

عنوان:

بررسی سازوکارهای مناسب تقویت ارتباط ترویج و تحقیق از دیدگاه محققان و مروجان سازمان
جهاد کشاورزی استان خوزستان

نویسندگان:

مریم طهماسبی مسعود برادران عرفان علمیرزایی

چکیده

برقراری ارتباط موثر میان مولفه‌های مختلف نظام دانش و اطلاعات کشاورزی به ویژه دو بخش مهم تحقیق و ترویج، همواره یکی از چالش‌های مهم فراروی متولیان امر توسعه کشاورزی بوده است. در ایران نیز، پایه‌ریزی ارتباط دوسویه و حفظ تعامل هم‌افزا میان بخش‌های مزبور در جهت بهبود جریان خدمت‌رسانی به جامعه بهره‌برداران بخش کشاورزی، از دیر باز در شمار دغدغه‌های اصلی کنشگران این بخش به شمار آمده است. پژوهش حاضر با هدف مقایسه دیدگاه محققان و مروجان سازمان جهاد کشاورزی استان خوزستان به عنوان جامعه آماری، سعی در شناسایی سازوکار مناسب تقویت ارتباط میان بخش‌های ترویج و تحقیق دارد. با توجه به امکان بهره‌گیری نتایج به دست آمده در عرصه اجرایی، این پژوهش به لحاظ هدف کاربردی است که در اجرای آن از شیوه پیمایش استفاده شده است. در جریان گردآوری اطلاعات، در آغاز کار با مطالعه اسناد کتابخانه‌ای و کاوش‌های اینترنتی، ادبیات نظری موضوع بررسی شد و در ادامه با استفاده از ابزار پرسشنامه، تعداد ۱۱۷ نفر از مروجان و ۱۰۹ نفر از محققان مورد پرسشگری قرار گرفتند. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها نیز، نرم‌افزار WINSPPS 11/5 استفاده شد. یافته‌های پژوهش نشان داد که نمونه محققان در بخش حمایت‌های سازمانی، انجام برنامه‌ریزی دقیق و هدف‌گذاری مشترک؛ در بخش حمایت‌های فنی، نظرسنجی از کشاورزان پیشرو؛ و در حوزه محرک‌ها، ضرورت تشویق محققان به مشارکت را مهمترین عوامل تقویت کننده ارتباط میان تحقیق و ترویج دانستند. در عین حال، مروجان در بخش حمایت‌های سازمانی، جلب توجه و آگاه‌سازی مدیران رده بالای نظام‌های تحقیق و ترویج از ضرورت تعامل این نهادها؛ در بخش عوامل فنی، درک واقع‌بینانه و شناخت محققان از وضعیت اقتصادی کشور و نقش کشاورزی در توسعه آن؛ و در حوزه محرک‌ها، لزوم استقرار یک شبکه اطلاع‌رسانی قدرتمند برای تعامل و تبادل اطلاعات میان محققان، مروجان و کشاورزان را، مهمترین عوامل تقویت کننده این ارتباط برشمردند. بر این اساس، پیشنهاد می‌گردد ضمن تلاش در جهت تقویت ارتباطات غیررسمی دو نهاد تحقیق و ترویج، نشست‌های منظمی بین مروجان و محققان برگزار گردد. همچنین استقرار واحدی تحت عنوان اداره ارتباطات و اطلاعات یا عناوینی نظیر آن، در جهت تسهیل امر انتقال یافته‌های نوین پیشنهاد می‌شود. از طرفی، کاربرد محرک‌های مناسب برای تشویق هر چه بیشتر محققان به انجام کار گروهی و مشارکت با سایر فعالان امر تولید، راه‌گشا به نظر می‌رسد.

واژگان کلیدی: نظام دانش و اطلاعات کشاورزی، سازمان ترویج، آموزش و تحقیقات کشاورزی (تات)، ساز و کار ارتباطی، سازمان جهاد کشاورزی استان خوزستان.

مقدمه

چگونگی فراهم نمودن غذا از گذشته‌های بسیار دور و زمان غارنشینی انسان گرفته تا امروز، یکی از مهمترین دغدغه‌های نسل بشر بوده است. به طوری که کشاورزی به عنوان مادر تمدن، پس از گذشت هزاران سال از یکجانشینی انسان همچنان مهمترین عامل حیات اجتماعات امروزی است. در جهان پیشرفته کنونی، تلاش برای دستیابی به غذای کافی و تولید مازاد بر نیاز محصولات کشاورزی به منظور صادرات، به رقابتی بزرگ مبدل گشته است. کشورهای بزرگ صادرکننده به ویژه در زمینه محصولات راهبردی نظیر غلات، علاوه بر دستیابی به استقلال نسبی غذایی و کسب سود هنگفت، نقش سرنوشت‌سازی در ترسیم معادله‌های قدرت سیاسی و اقتصادی جهان ایفا می‌نمایند (Asiabaka, 2002). از این رو امنیت غذایی و رابطه آن با توسعه پایدار کشاورزی و روستایی، به موضوع مهمی برای کشورهای در حال توسعه و جامعه جهانی تبدیل شده است (بخشی چهارم، ۱۳۸۵) که به نوبه خود در ارتباط مستقیم با مقدار تولیدات است. از طرفی، تولید کشاورزی فعالیتی تجریدی نیست، بلکه حاصل نظامی پویا و متشکل از اجزای فراوان است که در گستره‌ای خطرپذیر، متنوع و پیچیده صورت می‌گیرد. تجارب نیم قرن اخیر نشان داده است که برای افزایش تولید و حرکت جوامع به سمت توسعه کشاورزی، هماهنگی و تعامل نزدیک میان سه رکن ترویج، آموزش و تحقیق الزامی بوده و هیچ یک از نهادهای مزبور، به تنهایی قادر به حل مسایل و رفع مشکلات فراروی بهره‌برداران نیستند. چرا که بهبود کیفیت منبع انسانی به عنوان کلیدی‌ترین عامل تولید، در گرو آموزش یافته‌های نوین تحقیقاتی متناسب از طریق نهاد ترویج است. اگر چه ممکن است عبارت فوق در نگاه اول جمله ساده‌ای بیش نباشد، لیکن چگونگی اجرای آن یعنی برقراری ارتباط و تعامل مناسب بین بخش‌های مختلف تحقیقاتی، آموزشی و ترویجی به منظور بهبود وضعیت اقتصادی جامعه کشاورزی و به تبع آن اقتصاد ملی، یکی از چالش برانگیزترین مباحث جاری کشورها و دستگاه‌های مجری سیاست‌های کشاورزی آنهاست (Decker, 2007).

بنابراین، لازم است تا نهادهایی به‌عنوان تولیدکننده دانش نوین، سازمان‌هایی به‌عنوان انتقال دهنده اطلاعات و مراکزی جهت آموزش جویندگان فناوری‌ها دایر گردند، تا آن چه را که جامعه بشری نیازمند آن است به دستشان برسانند. مجریان خدمات ترویج و تحقیق کشاورزی، دو نظام جدا از یکدیگر هستند که در عین حال، به واسطه جریان اطلاعات و بازخورد آن، به یکدیگر پیوند می‌خورند. برای این که متخصصان کشاورزی در جریان نیازهای محلی قرارگیرند، پژوهشگران، مروجان و کشاورزان باید نقش مهمی در تشخیص مسایل پژوهشی، سازگار نمودن توصیه‌های ارائه شده با شرایط محلی و فراهم نمودن بازخورد لازم برای پژوهشگران در ارتباط با نوآوری‌های نشریافته ایفا نمایند (Agbamu, 2000). لیکن متأسفانه علی‌رغم اصالت و ضرورت پیوند تحقیق، آموزش و ترویج کشاورزی و لزوم وابستگی متقابل این فعالیت‌ها با یکدیگر، همچنین بر خلاف توصیه‌های مؤکد بسیاری از صاحب‌نظران مسایل کشاورزی و توسعه روستایی در نیم قرن گذشته، ترویج کشاورزی ایران در عمل هیچ‌گاه بطور رسمی، پیوسته و هماهنگ با نظام تحقیقات و آموزش کشاورزی نبوده است (شهبازی، ۱۳۷۰). در صورتی که ارتباط مؤثر بین محققان و مروجان، در تعدیل توصیه‌های فنی و زمینه‌سازی برای تحقیقات بیشتر در آینده امری ضروری به نظر می‌رسد. مشارکت مروجان در طرح‌های تحقیقاتی، به آنان امکان آشنایی با فناوری‌های نوینی را می‌دهد که در پیشبرد کار خود به آن نیاز دارند. از سوی دیگر، این همکاری‌ها، امکان توجه بیشتر بخش تحقیقات به جنبه‌های اجتماعی و فرهنگی رایج در نواحی روستایی را فراهم می‌سازد (Agbamu, 2000). این امر سبب افزایش توان هر دو نهاد در اجرای بهتر وظایف خویش گردیده و برآیند آن به طور مستقیم بر جامعه روستایی و تولیدکننده اثرگذار بوده و سبب افزایش ظرفیت تولید و در نهایت درآمد می‌گردد.

اهمیت موضوع

بخش کشاورزی جایگاهی اساسی در توسعه اقتصادی اغلب کشورهای در حال توسعه به خود اختصاص داده است. با درک اهمیت این بخش، اغلب کشورهای در حال توسعه، در فرآیند نوسازی کشاورزی وارد شده‌اند و با به کارگیری روش‌های نوین بر اساس فناوری‌های تولید شده و علوم مختلف به پیشرفت‌هایی نیز نایل گشته‌اند. برای دستیابی به استانداردهای بالا در تولیدات کشاورزی یک کشور، باید نظام‌های تحقیقاتی و ترویجی قوی به خدمت گرفته شود. در بسیاری از کشورها زیر ساخت‌های لازم برای تحقیق و ترویج در حال تقویت و بازسازی هستند، چرا که با تقویت هر یک از این بخش‌ها، مشکلات بیشتری از جامعه دهقانی را می‌توان برطرف نمود و با رفع موانع موجود، تولیدات بخش کشاورزی نیز افزایش چشم‌گیری خواهند یافت (Unknown, 2001).

به واقع در دو دهه اخیر نظام تولید در اقصی نقاط جهان با انفجاری از فن‌آوری‌های نوین نظیر اصلاح نژاد بذور، نگهداری و انبارداری تولیدات کشاورزی و بسته‌بندی مواد غذایی مواجه شده است. با این همه علی‌رغم تولید بالا و فناوری‌های درآمدزا، شکافی عمیق بین آنچه دانشمندان در ایستگاه‌های تحقیقاتی به دست می‌آوردند و آنچه کشاورزان در شرایط مزرعه خود تولید می‌کنند، وجود دارد. این تفاوت، معلول علل متعددی است. یکی از مهمترین این علل، نظام ناکارآمد انتقال دستاوردهای زراعی نوین و پیشرفته به جوامع روستایی است که در نتیجه آن، نه تنها دانش کافی در مورد هر نوآوری به کشاورزان انتقال داده نمی‌شود، بلکه قابلیت مدیریت صحیح مزرعه نیز از آنان سلب می‌شود (FAO, 2006).

تولید فناوری‌های نوین کشاورزی و نشر سریع این فنون در بین مشتاقان و ارباب رجوعان واقعی آن، نیازمند یک نظام ارتباطی مناسب، منسجم و متعامل است. جهت ایجاد این نظام ارتباطی لازم است تا نهادهای تحقیقاتی و ترویجی هر کشور به درستی با هم به فعالیت پرداخته و تمامی قوای خود را جهت ایجاد ارتباط به کار گیرند (FAO, 2007).

جهت دستیابی به این مهم، الگوها و مدل‌های متنوعی به طور پیوسته در حال عرضه می‌باشد. در پاره‌ای موارد، برخی از این الگوها، مورد توجه مجامع بین‌المللی واقع گردیده و با حمایت‌های مالی آنان، در مناطق خاصی اجرا می‌گردد. اما در مواردی نیز کشورهای نظیر ژاپن، اندونزی و مکزیک خود دست به کار شده و اقدام به طراحی الگویی بومی و مناسب حال خویش می‌نمایند (Yamada, 2007). انجام تمامی این فعالیت‌ها جهت دستیابی به یک الگوی ارتباطی کارا و اثربخش می‌باشد تا در نهایت توان تولید کننده افزایش یابد و در نگاه کلی‌تر خودکفایی حاصل آید. با این همه، از گذشته تا کنون، برقراری ارتباط مؤثر میان دو رکن اساسی تحقیق و ترویج، همواره یکی از چالش‌های مهم فراروی متولیان امر توسعه کشاورزی بوده است. چنانچه بسیاری از صاحب‌نظران نظیر کیسی و پرایس، یکی از عوامل اصلی شکست نظام‌های ترویجی در جهان را عدم توانایی در برقراری ارتباط منطقی، متقابل و پویا با نظام‌های تحقیقاتی ذکر کرده‌اند (زمانی‌پور، ۱۳۸۰).

در ایران نیز، پایه‌ریزی ارتباط دوسویه و حفظ تعامل هم‌افزا میان بخش‌های مزبور در جهت بهبود جریان خدمت‌رسانی به بهره‌برداران بخش کشاورزی، از دیر باز در شمار دغدغه‌های اصلی کنشگران این عرصه به شمار آمده است. بنابراین ضروری است با شناسایی دیدگاه‌های محققان و مروجان که حقیقتاً هر یک به سهم خویش در جهت توسعه کشاورزی کشور اثرگذار هستند، این بخش‌ها را بیش از پیش به یکدیگر نزدیک ساخته و پیوند داد، تا با برخورداری از تجارب هم در مسیر رشد و تعالی گام برداشته و ضمن حفظ پیوند منسجم و تعاملی، توسعه بخش کشاورزی را دست یافتنی‌تر گردانند.

بر همین اساس در پژوهش تصمیم بر آن شد، تا به شناسایی دیدگاه‌ها و مقایسه نظرات محققان و مروجان در استان خوزستان پرداخته شده و به صورت کاربردی نظرات آنان را جمع‌بندی گردد. به امید آن که در تصمیم‌گیری‌های مسئولان و دست‌اندرکاران توسعه استان خوزستان مؤثر واقع شود. از دلایل انتخاب استان خوزستان جهت انجام پژوهش، می‌توان به مواردی نظیر، برخورداری از اراضی مستعد و حاصلخیز و تنوع آب و هوایی، امکان کشت و تولید محصولات متنوع زراعی و باغی اشاره نمود. همچنین وجود مراکز تحقیقاتی نظیر مؤسسه خرما و میوه‌های گرمسیری ام‌الطمبر، مرکز تحقیقات کشاورزی و دامپروری صفی‌آباد دزفول و مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی اهواز در این استان، امکان مناسبی را فراهم نمود تا با انجام پژوهشی در خصوص شناسایی دیدگاه‌های مروجان و محققانی که در خوزستان مشغول فعالیت هستند، نظرات آنان جمع‌آوری گردیده و در نهایت جمع‌بندی نمود

اهداف پژوهش

پژوهش در پی دستیابی به چند هدف ذیل بوده است که عبارتند از:

- شناسایی ویژگی‌های شخصی و حرفه‌ای مروجان و محققان سازمان ترویج، آموزش و تحقیقات کشاورزی استان خوزستان؛
- شناسایی دیدگاه هر دو گروه محققان و مروجان در خصوص ارائه ساز و کار مناسب جهت تقویت ارتباط تحقیق و ترویج؛ و
- توافق سنجی میان نظرات دو گروه مروجان و محققان در خصوص ارائه راه‌کارهای ارتباطی مناسب و مؤثر بین نهادهای تحقیقی و ترویجی.

مواد و روش‌ها

نظر به هدف پژوهش که بررسی و مقایسه دیدگاه مروجان و محققان در خصوص ارائه ساز و کار مناسب ارتباط تحقیق و ترویج بوده است، پژوهش حاضر از نوع پیمایشی است که با توجه به بررسی نظرات محققان و مروجان، از جمله پژوهش‌های کاربردی بوده که در یک مقطع زمانی خاص انجام پذیرفته است و از آن‌جا که در پی بررسی وضعیت یک پدیده بوده و به تشریح آن می‌پردازد، از نوع توصیفی است که از آمار توصیفی و تحلیلی جهت تحلیل داده‌های به دست آمده، یاری گرفته شده است. در پژوهش، برای گردآوری داده‌ها، ابتدا به مطالعه و بررسی اسناد و مدارک و نیز کاوش‌های اینترنتی پرداخته شد و در ادامه جهت گردآوری داده از روش‌های مصاحبه و مشاهده و وسیله پرسشنامه استفاده گردیده است. ابزار گردآوری داده‌های این پژوهش دو دسته پرسشنامه مرتبط با محققان و مروجان کشاورزی بوده است، که در تعدادی از سؤالات مشترک و در بخش‌هایی نیز متفاوت بوده‌اند. میزان روایی یا اعتبار پرسشنامه‌های تدوین شده توسط اساتید گروه ترویج و آموزش کشاورزی رامین و کارشناسان ترویج شاغل در سازمان جهادکشاورزی مورد تایید قرار گرفت. جهت سنجش میزان درستی و دقت سنجه‌های هر یک از پرسشنامه‌ها، میزان آلفای کرونباخ سنجیده شد.

جهت تعیین حجم نمونه مورد نیاز؛ براساس جدول تاکنن، با تعیین حجم جامعه آماری، انتخاب نمونه آسان گردید. طبق جدول مذکور، از جامعه ۱۶۴ نفری مروجان، ۱۱۷ نفر انتخاب گردید. سپس با توجه به اینکه در نمونه‌گیری طبقه‌ای، واحدهای جامعه مورد مطالعه در طبقه‌هایی که از نظر صفت متغیر همگن‌تر هستند، گروه‌بندی می‌شوند، تا تغییرات آنها در درون گروه‌ها کمتر شود، از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای تصادفی چند مرحله‌ای با انتصاب متناسب استفاده گردید و تعداد نمونه در هر شهرستان تعیین شد. با توجه به جامعه ۱۴۷ نفری محققان، طبق برآورد حاصل از جدول تاکنن، با انجام تناسب، ۱۱۰ نفر از محققان به عنوان نمونه در نظر گرفته شدند.

به منظور تجزیه و تحلیل داده‌های گردآوری شده با توجه به ماهیت پژوهش، از آماره‌های توصیفی و استنباطی استفاده گردید. جهت توصیف داده‌ها از آماره‌های شاخص مرکزی همچون میانگین، فراوانی، درصد و شاخص‌های پراکندگی مانند انحراف معیار استفاده شد. هم چنین برای دست‌یابی و اولویت‌بندی گویه‌ها از میانگین بهره گرفته شده است. در این مرحله از پژوهش در مواردی جهت توافق سنجی و نیز شناسایی برخی رابطه‌های متناسب از آمار استنباطی نیز بهره گرفته شده است. جهت انجام کارهای آماری در پژوهش، از نرم افزار ویژه علوم اجتماعی SPSS نسخه ۱۱/۵ استفاده گردید.

شرح و بحث موضوع

- توصیف داده‌های فردی و حرفه‌ای مروجان

در نمونه مورد مطالعه متوسط سن مروجان ۳۹/۲ سال به دست آمده است. طیف سنی مروجان از جوان‌ترین ۲۶ سال تا مسن‌ترین ۵۸ سال و بیشتر مروجان در گروه سنی ۳۹-۳۲ سال قرار داشتند. همچنین به لحاظ سنوات کاری، متوسط سابقه کار مروجان ۱۲/۸۵ سال بوده است که در طیفی از ۱ سال تا ۲۸ سال سابقه جای می‌گرفتند.

به لحاظ سابقه کار در واحد ترویج، متوسط سنوات فعالیت در ترویج ۶/۹ سال بوده و بیشترین فراوانی آن ۴ سال بود که در گستره‌ای از ۱ تا ۲۶ سال قرار داشتند. همچنین سوابق مدیریتی نمونه مورد مطالعه به طور متوسط ۳/۲۹ سال و بیشترین سابقه مدیریتی ۲۰ سال گزارش شد.

۹۲/۲ درصد معادل ۱۰۷ نفر از مروجان مورد مطالعه مرد و تنها ۷/۸ درصد آنان زن بودند. همچنین ۷۸/۴ درصد از نمونه مورد مطالعه در مراکز ترویج و خدمات جهاد کشاورزی و ۲۰/۷ درصد در محل مدیریت‌های جهاد کشاورزی شهرستان‌های استان خوزستان در حال خدمت بودند.

اطلاعات کامل‌تر در خصوص ویژگی‌های فردی و شغلی مروجان مورد مطالعه در جدول (۱) آمده است.

جدول (۱): توزیع فراوانی مروجان مورد مطالعه از نظر ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای

متغیر	طبقه	فراوانی (n=۱۱۷)	درصد معتبر	درصد تجمعی	آماره
سن (سال)	کمتر از ۳۲ سال	۱۹	۱۶/۴	۱۶/۴	۲۶
	۳۲-۳۹	۴۳	۳۶/۲	۵۲/۶	۵۸
	۴۰-۴۶	۳۶	۳۱	۸۳/۶	۳۹/۲۸
	بیشتر از ۴۷	۱۹	۱۶/۴	۱۰۰	۶/۶۶۳
سنوات خدمت	کمتر از ۸ سال	۲۷	۲۳/۳	۲۳/۳	۱
	۸-۱۳	۳۹	۳۳/۶	۵۶/۹	۲۸
	۱۴-۲۱	۳۵	۳۰/۲	۸۷/۱	۱۲/۸۵
	بیشتر از ۲۲ سال	۱۵	۱۲/۹	۱۰۰	۶/۵۱
سنوات خدمت در ترویج	کمتر از ۵ سال	۶۰	۵۱/۷	۵۱/۷	۱
	۵-۱۰	۳۵	۳۰/۲	۸۱/۹	۲۶
	بیشتر از ۱۱ سال	۲۱	۱۸/۱	۱۰۰	۶/۹۷
	بدون سابقه مدیریتی	۶۴	۵۵/۲	۵۵/۲	۰
سنوات مدیریتی	۱-۱۰	۴۱	۳۵/۹	۳۵/۹	۲۰
	بیشتر از ۱۱ سال	۱۱	۸/۹	۹۱/۱	۳/۲۹
	کمینه	۰	۰	۰	۰
	بیشینه	۲۰	۱۷/۱	۱۷/۱	۴/۹۲

منبع: یافته‌های پژوهش

- توصیف داده‌های فردی و حرفه‌ای محققان

در نمونه مورد مطالعه متوسط سن محققان ۴۲/۱ سال به دست آمد. طیف سنی محققان از جوانترین ۲۸ سال تا مسن‌ترین ۵۸ سال بود. به لحاظ سنوات کاری، در نمونه مورد مطالعه متوسط سابقه کار محققان ۱۳/۴۷ سال بوده است که در طیفی از ۱ تا ۳۰ سال سابقه جای داشتند.

به لحاظ سنوات همکاری با ترویج، متوسط سنوات همکاری ۵/۳۳ سال بوده و بیشترین سابقه همکاری محققان با ترویج ۲۶ سال گزارش شد که در گستره‌ای از ۰ تا ۲۶ سال قرار داشت. همچنین سوابق مدیریتی نمونه مورد مطالعه به طور متوسط ۲/۱۵ سال و بیشترین سابقه مدیریتی ۱۵ سال بوده است.

قابل توجه این که ۹۱/۸ درصد معادل ۱۰۱ نفر از محققان مورد مطالعه مرد و تنها ۸/۲ درصد آنان زن بودند. همچنین ۵۵/۵ درصد از نمونه مورد مطالعه در مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی اهواز، ۲۰/۹ درصد در مرکز تحقیقات کشاورزی دزفول و ۲۳/۶ درصد از محققان نیز در مؤسسه خرما و میوه‌های گرمسیری کشور واقع در ام‌الطیمر مشغول خدمت بودند. از محققان مورد مطالعه، ۱/۸ درصد لیسانس، ۸۶/۴ درصد دارای مدرک فوق‌لیسانس و ۱۱/۸ درصد دارای مدرک دکتری بودند.

جدول (۲) توزیع فراوانی محققان مورد مطالعه از نظر ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای

متغیر	طبقه	فراوانی (n=۱۱۰)	درصد معتبر	درصد تجمعی	آماره
سن (سال)	کمتر از ۳۴ سال	۱۸	۱۶/۴	۱۶/۴	۲۸
	۳۵-۴۲	۴۶	۴۱/۸	۵۸/۲	۵۸
	۴۳-۵۰	۲۹	۲۶/۴	۸۴/۵	۴۲/۱۹
	بیشتر از ۵۱	۱۷	۱۵/۵	۱۰۰	۷/۵۶۲
سنوات خدمت	کمتر از ۶ سال	۱۸	۱۶/۴	۱۶/۴	۱
	۷-۱۳	۳۸	۳۴/۵	۵۰/۹	۳۰
	۱۴-۲۰	۳۴	۳۰/۹	۸۱/۸	۱۳/۴۷
	بیشتر از ۲۱ سال	۲۰	۱۸/۲	۱۰۰	۶/۸۹۹
سنوات همکاری با ترویج	بدون سابقه همکاری	۲۶	۲۳/۶	۲۳/۶	۰
	۱-۵	۴۵	۴۰/۹	۶۴/۵	۲۶
	۶-۱۰	۲۳	۲۰/۹	۸۵/۵	۵/۳۳
	بیشتر از ۱۱ سال	۱۶	۱۴/۵	۱۰۰	۵/۳۵۰
سنوات مدیریتی	بدون سابقه مدیریتی	۶۷	۶۰/۹	۶۰/۹	۰
	۱-۱۰	۳۶	۳۲/۷	۹۳/۶	۱۵
	بیشتر از ۱۱ سال	۷	۶/۴	۱۰۰	۲/۱۵
	تعداد تجارب مشترک	۰-۵	۷۹	۷۱/۸	۷۱/۸
تحقیقاتی - ترویجی	۶-۱۰	۱۵	۱۳/۶	۸۵/۵	۵۰
	۱۱-۱۵	۱۰	۹/۱	۹۴/۵	۵/۹۷
	بیش از ۱۶	۶	۵/۵	۱۰۰	۷/۶۶۹
	انحراف معیار				

منبع: یافته‌های پژوهش

- توصیف و اولویت‌بندی نظرات محققان و مروجان در خصوص ارائه ساز و کاری مناسب جهت تقویت ارتباط نظام ترویج و تحقیق

با توجه به پاسخ‌های ارائه شده به هر یک از گویه‌های موجود در جدول (۳) و اولویت‌بندی آنها از نظر دو دسته افراد مورد مطالعه، اولویت بندی هر یک از موارد از نظر محققان و مروجان آورده شده است. بر این اساس از نظر محققان، در بحث حمایت‌های سازمانی سه اولویت برتر عبارت است از:

- برنامه‌ریزی دقیق و وضع اهداف مشترک در هر سه بخش تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی جهت کمک به جامعه تولیدکننده؛

- تعیین نقش‌ها و وظایف کاربردی جهت مروجان در فرآیند همکاری با محققان کشاورزی؛ و
 - هماهنگی بین سازمانی در سطوح اداری تحقیق، ترویج و انجمن‌های کشاورزان.
- اما سه اولویت برتر در مجموعه عوامل فنی، از دید محققان شامل:
- وجود نظام ارزشیابی پویا و علمی جهت بررسی و نظارت بر عملکرد نهادهای تحقیقی، ترویجی و آموزشی؛
 - نظرسنجی از کشاورزان با تجربه در امر تولید و استفاده از نظرات آنها در برنامه‌ریزی‌ها؛ و
 - دارا بودن نگرش سیستمی جهت سنجش میزان نیل به مجموعه اهداف وضع شده بوده است.
- در بحث محرک‌ها، محققان معتقد بودند که:
- تحریک حس تمایل به مشارکت در کار گروهی میان محققان،
 - تحریک حس تمایل به مشارکت در کار گروهی بین کشاورزان؛ و
 - تحریک حس تمایل به مشارکت در کارگروهی بین مروجان از اولویت‌های بالاتری برخوردارند.
- اما با توجه به پاسخ‌های مروجان، آنچه که از جدول (۳) به دست آمد، اولویت‌های دیگری را از دیدگاه مروجان مطرح ساخت که در بحث حمایت‌های سازمانی، سه اولویت برتر عبارتند از:
- توجیه مدیران رده‌بالا در نظام‌های تحقیقی و ترویجی جهت توجه بیشتر به ضرورت ارتباط این نهادها و تبادل نیرو بین نهادهای تحقیقاتی و ترویجی جهت فعالیت در سازمان‌های یکدیگر در زمان‌های خاص؛
 - تضمین اجرای قوانین و مقررات تصویب شده لااقل برای یک دوره چند ساله؛ و
 - تعیین سمت‌های مشخص در هر دو نهاد جهت برقراری ارتباط با هم،
- از نظر مروجان، در بحث عوامل فنی بایستی موارد زیر مورد توجه قرار گیرد:
- شناخت واقع‌بینانه محققان از وضعیت اقتصادی کشور و نقش کشاورزی در توسعه و رشد ملی؛
 - سطح تحصیلات محققان؛ و
 - سطح تحصیلات مروجان.
- در مورد محرک‌های لازم جهت ارائه ساز و کار ارتباطی مناسب از نظر مروجان:
- وجود شبکه‌های اطلاع‌رسانی قوی و پویا برای تعامل بیشتر و بهتر؛
 - تحریک حس تمایل به مشارکت در کارگروهی در بین کشاورزان؛ و
 - وجود مشوق‌ها و تمهیداتی به منظور ایجاد انگیزه در محققان، مروجان و کشاورزان جهت همکاری و تبادل نظر، از سه اولویت برتر بوده‌اند.

جدول (۳): اولویت بندی دیدگاه محققان و مروجان در خصوص ارایه ساز و کار ارتباطی مناسب میان نهادهای تحقیق و ترویج

مروجان				گویه‌های مربوط ارائه سازوکار جهت تقویت ارتباط تحقیق و ترویج	محققان				
اولویت	CV	نظرات	میانگین		اولویت	CV	نظرات	میانگین	
۸	۰/۳۷	۶/۱۹	۱/۶۶	برنامه‌ریزی دقیق و وضع اهداف مشترک در هر سه بخش تحقیق، ترویج و آموزش کشاورزی	۰/۴۰	۴/۸۰	۰/۰۸	۱	
۶	۰/۲۸	۳/۹۶	۱/۱۲		تعیین نقش‌ها و وظایف روشن و کاربردی جهت مروجان در فرآیند همکاری با محققان کشاورزی	۰/۶۰	۴/۲۰	۰/۱۴	۲
۴	۰/۲۲	۴/۱۵	۰/۹۱		تعیین نقش‌ها و وظایف روشن و کاربردی جهت محققان در فرآیند همکاری با مروجان و کشاورزان	۰/۶	۳/۸۰	۰/۱۶	۴
۴	۰/۲۲	۴/۲	۰/۹۲		تشکیل کمیته‌هایی جهت هدف گذاری مشترک بین اجزاء نظام بر اساس مدیریت مینی بر هدف	۱/۱۹	۴/۳۰	۰/۲۸	۹
۲	۰/۱۹	۴/۱۳	۰/۷۹		تضمین اجرای قوانین و مقررات تصویب شده لاقابل برای یک دوره چند ساله	۱/۲۵	۳/۸	۰/۳۳	۱۱
۷	۰/۳۵	۳/۸۳	۱/۱۹		وجود ادارات رابط جهت برقراری ارتباط بین اجزاء "تات"	۱/۲۷	۳/۶	۰/۳۵	۱۲
۵	۰/۳۳	۴/۰۵	۰/۹۲		دوام و ثبات ساختار تشکیلاتی در درون نهادهای تحقیقاتی و ترویجی	۰/۶۳	۴	۰/۱۶	۴
۴	۰/۲۲	۴/۱۵	۰/۹۱		هماهنگی بین سازمانی در سطوح اداری بین تحقیق، ترویج و انجمن‌های کشاورزی	۰/۶۴	۴/۳	۰/۱۵	۳
۳	۰/۲۰	۴/۱۶	۰/۸۵		تعیین سمت‌های مشخص در نهادهای تحقیقی و ترویجی با مسئولیت ارتباط با یکدیگر	۰/۸۸	۳/۸	۰/۲۳	۶
۵	۰/۲۳	۳/۹۰	۰/۹۱		افزایش بودجه و اعتبارات بخش کشاورزی (تحقیق، ترویج و آموزش کشاورزی)	۰/۸۱	۴/۵	۰/۱۸	۵
۱	۰/۱۸	۴	۰/۷۲	توجه مدیران رده بالا در نظام‌های تحقیقی و ترویجی جهت توجه بیشتر به ضرورت ارتباط این نهادها	۱/۰۴	۴/۱۰	۰/۲۵	۷	
۳	۰/۲۰	۴/۰۴	۰/۸۰	ایجاد کانون‌های تحقیقاتی، آموزشی و ترویجی در مراکز تحقیقاتی جهت ارائه آموزش‌های لازم به ذی‌نفعان	۰/۹۸	۳/۸	۰/۲۶	۸	
۱	۰/۱۸	۴/۰۳	۰/۷۳	تبادل نیرو بین نهادهای تحقیقاتی و ترویجی جهت فعالیت در سازمان‌های یکدیگر در زمان‌های خاص	۱/۱۲	۳/۵	۰/۳۲	۱۰	
۳	۰/۱۹	۴/۰۴	۰/۷۵	سطح تحصیلات مروجان	۰/۹۰	۴	۰/۲۲	۵	
۲	۰/۱۸	۳/۹۳	۰/۷۱		سطح تحصیلات محققان	۰/۶۷	۴/۶	۰/۱۵	۲
۵	۰/۲۱	۳/۹۷	۰/۸۴		دارا بودن نگرش سیستمی جهت سنجش میزان نیل به اهداف وضع شده اولیه	۰/۷۰	۳/۹	۰/۱۸	۳
۷	۰/۲۸	۳/۷۵	۱/۰۴		نزدیکی مکانی نهادهای تحقیقی و ترویجی	۱/۰۲	۳/۴۰	۰/۳۰	۷
۵	۰/۲۱	۳/۹۵	۰/۸۵		کاربردی کردن موضوعات تحقیقاتی با توجه به نیاز بهره‌برداران	۰/۹۲	۴/۴۰	۰/۲۱	۴
۴	۰/۲۰	۴/۰۷	۰/۸۲		وجود نظام ارزشیابی پویا و علمی جهت بررسی و نظارت بر عملکرد این نهادها	۰/۴۹	۴/۴۰	۰/۱۱	۱
۱	۰/۱۶	۴/۰۶	۰/۶۶		شناخت واقع‌بینانه محققان از وضعیت اقتصادی کشور و جایگاه بخش کشاورزی در توسعه کشور	۰/۹۳	۳/۵	۰/۲۷	۶
۸	۰/۳۱	۳/۵۵	۱/۱۲		شناخت واقع‌بینانه مروجان از وضعیت اقتصادی کشور و جایگاه بخش کشاورزی در توسعه کشور	۱/۰۱	۳/۷	۰/۲۷	۶
۶	۰/۲۳	۳/۹۸	۰/۸۱		نظرسنجی از کشاورزان باتجربه و بهره‌گیری از تجربیات آنها جهت برنامه‌ریزی واقع‌گرایانه‌تر	۰/۴۹	۴/۶۰	۰/۱۱	۱
۳	۰/۲۲	۳/۹۷	۰/۸۹	وجود مشوق‌ها و تمهیدات به منظور ایجاد انگیزه در محققان، مروجان و کشاورزان جهت همکاری و تبادل نظر با یکدیگر	۰/۹۰	۴	۰/۲۲	۴	
۱	۰/۱۵	۴/۲	۰/۶۲		وجود شبکه اطلاع‌رسانی قوی و پویا برای تعامل محققان، مروجان و کشاورزان با یکدیگر	۱/۱۸	۴	۰/۳۵	۵
۴	۰/۲۳	۴/۰۵	۰/۹۲		تحریک حس تمایل به مشارکت در کارگروهی در بین مروجان	۰/۷۵	۳/۸	۰/۲۰	۳
۲	۰/۱۷	۴/۱۵	۰/۷۱		تحریک حس تمایل به مشارکت در کارگروهی در بین کشاورزان	۰/۷۰	۴/۱۰	۰/۱۷	۲
۵	۰/۲۴	۳/۹۷	۰/۹۷		تحریک حس تمایل به مشارکت در کارگروهی در بین محققان	۰/۶۰	۴/۲۰	۰/۱۴	۱

منبع: یافته‌های پژوهش

توصیف و اولویت‌بندی نظرات محققان و مروجان در خصوص سه مؤلفه اصلی در ارائه ساز و کاری مناسب جهت تقویت ارتباط نظام ترویج و تحقیق

با توجه به جدول (۴) و مقدار ضریب تغییرات هر مؤلفه، مشخص گردید که از نظر مروجان، چنانچه حمایت‌های سازمانی و فنی بیشتری به عمل آید، ساز و کارهای ارتباطی جهت انسجام ترویج و تحقیق مطلوبیت بیشتری خواهد داشت. اما از نظر محققان مؤلفه حمایت‌های سازمانی در درجه اول اهمیت قرار داشته و عوامل فنی و محرک‌ها به طور مشترک در درجه دوم اهمیت قرار داشتند.

جدول(۴): اولویت‌بندی نظرات محققان و مروجان در خصوص مؤلفه‌های اصلی در ارائه ساز و کار ی مناسب

اولویت	آماره مربوط به مروجان					آماره مربوط به محققان					
	ضریب تغییرات	میانگین	انحراف معیار	واریانس	ف (p)	مؤلفه‌های ارائه سازوکار ارتباطی مناسب	ف (p)	واریانس	انحراف معیار	میانگین	ضریب تغییرات
۱	۰/۱۲	۴/۰۶	۰/۴۷	۰/۲۲	۴/۰۸	حمایت‌های سازمانی	۳/۷۷	۰/۱۰	۰/۳۲	۴/۰۴	۰/۰۸
۱	۰/۱۲	۳/۹۲	۰/۴۹	۰/۲۴	۳/۸۹	عوامل فنی	۳/۵۰	۰/۲۱	۰/۴۶	۳/۹۹	۰/۱۱
۲	۰/۱۵	۴/۰۷	۰/۶۱	۰/۳۸	۴/۰۰	محرک‌ها	۴/۲۰	۰/۲۰	۰/۴۴	۴/۰۲	۰/۱۱

منبع: یافته‌های پژوهش

- توافق سنجی نظرات محققان و مروجان در خصوص راه کارهای مؤثر بر ارتباط تحقیق و ترویج

یافته‌های به دست آمده از آزمون مقایسه میانگین، حکایت از آن داشت که دو گروه مورد مطالعه در ارتباط با ۱۱ مورد از ۲۷ متغیر مفروض به عنوان متغیرهای اثرگذار بر ارتباط مؤثر تحقیق و ترویج، توافق نظر داشتند. نتایج آزمون مذکور در ارتباط با این موارد در جدول (۵) آمده است

جدول(۵): نتایج آزمون t، مقایسه نظرات دو گروه محققان و مروجان در ارتباط با متغیرهای مؤثر بر ارتباط تحقیق و ترویج

متغیر	میانگین محققان	میانگین مروجان	مقدار t	سطح معنی‌داری
تشکیل کمیته‌هایی جهت هدف گذاری مشترک بین اجزاء نظام بر اساس مدیریت مبنی بر هدف	۴/۲۹	۴/۲۱	-۰/۵۷	۰/۵۷
وجود ادارات رابط جهت برقراری ارتباط بین اجزاء "تات"	۳/۷۰	۳/۸۴	-۰/۴۲	۰/۸۲
دوام و ثبات ساختار تشکیلاتی در درون نهادهای تحقیقاتی و ترویجی	۴/۰۱	۴/۰۵	-۰/۶۹	۰/۴۰
همانگی بین سازمانی در سطوح اداری بین تحقیق، ترویج و انجمن‌های کشاورزی	۴/۳۰	۴/۱۵	-۰/۱۵	۱/۴۵
توجه مدیران رده بالا در نظام‌های تحقیقی و ترویجی جهت توجه بیشتر به ضرورت ارتباط این نهادها	۴/۱۱	۴/۰۰	-۰/۳۶	۰/۹۳
سطح تخصیلات مروجان	۴/۰۰	۴/۰۵	-۰/۶۴	۰/۴۶
دارا بودن نگرش سیستمی جهت سنجش میزان نیل به اهداف وضع شده اولیه	۳/۹۰	۳/۹۷	-۰/۴۶	۰/۷۴

۱/۱۱	۰/۳۷	۳/۹۳	۳/۵۰	شناخت واقع‌بینانه محققان از وضعیت اقتصادی کشور و جایگاه بخش کشاورزی در توسعه کشور
۰/۳۹	۰/۷۸	۳/۹۷	۴/۰۰	وجود مشوق‌ها و تمهیدات به منظور ایجاد انگیزه در محققان، مروجان و کشاورزان جهت همکاری و تبادل نظر با یکدیگر
۱/۵۴	۰/۱۳	۴/۲۱	۴/۰۱	وجود شبکه اطلاع‌رسانی قوی و پویا برای تعامل محققان، مروجان و کشاورزان با یکدیگر
۰/۵۹	۰/۵۸	۳/۹۷	۴/۲۰	تحریک حس تمایل به مشارکت در کارگروهی در بین کشاورزان

- نتیجه‌گیری و پیشنهادهای تحقیق

بر اساس یافته‌های حاصل از پژوهش چنان‌چه در ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای محققان دقت شود، این نکته روشن می‌گردد که با توجه به میانگین سنی محققان (۴۲/۲ سال) و میانگین سنوات خدمت آنان (۱۳/۵ سال)، میانگین سنوات همکاری آنان با ترویج (۵/۳ سال) یعنی حتی کمتر از نصف سنوات خدمت آنان بوده است. همچنین متوسط تعداد تجارب مشترک تحقیقی- ترویجی آنان که در حدود ۶ طرح بوده است، شاهدی بر ضعف ارتباطی دو نظام تحقیق و ترویج کشاورزی است. این موارد در خصوص مروجان نیز صدق می‌نماید، که بر لزوم تقویت ارتباط این دو نهاد صحنه می‌گذارد.

اولویت‌بندی متغیرهای موجود در هر یک از سه عامل حمایت‌های سازمانی، حمایت‌های فنی و محرک‌ها، نشان داد که از دید محققان و مروجان، عطف توجه به برخی عوامل ضرورت بیشتری در مقایسه با سایرین دارد. نکته جالب توجه آن که این عوامل کلیدی از دید محققان و مروجان متفاوت بوده و هر گروه به زعم خویش موارد اولویت‌دار و مهم را برگزیده بودند که تأثیر بیشتری در ارائه ساز و کار ارتباطی تحقیق و ترویج ایفا می‌نمود. اما با این حال کلیه امتیازات اختصاص یافته به متغیرهای هر عامل دارای میانگینی بیش از ۳/۵ بوده است که نشان دهنده اهمیت همه موارد مطروحه در تحقیق از دید محققان و مروجان می‌باشد. بدین معنی که محققان و مروجان ضمن قبول و تأیید هر یک از بندها با اختلاف بسیار اندک، پاره‌ای از آنان را در درجه اولی‌تر اهمیت قرار داده‌اند. همچنین در اولویت‌بندی کلی سه مؤلفه حمایت‌های سازمانی، حمایت‌های فنی و محرک‌ها، محققان و مروجان به طور مشترک، عامل حمایت‌های سازمانی را در جایگاه نخست قرار داده و در ادامه محققان، عوامل حمایت‌های فنی و محرک‌ها را در جایگاه دوم قرار داده‌اند در صورتی که از دید مروجان، عامل فنی هم در درجه اول اهمیت قرار دارد و محرک‌ها در جایگاه دوم است.

نتایج حاصل از توافق‌سنجی میان نظرات مروجان و محققان نشان داد که دو گروه در ارتباط با ۱۱ مورد از ۲۷ مورد متغیرمفروض به عنوان متغیرهای مؤثر بر ارتباط بهینه تحقیق و ترویج اتفاق نظر داشتند. این موارد عبارتند از: تشکیل کمیته‌هایی جهت هدف‌گذاری مشترک بین اجزاء نظام بر اساس مدیریت مبنی بر هدف، مطابق با یافته‌های پژوهش علیپور، چیدری و حسینی، (۱۳۸۴) و روزبوم و همکاران، (۲۰۰۶)، وجود ادارات رابط جهت برقراری ارتباط بین اجزاء "تات" مطابق یافته‌های زمانی، (۱۳۷۹)، دوام و ثبات ساختار تشکیلاتی در درون نهادهای تحقیقاتی و ترویجی، طبق یافته‌های شهبازی، (۱۳۵۸) و زمانی (۱۳۷۹)، هماهنگی بین سازمانی در سطوح اداری بین تحقیق، ترویج و انجمن‌های کشاورزی طبق یافته‌های سلیمان، فارینگتون و پال، (۲۰۰۴)، توجه مدیران رده بالا در نظام‌های تحقیقی و ترویجی جهت توجه بیشتر به ضرورت ارتباط این نهادها، مطابق با یافته‌های زمانی، (۱۳۷۹) و فائو، (۲۰۰۷)، دارا بودن نگرش سیستمی جهت سنجش میزان نیل به اهداف وضع شده اولیه، مطابق با نتایج جانسون، (۲۰۰۳)، شناخت واقع‌بینانه محققان از وضعیت اقتصادی کشور و جایگاه بخش کشاورزی در توسعه کشور، مطابق با یافته‌های فائو، (۲۰۰۷)، وجود مشوق‌ها و تمهیدات به منظور ایجاد انگیزه در محققان، مروجان و کشاورزان جهت

همکاری و تبادل نظر با یکدیگر، مطابق با یافته‌های پژوهش علیپور، چیدری و حسینی، (۱۳۸۴)، وجود شبکه اطلاع‌رسانی قوی و پویا برای تعامل محققان، مروجان و کشاورزان با یکدیگر، مطابق با یافته‌های حاصل از پژوهش آگامو، (۲۰۰۰) و جانسون، (۲۰۰۳) و تحریک حس تمایل به مشارکت در کارگروهی در بین کشاورزان، طبق یافته‌های فائو، (۲۰۰۷).

با توجه به تنگناهای موجود و ضعف‌های اساسی در نظام تحقیقات و ترویج کشاورزی، ضروری است تا مسایل موجود بر سر راه ارتباط منسجم این نظام‌ها برداشته شده و بیش از پیش در جهت تحکیم پایه‌های ارتباطی آنها تلاش گردد. در ادامه جهت برقراری ارتباط بهتر و مؤثرتر علاوه بر لزوم رعایت مواردی که مروجان و محققان بر سر آنها با یکدیگر توافق داشتند، پیشنهادهایی ارائه می‌گردد:

- بازتعریف شرح وظایف و بخش‌های تحقیقی و ترویجی به منظور لحاظ نمودن موارد لازم برای تقویت ارتباط دو جانبه؛

- در نظر گرفتن مشوق‌های فردی و شغلی نظیر تقدیر و تشکر از فعالان امر در هفته جهاد کشاورزی، اهداء لوح تقدیر، اختصاص بودجه مازاد به محققان جهت اجرای پروژه‌های تحقیقاتی خود و در نظر گرفتن اعتباری جداگانه در دست مروج برای انجام بهتر امور، افزایش تعداد ساعات اضافه‌کاری و مأموریت مروجان و محققان فعال در امر تسریع انتقال یافته‌های تحقیقاتی، تبدیل وضعیت استخدامی افراد فعال در این زمینه، افزایش پایه شغلی این افراد به ازاء هر چند سال فعالیت با نهادهای تحقیقاتی و ترویجی برای کارکنانی که در جهت همکاری با سایر نهادها تلاش می‌کنند؛
- ارائه دوره‌های آموزشی مشترک برای کارکنان نهادهای تحقیقاتی و ترویجی به منظور آشنایی هر چه بیشتر آنان با وظایف و اهمیت کار یکدیگر؛

- تلاش جهت بهبود روابط غیررسمی بین کارکنان نهادهای تحقیقاتی و ترویجی مثلاً از طریق مسابقات ورزشی و برنامه‌های فرهنگی؛

- برگزاری سمینارهای علمی و نمایشگاه‌های منظم سالانه با هدف تأکید بر ضرورت ارتباط بین نهادهای تحقیقاتی و ترویجی؛

- تأسیس انجمن‌های علمی مشترک از متخصصان تحقیقاتی و مروجان باتجربه و کارشناسان و متخصصان ترویج؛

- گنجانیدن واحدهای درسی بیشتر مربوط به رشته ترویج و آموزش کشاورزی در برنامه درسی سایر گرایش‌های کشاورزی جهت آشنایی بیش از پیش با اهمیت ترویج؛

- تفکر نظامند و بینش جامع‌نگر در میان سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان بخش کشاورزی تا به جای داشتن دید جزیره‌ای و جزءنگری به تمامیت نظام تات توجه نمایند؛

- تأسیس واحدی تحت عنوان اداره اطلاعات و ارتباطات جهت تسهیل امر انتقال یافته‌های نوین و اطلاعات ضروری؛

- لازم است نهادهای پژوهشی و ترویجی، جهت انتقال فن‌آوری‌های نوین در کلیه مراحل تشخیص نیازها، انجام پژوهش‌های سازگاری یا انطباقی، آزمایشات درون‌مزرعه‌ای، بازبینی نتایج و ارزشیابی طرح‌ها، مسئولیت‌های مشترک داشته باشند؛ و

- چنانچه الگوی ارتباطی به این نحوه جهت انتقال مسایل کشاورزان وجود داشته باشد، مفید فایده خواهد بود.

فهرست منابع

- بخشی جهرمی، آ. ۱۳۸۵. «آموزش کشاورزی برای توسعه روستایی پایدار: چالش‌هایی برای کشورهای در حال توسعه در قرن ۲۱»، ماهنامه علمی، اجتماعی، اقتصادی جهاد. شماره ۲۷۱، خرداد و تیر ماه ۱۳۸۵. صص ۶۵-۴۹.
- زمانی، غ. ۱۳۷۹. «انتقال فن آوری و دانش کشاورزی - مطالعه موردی: ارتباط بین دانشکده کشاورزی دانشگاه شیراز و ترویج کشاورزی فارس -»، علوم و فنون کشاورزی و منابع طبیعی. جلد چهارم. شماره اول. بهار ۱۳۷۹. صص ۴۱-۲۳.
- زمانی پور، ا. ۱۳۸۰. ترویج در فرآیند توسعه. چاپ دوم، مشهد: تیهو. ۱۳۷۸. انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد. صص ۳۰۹-۵۷.
- شهبازی، ا. ۱۳۵۸. «ضرورت ارتباط تحقیق و ترویج کشاورزی: مشکلات فراروی این نظام‌ها». گردهمایی کشوری ترویج در وزارت کشاورزی. سال ۱۳۵۸.
- علیپور، ح، م. چیدری و ج. حسینی. ۱۳۸۴. «بررسی عوامل مؤثر بر ارتباط تحقیق - ترویج و کشاورز در نظام دانش و اطلاعات کشاورزی ایران». فصلنامه علمی پژوهش و سازندگی، شماره ۴، زمستان ۱۳۸۴.
- Agbamu, U. J. (2000). Agricultural Research -Extension Linkage Systems: an International Perspective. Agricultural Research & Extension Network. Network paper NO.106, July 2000. [on line], Available at: [WWW. Odi. Org.uk/agren](http://WWW.Odi.Org.uk/agren)
- Asiabaka, Ch. (2002). Agricultural Extension. [on line], Available at: [http:// www.key sheets.org](http://www.key sheets.org)
- Decker, D. (2007). Agricultural extension. . [on line], Available at: Wikipedia.org/wiki/
- Farrington, J, Suresh Pal, Rasheed Sulaiman. (2004). Trends Agricultural Extension. [on line], Available at: [http:// www. Manage.gov.in](http://www.Manage.gov.in)
- FAO. (2007). Existence Agricultural Extension and Research System. [on line], Available at: <http:// fao. Org>
- FAO. (2006). Framework on Effective Rural Communication and Development. Retrieved Dec 20 2009 from [http:// www.fao.org](http://www.fao.org)
- Johnson, R. (2003). Rebuild the Agricultural Research and Extension System in Nigeria. [on line], Available at: [http://www. Nigera.eltacongress. com](http://www.Nigera.eltacongress.com)
- Roseboom, J and others. (2006). Institutional Reform of Agricultural Research and Extension in Latin America and the Caribbean. [on line], Available at: [http://www. Erbreve.org](http://www.Erbreve.org)
- Unknown. (2001). Session Guide: Research - Extension Linkage . [on line], Available at: [http:// Fao. Org](http://Fao.Org).
- Yamada, M. (2007). Linking the Research Systems and Extension Services in Japan. Farm Management Laboratory Fukui Prefectural Agricultural Experiment Station. [on line], Available at: <http://WWW.mitene.org.jp/>

Investigating appropriate mechanisms for improving extension-research linkage as perceived by research and extension experts in Provincial office of Jihad-e-Agriculture, Khuzestan

M. Tahmasebi, M. Baradaran and E. A. Mirzaee

Abstract

Setting a dynamic linkage between various components of agricultural knowledge and information system particularly two significant components of extension and research had always been a challenging issue faced by development stakeholders. In I., R. Iran, also establishing a bilateral interaction between the two components has long been assumed as serious concern. This study goes on comparing extension/research perceptions in Khuzestan province, and identifying appropriate mechanisms for improving an effective mutual linkage. Given the importance of the outcomes in executive terms, this study uses a survey method and conducts library review and internet search to fulfill the task. Using questionnaire distribution among 117 extension workers and 109 researchers, needed data were collected and analyzed through SPSS/11. Findings disclose that selecting researcher samples, setting due planning and joint objectives, and in terms of technical supports, view assessment from leading farmers, and in terms of enabling factors, need for encouraging the researchers are assumed as the key factors in improving extension-research linkage. At the same time, for supporting extension workers, there required briefing top managers in extension/research systems on setting dynamic mutual linkage, and for technical support, a realistic understanding by researchers on national economic status and the role of agriculture in its promotion, and in terms of enabling factors, need for establishing a reliable information network to enhance interaction among researchers, extension workers and farmers is regarded as critical step. Upon these criteria, it is proposed that concurrent to mobilizing informal linkages among two components, certain regular meetings have to be convened between them. Besides, establishing an information/communication body will facilitate transferring new findings. On the other hand, employing appropriate enabling factors deems practical in mobilizing researchers to team working and participation with other practitioners.

Key words: Agricultural Knowledge and Information System, Agricultural Research, Education and Extension Organization (AREEO), Communicative mechanism, Provincial Office of Jihad-e-Agriculture in Khuzestan