوین ترویج کشاورزی پایلوت استان گلستان، گزارش برنامه عملیاتی و عملکرد نظام نوین ترویج کشاورزی استان گلستان- بهمن ماه ۱۳۹۴، جمع‌بندی سایت‌های الگویی سال زراعی ۱۳۹۳، و سند ساختار سازمانی پیشنهادی نظام نوین ترویج کشاورزی.

درروش بحث گروهی هدایت‌شده، در ابتدا فرم نظرخواهی شامل چهار محور موضوعی زیر تدوین شد: (الف) مسائل و مشکلات عمده در زمینه پهنه‌بندی، اجرای امور مربوطه، تجهیز مراکز، استقرار شبکه مدیریت دانش و بسترسازی برای اجرای کشاورزی و توسعه پایدار؛ (ب) پشتیبانی و حمایت‌های مورد انتظار برای پیاده‌سازی نظام نوین ترویج؛ (ج) ابتکارات و دستاوردهای مهم در سطح پهنه، مرکز یا شهرستان محل خدمت؛ و (د) راهکارهای پیشنهادی برای پیشرفت بهتر امور.

در یک نشست آموزشی که با حضور کارشناسان پهنه از سراسر استان تشکیل شده بود، ابتدا به تشریح موضوع نظرخواهی و محورهای آن پرداخته شد و سپس از کارشناسان حاضر خواسته شد، در قالب گروه‌های چندنفره به بحث و تبادل نظر درباره‌ی موضوعات محوری بپردازند. سرانجام، از آن جایی که انتخاب نماینده گروه برای بیان نظرات خطر نادیده انگاشتن برخی نظرات (خاص) را در پی داشت، بنابراین فرم‌ها در بین همه کارشناسان حاضر توزیع شد. از بین کارشناسان حاضر، ۷۶ نفر به تکمیل فرم اقدام نمودند. پس از دریافت فرم‌ها به بازخوانی، کدبندی و کمی‌سازی آن‌ها اقدام شد.



یافته‌ها

– مسائل و مشکلات عمده در زمینه پهنه‌بندی، اجرای امور مربوطه، تجهیز مراکز، استقرار شبکه مدیریت دانش و بسترسازی برای اجرای کشاورزی و توسعه پایدار

طبق جدول (۲) از بین مسائل و مشکلات مرتبط با پهنه‌بندی، پراکندگی اراضی و صعب‌العبوری راه‌ها، از بین مسائل و مشکلات مربوط به اجرای امور عملیاتی پهنه، توجه صرف آمارگیری و عدم دسترسی به آمار دقیق، از بین مسائل مربوط به شبکه مدیریت دانش، بروکرسی زیاد در سازمان (مدیریت دستوری از بالا به پایین)، از بین مسائل مربوط به بسترسازی سازمانی و توسعه منابع انسانی، تخصص تک‌رشته‌ای کارشناسان و از بین مسائل مربوط به امکانات، کمبود خودرو بیش‌ترین فراوانی را داشته است.

جدول (۲) مسائل و مشکلات عمده استقرار نظام نوین ترویج: دیدگاه کارشناسان پهنه

ردیف	ماهیت مسائل و مشکلات	
	فراوانی	درصد N=۷۶
۱	پراکندگی اراضی خرده‌مالکی	۱۰
۲	صعب‌العبور بودن راه	۴
۳	تنوع کشت در قطعات کوچک	۲
۴	نبود نقشه کلی اراضی منطقه	۲
۵	دشواری کار در سامان‌دهی اراضی	۱
۶	در نظر نگرفتن بعد مسافت در پهنه‌بندی مناطق	۱
-	اجرای امور عملیاتی پهنه	-
۱	توجه صرف به آمار و آمارگیری (زمان‌بر)	۱۶
۲	عدم دسترسی به آمار و اطلاعات دقیق	۲۲,۴۰
۳	عدم مطابقت برنامه‌ریزی و زمان‌بندی با اطلاعات خواسته شده	۱۰,۵۰
۴	چندشغله بودن کشاورزان	۳
۵	عدم استقرار کارشناسان پهنه در حوزه خود	۲
۶	سکونت کشاورزان در خارج از پهنه و دشواری دسترسی به آن‌ها	۲
۷	زیاد بودن روستاهای تحت پوشش هر کارشناس	۲
۸	زیاد بودن کارشناسان در برخی پهنه‌ها	۲
۹	عدم وجود سازوکاری جهت رفع مشکلات هفتگی کارشناسان پهنه	۱
۱۰	عدم همکاری سازنده دهیاری با کارشناسان پهنه	۱
*	شبکه مدیریت دانش	-
۱	بروکراسی زیاد در سازمان (مدیریت دستوری از بالا به پایین)	۸
۲	ضعف کادر اجرایی	۳
۳	مدیریت ضعیف دانش	۲
۴	رویکرد خطی و غیر شبکه‌ای در ساختار مدیریتی	۲
*	بسترسازی سازمانی و مدیریت منابع انسانی	-



۱	متخصص بودن کارشناس در یک رشته و عدم اطلاعات عمومی از سایر رشته‌های کشاورزی	۱۲	۱۸
۲	عدم آگاهی کافی کارشناسان و کشاورزان از کل طرح پهنه بندی	۷	۱۰,۵۰
۳	عدم اعتماد بهره برداران به سیستم	۷	۱۰,۵۰
۴	عدم مشارکت و همکاری بهره‌برداران	۷	۱۰,۵۰
۵	متناسب نبودن آمار جدید کشاورزان با آمار قبلی	۶	۸
۶	عدم برگزاری کارگاه آموزشی در ارتباط با رشته‌های مختلف کشاورزی برای کارشناسان	۵	۸
۷	عدم توان خرید تجهیزات کشاورزی توسط بهره‌برداران به خاطر سود بالای بانکی	۴	۶
۸	عدم توجه تشکل‌های محلی (شورا و تعاونی) برای همکاری در اجرای طرح	۴	۶
۹	پایین بودن حقوق و مزایا و انگیزه کارشناسان	۵	۸
۱۰	عدم هماهنگی واحدهای اجرایی	۳	۴,۵۰
۱۱	عدم استقبال بهره‌برداران از آموزش‌های ترویجی	۲	۳
۱۲	وجود واحدهای مختلف در یک سازمان و تداخل کاری بین آن‌ها	۲	۳
۱۳	محور نمودن کارهای اجرایی مربوط به امور زراعی مراکز توسط کارشناسان پهنه	۲	۳
۱۴	طولانی بودن زمان کار اداری	۱	۱,۵۰
۱۵	عدم توجه به ادامه تحصیل برای کارشناسان	۱	۱,۵۰
۱۶	عدم وجود اختیارات (آزادی عمل) در مراکز	۱	۱,۵۰
۱۷	اطلاع‌رسانی ناقص از نتایج پروژه‌ها	۱	۱,۵۰
۱۸	عدم آموزش روش استفاده از وسیله‌های اجرایی (کامپیوتر و جی‌پی‌اس و...)	۱	۱,۵۰
۱۹	عدم اطلاع رسانی به موقع	۱	۱,۵۰
۲۰	عدم همکاری کارکنان جدید و قدیم جهت تبادل تجربیات و اطلاعات	۱	۱,۵۰
۲۱	عدم شناخت کامل از منطقه برای طرح	۱	۱,۵۰
۲۲	عدم مشارکت کارشناسان در تقسیم بندی پهنه	۱	۱,۵۰
۲۳	نداشتن برنامه راهبردی و روزمرگی حاکم در کلیت بخش اجرایی	۱	۱,۵۰
-	امکانات و تجهیزات	-	-
۱	کمبود خودرو	۴۷	۷۰
۲	کمبود اینترنت	۱۹	۲۸,۵۰
۳	کمبود لپ تاپ و کامپیوتر	۱۸	۲۷
۴	متناسب نبودن و کمبود تجهیزات جهت اجرای طرح	۱۳	۱۹,۵۰
۵	کمبود خط تلفن	۱۳	۱۹,۵۰
۶	کمبود جی پی اس	۱۱	۱۶,۵۰
۷	مشکلات نرم‌افزاری در ثبت اطلاعات بهره برداران	۸	۱۲
۸	کمبود دوربین عکاسی	۷	۱۰,۵۰
۹	کمبود دستگاه کپی و پرینتر و اسکنر	۶	۹
۱۰	کمبود تبلت	۵	۷,۵۰
۱۱	نداشتن سامانه پیامکی	۴	۶



۴,۵۰	۳	کمبود لوازم التحریر (منگنه و ماشین حساب)	۱۲
۴,۵۰	۳	فضای نامناسب محیط کار	۱۳
۴,۵۰	۳	کمبود وسایل سخت‌افزاری و نرم‌افزاری	۱۴
۳	۲	کمبود لباس فرم و چکمه	۱۵
۳	۲	کمبود وسایل سمعی بصری	۱۶

-محور دوم: پشتیبانی و حمایت‌های مورد انتظار برای پیاده‌سازی نظام نوین ترویج

پشتیبانی‌ها و حمایت‌های مورد انتظار کارشناسان پهنه، در دو دسته: (الف) حمایت‌های اثربخش نهادی و سازمانی؛ و (ب) پشتیبانی سخت-افزاری و نرم‌افزاری خلاصه شده است.

مطابق جدول (۳) از بین حمایت‌های اثربخش نهادی و سازمانی، حمایت مالی از مراکز برای برگزاری دوره‌های آموزشی در زمینه‌های مورد نیاز رشته‌های مختلف و از بین پشتیبانی‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری تجهیز کردن مرکز به خودروهایی کمک دار بیش‌ترین فراوانی را داشته است.

جدول (۳) پشتیبانی و حمایت‌های مورد انتظار برای استقرار نظام نوین ترویج: دیدگاه کارشناسان پهنه

ردیف	نوع حمایت‌ها		درصد
	حمایت‌های اثربخش نهادی و سازمانی		
۱	حمایت مالی از مراکز برای برگزاری دوره‌های آموزشی در زمینه‌های مورد نیاز رشته‌های مختلف	۲۲	۳۳
۲	افزایش حقوق و مزایا و تشویقی و مرخصی با توجه به حجم کار	۱۹	۲۸,۵۰
۳	ایجاد زمینه‌های انگیزشی برای کارشناسان	۱۳	۱۹,۵۰
۴	بهبود وضع اقتصادی کشاورزان از طریق خرید تضمینی محصولات	۱	۱,۵۰
۵	تجهیز بیش‌تر و بهتر مرکز جهاد کشاورزی	۱۱	۱۶,۵۰
۶	حمایت و همکاری مسئولان از کارشناسان	۸	۱۲
۷	پیاده‌سازی برنامه‌ها و عمل به وعده‌های مقرر مسئولان در طرح	۷	۱۰,۵۰
۸	تسهیل ارتباط بین کارشناسان پهنه و محققان کشاورزی	۶	۹
۹	تخصیص کار کردن کارشناسان در رشته خود	۵	۷,۵۰
۱۰	احترام به حقوق و جایگاه کارشناس پهنه	۴	۶
۱۱	اطلاع‌رسانی درباره نظام نوین به ارگان‌های ذی‌ربط (تحقیقات، دانشگاه...) و رایزنی جلب همکاری برای ارتقای سطح	۴	۶
۱۲	برگزاری دوره‌های بازآموزی در زمینه تخصصی ترویج (روانشناسی، ارتباطات مؤثر...)	۳	۴,۵۰
۱۳	برطرف کردن محدودیت ۴۰ ساعت آموزش کارشناسان	۳	۴,۵۰
۱۴	دادن اختیار و آزادی عمل به کارشناسان	۲	۳
۱۵	حذف عنوان جدیدالاستخدام از کارشناسان جدید	۲	۳
۱۶	حمایت در جهت دسترسی بهره‌برداران به مراکز تحقیقاتی موجود	۲	۳
۱۷	همکاری کارمندان جدید و قدیم	۲	۳
۱۸	فراهم نمودن زمینه فعالیت پاره وقت حرفه‌ای کارشناسان پهنه	۱	۱,۵۰



۱,۵۰	۱	برگزاری دوره‌های عملی با توجه به تخصص هر کارشناس	۱۹
۱,۵۰	۱	توجیه کردن مسئولین و کارشناسان شهرستان‌ها جهت شرکت در دوره‌های آموزشی	۲۰
۱,۵۰	۱	اختصاص یارانه‌ها و تشویقی به بخش تولید	۲۱
۱,۵۰	۱	هماهنگی با دهیاران برای همکاری با کارشناسان	۲۲
۱,۵۰	۱	کاهش حجم کار کارشناسان پهنه	۲۳
۱,۵۰	۱	اجرای ماده ۵ آیین نامه نظام نوین ترویج	۲۴
۱,۵۰	۱	تشویق و حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان در بخش خصوصی برای همکاری با ترویج	۲۵
۱,۵۰	۱	تسهیل بازدید از مناطق موفق در طرح پهنه و یادگیری از آنان	۲۶
۱,۵۰	۱	اختصاص اعتبارات مالی در وجه پیاده سازی نظام نوین	۲۷
۱,۵۰	۱	استخدام کارشناسان رشته های مختلف مورد نیاز در طرح و همکاری آنها در جهت اجرای طرح	۲۸
۱,۵۰	۱	تعریف سازوکاری دریافت اطلاعات و بازخورد از کشاورزان	۲۹
۱,۵۰	۱	حمایت از کشاورزان برای خرید ادوات با همکاری بانک‌ها(پایین آوردن بهره بانکی)	۳۰
-	-	پشتیبانی سخت‌افزاری و نرم‌افزاری	-
۷,۵۰	۵	مجهر کردن مراکز به اینترنت یا کیفیت	۱
۶	۴	تامین وسایل سمعی و بصری	۲
۱۸	۱۲	تجهیز کردن مرکز به خودروهای کمک‌دار	۳
۴,۵۰	۳	تهیه گوشی هوشمند برای کارشناسان	۴
۴,۵۰	۳	تهیه جی پی اس برای کارشناسان	۵
۴,۵۰	۳	تهیه کامپیوتر و لپ تاپ برای کارشناسان	۶
۳	۲	تهیه لباس کار برای کارشناسان	۷
۳	۲	تهیه تبلت برای کارشناسان	۸
۱,۵۰	۱	استقرار سیستم پیامکی جهت اطلاع رسانی	۹
۳	۲	تهیه نرم‌افزارهای کاربردی برای کارشناسان	۱۰
۶	۴	تامین هزینه دسترسی کارشناسان پهنه به اینترنت همراه	۱۱
۱,۵۰	۱	بهره‌گیری از رسانه‌های ارتباط جمعی استان در ترویج	۱۲

-محور سوم: ابتکارات و دستاوردهای مهم کارشناسان و مسئولان امر در سطح پهنه، مرکز یا شهرستان محل خدمت

طبق مندرجات جدول (۴)، روی هم رفته کارشناسان پهنه شرکت نموده در نظرسنجی به ۴۶ مورد به‌عنوان دستاورد یا ابتکار طرح اشاره نموده‌اند. البته در یک مورد هم عنوان شده است که طرح نه تنها دستاورد نداشته بلکه موجب از بین رفتن خلاقیت کارشناسان استخدام شده که عمدتاً پیش‌تر در شرکت‌های خدمات مشاوره‌ای مشغول بوده‌اند نیز شده است. بیش‌ترین فراوانی در بین موارد بیان شده به شناسایی نقاط قوت و ضعف و استعداد هر پهنه و مشارکت موثر در اجرای رهیافت گزینش مشارکتی ارقام (P v S) در مورد گندم مربوط می‌شود. مورد اخیر و بسیاری از موارد بیان شده به‌عنوان دستاورد یا ابتکار لزوماً به اجرای نظام نوین مرتبط نمی‌باشند و چه بسا بدون اجرای نظام نیز امکان بروز آنها وجود می‌داشت.



جدول (۴) ابتکارات و دستاوردهای مهم کارشناسان و مسئولان امر در سطح پهنه: دیدگاه کارشناسان پهنه

ردیف	ابتکارات و دستاوردها	فراوانی	درصد
۱	شناسایی نقاط قوت و ضعف و استعداد هر پهنه	۱۱	۱۶,۵
۲	مشارکت موثر در اجرای رهیافت گزینش مشارکتی ارقام (P v S) در مورد گندم	۱۰	۱۵
۳	جافتادن کارشناسان در روستا (ارتباط دوسویه) (رایزنی برای جلب اعتماد کشاورز و مروج)	۸	۱۲
۴	افزایش بازدید توام با آموزش میدانی در مزارع کشاورزان	۶	۹
۵	ارائه توصیه‌های فنی برای کاهش هزینه کشاورزان از طریق خدمات مشاوره‌ای	۵	۷,۵۰
۶	تلاش برای افزایش بهره‌وری با یافتن عوامل کاهنده تولید و رفع آنها	۵	۷,۵۰
۷	آموزش‌های گروهی و چهره‌به‌چهره در مزارع باعث کمک به کشاورزان شده است.	۴	۶
۸	همکاری و ارتباط تنگاتنگ با نهادهای محلی (دهیاری، بخشداری، شورا)	۴	۶
۹	ایجاد بازدیدهای گروهی ترویجی برای گروه‌های مختلف	۴	۶
۱۰	تهیه شناسنامه بهره برداران (شناسایی توانایی) و ثبت در سامانه بهره‌برداری	۴	۶
۱۱	ایجاد بازدیدهای گروهی ترویجی برای گروه‌های مختلف	۴	۶
۱۲	ایجاد انگیزه و مشوق در کشاورزان باتوجه به داشته‌های علمی و برخورد اجتماعی کارشناسان	۳	۴,۵۰
۱۳	طرح تغذیه گیاهی	۳	۴,۵۰
۱۴	پایش آفات و بیماری‌ها	۳	۴,۵۰
۱۵	برنامه‌ریزی مبتنی بر نیازهای آموزشی برای برگزاری کلاس‌های آموزشی ترویجی	۳	۴,۵۰
۱۶	کاهش میزان بذر مصرفی توام با بهبود کاربرد سموم	۳	۴,۵۰
۱۷	ارایه آموزش به بهره‌برداران در اماکن عمومی مثل مسجد و نانویی و استفاده از امام جماعت و روحانیون	۳	۴,۵۰
۱۸	کاهش میزان تراکم بذر به میزان ۴۳ کیلوگرم در هر هکتار	۲	۳
۱۹	معرفی ارقام پربازده (گندم و کلزا)	۲	۳
۲۰	اولویت‌بندی برای تناوب زراعی باتوجه به شرایط منطقه	۲	۳
۲۱	تسهیل مدیریت مشارکتی آب جهت استفاده بهینه در بهره‌وری آب	۲	۳
۲۲	ارائه یافته‌های جدید درباره زراعت‌ها معمول جهت اجرا	۲	۳
۲۳	مشارکت در اجرای طرح‌های تحقیقاتی	۲	۳
۲۴	ارتباط پیوسته کارشناسان بابه‌برداران	۱	۱,۵۰
۲۵	کارکردن گروهی و هماهنگی کارشناسان در اجرای طرح پهنه‌بندی	۱	۱,۵۰
۲۶	بررسی وضعیت آفات و بیماری‌های منطقه‌ای و مستندسازی آن	۱	۱,۵۰
۲۷	آماربرداری کلیه بهره‌داران تحت پوشش پهنه با موقعیت جغرافیایی آن	۱	۱,۵۰
۲۸	تعیین وضعیت علف‌های هرز منطقه و چگونگی کنترل آن‌ها و ارزیابی علف‌کش‌های موجود	۱	۱,۵۰
۲۹	پالایش آمار و اطلاعات پهنه که از قبل در مراکز موجود بوده است.	۱	۱,۵۰
۳۰	تحت پوشش قرار دادن همه اراضی و بهره‌برداران پهنه	۱	۱,۵۰
۳۱	ایجاد انگیزه در بهره‌برداران برای استفاده از نظر کارشناسان	۱	۱,۵۰
۳۲	تهیه جداول ویژه و مخصوص برای تعامل و هماهنگی با بهره‌برداران	۱	۱,۵۰
۳۳	مدیریت دانش در مزرعه	۱	۱,۵۰



۱,۵۰	۱	ثبت موقعیت‌های جغرافیایی هر پهنه در گوگل	۳۴
۱,۵۰	۱	برنامه‌ریزی دقیق در مورد امکانات لازم برای طرح	۳۵
۱,۵۰	۱	اجرای منظم و پیوسته کلاس‌های آموزشی (عدم انقطاع در امر آموزش)	۳۶
۱,۵۰	۱	حضور در دهیاری‌ها و مساجد برای تعامل با کشاورزان	۳۷
۱,۵۰	۱	حضور کارشناس در مراسمات اجتماعی پیش‌آمده در سطح پهنه	۳۸
۳	۲	استفاده از ادوات جدید (کم خاک ورزی) در مراحل مختلف کشاورزی	۳۹
۱,۵۰	۱	برانگیختن نیاز (نامحسوس) کشاورزان در زمینه‌های مختلف	۴۰
۱,۵۰	۱	اجرای طرح‌ها با کمک بخش خصوصی	۴۱
۱,۵۰	۱	همکاری با بسیج شهرستان	۴۲
۱,۵۰	۱	توجه به ارائه راهکارهای اقتصاد مقاومتی	۴۳
۱,۵۰	۱	تلاش در جهت انجام فعالیت‌های جدید و جذاب برای کشاورزان	۴۴
۱,۵۰	۱	ارایه طرح و پروژه در زمینه تغذیه دام	۴۵
۱,۵۰	۱	همکاری و تعامل با سازمان املاک کشور جهت استفاده از نقشه‌های کاداستر	۴۶

محور چهارم: راهکارهای پیشنهادی کارشناسان برای بهبود امور اجرایی در نظام نوین ترویج کشاورزی

کارشناسان شرکت کننده در بحث طبق جدول (۵)، روی هم رفته به ۳۸ راهکار برای بهبود امور اجرایی در نظام نوین ترویج کشاورزی اشاره نموده‌اند. در این بین، بیش‌ترین فراوانی به راهکار تجهیز مراکز متناسب با شرایط کاری کارشناسان پهنه (سخت‌افزاری و نرم‌افزاری)؛ افزایش انگیزه از طریق افزایش حقوق و دادن آزادی عمل به کارشناسان پهنه و ارتقاء جایگاه کارشناسان در ابعاد علمی، سازمانی و اجتماعی مربوط می‌شود. بسیاری از موارد مطرح شده به صورت انحصاری توسط یک نفر مطرح شده است. این موضوع می‌تواند بازتاب عدم اشرف به ابعاد مختلف اجرای نظام نوین ترویج باشد که در مراحل اولیه استقرار خود قرار دارد و از این رو تا حدودی طبیعی است.

جدول (۵) راهکارهای پیشنهادی کارشناسان پهنه برای استقرار بهتر نظام نوین ترویج کشاورزی

ردیف	راهکارهای پیشنهادی	فراوانی	درصد
۱	تجهیز مراکز متناسب با شرایط کاری کارشناسان پهنه (سخت‌افزاری و نرم‌افزاری)	۵۳	۸۰
۲	افزایش انگیزه از طریق افزایش حقوق و دادن آزادی عمل به کارشناسان پهنه	۱۶	۲۴
۳	ارتقا جایگاه کارشناسان در ابعاد علمی، سازمانی و اجتماعی	۱۰	۱۵
۴	تخصیص نمودن کارشناسان پهنه متناسب با رشته تحصیلی و سوابق فعالیت	۸	۱۲
۵	پیوستگی برگزاری دوره‌های تخصصی برای کارشناسان	۷	۱۰,۵۰
۶	پیوستگی آموزش‌های ترویجی برای کشاورزان	۶	۹
۷	ایجاد انگیزه ارتباط در کشاورزان برای همکاری با کارشناسان پهنه	۵	۷,۵۰
۸	تهیه نقشه و کروکی کلاس اراضی با هماهنگی اداره ثبت اسناد	۳	۴,۵۰
۹	هماهنگی بین بخش‌های مختلف سازمان (ترویج، زراعت، دام، امور مالی و...)	۳	۴,۵۰
۱۰	برگزاری و بازدید از مزارع سایت الگویی	۳	۴,۵۰
۱۱	اولویت‌بخشی به استقرار مؤثر نظام نوین ترویج در سازمان جهاد	۲	۳
۱۲	تدوین یک برنامه راهبردی برای فعالیت کارشناسان هر پهنه	۲	۳



۱۳	ایجاد کانال و شبکه اجتماعی مجازی از کارشناسان و مسئولان برای گفت‌وگو و تبادل نظر	۲	۳
۱۴	اطلاع‌رسانی در زمینه نظام نوین و پهنه‌بندی در روستاها	۱	۱,۵۰
۱۵	کم کردن سطح ابلاغی هر کارشناس (تعداد کشاورزان و روستاهای تحت پوشش)	۲	۳
۱۶	اجرای طرح‌های پژوهشی در مورد نظام نوین ترویج	۱	۱,۵۰
۱۷	متناسب نمودن طرح برای هر منطقه	۱	۱,۵۰
۱۸	تسهیل بازدید گروهی کارشناسان همراه با کشاورزان پیشرو از مناطق مختلف	۲	۳
۱۹	آموزش دقیق ابعاد نظام نوین ترویج به کارشناسان پهنه	۱	۱,۵۰
۲۰	دادن دستورالعمل به شوراهای دهیارها جهت همکاری با کارشناسان و کشاورزان	۱	۱,۵۰
۲۱	انتخاب از کارشناسان پهنه مطابق سابقه کار نظارت در همان منطقه	۱	۱,۵۰
۲۲	طراحی و برنامه‌ریزی یک‌ساله یا فصلی فعالیت کارشناسان پهنه	۱	۱,۵۰
۲۳	برقراری رابطه صمیمانه بین مدیران مسئول و کارشناسان	۱	۱,۵۰
۲۴	تشکیل شرکت‌های تعاونی به نام ۱۰۰ جهت یکپارچه‌سازی اراضی ۱۰۰ هکتاری	۱	۱,۵۰
۲۵	تهیه و پخش برنامه‌های ترویجی از رادیو و تلویزیون استان	۱	۱,۵۰
۲۶	پوشش بیمه‌ای کارشناسان در مقابل حوادث پیش‌بینی نشده در مسیر	۱	۱,۵۰
۲۷	زمینه‌سازی برای استقرار کارشناس پهنه در دهیاری	۱	۱,۵۰
۲۸	هماهنگی با مرکز آمار و ادارات ذی‌ربط برای فراهم کردن اطلاعات موردنیاز	۱	۱,۵۰
۲۹	ایجاد یک سایت برای ثبت‌نام کشاورزان	۱	۱,۰۵۰
۳۰	کاهش فرم‌ها و جداول موردنیاز برای تکمیل کارشناسان پهنه	۱	۱,۵۰
۳۱	تعیین کارشناس خیره استانی جهت مشاوره به کارشناسان مرکز خدمات	۱	۱,۵۰
۳۲	اولویت‌بخشی به پروژه‌های عمرانی در بخش کشاورزی	۱	۱,۵۰
۳۳	تخصیص اعتبار کافی در خصوص تجهیز و مکانیزه کردن مزارع با دادن وام‌ها با سود کم	۱	۱,۵۰
۳۴	ارزیابی عملکرد کارشناسان برحسب در اختیار قرار دادن دانش فنی بیش‌تر و تسهیل کاربرد صحیح نهاده‌ها توسط کشاورزان جهت توسعه پایدار	۱	۱,۵۰
۳۵	فراهم کردن زمینه انعقاد قرارداد کشت توسط مرکز خدمات	۱	۱,۵۰
۳۶	ارزیابی کارشناسان صرفاً برحسب تعداد برگه‌های بازدید و عدم دادن برگه بازدید به کشاورزان و گرفتن امضا از آن‌ها به دلیل بی‌سوادی یا کم‌سوادی	۱	۱,۵۰
۳۷	بروز کردن اطلاعات و دفترچه‌های کشاورزی	۱	۱,۵۰
۳۸	دادن حق امضا و اختیار لازم به کارشناسان پهنه	۱	۱,۵۰

جمع‌بندی

مرور وضعیت استقرار نظام نوین ترویج کشاورزی در استان گلستان حاکی از این است تلاش‌های ارزشمندی تاکنون صورت گرفته است و مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی استان و دست‌اندرکاران امر متعهدانه به دنبال استقرار نظام نوین هستند؛ اما ماهیت "سیستمی" و تجویزی (و نه برایشی) ساختار جدید می‌طلبد که زیرساخت‌های نهادی- اداری، منابع انسانی، اجتماعی، فناوری و مالی موردنیاز پیش از



شروع کار نظام توسعه یابد. این در حالی است که ناهماهنگی یا عدم همکاری درون و بین سازمانی در نبود یک برنامه راهبردی، کیفیت (و نه کمیت) نه‌چندان مطلوب سرمایه انسانی، کمبود منابع مالی، نبود تجهیزات و امکانات اولیه میدانی از جمله خودرو، عدم توسعه یا دسترسی به دانش و فناوری کاربردی برخاسته از تحقیقات علمی بستر شکل‌گیری نظام نوین ترویجی کشاورزی در استان را ناهموار نموده است. روی هم رفته، بیشتر فعالیت‌های انجام‌شده به سیاق گذشته به رسانش و انتقال اطلاعات معطوف است تا مدیریت دانش که طبق سند نهایی ساختار پیشنهادی می‌بایست جهت‌گیری عملیاتی نظام نوین باشد. مرور اجمالی عملکرد این استان مجری پایلوت هم نشان می‌دهد که زیرساخت لازم برای مدیریت دانش فراهم نیست. خوش‌بینی در طراحی و پیش‌بینی کارکردها در صورت نبود زیرساخت‌ها و محتوای لازم ممکن است خود به ناکامی و مژمن شدن "مسئله ترویج کشاورزی در ایران" دامن زند.

یکی از اولین اقدامات برای تسهیل، بازشناسی مسئولیت دست‌اندرکاران و ذی‌نفعان مختلف و تدوین یک نگاهت نهادی برای نقش‌آفرینی هماهنگ آن‌ها در عرصه عمل است. تجربه‌های پیشین و نظریات ترویج و توسعه کشاورزی نشان داده است که ارائه خدمات ترویجی صرف به‌تنهایی نمی‌تواند موفق شود و در کنار ارائه این خدمات و هماهنگ با آن، نیاز است سایر نهاده‌ها و ملزومات توسعه کشاورزی، اعتبارات، بیمه، بازار نیز فراهم شود. این رویکرد مستلزم هماهنگی بین بخش ترویج، تحقیقات و بازار است (ترویج و توسعه یکپارچه کشاورزی). در درون سازمان جهاد کشاورزی نیاز است سازوکار مشخصی برای همکاری الزام‌آور دیگر بخش‌ها با مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی برای اجرای نظام نوین ترویج کشاورزی به کار گرفته شود.

شیوه عملی این نظام به لحاظ تأکید بر بازدیدهای منظم کارشناسان پهنه و گمارش کارشناس مسئول برای نظارت بر کار کارشناسان پهنه و نیز، حمایت‌های ستادی تمرکزگرا در سطح استانی و در مواردی ملی، به رهیافت پیش‌تر تجربه‌شده آموزش و بازدید (T&V) نزدیک است. این در حالی است زیرساخت‌ها و منابع برای اجرای چنین رهیافت پرهزینه‌ای فراهم نیست. مضاف بر این، این رهیافت پیشنهادی دانیل بنور، باوجود حمایت گسترده بانک جهانی در یک دوره زمانی درگذشته (اواسط دهه ۱۹۷۰) به لحاظ شاخص‌های اثربخشی، کارایی و پایداری ناموفق ارزیابی و تقریباً به فراموشی سپرده شد. از این باب، نظام نوین ترویج کشاورزی از یک رهیافت بومی مناسب بی‌بهره است. لذا با توجه به جایگاه رهیافت در هدایت نظام و چینش عناصر آن، "بی‌رهیافتی" مسئله اصلی نظام نوین ترویج کشاورزی است. بنابراین، یکی از اقدامات کلیدی دیگر برای پیشبرد نظام نوین ترویج کشاورزی طراحی یک رهیافت مناسب است.

منابع

۱. اسدی، ع.، اکبری، م.، شریف‌زاده، ا.، و علم‌بیگی، ا. ۱۳۸۸. درآمدی بر رویکرد سیستمی در ترویج و توسعه کشاورزی با تأکید بر نظام دانش و اطلاعات کشاورزی. تهران: انتشارات جهاد دانشگاهی.
۲. بخشوده، محمد و اکبری، احمد (۱۳۸۲)، اقتصاد کشاورزی. انتشارات دانشگاه شهید باهنر کرمان.
۳. زمانی پور، اسدالله. (۱۳۷۳). ترویج کشاورزی در فرایند توسعه روستایی، بیرجند. ص ۲۶۹.
۴. پرتی، جولز (۱۹۹۵) بازآفرینی کشاورزی (ترجمه علیرضا کاشانی، ۱۳۸۱) تهران: وزارت جهاد کشاورزی، سلسله انتشارات روستا و توسعه (شماره ۴۶).
۵. شاکری، فاطمه، میر غفوری، سید حبیب اله و شاکری، منصور (۱۳۸۹). فرایند مدیریت دانش تخصصی - کاربردی در حلقه تحقیقات، ترویج و بهره‌برداران (مطالعه موردی: بخش کشاورزی استان یزد). اقتصاد و توسعه کشاورزی (علوم و صنایع کشاورزی)، سال بیست و چهارم، شماره ۴، صص ۴۹۰-۴۷۹.
۶. فرخی، ص.، صدیقی، ح. (۱۳۸۴). بررسی نگرش کشاورزان و کارشناسان نسبت به خصوصی‌سازی ترویج کشاورزی استان ایلام. ایران، مجله علوم کشاورزی، سال سی‌وشش، شماره ۲، صص ۳۹۹-۴۰۸.
۷. مقدسی، رضا (۱۳۸۸). استراتژی دستیابی به امنیت غذایی (در چارچوب اهداف تعیین‌شده بخش کشاورزی). مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی: دفتر مطالعات زیربنایی.



۸. نوروزی، ع.، ملک محمدی، ا. (۱۳۸۶). مشکلات ارتباط تحقیق و ترویج و سازوکارهای ارتباطی ممکن. اقتصاد کشاورزی و توسعه، (۵۸): ۱۵۰-۱۳۵.
۹. نجفی، بهاء‌الدین. (۱۳۷۰). تحقیقات کشاورزی به‌عنوان پشتوانه ترویج، مجموعه مقالات ششمین سمینار علمی ترویج کشاورزی کشور، سازمان ترویج کشاورزی، تهران. ص ۱۹۱.
۱۰. Allo, A. V., & Schwass, R. H. (۱۹۸۲). The Farm Advisor A Discussion of Agricultural Extension for Developing Countries, FFTC book Series No, ۲۳, Taiwan, Republic of China. Pp ۱۲۲-۱۳۰.
۱۱. Cidro, A. D., & Radhakrishna, R. (۲۰۰۱). Extension, technology, and client constrains in Hybrid rice technology and client constrains in Hybrid rice technology as perceived by farmers and extension agents in the Philippines, Proceedings of the ۲۳rd Association for International Agriculture and Extension Education Annual Conference, Polson, Montana, Pp, ۴۷-۵۸.
۱۲. FAO (۱۹۸۸), Agricultural extension systems in some African & Asian countries, F.A.O., Rome. pp: ۲۰.
۱۳. ISNAR, Annual Report (۲۰۰۱). The Hague: International Service for Agricultural Research. ۲۰۰۱. [From]: <http://www.cgiar.org/isnar/>.
۱۴. Karbasioun, M., Mulder, M., & Biemans, H. (۲۰۰۷). Usefulness of Agricultural Extension Courses and The Competencies of Instructors of The Courses as Perceived by Farmers, Esfahan, Iran, Proceedings of the ۲۲nd Association for International Agriculture and Extension Education Annual Conference, Clearwater Beach, Florida, Pp. ۳۲۱-۳۳۲.
۱۵. Karbasioun, M., & Mulder, M. (۲۰۰۴). HRM and HRD in Agricultural Extension Organization in Iran: A review of literature Proceeding of the ۲۰th Association for International Agriculture and Extension Education Annual Conference, Dublin, Ireland. Pp. ۲۵-۱۳.
۱۶. Mosher, A. T. (۱۹۷۸). An Introduction to Agricultural Extension, New York, Agricultural Development Council. Pp. ۴۹-۵۶.
۱۷. Pretty, Jules (eds). (۲۰۰۵), The Earthscan Reader in Sustainable Agriculture. Earthscan, London
۱۸. Pezeshki-rad, G., Aghahi, H., & Ukaga, O. (۲۰۰۱). Opinions of Extension Authorities Toward Agricultural Extension Problems in Iran, Journal of Extension Systems, ۱۷(۱), ۱-۱۴.
۱۹. Rogers, E. (۱۹۸۳). Diffusion of Innovations, (۳rd ed). New York: Free Press. Pp ۳۲۱-۳۲۲.
۲۰. Swanson, Burton E. (۱۹۹۷), strengthening research – extension – farmer linkages, in Improving agricultural extension, A Reference Manual, F.A.O., Rome. pp: ۱.
۲۱. Thanh, N. C., & Singh, B. (۲۰۰۷). Problems Faced by Extension Personnel Some Comparisons Between Vietnam and India, Journal of Omonrice, ۱۵, ۱۶۴- ۱۷۳.
۲۲. Chizari, M., Karbasioun, M., & Linder, J.R. (۱۹۹۸). Obstacles Facing Extension Agents in the Development and Delivery of Extension Educational Programs for Adult Farmers in the Province of Esfahan, Iran. Journal of Agricultural Education, ۳۹(۱), ۴۸-۵۴.