

سازوکارهای تقویت کارکرد خدمات برون‌رسانی آموزش عالی کشاورزی ایران در عرصه ترویج کشاورزی

سعید غلامرضایی، حمید موحد محمدی، علی اسدی و سید محمود حسینی^۱

چکیده

دانشگاه دارای سه کارکرد اصلی آموزش، پژوهش و خدمات برون‌رسانی می‌باشد. کارکرد خدمات برون‌رسانی، مشتمل بر سه حیطه آموزش، پژوهش و نیز خدمات مشاوره‌ای به کلیه افراد یا سازمانهای خارج از محیط دانشگاهی می‌باشد. علی‌رغم اهمیت این کارکرد، متأسفانه در کشور ما به آن توجهی جدی و سامان‌مند نشده است. این پژوهش که با هدف شناسایی و تبیین سازوکارهایی در راستای تقویت کارکرد خدمات برون‌رسانی دانشگاهی در موسسات آموزش عالی کشاورزی دولتی کشور در عرصه ترویج کشاورزی به انجام رسیده است از لحاظ ماهیت، اکتشافی و از جنبه هدف، کاربردی می‌باشد. جهت گردآوری داده‌ها از پرسشنامه استفاده شد. جامعه آماری پژوهش مشتمل بر سه گروه اعضای هیات علمی رشته‌های ترویج و آموزش کشاورزی، اعضای هیات علمی دیگر رشته‌های کشاورزی و نیز کارشناسان و مسوولان معاونت ترویج و نظام بهره‌برداری وزارت جهاد کشاورزی بوده‌اند. شیوه نمونه‌گیری به تفکیک هر گروه به صورت چند مرحله‌ای بوده است. حجم نمونه اعضای هیات علمی رشته‌های کشاورزی بر اساس واریانس اولیه و فرمول کوکران، ۱۳۰ و در مورد کارشناسان برابر با ۱۴۵ نفر برآورد شد. جهت تجزیه تحلیل داده‌ها از نرم افزار SPSS 11.5 استفاده گردید. ضریب پایایی آلفای کرونباخ در بخش‌های مختلف در دامنه ۰/۷ تا ۰/۷۹ بود و برای روایی پرسشنامه از داوری و ارزیابی صاحب‌نظران امر بهره گرفته شد. نتایج پژوهش نشان داد که جهت تقویت کارکرد سوم دانشگاه در عرصه ترویج از بین سازوکارهای آموزشی، مواردی چون تهیه نشریات و مواد چاپی، تولید رسانه‌های دیداری مصور، تولید فیلم‌های آموزشی، ارایه برنامه‌های آموزشی به مخاطبان در سطح جامعه و نیز ایجاد مراکز آموزشی در سطح دانشکده، از بین سازوکارهای پژوهشی، مواردی چون ایجاد مزارع پژوهشی موضوعی، ایجاد مراکز مطالعات روستایی در سطح روستا و یا دانشکده، بکارگیری رهیافت‌های مشارکتی پژوهشی با همکاری کلیه دست‌اندرکاران امر پژوهش، مشارکت دانشگاهیان در طرح‌های پژوهشی و نیز از بین سازوکارهای مشاوره‌ای، مواردی چون ایجاد مرکز مشاوره و خدمات فنی به روستاییان در سطح مراکز ترویج و خدمات جهاد کشاورزی و یا در سطح روستاهای منتخب، راه‌اندازی شبکه‌های الکترونیک و بهره‌مندی از فناوری‌های اطلاعات در راستای ارایه خدمات مشاوره‌ای به کارگزاران ترویج در دانشکده و نیز بهره‌مندی از روش‌های مشاوره‌ای چون تلفن هشیار و مشاوره مکاتبه‌ای در سطح دانشکده، برای ارایه خدمات مشاوره‌ای به کارگزاران ترویج، می‌توانند مناسب و نیز قابل پیاده شدن باشند.

واژه‌های کلیدی: کارکردهای دانشگاه، خدمات برون‌رسانی، آموزش عالی کشاورزی، ترویج کشاورزی، سازوکار.

۱- به ترتیب عضو هیات علمی دانشگاه لرستان و اعضای هیات علمی پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران. تهران، ایران. (sgholamrezai@gmail.com)

مقدمه

بیش از یک سده کالج‌ها و دانشگاه‌های لندگرنانت آمریکا که به واسطه تصدیگری فعالیت‌های ترویجی از سوی دانشگاه، منجر به ایجاد رهیافت ترویجی با عنوان رهیافت ترویج دانشگاهی گشته است را نام برد. علاوه بر تجربه یاد شده در این زمینه می‌توان به تجارب کشورهای مختلفی چون کانادا، هند، فیلیپین، ژاپن، اسکاتلند و برخی کشورهای امریکای لاتین که متاثر از تجارب نظام لندگرنانت کالج امریکا بوده‌اند، اشاره نمود. آکسین (۱۹۸۸) با اذعان به این تجارب، محسوس، ملموس و موجه شدن جایگاه و نقش دانشگاه در عرصه فرآیند توسعه و فراهم شدن امکان بهره‌مندی از متخصصان کشاورزی مجرب در موسسات آموزشی به عنوان یک عامل کمکی را از دستاوردهای سازنده ایفای نقش دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی کشاورزی در عرصه ترویج در پرتو کارکرد خدمات برون‌رسانی و در قالب رهیافت ترویج دانشگاهی برشمرده است.

در زمینه سازوکارهای بهره‌مندی از کارکرد خدمات برون‌رسانی، بر اساس میزان مشارکت دانشگاه در عرصه ترویج و وجود شرایط، تسهیلات و امکانات هر نظام و حتی دانشگاه، رویه‌های مختلفی را می‌توان مورد پیگیری قرار داد. در این راستا، بانک جهانی به مواردی نظیر ارایه خدمات مشاوره‌ای به نیروهای فعال در بخش ترویج، ارایه آموزش به نیروهای ترویجی (ضمن خدمت)، تهیه نشریات و مواد آموزشی ترویجی، هدایت پژوهش‌های ترویجی و ارایه و معرفی رهیافت‌ها و روش‌های جدید ترویجی اشاره نموده است (World Bank, 2004). از جمله دیگر مکانیزم‌ها می‌توان به مواردی چون ارایه دوره‌های آموزشی مدرک‌دار به روش مکاتبه‌ای، ارایه خدمات مشاوره‌ای و هماهنگی با موسسات محلی، دوره‌های آموزشی برای گروه‌ها و انجمن‌های حرفه‌ای و برنامه‌های توسعه رهبری محلی (McLean, 2002) ارایه برنامه‌های آموزشی بدون مدرک و دوره‌های آموزشی کوتاه مدت، ارایه خدمات حمایتی تخصصی به موسسات دولتی و خصوصی، دخیل نمودن اعضای هیات علمی در نقش‌های مختلف، چون برنامه‌ریز، افراد مرجع و منبع، سخنران، مشارکت‌کننده در کنفرانس‌ها، سمینارها و کارگاه‌های آموزشی و

همکاری و هماهنگی دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی کشاورزی به عنوان یکی از کنشگران نظام دانش و اطلاعات کشاورزی با سایر کارگزاران امر نظیر موسسات پژوهشی، نهادهای ترویجی، بخش‌های اجرایی و نیز بهره‌برداران بخش کشاورزی در راستای پیشبرد اهداف و آرمان‌های توسعه پایدار روستایی و کشاورزی ضروری به نظر می‌رسد (World Bank, 2000). ریورا و همکاران (Rivera et al., 2005) تعامل مولفه‌هایی نظیر پژوهش، ترویج، آموزش و نظام حمایتی را برای توانمندسازی بهره‌برداران بخش کشاورزی (به عنوان مولفه محوری) و توسعه پایدار این بخش، ضروری برشمرده‌اند. یکی از حیطه‌های نقش‌آفرینی دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی کشاورزی، ارایه خدمات ترویجی و همکاری در راستای توانمندسازی بهره‌برداران بخش کشاورزی است. به لحاظ کارکردی، فعالیت دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی کشاورزی در عرصه ترویج کشاورزی با ارایه خدمات اجتماعی یا برون‌رسانی دانشگاهی همسو است (Van Den Lindley, 1998; Bonnen, 1998). لیندلی (Lindley, 1998) این کارکرد را تحت عنوان ارایه خدمات آموزشی، مشاوره‌ای و پژوهشی به مخاطبان خارج از محوطه دانشگاهی فعال در بخش کشاورزی، منابع طبیعی و روستایی بیان می‌کند که در کنار دو کارکرد دیگر یعنی (۱) آموزش نیروی انسانی شاغل به تحصیل در دانشگاه‌ها در جهت انتقال دانش و تربیت نیروی انسانی ماهر و متخصص بخش و (۲) انجام پژوهش‌های بنیادی، توسعه‌ای و کاربردی (تولید دانش و فناوری) مطرح است. با مشاهده کارکردهای قابل انتظار دانشگاه، می‌توان گفت که دانشگاه‌ها از طریق کارکردهای نخست و دوم، در درازمدت و به طور غیرمستقیم از طریق تربیت نیروی انسانی مورد نیاز بخش و نیز انجام پژوهش‌های آکادمیک در نظام ترویج و در پی آن، بهره‌برداران، موثر می‌باشند. پیرامون کارکرد خدمات برون‌رسانی (سوم) در عرصه ترویج، شواهد و تجارب کمابیش موفق و متنوعی در کشورهای مختلف توسعه یافته و نیز کمتر توسعه یافته، دیده می‌شود (Fuller & Waldron, 1989). در این مورد می‌توان تجربه

علمی و دارای توانایی و تجربه انجام فعالیت‌های مرتبط با روستا، دانشجویان فعال و علاقمند به انجام کارهای محول در مناطق روستایی، حمایت‌های قوی و واقعی مدیران استانی، شهرستانی و روستایی و نیز با همکاری کشاورزان محلی (Xuan and Van Mensvoort, 1989)، حمایت‌های فکری و سیاسی، اصلاح نگرش جامعه دانشگاهی و مسوولان به پذیرفتن جامعه روستایی، به رسمیت شناختن فعالیت ترویجی و خدمات برون‌رسانی برای اعضای هیات علمی به عنوان یک وظیفه و فعالیت قانونی آکادمیک و نیازمند پاداش و توجه (Gomes et al., 1989) و شناسایی و بازخوران مسایل جامعه (Bonnen, 1998) اشاره نمود.

ورما و همکاران (Verma et al., 2002) با تحلیل سیستمی جهت بهبود عملکرد مرکز خصوصی آموزش و خدمات برون‌رسانی اوکراین واقع در دانشگاه ایالتی اوکراین" در مورد عملکرد این مرکز، مسایلی نظیر بی‌نظمی در فعالیت‌های شورای مدیریتی، فقدان سیاست شفاف در مواردی چون توازن بین نقش‌های تدریس و ترویج، بارکاری و نحوه گزارش‌نویسی اعضای هیات علمی؛ ساختار ارتباطی، رویه‌های پایش و هماهنگی، فقدان تسهیلات ستادی در دانشگاه برای ارتباط و فقدان امکانات حمل و نقل را برشمرده‌اند. جیمز (James, 1996) طی بررسی و ارزیابی برنامه‌های خدمات برون‌رسانی برای بزرگسالان روستایی در دانشگاه ساسکاچوان کانادا به این نتیجه رسیده است که علی‌رغم رضایت و بهره‌مندی مخاطبان خدمات برون‌رسانی، مشکلاتی در زمینه تسهیلات رسانه‌ای، ارتباطات و تامین اعتبارات مورد نیاز وجود دارد.

در ایران نیز پزشکی‌راد (۱۳۷۳) طی پژوهشی با عنوان "بررسی لزوم برقراری ارتباط بین دانشگاه‌ها و مراکز ترویج کشاورزی و نقش آن در کارایی پرسنل ترویج"، ضمن توجه به آموزش‌های حین خدمت در مورد آموزش‌های بدو خدمت، پیشنهاد نموده است که جمعی از کارشناسان برنامه‌ریز و سیاستگذار ترویج شاغل در سمت مشاور با استادان دانشگاه برای تدوین برنامه‌های آموزشی مورد لزوم دانشجویان رشته ترویج همکاری تنگاتنگی داشته باشند. یکی از دستاوردهای مورد انتظار از خدمات برون‌رسانی، انتقال و توسعه فناوری است. در این زمینه،

سمپوزیوم‌های ملی و محلی، تولید اطلاعات، مواد آموزشی و دستنامه برای مروجان و دیگر مخاطبان، رسانش اطلاعات از طریق برنامه‌های رادیویی و تلویزیونی و نیز اجرای تئاترهای روستایی (Bernardo & Bales, 1994)؛ مشارکت دانشگاهیان در جلسات مدیریتی ملی و استانی (Xuan & Van mensvoort, 1989) اشاره نمود.

بانک جهانی در قالب مطالعات خویش به این نتیجه رسیده است که نقش آفرینی دانشگاه در عرصه ترویج می‌تواند، پیامدهایی همانند کاربردی و واقع‌گرایانه‌تر شدن دانش دانشگاهیان به واسطه ارتباط مستقیم با جامعه، بهره‌مندی دانشجویان از فرصت‌های آموزشی واقعی در جامعه روستایی و بخش ترویج، تربیت دانش‌آموختگان کارا، عمل‌گرا و آشنا به مسایل جامعه کشاورزی و روستایی خویش و نیز تقویت و بهبود محتوای آموزشی برنامه‌های درسی دانشگاه‌ها از طریق مشارکتی شدن برنامه‌ها را در پی داشته باشد (World Bank, 2004). همچنین بهره‌مندی از دانش و تجارب بومی جامعه روستایی و تامین بخشی از منابع مالی دانشگاه از طریق منابع اعتباری ناشی از فعالیت‌های خدمات‌رسانی به جامعه (از سوی اهداگران بین‌المللی، دولت و بخش خصوصی) از دیگر پیامدهای سازنده نقش آفرینی دانشگاه در عرصه ترویج کشاورزی است. از دیگر سو انتظار می‌رود، پیامدهایی همچون بهره‌مندی بخش ترویج از دستاوردهای نوین علمی دانشگاهیان، بهره‌مندی از نیروهای فعال، کم توقع و آماده دانشجویی برای فعالیت‌های پژوهشی و آموزشی توسط بخش ترویج و جامعه روستایی، بهره‌مندی ترویج از توانایی‌های علمی دانشگاهیان در نقش‌های مجری، پایشگر، مشاور و همکار طرح‌ها و پروژه‌های مشارکتی، به‌هنگام و روزآمد شدن دانش و مهارت کارگزاران فعال بخش ترویج کشاورزی از طریق تعامل نزدیک با دانشگاه‌ها و کاهش شکاف ارتباطی بین تولیدکنندگان دانش و کاربران آن، بروز نماید.

ساماندهی خدمات برون‌رسانی، نیازمند شرایط و تمهیداتی سیاسی و نهادی لازم است. مطالعات صورت گرفته در این زمینه به برخی از این شرایط از جمله وجود اعضای هیات علمی با احساس وظیفه در قبال هدایت

گردآوری داده‌ها، یعنی پرسشنامه تدوین گردید. برای اطمینان از پایایی ابزار از آزمون آلفای کرونباخ برای ۴۳ پرسشنامه تکمیل شده در مطالعه اولیه، بهره گرفته شد. در طی پالایش گویه‌ها، برای بخش‌های مختلف، این ضریب در دامنه ۰/۷ تا ۰/۷۹ به دست آمد که نشان از اعتماد قابل قبول پرسشنامه مورد استفاده دارد و برای اطمینان از روایی پرسشنامه به داوری و ارزیابی صاحب‌نظران امر مشتمل بر تعدادی عضو هیات علمی و نیز کارشناس خبره رجوع گردید.

جامعه آماری این پژوهش شامل سه گروه اعضای هیات علمی رشته‌های ترویج و دیگر رشته‌های کشاورزی شاغل در موسسات آموزش عالی کشاورزی دولتی (۱۱۸۹ نفر) و نیز کارشناسان و مسوولان شاغل در معاونت ترویج و نظام بهره‌برداری وزارت جهاد کشاورزی (۱۶۸۴ نفر) بوده است. روش نمونه‌گیری آن دو مرحله‌ای بوده است و به روش نمونه‌گیری طبقه‌ای تصادفی عمل شد. حجم نمونه پژوهش بر اساس واریانس اولیه دو جامعه آماری بر اساس فرمول کوکران با جامعه محدود، شامل ۱۳۰ نفر عضو هیات علمی و ۱۴۵ نفر کارشناس و مسوول فعال در معاونت ترویج و نظام بهره‌برداری برآورد شده است. برای جامعه آماری اعضای هیات علمی ترویج از تمام شماری بهره گرفته شد. پس از تکمیل پرسشنامه‌ها و گردآوری آنها، جهت تجزیه تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS 11.5 استفاده گردید. در این پژوهش جهت تبیین و توصیف داده‌ها از آمار توصیفی بهره گرفته شد که برای اولویت‌بندی از میانگین استفاده شد.

نتایج و بحث

برای تبیین و تعیین سازوکارهای تقویت کننده کارکرد خدمات برون‌رسانی دانشگاهی از طریق سنجش دیدگاه‌های سه گروه جامعه آماری دانشگاهیان ترویجی، دانشگاهیان رشته‌های دیگر کشاورزی و نیز کارشناسان و مسوولان معاونت ترویج، بهره گرفته شده است. لذا بر اساس بحث پیشین در آغاز سازوکارها در سه حیطه "آموزشی"، "پژوهشی" و "مشاوره‌ای" برای دو گروه مخاطب "بهره‌بردار روستایی" و نیز "کارگزاران ترویجی"

زمانی (۱۳۷۹) در پژوهشی پیرامون "انتقال فن‌آوری و دانش کشاورزی در جریان ارتباط بین دانشکده کشاورزی دانشگاه شیراز و ترویج کشاورزی فارس" به عواملی چون آشنایی پژوهندگان دانشگاه از وضعیت کشاورزی منطقه، احساس نیاز کارکنان و مسوولان ترویجی به برقراری ارتباط با دانشگاه و نیز احساس نیاز به کسب علم و افزایش آگاهی‌های فنی، انگیزه و علاقمندی پژوهندگان دانشگاه برای همکاری با ترویج، وجود وسیله ارتباطی مفید (نشریه، جلسات مشترک) برای انتشار یافته‌های پژوهشی دانشگاه و انتقال مسایل کشاورزی از ترویج به دانشگاه، بهره‌مندی مروجان از علم و مهارت لازم برای برقراری رابطه با دانشگاه و غیره تاکید می‌کند. حسینی و اسکندری (۱۳۸۷) در پژوهشی با عنوان "سازوکارهای ارتباطی میان تحقیق و ترویج کشاورزی از دیدگاه کارشناسان" در این زمینه، ضمن اهمیت تعامل این دو نهاد به ضعیف بودن این ارتباط در ایران، اشاره می‌کنند. شریف‌زاده و همکاران (۱۳۸۶) نیز ضمن تاکید بر نبود پیوند منسجم بین آموزش، پژوهش و ترویج کشاورزی، این مساله را به عنوان یک چالش پیش روی نظام کنونی می‌دانند.

مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر با توجه به اینکه برای دستیابی به سازوکارهایی جهت تقویت کارکرد خدمات برون‌رسانی دانشگاه‌ها در عرصه ترویج کشاورزی به انجام رسیده است، از جهت‌گیری عمده کاربردی برخوردار می‌باشد. در این پژوهش با توجه به اینکه، پژوهش در سطح ملی بوده، لذا به دلیل گستردگی حدود آن، نیاز به کسب اطلاعات زیاد از طریق بررسی دیدگاه‌های مخاطبان و محدودیت هزینه‌ای و زمانی از راهبرد پیمایش بهره گرفته شده است. گام نخست این پژوهش به شناخت اولیه از طریق دیدگاه‌های ارایه شده از سوی صاحب‌نظران و نیز مرور منابع مستند تجربی و پژوهشی اعم از کتابخانه‌ای و اینترنتی و تدوین طرح پیشنهادی و گزاره‌های پژوهشی مربوطه، پرداخته است. با توجه به طرح کلی روش‌شناسی پژوهش که بر راهبرد پیمایشی استوار بوده است، ابزار

شدن دارای اولویت می‌باشند را نشان می‌دهد. در بین این موارد، ضمن اولویت‌دار بودن تمامی موارد، در بین سازوکارهای آموزشی به روستاییان، می‌توان گفت که سازوکار ترویجی "تهیه بروشور، نشریه ترویجی، تازه‌های علمی، پوسته‌های ترویجی، فیلم‌ها و بسته‌های آموزشی برای روستاییان با همکاری گروه‌های آموزشی" و در بین سازوکارهای آموزشی به کارگزاران ترویج، سازوکارهای "برگزاری دوره‌های آموزشی برای کارگزاران ترویج در مراکز و ادارات ترویج (ضمن و یا بدو خدمت)" و "برگزاری دوره‌های آموزشی برای کارگزاران ترویج در دانشکده (ضمن و یا بدو خدمت)"، نسبت به دیگر موارد، از اولویت بالاتری، برخوردار می‌باشند.

از دو جنبه میزان مناسب بودن و نیز امکان پیاده سازی (سازوکارهایی که اولویت آنها دارای نمره‌ای بالاتر از ۷ از نمره نهایی ۱۰ اخذ نموده‌اند) مورد اولویت‌بندی قرار گرفتند و سپس با عنایت به دو جنبه، میانگین ترکیبی این دو جنبه مورد اولویت و به عنوان سازوکارهای مناسب و قابل پیاده‌سازی، اشاره گردید.

۱- سازوکارهای خدمات برون‌رسانی "آموزشی و ترویجی" مناسب و قابل پیاده سازی:

هدف این سازوکارها، ارایه خدمات آموزشی و ترویجی به دو مخاطب روستاییان و کارگزاران ترویج می‌باشد. جدول ۱، سازوکارهای مختلف خدمات برون‌رسانی آموزشی و ترویجی که در دو جنبه مناسب بودن و امکان پیاده

جدول ۱- دیدگاه پاسخگویان پیرامون سازوکارهای خدمات برون‌رسانی آموزشی مناسب و قابل پیاده‌سازی اولویت‌دار

ردیف	گویه	رتبه از ۱۰		میانگین ترکیبی رتبه‌ها (رتبه از ۱۰)
		مناسب بودن	پیاده سازی	
سازوکارهای ارایه آموزش‌های ترویجی به روستاییان و کشاورزان				
۱	تهیه بروشور/ نشریه ترویجی/ تازه‌های علمی/ پوسته‌های ترویجی/ فیلم‌ها و بسته‌های آموزشی برای روستاییان با همکاری گروه‌های آموزشی	۷/۸۶	۷/۱۵	۷/۵۰۵
۲	تولید برنامه‌های تلویزیونی در قالب‌های مستند/ میزگرد/ و... با همکاری گروه‌های آموزشی	۷/۴۵	۶/۸۷	۷/۱۶
۳	ارایه برنامه‌های آموزشی به افراد پیشرو و داوطلب به عنوان رهبران محلی و مرجع	۷/۴۱	۶/۹	۷/۱۵۵
۴	ارایه برنامه‌های آموزشی به سازمان‌های پیشرو و داوطلب به عنوان سازمان‌های میانجی (از قبیل تعاونی‌ها، سازمان نظام مهندسی)	۷/۵۲	۶/۷۴	۷/۱۳
سازوکارهای ارایه آموزش به کارگزاران ترویج				
۱	برگزاری دوره‌های آموزشی برای کارگزاران ترویج در مراکز و ادارات ترویج (ضمن و یا بدو خدمت)	۸/۱۷	۷/۷۹	۷/۹۸
۲	برگزاری دوره‌های آموزشی برای کارگزاران ترویج در دانشکده (ضمن و یا بدو خدمت)	۷/۸۹	۷/۵۶	۷/۷۲۵
۳	تهیه گاه‌نامه و نشریات علمی برای کارگزاران ترویج	۷/۷۶	۷/۴۶	۷/۶۱
۴	ایجاد فرصت‌های آموزشی برای کارگزاران ترویج (پودمانی، معادل، ادامه تحصیل رسمی)	۷/۸۶	۷/۱۶	۷/۵۱
۵	برگزاری سخنرانی‌های مستمر و منظم در دانشکده برای کارگزاران ترویج	۷/۲۳	۷/۰۵	۷/۱۴
۶	برگزاری سخنرانی‌های مستمر و منظم در مراکز و ادارات ترویج برای کارگزاران	۷/۲۴	۶/۹۸	۷/۱۱

۲- سازوکارهای خدمات برون‌رسانی "پژوهشی" مناسب و قابل پیاده سازی:

هدف این سازوکارها ارائه خدمات پژوهشی و ایفای نقش پژوهشی توسط دانشگاهیان با کمک و به همراه مخاطبان روستایی و کارگزاران ترویجی می‌باشد. جدول ۲، سازوکارهای مختلف خدمات برون‌رسانی پژوهشی که در دو جنبه مناسب بودن و امکان پیاده سازی، دارای اولویت می‌باشند را نشان می‌دهد. در بین این سازوکارها، ضمن اولویت‌دار بودن غالب موارد، می‌توان گفت که سازوکارهای پژوهشی "انجام پژوهش‌های آزمایشگاه تا سرمزرعه" و

"ایجاد مزارع پژوهشی در سطح روستا (برای حل مسایل روستاییان و سازگاری نوآوری‌های کشاورزی)" به عنوان فعالیت پژوهشی در سطح روستا و مزرعه از اولویت بالایی برخوردار بوده؛ و نیز سازوکارهای "همکاری دانشگاهیان در طرح‌های پژوهشی/ ترویجی به عنوان مشاور طرح" و "همکاری دانشگاهیان در طرح‌های پژوهشی/ ترویجی به عنوان ناظر طرح" به عنوان همکاری پژوهشی دانشگاهیان با کارگزاران ترویجی، از اولویت بسیار بالایی، برخوردار می‌باشند.

جدول ۲- دیدگاه پاسخگویان پیرامون سازوکارهای خدمات برون‌رسانی پژوهشی مناسب و قابل پیاده‌سازی اولویت‌دار

ردیف	سازوکارهای پژوهشی	رتبه از ۱۰	میانگین ترکیبی رتبه‌ها (رتبه از ۱۰)
(۱) انجام پژوهش‌های مبتنی بر نیاز بخش در سطح روستا و مزرعه از سوی دانشگاهیان			
۱	انجام پژوهش‌های آزمایشگاه تا سرمزرعه	۸/۵۰	۷/۸۳
۲	ایجاد مزارع پژوهشی در سطح روستا (برای حل مسایل روستاییان و سازگاری نوآوری‌های کشاورزی)	۸/۰۸	۷/۴۱۵
۳	بکارگیری رهیافت‌های پژوهشی/ آموزشی با مشارکت روستاییان (مدرسه مزارع کشاورزان)	۸/۰۵	۷/۴۱
۴	ایجاد مراکز پژوهشی مطالعات روستایی و کشاورزی در سطح روستا	۷/۶۱	۷/۱۶۵
۵	ایجاد مراکز پژوهشی مطالعات روستایی و کشاورزی در سطح دانشکده	۷/۵۲	۶/۸۰۵
(۲) انجام پژوهش‌های مبتنی بر نیاز بخش با مشارکت ادارات ترویج از سوی دانشگاهیان			
۱	همکاری دانشگاهیان در طرح‌های پژوهشی/ ترویجی به عنوان مشاور طرح (تحقیقی- ترویجی، نمایشی)	۸/۳۰	۸/۱۹۵
۲	همکاری دانشگاهیان در طرح‌های پژوهشی/ ترویجی به عنوان ناظر طرح (تحقیقی- ترویجی، نمایشی)	۸/۰۲	۸/۰۱۵
۳	همکاری دانشگاهیان در طرح‌های پژوهشی/ ترویجی به عنوان مجری طرح (تحقیقی- ترویجی، نمایشی و مطالعاتی)	۷/۸۲	۷/۸۱
۴	مشارکت دانشگاهیان در فرایند مساله‌یابی، تدوین و تصویب طرح‌های پژوهشی ادارات ترویج	۷/۹۵	۷/۷۸
۵	همکاری دانشگاهیان در طرح‌های پژوهشی/ ترویجی به عنوان داور طرح (تحقیقی- ترویجی، نمایشی و مطالعاتی)	۷/۷۷	۷/۵۵
۶	مشارکت کارشناسان ترویجی در فرایند مساله‌یابی، تدوین و تصویب طرح‌های پژوهشی دانشکده	۸/۳۳	۷/۵۱
۷	بکارگیری رهیافت‌های مشارکتی پژوهشی با همکاری دانشگاهیان، ادارات ترویج و تحقیقات کشاورزی (تحقیق/ ترویج نظام‌های زراعی)	۷/۹۵	۷/۴۱۵

با مشاهده نتایج حاصل از سازوکارهای یاد شده، می‌توان از توانایی علمی اعضای هیات علمی ترویجی و دیگر اعضای هیات علمی رشته‌های کشاورزی در عرصه آموزش‌های ترویجی جهت نظارت در تولید رسانه‌های نوشتاری و دیداری - شنیداری و بسته‌های آموزشی برای روستاییان بهره گرفت. همچنین می‌توان از این قشر در ارائه خدمات آموزشی غیررسمی به کارگزاران ترویجی از طریق برگزاری دوره‌های آموزشی برای کارگزاران ترویجی، چه در مراکز و ادارات ترویج و چه در محل دانشکده استفاده نمود. مشارکت دانشگاهیان در این فعالیت‌ها، یک سود دوسویه دارد. زیرا این می‌تواند، از یک سو باعث به روز نمودن ظرفیت علمی کارگزاران گردد و از سوی دیگر موجب آشنایی بیشتر و واقع‌گرایانه جامعه دانشگاهی با مسایل بخش کشاورزی گردد.

۳- سازوکارهای خدمات برون‌رسانی " مشاوره‌ای " مناسب و قابل پیاده سازی:

هدف این سازوکارها ارائه خدمات مشاوره‌ای و خدمات فنی توسط دانشگاهیان به دو مخاطب روستاییان و کارگزاران ترویجی می‌باشد. جدول ۳، سازوکارهای مختلف خدمات برون‌رسانی مشاوره‌ای و خدمات فنی که در دو جنبه مناسب بودن و امکان پیاده شدن دارای اولویت می‌باشند را نشان می‌دهد. در بین این سازوکارها، ضمن اولویت‌دار بودن تمامی موارد، سازوکار "ایجاد مرکز مشاوره و خدمات فنی در سطح مراکز ترویج و خدمات برای روستاییان" از اولویت نسبتاً بالا و نیز "مشارکت دانشگاهیان در راستای تدوین سیاست‌های راهبردی معاونت ترویج (در سطح ملی و منطقه‌ای)" و "مشارکت دانشگاهیان در جلسات ترویجی ادارات ترویج در نقش مشاور" جهت ارائه خدمات مشاوره‌ای به بخش ترویج، نسبت به دیگر موارد، از اولویت بالایی، برخوردار می‌باشند.

جدول ۳- دیدگاه پاسخگویان پیرامون سازوکارهای خدمات برون‌رسانی مشاوره‌ای مناسب و قابل پیاده‌سازی اولویت‌دار

ردیف	سازوکارهای مشاوره‌ای	رتبه از ۱۰		میانگین ترکیبی رتبه‌ها (رتبه از ۱۰)
		مناسب بودن	پیاده سازی	
(۱) خدمات مشاوره‌ای و فنی دانشگاهیان به روستاییان و کشاورزان				
۱	ایجاد مرکز مشاوره و خدمات فنی در سطح مراکز ترویج و خدمات برای روستاییان	۷/۴۷	۶/۴۷	۶/۹۷
۲	ایجاد دفتر خدمات مشاوره‌ای و خدمات فنی برای روستاییان در سطح روستاهای منتخب	۷/۲۱	۵/۸۳	۶/۵۲
۳	استفاده از روش‌های مختلف خدمات مشاوره‌ای (تلفن، مکاتبه و...)	۶/۸۹	۶/۰۳	۶/۴۶
(۲) خدمات مشاوره‌ای و فنی دانشگاهیان به ادارات ترویج				
۱	مشارکت دانشگاهیان در راستای تدوین سیاست‌های راهبردی معاونت ترویج (در سطح ملی و منطقه‌ای)	۸/۰۲	۷/۳۷	۷/۶۹۵
۲	مشارکت دانشگاهیان در جلسات ترویجی ادارات ترویج در نقش مشاور	۷/۵۵	۷/۲۸	۷/۴۱۵
۳	دعوت به بازدید دانشگاهیان از طرح‌ها و پروژه‌ها (جهت مشاوره و تبادل نظر)	۷/۷۸	۷/۱۲	۷/۴۰
۴	انجام طرح‌های مطالعاتی مدیریت‌های مطالعات ترویجی با مشارکت قانونمند دانشگاهیان	۷/۵۰	۶/۹۴	۷/۲۲
۵	ایجاد مرکز مشاوره و خدمات فنی در دانشکده برای کارگزاران ترویج	۷/۳۶	۶/۹۷	۷/۱۶۵
۶	استفاده از روش‌های مختلف خدمات مشاوره‌ای (تلفن، مکاتبه و...) برای کارگزاران ترویج	۷/۴۳	۶/۶۵	۷/۰۴

الف) در زمینه سازوکارهای خدمات برون‌رسانی آموزشی و ترویجی با توجه به نتایج حاصله می‌توان سازوکارهای زیر را ارائه نمود:

- نظارت و مشاوره دانشگاهیان در تولید مواد نوشتاری ترویجی برای مخاطبان روستایی و نیز کارگزاران ترویج با همکاری و هماهنگی معاونت آموزش کشاورزی و معاونت ترویج وزارت جهاد کشاورزی؛

- نظارت و مشاوره دانشگاهیان در تهیه و تولید فیلم‌های آموزشی و برنامه‌های رادیویی برای مخاطبان روستایی و نیز کارگزاران ترویج با همکاری و هماهنگی معاونت آموزش کشاورزی و معاونت ترویج و نیز صدا و سیمای استانی و ملی؛

- ارائه آموزش‌های مجازی به کارگزاران شاغل در ادارات جهاد کشاورزی از طریق ایجاد و توسعه آموزش‌های برخط و مجازی (شبکه‌های اینترنت، وب سایت و...)

- ارائه آموزش‌های اشتغال‌زایی برای مخاطبان (کشاورزان) در راستای توسعه کارآفرینی با همکاری ادارات مربوطه همچون جهاد کشاورزی، تعاون، اداره کار و امور اجتماعی و...؛

- ارائه آموزش‌های ضمن و بدوخدمت به کارگزاران ادارات جهاد کشاورزی از طریق روش‌های مختلف آموزشی در دانشکده و یا مراکز و ادارات جهاد کشاورزی و نیز آموزش‌های الکترونیک در انواع رسمی، غیررسمی کوتاه مدت و یا بلند مدت؛

- بهره‌مندی از استادان و نیز دانشجویان تحصیلات تکمیلی توانمند و علاقه‌مند در جهت ارائه سخنرانی‌های ترویجی و تشکیل فرصت‌های آموزشی برای روستاییان، افراد پیشرو و مرجع و نیز سازمان‌های میانجی؛

ب) در زمینه سازوکارهای خدمات برون‌رسانی پژوهشی (انجام پژوهش‌های مبتنی بر نیاز بخش در سطح روستا و مزرعه از سوی دانشگاهیان و نیز انجام پژوهش‌های مبتنی بر نیاز بخش با مشارکت ادارات ترویج از سوی دانشگاهیان) می‌توان سازوکارهای زیر را ارائه نمود:

- انجام پژوهش‌های در سطح مزرعه با مشارکت کشاورزان و با بهره‌مندی از دانشجویان تحصیلات تکمیلی؛

همچنین می‌توان اعضای هیات علمی را در پژوهش‌های سرمزرعه از طریق ایجاد مزارع پژوهشی در سطح روستا (برای حل مسایل روستاییان و سازگارسازی نوآوری‌های کشاورزی) مشارکت داد. در این زمینه، بهره‌مندی از توانایی علمی دانشگاهیان در طرح‌های پژوهشی ترویجی در نقش مشاور یا ناظر طرح‌های بخش کشاورزی و نیز انجام پژوهش‌های مشترک بین دو نهاد اجرایی و آموزشی، می‌تواند سودمند باشد. بکارگیری سازوکارهای یاد شده در تعامل و تماس واقع‌گرایانه دانشگاهیان با عرصه بخش کشاورزی سودمند می‌باشد. ارائه خدمات مشاوره‌ای و فنی توسط دانشگاهیان نیز، می‌تواند در تعامل و سودمندی دوسویه مخاطبان و دانشگاهیان مفید باشد. این موارد با تجارب لندگرانت کالج‌های آمریکا (Sherwood, 2004)، دانشگاه لوس بانوس و کالج ویسایاس فیلیپین (Bernardo & Bales, 1994)، تجارب دانشگاه‌های کشاورزی ایالتی هندوستان (Sulaiman, 2003؛ رضوانفر و میرگوهر، ۱۳۷۹)، پروژه مرکز توسعه تلفیقی توسعه کشاورزی (CIAD) چین (Yonggong, 2005) تجربه پروژه ترویج کشاورزی منطقه کارائیب دانشگاه وست ایندیس (Gomes, 1989)، تجربه دانشکده کشاورزی و جنگلداری دانشگاه ادورادو موندال (Vander Laan and Pereira, 1989)، مدل نظام دانشگاهی اسکاتلند و بررسی برادران (۱۳۷۲)، همخوانی دارد. به عنوان جمع‌بندی، دانشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی کشاورزی می‌توانند در نظام دانش و اطلاعات کشاورزی به واسطه وظایف پژوهشی، آموزشی و نیز مشاوره‌ای به مخاطبان غیردانشجو خدمات ارزنده و نسبتاً بی‌بدیلی را ارائه نمایند که این امر نه تنها منافاتی با کارکردهای اساسی دانشگاه، یعنی تولید دانش و تربیت نیروی انسانی ندارد، بلکه باعث کارآمدی و واقع‌گرایانه‌تر شدن دست‌آوردهای این دو کارکرد، نیز خواهد شد.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

از آنچه تاکنون نتیجه گرفته شد می‌توان بر اساس سه کارکرد آموزشی، پژوهشی و نیز پژوهشی حاصل از کارکرد خدمات برون‌رسانی دانشگاهی به مخاطبان برای هر کدام از موارد به شرح زیر پیشنهادهایی را ارائه نمود:

- ایجاد دفتر خدمات مشاوره‌ای خدمات فنی برای روستاییان در سطح روستاهای منتخب با هماهنگی و همکاری ادارات ترویج و با بهره‌مندی از دانشجویان تحصیلات تکمیلی؛

- زمینه‌یابی در راستای امکان بهره‌مندی از روش‌های مشاوره‌ای سنتی و الکترونیک برای روستاییان و مخاطب‌شناسی در این زمینه؛

- ترغیب کارشناسان و مسوولان ترویج به مشارکت دادن دانشگاهیان در راستای تدوین سیاست‌های راهبردی معاونت ترویج (در سطح ملی و منطقه‌ای)؛

- ترغیب کارشناسان و مسوولان ترویج به مشارکت دادن دانشگاهیان در جلسات ترویجی ادارات ترویج در نقش مشاور؛

- راه‌اندازی شبکه‌های الکترونیک و بهره‌مندی از فناوری اطلاعات در راستای ارائه خدمات مشاوره‌ای به کارگزاران ترویج در دانشکده؛

- بهره‌مندی از روش‌های مشاوره‌ای کلاسیک چون تلفن هشیار، مشاوره مکاتبه‌ای در سطح دانشکده برای ارائه خدمات مشاوره‌ای به کارگزاران ترویج؛

- ترغیب دانشگاهیان، جهت ارائه خدمات مشاوره‌ای در طرح‌های تحقیقی- ترویجی؛

- ایجاد واحد خدمات مشاوره‌ای در سطح دانشکده، جهت ارائه خدمات مشاوره‌ای به کارگزاران ترویج.

لازم به ذکر است که در زمینه پیاده نمودن سازوکارهای کارکرد خدمات برون‌رسانی دانشگاهی یاد شده در بالا در ساختار سازمانی موسسات آموزش عالی کشاورزی ایران، برای این کارکرد سوم، معاونت و یا مدیریتی ویژه‌ای (همچون معاونت ترویج دانشگاه‌های ایالتی کشاورزی هندوستان و یا معاونت خدمات برون‌رسانی و ترویج دانشگاه‌های لندگرانت آمریکا) وجود ندارد و تنها واحدی تحت عنوان "دفتر ارتباط دانشگاه با صنعت" وجود دارد که این واحد، متأسفانه تا کنون نتوانسته است در این زمینه، ایفای نقش کامل و شایسته‌ای داشته باشد. بر این اساس، پیشنهاد می‌شود که از لحاظ سیاستی، زمینه‌یابی و استلزامات طراحی و تدوین اینگونه معاونت یا مدیریت برای موسسات آموزش عالی

- انجام پژوهش‌های مشارکتی در سطح مزرعه با همکاری کشاورزان و با بهره‌مندی از دانشجویان تحصیلات تکمیلی و همکاری و هماهنگی معاونت ترویج و دیگر معاونت‌های ذیربط؛

- ایجاد مزارع و ایستگاه‌های پژوهشی کاربردی و سازگاری در محیط‌های روستایی با همکاری کشاورزان و با بهره‌مندی از دانشجویان تحصیلات تکمیلی؛

- هدایت فعالیت‌های پژوهشی دانشجویی (تحصیلات تکمیلی) به سمت نیازهای جامعه روستایی و کشاورزی منطقه (روستا و مزرعه)؛

- ایجاد مراکز پژوهشی کاربردی کشاورزی در سطح دانشکده؛

- ترغیب مدیریت‌های استانی و ستادی معاونت ترویج به مشارکت دادن دانشگاهیان در مراحل مختلف مساله‌یابی، تدوین و تصویب طرح‌های پژوهشی تحت اجرای مدیریت جهاد کشاورزی استانی و نیز ستادی (جهت علمی‌تر شدن پژوهش‌های تحت اجرای وزارت جهاد کشاورزی)؛

- ترغیب معاونت‌های پژوهشی کنونی دانشکده‌های کشاورزی به مشارکت دادن کارشناسان ترویج در مراحل مختلف مساله‌یابی، تدوین و تصویب طرح‌های پژوهشی تحت اجرای دانشکده‌ها (جهت کاربردی‌تر و واقع‌گرایانه‌تر شدن و مبتنی بر نیاز بودن پژوهش‌های دانشگاهی).

- برگزاری نشست‌های مستمر به اتفاق اعضای هیات علمی و کارشناسان ترویج، با هدف شناسایی و اولویت‌بندی نیازهای پژوهشی منطقه.

ج) در زمینه سازوکارهای خدمات برون‌رسانی مشاوره‌ای (خدمات مشاوره‌ای و فنی دانشگاهیان به بهره‌برداران روستایی و کشاورز و نیز خدمات مشاوره‌ای و فنی دانشگاهیان به ادارات ترویج)، می‌توان سازوکارهای زیر را ارائه نمود:

- ایجاد مرکز مشاوره و خدمات فنی در سطح مراکز ترویج و خدمات برای روستاییان با بهره‌مندی از دانشجویان تحصیلات تکمیلی و هماهنگی و همکاری ادارات ترویج؛

سازوکارها در زمینه امکان پیاده سازی، استلزامات و شرایط اجرای آنها و نیز تقسیم و تشریح وظایف و تعهدات نهادهای درگیر موضوع، می‌گردد. در صورت دستیابی به نتایج موفق در این امر لازم است که از سوی مسوولان ستادی نهادهای مزبور بر اساس تقسیم وظایف و تعهدات، اقدام به اجرای طرح و یا بخش‌هایی از طرح گردد.

علاوه بر تصمیمات ستادی، با توجه به وجود نسبی برنامه‌ریزی غیرمتمرکز در دانشگاه‌ها و تا حدودی در سازمان‌های جهاد کشاورزی، می‌توان از طریق دخالت دادن دانشگاه‌های دارای رشته ترویج و آموزش کشاورزی کشور، اقدام به برنامه‌ریزی همکاری بین بخشی با نهادهای ذیربط استانی نمود و در صورت وجود همکاری، بر اساس نتایج و پیشنهادهای این پژوهش، اقدام به سامان‌مندی و توسعه همکاری‌های موجود نمود. در این رابطه بهتر است که استان و یا استان‌هایی که مدیریت ترویج و دانشگاه آنها، زمینه، پتانسیل، آمادگی و علاقه به این امر را دارند را برگزیده و پروژه‌هایی را به صورت طرح‌های پیش‌آهنگ (پایلوت) پیاده و در ادامه، اقدام به ارزشیابی، هدایت و برنامه‌ریزی و اصلاح این موارد و در صورت پیشرفت به توسعه و گسترش این موارد، اقدام نمود.

کشاورزی کنونی، مورد بررسی قرار گیرد. در صورت عدم تغییر وضع ساختاری مدیریت موجود دانشکده‌ها و نبود معاونت ترویج و خدمات برون‌رسانی دانشگاهی، به ناچار، وظیفه این امور به عهده معاونت‌های آموزشی، پژوهشی و دیگر ادارات اجرایی با همکاری و تصدی‌گری محوری گروه‌های ترویج و آموزش کشاورزی خواهد بود. در این صورت هر چند امکان پیاده‌سازی سازوکارهای اشاره شده نیز تا حدودی وجود دارد، اما، قطعاً امکان پذیرش، انجام بهینه و استمرار این فعالیت‌ها، از سوی این معاونت‌ها، دچار تنگناهایی خواهد شد.

در عین حال، برای پیاده‌سازی سازوکارهای یاد شده، پیشنهاد می‌شود که اقدام به تشکیل "جلسات مشترک" مشتمل بر دانشگاهیان، کارشناسان ارشد و مسوولان معاونت آموزشی، پژوهشی و مدیریت برنامه‌ریزی آموزشی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و نیز معاونت ترویج جهاد کشاورزی نموده و از طریق ارائه پیشنهادهای مورد بررسی پژوهش، اقدام به توجیه آنها پیرامون اهمیت و نقش پیاده‌سازی و اجرای این امر در توسعه بخش کشاورزی و روستایی گردد. سپس، در صورت پیشرفت در کار، پیشنهاد تشکیل "کمیته مشترک" در جهت بررسی

منابع مورد استفاده

- آکسین، ج. (۱۹۸۸). *رهیافت‌های بدیل در ترویج کشاورزی*، ترجمه اسماعیل شهبازی، ۱۳۷۱، تهران، انتشارات سازمان ترویج کشاورزی.
- امور اداری معاونت ترویج و نظام بهره‌برداری وزارت جهاد کشاورزی. (۱۳۸۵). *فهرست کارشناسان ستادی معاونت ترویج و نظام بهره‌برداری وزارت جهاد کشاورزی*، تهران.
- برادران، م. (۱۳۷۲). *طرح انستیتوی توسعه کشاورزی به مثابه عاملی جهت بهبود وضعیت ترویج کشاورزی در آموزش عالی کشور*. مجموعه مقالات هفتمین سمینار علمی کشاورزی کشور، کرمان.
- پزشکی‌راد، غ. (۱۳۷۳). *بررسی لزوم برقراری ارتباط بین دانشگاه‌ها و مراکز ترویج کشاورزی و نقش آن در کارایی پرسنل ترویج*. ارائه شده در مجموعه مقالات دومین کنگره سراسری توسعه ارتباط صنایع با آموزش و پژوهش، دانشگاه فردوسی مشهد.
- حسینی، س. م. و اسکندری، ف. (۱۳۸۷). *ساز و کارهای ارتباطی موجود میان تحقیق و ترویج کشاورزی از دیدگاه کارشناسان*. *مجله علوم ترویج و آموزش کشاورزی/ایران*، جلد ۴، شماره ۱، ۱۳۸۷.
- دانایی‌فرد و همکاران. (۱۳۸۳). *روش‌شناسی پژوهش کیفی در مدیریت: رویکردی جامع*. انتشارات صفار، تهران.

- رضوانفر، ا.، و میرگوهر، م. (۱۳۷۹). نظام‌های ملی ترویج کشاورزی در هندوستان: با تاکید بر نظام هماهنگ تحقیق و ترویج. فصلنامه روستا و توسعه، سال ۴، شماره ۳ و ۴، انتشارات مرکز تحقیقات و بررسی مسایل روستایی وزارت جهاد کشاورزی.
- زمانی، غ. (۱۳۷۹). انتقال فن‌آوری و دانش کشاورزی، مطالعه موردی: ارتباط بین دانشکده کشاورزی دانشگاه شیراز و ترویج کشاورزی. مجله علوم و فنون کشاورزی و منابع طبیعی، جلد ۴، شماره ۱، اصفهان.
- شریف زاده، ا.، حسینی، س. م.، کلانتری، خ.، اسدی، ع.، و شریفی، م. (۱۳۸۶). تدوین الگوی نمایای پارادایم جدید برای نظام تحقیقات کشاورزی کشور. مجله علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران، جلد ۳، شماره ۲، ص ۸۳ - ۶۹.
- کرلینجر، ف. (۱۹۸۶). مبانی پژوهش در علوم رفتاری. (ترجمه حسن پاشا شریفی و جعفر نجفی زند، ۱۳۷۶)، انتشارات آوای نور، تهران.
- کلانتری، خ. (۱۳۸۲). پردازش و تحلیل داده‌ها در تحقیقات اجتماعی - اقتصادی. نشر شریف، تهران.
- گال، مردیت و همکاران. (۱۹۹۶). روش‌های تحقیق کمی و کیفی در علوم تربیتی و روانشناسی (جلد اول)، ترجمه احمدرضا نصر و همکاران، مرکز چاپ و انتشارات دانشگاه شهید بهشتی و سمت، تهران.
- ملک محمدی، ا. (۱۳۷۷). مبانی ترویج کشاورزی و منابع طبیعی. مرکز نشر دانشگاهی، تهران.
- منصورفر، ک. (۱۳۶۷). روش‌های آماری. انتشارات دانشگاه تهران، تهران.
- وزارت علوم، تحقیقات و فناوری. (۱۳۸۵). آمار دانشگاه‌های وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، قابل دسترس در: <www.msrt.ir>

- Bernardo, A. F., & Milagros C. B. (1986). System of Research and Extension Program Management in Agricultural College/University. In South- North Partnership in Strengthening Higher Education in Agriculture, Pudoc Wageningen, Netherlands SEARCA and PCAARD.
- Bonnen, J. T. (1998). The Land Grant College Idea and Evolving Outreach University, Garland Publication, New York.
- Falvey, L. D., & Forno, D. (1997). Institutional Arrangements in Agricultural Education, Extension, and Research for International Development, Journal of International Agricultural and Extension Education, Vol. 14, No. 1, PP: 7 - 14.
- Fuller, A. M., & Waldron M. W. (1989). Outreach in Agriculture and rural development, in South- North Partnership in Strengthening Higher Education in Agriculture edited by W. Van der bor, J.C.M. Shoute and G.A.B. Moore, pudoc Wageningen, Netherlands.
- James, G. G. (2002). Learning for Life: Extending University Level Education to Older Adult in Rural Saskatchewan, Canadian Journal of University Continuing Education, vol. 24. No. 2. Fall
- Gomes, P. I. (1989). University Outreach planning and management: Reflections on the Caribbean agricultural extension project. in South- North Partnership in Strengthening Higher Education in Agriculture, pudoc Wageningen, Netherlands
- Kops, W. J. (2002). The Tweedy Years, 1949-1975: Continuing Education Division The University of Manitoba, Canadian Journal of University Continuing Education, Vol. 26, No. 2, Spring, 2002.
- Lindley, W. I. L. (1998). Higher Education in the Twenty First Century Vision and Action, UNESCO, Paris, October, 1998.
- McLean, S. (2002). Strengthening Research Capacity :An Action Plan for the University of Saskatchewan Extension Division, Canadian Journal of University Continuing Education, Vol. 28, No. 2, Spring, 2002.
- Poespodarsono, S., & Gurinto, B. (1989). The Evolution of Faculty of Agriculture : The Case of Brawijaya University, Indonesia. South- North Partnership in Strengthening Higher Education in Agriculture, pudoc Wageningen, Netherlands.
- Rivera, K., & Mwandemere, H. K. (2005). An Analytical and Comparative Review of Country Studies on Knowledge and Information Systems for Rural Development (AKIS/RD). FAO, Rome.

- Sherwood, J. E. (2004). The Role of the Land-Grant Institution in the 21st Century. Research & Occasional Paper Series: CSHE.6.04 .UNIVERSITY OF CALIFORNIA, BERKELEY. available on : <http://ishi.lib.berkeley.edu/cshe/> Shute, J .C .M. (1989). Toward a Renewed Role for Higher Agricultural Education, in South- North Partnership in Strengthening Higher Education in Agriculture, pudoc Wageningen, Netherlands.
- Sulaiman V. R. (2003). Innovation in Agricultural Extension in India,SD Dimension,FAO.2003
- Thompson, G., & Lamble, w. (2002). Reconceptualizing university extension and public service ,Canadian Journal of Continuing education,Vol.26,No.1, Spring.
- Van Den Hoogen, J. P .M. (1989). Institutional Development in Higher Agricultural Education, South-North Partnership in Strengthening Higher Education in Agriculture, pudoc Wageningen, Netherlands.
- World Bank. (2004). Available in: <<http://lnweb18.worldbank.org/ESSD/ardext.nsf/11> By Doc Name/Extension Training.2004/12/23>.
- World Bank. (2000). Agricultural Knowledge and Information Systems for Rural Development (AKIS/RD), Available in : <<http://esd.worldbank.org/extension/>>.
- Xuan, V. T., & Van Mensvoort, T. E. F. (1989). Curriculum Development for Agriculture in a PostWar Economy: The Case of Vietnam. South- North Partnership in Strengthening Higher Education in Agriculture, Edited by W .Van Den Bor; J.C.M. Shute and G.A.B . Moore, Pudoc Wageningen, Netherlands, PP: 279 – 296.