

ویژگی‌های مطلوب سازمان‌های پشتیبانی‌کننده آموزش مدیریت پایدار منابع آب در نخلستان‌های استان خوزستان

لیزا نبهانی^۱، احمد رضا عمانی*^۲ و آزاده نوراله نوری وندی^۳

^۱ دانش آموخته کارشناسی ارشد ترویج و آموزش کشاورزی، واحد شوشتر، دانشگاه آزاد اسلامی

^۲ دانشیار ترویج و آموزش کشاورزی، واحد شوشتر، دانشگاه آزاد اسلامی

^۳ استادیار ترویج و آموزش کشاورزی، واحد شوشتر، دانشگاه آزاد اسلامی

(تاریخ دریافت: ۹۴/۹/۱۱ - تاریخ تصویب: ۹۶/۴/۴)

چکیده

هدف از این پژوهش، شناسایی ویژگی‌های مطلوب سازمان‌های پشتیبانی‌کننده آموزش مدیریت پایدار منابع آب در نخلستان‌های استان خوزستان می‌باشد. کارشناسان ترویج کشاورزی سازمان جهاد کشاورزی استان و مدیریت جهاد کشاورزی کلیه شهرستان‌های خرم‌مخیز استان خوزستان، جامعه آماری این تحقیق را تشکیل دادند. با توجه به محدود بودن جامعه آماری، از روش تمام شماری جهت تکمیل پرسشنامه، استفاده گردید. ابزار گردآوری اطلاعات در این تحقیق پرسشنامه بود. به منظور تعیین روایی ابزار تحقیق، از روش پانل متخصصان استفاده شد و برای تعیین پایایی پرسشنامه، با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ میزان پایایی پرسشنامه در وضعیت فعلی ۰/۹۵ و در وضعیت مطلوب ۰/۹۰ تعیین شد. با توجه به نتایج حاصله میزان پایایی پرسشنامه در حد قابل قبول بود. یافته‌ها نشان داد که ویژگی‌های سازمان‌های پشتیبانی‌کننده آموزش مدیریت پایدار منابع آب در وضعیت فعلی و مطلوب دارای اختلاف معنی‌داری می‌باشد ($p \leq 0/01$). در این مطالعه، علاوه بر تعیین ویژگی‌های فعلی سازمان‌های پشتیبانی‌کننده آموزش مدیریت پایدار منابع آب، ویژگی‌های مطلوب سازمان‌های پشتیبانی‌کننده آموزش مدیریت پایدار منابع آب، و شناسایی گردید که برحسب اولویت، حضور سازمان‌های مردمی و انجمن‌های کشاورزی، توجه به یادگیری تیمی و کار گروهی در سازمان، اهمیت دادن به توانایی‌های فردی در سازمان، ایجاد آرمان و هدف مشترک در سازمان، در اولویت اول تا چهارم قرار گرفتند.

واژه‌های کلیدی: سازمان‌های پشتیبانی‌کننده مطلوب، ترویج کشاورزی، مدیریت منابع آب، نخل کاران استان خوزستان

مقدمه

مشکلات مربوط به دسترسی و کاربرد این فناوری‌ها، نخل‌داران به خود اجازه نمی‌دهند که از آنها استفاده نمایند. اگر چه امروزه برخی از فعالیت‌ها و فناوری‌های

فناوری‌های زیادی وجود دارند که در جهت حفاظت از منابع طراحی شده‌اند، اما به دلیل هزینه‌های بالا و

سرمایه‌های اجتماعی و انسانی و غیره از چالش‌های اصلی نظام‌های ترویجی در بسیاری از کشورهای جهان می‌باشد (Allahyari, 2008). در طول سال‌ها، تجربه جهانی نشان داده است که در کنار توجه به ارتباطات و نظام‌های زراعی به عنوان دو مقوله اساسی در ارائه خدمات ترویجی باید به مدیریت و سازماندهی نظام‌های خدمات رسانی ترویجی توجه نموده و از طریق نوآوری-های نهادی تحولات لازم را در این زمینه فراهم آورد (Shahbazi, 2004).

تقریباً مسلم شده که ترویج کشاورزی زمانی عملکردی اثربخش خواهد داشت که در قالب یک نظام آموزشی فعالیت نماید (Garforth & Lawrence, 1997). نظام ترویج کشاورزی ایران با سابقه‌ای بیش از شش دهه فعالیت در کشور، هنوز از برخی مشکلات و موانع و محدودیت‌ها رنج می‌برد و به یک بازسازی اساسی نیاز دارد تا بتواند به نحو مطلوب‌تری در خدمت مخاطبان خود قرار گیرد و مسئولیت خطیر خود را به انجام رساند (Kianmehr & Hayati, 2012).

با عنایت به ویژگی‌های نظام ترویج ایران، توجه به طراحی نظام نوین ترویج و آموزش کشاورزی در مواردی نظیر توسعه پایدار و مدیریت منابع آب باید در ارکان نظام ترویج کشاورزی یعنی اهداف، نوع بهره‌برداران، محتوا و عرصه آموزشی ترویج، روش‌های آموزشی و ترویجی، فن‌آوری نشر، سازمان و مدیریت و عاملان اجرایی، صورت بگیرد (Mirzaei et al., 2007).

به‌همین دلیل مطالعه حاضر برآن است تا با بررسی دیدگاه کارشناسان ترویج کشاورزی که در سطوح ستادی و صفی در سازمان جهاد کشاورزی استان خوزستان (در مراکز جهاد کشاورزی دهستان‌ها، مدیریت جهاد کشاورزی شهرستان‌ها و سازمان جهاد کشاورزی استان)، در زمینه نخلستان‌های این استان فعالیت دارند، به شناسایی ویژگی‌های فعلی و مطلوب سازمان‌های پشتیبانی‌کننده آموزش مدیریت پایدار منابع آب برای نخل‌کاران استان خوزستان بپردازد. سازمان‌های ترویجی پشتیبانی‌کننده مدیریت منابع آب

در بررسی و نقد نظر پیرامون سازمان ترویج کشورهای در حال توسعه و از جمله ایران، صاحب‌نظران

حفاظت از منابع توسط گروهی از نخل‌داران مورد استفاده قرار می‌گیرد، اما تعداد آنها بسیار اندک می‌باشد. علت این امر، هزینه‌بر بودن کاربرد این اقدامات و فناوری‌هاست. نخل‌داران نمی‌توانند به سادگی استفاده از روش‌های سنتی آبیاری را قطع نموده و به آبیاری تحت فشار روی آورند و در عین حال، به بقای محصول خود امیدوار باشند. علاوه بر این، می‌بایست اقداماتی صورت گیرد تا نخل‌داران نسبت به مزایا و سودآوری این تغییر اطمینان یابند. نخل‌داران در وارد کردن یک عنصر یا الگوی جدید در نظام زراعی خود نیاز به سرمایه‌گذاری در بخش نیروی انسانی، دانش و مهارت‌های جدید مدیریتی دارند و از دیدشان این فرایند نباید با روند رو به جلوی خود، با افزایش هزینه‌ها همراه باشد (Mohebbi et al., 2011)، که در اینجا نقش ترویج و کارکردهای آن به روشنی نمود پیدا می‌کند. زیرا فعالیت‌های ترویجی که به دنبال توسعه دانش و مهارت مخاطبین می‌باشد برای آنها هزینه‌ای در بر ندارد.

از آن‌جاکه فعالیت‌های آموزشی و ترویجی نقش مهم و حیاتی در توسعه جوامع روستایی و کشاورزی ایفا می‌کند؛ شناسایی مشکلات و محدودیت‌های این فعالیت‌ها می‌تواند مسئولان را در رفع مسایل و مشکلات در جهت بهبود فعالیت‌های آموزشی و ترویجی یاری دهد (Souri et al., 2012).

در این زمینه توجه به یکی از کارکردهای نظام ترویج کشاورزی به عنوان یک سازوکار آموزشی و اطلاع‌رسانی می‌تواند با اطلاع‌رسانی به‌موقع و تقویت توان مدیریتی کشاورزان، نقش کلیدی در این زمینه ایفا نماید. موفقیت نظام ترویج در انجام رسالت خود مستلزم بهره‌گیری از سازوکارها و تکنیک‌هایی است که با توجه به جمیع شرایط بایستی برای توانمند ساختن کشاورزان به‌کار گرفته شود (Roosta et al., 2008).

امروزه مشخص شده است که برنامه‌های فعلی ترویج در جهت دستیابی به کشاورزی پایدار کفایت لازم را ندارند و مدل انتقال تکنولوژی توانایی لازم را برای حرکت در این مسیر نداشته و تحت تأثیر چالش‌ها و نیروهای تغییر بسیار زیادی قرار می‌گیرد. تحقق سازمان‌های ترویجی یادگیرنده با هدف توانمندسازی ارباب‌رجوعان متنوع خود، با تکیه بر ایجاد و تقویت

روستایی نخواهد داشت. این امر فعالیت‌های سازمان ترویج را بی نتیجه خواهد گذاشت. سازمان ترویج باید: قادر به شناسایی گروه‌های هدف همگن مناسبی باشد؛

قادر به ارزیابی درست نیازمندی‌ها و ظرفیت‌های گروه هدف باشد؛

اجازه مشارکت و یا کنترل به گروه‌های هدف محلی بدهد؛

قادر به کمک به گروه‌های هدف برای توسعه سازمان‌های اجتماعات محلی باشد؛

تحت شرایط عدم وجود دستورات هماهنگ قادر به اتخاذ تصمیم سریع در مورد عناصر نظام کاربرد دانش کشاورزی باشد؛

به منبعی از ظرفیت‌های مناسب حل مسئله دسترسی داشته باشد با بتواند بر انواع مشکلات بزرگ فائق آید؛

قادر به رسیدگی به گروه‌های هدفی (مانند زنان روستایی، جوانان و غیره) باشد که در دسترسی به آنها مشکل دارد (Ahmadvand et al., 2005).

این شبکه باید در هر زمان تغییر و تحولات قسمت‌ها را به یکدیگر و بویژه به مدیران و برنامه‌ریزان اطلاع دهد. گاهی اوقات خود بخش‌ها قادر به تشخیص مثبت یا منفی بودن روند تحولات نمی‌باشند که در این مواقع واحد تحقیقات بایستی موضوع را ارزیابی کرده و روشن نماید. یک شبکه پسخوراند قوی نیاز به اطلاعات جدید و در گردش دارد تا مدیر تشکیلات را در هدایت آن یاری بخشد. ارسال گزارش‌های کاری به‌طور منظم و تحلیل آنها یکی از روش‌های بسیار موثر در ایجاد این شبکه می‌باشد. گزارش‌های مذکور بایستی مانند خون در رگ‌های تشکیلات جریان پیدا کند و به عبارتی، جهت حرکت یک‌طرفه نباشد (Ommani et al, 2009; Shabanali Fami, 1993).

در کتاب چالش با حرفه‌ها، Chambers (1993)، رهیافت فرآیند یادگیری را در مقابل رهیافت انتقال تکنولوژی مطرح می‌کند. او معتقد است رهیافت انتقال تکنولوژی به لحاظ مدیریت، متناسب با سازمان‌های مکانیکی است. در این گونه سازمان‌ها، نقش‌ها، تعهدات، روندها و روش‌ها دارای تعاریف ثابت و روشنی هستند و

و کارگزاران ترویج عوامل متعددی را به‌عنوان علل ناکامی‌های ترویج بر شمرده‌اند که از جمله می‌توان به ساختار سازمانی آن اشاره نمود. در واقع، بسیاری معتقدند کامیابی‌ها و ناکامی‌های ترویج را باید در ساختار سازمانی جستجو نمود (Ommani et al, 2009; Aghasi zadeh & Hoseini, 2004)

تجربه نشان داده است که خصوصاً در شرایط نابرابری اجتماعی، ترویج به وسیله نخبگان محلی و کشاورزان برخوردار کنترل می‌شود. آنها درخواست‌های آموزشی و ترویجی خود را بر مراکز ترویجی و خدماتی تحمیل می‌کنند و کارشناسان ترویج و کشاورزی نیز ترجیح می‌دهند بیشتر به نیازهای آنان توجه نمایند. بنابراین، باید برای به دست گرفتن کنترل توسط کشاورزان کوچک‌تر، به‌طور سازماندهی شده تلاش کرد. همچنین، سازمان ترویج نیازمند رویه‌هایی برای تصمیم‌گیری است تا کشاورزان محلی بتوانند پاسخگوی مشارکت خود باشند (Ahmadvand et al., 2005).

نارسایی در این عنصر از نظام ترویج، سایر قسمت‌ها و در نهایت، عملکرد نظام را متاثر ساخته و آن را کاهش می‌دهد. سازمان در هر زمان امکان دارد در معرض آفت‌های گوناگونی قرار می‌گیرد که این بیماری‌ها بایستی سریعاً شناسایی و رفع گردد. در اینجا تنها به یک مورد اشاره می‌گردد. یک تشکیلات زمانی می‌تواند به‌طور منظم و دقیق کار کرده و از انحراف مصون بماند که دارای یک شبکه پسخوراند اطلاعاتی قوی باشد (Shabanali Fami, 1993). شاید مهم‌ترین سفارش برای ساختار سازمانی ترویج آن است که هر استان، دارای واحد آموزشی، انتشارات، پژوهش، مزارع نمایشی و دور از نظام بوروکراسی اداری، مستقل و دارای توان اجرایی باشد (Zamani & Karami, 1999).

چنانچه هدف ترویج استفاده از مازاد محصولات روستایی برای توسعه شهری باشد و اگر ابزار عمده ترویج شکل قوانین و مقررات به خود بگیرد به‌گونه‌ای که به جای حل مسئله و تشویق و ترغیب از آن قوانین و مقررات استفاده شود در آن صورت سازمان ترویج شکل دیوان‌سالارانه یا سلسله‌مراتبی به خود می‌گیرد و کارکنان میدانی دیگر هیچ‌گونه شباهتی به افراد

سازمان و ۶- تکثرگرایی، این در حالی است که باید توجه زیادی به استفاده از هدایت و رهبری به عنوان اولین ویژگی سازمان‌های ترویجی داشت (Khabazzade, 2011). Shahvali & Ahmadvand (2005) موفقیت ترویج کشاورزی در آینده را منوط به داشتن مدیریتی اثربخش می‌دانند که از هدایت و رهبری به عنوان مهم‌ترین ابزار مدیریت، در دستیابی به اهداف استفاده کند.

در تحقیقات Ahmadvand et al (2005) به ارتباطات و شناخت اطلاعات فنی، خصوصی‌سازی و سرمایه‌گذاری در این زمینه به عنوان مواردی یاد شده است که ترویج و آموزش کشاورزی در آینده باید به آن توجه نماید و خصوصی‌سازی، توسعه منابع انسانی و تجدید ساختار را از روندهای سازمانی ترویج و آموزش کشاورزی بر می‌شمرند. به عقیده ایشان تمرکززدایی در خدمات ترویجی و تجدید ساختار در برنامه‌ریزی‌ها و سازماندهی فعالیت‌های مشاوره‌ای و ترویجی از روندهای قرن بیست و یکم برای ترویج و آموزش کشاورزی به شمار می‌رود. بنابراین، تمرکززدایی، با توجه به پایداری و بحران‌های زیست‌محیطی و تجدید ساختار، باید در جهت مشارکت هر چه بیشتر کشاورزان و گروه‌های آنها در برنامه‌های ترویج و آموزش کشاورزی لحاظ شود. ایشان از قول Rivera، آینده ترویج کشاورزی را در گروهی انتقادات شدید به بخش دولتی و خصوصی‌سازی بر پایه جهانی شدن می‌دانند که از اواسط دهه ۱۹۸۰ آغاز شده است. Rivera خصوصی‌سازی در ترویج کشاورزی را فرصتی نهایی در شرایط جهانی برای آینده کشاورزی می‌داند و توسعه آن در جهان را لازم و ضروری قلمداد می‌کند. او معتقد است که ترویج کشاورزی در آینده باید به سمت خصوصی‌سازی بخش دولتی، تجدید ساختار و تمرکززدایی روی آورد، و خصوصی‌سازی را به خصوصی‌سازی بازرگانی، خصوصی‌سازی به شکل پرداخت هزینه و نظام‌های اعتباری، خصوصی‌سازی تدریجی و خصوصی‌سازی کند و آهسته تقسیم می‌کند. Gholinia & Zarifian (1999) در مقاله‌ای تحت عنوان: کنکاشی در روند تکامل ترویج و آموزش کشاورزی با تأکید بر مأموریت‌های آینده، تجدید ساختار و خصوصی‌سازی در ترویج کشاورزی را لازم

اقتدار در آن‌ها سلسله مراتبی است، شیوه‌های مدیریت، تنبیهی و ارتباطات عمودی و بسته است. اما در رهیافت فرآیند یادگیری، مدیریت سازمان از نوع ارگانیک است. در این سازمان‌ها، نقش‌ها، تعهدات، روندها و روش‌ها دارای تعاریف انعطاف پذیر و متغیرند و اقتدار به یک اندازه بین همه تقسیم شده است و ارتباطات افقی و آزاد است. سازمان‌های ارگانیک برای انطباق با محیط‌های متغیر مناسبند.

Mar Cho & Boland (2003)، در مقاله پیوندهای سازمانی برای اجرای رهیافت‌های ترویج مشارکتی در میانمار، ضمن تقبیح رهیافت‌های انتقال فناوری^۱ TOT و ناتوانی آن در پایداری در کشاورزی و ضمن تأیید حرفه‌گرایی نوین و حرکت سازمان‌ها از سبک یاددادن به یادگیری، به رهیافت‌های مشارکتی تسهیل‌کننده‌تر که بیشتر روی جوامع تمرکز دارند تا روی افراد، اشاره می‌کنند. آنها به بیان ضرورت جهت‌گیری مجدد در سازمان‌های تحقیق و ترویج پرداخته و بیان می‌کنند که اگر هدف توانمندسازی مردم محلی است، تحقیق نیاز دارد که روش‌های مشارکتی‌تری را بر عهده بگیرد. سازمان تحقیق باید یک رهیافت ارباب رجوع - مدار و حل مساله را مدنظر قرار دهد، رهیافتی که به فناوری‌های خاص و منطقه‌ای معین محدود نشود. سیستم‌های تحقیق و ترویج به ایجاد شراکت بین سازمان‌های دولتی، غیر دولتی و شرکت‌های بخش خصوصی و انجمن‌های کشاورزی نیاز دارد. ترویج نقش مهمی در ایجاد پیوند بین کشاورز و خدمات پشتیبانی کننده ایفا می‌کند.

در حال حاضر کمترین میزان توجه در خصوص تأکید بر استفاده از هدایت و رهبری مهم‌ترین ابزار مدیریتی می‌باشد. ۶ ویژگی مهم سازمان‌های ترویجی از دیدگاه کارشناسان ترویج به ترتیب اولویت عبارتند از: ۱- ارتباط و همکاری بین سازمان‌های ترویج، تحقیق و آموزش کشاورزی، NGO ها، ۲- ایجاد آرمان و هدف مشترک، ۳- ارتباطات افقی و آزاد در سازمان، ۴- تمرکز زدایی، ۵- توجه به یادگیری تیمی و کارگروهی در

نتایج تحقیق

در ابتدا، در بخش آمار توصیفی برخی ویژگی‌های شخصی و حرفه‌ای کارشناسان ترویج استان خوزستان توصیف می‌گردد و در قسمت‌های بعدی، آماره‌های توصیفی در خصوص نگرش کارشناسان درباره ویژگی‌های سازمان‌های پشتیبانی کننده آموزش مدیریت پایدار منابع آب در شرایط موجود و مطلوب ارائه می‌گردد.

ویژگی‌های شخصی پاسخگویان

یافته‌های تحقیق نشان داد که از ۱۳۰ کارشناس مورد مطالعه بر حسب گروه‌های سنی، ۵۴/۶ درصد با فراوانی ۷۱ نفر در گروه سنی ۲۳ تا ۳۷ سال، ۴۰/۸ درصد با فراوانی ۵۳ نفر در گروه سنی ۳۸ تا ۵۲ سال و ۴/۶ درصد با فراوانی ۶ نفر در گروه سنی ۵۳ تا ۶۸ سال قرار داشتند. میانگین سن پاسخگویان ۳۸ سال، کم سن‌ترین فرد جامعه مورد مطالعه، ۲۳ سال و مسن‌ترین آنها ۶۸ سال داشته است. از لحاظ جنسیت، ۷۲ نفر (۵۵/۴) درصد از کارشناسان را مردان و ۵۸ نفر (۴۴/۶) درصد از آنها را زنان تشکیل داده‌اند. بررسی میزان تحصیلات پاسخگویان نشان داد که ۶۹ نفر (۵۳/۱) درصد از پاسخگویان دارای تحصیلات کارشناسی، ۵۷ نفر (۴۳/۸) درصد از پاسخگویان نیز دارای تحصیلات کارشناسی ارشد و ۴ نفر (۳/۱) درصد از پاسخگویان دارای تحصیلات دکترا بودند. کارشناسان ترویج مورد مطالعه بر حسب سابقه فعالیت، ۲۳/۱ درصد با فراوانی ۳۰ نفر سابقه فعالیت ۵ سال و کمتر، ۲۵/۴ درصد با فراوانی ۳۳ نفر سابقه فعالیت ۶ تا ۱۰ سال، ۱۸/۵ درصد با فراوانی ۲۴ نفر سابقه فعالیت ۱۱ تا ۱۵ سال، ۱۶/۲ درصد با فراوانی ۲۱ نفر سابقه فعالیت ۱۶ تا ۲۰ سال و ۱۶/۹ درصد با فراوانی ۲۲ نفر سابقه فعالیت ۲۱ سال و بیشتر داشتند. کمترین سابقه فعالیت جامعه مورد مطالعه، ۱ سال و بیشترین آن ۳۰ سال بوده است.

ویژگی‌های سازمان‌های پشتیبانی کننده ترویج مدیریت منابع آب در شرایط موجود

رتبه‌بندی گویه‌های ویژگی سازمان‌های پشتیبانی کننده ترویج مدیریت منابع آب در شرایط موجود، بر حسب میانگین نمرات، انحراف معیار و در نتیجه، ضریب پراکندگی نمرات پاسخگویان نشان داد که در حال حاضر، ۵ ویژگی بارز سازمان‌های ترویجی پشتیبانی

هر یک از گویه‌ها جهت دستیابی به مدیریت منابع آب در نخلستان‌های استان خوزستان، مورد بررسی قرار گرفت. به منظور بررسی میزان توجه بر هر یک از ویژگی سازمان‌های پشتیبانی‌کننده آموزش مدیریت منابع آب در وضعیت فعلی و مطلوب از طیف لیکرت ۵ سطحی (۱ = خیلی کم = ۲ کم = ۳ متوسط = ۴ زیاد = ۵ خیلی زیاد) استفاده شده است.

به‌منظور تعیین روایی ابزار تحقیق، از روش پانل متخصصان استفاده شده است به این شرح که چندین نسخه از پرسشنامه طراحی شده را در اختیار اساتید، کارشناسان و متخصصان ترویج کشاورزی، قرار داده و از آنها خواسته شد که در رابطه با سؤال‌های پرسشنامه نظرات خود را بیان نمایند. پس از دریافت نظرات و انجام اصطلاحات، تعدادی از پرسشنامه‌های اصلاح شده را با استفاده از تعدادی مخاطبین تحقیق تکمیل کرده و درباره محتوا و طولانی بودن پرسشنامه از آنها نظرخواهی شد. در پایان، پرسشنامه نهایی تهیه و آماده سنجش پایایی شد. میزان پایایی ویژگی‌های سازمان‌های پشتیبانی کننده آموزش مدیریت پایدار منابع برای نخل-کاران استان خوزستان در وضعیت فعلی ۰/۹۵ و در وضعیت مطلوب ۰/۹۰ می‌باشد. با توجه به اینکه نرخ بازگشت پرسشنامه ۸۶/۷ درصد بوده است؛ در نهایت، ۱۳۰ پرسشنامه مورد تحلیل قرار گرفت.

مؤلفه‌های تحقیق شامل ویژگی‌های سازمان‌های پشتیبانی کننده آموزش مدیریت پایدار منابع آب، سطوح وضعیت فعلی و مطلوب و ویژگی‌های شخصی و حرفه‌ای کارشناسان ترویج کشاورزی می‌باشند. در انجام این تحقیق از دو روش آمار توصیفی و استنباطی استفاده می‌شود. آمار توصیفی شرایط موجود را توصیف می‌کند و با استفاده از جداول توزیع فراوانی و محاسبه آماره‌های فراوانی، درصد، درصد تجمعی و با استفاده از شاخص‌های گرایش به مرکز مثل میانگین و نیز آماره-های پراکنش از مرکز از جمله واریانس و انحراف معیار، دامنه و ضریب تغییرات، به توصیف متغیرهای مورد مطالعه می‌پردازد. در بخش آمار استنباطی از آزمون ویلکاکسون و تحلیل عاملی استفاده گردید. محاسبات آماری این تحقیق بوسیله نرم افزار spss نسخه ۱۷ انجام گرفته است.

جدول ۲- میزان توجه به وضعیت فعلی به ویژگی سازمان‌های پشتیبانی‌کننده آموزش مدیریت منابع آب از نظر کارشناسان ترویج

میزان توجه	فراوانی	درصد	درصد تجمعی
بسیار پایین	۲۳	۱۷/۷	۱۷/۷
پایین	۵۵	۴۲/۳	۶۰/۰
متوسط	۳۳	۲۵/۴	۸۵/۴
بالا	۱۷	۱۳/۱	۹۸/۵
بسیار بالا	۲	۱/۵	۱۰۰
جمع	۱۳۰	۱۰۰	

ویژگی‌های سازمان‌های پشتیبانی‌کننده آموزش مدیریت منابع آب در شرایط مطلوب

جدول (۳) میزان ضرورت تأکید بر ویژگی‌های سازمان‌های پشتیبانی‌کننده آموزش مدیریت منابع آب در شرایط مطلوب برای نخل‌کاران استان خوزستان را نشان می‌دهد. داده‌های به‌دست آمده نشان می‌دهد که ۴۶/۹ درصد (۶۱ نفر) پاسخگویان معتقدند که باید تا حد زیاد و ۴۱/۵ درصد (۵۴ نفر) پاسخگویان معتقدند که باید تا حد بسیار زیادی بر حضور سازمان‌های مردمی و انجمن‌های کشاورزی، به عنوان اولین اولویت ویژگی سازمان‌های ترویجی پشتیبانی‌کننده مدیریت منابع آب تأکید نمود. در بقیه گویه‌ها نیز پاسخگویان معتقد بودند که باید تأکید زیاد و بسیار زیادی داشت. رتبه‌بندی گویه‌های ویژگی سازمان‌های پشتیبانی‌کننده آموزش مدیریت منابع آب برای نخل‌کاران استان خوزستان در وضعیت مطلوب، بر حسب میانگین نمرات، انحراف معیار و در نتیجه ضریب پراکندگی نشان داد که در آینده ترویج ۵ اولویت مهم ویژگی سازمان‌های ترویجی پشتیبانی‌کننده مدیریت منابع آب برای نخل‌کاران استان خوزستان از دیدگاه کارشناسان ترویج، به ترتیب اولویت عبارتند از: حضور سازمان‌های مردمی و انجمن‌های کشاورزی، توجه به یادگیری تیمی و کار گروهی در سازمان، اهمیت دادن به توانایی‌های فردی در سازمان، ایجاد آرمان و هدف مشترک در سازمان، ارتباط افقی و آزاد در سازمان (جدول ۳).

مقایسه ویژگی سازمان‌های پشتیبانی‌کننده آموزش مدیریت منابع آب در شرایط موجود و مطلوب

در بخش آمار استنباطی با توجه به فرضیه مورد نظر "در شرایط موجود و مطلوب بین ویژگی‌های سازمان‌های پشتیبانی‌کننده آموزش مدیریت منابع آب برای نخل‌کاران بر اساس دیدگاه کارشناسان ترویج کشاورزی اختلاف معنی‌داری وجود دارد"، نتایج تجزیه و تحلیل آماری در جدول (۴) نشان دهنده مقایسه میانگین اختلاف‌های منفی و مثبت درباره میزان توجه به وضعیت فعلی و میزان ضرورت توجه ترویج کشاورزی به سازمان‌های پشتیبانی‌کننده آموزش مدیریت منابع آب برای نخل‌کاران است. به‌منظور سنجش فرضیه مورد نظر از آزمون تفاوت رتبه‌ای ویلکاکسون استفاده شد. آزمون ویلکاکسون هنگام مقایسه دو گروه همبسته پیرامون یک متغیر رتبه‌ای کاربرد دارد (Ommani & Noorivandi, 2014). بر اساس آزمون تفاوت رتبه‌ای ویلکاکسون، آماره z برابر ۹/۶۸۱ با سطح معناداری ۹۹ درصد ($sig < 0.01$) به‌دست آمد که نشان‌دهنده اختلاف معنادار بین میزان توجه به وضعیت فعلی و میزان ضرورت توجه به سازمان‌های پشتیبانی‌کننده آموزش مدیریت منابع آب است. بنابراین، با توجه به نتایج حاصل فرضیه مورد نظر تأیید می‌گردد. به عنوان مثال در مقایسه ویژگی سازمان‌های پشتیبانی‌کننده آموزش مدیریت منابع آب در شرایط موجود و مطلوب ایجاد آرمان و هدف مشترک در سازمان به عنوان یک ویژگی سازمان‌های پشتیبانی‌کننده آموزش مدیریت منابع آب در شرایط مطلوب مورد توجه می‌باشد که در شرایط موجود کمتر به آن توجه شده است.

جدول ۳- رتبه‌بندی میزان توجه بر هریک از گویه‌های ویژگی سازمان‌های پشتیبانی کننده آموزش مدیریت منابع آب بر حسب میانگین، انحراف معیار و ضریب تغییرات در وضعیت مطلوب

اولویت	C.V	S.D	رتبه	بسیار زیاد		زیاد		متوسط		کم		بسیار کم		ویژگی‌های سازمان‌های پشتیبانی کننده آموزش مدیریت منابع آب
				۳	۲	۳	۲	۳	۲	۳	۲			
۱	۰/۱۶۵	۰/۷۰	۴/۲۸	۴۱/۵	۵۴	۴۶/۹	۶۱	۱۰/۰	۱۳	۱/۵	۲	-	-	حضور سازمان‌های مردمی و انجمن‌های کشاورزی
۲	۰/۱۷۷	۰/۷۲	۴/۱۰	۳۰/۸	۴۰	۵۰/۸	۶۶	۱۶/۹	۲۲	۱/۵	۲	-	-	توجه به یادگیری تیمی و کار گروهی در سازمان
۳	۰/۱۸۳	۰/۷۵	۴/۱۱	۳۰/۸	۴۰	۵۳/۱	۶۹	۱۳/۸	۱۸	۱/۵	۲	۰/۸	۱	اهمیت دادن به توانایی‌های فردی در سازمان
۴	۰/۱۸۸	۰/۷۵	۴/۰۳	۲۶/۹	۳۵	۵۲/۳	۶۸	۱۷/۷	۲۳	۳/۱	۴	-	-	ایجاد آرمان و هدف مشترک در سازمان
۵	۰/۱۹۲	۰/۷۸	۴/۱۰	۳۲/۳	۴۲	۴۹/۲	۶۴	۱۴/۶	۱۹	۳/۸	۵	-	-	ارتباط افقی و آزاد در سازمان
۶	۰/۱۹۴	۰/۷۶	۳/۹۳	۲۱/۵	۲۸	۵۴/۶	۷۱	۲۰/۸	۲۷	۲/۳	۳	۰/۸	۱	تسلط دیدگاه‌های جامع نگری، سیستمی و فرارشته‌ای در سازمان
۷	۰/۱۹۵	۰/۷۹	۴/۰۷	۳۳/۱	۴۳	۴۳/۸	۵۷	۲۰/۸	۲۷	۲/۳	۳	-	-	انعطاف پذیری نقش‌ها، تعهدات، روندها و روشها در سازمان
۸	۰/۲۰۹	۰/۸۴	۴/۰۵	۳۲/۳	۴۲	۴۶/۹	۶۱	۱۴/۶	۱۹	۶/۲	۸	-	-	تمرکززادایی
۹	۰/۲۱۱	۰/۸۹	۴/۲۲	۴۷/۷	۶۲	۳۱/۵	۴۱	۱۶/۹	۲۲	۳/۱	۴	۰/۸	۱	ارتباط و همکاری بین سازمانهای ترویج، تحقیق و آموزش کشاورزی، انجمن‌های کشاورزی و NGOها
۱۰	۰/۲۳۱	۰/۹۴	۴/۰۹	۴۰/۸	۵۳	۳۵/۴	۴۶	۱۶/۹	۲۲	۶/۲	۸	۰/۸	۱	تکثرگرایی

جدول ۴- مقایسه ویژگی سازمان‌های پشتیبانی کننده آموزش مدیریت منابع آب در شرایط موجود و مطلوب

ردیف	سازمان‌های پشتیبانی کننده آموزش مدیریت منابع آب	تغییرات منفی		تغییرات مثبت		Z	sig
		Mean Rank	N	Mean Rank	N		
۱	ایجاد آرمان و هدف مشترک در سازمان	۲۳/۰۰	۲	۵۱/۰۶	۹۸	۸/۶۷۰	۰/۰۰۰
۲	توجه به یادگیری تیمی و کار گروهی در سازمان	۲۴/۰۰	۱	۵۳/۲۸	۱۰۴	۸/۹۶۴	۰/۰۰۰
۳	تسلط دیدگاه‌های جامع نگری، سیستمی و فرارشته‌ای در سازمان	۲۴/۵۰	۳	۵۵/۳۶	۱۰۵	۸/۹۲۹	۰/۰۰۰
۴	اهمیت دادن به توانایی‌های فردی در سازمان	۳۳/۱۷	۳	۵۱/۵۵	۹۸	۸/۵۰۶	۰/۰۰۰
۵	انعطاف پذیری نقش‌ها، تعهدات، روندها و روشها در سازمان	۴۵/۱۷	۳	۵۵/۷۹	۱۰۷	۸/۸۳۵	۰/۰۰۰
۶	ارتباط افقی و آزاد در سازمان	۲۴/۰۰	۲	۵۴/۵۷	۱۰۵	۸/۹۶۸	۰/۰۰۰
۷	ارتباط و همکاری بین سازمانهای ترویج، تحقیق و آموزش کشاورزی، انجمن‌های کشاورزی، NGOها	۴۳/۸۳	۳	۵۶/۸۵	۱۰۹	۸/۹۳۹	۰/۰۰۰
۸	تکثرگرایی (همکاری بین ترویج بخش دولتی، خصوصی و غیر دولتی)	۴۷/۶۷	۶	۵۷/۵۲	۱۰۷	۸/۵۱۴	۰/۰۰۰
۹	تمرکززادایی (مدیریت پایین به بالا و تفویض اختیار عمل و ابتکار به کارکنان)	۵۴/۰۰	۴	۵۲/۹۶	۱۰۱	۸/۳۱۲	۰/۰۰۰
۱۰	حضور سازمان‌های مردمی و انجمن‌های کشاورزی	۱۷/۵۰	۲	۵۹/۲۲	۱۱۴	۹/۳۵۱	۰/۰۰۰

تحلیل عاملی

یکی از روش‌های آماری برای تجزیه اطلاعات موجود در مجموعه داده‌ها، روش تجزیه تحلیل عامل‌ها یا تحلیل عاملی است. عمده‌ترین هدف استفاده از تحلیل عاملی، خلاصه کردن و دسته بندی متغیرها به عامل‌ها (اکتشافی) است. در این بخش به منظور شناسایی ویژگی‌های سازمان‌های ترویج مدیریت منابع آب در وضعیت مطلوب برای نخل‌کاران استان خوزستان انجام گردید.

شناسایی ویژگی‌های سازمان‌های ترویج مدیریت منابع آب در وضعیت مطلوب

به منظور اطمینان از انسجام درونی متغیرها و کفایت تعداد آنها و تشخیص مناسب بودن داده‌ها برای انجام تحلیل عاملی، از آزمون KMO و آزمون بارتلت استفاده می‌شود. نتایج نشان داد که مقدار آماره KMO، ۰/۸۹۰ بود و آماره بارتلت نیز ۶۸۱/۶۲۴ با سطح معنی‌داری ۰/۰۰۰ بود. بنابراین، متغیرها برای تحلیل عاملی مناسبند.

برای تعیین تعداد عامل‌ها معیار مقدار ویژه معیار قابل اعتمادی به نظر می‌رسد. بنابراین، از روش کیسر استفاده شد و عامل‌هایی که مقدار ویژه آن‌ها به‌طور قابل ملاحظه‌ای بزرگ‌تر از ۱ باشد انتخاب شدند. بر اساس

نتایج حاصل از تحلیل عاملی، دو عامل که قابلیت تبیین بخشی از واریانس کل متغیرها را دارند، استخراج شد و پس از چرخش عاملی عامل‌های استخراج شده به شیوه وریماکس، مشخص شد که این دو عامل در مجموع ۵۴/۷۳ درصد از تغییرات متغیر ویژگی‌های سازمان‌های ترویج مدیریت منابع آب برای نخل‌کاران استان خوزستان را تبیین می‌کنند (جدول ۵).

جدول ۵- عامل‌های استخراج شده از تحلیل عاملی در ارتباط با ویژگی‌های سازمان‌های پشتیبانی کننده آموزش مدیریت منابع آب

عامل‌ها	مقدار ویژه	درصد واریانس تبیین شده	درصد واریانس جمعی
عامل اول	۳/۴۲۱	۳۳/۴۲	۳۳/۴۲
عامل دوم	۲/۳۲۹	۱۸/۳۱	۵۴/۷۳

سپس، برای شناسایی متغیرهای مربوط به هر عامل و نیز تفسیر نمودن عامل‌ها، از ماتریس مربوط به بار عاملی متغیرها استفاده شد. بررسی متغیرهای مربوط به عامل اول نشان داد که این متغیرها مربوط به تمرکززدایی بوده، بنابراین این عامل تمرکززدایی و جامع‌نگری نام‌گذاری گردید. عامل دوم نیز تکثرگرایی و مشارکت‌گرایی، نام‌گذاری شد (جدول ۶).

جدول ۶- مشخصات عامل‌های استخراج شده از تحلیل عاملی در ارتباط با ویژگی‌های سازمان‌های ترویج

شماره عامل	متغیرهای مربوط به آن	بار عاملی هر متغیر
تمرکززدایی و جامع‌نگری عامل اول:	انعطاف پذیری نقش‌ها، تعهدات، روندها و روشها در سازمان	۰/۸۲۵
	ارتباط و همکاری بین سازمانهای ترویج، تحقیق و آموزش کشاورزی، انجمن‌های کشاورزی، NGO ها	۰/۸۳۳
	تسلط دیدگاه‌های جامع‌نگری، سیستمی و فرارشته‌ای در سازمان	۰/۷۹۰
	توجه به یادگیری تیمی و کار گروهی در سازمان	۰/۷۸۷
	تمرکززدایی (مدیریت پایین به بالا و تفویض اختیار عمل و ابتکار به کارکنان)	۰/۷۶۶
تکثرگرایی و مشارکت‌گرایی عامل دوم:	تکثرگرایی (همکاری بین ترویج بخش دولتی، خصوصی و غیر دولتی)	۰/۷۶۵
	ایجاد آرمان و هدف مشترک در سازمان	۰/۷۳۷
	ارتباط افقی و آزاد در سازمان	۰/۷۰۸
	اهمیت دادن به توانایی‌های فردی در سازمان	۰/۶۰۳
	حضور سازمان‌های مردمی و انجمن‌های کشاورزی	۰/۵۱۷

بحث و نتیجه‌گیری و پیشنهادها

بررسی توجه به وضعیت فعلی ترویج مدیریت منابع آب پیرامون ویژگی سازمان‌های ترویجی پشتیبانی کننده متناسب با شرایط نخل‌کاران حاکی از آن است که در حال حاضر فعالیت‌های ترویج برای نخل‌کاران استان خوزستان، توجه اندکی به سازمان‌های ترویجی پشتیبانی کننده متناسب با مدیریت منابع آب برای نخل‌کاران استان خوزستان دارد. به‌طوریکه حدود ۶۷/۷ درصد پاسخگویان میزان این توجه را در حد کم و متوسط می‌دانند. البته در حدود ۷۰ درصد از پاسخگویان توجه به یادگیری تیمی و کار گروهی در سازمان را در حد متوسط و کم ویژگی سازمان‌های ترویجی پشتیبانی کننده می‌دانند.

در حال حاضر از دیدگاه کارشناسان ترویج، کمترین میزان توجه و تأکید بر روی ویژگی سازمان‌های ترویجی پشتیبانی کننده مدیریت منابع آب پیرامون نخل‌کاران بر روی تکثرگرایی است، به‌طوری که ۴۰/۸ درصد از پاسخگویان معتقدند که این میزان توجه در حد کم و ۱۸/۵ درصد از پاسخگویان معتقدند که این میزان توجه در حد متوسط می‌باشد. بر اساس میانگین رتبه‌های دو ویژگی تمرکزگرایی (میانگین = ۲/۵۳ و انحراف معیار = ۱/۰۴) و تکثرگرایی (میانگین = ۲/۵۱ و انحراف معیار = ۱/۰۸) در شرایط فعلی در اولویت‌های انتهایی قرار گرفتند که نشان از توجه کم به آنها می‌باشد.

رتبه‌بندی گویه‌های ویژگی سازمان‌های ترویجی پشتیبانی کننده مدیریت منابع آب در توجه به وضعیت فعلی، بر حسب میانگین نمرات، انحراف معیار و در نتیجه ضریب پراکندگی نمرات پاسخگویان نشان داد که در حال حاضر ۵ ویژگی سازمان‌های ترویجی پشتیبانی-کننده مدیریت منابع آب به ترتیب اولویت عبارتند از: توجه به یادگیری تیمی و کار گروهی در سازمان، ارتباط افقی و آزاد در سازمان، اهمیت دادن به توانایی‌های فردی در سازمان، انعطاف پذیری نقش‌ها، تعهدات، روندها و روشها در سازمان و ایجاد آرمان و هدف مشترک در سازمان، البته لازم به ذکر است که میزان توجه به وضعیت فعلی بر هر یک از روش‌های فوق بیشتر در حد کم و متوسط می‌باشد.

نتایج حاصل از این پژوهش حاکی از آن است که در حال حاضر ترویج مدیریت منابع آب به هیچ‌یک از ویژگی‌های سازمان‌های ترویجی پشتیبانی کننده متناسب با شرایط نخل‌کاران استان خوزستان توجه کافی ندارد که این مسأله ضرورت بازاندیشی در تعریف ویژگی سازمان‌های ترویجی پشتیبانی کننده تأمین کننده مدیریت را ضروری می‌نماید. برای این منظور، نتایج رتبه‌بندی گویه‌های ویژگی سازمان‌های ترویجی پشتیبانی کننده مدیریت منابع آب برای نخل‌کاران استان خوزستان در وضعیت مطلوب، بر حسب میانگین نمرات، انحراف معیار و در نتیجه ضریب پراکندگی نشان داد که در آینده ۵ اولویت مهم ویژگی سازمان‌های ترویجی پشتیبانی کننده مدیریت منابع آب برای نخل-کاران استان خوزستان از دیدگاه کارشناسان ترویج، به ترتیب اولویت عبارتند از: حضور سازمان‌های مردمی و انجمن‌های کشاورزی، توجه به یادگیری تیمی و کار گروهی در سازمان، اهمیت دادن به توانایی‌های فردی در سازمان، ایجاد آرمان و هدف مشترک در سازمان، ارتباط افقی و آزاد در سازمان. به‌طوری که ۴۶/۹ درصد از پاسخگویان معتقدند که باید توجه در حد زیاد و ۴۱/۵ درصد آنان معتقدند که باید توجه در حد بسیار زیاد به حضور سازمان‌های مردمی و انجمن‌های کشاورزی به عنوان اولین و مهمترین ویژگی سازمان‌های ترویجی پشتیبانی کننده مدیریت منابع آب داشت. مطالعات Garforth & Lawrence, Mar Cho & Boland (2003) (1997) و Khabazzade (2011)، نیز مؤید نتایج حاصل از این تحقیق است. مطالعات Khabazzade (2011) و Horton & Mackay (2003) و Fisk & et al. (1998) نیز توجه به یادگیری تیمی و کار گروهی در سازمان و اهمیت دادن به توانایی‌های فردی در سازمان و ایجاد آرمان و هدف مشترک در سازمان، را به‌عنوان ویژگی-های مهم نظام ترویج در زمینه مطالعاتی خود دانسته‌اند. قرار گرفتن ویژگی ارتباط افقی و آزاد در سازمان در رتبه پنجم نیز حمایت کننده مطالعات (1993) Chambers می‌باشد.

نکته قابل ذکر دیگر در خصوص ویژگی‌های سازمان‌های ترویجی پشتیبانی کننده مدیریت منابع آب، این است که پاسخگویان معتقدند که باید به تمام

سازمان‌های ترویج مدیریت منابع آب در وضعیت مطلوب به این شرح نام‌گذاری و دسته‌بندی شدند: عامل اول: تمرکززدایی و جامع‌نگری و عامل دوم: تکثرگرایی و مشارکت‌گرایی.

دستیابی به وضعیت مطلوب ترویج در زمینه مدیریت منابع آب برای نخل‌کاران، مستلزم تدوین زیر نظام‌های حمایت‌کننده و متناسب با وضعیت و شرایط نخل‌کاران استان خوزستان است. با توجه به مطالعه انجام شده، با توجه به اختلاف معنی‌دار در خصوص ویژگی‌های سازمان‌های پشتیبانی‌کننده نظام ترویج مدیریت منابع آب در دو وضعیت فعلی و مطلوب و همچنین، تعیین مهم‌ترین ویژگی‌های سازمان‌های ترویجی نظام مطلوب ترویج مدیریت منابع آب، پیشنهاد می‌گردد که برنامه-ریزان و سیاستگذاران برنامه‌های ترویجی بر ویژگی‌های: حضور سازمان‌های مردمی و انجمن‌های کشاورزی، توجه به یادگیری تیمی و کار گروهی در سازمان، اهمیت دادن به توانایی‌های فردی در سازمان، ایجاد آرمان و هدف مشترک در سازمان، ارتباط افقی و آزاد در سازمان. تمرکز نمایندند. علاوه بر آن بر اساس نتایج حاصل از تحلیل عاملی مشخص گردید که باید تمرکززدایی و جامع‌نگری در اولویت اول و تکثرگرایی و مشارکت‌گرایی در اولویت دوم، بیش از پیش مورد توجه سیاستگذاران و برنامه‌ریزان و مدیران قرار گیرند.

ویژگی‌های سازمان‌های ترویجی پشتیبانی‌کننده در حد زیاد و بسیار زیاد توجه شود. بنابراین، می‌توان گفت که نظام ترویج مدیریت منابع آب برای دستیابی به وضعیت مطلوب در آینده، باید بر حضور سازمان‌های مردمی و انجمن‌های کشاورزی به‌عنوان ویژگی مهم سازمان‌های ترویجی پشتیبانی‌کننده مدیریت منابع آب متمرکز نموده و این ویژگی در حد زیاد و بسیار زیاد مورد توجه قرار گیرد.

بر اساس نتایج حاصل از تحلیل عاملی، دو عامل که قابلیت تبیین بخشی از واریانس کل متغیرها را دارند، استخراج شد و پس از چرخش عاملی عامل‌های استخراج شده به شیوه وریماکس، مشخص شد که این دو عامل در مجموع ۵۴/۷۳ درصد از تغییرات متغیر ویژگی‌های سازمان‌های ترویج مدیریت منابع آب برای نخل‌کاران استان خوزستان را تبیین می‌کنند. سپس، برای شناسایی متغیرهای مربوط به هر عامل و نیز تفسیر نمودن عامل‌ها، از ماتریس مربوط به بار عاملی متغیرها استفاده گردید. در ماتریس به‌دست آمده هر متغیری که بار بیشتری بر یک عامل داشته‌باشد به آن عامل تعلق می‌گیرد و متغیرهایی که بار عاملی بیشتر از ۰/۵ داشته‌اند، سطح معنی‌داری قابل قبولی با عامل مربوطه دارند. پس از آن، متغیرهای مربوط به عامل‌ها با توجه به محوریت هر عامل بررسی و عوامل ویژگی‌های

REFERENCES

1. Ahmadvand, M., Sharifzadeh, M. & Shah vali, M. (2005). Future Trends in Agricultural Extension: A Meta-Analysis. *Journal of Roosta va towse*. 8(2), 85 - 104. (In Farsi)
2. Allahyari, M. S. (2008). Extensionists' attitude toward sustainable agriculture in Iran. Ph.D. dissertation, Science and Research Branch of the Islamic Azad University (Tehran), Iran. (In Farsi)
3. Garforth, C. & Lawrence, A. (1997). Supporting Sustainable Agriculture through Extension in Asia. *Natural Resource Perspectives*. Number 21, June 1997 available at: http://www.odi.org.uk/sites/odi.org.uk/files/odi_assets/publications_opinion_files/2927.pdf
4. Gholinia, M. & Zarifian, Sh. (1999). An exploration of the evolution of agricultural extension and education, with an emphasis on future missions, *Journal of Agricultural Economics and Development*. 22, 89-123. (In Farsi)
5. Khabazzade, N. (2011). Analysis of extension system regarding Drought Management in Agriculture of Khuzestan province, MS Thesis, Tarbiat Modarres University. 143 Pp. (In Farsi)
6. Kianmehr, N. & Hayati, D. (2012). Analysis of the role of agricultural extension staff of the agricultural extension system poverty alleviation: Case Study of Fars Province. *Iranian Journal of Agricultural Extension and Education*, 8(2), 119-138. (In Farsi)
7. Marcho, K. & Boland, H. (2003). Toward a Sustainable Development in Agriculture: An Analysis of Training Needs for Potential Extension Agents in Myanmar, *International Research on Food Security, Natural Resource Management and Rural Development* October 8-10, 2003 in Göttingen.
8. Mirzaei, R., Seddiqui, H. & phalsaphi, P. (2007). Evaluation of agricultural extension in Iran, *Iranian*

- Agricultural Extension and Education Sciences, 3(2), 57- 67. (In Farsi)
9. Mohebbi, A., Torahi, A., Latifian, M., Mostaan, A., Rahkhodayee, E. & Rahnama, A. (2011). Applied basics of planting and cultivation of date palms. First Edition. Katibe sabz Press. 181Pp. (in Persian)
 10. Ommani, A. R., Chizari, M., Salmanzadeh, C and Hossaini, J. F. (2009). Extension methods and organizational characteristics for supporting sustainable water resource management in agriculture of Iran. *Journal of Applied Sciences*, 9 (3), 567-572
 11. Ommani, A.R.(2002). Characterization of social, economic and agricultural farmers in Khuzestan province on the adoption of low input sustainable agriculture. Ms.c. dissertation, Tarbiat Modarres University. (In Farsi)
 12. Ommani, A.R. & Noorivandi, A. (2014). Advanced methods of analysis and processing statistical data. Ahvaz: Islamic Azad University, Ahvaz Branch Publication.
 13. Ommani, A.R. (2003). The role of education and extension at the technical level farmers in Khuzestan province, *Journal of Jihad*, No: 252. (In Farsi)
 14. Qamar, M.K., (2002). Global trends in agricultural extension: Challenges facing Asia and the Pacific region. Rome: FAO, Sustainable Development Department (SD).
 15. Roosta, K., Hoseini, F., Chizari, S. M., & Hoseini, M. (2008). A Study of Factors that Affect the Capability of Farmers in Risk Management (Case Study: Wheat Producers in Khorasan-E-Razavi Province). *Iranian journal of Economics of Agricultural Research and Development*. 40-2(3), 129-144. (In Farsi)
 16. Shahbazi, E. (2004). Developing and rural extension. Tehran University Publications, Tehran. 625 Pp. (In Farsi).
 17. Shabanali Fami, H. (1993). Principles of Agricultural Extension and Education. Tehran University of payame nour, 373Pp. (in Persian)
 18. Shahvali, M. & Ahmadvand, M. (2005). Organizational change management and agricultural extension approaches. *Journal of Jihad*, 26 (274),253-297. (In Farsi)
 19. Souri, S., Siddiqui, H. & Pezeshki Rad, Gh. (2012). Identify problems and constraints of agricultural extension activities from the perspective of agricultural extension experts (Case Study of Ministry of Agriculture of Qom). *Iranian journal of Economics of Agricultural Research and Development*, 243(2), 241-252 (In Farsi)
 20. Zamani, Gh . H., & Karami, E.A.(1999). The point of view of internal experts to Iran to promote favorable system. *Journal of Jihad (Agricultural Extension and Rural Development)*, November and December, No: 212 and 213, 108 - 115. (In Farsi)