



## تحلیل قیاسی اهداف فعلی و مطلوب نظام ترویج مدیریت پایدار منابع آب برای نخل

### کاران استان خوزستان

لیزا نبهانی<sup>۱\*</sup>، احمدرضا عمانی<sup>۲</sup>، آزاده نورالله نوری وندی<sup>۳</sup>

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شوشتر و کارشناس موسسه تحقیقات خرما و

میوه‌های گرمسیری کشور ۳۰۲- استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد شوشتر

#### چکیده

ایران در زمره کشورهای خشک و نیمه خشک جهان قرار دارد و از نظر منابع آب نسبت به میانگین جهانی از محدودیت بیشتری برخوردار است. کشاورزی با مصرف بیش از ۷۰ درصد منابع آب، یکی از منابع عمده مصرف آب است که نقش به‌سزایی در تغذیه مردم ایفا می‌کند. مهم‌ترین محصول باغی استان خوزستان خرماست که دارای ارزش استراتژیکی در امنیت غذایی و صادرات غیرنفتی منطقه و کشور است. کاهش میزان بارندگی در سال‌های اخیر و کاهش منابع آب کشاورزی در این بخش مشکلات عمده‌ای را برای نخل کاران منطقه ایجاد نموده است. با توجه به محدودیت کمی و کیفی منابع آب، اصلاح راهبردها و فناوری‌ها در استفاده از منابع آب برای برطرف کردن مشکلات ناشی از کمبود و پایین بودن راندمان استفاده از آب، ضروری به نظر می‌رسد. در این زمینه نظام ترویج کشاورزی به عنوان یک سازو کار آموزشی و اطلاع رسانی می‌تواند با اطلاع‌رسانی به موقع و تقویت توان مدیریتی کشاورزان، نقش کلیدی ایفا نماید. مطالعات نشان داده است که نظام ترویج سنتی به اندازه کافی در ترویج مدیریت منابع آب موثر نبوده است. هدف از این پژوهش طراحی اهداف مطلوب نظام ترویج کشاورزی مدیریت منابع آب برای نخل کاران استان خوزستان می‌باشد. کارشناسان ترویج کشاورزی سازمان جهاد کشاورزی استان و مدیریت جهاد کشاورزی کلیه شهرستان‌های 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 و حجم جامعه آماری، ۱۳۰ نفر برآورد گردید. ابزار گردآوری اطلاعات در این تحقیق پرسشنامه بوده است. به منظور تعیین روایی ابزار تحقیق، از روش پانل متخصصان استفاده شد و برای تعیین پایایی پرسشنامه، با استفاده از ضریب کرونباخ آلفا میزان پایایی پرسشنامه بررسی شد. با توجه به نتایج حاصله میزان پایایی پرسشنامه در حد قابل قبول بود. با توجه به نتایج حاصل از این مطالعه، میزان توجه به اهداف نظام ترویج در شرایط فعلی و مطلوب دارای اختلاف معنی‌داری می‌باشد. در این مطالعه علاوه بر تعیین اهداف فعلی نظام ترویج، اهداف مطلوب نظام ترویج مدیریت منابع آب برای نخل کاران طراحی گردید که برحسب اولویت، افزایش میزان آگاهی نخل کاران از میزان آب مورد نیاز برای نخیلات در مراحل مختلف رشد، ارتقاء آگاهی عمومی در زمینه استفاده بهینه از آب کشاورزی در نخلستانها، تقویت روحیه کارآفرینی، نوآوری و نوپذیری در بین نخلکاران و توانمندسازی حرفه‌ای تولیدکنندگان خرما در مدیریت منابع آب در اولویت اول تا چهارم قرار گرفتند.

واژه‌های کلیدی: اهداف مطلوب، نظام ترویج کشاورزی، مدیریت منابع آب، نخل کاران استان خوزستان



## مقدمه

امروزه امنیت منابع آب با ریسک بالایی مواجه شده است. دلیل اساسی این امر افزایش بی رویه جمعیت جهان و کاهش منابع آب به علت استفاده بیش از حد از این منابع و دخالت بشر در چرخه های طبیعی و کاربرد آلاینده های شیمیایی می باشد (عمانی و چیدری، ۱۳۹۰).

دریجانی و همکاران (۱۳۸۷)، به نقل از هیسدال و کلاکسل<sup>۱</sup> (۲۰۰۳)، مصرف ناکارای منابع آبی را یکی از مشکلات فراروی جهان می دانند که این مشکل در قرن ۲۱ شکل جدی تری یافته است به طوری که کمبود آب تهدیدی بزرگ برای طبیعت، کیفیت زندگی و عواملی نظیر تقاضا و اقتصاد به شمار آمده است. مفهوم مدیریت پایدار مصرف منابع آب کشاورزی در پاسخ به موضوعاتی در مورد استفاده نامناسب از منابع آب و آثار مخرب زیست محیطی و اقتصادی کشاورزی سنتی ظاهر شده است. استفاده بیش از حد و نامتعادل از مواد شیمیایی زراعی منجر به افزایش هزینه های تولیدی و وابستگی به نهاده ها و انرژی بیرونی و کاهش بهره وری و حاصلخیزی خاک، آلودگی آب های زیرزمینی و سطحی و آثار مخرب روی سلامت انسان گردیده است (عمانی و چیدری، ۱۳۹۰).

مسئله کمبود آب در مناطق خشک و نیمه خشک مانند خوزستان با میزان تبخیر سالانه حدود ۲۰۰۰ میلی متر در سال و ریزش های جوی سالیانه حدود ۲۴۶ میلی متر در سال، یکی از عوامل محدود کننده در بخش های مختلف مصارف آبی به ویژه، شرب و کشاورزی می باشد. (تولایی نژاد و همکاران، ۱۳۸۸). استان خوزستان یکی از قطب های مهم اقتصادی کشور بوده که با توجه به مرزی بودن استان و خسارت های ناشی از هشت سال جنگ تحمیلی، لزوم بازسازی و توسعه همه جانبه این استان اهمیت مضاعفی می یابد. اجرای طرح های توسعه کشاورزی و صنعت همگام با افزایش جمعیت در استان خوزستان، سبب افزایش رقابت برای مصرف منابع آب های موجود گشته است. از سوی دیگر اثرات پس آب مصرف کنندگان بر کیفیت آب رودخانه کارون، موجب تعارض بی سابقه ای بین بخش های مختلف بهره برداران گردیده است (حسینی زارع و همکاران، ۱۳۸۳).

استان خوزستان نقش مؤثری در تولید خرما در کشور دارد. بر اساس آمارنامه وزارت جهاد کشاورزی، ایران دومین تولید کننده خرما پس از کشور مصر است و خوزستان هم در رده های اول تا سوم است و این استان را در موقعیت ویژه ای قرار داده است. سطح زیر کشت نخیلات در استان خوزستان ۴۲۱۹۵ هکتار می باشد که سهم آبیاری تحت فشار بسیار اندک می باشد و آمار سال ۱۳۹۰ بیان گر آن است که از مجموع ۶۹۶۲۰ هکتار محصولات باغی و ۱۱۱۳۱۹۲ هکتار محصولات زراعی تنها در ۶۳۸۰ هکتار از اراضی کشاورزی خوزستان آبیاری تحت فشار اجرا شده و ۴۴۲۵ هکتار در حال اجراست (آمارنامه، ۱۳۹۱). می توان گفت مهم ترین محصول استراتژیک منطقه خرما می باشد، که کاهش میزان بارندگی در سال های اخیر و کاهش منابع آب کشاورزی و همچنین وجود پدیده گرد و غبار و ریزگردها در این بخش مشکلات عدیده ای را برای نخل کاران منطقه ایجاد نموده است. عدم کاربرد راهبردهای استفاده بهینه منابع آب در شرایط بحرانی، از جمله معضلاتی است که نخل کاران منطقه با آن روبرو می باشند.

مهم ترین محصول باغی استان خوزستان خرماست که دارای ارزش استراتژیکی در امنیت غذایی و صادرات غیرنفتی منطقه و کشور است. سطح زیر کشت نخیلات در استان خوزستان ۴۳۱۳۲ هکتار می باشد (آمارنامه، ۱۳۹۱). به رغم عناوین درخشانی نظیر تولید بالا، برخورداری از ذخایر ژنتیکی غنی و تنوع ارقام، صنعت خرما در خوزستان با مشکلات عدیده ای مواجه است. در حقیقت نخل داران استان هم اکنون با معضلات متعددی مواجه هستند که به عقیده بسیاری از صاحب نظران، به طور انفرادی از عهده حل آن ها بر نخواهند آمد بلکه برای رهایی از این وضعیت، نیاز به تجمیع داشته ها و فرصت های خویش دارند که این امر تنها در صورت وجود عزمی همگانی برای همیاری و مشارکت تحول برانگیز امکان پذیر خواهد بود بیش از نیمی از نخل داران استان، در هیچ دوره آموزشی - ترویجی حضور نداشته اند. بنابراین نظام ترویج باید بر کمیت خدمات آموزشی خود افزوده و مشوق های مناسبی را برای جلب مشارکت بیشتر نخل داران و جوانان به کار گیرند (علی میرزایی و همکاران، ۱۳۹۰).



حجم بالای آب مورد نیاز نخیلات و روند کاهشی منابع آب به ویژه در زمان وقوع خشکسالی، استفاده بهینه از منابع مختلف آبی در این بخش را دارای اهمیت بسیاری از نظر اقتصادی و اجتماعی نموده است. مهم‌ترین دلایل تلفات آب در نخلستان‌ها را می‌توان به عواملی نظیر پایین بودن بازده انتقال آب، نامناسب بودن شکل و اندازه نخلستان‌ها در ارتباط با مقدار آب و روش آبیاری و پایین بودن راندمان آبیاری نسبت داد. روش آبیاری در اکثر نخلستان‌های استان خوزستان به صورت سنتی است (علی حوری و تیشه زن، ۱۳۹۰).

استفاده از فناوری نوین آبیاری، یکی از گام‌های اساسی نوآوری در کشاورزی به حساب می‌آید که باید ضمن سازگار بودن با شرایط منطقه‌ای و محلی و مسائل فنی، مورد پذیرش کشاورزان و مدیران مزرعه، به عنوان انسان‌هایی در احاطه عوامل فردی، فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی قرار گیرد (نجمی، ۱۳۹۰). در تحقیقات انجام شده درباره عدم توسعه آبیاری تحت فشار، عوامل اجتماعی، ترویجی و آموزشی از جمله عوامل مهم معرفی شده است (خالدی، ۱۳۷۸؛ عبدالملکی و چیدری، ۱۳۸۷؛ یعقوبی، ۱۳۹۰).

در این زمینه نظام ترویج کشاورزی به عنوان یک سازو کار آموزشی و اطلاع رسانی می‌تواند با اطلاع‌رسانی به موقع 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 به کار گرفته شود (روستا و همکاران، ۱۳۸۷).

امروزه مشخص شده‌است که نظام‌های 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 ارباب رجوعان متنوع خود، با تکیه بر ایجاد و تقویت سرمایه‌های اجتماعی و انسانی و غیره از چالش‌های اصلی نظام‌های ترویجی در بسیاری از کشورهای جهان می‌باشد (اللهیاری، ۱۳۸۷). 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 نوآوری‌های نهادی تحولات لازم را در این زمینه فراهم آورد (شهبازی، ۱۳۸۳).

تقریباً مسلم شده که ترویج کشاورزی زمانی عملکردی اثربخش خواهد داشت که در قالب یک نظام فعالیت نماید (گارفورث و لاورنس<sup>۱</sup>، ۱۹۹۷). 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 (کیان‌مهر و حیاتی، ۱۳۹۱).

با عنایت به ویژگی‌های نظام ترویج ایران، توجه به طراحی نظام نوین ترویج کشاورزی در مواردی نظیر توسعه پایدار و مدیریت منابع آب باید در ارکان نظام ترویج کشاورزی یعنی اهداف، نوع بهره‌برداران، محتوا و عرصه ترویج، روش‌های ترویجی، فن‌آوری نشر، سازمان و مدیریت و عاملان اجرایی، صورت بگیرد (میرزایی و همکاران، ۱۳۸۶).

به همین دلیل مطالعه حاضر برآن است تا با بررسی دیدگاه کارشناسان ترویج کشاورزی که در سطوح ستادی و صفی در سازمان جهاد کشاورزی استان خوزستان، که در زمینه نخلستان‌های این استان فعالیت دارند، به شناسایی اهداف فعلی و مطلوب نظام ترویج در حمایت مدیریت منابع آب برای نخل‌کاران استان خوزستان بپردازد.

## اهداف ترویج مدیریت منابع آب

اهداف به عنوان عنصری از نظام ترویج که بر سایر عناصر تأثیر عمیق می‌گذارد، دارای اهمیت ویژه‌ای است. نظام ترویج هنگامی می‌تواند موفق باشد که اهداف خود را بطور آگاهانه و در یک چارچوب علمی طراحی و اجرای آن را پیگیری نماید (کرمی و کلانتری، ۱۳۷۶). اللهیاری نیز در رساله دکتری خود به نقل از نگال<sup>۲</sup> (۱۹۹۷)، در ارتباط با اهداف ترویج این‌گونه بیان می‌کند که: اهداف، اقدامات فردی، گروهی و سازمانی را جهت‌دهی و هدایت می‌کنند. اهداف اگر چه ناظر حالتی در آینده‌اند، لیکن متأثر تجارب گذشته‌اند. اهداف بازتابی از منافع و علایق گروه‌ها و ذینفعان هستند و به همین اعتبار، با توجه به متفاوت بودن شرایط خاص زندگی و مواضع قدرت آنان و

1 - Garforth and Lawrence

2 - Negal



نیز به واسطه وجود تفاوت در اصول و علل توسعه، با هم فرق دارند. ویژگی‌های بارز یک نظام همچون ساختار سازمانی، گزینه ارباب رجوع طرح اجرایی و روشهای مورد استفاده، مستقیماً تحت تأثیر مجموعه اهداف آن قرار دارند. لذا باید بر اساس نقشی که در تحقق اهداف دارند مورد ارزشیابی قرار گیرند (اللهیاری، ۱۳۸۷). کرمی و کلانتری (۱۳۷۶)، در مقاله خود با عنوان "اهداف ترویج: واکاوی دیدگاه-ها" ده هدف مهمی که نظام ترویج می‌تواند در این زمینه دنبال کند را عنوان نموده‌اند که برخی از اهداف مرتبط با مدیریت منابع آب به شرح ذیل می‌باشند:

- آموزش به کشاورزان در جهت افزایش حفاظت آب و خاک
- کمک به کشاورزان در کسب مهارت‌های لازم برای به‌کارگیری تکنولوژی‌های مناسب‌تر تولید.
- آموزش به کشاورزان در جهت درک مسائل آب و بهبود روشهای آبیاری
- آموزش به کشاورزان در جهت بهبود تغذیه گیاه
- کمک به پویایی اجتماعی-اقتصادی در کشاورزی
- کمک به کشاورزان در کسب توانایی به‌کارگیری خدمات جامعه (اعتبار، امکانات و ...) و شرکت در عمران منطقه.

با توجه به اهداف جاری، توجه به پویاسازی و به‌وجودآوردن تشکلهای روستایی که به کشاورزان کمک کند تا توانایی بیشتری برای به‌کارگیری خدمات جامعه کسب کنند، ضروری است (کرمی و کلانتری، ۱۳۷۶).

شعبانعلی فمی (۱۳۸۳)، از قول گارفورث<sup>۱</sup> (۱۹۹۷)، اینگونه عنوان می‌نماید که هرچند هدف ترویج به صورت سنتی افزایش تولید بوده‌است ولی اخیراً زمینه‌هایی چون تأمین امنیت غذایی، بهبود تغذیه، برابری و ریشه‌کنی فقر جزء اهداف سازمان‌های ترویجی محسوب می‌شود. احمدوند و همکاران (۱۳۸۴)، نیز در مقاله‌ای با عنوان آینده ترویج و روندهای آن؛ یک فرا تحلیل، ضمن بررسی آینده ترویج از دیدگاه صاحب‌نظران، اهداف ترویج را توانمندسازی، افزایش بهره‌وری، تسهیل‌گری و مهیاسازی، توجه بیشتر به پایداری محیط زیست گزارش کرده‌اند. ایشان معتقدند که مهم‌ترین زمینه‌های تحول ترویج کشاورزی در آینده عبارتند از کسب اطلاع و آگاهی بیشتر در زمینه تولیدات کشاورزی، درآمد روستاییان و پایداری محیط‌زیست، و نیز استفاده بیشتر از منابع جامع اطلاعاتی همچون اطلاعات بین‌المللی و دانش بومی. از این رو سازماندهی اطلاعاتی و ارتباطاتی باید بیش از پیش در ترویج مورد توجه قرار گیرد. علاوه بر این، در بعد هدف، شاهولی و یوسفی‌نژاد و در جایی دیگر شاهولی و منفرد مهیاسازی و توانمندسازی را در آینده ترویج و آموزش کشاورزی لازم و موثر می‌دانند.

عمانی و همکاران (۱۳۸۸)، در مقاله‌ای با عنوان اهداف و روش‌های مطلوب نظام ترویج کشاورزی در حمایت از ابعاد و سیاست-های پایداری منابع آب زراعی اظهار می‌دارند که با توجه به گسترش جمعیت جهان و تلاش در جهت تأمین مواد غذایی بشر، باید شرایط لازم برای اشاعه روش‌های پایدار فراهم گردد. ایشان مهمترین اولویت‌ها در تدوین اهداف نظام ترویج را اشاعه امنیت غذایی، توسعه برابری و عدالت اجتماعی، افزایش بهره‌وری محصول، اشاعه نیازسنجی مشارکتی و توسعه تفکر سیستمیک می‌دانند. اهداف آتی ترویج کشاورزی صرفاً افزایش تولید و رشد اقتصادی نخواهد بود، بلکه تلاش‌ها به سمت رشد همراه با برابری به عنوان هدف توسعه و ترویج کشاورزی خواهند بود. کشاورزی پایدار و حفاظت از محیط زیست و آگاهی دادن به مخاطبان در جهت استفاده بهینه از منابع تولید با هدف پایداری زیست محیطی از اهداف آتی ترویج خواهند (شاهولی و احمدوند، ۱۳۸۴). ایشان در مقاله خود ضمن معرفی نظریه مدیریتی سازمانهای فراگیر، به بررسی روندهای آتی ترویج پرداخته‌اند و اینگونه بیان می‌نمایند که برای ایجاد سازمان‌های فراگیر باید پنج فنآوری نرم‌افزاری: ۱- تفکر سیستمی ۲- توسعه تسلط یا قابلیت‌ها شخصی، ۳- وجود الگوهای ذهنی ۴- ایجاد تصویر آرمانی مشترک و ۵- یادگیری تیمی، همزمان باهم باید وجود داشته باشند.



اللهیاری (۱۳۸۷)؛ اظهار می‌دارد که در حال حاضر نظام ترویج کشاورزی ایران به هیچ‌یک از اهداف متناسب با شرایط کشاورزی پایدار توجه کافی ندارد که این مسئله ضرورت بازاندیشی در تعریف اهداف تأمین کننده کشاورزی پایدار را ضروری می‌نماید. نتایج پژوهش ایشان حاکی از این است که یک نظام ترویج متناسب با شرایط کشاورزی پایدار در ایران باید به ترتیب به اهداف توانمندسازی افراد، امنیت غذایی و افزایش ظرفیت مدیریت انطباقی کشاورزان را در سرلوحه کار خود قرار دهد.

احمدوند و همکاران (۱۳۸۴)، (Mar Cho & Boland (2003)، شاه ولی و همکاران (۱۳۸۴)، اللهیاری (۱۳۸۷) و کرمی و کلانتری (۱۳۷۶)، هدف نظام مطلوب ترویج را توانمندسازی کشاورزان میدانند.

Qamar (2002) و Killough, (2005)، هدف نظام مطلوب ترویج را توسعه منابع انسانی (توسعه ظرفیت‌ها و قابلیت‌های کشاورزان بر حسب حل مسئله، مدیریت و تصمیم‌گیری) می‌دانند.

نتایج تحقیقات شاه ولی و همکاران (۱۳۸۴) و عمانی (۱۳۸۷)، نشان داد که هدف نظام مطلوب ترویج تشویق مشارکت کشاورزی و بسیج جوامع محلی در تلاش‌های توسعه محلی می‌باشد از سویی دیگر نتایج تحقیقات عمانی (۱۳۸۷) و اللهیاری (۱۳۸۷)، هدف نظام مطلوب ترویج را امنیت غذایی محصولات کشاورزی میدانند. نتایج تحقیقات Garforth (1997) و Ball et al., (2004) نیز نشان داد که هدف نظام مطلوب ترویج بهبود کیفیت زندگی شهروندان می‌باشد. خباززاده (۱۳۸۹)، در پایان‌نامه کارشناسی ارشد خود با عنوان تحلیل نظام ترویج مدیریت خشکسالی در کشاورزی استان خوزستان، ارتقاء آگاهی عمومی در زمینه استفاده بهینه از آب کشاورزی را بعنوان اولین هدف نظام ترویج مدیریت خشکسالی ایران عنوان نموده‌است.

اهداف ترویج می‌تواند دامنه‌ای از انتقال موثر اطلاعات تا ایجاد سازمان‌های روستایی باشد که می‌توانند روی برنامه‌های تحقیقی و سیاسی آینده تاثیر بگذارند و همچنین می‌توانند تصمیمات جمعی درباره مدیریت منابع طبیعی را بر عهده بگیرند یا تقویت کنند(مارکو و بولند، ۲۰۰۴).

## روش شناسی پژوهش

این تحقیق با توجه به ماهیت مسأله در گروه تحقیقات با پارادایم کمی قرار داد که از نظر هدف جزء تحقیقات کاربردی است، چراکه نتایج حاصل از این پژوهش در طراحی نظام ترویج مدیریت منابع آب قابل کاربرد می‌باشد. همچنین، این تحقیق از لحاظ میزان و درجه کنترل نیز از نوع تحقیقات میدانی محسوب می‌گردد چرا که کلیه متغیرهای مورد نظر را در وضعیت فعلی مورد بررسی قرار داده است و از طرفی بدنبال شناسایی اجزاء مطلوب نظام ترویج در خصوص مدیریت منابع آب می‌باشد. از لحاظ نحوه جمع‌آوری اطلاعات نیز از نوع تحقیقات علی - ارتباطی بوده که از طریق پیمایشی و با استفاده از پرسشنامه انجام گرفته است و از طرفی غیر تجربی (غیرآزمایشی) نیز می‌باشد.

ابزار گردآوری اطلاعات در این تحقیق پرسشنامه بوده است و بر اساس اهداف، سؤال‌ها و فرضیه‌های تحقیق تدوین شده است که با توجه به محدود بودن جامعه آماری، از روش تمام شماری جهت تکمیل پرسشنامه استفاده گردید. برای این منظور بر اساس مرور ادبیات صورت گرفته از یک پرسشنامه محقق ساخته استفاده شده است. در این قسمت نظرات کارشناسان را درباره اجزاء نظام ترویج (اهداف)، در دو وضعیت میزان تأکید فعلی نظام ترویج بر هر یک از گویه‌ها و نیز میزان ضرورت تأکید نظام ترویج بر هر یک از گویه‌ها جهت دستیابی به مدیریت منابع آب در نخلستان‌های استان خوزستان، مورد بررسی قرار گرفته‌اند. به منظور بررسی میزان تأکید فعلی نظام ترویج از طیف لیکرت ۵ سطحی (۱ = خیلی کم = ۲ کم = ۳ متوسط = ۴ زیاد = ۵ خیلی زیاد) و برای بررسی میزان ضرورت تأکید نظام ترویج در آینده جهت دستیابی به مدیریت منابع آب نیز از طیف لیکرت پنج سطحی (۱ = خیلی کم = ۲ کم = ۳ متوسط = ۴ زیاد = ۵ خیلی زیاد)، استفاده شده است.



به منظور 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 اهداف نظام ترویج مدیریت منابع آب برای نخل کاران استان خوزستان در وضعیت فعلی ۰/۹۴ و در وضعیت مطلوب ۰/۷۵ می‌باشد.

متغیرهای تحقیق شامل دو دسته متغیرهای وابسته و مستقل می‌باشند. متغیر وابسته، اهداف ترویج مدیریت منابع آب و متغیرهای مستقل تحقیق، وضعیت ارکان نظام ترویج شامل دو سطح فعلی و مطلوب و ویژگی‌های شخصی و حرفه‌ای کارشناسان ترویج کشاورزی می‌باشند.

## نتایج

یافته‌ها، برون داد فرایند تحقیق هستند و موجودیت تحقیق را اثبات و توجیه می‌نمایند. یافته‌های هر پژوهشی شامل یکسری توضیحات درباره وضعیت موجود و برخی استنباطها بر اساس تفاوت‌ها و روابط است. در پژوهش پیش رو نیز یافته‌ها در دو قسمت یافته‌های توصیفی و یافته‌های استنباطی ارائه می‌گردد و طی آن به بررسی اجزاء (اهداف) نظام ترویج مدیریت منابع آب در شرایط نخلکاران استان خوزستان در وضعیت فعلی و مطلوب پرداخته شده است.

### آمار توصیفی:

آمار توصیفی به بررسی نحوه توزیع صفات و ویژگی‌های جامعه در رابطه با یک موضوع خاص می‌پردازد. در بخش آمار توصیفی ابتدا برخی ویژگی‌های شخصی و حرفه‌ای کارشناسان ترویج استان خوزستان توصیف می‌گردد و در قسمت‌های بعدی، آماره‌های توصیفی در خصوص نگرش کارشناسان درباره اهداف نظام ترویج مدیریت منابع آب در شرایط موجود و مطلوب ارائه می‌گردد.

### ویژگی‌های شخصی پاسخگویان

#### سن:

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.

#### جنس:

توزیع فراوانی جمعیت کارشناسان مورد مطالعه نشان دهنده آن است که ۷۲ نفر (۵۵/۴) درصد از کارشناسان را مردان و ۵۸ نفر (۴۴/۶ درصد) از آنها را زنان تشکیل داده‌اند.

#### میزان تحصیلات:

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.

#### سابقه فعالیت:

یافته‌های تحقیق نشان داد که از ۱۳۰ کارشناس ترویج مورد مطالعه بر حسب سابقه فعالیت، ۴/۲ درصد با فراوانی ۵ نفر سابقه فعالیت ۵ سال و کمتر، ۷/۵ درصد با فراوانی ۰ نفر سابقه فعالیت ۶ تا ۱۰ سال، ۱۸/۳ درصد با فراوانی ۲۲ نفر سابقه فعالیت ۱۱ تا ۱۵ سال، ۳۳/۳ درصد با فراوانی ۴۰ نفر سابقه فعالیت ۱۶ تا ۲۰ سال و ۳۶/۷ درصد با فراوانی ۴۴ نفر سابقه فعالیت ۲۱ سال و بیشتر داشتند. کمترین سابقه فعالیت جامعه مورد مطالعه، ۳ سال و بیشترین آن ۳۰ سال بوده است.



## اهداف نظام ترویج مدیریت منابع آب در شرایط موجود

نتایج حاصل از جدول ۱، رتبه بندی هر یک از اهداف در وضعیت میزان تاکید فعلی نظام ترویج، بر حسب میانگین (mean) و انحراف معیار (standard deviation) و در نتیجه ضریب پراکندگی (coefficient of variation) نشان داد که در حال حاضر ۱۰ هدف مهم ترویج مدیریت منابع آب از دیدگاه کارشناسان ترویج، به ترتیب اولویت عبارتند از:

۱- افزایش میزان آگاهی نخل کاران از میزان آب مورد نیاز برای نخیلات در مراحل مختلف رشد ۲- برقراری فرصت‌هایی برای گفتگو و مذاکره ذینفعان ۳- بهبود کیفیت زندگی نخل کاران ۴- توانمندسازی تولیدکنندگان خرما در مدیریت منابع آب ۵- ارتقاء آگاهی عمومی در زمینه استفاده بهینه از آب کشاورزی در نخلستانها ۶- افزایش میزان آگاهی کشاورزان از نقش مدیریت منابع آب و شبکه‌های آبیاری ۷- نظام‌مندی و هماهنگی فعالیت‌های ترویج در راستای اهداف مدیریت منابع آب ۸- آموزش و ارتقای دانش بهره‌برداران برای بهبود، نگهداری و بهره‌برداری از سامانه‌های آبیاری ۹- افزایش میزان آگاهی نخل کاران از شیوه‌های نوین تولید و ۱۰- تأسیس و تقویت تشکل‌های اجتماعی جهت صرفه‌جویی منابع آب

لازم به ذکر است که پاسخگویان معتقدند میزان تاکید فعلی نظام ترویج بر هر یک از اهداف فوق در حد متوسط و کم می‌باشد. به عنوان مثال توزیع فراوانی پاسخگویان نشان می‌دهد که ۴۶/۹ درصد آنها (۶۱ نفر) معتقدند که در حال حاضر توجه به افزایش میزان آگاهی نخل کاران از میزان آب مورد نیاز برای نخیلات در مراحل مختلف رشد در حد متوسط و ۱۹/۲ درصد (۲۵ نفر) معتقدند در حد کمی می‌باشد.

ضمناً با توجه به نتایج حاصله، در حال حاضر از دیدگاه کارشناسان ترویج، کمترین میزان توجه و تاکید نظام ترویج مدیریت منابع آب به ترتیب بر روی اهداف افزایش میزان آگاهی نخل کاران از روش‌های مختلف آبیاری، توسعه بازاریابی برای عرضه مستقیم محصول خرما و خرید تضمینی محصول، تقویت روحیه کارآفرینی، نوآوری و نوپذیری در بین نخل کاران، اصلاح مدیریت مزرعه در ارتباط با مدیریت منابع آب فرهنگ سازی و جلب مشارکت نخل کاران در توسعه سیستم‌های آبیاری و افزایش مشارکت نخل کاران در برنامه‌ریزی‌های مدیریت منابع آب می‌باشد.

## اهداف نظام ترویج مدیریت منابع آب در شرایط مطلوب

جدول ۲- میزان ضرورت تاکید نظام ترویج بر هر یک از اهداف را در وضعیت مطلوب، جهت دستیابی به مدیریت منابع آب نشان می‌دهد برای مثال، همانطور که در جدول مشاهده می‌شود ۵۳/۱ درصد (۶۹ نفر) پاسخگویان معتقدند که باید تا حد زیادی بر روی افزایش میزان آگاهی نخل کاران از میزان آب مورد نیاز برای نخیلات در مراحل مختلف رشد، به عنوان هدف ترویج مدیریت منابع آب، تاکید نمود. در سایر گویه‌ها نیز پاسخگویان معتقدند که باید تاکید زیاد و بسیار زیادی داشت که اکثر آنها تاکید بر گویه‌های مورد اشاره را تا حد زیاد لازم می‌دانند.

رتبه بندی هر یک از اهداف در وضعیت مطلوب نظام ترویج، بر حسب میانگین نمرات، انحراف معیار و در نتیجه ضریب پراکندگی نشان داد که در آینده ترویج باید اهداف خود را به ترتیب اولویت، بر روی ۱۰ اولویت اول که به ترتیب عبارتند از: افزایش میزان آگاهی نخل کاران از میزان آب مورد نیاز برای نخیلات در مراحل مختلف رشد، ارتقاء آگاهی عمومی در زمینه استفاده بهینه از آب کشاورزی در نخلستانها، تقویت روحیه کارآفرینی، نوآوری و نوپذیری در بین نخل کاران، توانمندسازی تولیدکنندگان خرما در مدیریت منابع آب، افزایش میزان آگاهی کشاورزان از نقش مدیریت منابع آب و شبکه‌های آبیاری، توسعه بازاریابی برای عرضه مستقیم محصول خرما و خرید تضمینی محصول، افزایش میزان آگاهی نخل کاران از روش‌های مختلف آبیاری، بهبود رفتار حرفه‌ای نخل کاران در مدیریت منابع آب، تقویت مشارکت و تعامل نخل کاران در طرح‌های مدیریت منابع آب و افزایش میزان آگاهی نخل کاران از شیوه‌های نوین تولید، تنظیم نماید.



**جدول ۱- رتبه بندی میزان توجه فعلی نظام ترویج کشاورزی به هریک از اهداف ترویج مدیریت منابع آب بر حسب میانگین و انحراف معیار و ضریب تغییرات**

اولویت	C.V	S.D	میانگین	بسیار زیاد		زیاد		متوسط		کم		بسیار کم		اهداف ترویج مدیریت منابع آب
				بسیار زیاد	زیاد	متوسط	کم	بسیار کم	بسیار زیاد	زیاد	متوسط	کم	بسیار کم	
				ص	ق	ص	ق	ص	ق	ص	ق	ص	ق	
۱	۰/۳۱۱	۰/۹۶	۲/۸۸	۳/۸	۵	۲۰/۰	۲۶	۴۶/۹	۶۱	۱۹/۲	۲۵	۱۰	۱۳	افزایش میزان آگاهی نخل کاران از میزان آب مورد نیاز برای نخیلات در مراحل مختلف رشد
۲	۰/۳۱۴	۱/۰۰	۲/۷۶	۳/۸	۵	۲۰/۰	۲۶	۳۳/۸	۴۴	۳۳/۱	۴۳	۹/۲	۱۲	برقراری فرصت‌هایی برای گفتگو و مذاکره ذینفعان
۳	۰/۳۱۹	۰/۸۸	۲/۷۸	۳/۱	۴	۱۳/۸	۱۸	۴۹/۲	۶۴	۲۶/۲	۳۴	۷/۷	۱۰	بهبود کیفیت زندگی نخل کاران
۴	۰/۳۲۰	۰/۸۸	۲/۷۶	۲/۳	۳	۱۸/۵	۲۴	۳۷/۷	۴۹	۳۶/۹	۴۸	۴/۶	۶	توانمندسازی تولیدکنندگان خرما در مدیریت منابع آب
۵	۰/۳۲۷	۰/۹۳	۲/۸۵	۴/۶	۶	۱۷/۷	۲۳	۴۱/۵	۵۴	۳۰/۸	۴۰	۵/۴	۷	ارتقاء آگاهی عمومی در زمینه استفاده بهینه از آب کشاورزی در نخلستانها
۶	۰/۳۲۹	۰/۸۶	۲/۶۲	۱/۵	۲	۱۳/۸	۱۸	۳۶/۹	۴۸	۴۰/۸	۵۳	۶/۹	۹	افزایش میزان آگاهی کشاورزان از نقش مدیریت منابع آب و شبکه‌های آبیاری
۷	۰/۳۳۰	۰/۸۵	۲/۶۰	۰/۸	۱	۱۱/۵	۱۵	۴۵/۴	۵۹	۳۱/۵	۴۱	۱۰/۸	۱۴	نظام‌مندی و هماهنگی فعالیت‌های ترویج در راستای اهداف مدیریت منابع آب
۸	۰/۳۳۵	۰/۹۴	۲/۸۰	۳/۸	۵	۱۸/۵	۲۴	۳۸/۵	۵۰	۳۳/۱	۴۳	۶/۲	۸	آموزش و ارتقای دانش بهره‌برداران برای بهبود، نگهداری و بهره‌برداری از سامانه‌های آبیاری
۹	۰/۳۳۶	۰/۹۰	۲/۸۶	۳/۸	۵	۱۷/۷	۲۳	۴۵/۴	۵۹	۲۷/۷	۳۶	۵/۴	۷	افزایش میزان آگاهی نخل کاران از شیوه‌های نوین تولید
۱۰	۰/۳۳۹	۱/۰۱	۲/۴۶	۱/۵	۲	۱۶/۹	۲۲	۲۵/۴	۳۳	۳۹/۲	۵۱	۱۶/۹	۲۲	تأسیس و تقویت تشکل‌های اجتماعی جهت صرفه‌جویی منابع آب
۱۱	۰/۳۴۳	۰/۹۶	۲/۸۲	۳/۸	۵	۲۰/۸	۲۷	۳۶/۲	۴۷	۲۳/۳	۴۲	۶/۹	۹	افزایش راندمان آبیاری در نخلستانها
۱۲	۰/۳۴۹	۰/۹۸	۲/۸۰	۳/۱	۴	۲۲/۳	۲۹	۳۵/۴	۴۶	۳۰/۸	۴۰	۸/۵	۱۱	بهبود رفتار حرفه‌ای نخل کاران در مدیریت منابع آب
۱۳	۳۵۹۲۱	۰/۸۷	۲/۴۲	۰/۸	۱	۹/۲	۱۲	۳۵/۴	۴۶	۴۰/۸	۵۳	۱۳/۸	۱۸	تقویت مشارکت و تعامل نخل کاران در طرح‌های مدیریت منابع آب
۱۴	۳۵۹۲۲	۰/۹۲	۲/۵۶	-	-	۱۹/۲	۲۵	۲۹/۲	۳۸	۴۰/۸	۵۳	۱۰/۸	۱۴	افزایش میزان کارایی مصرف آب در مزرعه از طریق بهبود مدیریت منابع پایه
۱۵	۰/۳۶۳	۰/۹۳	۲/۴۶	۰/۸	۱	۱۴/۶	۱۹	۲۹/۲	۳۸	۴۱/۵	۵۴	۱۳/۸	۱۸	افزایش مشارکت نخل کاران در برنامه‌ریزی‌های مدیریت منابع آب
۱۶	۰/۳۷۱	۱/۰	۲/۷۰	۰/۸	۱	۲۴/۶	۳۲	۳۰/۸	۴۰	۳۱/۵	۴۱	۱۲/۳	۱۶	فرهنگ سازی و جلب مشارکت نخل کاران در توسعه سیستم‌های آبیاری
۱۷	۰/۳۷۸	۰/۹۸	۲/۷۹	۳/۸	۵	۱۸/۵	۲۴	۴۰/۸	۵۳	۲۶/۹	۳۵	۱۰/۰	۱۳	اصلاح مدیریت مزرعه در ارتباط با مدیریت منابع آب
۱۸	۰/۳۷۸	۰/۹۷	۲/۵۴	۳/۱	۴	۱۱/۵	۱۵	۳۶/۲	۴۷	۳۵/۴	۴۶	۱۳/۸	۱۸	تقویت روحیه کارآفرینی، نوآوری و نوپذیری در بین نخل کاران
۱۹	۰/۳۸۲	۰/۹۷	۲/۸۸	۶/۲	۸	۱۷/۷	۲۳	۴۰/۸	۵۳	۲۹/۲	۳۸	۶/۲	۸	توسعه بازاریابی برای عرضه مستقیم محصول خرما و خرید تضمینی محصول
۲۰	۰/۴۱۰	۰/۸۸	۲/۸۳	۳/۱	۴	۱۷/۷	۲۳	۴۳/۱	۵۶	۳۱/۵	۴۱	۴/۶	۶	افزایش میزان آگاهی نخل کاران از روشهای مختلف آبیاری





**جدول ۲- رتبه‌بندی میزان توجه نظام ترویج کشاورزی در وضعیت مطلوب به هریک از اهداف ترویج مدیریت منابع آب بر حسب میانگین و انحراف معیار و ضریب تغییرات**

اولویت	C.V	S.D	میانگین	بسیار زیاد		زیاد		متوسط		کم		بسیار کم		اهداف ترویج مدیریت منابع آب
				بسیار زیاد	زیاد	متوسط	کم	بسیار کم	بسیار کم	بسیار کم				
				ص	ف	ص	ف	ص	ف	ص	ف			
۱	۰/۱۶۲	۰/۶۸	۴/۲۲	۳۵/۴	۴۶	۵۳/۱	۶۹	۱۰/۰	۱۳	۱/۵	۲	-	-	افزایش میزان آگاهی نخل کاران از میزان آب مورد نیاز برای نخیلات در مراحل مختلف رشد
۲	۰/۱۶۶	۰/۶۹	۴/۱۶	۳۰/۸	۴۰	۵۶/۹	۷۴	۱۰/۰	۱۳	۲/۳	۳	-	-	ارتقاء آگاهی عمومی در زمینه استفاده بهینه از آب کشاورزی در نخلستانها
۳	۰/۱۶۶	۰/۷۰	۴/۲۳	۳۸/۵	۵۰	۴۷/۷	۶۲	۱۳/۱	۱۷	۰/۸	۱	-	-	تقویت روحیه کارآفرینی، نوآوری و نوپذیری در بین نخل کاران
۴	۰/۱۷۱	۰/۷۰	۴/۱۵	۳۱/۵	۴۱	۵۴/۶	۷۱	۱۱/۵	۱۵	۲/۳	۳	-	-	توانمندسازی تولیدکنندگان خرما در مدیریت منابع آب
۵	۰/۱۷۳	۰/۷۰	۴/۰۸	۲۷/۷	۳۶	۵۴/۶	۷۱	۱۶/۲	۲۱	۱/۵	۲	-	-	افزایش میزان آگاهی کشاورزان از نقش مدیریت منابع آب و شبکه‌های آبیاری
۶	۰/۱۷۴	۰/۷۳	۴/۲۰	۳۶/۲	۴۷	۵۰/۰	۶۵	۱۱/۵	۱۵	۲/۳	۳	-	-	توسعه بازاریابی برای عرضه مستقیم محصول خرما و خرید تضمینی محصول
۷	۰/۱۷۵	۰/۷۴	۴/۲۷	۴۳/۱	۵۶	۴۳/۸	۵۷	۱۰/۸	۱۴	۲/۳	۳	-	-	افزایش میزان آگاهی نخل کاران از روشهای مختلف آبیاری
۸	۰/۱۷۷	۰/۷۱	۴/۰۵	۲۷/۷	۳۶	۵۰/۸	۶۶	۲۰/۸	۲۷	۰/۸	۱	-	-	بهبود رفتار حرفه‌ای نخل کاران در مدیریت منابع آب
۹	۰/۱۷۸	۰/۷۰	۳/۹۷	۲۱/۵	۲۸	۵۶/۹	۷۴	۱۹/۲	۲۵	۲/۳	۳	-	-	تقویت مشارکت و تعامل نخل کاران در طرح‌های مدیریت منابع آب
۱۰	۰/۱۷۸	۰/۷۴	۴/۲۲	۴۰/۰	۵۲	۴۳/۸	۵۷	۱۴/۶	۱۹	۱/۵	۲	-	-	افزایش میزان آگاهی نخل کاران از شیوه‌های نوین تولید
۱۱	۰/۱۸۱	۰/۷۳	۴/۰۶	۲۷/۷	۳۶	۵۳/۱	۶۹	۱۶/۹	۲۲	۲/۳	۳	-	-	نظام‌مندی و هماهنگی فعالیت‌های ترویج در راستای اهداف مدیریت منابع آب
۱۲	۰/۱۸۴	۰/۷۷	۴/۲۰	۳۹/۲	۵۱	۴۳/۸	۵۷	۱۴/۶	۱۹	۲/۳	۳	-	-	افزایش راندمان آبیاری در نخلستانها
۱۳	۰/۱۸۸	۰/۷۶	۴/۰۶	۲۹/۲	۳۸	۵۰/۰	۶۵	۱۹/۲	۲۵	۰/۸	۱	۰/۸	۱	فرهنگ سازی و جلب مشارکت نخل کاران در توسعه سیستم‌های آبیاری
۱۴	۰/۱۸۸	۰/۷۶	۴/۰۶	۳۰/۰	۳۹	۴۸/۵	۶۳	۱۹/۲	۲۵	۲/۳	۳	-	-	افزایش میزان کارایی مصرف آب در مزرعه از طریق بهبود مدیریت منابع پایه
۱۵	۰/۱۹۰	۰/۷۵	۳/۹۸	۲۳/۸	۳۱	۵۳/۸	۷۰	۲۰/۰	۲۶	۱/۵	۲	۰/۸	۱	تأسیس و تقویت تشکل‌های اجتماعی جهت صرفه‌جویی منابع آب
۱۶	۰/۲۰۰	۰/۸۰	۴/۰۳	۳۰/۰	۳۹	۴۶/۲	۶۰	۲۱/۵	۲۸	۱/۵	۲	۰/۸	۱	برقراری فرصت‌هایی برای گفتگو و مذاکره ذینفعان
۱۷	۰/۲۰۱	۰/۷۹	۳/۹۶	۲۳/۸	۳۱	۵۴/۶	۷۱	۱۶/۹	۲۲	۳/۸	۵	۰/۸	۱	بهبود کیفیت زندگی نخل کاران
۱۸	۰/۲۰۴	۰/۸۰	۳/۹۵	۲۴/۶	۳۲	۵۰/۸	۶۶	۲۰/۸	۲۷	۳/۱	۴	۰/۸	۱	افزایش مشارکت نخل کاران در برنامه‌ریزی‌های مدیریت منابع آب
۱۹	۰/۲۱۰	۰/۸۵	۴/۰۶	۳۲/۳	۴۲	۴۷/۷	۶۲	۱۴/۶	۱۹	۴/۶	۶	۰/۸	۱	آموزش و ارتقای دانش بهره‌برداران برای بهبود، نگهداری و بهره‌برداری از سامانه‌های آبیاری
۲۰	۰/۲۱۳	۰/۸۷	۴/۱۰	۳۴/۶	۴۵	۴۸/۵	۶۳	۱۲/۳	۱۶	۲/۳	۳	۲/۳	۳	اصلاح مدیریت مزرعه در ارتباط با مدیریت منابع آب

### آمار استنباطی

آمار استنباطی به بررسی روابط بین متغیرها، تفاوت موجود بین گروه‌های مورد مطالعه و یا تبیین متغیر وابسته از طریق متغیرهای مستقل و ..... می‌پردازد. در این تحقیق به بررسی رابطه بین متغیر وابسته و متغیرهای مستقل از طریق آزمون‌های همبستگی (اسپیرمن) و برای مقایسه میانگین‌ها از آزمون ویلکاکسون استفاده شده است.

### همبستگی بین متغیرها

به منظور بررسی رابطه بین متغیرهای تحقیق با توجه به مقیاس هریک از متغیرها، اقدام به محاسبه ضریب همبستگی بین آن‌ها و بررسی سطوح معنی‌داری آنها شد. در جدول ۳، رابطه ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای با نگرش کارشناسان ترویج کشاورزی به اهداف نظام



ترویج کشاورزی پیرامون مدیریت منابع آب برای نخل کاران استان خوزستان در شرایط مطلوب، از طریق بررسی متغیرها، مقیاس متغیرها، ضریب همبستگی و سطوح معنی داری آن‌ها بیان شده است.

**فرضیه اول:** بین نگرش کارشناسان ترویج در مورد اهداف نظام ترویج مدیریت منابع آب در شرایط مطلوب برای نخل کاران و سن کارشناسان رابطه معنی داری وجود دارد.

با توجه به ضریب همبستگی اسپیرمن (۰/۳۸۲) بدست آمده برای متغیرهای اهداف نظام ترویج مدیریت منابع آب و سن کارشناسان ترویج و سطح معنی داری بدست آمده با اطمینان ۹۹٪ بین آن‌ها رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد. بنابراین فرضیه مورد نظر تایید می‌گردد.

**فرضیه دوم:** بین نگرش کارشناسان ترویج در مورد اهداف نظام ترویج مدیریت منابع آب در شرایط مطلوب برای نخل کاران و تحصیلات کارشناسان رابطه معنی داری وجود دارد.

نتایج نشان داد که با توجه به ضریب همبستگی اسپیرمن (-۰/۱۰۹) بدست آمده برای متغیرهای اهداف نظام ترویج مدیریت منابع آب و تحصیلات کارشناسان ترویج و سطح معنی داری بدست آمده (۰/۲۱۸)، هیچ‌گونه رابطه‌ای بین آن‌ها وجود نداشته و فرضیه مذکور رد می‌گردد.

**فرضیه سوم:** بین نگرش کارشناسان ترویج در مورد اهداف نظام ترویج مدیریت منابع آب در شرایط مطلوب برای نخل کاران و سابقه فعالیت کارشناسان رابطه معنی داری وجود دارد.

با توجه به ضریب همبستگی اسپیرمن (۰/۳۹۴) بدست آمده برای متغیرهای اهداف نظام ترویج مدیریت منابع آب و سابقه فعالیت کارشناسان ترویج و سطح معنی داری بدست آمده با اطمینان ۹۹٪ بین آن‌ها رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد. بنابراین فرضیه مورد نظر تایید می‌گردد.

**فرضیه چهارم:** بین نگرش کارشناسان ترویج در مورد اهداف نظام ترویج مدیریت منابع آب در شرایط مطلوب برای نخل کاران و جنسیت کارشناسان رابطه معنی داری وجود دارد.

با توجه به ضریب همبستگی اسپیرمن (-۰/۲۱۴) بدست آمده برای متغیرهای اهداف نظام ترویج مدیریت منابع آب و جنسیت کارشناسان ترویج و سطح معنی داری بدست آمده با اطمینان ۹۵٪ بین آن‌ها رابطه منفی و معنی داری وجود دارد. بنابراین فرضیه مورد نظر تایید می‌گردد.

**جدول ۳- ضرایب همبستگی اسپیرمن بین ویژگی‌های شخصی و حرفه‌ای با نگرش کارشناسان ترویج کشاورزی به اهداف نظام ترویج پیرامون مدیریت منابع آب در شرایط مطلوب**

متغیر وابسته	سن		تحصیلات		سابقه فعالیت		جنسیت
	ضریب همبستگی	معنی داری	ضریب همبستگی	معنی داری	ضریب همبستگی	معنی داری	
اهداف نظام ترویج مدیریت منابع آب	۰/۳۸۲**	۰/۰۰۰	-۰/۱۰۹	۰/۲۱۸	۰/۳۹۴**	۰/۰۰۰	-۰/۲۱۴*

\* معنی دار در سطح اطمینان ۰/۰۵

\*\* معنی دار در سطح اطمینان ۰/۰۱

### مقایسه اهمیت اهداف ترویج کشاورزی پیرامون مدیریت منابع آب در شرایط موجود و مطلوب

جدول ۴، نشان دهنده مقایسه میانگین اختلاف‌های منفی و مثبت درباره میزان توجه فعلی و میزان ضرورت توجه نظام ترویج مدیریت منابع آب به اهداف است بر اساس آزمون تفاوت رتبه‌ای ویلکاکسون، آماره Z برابر ۸/۹۱۷ با سطح معناداری ۹۹ درصد ( $\text{sig} < 0/001$ ) بدست آمد که نشان دهنده اختلاف معنادار بین میزان توجه فعلی و میزان ضرورت توجه نظام ترویج به اهداف



ترویج مدیریت منابع آب است. از آنجایی که تمامی گویه‌ها تفاوت معناداری از مجموع اختلافات در جهت مثبت را بیان می‌کنند، می‌توان نتیجه گرفت که از دیدگاه کارشناسان ترویج بایستی بطور معناداری میزان ضرورت توجه به اهداف بیشتر از میزان توجه فعلی باشد.

#### جدول ۴- مقایسه میزان توجه در شرایط موجود و مطلوب نظام ترویج مدیریت منابع آب به اهداف ترویج کشاورزی برای نخل- کاران

ردیف	اهداف ترویج مدیریت منابع آب	تغییرات منفی		تغییرات مثبت		Z	sig
		Mean Rank	N	Mean Rank	N		
۱	توانمندسازی تولیدکنندگان خرما در مدیریت منابع آب	۳۵/۵۰	۴	۵۵/۲۳	۱۰۴	۸/۷۴۱	۰/۰۰۰
۲	بهبود کیفیت زندگی نخل کاران	۳۷/۸۱	۸	۵۷/۴۱	۱۰۳	۸/۴۸۶	۰/۰۰۰
۳	بهبود رفتار حرفه‌ای نخل کاران در مدیریت منابع آب	۳۹/۶۰	۱۰	۵۹/۲۲	۱۰۴	۸/۳۵۵	۰/۰۰۰
۴	آموزش و ارتقای دانش بهره‌برداران برای بهبود، نگهداری و بهره‌برداری از سامانه‌های آبیاری	۵۳/۷۰	۵	۵۱/۹۱	۹۸	۸/۰۷۷	۰/۰۰۰
۵	فرهنگ سازی و جلب مشارکت نخل کاران در توسعه سیستم‌های آبیاری	۳۹/۶۰	۵	۵۵/۲۲	۱۰۳	۸/۵۶۷	۰/۰۰۰
۶	ارتقاء آگاهی عمومی در زمینه استفاده بهینه از آب کشاورزی در نخلستانها	۶۵/۰۰	۱	۵۰/۳۵	۹۹	۸/۶۳۷	۰/۰۰۰
۷	افزایش راندمان آبیاری در نخلستانها	۳۱/۵۸	۶	۵۲/۷۴	۹۶	۸/۲۵۱	۰/۰۰۰
۸	افزایش میزان کارایی مصرف آب در مزرعه از طریق بهبود مدیریت منابع پایه	۲۱/۰۰	۳	۵۵/۴۶	۱۰۵	۸/۹۸۴	۰/۰۰۰
۹	افزایش میزان آگاهی کشاورزان از نقش مدیریت منابع آب و شبکه‌های آبیاری	۲۲/۰۰	۳	۵۵/۴۳	۱۰۵	۸/۹۶۷	۰/۰۰۰
۱۰	تقویت مشارکت و تعامل نخل کاران در طرح‌های مدیریت منابع آب	۲۲/۰۰	۲	۵۶/۶۲	۱۰۹	۹/۱۶۳	۰/۰۰۰
۱۱	نظام‌مندی و هماهنگی فعالیت‌های ترویج در راستای اهداف مدیریت منابع آب	۲۲/۵۰	۲	۵۴/۶۰	۱۰۵	۸/۹۹۳	۰/۰۰۰
۱۲	اصلاح مدیریت مزرعه در ارتباط با مدیریت منابع آب	۳۰/۸۳	۶	۵۳/۳۱	۹۷	۸/۳۴۵	۰/۰۰۰
۱۳	افزایش مشارکت نخل کاران در برنامه‌ریزی‌های مدیریت منابع آب	۳۹/۳۰	۵	۵۵/۷۵	۱۰۴	۸/۵۹۶	۰/۰۰۰
۱۴	برقراری فرصت‌هایی برای گفتگو و مذاکره ذینفعان	۳۲/۰۷	۷	۵۱/۸۹	۹۳	۸/۰۴۶	۰/۰۰۰
۱۵	افزایش میزان آگاهی نخل کاران از شیوه‌های نوین تولید	۳۴/۱۴	۷	۵۷/۹۹	۱۰۵	۸/۶۶۱	۰/۰۰۰
۱۶	افزایش میزان آگاهی نخل کاران از میزان آب مورد نیاز برای نخیلات در مراحل مختلف رشد	۴۶/۹۰	۵	۵۵/۳۹	۱۰۴	۸/۵۳۷	۰/۰۰۰
۱۷	افزایش میزان آگاهی نخل کاران از روشهای مختلف آبیاری	۳۲/۵۰	۵	۵۷/۶۲	۱۰۷	۸/۸۶۵	۰/۰۰۰
۱۸	تأسیس و تقویت تشکل‌های اجتماعی جهت صرفه‌جویی منابع آب	۲۶/۶۴	۷	۵۷/۶۴	۱۰۳	۸/۶۸۱	۰/۰۰۰
۱۹	توسعه بازاریابی برای عرضه مستقیم محصول خرما و خرید تضمینی محصول	۳۰/۶۰	۵	۵۲/۵۸	۹۷	۸/۳۹۷	۰/۰۰۰
۲۰	تقویت روحیه کارآفرینی، نوآوری و نوپذیری در بین نخل کاران	۲۸/۸۸	۴	۵۸/۰۳	۱۰۹	۹/۰۱۹	۰/۰۰۰
	اهداف ترویج مدیریت منابع آب	۱۲/۱۳	۴	۵۶/۶۳	۱۰۵	۸/۹۱۷	۰/۰۰۰

## بحث

دستیابی به نظام مطلوب ترویج در ابعاد تخصصی کشاورزی، مستلزم تدوین زیر نظام‌های حمایت کننده و متناسب با این ابعاد تخصصی است. با توجه به مطالعاتی که در زمینه وضعیت ترویج در زمینه مدیریت منابع آب کشاورزی صورت گرفته‌است در شرایط فعلی، اهداف نظام ترویج مدیریت منابع آب در راستای اشاعه پایداری بخش کشاورزی قرار ندارد. در این مطالعه سعی شده است با بررسی دیدگاه‌های کارشناسان صفی و ستادی، اهداف نظام ترویج مدیریت منابع آب برای نخل کاران استان خوزستان مورد شناسایی قرار گیرد.



مقایسه اهمیت اهداف ترویج کشاورزی پیرامون مدیریت منابع آب در شرایط موجود و مطلوب نشان دهنده اختلاف معنادار بین میزان توجه فعلی و میزان ضرورت توجه نظام ترویج در وضعیت مطلوب به اهداف ترویج مدیریت منابع آب است که می توان نتیجه گرفت که از دیدگاه کارشناسان ترویج بایستی بطور معناداری میزان ضرورت توجه به اهداف بیشتر از میزان توجه فعلی باشد.

بررسی وضعیت فعلی نظام ترویج کشاورزی در خصوص توجه به اهداف متناسب با مدیریت منابع آب برای نخل کاران استان خوزستان نشان داد که در حال حاضر ۱۰ هدف مهم ترویج مدیریت منابع آب از دیدگاه کارشناسان ترویج، به ترتیب اولویت عبارتند از:

- ۱- افزایش میزان آگاهی نخل کاران از میزان آب مورد نیاز برای نخیلات در مراحل مختلف رشد ۲- برقراری فرصت هایی برای گفتگو و مذاکره ذینفعان ۳- بهبود کیفیت زندگی نخل کاران ۴- توانمندسازی تولیدکنندگان خرما در مدیریت منابع آب ۵- ارتقاء آگاهی عمومی در زمینه استفاده بهینه از آب کشاورزی در نخلستانها ۶- افزایش میزان آگاهی کشاورزان از نقش مدیریت منابع آب و شبکه های آبیاری ۷- نظام مندی و هماهنگی فعالیت های ترویج در راستای اهداف مدیریت منابع آب ۸- آموزش و ارتقای دانش بهره برداران برای بهبود، نگهداری و بهره برداری از سامانه های آبیاری ۹- افزایش میزان آگاهی نخل کاران از شیوه های نوین تولید و ۱۰- تأسیس و تقویت تشکل های اجتماعی جهت صرفه جویی منابع آب

لازم به ذکر است که پاسخگویان معتقدند میزان تأکید فعلی نظام ترویج بر هر یک از اهداف فوق در حد متوسط و کم می باشد. به عنوان مثال توزیع فراوانی پاسخگویان نشان میدهد که ۴۶/۹ درصد آنها (۶۱ نفر) معتقدند که در حال حاضر توجه به افزایش میزان آگاهی نخل کاران از میزان آب مورد نیاز برای نخیلات در مراحل مختلف رشد در حد متوسط و ۱۹/۲ درصد (۲۵ نفر) معتقدند در حد کمی می باشد.

ضمناً با توجه به نتایج حاصله، در حال حاضر از دیدگاه کارشناسان ترویج، کمترین میزان توجه و تأکید نظام ترویج مدیریت منابع آب به ترتیب بر روی اهداف افزایش میزان آگاهی نخل کاران از روش های مختلف آبیاری، توسعه بازاریابی برای عرضه مستقیم محصول خرما و خرید تضمینی محصول، تقویت روحیه کارآفرینی، نوآوری و نوپذیری در بین نخل کاران، اصلاح مدیریت مزرعه در ارتباط با مدیریت منابع آب فرهنگ سازی و جلب مشارکت نخل کاران در توسعه سیستم های آبیاری و افزایش مشارکت نخل کاران در برنامه ریزی های مدیریت منابع آب می باشد. در صورتیکه پاسخگویان معتقدند که در وضعیت مطلوب آینده، باید تا حد زیادی برحسب اولویت، بر موارد: افزایش میزان آگاهی نخل کاران از میزان آب مورد نیاز برای نخیلات در مراحل مختلف رشد، ارتقاء آگاهی عمومی در زمینه استفاده بهینه از آب کشاورزی در نخلستانها، تقویت روحیه کارآفرینی، نوآوری و نوپذیری در بین نخل کاران و توانمندسازی حرفه ای تولیدکنندگان خرما در مدیریت منابع آب، به عنوان مهمترین اهداف ترویج مدیریت منابع آب، تأکید نمود. در سایر گویه ها نیز پاسخگویان معتقدند که باید تأکید زیاد و بسیار زیادی داشت که اکثر آنها تأکید بر گویه های مورد اشاره را تا حد زیاد لازم می دانند.

لازم به ذکر است که نتایج مطالعات خباززاده (۱۳۸۹)، نیز نشان داد که هدف نظام مطلوب ترویج را ارتقاء آگاهی عمومی کشاورزان می باشد. مطالعات احمدوند و همکاران (۱۳۸۴)، (Mar cho & Boland (2003)، شاه ولی و همکاران (۱۳۸۴)، اللهیاری (۱۳۸۷) و کرمی و کلاتری (۱۳۷۶)، نیز نشان داد که، هدف نظام مطلوب ترویج توانمندسازی کشاورزان می باشد، که همگی تأکیدی بر نتایج حاصل از مطالعه حاضر دارد.

رابطه ویژگی های فردی و حرفه ای با نگرش کارشناسان ترویج کشاورزی به اهداف نظام ترویج کشاورزی پیرامون مدیریت منابع آب برای نخل کاران استان خوزستان در شرایط مطلوب، نشان داد که:

بین نگرش کارشناسان ترویج در مورد اهداف نظام ترویج مدیریت منابع آب در شرایط مطلوب برای نخل کاران و سن کارشناسان با اطمینان ۹۹٪ رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد.

بین نگرش کارشناسان ترویج در مورد اهداف نظام ترویج مدیریت منابع آب در شرایط مطلوب برای نخل کاران و تحصیلات کارشناسان هیچ گونه رابطه ای وجود ندارد.

بین نگرش کارشناسان ترویج در مورد اهداف نظام ترویج مدیریت منابع آب در شرایط مطلوب برای نخل کاران و جنسیت کارشناسان با اطمینان ۹۵٪، رابطه منفی و معنی داری وجود دارد.



بین نگرش کارشناسان ترویج در مورد اهداف نظام ترویج مدیریت منابع آب در شرایط مطلوب برای نخل کاران و سابقه فعالیت کارشناسان با اطمینان ۹۹٪، رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد.

### پیشنهادها:

دستیابی به نظام مطلوب ترویج در زمینه مدیریت منابع آب برای نخل کاران، مستلزم تدوین زیر نظامهای حمایت کننده و متناسب با وضعیت و شرایط نخل کاری استان خوزستان است. با توجه به مطالعه انجام شده، در شرایط فعلی، اهداف نظام ترویج مدیریت منابع آب در راستای اشاعه پایداری بخش کشاورزی قرار ندارد. مقایسه اهمیت اهداف ترویج کشاورزی پیرامون مدیریت منابع آب در شرایط موجود و مطلوب، اختلاف معناداری را نشان می دهد. این مساله نشان دهنده این است که از دیدگاه کارشناسان ترویج بایستی بطور معناداری میزان ضرورت توجه به اهداف بیشتر از میزان توجه فعلی باشد و حمایت از مدیریت منابع آب، نیازمند تحول اساسی در تدوین اهداف نظام ترویج در این راستا می باشد. طبق نتایج حاصله مهمترین اولویتهای در تدوین اهداف نظام ترویج، شامل تمرکز بر اهداف افزایش میزان آگاهی نخل کاران از میزان آب مورد نیاز برای نخیلات در مراحل مختلف رشد، ارتقاء آگاهی عمومی در زمینه استفاده بهینه از آب کشاورزی در نخلستانها، تقویت روحیه کارآفرینی، نوآوری و نوپذیری در بین نخلکاران و توانمندسازی حرفه ای تولیدکنندگان خرما در مدیریت منابع آب است. که نتایج نشان داد، میزان تاکید فعلی نظام ترویج بر هر یک از اهداف مذکور در حد متوسط و کم می باشد که باید بیش از پیش مورد توجه سیاستگذاران و برنامه ریزان و مدیران قرار گیرد.

### منابع مورد استفاده

- ۱- احسانی، م و خالدی، ه. (۱۳۸۴). شناخت و ارتقای بهره وری آب کشاورزی به منظور تأمین امنیت آبی و غذایی. نشریه کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران، شماره ۲۴
- ۲- احمدوند، م، شریفزاده، م، و شاهولی، م. (۱۳۸۴). آینده ترویج و روندهای آن، یک فرا تحلیل. مجله روستا و توسعه، شماره ۲، ص ۸۵-۱۰۴
- ۳- اللهیاری، م. ص. (۱۳۸۷). ساز و کارهای ترویجی پشتیبانی کننده ابعاد و سیاستهای کشاورزی پایدار در شرایط ایران از دیدگاه متخصصان ترویج کشاورزی. رساله دکتری. تهران: دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم. تحقیقات و فناوری.
- ۴- آمارنامه کشاورزی سال ۱۳۹۰. (۱۳۹۱). وزارت جهاد کشاورزی، معاونت برنامه ریزی و اقتصادی، مرکز فناوری اطلاعات و ارتباطات. ایران. تهران. ۴۵۵ صفحه.
- ۵- بی نام. (۱۳۹۱). آمارنامه کشاورزی سال ۱۳۹۰. وزارت جهاد کشاورزی، معاونت برنامه ریزی و اقتصادی، مرکز فناوری اطلاعات و ارتباطات. ایران. تهران. ۴۵۵ صفحه.
- ۶- تولائی نژاد، م. مکوندی، ا. محمدپور زنگنه غ و لوافیان نژاد، ب. (۱۳۸۸). نگرشی بر وضعیت منابع و مصارف آب در استان خوزستان. مجموعه مقالات دومین کنفرانس سراسری آب
- ۷- حسینی زارع، ن. سعادت، ن. پریش، م. براتی گندمکار. پ. (۱۳۸۳). چالشهای موجود و فراروی مدیریت و برنامه ریزی منابع آب استان خوزستان. مجموعه مقالات دومین کنفرانس سراسری آب.
- ۸- خالدی، ه. (۱۳۷۸). بررسی مشکلات اجرا و توسعه آبیاری قطره ای در ایران، بررسی نمونه موردی در استانهای کرمانشاه، تهران و فارس (چهرم). پایان نامه کارشناسی ارشد آبیاری، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تهران.
- ۹- خباززاده، ن. (۱۳۸۹). تحلیل نظام ترویج مدیریت خشکسالی در کشاورزی استان خوزستان، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس
- ۱۰- دربیجانی، ع، حسینی، ص و قربانی، م. (۱۳۸۷). برآورد ارزش خسارت ناشی از خشکسالی بر تولید گندم در استان گلستان، اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال شانزدهم، شماره ۶۴، زمستان ۱۳۸۷
- ۱۱- روستا، ک، فرج الله حسینی، ج، چیدری، م و حسینی، م. (۱۳۸۷). بررسی ساز و کارهای ترویجی موثر بر مدیریت ریسک تولید گندم در استان خراسان رضوی. مجله علوم کشاورزی و منابع طبیعی، جلد یازدهم، شماره ششم، ۱۳۸۷.



- ۱۲- شاهولی، م و احمدوند، م. (۱۳۸۴). مدیریت تحول سازمانی و رویکردهای ترویج کشاورزی. ماهنامه جهاد، سال ۲۶، شماره ۲۷۴.
- ۱۳- شاهولی، م و یوسفی نژاد، م. (۱۳۷۹). رویکردهای ترویج، آموزش و تحقیقات در قرن ۲۱. تهران: انتشارات موسسه توسعه روستایی.
- ۱۴- شعبانعلی فمی، ح. (۱۳۸۳). اصول ترویج و آموزش کشاورزی. تهران، انتشارات دانشگاه پیام نور، ص: ۳۷۳
- ۱۵- شهبازی، ا. (۱۳۷۵). کتاب توسعه و ترویج روستایی. مؤسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران. ص ۶۲۵
- ۱۶- کرمی، ع. و کلانتری، پ. (۱۳۷۶). اهداف ترویج: واکاری دیدگاهها. فصلنامه روستا و توسعه، سال ۱، شماره ۱.
- ۱۷- عبدالملکی، م و چیذری، م. (۱۳۸۷). تأثیر ویژگی‌های اجتماعی اقتصادی بر نگرش و اطلاع‌یابی کشاورزان جهت پذیرش و به-کارگیری سیستم‌های آبیاری تحت فشار در استان لرستان، مجله دانش نوین کشاورزی، سال پنجم، شماره ۱۵، تابستان ۱۳۸۸
- ۱۸- علی حوری، م و تیشه زن، پ. (۱۳۹۰). برنامه راهبردی بخش خرما در کشور، زیر برنامه آبیاری، انتشارات کردگار
- ۱۹- علی میرزایی، ع، اسدی، ع، ملک‌محمدی، ا و طهماسبی، م. (۱۳۹۰). شناسایی عوامل بازدارنده توسعه سازمان‌های کشاورزان نخل-دار استان خوزستان. مجله تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران. دوره ۲-۴۲، شماره ۳، ص: ۳۳۵-۳۴۶
- ۲۰- عمانی، ا، چیذری، م. (۱۳۹۰). شناسایی مدل مناسب پیش‌بینی پذیرش مدیریت پایدار منابع آب زراعی در بین گندم‌کاران شهرستان اهواز. اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال نوزدهم، شماره ۷۳، ص: ۷۷-۱۰۰.
- ۲۱- عمانی، ا، چیذری، م، سلمانزاده، س و فرج اله حسینی، ج. (۱۳۸۸). اهداف و روش‌های مطلوب نظام ترویج کشاورزی در حمایت از ابعاد و سیاست‌های پایداری منابع آب زراعی. فصلنامه کشاورزی پویا، جلد ۶ شماره ۲.
- ۲۲- کیان‌مهر، ن و حیاتی، د. (۱۳۹۱). واکاوی نقش کارکنان ترویج کشاورزی نسبت به نظام ترویج کشاورزی فقرزدا: مورد مطالعه استان فارس. فصلنامه علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران، جلد ۸، شماره ۲، ۱۳۹۱
- ۲۳- میرزایی، ر، صدیقی، ح و فلسفی، پ (۱۳۸۶)، ارزیابی نظام ترویج کشاورزی ایران، علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران، جلد ۳، شماره ۲، ص ۵۷-۶۷
- ۲۴- نجمی، م. (۱۳۹۰). بررسی عوامل موثر در پذیرش یا رد سیستم‌های آبیاری تحت فشار از سوی کشاورزان استان مرکزی. گزارش نهایی طرح تحقیقاتی. شماره ثبت ۴۰۲۳۷ مورخ ۱۳۹۰/۱۲/۲۳. سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی. ایران. تهران.
- ۲۵- یعقوبی، ج. (۱۳۹۰)، تحلیل عاملی موانع مشارکت روستائیان در احداث و بهره برداری از شبکه های آبیاری وزهکشی. دومین کنفرانس پژوهش‌های کاربردی منابع آب ایران، زنجان ۲۸-۲۹ اردیبهشت ۱۳۹۰
- 26- Garforth, C. and 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>
- 27- 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
- 28- Qamar, M.K., 2002. Global trends in agricultural extension: challenges facing Asia and the Pacific region. Rome: FAO, Sustainable Development Department (SD).

## Comparative Analysis of Current and Favorable Goals of Extension System of Sustainable Water Resources Management for Date Palm Growers in Khuzestan Province

Liza Nabhani<sup>\*1</sup>, Ahmad Reza Ommani<sup>2</sup>, Azadeh Noorallah Noorivandi<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Student at Islamic Azad University – Shoushtar Branch, <sup>2,3</sup> Assistant Professor in Islamic Azad University - Shoushtar Branch

### Abstract



Iran is one of the most arid and semiarid countries in the world and water resources are more restrictive than the global average. Agriculture by using more than 70 percent of all water resources is the predominant consumer of water that has played a major role in feeding people. Date palm is the most important horticultural crops in Khuzestan province that has strategic value in the region and in the country's food security and exports. The reduction in rainfall in recent years and reducing agricultural water resources in this region has caused problems for date palm growers. Due to limited water resources quality and quantity, it is necessary to reform strategies and technologies to increase water use efficiency. To obtain this goal, agricultural extension systems as a training and notification mechanism can play a key role to timely notification and enhance managerial ability of farmers. Nowadays, it is certain that agricultural extension will be effective, when it be operating within a system. The main elements of extension system are goals, target groups, methods, organizations, professionals and the arrangements. Studies showed that traditional extension system have not been sufficiently effective in water resources management extension. The purpose of this research was identifying favorable goals of water resources management extension system for date palm growers in Khuzestan province of Iran. The population of experts in this study are included all agricultural extension experts (N=130) of agricultural-Jihad Organization and the agricultural-Jihad management of Khuzestan Province. A survey study was applied as a methodology of research work. Data were collected using a structured questionnaire. For determining the validity of questionnaire, the face and content validity was used. Cronbach's alpha was used to measure reliability of the instrument which was showed the instrument reliability. The results of this study indicated favorable goals of water resources management extension system for date palm growers in Khuzestan province that are respectively Increased awareness of the amount of water needed for Date Palm growers, in various stages of growth, enhance public awareness in the field of efficient use of agricultural water in Date palm growers, entrepreneurial spirit, innovation and empowerment of the professional producers of dates about the water resource management.

**Key Words:** Favorable goals, Agricultural extension system, Water Resources Management, Date palm growers