

Investigating the Effectiveness of Extension Agent in Kermanshah Township

ALI ASADI^{1*}, AND MOSTAFA MORADI²

1, Professor, Department of Rural Management and Development,
University of Tehran, Karaj, Iran

2, PhD Student, Agricultural Development, Department of Rural Management and
Development, University of Tehran, Karaj, Iran

(Received: Apr. 17, 2017- Accepted: May. 14, 2019)

ABSTRACT

Considering the dispersion of rural areas and the need of extension network establishment in these areas, the extension agent plicy was founded by extension deputy of agricultural ministry. This project also facilitate the extension and education services. This study was aimed to investigate the effectiveness of extension agent project in Kermanshah Township. This research is a practical research and gathering data was done in a survey way, and of course this research is categorized as an evaluation research. The statistical population of the study was extension agents in Kermanshah township in 1395 (N=443), which 205 of them were selected by Krejsi and Morgan table through stratified random sampling. A designed questionnaire was used to collect data, its validity was confirmed by academic experts and its reliability was confirmed using Cronbach's alpha (Cronbach's alpha for all of the goals was higher than 0.7). SPSS_{ver21} software was used to analyze data. The results of the research showed that the project of extension agents in Kermanshah did not achieve its goals successfully, in other words its effectiveness was moderate (46.27 %). Therefore, it is necessary to take essential steps for identifying and resolving the current problems, in order to improve the effectiveness of the project.

Keywords: Effectiveness, Kermanshah Township, Extension gent.

اثربخشی طرح مددکاران ترویجی در شهرستان کرمانشاه

علی اسدی^۱، مصطفی مرادی^۲

۱، استاد گروه مدیریت و توسعه کشاورزی دانشکده اقتصاد و توسعه کشاورزی، دانشگاه تهران، کرج، ایران
 ۲، دانشجوی دکتری توسعه کشاورزی، گروه مدیریت و توسعه کشاورزی، دانشکده اقتصاد و توسعه کشاورزی،
 دانشگاه تهران، کرج، ایران
 (تاریخ دریافت: ۹۶/۱/۲۸ - تاریخ تصویب: ۹۸/۲/۲۴)

چکیده

با توجه به پراکندگی مناطق روستایی و لزوم استقرار شبکه ترویج در این مناطق، طرح مددکاران ترویجی به منظور زمینه‌سازی و تسریع در ارائه خدمات آموزشی - ترویجی توسط معاونت ترویج و نظام بهره‌برداری وزارت جهاد کشاورزی تدوین شده است. هدف کلی پژوهش حاضر بررسی اثربخشی طرح مددکاران ترویجی در شهرستان کرمانشاه بود. تحقیق به لحاظ هدف از نوع کاربردی، به لحاظ گردآوری داده‌ها پیمایشی و از نوع پژوهش‌های ارزشیابی بود. جامعه آماری پژوهش مددکاران ترویجی در شهرستان کرمانشاه در سال ۱۳۹۵ بودند (N=۴۴۳) که ۲۰۵ نفر از آنان با استفاده از جدول کرجسی و مورگان با روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای با انتساب متناسب انتخاب شدند. به منظور گردآوری داده‌ها، از پرسشنامه محقق ساخته استفاده شد که روایی آن با استفاده از نظر متخصصان دانشگاهی و پایایی آن با استفاده از آلفای کرونباخ (ضریب آلفای کرونباخ برای تمامی موارد بالاتر از ۰/۷ بود) تأیید گردید. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار آماری SPSS²¹ استفاده شد. نتایج حاصل از پژوهش نشان داد که طرح مددکاران ترویجی در شهرستان کرمانشاه توانسته است در دستیابی به اهداف خود موفقیت چندانی به دست آورد و در حد متوسط (به میزان ۴۶/۲۷ درصد) اثربخش بوده است. از این رو، انجام اقدامات لازم در جهت شناسایی و رفع مشکلات از سوی مسئولین مربوطه در راستای بهبود اثربخشی طرح ضرورت می‌یابد.

واژه‌های کلیدی: اثربخشی، شهرستان کرمانشاه، مددکاران ترویجی

مقدمه

همچنین با توجه به پراکندگی مناطق روستایی، وجود اقلیم‌های متفاوت و تنوع در محصولات کشاورزی ایجاب می‌کند که در چنین شرایطی از نیروهای داوطلب بومی و پیشرو و بر خواسته از جامعه روستایی در بخش کشاورزی استفاده شود تا از این طریق زمینه جریان دوسویه بودن اطلاعات و ایجاد ارتباط میان کارگزاران و جامعه تولیدکننده و بهره‌برداران در یک شبکه نظام‌مند فراهم شود (Organization of research, education)

استفاده از نیروهای مردمی و مشارکت آنها در انتقال دانش فنی و ارتقاء مهارت‌های خویش، اداره امور، واگذاری برخی فعالیت‌های دستگاه‌های اداری به بخش خصوصی و غیردولتی از محورهای مهم قابل توجه در برنامه‌های توسعه اجتماعی-اقتصادی کشور در چند دهه اخیر بوده است. لذا در راستای استقرار شبکه ترویج در مناطق روستایی و گسترش آن تا اقصی نقاط کشور و

کشاورزان برتر و منتخب خود کشاورزان هستند. در واقع یک مددکار ترویجی به عنوان رهبر فنی و هماهنگ کننده برای تدوین، توسعه، پیاده سازی و ارزشیابی برنامه های ترویج کشاورزی و توسعه کشاورزان در زمینه مدیریت منابع در محیط روستایی تلقی می گردد (Nezamdoosth et al., 2013) و می تواند با ایفای نقشی واسط، تغییرات بایسته های را در عرصه های اجتماعی انتشار داده و منشأ پدیداری دگرگونی های مثبتی در جامعه هدف شود (Amini et al., 2009). بنابراین، با توجه به نقش و اهمیت فعالیت مددکاران ترویجی در زمینه نشر و گسترش مطالب جدید و نوین علمی و آموزشی، به منظور اجرای صحیح طرح و استمرار مؤثر آن، ارزشیابی و بازنگری مستمر آن، از اهمیت زیادی برخوردار است. تا علاوه بر پویایی طرح به انسجام و موفقیت آن کمک شایانی نماید.

ارزشیابی اثربخشی نوعی از ارزشیابی است که میزان تحقق هدف های پروژه و سهمی شدن هدف های سطح پایین تر در تحقق هدف های سطح بالاتر در سلسله مراتب هدف را مشخص می کند؛ و به دنبال آن است که تا چه حد پیامدهای پروژه در رسیدن به اهداف اختصاصی و کلی مورد نظر سهمی بوده اند (Sharifzadeh et al., 2011). از آنجایی که مددکاران ترویجی به عنوان افرادی از خود جامعه محلی با این طرح درگیر هستند و از منافع حاصل از آن بهره مند می گردند، لذا بهتر می توانند در مورد اثربخشی آن قضاوت کنند، از این رو، پژوهش حاضر به دنبال بررسی اثربخشی طرح مددکاران ترویجی از دیدگاه مددکاران در شهرستان کرمانشاه است.

تاکنون پژوهش های مختلفی در خصوص مددکاران ترویجی انجام گرفته است که به برخی از آنها اشاره می شود. امینی و همکاران در پژوهشی تحت عنوان ارزیابی موفقیت مددکاران ترویجی زن در استان اصفهان و عوامل مؤثر بر آن به این نتیجه رسیدند که ۶/۵ درصد از مددکاران موفقیتی بالای متوسط، ۵۰/۳ درصد در حد متوسط و ۴۳/۲ درصدشان موفقیت زیر متوسط داشتند (Amini et al., 2009). مرید السادات و همکاران در پژوهشی با عنوان بررسی اثربخشی طرح تسهیلگران زن

(and extension iran., 2014). در این راستا، طرح مددکاران ترویجی با هدف استفاده از پتانسیل نیروهای داوطلب مردمی به منظور زمینه سازی و تسریع در ارائه خدمات آموزشی- ترویجی و انتقال یافته های نوین تحقیقاتی در بین تولیدکنندگان بخش کشاورزی توسط معاونت ترویج و نظام بهره برداری وزارت جهاد کشاورزی تدوین شده است (Yaghubi Faraani, 2004). سازمان ترویج کشاورزی از سال ۱۳۶۴، با توجه به پراکندگی مناطق روستایی، وجود اقلیم های متفاوت و تنوع در محصولات کشاورزی، اقدام به شناسایی، سازمان دهی و آموزش افرادی از بین نیروهای محلی، تحت عنوان مددکاران ترویجی کرد. جهاد سازندگی نیز در سال ۱۳۶۴، آیین نامه نیروهای معین را به تصویب رسانده و از سال ۱۳۶۵ به استان ها ابلاغ شد. این افراد در سال ۱۳۷۰ به دنبال بازشناسی نیروهای معین، تحت عنوان جدیدی به نام مروج روستایی قرار گرفته، بعد از ادغام دو وزارتخانه جهاد سازندگی و کشاورزی، با عنوان مددکار ترویجی به خدمات خود ادامه دادند (Amini et al., 2009). مددکار ترویجی به خیره فنی روستایی و عشایری منتخب مردم اطلاق می شود که دارای تجربه و مهارت در بخش کشاورزی بوده (Yaghubi Faraani, 2004) و به عنوان رابط بین کشاورزان و کارشناسان، نقش مؤثری در انتقال دانش و فناوری به کشاورزان بر عهده دارند (Nezamdoosth et al., 2016). در واقع دانش گسترده ای از تمام جنبه های زندگی از جمله کشاورزی، منابع طبیعی، توسعه جامعه، اقتصاد خانواده و یا اشتغال را به روستاییان ارائه می دهند (Zafarullah-khan et al., 2011). و با ارائه اطلاعات و نوآوری های سودمند به کشاورزان نقش مهمی در ارائه خدمات ترویج در جامعه روستایی ایفا می کنند (Rudd et al., 2002). علاوه بر ایفای نقش کلیدی در رسانش نوآوری، این رهبران می توانند از طریق برقراری ارتباط دائمی و محکم بین سازمان های متولی امر و جامعه روستایی، نقش کلیدی در فرآیند توسعه روستایی بر عهده بگیرند (Adib & Roosta., 2009). مددکاران ترویجی به لحاظ تخصص، مهارت و تجربه در زمینه کشاورزی نسبت به سایر

مواد و روش ها

پژوهش حاضر به لحاظ هدف از نوع کاربردی، به لحاظ گردآوری داده‌ها پیمایشی و از دسته تحقیقات ارزشیابی است و جهت بررسی اثربخشی طرح مددکاران ترویجی به مفهوم میزان دستیابی به اهداف طرح در شهرستان کرمانشاه انجام گرفته است. این شهرستان مشتمل بر چهار بخش بوده و معیشت عمده ساکنان روستایی در این مناطق به کشاورزی و دامپروری وابسته است. این شهرستان با دارا بودن ۱۰ مرکز خدمات کشاورزی به نام‌های کوزران، سراب نیلوفر، میان دربند، بیلوار، ماهیدشت، چقانرگس، سرفیروزآباد، درود فرامان، الهیارخانی و جلالوند، کار خدمت‌رسانی به بخش کشاورزی را انجام می‌دهند. جامعه آماری پژوهش حاضر شامل ۴۴۳ نفر از کشاورزانی است که از سوی مراکز خدمات موجود در دهستان‌های خود، تحت عنوان مددکار ترویجی انتخاب شده‌اند که به دلیل گستردگی، اقدام به نمونه‌گیری از بین آنها گردید (شایان ذکر است که به علت عدم وجود آمار مددکاران ترویجی مرکز خدمات کشاورزی جلالوند، این مورد از نمونه حذف گردید). روش نمونه‌گیری در این پژوهش تصادفی طبقه ای با انتساب متناسب است، که بر این اساس درنهایت با استفاده از جدول کرجسی و مورگان ۲۰۵ نفر از جامعه آماری از بین مددکاران هر مرکز خدمات انتخاب شدند. ابزار مورد استفاده در این تحقیق پرسشنامه بود که درنهایت تعداد ۱۹۲ پرسشنامه جمع‌آوری گردید و با استفاده از نرم‌افزار SPSS₂₁، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. روایی پرسشنامه با استفاده از نظر صاحب‌نظران دانشگاهی تأیید شد. برای تعیین پایایی ابزار تحقیق تعداد ۳۰ نفر مددکار ترویجی خارج از جامعه آماری مورد مطالعه قرار گرفتند. مقادیر آلفای کرونباخ برای شاخص‌های هر دسته به دست آمد که نشان دهنده‌ی پایایی بالای ابزار تحقیق بود (جدول ۱).

روستایی در شهرستان دماوند میزان اثربخشی طرح مذکور را ۲۸/۴ درصد برآورد کردند که نتایج پژوهش نمایانگر آن است که طرح مذکور نتوانسته است در دستیابی به اهداف خود موفقیت چندانی به دست آورد (Moridalsadat et al., 2007). یافته‌های حاصل از مطالعه بنکدار و هاشمی در استان آذربایجان غربی حاکی از اثربخشی فعالیت مددکاران در محدوده مورد مطالعه بوده است، به طوری که ۷۲/۹ درصد از جامعه هدف، اثربخشی این فعالیت‌ها را در حد زیاد و بسیار زیاد ارزیابی کرده‌اند (Bonakdar & Hashemi., 2000) به نقل از (Amini et al., 2009). هورنر و وارنر، در سه کشور فیلیپین، اندونزی و ویتنام دریافتند که پذیرش سریع فناوری، درگرو مشارکت کشاورزان بوده و این مددکاران هستند که زمینه مشارکت کشاورزان را فراهم می‌کنند (Horner & Warner, 1984). در پژوهشی در گامبیا به منظور توانمندسازی کشاورزان در به‌کارگیری فناوری‌های جدید، برنامه‌ای به اجرا درآمد که در آن از مددکاران ترویجی استفاده شد. نتایج حاصل از پژوهش نشان داد، عمده موفقیت برنامه اجراشده مرهون مشارکت مددکاران بوده است (Theres, 2003). پژوهشی در کشور یمن نشان داد، مددکاران ترویجی نقش مؤثری را در نشر تکنولوژی‌های مرتبط با آبیاری ایفا نموده‌اند (Anonymous, 2003). موکو در پژوهشی در بوتسوانا به این نتیجه رسید که کشاورزان مددکاران ترویجی و رهبران روستایی را منبع اطلاعات، در زمینه‌های مختلف کشاورزی، سلامتی، استخدام و نظایر آن دانسته و آنها را افرادی کارا برای افزایش آگاهی روستاییان از موضوعات مرتبط با نیازهای اساسی زندگیشان تشخیص داده‌اند (Mooko, 2006).

جدول ۱- مقادیر آلفای کرونیخ پایایی ابزار تحقیق

| میزان α | | تعداد گویه ها | هدف |
|---------------------|---------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| بعد از اجرای طرح | قبل از اجرای طرح | | |
| ۰/۷۱۵ | ۰/۷۴۲ | ۷ | استفاده از مشارکت نیروهای داوطلب مردمی به منظور کاهش تصدی دولت |
| ۰/۷۷۱ | ۰/۷۵۵ | ۵ | استفاده از مشارکت نیروهای داوطلب مردمی به منظور تقویت نیروی انسانی مورد نیاز شبکه ملی ترویج |
| ۰/۸۴۱ | ۰/۸۱۵ | ۷ | استفاده از دانش و توانایی‌های بومی و محلی نیروهای داوطلب مردمی و مشارکت ایشان به منظور تحقق اهداف و برنامه‌های ترویجی |
| ۰/۷۴۹ | ۰/۸۰۹ | ۷ | زمینه‌سازی و تسریع در ارائه خدمات آموزشی-ترویجی به بهره‌برداران بخش کشاورزی |
| ۰/۷۱۰ | ۰/۸۶۴ | ۶ | تسریع در انتقال یافته‌های جدید تحقیقاتی و گسترش زمینه دسترسی بیشتر بهره‌برداران و تولیدکنندگان بخش کشاورزی به یافته‌های مذکور |
| ۰/۷۲۳ | ۰/۷۹۸ | ۶ | تسریع در انتقال مسائل و مشکلات بهره‌برداران روستایی به بخش‌های دولتی |
| ۰/۷۲۸ | ۰/۷۴۸ | ۷ | تسریع در ارسال پیام‌های ضروری در مواقع خاص نظیر خشکسالی، سرمازدگی و ... به روستاییان |
| ۰/۷۶۴ | ۰/۷۹۰ | ۵ | کمک به شکل‌گیری بهتر فعالیت‌های مشاوره‌ای فنی-مهندسی خصوصی در بخش کشاورزی |

مأخذ: (یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۵)

نتایج و بحث

نتایج حاصل از توصیف سن نشان داد که میانگین سنی مددکاران ترویجی در شهرستان کرمانشاه ۴۳ سال بود. بیشترین فراوانی مربوط به گروه سنی ۴۱-۵۰ سال (۳۷/۵ درصد) و کمترین فراوانی مربوط به گروه سنی بالای ۶۰ سال با (۴/۲ درصد) تعلق داشت. ۸۰/۲ درصد نمونه مورد مطالعه مرد و ۱۹/۸ درصد آنها زن بودند. ۵۹/۴ درصد از آنان دارای تحصیلات ابتدایی (بیشترین فراوانی) و ۷/۸ درصد آنان دارای تحصیلات دانشگاهی (کمترین فراوانی) بودند. ۹۰/۱ درصد از مددکاران اظهار داشتند که شغل اصلی آنها کشاورزی است که در این بین ۶۷/۱ درصد از آنها در بخش زراعت، ۱۲/۵ درصد در بخش باغداری، ۶/۷ درصد در بخش دامپروری و بقیه به سایر فعالیت‌های کشاورزی مشغول بودند. سابقه کار کشاورزی در میان مددکاران ترویجی به‌طور میانگین ۲۳ سال، سابقه مددکاری ترویجی به‌طور میانگین ۸ سال بود. و میانگین فاصله محل سکونت هر مددکار تا مرکز خدمات کشاورزی دهستان ۱۱ کیلومتر بود.

به‌منظور بررسی تفاوت ایجاد شده حاصل از اجرای طرح در هریک از شاخص‌ها از آزمون ویلکاکسون استفاده شد، نتایج آزمون تفاوت معنی‌دار در سطح ۱/۰ برای همه شاخص‌ها نشان می‌دهد (جدول ۲). به عبارت دیگر طرح مذکور در دستیابی به تمامی شاخص‌های تعیین شده برای اهداف موفق بوده است.

جهت تعیین اثربخشی طرح، هریک از اهداف اختصاصی طرح در قالب شاخص‌هایی عملیاتی شدند. سپس جهت تعیین میزان دستیابی طرح به اهداف آن از فرمول زیر استفاده گردید (Moridalsadat et al., 2007).

$$E = \frac{100 \times (\text{تعداد گویه ها} - \text{مجموعه رتبه پاسخ‌های هر فرد به شاخص‌های هر هدف})}{5 \times \text{تعداد گویه ها}}$$

مطابق فرمول، جهت تعیین میزان اثربخشی طرح، ابتدا میزان اثربخشی هر هدف از نظر هر پاسخگو مشخص و سپس با جمع کلیه نتایج حاصل از فرمول و تقسیم آن به تعداد کل پاسخگویان اثربخشی طرح برای هر هدف به دست می‌آید (Moridalsadat et al., 2007). برای تعیین میزان اثربخشی در هر مرکز خدمات برای هر هدف، نتایج حاصل از فرمول اول را در هر مرکز خدمات جمع‌آوری و به تعداد پاسخگویان تقسیم کرده تا میزان دستیابی به اهداف برحسب درصد مشخص شود. از سوی دیگر بر اساس الگوی یک گروه- دو زمان وضعیت شاخص‌ها در قبل و بعد از اجرای طرح به صورت ادراکی مورد پرسش قرار گرفت و تفاوت حاصل از انجام طرح، قبل و بعد از اجرای آن، از طریق آزمون ویلکاکسون بررسی گردید. همچنین به منظور بررسی تفاوت ایجاد شده در وضعیت قبل و پس از اجرای طرح در خصوص هریک از اهداف از آزمون t همبسته استفاده شد.

جدول ۲- مقایسه هریک از شاخص ها قبل و بعد از اجرای طرح مددکاران ترویجی

| Test statistics | رتبه ها | | | میانگین داده ها | | شاخص ها | رتبه |
|-----------------|---------|------------|-----------|-----------------|------------------|---------|------|
| | Z | رتبه برابر | رتبه منفی | رتبه مثبت | قبل از اجرای طرح | | |
| ۰/۰۰۰ | ۱۲/۸۹۹ | ۰ | ۱ | ۱۹۱ | ۳/۱۰ | ۱/۳۹ | ۱ |
| ۰/۰۰۰ | ۱۰/۹۶۳ | ۲۶ | ۱۴ | ۱۵۲ | ۳/۱۸ | ۱/۸۴ | ۲ |
| ۰/۰۰۰ | ۱۲/۶۲۶ | ۲ | ۱ | ۱۸۹ | ۳/۰۳ | ۱/۳۲ | ۳ |
| ۰/۰۰۰ | ۱۲/۶۲۵ | ۳ | ۰ | ۱۸۹ | ۳/۲۹ | ۱/۵۲ | ۴ |
| ۰/۰۰۰ | ۱۳/۴۴۳ | ۰ | ۰ | ۱۹۲ | ۴/۰۲ | ۲/۰۹ | ۵ |
| ۰/۰۰۰ | ۱۳/۳۸۷ | ۰ | ۰ | ۱۹۲ | ۴/۳۴ | ۲/۳۲ | ۶ |
| ۰/۰۰۰ | ۱۱/۷۸۹ | ۱۲ | ۹ | ۱۷۱ | ۳/۶۶ | ۲/۳۵ | ۷ |
| ۰/۰۰۰ | ۱۲/۸۱۱ | ۱ | ۰ | ۱۹۱ | ۳/۴۴ | ۱/۶۶ | ۸ |
| ۰/۰۰۰ | ۱۳/۳۵۲ | ۴ | ۰ | ۱۸۸ | ۲/۱۳ | ۱/۰۹ | ۹ |
| ۰/۰۰۰ | ۱۳/۱۰۲ | ۱ | ۰ | ۱۹۱ | ۳/۵۲ | ۱/۶۶ | ۱۰ |
| ۰/۰۰۰ | ۱۲/۱۴۶ | ۱۳ | ۲ | ۱۷۷ | ۳/۴۵ | ۲/۱۹ | ۱۱ |
| ۰/۰۰۰ | ۱۳/۳۸۸ | ۰ | ۰ | ۱۹۲ | ۲/۷۴ | ۱/۶۷ | ۱۲ |
| ۰/۰۰۰ | ۱۲/۴۲۰ | ۴ | ۱ | ۱۸۷ | ۳/۱۰ | ۱/۵۵ | ۱۳ |
| ۰/۰۰۰ | ۱۲/۶۹۹ | ۳ | ۰ | ۱۸۹ | ۳/۱۵ | ۱/۸۹ | ۱۴ |
| ۰/۰۰۰ | ۱۲/۸۸۱ | ۱ | ۰ | ۱۹۱ | ۲/۹۴ | ۱/۷۴ | ۱۵ |
| ۰/۰۰۰ | ۱۲/۸۳۱ | ۱ | ۰ | ۱۹۱ | ۳/۱۰ | ۱/۸۹ | ۱۶ |
| ۰/۰۰۰ | ۱۲/۹۳۵ | ۰ | ۰ | ۱۹۲ | ۲/۹۸ | ۱/۸۰ | ۱۷ |
| ۰/۰۰۰ | ۱۳/۸۵۶ | ۰ | ۰ | ۱۹۲ | ۳/۷۸ | ۱/۷۸ | ۱۸ |
| ۰/۰۰۰ | ۱۳/۶۲۲ | ۰ | ۰ | ۱۹۲ | ۳/۰۸ | ۲/۰۵ | ۱۹ |
| ۰/۰۰۰ | ۱۱/۴۹۷ | ۱۸ | ۲ | ۱۷۲ | ۳/۷۳ | ۱/۷۴ | ۲۰ |
| ۰/۰۰۰ | ۱۱/۹۱۸ | ۱۸ | ۰ | ۱۷۴ | ۳/۱۷ | ۱/۶۸ | ۲۱ |
| ۰/۰۰۰ | ۱۳/۴۱۵ | ۰ | ۰ | ۱۹۲ | ۳/۸۵ | ۱/۹۳ | ۲۲ |
| ۰/۰۰۰ | ۱۲/۴۱۷ | ۵ | ۲ | ۱۸۵ | ۴/۰۲ | ۲/۵۷ | ۲۳ |
| ۰/۰۰۰ | ۱۲/۳۵۷ | ۶ | ۲ | ۱۸۴ | ۲/۹۴ | ۱/۳۲ | ۲۴ |
| ۰/۰۰۰ | ۱۲/۱۵۶ | ۵ | ۰ | ۱۸۵ | ۳/۲۲ | ۱/۷۱ | ۲۵ |
| ۰/۰۰۰ | ۱۰/۸۴۹ | ۳۰ | ۱۲ | ۱۵۰ | ۳/۲۰ | ۱/۸۹ | ۲۶ |
| ۰/۰۰۰ | ۱۱/۹۴۶ | ۱۱ | ۳ | ۱۷۸ | ۳/۵۹ | ۲/۲۳ | ۲۷ |

| Test statistics | رتبه ها | | | میانگین داده ها | | شاخص ها | رتبه |
|-----------------|-----------|-----------|------------|------------------|------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------|
| | رتبه مثبت | رتبه منفی | رتبه برابر | قبل از اجرای طرح | بعد از اجرای طرح | | |
| سطح معنی داری | Z | | | | | | |
| ۰/۰۰۰ | ۱۲/۳۸۲ | ۳ | ۱ | ۱۸۸ | ۳/۹۴ | ۲/۴۰ | ۲۸ |
| | | | | | | | میزان انتقال دانش از مراکز ترویجی و کارشناسان به بهره برداران |
| ۰/۰۰۰ | ۱۳/۵۰۰ | ۰ | ۰ | ۱۹۲ | ۳/۶۲ | ۱/۶۸ | ۲۹ |
| | | | | | | | میزان استفاده کشاورزان از بذور اصلاح شده |
| ۰/۰۰۰ | ۱۳/۵۶۰ | ۰ | ۰ | ۱۹۲ | ۳/۶۳ | ۱/۶۸ | ۳۰ |
| | | | | | | | میزان پذیرش فناوریها و شیوه های نوین کشاورزی به وسیله بهره برداران |
| ۰/۰۰۰ | ۱۲/۲۹۶ | ۲ | ۲ | ۱۸۸ | ۳/۳۰ | ۱/۶۷ | ۳۱ |
| | | | | | | | میزان استفاده کشاورزان از روش های نوین آبیاری |
| ۰/۰۰۰ | ۱۳/۱۱۷ | ۰ | ۰ | ۱۹۲ | ۲/۲۹ | ۱/۱۶ | ۳۲ |
| | | | | | | | پیشرو بودن مددکاران در اجرای الگوهای ترویجی و یافته های نوین تحقیقاتی |
| ۰/۰۰۰ | ۱۳/۲۵۷ | ۵ | ۰ | ۱۸۷ | ۲/۳۰ | ۱/۲۶ | ۳۳ |
| | | | | | | | تشکیل جلسات مردمی جهت بررسی مسایل و مشکلات روستا |
| ۰/۰۰۰ | ۱۲/۲۴۸ | ۶ | ۲ | ۱۸۴ | ۳/۵۴ | ۱/۷۶ | ۳۴ |
| | | | | | | | نظرخواهی از کشاورزان از طرف جهادکشاورزی در خصوص مسایل موجود ونحوه حل آن مسایل |
| ۰/۰۰۰ | ۱۱/۵۸۳ | ۷ | ۷ | ۱۷۸ | ۳/۴۳ | ۱/۸۴ | ۳۵ |
| | | | | | | | میزان پاسخگویی مسئولان به مشکلات کشاورزان |
| ۰/۰۰۰ | ۱۳/۲۲۹ | ۱۱ | ۹ | ۱۷۲ | ۲/۹۲ | ۲/۰۱ | ۳۶ |
| | | | | | | | همکاری مددکاران در شناسایی نیازهای آموزشی بهره برداران |
| ۰/۰۰۰ | ۱۲/۰۹۳ | ۶ | ۲ | ۱۸۴ | ۳/۲۸ | ۱/۸۱ | ۳۷ |
| | | | | | | | تسریع در انعکاس مشکلات کشاورزان به بخش های دولتی |
| ۰/۰۰۰ | ۱۲/۳۳۶ | ۳ | ۱ | ۱۸۸ | ۳/۳۳ | ۲/۰۱ | ۳۸ |
| | | | | | | | افزایش تناسب برنامه های آموزشی ترویجی با نیازهای اطلاعاتی بهره برداران |
| ۰/۰۰۰ | ۱۲/۴۹۴ | ۱ | ۱ | ۱۹۰ | ۴/۰۸ | ۲/۴۴ | ۳۹ |
| | | | | | | | میزان خسارات ناشی از بلایای طبیعی مانند خشکسالی و سرمازدگی |
| ۰/۰۰۰ | ۱۲/۵۵۴ | ۳ | ۸ | ۱۸۱ | ۴/۱۶ | ۲/۸۳ | ۴۰ |
| | | | | | | | میزان استفاده از ارقام مقاوم به خشکی |
| ۰/۰۰۰ | ۱۱/۵۵۲ | ۵ | ۱۱ | ۱۷۲ | ۳/۸۳ | ۲/۰۵ | ۴۱ |
| | | | | | | | میزان خسارات ناشی از آفات و بیماری ها |
| ۰/۰۰۰ | ۱۱/۶۸۴ | ۶ | ۱۱ | ۱۷۵ | ۳/۸۶ | ۲/۰۵ | ۴۲ |
| | | | | | | | میزان خسارات ناشی از علف های هرز |
| ۰/۰۰۰ | ۱۲/۰۱۶ | ۱۱ | ۱ | ۱۸۰ | ۳/۳۸ | ۱/۹۵ | ۴۳ |
| | | | | | | | اطلاع رسانی به کشاورزان در زمینه مبارزه با علف های هرز، آفات و بیماری ها |
| ۰/۰۰۰ | ۱۱/۹۸۱ | ۷ | ۶ | ۱۷۹ | ۳/۳۶ | ۱/۹۵ | ۴۴ |
| | | | | | | | اطلاع رسانی به کشاورزان در زمینه زمان مناسب کشت |
| ۰/۰۰۰ | ۱۲/۰۴۶ | ۱۲ | ۰ | ۱۸۰ | ۳/۲۸ | ۱/۹۵ | ۴۵ |
| | | | | | | | اطلاع رسانی به کشاورزان در زمینه زمان مناسب کود دهی |
| ۰/۰۰۰ | ۱۳/۰۸۸ | ۲ | ۰ | ۱۹۰ | ۳/۳۳ | ۲/۲۲ | ۴۶ |
| | | | | | | | ارتباط بین شرکت های خدمات مشاوره ای و بهره برداران |
| ۰/۰۰۰ | ۹/۳۲۲ | ۵۱ | ۴۱ | ۱۰۰ | ۲/۷۳ | ۲/۱۱ | ۴۷ |
| | | | | | | | میزان سطح پوشش خدمات مشاوره ای کشاورزی |
| ۰/۰۰۰ | ۱۲/۹۳۵ | ۰ | ۰ | ۱۹۲ | ۳/۱۳ | ۱/۹۵ | ۴۸ |
| | | | | | | | کیفیت عملکرد شرکت های خدمات مشاوره ای در رفع نیازهای اطلاعاتی بهره برداران |
| ۰/۰۰۰ | ۱۲/۳۰۷ | ۶ | ۰ | ۱۸۶ | ۲/۹۸ | ۱/۶۷ | ۴۹ |
| | | | | | | | بازدید کارشناسان شرکت های خدمات مشاوره ای از مزارع کشاورزان |
| ۰/۰۰۰ | ۱۲/۶۳۷ | ۱ | ۰ | ۱۹۱ | ۳/۲۶ | ۱/۹۹ | ۵۰ |
| | | | | | | | مشارکت کشاورزان در کلاس های آموزشی شرکتهای خدمات مشاوره ای |

مأخذ: (یافته های تحقیق، ۱۳۹۵)

را برای کلیه اهداف نشان داد (جدول ۳). به این معنا که طرح مذکور در دستیابی به اهداف مورد نظر بعد از اجرای طرح دارای میانگین بزرگتری از لحاظ آماری است.

به منظور بررسی تفاوت ایجاد شده در وضعیت قبل و پس از اجرای طرح در مرکز خدمات‌های مورد مطالعه در خصوص هریک از اهداف، از آزمون t همبسته استفاده شد. نتایج آزمون تفاوت معنی‌داری در سطح یک درصد

جدول ۳- مقایسه میانگین هریک از اهداف قبل و بعد از اجرای طرح مددکاران ترویجی

| اهداف طرح | میانگین | t همبسته | سطح معنی‌داری |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|---------------|
| استفاده از مشارکت نیروهای داوطلب مردمی به منظور کاهش تصدی دولت | ۱۱/۹۰ | ۸۷/۷۵۲ | ۰/۰۰۰ |
| استفاده از مشارکت نیروهای داوطلب مردمی به منظور تقویت نیروی انسانی مورد نیاز شبکه ملی ترویج | ۷/۰۱ | ۹۳/۰۹۰ | ۰/۰۰۰ |
| استفاده از دانش و توانایی‌های بومی و محلی نیروهای داوطلب مردمی و مشارکت ایشان به منظور تحقق اهداف و برنامه‌های ترویجی | ۹/۴۴ | ۸۸/۰۹۱ | ۰/۰۰۰ |
| زمینه‌سازی و تسریع در ارائه خدمات آموزشی-ترویجی به بهره‌برداران بخش کشاورزی | ۱۱/۳۱ | ۷۵/۳۰۲ | ۰/۰۰۰ |
| تسریع در انتقال یافته‌های جدید تحقیقاتی و گسترش زمینه دسترسی بیشتر بهره‌برداران و تولیدکنندگان بخش کشاورزی به یافته‌های مذکور | ۹/۵۵ | ۹۸/۹۸۸ | ۰/۰۰۰ |
| تسریع در انتقال مسائل و مشکلات بهره‌برداران روستایی به بخش‌های دولتی | ۸/۱۰ | ۶۲/۱۳۱ | ۰/۰۰۰ |
| تسریع در ارسال پیام‌های ضروری در مواقع خاص نظیر خشکسالی، سرمازدگی و ... به روستاییان | ۱۲/۷۲ | ۶۲/۵۶۵ | ۰/۰۰۰ |
| کمک به شکل‌گیری بهتر فعالیت‌های مشاوره‌ای فنی- مهندسی خصوصی در بخش کشاورزی | ۵/۵۰ | ۴۸/۲۷۵ | ۰/۰۰۰ |

مأخذ: (یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۵)

در مرکز خدمات میان دربند به میزان ۴۷/۷۴ درصد و کمترین آن متعلق به مرکز خدمات سرفیروزآباد است. در دستیابی به هدف "زمینه‌سازی و تسریع در ارائه خدمات آموزشی-ترویجی به بهره‌برداران بخش کشاورزی" مرکز خدمات میان دربند بالاترین اثربخشی به میزان ۵۲/۵۳ درصد و مرکز خدمات دورود فرمان کمترین میزان اثربخشی را داشته است. بیشترین اثربخشی طرح در زمینه "تسریع در انتقال یافته‌های جدید تحقیقاتی و گسترش زمینه دسترسی بیشتر بهره‌برداران و تولیدکنندگان بخش کشاورزی به یافته‌های مذکور" به میزان ۵۲/۰۴ درصد در مرکز خدمات میان دربند و کمترین میزان اثربخشی در مرکز خدمات سرفیروزآباد معادل ۳۸/۱۰ درصد است. در خصوص دستیابی به هدف "تسریع در انتقال مسائل و مشکلات بهره‌برداران روستایی به بخش‌های دولتی" مرکز خدمات میان دربند با میزان ۴۷/۵۳ درصد بیشترین اثربخشی و مرکز خدمات سرفیروزآباد به میزان

میزان دستیابی طرح مددکاران ترویجی به اهداف از پیش تعیین شده از دیدگاه مددکاران ترویجی منطقه مورد مطالعه، برای هر هدف در هریک از مراکز خدمات انتخاب شده در جدول (۴) آمده است. بر این اساس طرح مددکاران ترویجی در شهرستان کرمانشاه در زمینه "استفاده از مشارکت نیروهای داوطلب مردمی به منظور کاهش تصدی دولت" در مرکز خدمات میان دربند به میزان ۵۴/۳۸ درصد بیشترین و در مرکز خدمات سرفیروزآباد کمترین اثربخشی را داشته است. بیشترین میزان دستیابی به هدف "استفاده از مشارکت نیروهای داوطلب مردمی به منظور تقویت نیروی انسانی مورد نیاز شبکه ملی ترویج" مربوط به مرکز خدمات الهیارخانی به میزان ۴۴/۳۵ درصد و کمترین آن به مرکز خدمات سرفیروزآباد به میزان ۳۱/۴۳ درصد تعلق دارد. در زمینه هدف "استفاده از دانش و توانایی‌های بومی و محلی نیروهای داوطلب مردمی و مشارکت ایشان به منظور تحقق اهداف و برنامه‌های ترویجی" بیشترین اثربخشی

است. و در نهایت در زمینه هدف " کمک به شکل‌گیری بهتر فعالیت‌های مشاوره‌ای فنی- مهندسی خصوصی در بخش کشاورزی" بیشترین اثربخشی به میزان ۴۶/۰۶ درصد متعلق به مرکز خدمات میان دربند و کمترین آن به میزان ۳۳/۴۳ درصد متعلق به مرکز خدمات سرفیروزآباد بوده است.

۳۳/۵۷ درصد کمترین اثربخشی را داشته است. در رابطه با هدف " تسریع در ارسال پیام‌های ضروری در مواقع خاص نظیر خشکسالی و سرمازدگی به روستاییان" بیشترین اثربخشی به میزان ۵۶/۸۳ درصد در مرکز خدمات بیلوار و کمترین اثربخشی در مرکز خدمات سرفیروزآباد به میزان ۳۰/۶۱ درصد حاصل گردیده

جدول ۴- میزان درصد دستیابی طرح مددکاران ترویجی به هریک از اهداف خود در هریک از مرکز خدمات‌های مورد مطالعه

| هدف | نام مرکز | بیلوار | بیلوار | بیلوار | بیلوار | بیلوار | بیلوار | بیلوار | بیلوار | بیلوار | بیلوار |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| استفاده از مشارکت نیروهای داوطلب مردمی به منظور کاهش تصدی دولت | ۵۴/۳۸ | ۴۹/۵۹ | ۴۹/۷۱ | ۴۶/۱۲ | ۵۰/۴۸ | ۵۰/۱۸۶ | ۵۰/۹۵ | ۴۹/۵۷ | ۵۰/۳۶ | | |
| استفاده از مشارکت نیروهای داوطلب مردمی به منظور تقویت نیروی انسانی مورد نیاز شبکه ملی ترویج | ۴۲/۹۷ | ۳۹/۸۷ | ۴۰/۸۰ | ۳۱/۴۳ | ۴۲/۱۷ | ۳۶/۸۰ | ۴۲/۰۰ | ۴۱/۹۵ | ۴۴/۳۵ | | |
| استفاده از دانش و توانایی‌های بومی و محلی نیروهای داوطلب مردمی و مشارکت ایشان به منظور تحقق اهداف برنامه‌های ترویجی | ۴۷/۷۴ | ۴۳/۷۸ | ۴۲/۸۶ | ۳۵/۵۱ | ۴۵/۰۰ | ۴۲/۸۶ | ۴۴/۵۲ | ۴۲/۹۳ | ۳۹/۵۰ | | |
| زمینه‌سازی و تسریع در ارائه خدمات آموزشی-ترویجی به بهره‌برداران بخش کشاورزی | ۵۲/۵۳ | ۵۰/۹۷ | ۴۴/۳۸ | ۴۰/۶۱ | ۵۱/۷۹ | ۳۹/۴۳ | ۵۲/۳۸ | ۴۸/۱۹ | ۴۸/۳۲ | | |
| تسریع در انتقال یافته‌های جدید تحقیقاتی و گسترش زمینه دسترسی بیشتر بهره‌برداران و تولیدکنندگان بخش کشاورزی به یافته‌های مذکور | ۵۲/۰۴ | ۴۸/۶۰ | ۴۵/۳۳ | ۳۸/۱۰ | ۵۱/۲۵ | ۴۶/۰۰ | ۴۵/۰۰ | ۴۸/۷۴ | ۴۶/۰۹ | | |
| تسریع در انتقال مسائل و مشکلات بهره‌برداران روستایی به بخش‌های دولتی | ۴۷/۵۳ | ۴۰/۲۲ | ۴۰/۶۷ | ۳۳/۵۷ | ۴۴/۴۴ | ۳۴/۶۷ | ۳۹/۷۲ | ۴۴/۸۶ | ۴۳/۹۱ | | |
| تسریع در ارسال پیام‌های ضروری در مواقع خاص نظیر خشکسالی، سرمازدگی و ... به روستاییان | ۵۶/۴۱ | ۵۱/۰۶ | ۵۴/۴۸ | ۳۰/۶۱ | ۵۵/۳۶ | ۵۰/۲۹ | ۵۵/۰۰ | ۵۶/۸۳ | ۵۳/۰۴ | | |
| کمک به شکل‌گیری بهتر فعالیت‌های مشاوره‌ای فنی- مهندسی خصوصی در بخش کشاورزی | ۴۶/۰۶ | ۳۹/۴۸ | ۴۳/۷۳ | ۳۳/۴۳ | ۴۲/۰۰ | ۴۰/۰۰ | ۴۴/۶۷ | ۴۱/۸۴ | ۴۱/۲۲ | | |
| میزان دستیابی طرح به اهداف تعیین شده در هر مرکز خدمات | ۴۹/۹۶ | ۴۵/۴۵ | ۴۵/۲۵ | ۳۸/۴۹ | ۴۷/۸۱ | ۴۲/۶۱ | ۴۶/۷۸ | ۴۶/۸۷ | ۴۵/۷۵ | | |

مأخذ: (یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۵)

خاص نظیر خشکسالی، سرمازدگی و ... به روستاییان " به میزان ۵۴/۱۷ درصد بیشترین اثربخشی و در زمینه هدف " استفاده از مشارکت نیروهای داوطلب مردمی به منظور تقویت نیروی انسانی مورد نیاز شبکه ملی

جدول (۵) میزان دستیابی طرح مددکاران ترویجی به هریک از اهداف خود را در شهرستان کرمانشاه نشان می‌دهد. بر اساس جدول مذکور، طرح حاضر در زمینه هدف " تسریع در ارسال پیام‌های ضروری در مواقع

کمترین اثربخشی را داشته اند. همچنین، در بین مراکز خدمات مورد مطالعه، مرکز خدمات میان دربند به میزان ۴۹/۹۶ درصد بیشترین اثربخشی و در مرکز خدمات سرفیروزآباد به میزان ۳۸/۴۹ درصد کمترین اثربخشی را داشته است. در مجموع میزان اثربخشی طرح در شهرستان کرمانشاه ۴۶/۲۷ درصد برآورد گردید، نتایج تحقیق حاکی از آن است که طرح مذکور در دستیابی به اهداف خود در شهرستان کرمانشاه اثربخشی متوسط داشته است. با توجه به اینکه طرح مذکور در دستیابی به اهداف " استفاده از مشارکت نیروهای داوطلب مردمی به منظور تقویت نیروی انسانی مورد نیاز شبکه ملی ترویج " و "کمک به شکل گیری بهتر فعالیت های مشاوره ای فنی- مهندسی خصوصی در بخش کشاورزی" کمترین اثربخشی را داشته اند، شایسته است ارزشیابی مستمر مددکاران در قبال وظایف محوله و برگزاری دوره های آموزشی برای مددکاران ترویجی در راستای بهبود عملکرد در خصوص اهداف مذکور مورد توجه قرار گیرد. نتایج تحقیق بیانگر آن است که مرکز خدمات سرفیروزآباد در خصوص اغلب اهداف طرح کمترین اثربخشی را داشته است، به نظر می رسد مددکاران ترویجی در این مرکز با مشکلات و چالش هایی مواجه هستند. بنابراین، در راستای بهبود اثربخشی طرح انجام اقدامات لازم در جهت شناسایی و رفع این مشکلات از سوی مسئولین مربوطه ضرورت می یابد. همچنین، با توجه به اینکه اجرای طرح در شهرستان کرمانشاه با اثربخشی متوسطی همراه بوده است، از این رو بررسی عوامل مؤثر بر بهبود عملکرد مددکاران ترویجی به عنوان طرح پیشنهادی برای مجریان مطرح بوده تا با شناخت و اجرای تمهیدات لازم، طرح را به سوی اثربخشی هرچه بیشتر رهنمون سازند.

ترویج " به میزان ۴۱/۱۰ درصد کمترین اثربخشی را داشته است.

همان طور که در جدول ۶ مشاهده می شود طرح مذکور در دستیابی به اهداف تعیین شده، در مرکز خدمات میان دربند به میزان ۴۹/۹۶ درصد بیشترین اثربخشی و در مرکز خدمات سرفیروزآباد به میزان ۳۸/۴۹ درصد دارای کمترین اثربخشی بوده است.

بر این اساس می توان اذعان داشت که اثربخشی کلی طرح مذکور از دیدگاه مددکاران ترویجی مورد مطالعه، ۴۶/۲۷ درصد بوده است.

نتیجه گیری و پیشنهادها

ارزشیابی یکی از مهمترین حلقه های فرآیند برنامه ریزی محسوب می شود و یکی از نکات مهم در طراحی و اجرای برنامه های ترویجی به شمار می رود. عمده ترین دلیل ارزشیابی آگاهی از میزان توفیق اهداف پیش بینی شده است و بدون ارزشیابی نمی توان از میزان موفقیت برنامه ها آگاهی داشت. در پژوهش حاضر اهداف اختصاصی طرح مددکاران ترویجی در شهرستان کرمانشاه، در قالب ۵۰ شاخص مورد بررسی قرار گرفت و نتایج حاصل بیانگر آن است که طرح حاضر توانسته است در مقایسه با شرایط قبل از اجرای طرح، در تمام شاخص ها تفاوت معنی داری در سطح ۱٪ را نشان دهد، به طوری که هدف "تسریع در ارسال پیام های ضروری در مواقع خاص نظیر خشکسالی و سرمازدگی به روستاییان" به میزان ۵۴/۱۷ درصد بیشترین اثربخشی و هدف " استفاده از مشارکت نیروهای داوطلب مردمی

به منظور تقویت نیروی انسانی مورد نیاز شبکه ملی ترویج " به میزان ۴۱/۱۰ درصد و هدف "کمک به شکل گیری بهتر فعالیت های مشاوره ای فنی- مهندسی خصوصی در بخش کشاورزی" به میزان ۴۱/۷۵ درصد

REFERENCE

1. Adib, S., & Roosta, K, (2009). Analysis of Structures Affecting job motivation extension agent (The Case of South Khorasan province, *Third Congress of Agricultural Extension and Education Sciences, Mashhad, Iran Association of Agricultural Extension and Education*) (In Farsi).
 2. Agricultural Jihad Organization of Kermanshah. (2016). Agricultural Broadcasting county of Kermanshah.
- a. <http://www.kermanshah.maj.ir/HomePage.aspx?TabID=5021&Site=kermanshahsite&Lang=fa-IR>

3. Amini, A., Shahsavan, M., & Zeinal Hamedani, A. (2009). Success Factors Evaluation of Women as Extension Help Agents in Isfahan Province; *Journal of science and technology of agricultural and natural resources water and soil science*, 12 (46) 12 (46), 250-270 (In Farsi).
4. Anonymous. (2003). Appropriateness of training and visit extension method for rained agriculture. *Internation fund for Agricultural Development (IFAD)* available online <http://www.ifad.org>.
5. Horne, P. and S. Warner. 1998 .participatory approaches to agricultural technology development in sloping land. available online. <http://www.agent.org/library/eb456.html>.
6. Mooko, N. P. (2006). The information behaviors of rural women in Botswana. *Library & Information Science Research*, 27(1), 115-127.
7. Moridalsadat, P., Asadi, A., Sadeghi Fatollah, A. (2007). Investigating the effectiveness of the facilitators of rural women in the county of Damavand, *Journal of Agricultural Sciences Iran*, vol2-38, No2. 301-309.
8. Nezamdoosth, H., Baradran.M., and Ghanian M., (2013). Role of extension agent in achieving sustainable agricultural, *Second National Conference on Medicinal Plants and sustainable agriculture, Hamedan, Hegmataneh Community environmental assessors*.
9. Nezamdoosth, H., Baradran. M., and Ghanian. M., (2016) An analysis of factors affecting improvement of performance of extension agent From the farmers' viewpoint in Zahak township. *Iran Agricultural Economics and Development Research*. Vol 47, No 2, 419-426
10. Organization of research, education and extension, Select Open instructions engineering (2014) deployment and support of extension agent.
11. Rudd, R., Stedman, N.P., and Morgan, CH. (2002), Florida cooperative extension volunteer leadership certification program. *Paper presented at the association of leadership educators annual meeting* .
12. Sharif Zadeh, A., Asadi, A.; Sharifi, M., (2011). Impact oriented Evaluation in sustainable development. A Guide for monitoring and evaluation of rural development projects. Tehran, Publications Academic Jihad.
13. Theres, S. M. (2003). Wealth ranking in the Gambia: which households participated in the FITT programme?, available online. http://www.iied.org/NR/agbioliv/pla_notes/pla_backissues/documents/plan_01502.PDF.
14. Yaghubi Faraani, A. (2004). Investigating the effectiveness of the implementation plan of extension agent in the province Ardebil, Cultural and Artistic Institute shghayegh village.
15. Zafarullah Khan, M. Z., Haq, Z., Ullah Khan, N., Pervaiz, U., & Anwar Khan, M. A. (2011). Training needs of agricultural extension agent in Khyber Pakhtunkhwa. *Sarhad Journal of Agricultural*, 27(1), 133-137.