

## بررسی سازه‌های مؤثر بر مشارکت کشاورزان در مدیریت آبیاری (مورد مطالعه شهرستان خوی)

جمیله علیلو<sup>۱\*</sup>، محمد چیدری<sup>۲</sup> و شهلاچوبچیان<sup>۳</sup>

تاریخ پذیرش: ۲ تیر ۱۳۹۷

تاریخ دریافت: ۲۴ بهمن ۱۳۹۶

### چکیده

هدف این پژوهش بررسی سازه‌های مؤثر بر مشارکت کشاورزان در مدیریت آبیاری در شهرستان خوی بود. تحقیق حاضر از نوع علی-ارتباطی بود و به روش پیمایش انجام شد. جامعه آماری تحقیق تمامی کشاورزان شهرستان خوی در سال زراعی ۹۵-۱۳۹۴ بودند ( $N=19088$ ) که تعداد ۳۷۹ نفر با استفاده از جدول کرجسی و مورگان و روش نمونه‌گیری طبقه‌ای با انتساب متناسب به عنوان نمونه‌های تحقیق انتخاب شدند. ابزار جمع‌آوری داده‌ها پرسشنامه‌ای بود که روایی محتوایی آن توسط اساتید و متخصصین مربوطه تأیید شده و پایایی آن با محاسبه ضریب آلفای کرونباخ بین ۰/۷۲ تا ۰/۸۵ تعیین شد. داده‌های بدست آمده با استفاده از نرم‌افزار SPSS19 تحلیل شدند. با توجه به نتایج، مشارکت کشاورزان در مدیریت آبیاری در سطح خوب ارزیابی شد. نتایج نشان داد بین متغیرهای مستقل نگرش کشاورزان نسبت به مشارکت در مدیریت آبیاری، آگاهی از پیامدهای مشارکت در مدیریت آبیاری، مناسب بودن عوامل فنی در شبکه آبیاری، میزان استفاده آنان از منابع اطلاعاتی، هنجارهای اجتماعی در زمینه مشارکت در مدیریت آب، دیدگاه کشاورزان نسبت به پرسنل ترویج کشاورزی، میزان اجتماعی بودن کشاورزان و دیدگاه کشاورزان نسبت به کارشناسان سازمان آب با متغیر وابسته مشارکت کشاورزان در مدیریت آبیاری رابطه مثبت و معنی داری در سطح یک درصد وجود داشت. همچنین نتایج حاصل از رگرسیون خطی به شیوه گام به گام نشان داد که متغیرهای مذکور ۷۵ درصد از تغییرات متغیر وابسته مشارکت کشاورزان در مدیریت آبیاری را تبیین نمودند.

**کلمات کلیدی:** شهرستان خوی، مدیریت آب، مشارکت کشاورزان

۱ - دانشجوی سابق کارشناسی ارشد گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران.

۲ - استاد گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران.

۳ - استادیار گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران.

(\*نویسنده مسئول: mchizari@modares.ac.ir)

## مقدمه

غذا و تغذیه یکی از ابعاد اساسی زندگی، سلامت و همچنین رفاه جامعه است و در این راستا بخش کشاورزی در درجه اول اهمیت به لحاظ تولید و تأمین مواد غذایی قرار دارد. لذا بحث امنیت غذایی به‌طور مستقیم با تولیدات کشاورزی و صنایع غذایی در ارتباط بوده و نمی‌توان برای آن مرزی قائل شد (سپهوند و همکاران، ۱۳۹۳). کشاورزی در ایران بزرگ‌ترین بخش اقتصادی پس از بخش خدمات است که حدود ۲۶ درصد تولید ناخالص داخلی و ۲۶ درصد از صادرات غیرنفتی را به خود اختصاص می‌دهد، همچنین محل اشتغال ۲۳ درصد از شاغلان کل کشور است و بیش از ۸۰ درصد غذای کشور در این بخش تأمین می‌شود، بدین ترتیب رشد این بخش تا حدود زیادی تعیین کننده رشد اقتصادی است (جلائی و همکاران، ۱۳۹۳).

از آنجایی که در ایران مناطق خشک و نیمه‌خشک، بیش از سه چهارم مساحت ایران را به خود اختصاص داده است و کشور با محدودیت منابع آب شیرین روبرو می‌باشد (جنگیمرنی و امیدى نجف‌آبادی، ۱۳۹۱)، و ایران جزو کشورهای خشک و نیمه‌خشک جهان قرار دارد، آب به عنوان مهمترین عامل محدودکننده کشاورزی به‌شمار می‌آید. این در حالی است که بخش کشاورزی ایران ۹۲ درصد از ۹۳/۱ میلیارد متر مکعب آب استحصالی را مصرف می‌کند و با این مقدار مصرف آب، کشاورزی به عنوان بزرگترین مصرف‌کننده آب کشور محسوب می‌شود. در این راستا، توسعه کشاورزی وابستگی شدیدی به مدیریت آبیاری دارد (قدرت‌نما، ۱۳۷۷).

این ضرورت باعث شده است که در سال‌های اخیر تغییرات عمده‌ای در نظام بهره‌برداری از منابع آب به وجود آید. این تغییرات به‌ویژه از اواخر دهه‌ی ۱۹۸۰ میلادی و در اختیار گرفته شدن این بخش توسط یک نهاد سیاسی انحصاری (دولتی)، پیامدی جز ناکامی و عدم توفیق در سازماندهی بهره‌برداری منابع آب نداشته است (زرعی دستگردی، ۱۳۸۸). از طرف دیگر، بر اساس شاخص‌های سازمان ملل و مؤسسه‌ی بین‌المللی مدیریت آب (IWMI)، ایران در وضعیت بحران شدید آبی قرار دارد. این در حالی است که از ۳۷ میلیون هکتار از اراضی مستعد کشاورزی فقط ۷/۸ میلیون هکتار آن تحت کشت آبی است (به واسطه محدودیت‌های منابع آبی که کشور با آن روبرو است) و همین مقدار از اراضی نیز حدود ۹۰ درصد از تولیدات غذایی کشور را تأمین می‌کند. افزون بر این، مقدار مصرف آب در بخش کشاورزی (۹۲ درصد) از متوسط مصرف آب در سطح جهانی حدود ۷۰ درصد بالاتر است. لذا، نگرش فراگیر و همه‌جانبه به بهبود مدیریت آب می‌تواند به صورت قابل ملاحظه‌ای بهره‌وری و راندمان مصرف آب کشور را بالا ببرد (شاهرودی و چیذری، ۱۳۸۷)، زیرا در حال حاضر مهمترین چالش فراروی کشور در بخش کشاورزی، کمبود آب و عدم مدیریت صحیح و استفاده بهینه از آن است.

متأسفانه تاکنون علی‌رغم اهمیت و نقشی که آبیاری می‌تواند در مصرف بهینه و پایدار منابع آب داشته باشد، توجه درخور اهمیت به آن نشده است. بنابراین، واضح است که تلفات آب در مراحل انتقال، توزیع و مصرف در مزارع کشور شرایط مطلوبی نداشته و در مجموع بازده مصرف آب حدود ۴۰ درصد برآورد می‌گردد که خیلی پایین‌تر از

استانداردهای جهانی است. بر این اساس، با توجه به چالش‌های پیش روی آب در ایران، نیاز برای مشارکت کشاورزان برای بهبود کارایی و اثربخشی آبیاری، هسته‌ی اصلی سیاست‌های آب کشاورزی کشور در فراهم آوردن مشوق‌هایی از جمله رهیافت نوین مدیریت مشارکتی آبیاری<sup>۱</sup> (PTM) است (شاهرودی و چیدری، ۱۳۸۷). در این راستا، تتاوی<sup>۲</sup> (۲۰۰۴) به نقل از شاهرودی و چیدری (۱۳۸۷)، اعتقاد دارد که افزایش مشارکت استفاده‌کنندگان در همه‌ی جنبه‌های مدیریت منابع آب به دلایلی مانند تسهیم منافع و خطرات در بهبود و بهره‌وری سیستم‌های بهره‌برداری از آب بسیار ضروری و مهم است. لذا، پایداری سیستم آبیاری نیازمند این است که سیستم کلی مدیریت آب به شکلی طراحی شود که تمامی کشاورزان مشتاق مشارکت در بهره‌وری و تولید بیشتر از منابع آب شوند (شاهرودی و چیدری، ۱۳۸۷). کشاورزان اصلی‌ترین عامل در مدیریت مصرف آب و تولید فرآورده‌های کشاورزی جهت دستیابی به توسعه محسوب می‌شوند و هر فرآیند و اقدامی که در شبکه‌های آبیاری بدون توجه به تأثیر نقش کشاورز انجام می‌شود، بازدهی کافی و مطلوب نخواهد داشت.

این در حالی است که مطالعات گوناگون در کشور نشان داده‌اند که کشاورزان در حال حاضر مشارکت فعالی در مدیریت شبکه‌های آبیاری و زراعی، نظارت و کنترل بر فرآیند آبیاری و حفظ و نگهداری شبکه‌های آبیاری بر عهده ندارند و در بیشتر موارد کشاورزان خود را در این زمینه کاملاً منفعل می‌پندارند (نصرآبادی و حیاتی، ۱۳۹۳).

در حال حاضر در شبکه‌های آبیاری و زهکشی ایران، کشاورزان، اغلب بدون داشتن سازمان مدیریتی و اجرای معین، فقط به عنوان دریافت‌کننده خدمات، ایفای نقش می‌کنند و شرکت‌های آب منطقه‌ای و پیمان‌کاران آنها در نقش دست‌اندرکار مدیریت شبکه‌ها، خدمات مورد نیاز بهره‌برداران را فراهم می‌نمایند. در حالی که براساس رهیافت جهانی مدیریت مشارکتی آبیاری، بهره‌برداران آب باید در قالب تشکلهای سازمان‌یافته و به عنوان متولی اصلی، نقش محوری را در مدیریت شبکه‌های آبیاری و زهکشی بر عهده بگیرند. از طرف دیگر، شهرستان خوی بعلت خطر تخلیه سفره‌های زیرزمینی، دشت ممنوعه در زمینه برداشت آب و حفر چاه اعلام شده است. در حال حاضر مقدار تخلیه سالانه چاه‌های عمیق شهرستان ۴۲۱ متر مکعب، چاه‌های نیمه عمیق ۳۱ متر مکعب، قنات‌ها ۷ متر مکعب و چشمه‌ها ۳ متر مکعب می‌باشد (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵). در این بین بخش کشاورزی شهرستان خوی حدود ۹۰ درصد از کل منابع آبی را مورد استفاده قرار می‌دهد که این موضوع خطر کم‌آبی در این شهرستان را به شدت تشدید می‌کند (اداره امور آب شهرستان خوی، ۱۳۹۵). یکی از مهمترین راهکارهای پیش رو در این زمینه، بهبود مدیریت آبیاری است که بدون مشارکت کشاورزان امکانپذیر نیست.

مشارکت از لحاظ لغوی واژه‌ای عربی است که واژه‌های معادل آن "انبازی"، "همراهی" و "همکاری" است. واژه‌ی انگلیسی معادل برای مشارکت نیز اصطلاح Participation است که در این مفهوم نیز به معنای عمل دسته‌جمعی، سهیم بودن در چیزی و عمل متقابل اجتماعی در زمینه‌ی خاصی است (نادری، ۱۳۹۳). بانک جهانی نیز در سال ۲۰۰۱ مشارکت را به عنوان مشارکت فرآیندی که در آن افراد تحت تأثیر یکدیگر در زمینه‌هایی مانند کنترل

1- Participatory Irrigation Management (PIM)

2- Tantawi

فعالیت‌های توسعه، تصمیم‌گیری و مدیریت منابع به صورت دسته‌جمعی اقدام می‌کنند، تعریف کرده است (لوویس<sup>۱</sup>، ۲۰۱۳). در حوزه‌ی توسعه و مدیریت پایدار و مطمئن منابع آب، مشارکت دادن و درگیر کردن عموم جامعه امری حیاتی محسوب می‌شود. لذا، ضروری است که در خط‌مشی‌های مرتبط با مدیریت منابع طبیعی از جمله آب، از دانش، تجربه و نظرات افراد بومی و کشاورزان که ذینفعان کلیدی در حفاظت از منابع هستند، استفاده شود. لازم به ذکر است که این امر از طریق مشارکت عموم جامعه‌ی محلی و کشاورزی تحقق خواهد یافت (دانگومارو و مادولا<sup>۲</sup>، ۲۰۰۳). از طرف دیگر، کشاورزان و ویژگی‌های مشارکتی آنان در راستای استفاده‌ی بهینه از منابع طبیعی مانند آب و نیز مشارکت در مدیریت آبیاری به عنوان یکی از محورهای اساسی دستیابی به اهداف توسعه‌ی پایدار در کشور محسوب می‌شود (متی‌زاده و زمانی، ۱۳۹۱). در این راستا، شناسایی سازه‌های تبیین‌کننده‌ی مشارکت کشاورزان شهرستان خوی در مدیریت آبیاری، مورد توجه و هدف تحقیق حاضر قرار گرفت.

به منظور شناخت سازه‌های مؤثر بر مشارکت کشاورزان در مدیریت آبیاری مطالعات متعددی مورد بررسی قرار گرفت.

پارلین و لوسک<sup>۳</sup> (۱۹۸۸)، در مطالعه‌ای که با هدف شناسایی عوامل موفقیت طرح‌های آبیاری در سطح بین‌المللی انجام شد به این نتیجه رسیدند که درآمدهای حاصل از اجرای پروژه‌های آبیاری برای کشاورزان و نیز انطباق طراحی نظام‌های آبیاری مورد استفاده در مشارکت کشاورزان در راستای مدیریت شبکه‌های آبیاری اثر بسزایی دارد.

خانال<sup>۴</sup> (۲۰۰۳)، در مطالعه خود عنوان می‌کند که ساختار سلسه مراتبی بالا به پایین، فقدان یادگیری سازمانی، چارچوب زمانی محدود و فقدان ارتباط طرح‌ها با اهداف مردم عواملی هستند که میزان مشارکت مردم در مدیریت آبیاری را تحت تأثیر قرار می‌دهند.

چاندران و چکچری<sup>۵</sup> (۲۰۰۴)، در مطالعه‌ای تحت عنوان "عوامل اثرگذار بر مشارکت کشاورزان در مدیریت آبیاری" عنوان کرده‌اند که آگاهی کشاورزان در زمینه علم مدیریت تکنولوژی، آموزش (کلاس‌های آموزشی)، استفاده از منابع اطلاعاتی، قابل دسترس بودن آب برای آبیاری از عوامل اثرگذار بر مشارکت کشاورزان در مدیریت آبیاری محسوب می‌شوند.

لوبل<sup>۶</sup> (۲۰۰۴)، در مطالعه خود تحت عنوان "مدیریت مشارکتی حوزه آبریز: مطالعه‌ی مبانی" عنوان کردند که درک کشاورزان در زمینه اثربخشی سیاست‌ها عمدتاً از توجهات اقتصادی سرچشمه می‌گیرد. با این وجود مشارکت در مدیریت حوزه آبریز با تعاملات اجتماعی و نیز عوامل روانشناسی مانند نگرش، هنجارهای اجتماعی در زمینه مشارکت

1- Leeuwis

2- Dungumaro and Madulu

3- Parlin and Lusk

4- Khanal

5- Chandran and Checkchery

6- Lubell

و بهره‌گیری از منابع اطلاعاتی در ارتباط است.

مارشال<sup>۱</sup> (۲۰۰۴)، مطالعه‌ای در زمینه همکاری کشاورزان در کارهای عمومی جامعه انجام داد و مشخص شد که توانایی کشاورزان برای مشارکت در این برنامه‌ها، فواید و پیامدهای مشارکت در این طرح‌ها و میزان اجتماعی بودن کشاورزان از عوامل تعیین‌کننده‌ی همکاری کشاورزان در کارهای عمومی بودند.

ورمیلیون<sup>۲</sup> (۲۰۰۵)، در پژوهشی که با همکاری مؤسسه‌ی آبیاری و زهکشی کشور ژاپن (JIIM) و شبکه بین‌المللی مدیریت آبیاری مشارکتی (INPIM) انجام داد، به این نتیجه رسید که عواملی چون بهره‌وری و سودآوری کشت آبی، قوانین و مقررات مشخص در خصوص آب و زمین و اقتدار جمعی از عوامل اثرگذار بر مشارکت کشاورزان در مدیریت شبکه آبرسانی هستند.

فهام و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۰۸)، در پژوهشی که به منظور بررسی عوامل مؤثر بر مشارکت روستاییان در مدیریت پایدار منابع آب در حوزه آبخیز حبله رود انجام دادند، در این تحقیق آگاهی روستاییان از اهداف طرح‌ها، میزان آگاهی از پیامدهای تخریب منابع طبیعی و ملاقات با کارشناسان از جمله متغیرهایی بودند که با متغیر میزان مشارکت در طرح‌های مدیریت پایدار منابع آب و خاک همبستگی مثبت و معنی‌داری وجود دارد.

عزیزی خالخیلی و زمانی<sup>۴</sup> (۲۰۰۹)، در پژوهشی که در زمینه مشارکت کشاورزان در مدیریت آبیاری در ایران انجام دادند، به این نتیجه رسیدند که متغیرهای نگرش کشاورزان در زمینه مشارکت در آبیاری، بعد خانوار (تعداد اعضای خانواده)، درک و آگاهی از مشکل کمبود آب، نگرش نسبت به کارکنان سازمان‌های متصدی امور آب منطقه، نگرش کشاورزان در زمینه مأموران و کارکنان ترویجی و سطح تحصیلات اثر معنی‌داری بر روی مشارکت کشاورزان می‌گذارد.

پناهی<sup>۵</sup> (۲۰۱۳)، در مطالعه‌ای با عنوان "تحلیل عوامل اثرگذار بر مشارکت ذی‌نفعان در مدیریت شبکه‌های آبیاری و زهکشی" عنوان می‌کند که پنج عامل مشارکت ذی‌نفعان در مدیریت شبکه‌های آبیاری و زهکشی را تسهیل می‌کند که عبارت از عوامل مالی و اعتباری، عوامل فنی، تماس‌ها یا عوامل ترویجی، تماس با منابع اطلاعاتی و نیز مشارکت در فعالیت‌های اجتماعی می‌باشند.

شاهرودی و چیذری (۱۳۸۷)، در پژوهشی که با هدف شناسایی عوامل اثرگذار بر مشارکت کشاورزان در مدیریت شبکه‌های آبیاری در استان خراسان رضوی انجام دادند به این نتیجه رسیدند که میان عملکرد کشاورزان در زمینه شیوه‌های مدیریت آب زراعی، تماس‌های ترویجی، کانال‌های ارتباطی، مؤلفه‌های سرمایه اجتماعی و نگرش

1- Marshall

2- Vermillion

3- Faham et al

4- Azizi Khalkheili and Zamani

5- Panahi

کشاورزان نسبت به تعاونی‌های آب‌بران و مشارکت آنان در زمینه مدیریت شبکه‌های آبیاری رابطه‌ی مثبت و معنی‌داری وجود دارد.

یعقوبی و همکاران (۱۳۸۸)، در پژوهشی که در زمینه عوامل مؤثر بر مشارکت‌های مردمی در طرح‌های آبخیزداری در حوزه آبخیز زنجانرود انجام دادند، به این نتیجه رسیدند که متغیرهای شرکت در کلاس‌های آموزشی-ترویجی مرتبط، استفاده از برنامه‌های رادیویی و تلویزیونی مرتبط با حفاظت از محیط، بازدید از طرح‌های آبخیزداری اجرا شده در مناطق همجواری و میزان درآمد افراد دارای اثر مثبت و معنی‌داری بر مشارکت آنان در طرح‌های آبخیزداری حوزه آبخیز زنجانرود دارد.

اخوان و همکاران (۱۳۹۱)، در مطالعه‌ای که به منظور بررسی عوامل اثرگذار بر مشارکت اعضای تعاونی‌های آب‌بران در مدیریت منابع آب کشاورزی استان قزوین انجام دادند به این نتیجه رسیدند که بین میزان (وسعت اراضی) زیر کشت، میزان درآمد سالانه، میزان استفاده از منابع اطلاعاتی و میزان تماس‌های ترویجی با مشارکت کشاورزان عضو تعاونی‌ها در مدیریت منابع آب رابطه‌ی مثبت و معنی‌داری وجود دارد. یافته‌های حاصل از تحلیل رگرسیونی در این مطالعه حاکی از آن بود که متغیرهای تماس‌های ترویجی، میزان حقایق پرداختی دارای اثر مثبت و معنی‌داری بر مشارکت کشاورزان عضو تعاونی در مدیریت منابع آب دارند.

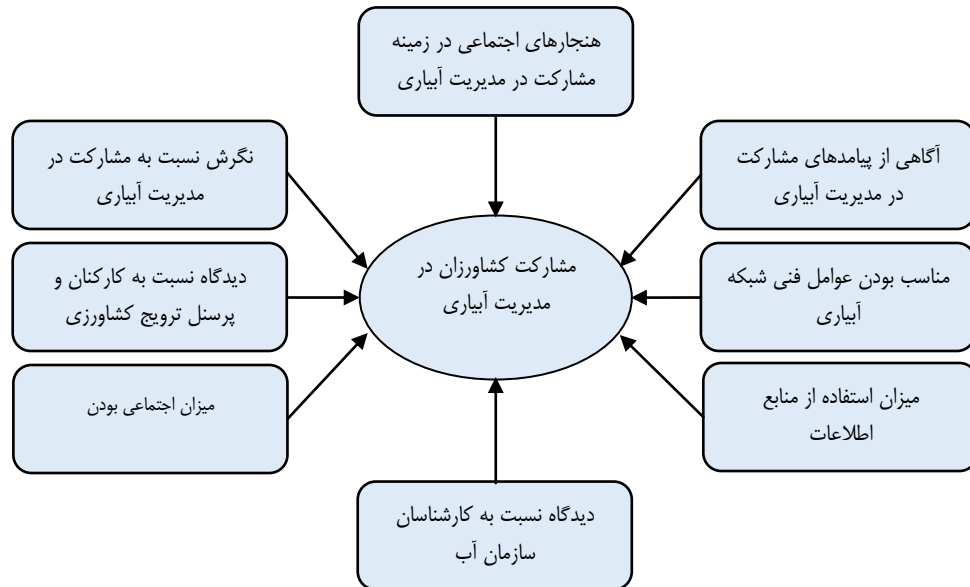
نصرآبادی و حیاتی (۱۳۹۳)، در پژوهشی با عنوان "سازه‌های مؤثر بر مشارکت بهره‌برداران در توسعه شبکه‌های فرعی آبیاری و زهکشی کاربرد تحلیل مسیر" نشان دادند که متغیرهای آگاهی بهره‌برداران از مزایا و معایب مشارکت، مراجعه دیگر کشاورزان به فرد، بازدید از مزارع نمایشی و طرح‌های تحقیقی، ملاقات با مروجان و کارشناسان، دسترسی به اعتبارات و تسهیلات و تحصیلات اثر مثبت و معنی‌دار بر روی مشارکت کشاورزان در توسعه شبکه‌های فرعی آبیاری دارند. یافته‌های این مطالعه همچنین حاکی از آن بود که متغیرهای میزان درآمد، نگرش نسبت به مشارکت اثر معنی‌داری بر روی مشارکت کشاورزان در توسعه شبکه‌های فرعی آبیاری ندارند.

مظفری (۱۳۹۴)، در پژوهشی با عنوان "عوامل مؤثر بر مشارکت کشاورزان در بکارگیری عملیات حفاظت از آب و خاک (مطالعه موردی: منطقه الموت)" نشان دادند که متغیرهای آگاهی از عملیات حفاظتی، شیب اراضی، درآمد سالانه، دریافت کمک‌های بلاعوض و شرکت در کلاس‌های ترویجی دارای اثر مثبت و معنی‌داری بر روی مشارکت کشاورزان در بکارگیری عملیات حفاظت از خاک دارند.

نوری‌پور و همکاران (۱۳۹۴)، در مطالعه‌ای با عنوان "تحلیل سازه‌های مؤثر بر مشارکت روستاییان در مدیریت و بهره‌برداری شبکه آبیاری و زهکشی (مطالعه موردی: دشت لیستر)" عنوان کردند که متغیرهای سرمایه اجتماعی، نگرش نسبت به اثربخشی مشارکت، عوامل اجتماعی-فرهنگی، عوامل ساختاری، سابقه فعالیت کشاورزی و سابقه مشارکت در طرح‌های مشارکتی دارای همبستگی مثبت و معنی‌داری با متغیر مشارکت کشاورزان در مدیریت و بهره‌برداری طرح‌های آبیاری و زهکشی است.

با توجه به هدف تحقیق حاضر و بررسی منابع متعدد در زمینه مشارکت در مدیریت آب چارچوب مفهومی تحقیق

مطابق شکل ۱ می‌باشد.



شکل ۱- چارچوب مفهومی تحقیق

## مواد و روش‌ها

تحقیق حاضر بر حسب هدف مورد نظر از نوع کاربردی و از نظر روش، کمی و بصورت توصیفی (غیر آزمایشی) و پیمایشی می‌باشد. جامعه آماری در این پژوهش کشاورزان شهرستان خوی در سال زراعی ۹۵-۱۳۹۴ در استان آذربایجان غربی تشکیل می‌دهند که شامل ۱۹۰۸۸ نفر می‌باشد (N=۱۹۰۸۸) که از این میان، تعداد ۳۷۹ نفر به روش نمونه‌گیری طبقه‌ای متناسبی به عنوان نمونه آماری (جدول ۱) با استفاده از جدول کرجسی و مورگان<sup>۱</sup> (۱۹۷۰) انتخاب شدند (n=۳۷۹). جهت گردآوری داده‌ها و اطلاعات مورد نظر، پرسشنامه‌ای سه بخشی براساس مرور ادبیات پژوهش و نظرخواهی از صاحب‌نظران این حوزه تهیه شد. بخش اول به سنجش میزان مشارکت در مدیریت آبیاری (۱۲ گویه) اختصاص داشت. بخش دوم به بررسی ویژگی‌های میزان اجتماعی بودن (۶ گویه)، نگرش نسبت به مشارکت در مدیریت آبیاری (۹ گویه)، دیدگاه نسبت به مسئولین و کارشناسان سازمان آب (۵ گویه)، ابعاد فنی یک شبکه آبیاری (۶ گویه)، دیدگاه نسبت به پرسنل ترویج کشاورزی (۵ گویه)، استفاده از منابع اطلاعاتی (۱۱ گویه)، هنجارهای اجتماعی در زمینه مشارکت در مدیریت آبیاری (۶ گویه) و آگاهی از عواقب و اثرات مشارکت در مدیریت آبیاری (۶

1- Krejcie and Morgan

گویه) کشاورزان پرداخت. بخش سوم به بررسی ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای (۱۱ گویه) کشاورزان اختصاص یافت. شایان ذکر است که برای سنجش بخش‌های پرسشنامه به استثنای بخش ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای از طیف لیکرت پنج قسمتی در دامنه خیلی کم تا خیلی زیاد استفاده شده است. جهت تعیین روایی پرسشنامه، چندین نسخه از آن در اختیار گروهی از متخصصان شامل از اساتید علوم ترویج و آموزش کشاورزی و همچنین تعدادی از کارشناسان آب قرار داده شد و اصلاحات لازم بر حسب پیشنهادهای آنها صورت گرفت. جهت تعیین پایایی ابزار تحقیق، تعداد ۳۰ پرسشنامه در خارج از پاسخگویان حجم نمونه توزیع گردید. پس از جمع‌آوری پرسشنامه‌های مذکور، پایایی پرسشنامه با استفاده از آزمون آلفای کرونباخ تأیید شد. پایایی پرسشنامه بین ۰/۷۲ تا ۰/۸۵ بدست آمد. لازم به ذکر است به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی (میانگین، ضریب تغییرات) و استنباطی (همبستگی پیرسون و رگرسیون) با استفاده از نرم‌افزار SPSS بهره گرفته شد.

جدول ۱- تعداد نمونه آماری از هر یک از بخش‌ها (واحد: نفر)

ردیف	بخش‌های شهرستان	تعداد کشاورزان	تعداد نمونه
۱	مرکزی	۹۲۳۰	۱۸۳
۲	صفائیه	۶۰۱۸	۱۲۰
۳	قطور	۴۵۰	۹
۴	رهال	۳۳۹۰	۶۷
	مجموع	۱۹۰۸۸	۳۷۹

## نتایج

### نتایج توصیفی

#### ویژگی‌های فردی، حرفه‌ای و زراعی کشاورزان

مطابق با جدول ۲، میانگین سنی کشاورزان مورد مطالعه حدوداً ۴۵/۲۳ سال با بیشینه ۸۵ سال و کمینه ۱۹ سال که ۹۶ درصد آن‌ها مرد و تنها ۴ درصد باقی مانده زن هستند. همچنین ۹۲/۱ درصد کشاورزان متاهل و مابقی مجرد هستند. نتایج نشان می‌دهد که ۱۲۷ نفر (۳۳/۵ درصد) از کشاورزان بی‌سواد، ۱۶۵ نفر (۴۳/۵ درصد) دارای تحصیلات ابتدایی، ۷۳ نفر (۱۹/۳ درصد) راهنمایی، ۱۰ نفر (۲/۶ درصد) متوسطه و ۴ نفر (۱/۱ درصد) نیز دارای تحصیلات فوق‌دیپلم و بالاتر بودند. نتایج حاصل از نوع مالکیت بر زمین نشان می‌دهد که زمین کشاورزی تحت اختیار ۲۵۴ نفر از پاسخگویان (۶۷ درصد) ملکی، ۶۹ نفر (۱۸/۲ درصد) اجاره‌ای و ۵۶ نفر (۱۴/۸ درصد) وقفی می‌باشد. میانگین سابقه کار کشاورزی کشاورزان، با بیشینه ۷۵ و کمینه ۱، حدوداً ۲۵ سال بود. همچنین میانگین وسعت زمین کشاورزی کشاورزان با بیشینه ۲۰ هکتار و کمینه ۱ هکتار حدود ۵ هکتار بود.



جدول ۲- ویژگی‌های فردی، حرفه‌ای و زراعی

متغیر	سطوح متغیر	فراوانی	درصد	میانگین	انحراف معیار	کمینه	بیشینه
سن (سال)	-	-	-	۴۵/۲۳	۱۱/۵۴	۱۹	۸۵
جنس	زن	۱۵	۴/۰	-	-	-	-
	مرد	۳۶۴	۹۶/۰	-	-	-	-
وضعیت تاهل	متاهل	۳۴۹	۹۲/۱	-	-	-	-
	مجرد	۳۰	۷/۹	-	-	-	-
سطح تحصیلات	بی سواد	۱۲۷	۳۳/۵	-	-	-	-
	ابتدایی	۱۶۵	۴۳/۵	-	-	-	-
	راهنمایی	۷۳	۱۹/۳	-	-	-	-
	متوسطه	۱۰	۲/۶	-	-	-	-
	فوق دیپلم و بالاتر	۴	۱/۱	-	-	-	-
نوع مالکیت بر زمین	ملکی	۲۵۴	۶۷/۰	-	-	-	-
	اجاره ای	۶۹	۱۸/۲	-	-	-	-
	وقفی	۵۶	۱۴/۸	-	-	-	-
سابقه کار کشاورزی (سال)	-	-	-	۲۵/۰۷	۱۴/۳۱	۱	۷۵
وسعت زمین (هکتار)	-	-	-	۴/۷۰	۴/۸۱	۱	۳۰

### رتبه‌بندی گویه‌های مشارکت در مدیریت آبیاری

یافته‌های حاصل از رتبه‌بندی گویه‌های متغیر مشارکت در مدیریت آبیاری نشان داد که گویه‌های "همکاری با کشاورزان دیگر در ساخت کانال‌های فرعی" و "لابی کردن با سازمان‌های محلی برای حل مشکلات آبیاری در روستا" به ترتیب با ضرایب تغییرات ۰/۲۴ و ۰/۲۶ در رتبه‌های اول و دوم قرار گرفتند (جدول ۳). همچنین دو گویه "تأمین کمک‌های مالی برای بازسازی کانال‌ها و سایر زیرساخت‌های آبیاری" و "حفظ و نگهداری زیرساخت‌های آبیاری" به ترتیب با ضرایب تغییرات ۰/۳۳ و ۰/۳۴ در رتبه‌های آخر قرار گرفتند. میانگین کل مشارکت کشاورزان در مدیریت آبیاری نیز ۳/۴۰ برآورد گردید (جدول ۳) که نشان‌دهنده‌ی مشارکت متوسط کشاورزان منطقه مورد مطالعه در مدیریت آبیاری می‌باشد.

### رتبه‌بندی گویه‌های میزان اجتماعی بودن کشاورزان

یافته‌های حاصل از رتبه‌بندی گویه‌های متغیر "میزان اجتماعی بودن کشاورزان" نشان داد که گویه‌های "در مراسم‌های مذهبی روستا شرکت می‌کنم" و "با مردم روستا و اطرافیانم مراوده و معاشرت می‌کنم" به ترتیب با ضرایب تغییرات ۰/۱۹ و ۰/۲۷ در رتبه‌های اول و دوم قرار گرفتند (جدول ۴). همچنین دو گویه "فقط با خویشاوندانم مراوده و معاشرت دارم" و "در هنگام ملاقات با مردم و اطرافیانم احساس خجالت می‌کنم" به ترتیب با ضرایب تغییرات ۰/۳۰ و ۰/۳۳ در رتبه‌های آخر قرار گرفتند. میانگین کل متغیر میزان اجتماعی بودن کشاورزان نیز ۳/۴۸ برآورد گردید که حاکی از میزان اجتماعی بودن کشاورزان در سطح متوسط تا زیاد است.

جدول ۳- رتبه‌بندی گویه‌های مربوط به متغیر مشارکت کشاورزان در مدیریت آبیاری

رتبه	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	گویه	متغیر
۱	۰/۲۴	۰/۸۶۲	۳/۴۸	همکاری با کشاورزان دیگر در ساخت کانال‌های فرعی.	مشارکت کشاورزان در مدیریت آبیاری
۲	۰/۲۶	۰/۹۲۹	۳/۵۴	لابی کردن با سازمان‌های محلی برای حل مشکلات آبیاری در روستا.	
۳	۰/۲۷	۰/۹۵۷	۳/۴۷	مشورت با کارشناسان و مأموران دولت برای حفظ و نگهداری کانال‌ها و سازه‌های آبیاری.	
۴	۰/۲۷	۰/۹۲۹	۳/۴۳	کمک به دیگر کشاورزان برای لایروبی کانال‌های آبیاری.	
۵	۰/۲۹	۱/۰۲	۳/۵۰	رأی‌گیری برای تعیین متصدی و مسؤول امور آب.	
۶	۰/۳۰	۱/۰۷	۳/۴۶	فراهم آوردن ماشین‌آلات بازسازی کانال‌های آبیاری.	
۷	۰/۳۱	۱/۰۷	۳/۴۲	تشویق سایر کشاورزان برای مشارکت در کلاس‌های ترویجی.	
۸	۰/۳۱	۱/۰۵	۳/۳۳	کارهای گروهی مربوط به بازسازی کانال‌های آبیاری.	
۹	۰/۳۳	۱/۱۸	۳/۵۰	بیان دیدگاه‌های شخصی در این کلاس‌ها.	
۱۰	۰/۳۳	۱/۰۹	۳/۲۵	دوره‌های آموزش ترویجی برای حل بحران آب.	
۱۱	۰/۳۳	۱/۰۷	۳/۲۳	تأمین کمک‌های مالی برای بازسازی کانال‌ها و سایر زیرساخت‌های آبیاری.	
۱۲	۰/۳۴	۱/۱۲	۳/۲۵	حفظ و نگهداری زیرساخت‌های آبیاری.	

میانگین کل: ۳/۴۰

جدول ۴- رتبه‌بندی گویه‌های مربوط به متغیر میزان اجتماعی بودن کشاورزان

رتبه	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	گویه	متغیر
۱	۰/۱۹	۰/۷۲	۳/۶۴	در مراسم‌های مذهبی روستا شرکت می‌کنم.	میزان اجتماعی بودن کشاورزان
۲	۰/۲۷	۰/۹۹	۳/۶۶	با مردم روستا و اطرافیانم مراوده و معاشرت می‌کنم.	
۳	۰/۲۷	۱/۰۹	۳/۶۶	در جشن‌هایی که در روستا برگزار می‌شود، شرکت می‌کنم.	
۴	۰/۳۶	۰/۹۷	۲/۶۴	فعالیت‌های انفرادی را نسبت به فعالیت‌های مشارکتی ترجیح می‌دهم.	
۵	۰/۳۰	۱/۰۷	۳/۴۶	فقط با خویشاوندانم مراوده و معاشرت دارم.	
۶	۰/۳۳	۱/۰۷	۳/۲۳	در هنگام ملاقات با مردم و اطرافیانم احساس خجالت می‌کنم.	

میانگین کل: ۳/۴۸

### رتبه‌بندی گویه‌های نگرش نسبت به مشارکت در مدیریت آبیاری

رتبه‌بندی گویه‌های متغیر "نگرش نسبت به مشارکت در مدیریت آبیاری" نشان داد که گویه "مشارکت کشاورزان در مدیریت آبیاری امکان جذب کمک‌های دولتی را بالا می‌برد." با ضریب تغییرات ۰/۲۷ و میانگین ۳/۶۳ در رتبه اول قرار گرفت (جدول ۵). همچنین گویه‌ی "سرمایه‌گذاری بر روی مشارکت کشاورزان در مدیریت آبیاری یک کار بی‌بهره است." با ضریب تغییرات ۰/۳۳ و میانگین ۳/۲۴ در رتبه‌ی آخر قرار گرفت. میانگین کل نگرش نسبت

به مشارکت در مدیریت آبیاری نیز ۳/۳۵ برآورد گردید که حاکی از نگرش کشاورزان نسبت به مشارکت در مدیریت آبیاری در سطح متوسط تا زیاد است.

جدول ۵- رتبه‌بندی گویه‌های مربوط به متغیر نگرش نسبت به مشارکت در مدیریت آبیاری

رتبه	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	گویه	متغیر
۱	۰/۲۷	۱/۰۱	۳/۶۳	مشارکت کشاورزان در مدیریت آبیاری امکان جذب کمک‌های دولتی را بالا می‌برد.	نگرش نسبت به مشارکت در مدیریت آبیاری
۲	۰/۲۷	۰/۹۷	۳/۵۵	مشارکت کشاورزان در مدیریت آبیاری منجر به تسریع در انجام امور مربوط به آبیاری می‌شود.	
۳	۰/۲۹	۰/۹۸	۳/۳۲	مشارکت کشاورزان در مدیریت آبیاری منجر به بالا رفتن احساس مسئولیت آنان در زمینه بهره‌برداری از آب می‌شود.	
۴	۰/۳۰	۱/۰۹	۳/۵۸	مشارکت کشاورزان در مدیریت آبیاری منجر به صرفه‌جویی آنان در مصرف آب می‌شود.	
۵	۰/۳۱	۱/۰۲	۳/۲۳	مشارکت کشاورزان در مدیریت آبیاری منجر به کاهش آسیب‌ها و نیز کاهش شود. تخریب زیرساخت‌های آبیاری می‌شود.	
۶	۰/۳۱	۰/۹۹	۳/۱۳	مشارکت کشاورزان در مدیریت آبیاری منجر به بهره‌مندی و استفاده از تجارب آنان می‌شود.	
۷	۰/۳۲	۱/۰۸	۳/۲۹	مشارکت کشاورزان در مدیریت آبیاری منجر به اتخاذ تصمیم‌های مؤثرتر و بهتری می‌شود.	
۸	۰/۳۲	۱/۰۷	۳/۲۵	مشارکت کشاورزان در مدیریت آبیاری منجر به اتلاف وقت کشاورزان می‌شود.	
۹	۰/۳۳	۱/۰۷	۳/۲۴	سرمایه‌گذاری بر روی مشارکت کشاورزان در مدیریت آبیاری یک کار بی‌هوده است.	
میانگین کل: ۳/۳۵					

### رتبه‌بندی گویه‌های دیدگاه نسبت به مسؤولین و کارشناسان سازمان آب

رتبه‌بندی گویه‌های متغیر "دیدگاه نسبت به مسؤولین و کارشناسان سازمان آب" نشان داد که گویه "مسؤولان و کارشناسان سازمان آب بیشتر به دنبال استفاده از عقاید رهبران روستایی هستند" با ضریب تغییرات ۰/۲۱ و میانگین ۳/۴۸ در رتبه اول قرار گرفت (جدول ۶). همچنین گویه "مسؤولان و کارشناسان سازمان آب برای حل مشکلات آبیاری کشاورزان کلاس‌های توجیهی برگزار می‌کنند" با ضریب تغییرات ۰/۲۵ و میانگین ۰/۶۸۶ در رتبه‌ی آخر قرار گرفت. میانگین کل دیدگاه کشاورزان نسبت به مسؤولین و کارشناسان سازمان آب نیز ۳/۲۷ برآورد گردید که این مقدار با توجه به دامنه میانگین عنوان شده، یک برآورد نسبتاً خوبی در زمینه دیدگاه کشاورزان نسبت به کارشناسان سازمان آب محسوب می‌شود.

جدول ۶- رتبه‌بندی گویه‌های مربوط به متغیر دیدگاه نسبت به کارشناسان سازمان آب

رتبه	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	گویه	متغیر
۱	۰/۲۱	۰/۷۴	۳/۴۸	کارشناسان سازمان آب بیشتر به دنبال استفاده از عقاید رهبران روستایی هستند.	دیدگاه نسبت به مسئولین و کارشناسان سازمان آب
۲	۰/۲۲	۰/۸۰	۳/۵۴	کارشناسان سازمان آب از نظرات کشاورزان در تصمیم‌گیری در زمینه مسائل آب استفاده می‌کنند.	
۳	۰/۲۴	۰/۸۲	۳/۲۹	کارشناسان سازمان آب برای حل مشکلات آبیاری بازدیدهای مستمری را از این منطقه دارند.	
۴	۰/۲۵	۰/۹۰	۳/۵۴	کارشناسان سازمان آب کارهایشان را متناسب با نیازهای کشاورزان سازماندهی می‌کنند.	
۵	۰/۲۵	۰/۸۲	۳/۲۷	کارشناسان سازمان آب برای حل مشکلات آبیاری کشاورزان کلاس‌های توجیهی برگزار می‌کنند.	

میانگین کل: ۳/۴۲

### رتبه‌بندی گویه‌های ابعاد فنی یک شبکه آبیاری

یافته‌های حاصل از رتبه‌بندی گویه‌های متغیر "ابعاد فنی یک شبکه آبیاری" نشان داد که گویه‌های "تناسب داشتن الگوی کشت با شیوه‌های آبیاری" و "تعداد دریاچه‌ها در طول شبکه‌های آبیاری" به ترتیب با ضرایب تغییرات ۰/۲۶ و ۰/۲۷ در رتبه‌های اول و دوم قرار گرفتند (جدول ۷). همچنین دو گویه‌ی "عرض کانال‌های انتقال آب برای جوابگو بودن به اراضی کشاورزی تحت پوشش" و "فرسودگی نداشتن شبکه‌های آبیاری" به ترتیب با ضرایب تغییرات ۰/۳۰ و ۰/۳۱ در رتبه‌های آخر قرار گرفتند. میانگین کل ابعاد فنی یک شبکه آبیاری از دیدگاه کشاورزان نیز ۳/۴ برآورد گردید که حاکی از آن است که ابعاد فنی یک شبکه آبیاری در وضعیت متوسط تا زیاد است.

جدول ۷- رتبه‌بندی گویه‌های مربوط به متغیر ابعاد فنی یک شبکه آبیاری

رتبه	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	گویه	متغیر
۱	۰/۲۶	۰/۹۱	۳/۴۹	تناسب داشتن الگوی کشت با شیوه‌های آبیاری.	ابعاد فنی یک شبکه آبیاری
۲	۰/۲۷	۰/۹۳	۳/۴۲	تعداد دریاچه‌ها در طول شبکه‌های آبیاری.	
۳	۰/۲۸	۰/۹۵	۳/۳۱	نوسان نداشتن میزان آب دریافتی زمین کشاورزی.	
۴	۰/۲۹	۰/۹۹	۳/۴۰	محل نصب برخی از دریاچه‌ها.	
۵	۰/۳۰	۱/۰۱	۳/۲۸	عرض کانال‌های انتقال آب برای جوابگو بودن به اراضی کشاورزی تحت پوشش.	
۶	۰/۳۱	۱/۱۰	۳/۵۰	فرسودگی نداشتن شبکه‌های آبیاری.	

میانگین کل: ۳/۴

### دیدگاه نسبت به پرسنل ترویج کشاورزی

رتبه‌بندی گویه‌های متغیر "دیدگاه نسبت به پرسنل ترویج کشاورزی" نشان داد که گویه "پرسنل و کارکنان ترویج کشاورزی منجر به توسعه کشاورزی در این منطقه می‌شوند" با ضریب تغییرات ۰/۳۱ و میانگین ۳/۴۱ در رتبه اول قرار گرفت (جدول ۸). همچنین گویه "پرسنل و کارکنان ترویج کشاورزی با کشاورزان همدلی می‌کنند" با ضریب تغییرات ۰/۳۴ و میانگین ۳/۲۵ در رتبه‌ی آخر قرار گرفت. میانگین کل متغیر دیدگاه نسبت به پرسنل ترویج کشاورزی نیز ۳/۳۱ برآورد گردید که حاکی از آن است دیدگاه کشاورزان نسبت به پرسنل ترویج کشاورزی در سطح متوسط تا زیاد است.

جدول ۸- رتبه‌بندی گویه‌های مربوط به متغیر دیدگاه نسبت به پرسنل ترویج کشاورزی

رتبه	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	گویه	متغیر
۱	۰/۳۱	۱/۰۶	۳/۴۱	پرسنل و کارکنان ترویج کشاورزی منجر به توسعه کشاورزی در این منطقه می‌شوند.	دیدگاه نسبت به پرسنل ترویج کشاورزی
۲	۰/۳۲	۱/۱۰	۳/۴۱	پرسنل و کارکنان ترویج کشاورزی در صدد هستند تا مشکلات کشاورزان را حل کنند.	
۳	۰/۳۲	۱/۰۶	۳/۲۷	پرسنل و کارکنان ترویج کشاورزی به نظرات کشاورزان ارزش قائلند و لذا مورد احترام‌اند.	
۴	۰/۳۳	۱/۰۹	۳/۲۴	پرسنل و کارکنان ترویج کشاورزی منصفانه کار و تلاش می‌کنند.	
۵	۰/۳۴	۱/۱۱	۳/۲۵	پرسنل و کارکنان ترویج کشاورزی با کشاورزان همدلی می‌کنند.	
				میانگین کل: ۳/۳۱	

### میزان استفاده از منابع اطلاعاتی

رتبه‌بندی گویه‌های متغیر "استفاده از منابع اطلاعاتی" فروشندگان نهاده‌های کشاورزی" با ضریب تغییرات ۰/۲۶ و میانگین ۳/۵۰ در رتبه اول قرار گرفت (جدول ۹). همچنین، گویه "نشریات ترویجی" با ضریب تغییرات ۰/۳۳ و میانگین ۳/۱۸ در رتبه‌ی آخر قرار گرفت. میانگین کل متغیر میزان استفاده از منابع اطلاعاتی نیز ۳/۳۷ برآورد گردید که حاکی از آن است استفاده کشاورزان از منابع اطلاعاتی در سطح متوسط تا زیاد است.

### رتبه‌بندی گویه‌های هنجارهای اجتماعی در زمینه مشارکت در مدیریت آبیاری

یافته‌های حاصل از رتبه‌بندی گویه‌های متغیر "هنجارهای اجتماعی در زمینه مشارکت در مدیریت آبیاری" نشان داد که گویه‌های "اطرافیانم معتقدند که مشارکت در فراهم آوردن ماشین‌آلات برای بازسازی شبکه آبیاری به نفع ما کشاورزان است" و "اطرافیان من مشارکت در حفظ و نگهداری کانال‌های انتقال آب را به عنوان یک فعالیت مطلوب می‌دانند" به ترتیب با ضرایب تغییرات ۰/۲۳ و ۰/۲۴ در رتبه‌های اول و دوم قرار گرفتند (جدول ۱۰). همچنین دو گویه "کشاورزان همسایه من معتقدند که مشارکت در مدیریت آبیاری وظیفه ما کشاورزان است" و "جامعه کشاورزی این منطقه همیشه در تأمین کمک‌های مالی برای بازسازی کانال‌ها آبیاری مشارکت می‌کنند" به ترتیب با

ضرایب تغییرات ۰/۲۷ و ۰/۲۸ در رتبه‌های آخر قرار گرفتند. میانگین کل هنجارهای اجتماعی در زمینه مشارکت در مدیریت آبیاری نیز ۳/۴۹ برآورد گردید که حاکی از آن است هنجارهای اجتماعی کشاورزان در زمینه مشارکت در آبیاری در سطح متوسط تا زیاد است.

**جدول ۹- رتبه‌بندی گویه‌های مربوط به متغیر استفاده از منابع اطلاعاتی**

رتبه	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	گویه	متغیر
۱	۰/۲۶	۰/۹۳	۳/۵۰	فروشنندگان نهاده‌های کشاورزی	استفاده از منابع اطلاعاتی
۲	۰/۲۷	۰/۹۳	۳/۴۲	برنامه‌های رادیویی	
۳	۰/۲۷	۰/۹۳	۳/۳۸	کشاورزان هم‌محل و همسایه‌ها	
۴	۰/۲۸	۰/۹۴	۳/۲۸	توصیه‌های رهبران محلی	
۵	۰/۲۹	۰/۹۹	۳/۳۸	کارشناسان جهاد کشاورزی	
۶	۰/۲۹	۰/۹۷	۳/۳۱	اعضای خانواده	
۷	۰/۳۰	۱/۰۹	۳/۵۲	برنامه‌های تلویزیونی	
۸	۰/۳۰	۱/۰۳	۳/۴۱	کشاورزان پیشرو	
۹	۰/۳۰	۰/۹۹	۳/۲۷	رایانه و اینترنت	
۱۰	۰/۳۱	۱/۰۸	۳/۴۶	کشاورزان نمونه	
۱۱	۰/۳۳	۱/۰۶	۳/۱۸	نشریات ترویجی	

میانگین کل: ۳/۲۷

**جدول ۱۰- رتبه‌بندی گویه‌های مربوط به متغیر هنجارهای اجتماعی در زمینه مشارکت در مدیریت آبیاری**

رتبه	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	گویه	متغیر
۱	۰/۲۳	۰/۸۶	۳/۶۵	اطرافیانم معتقدند که مشارکت در فراهم آوردن ماشین‌آلات برای بازسازی شبکه آبیاری به نفع ما کشاورزان است.	هنجارهای اجتماعی در زمینه مشارکت در مدیریت آبیاری
۲	۰/۲۴	۰/۸۸	۳/۶۲	اطرافیان من مشارکت در حفظ و نگهداری کانال‌های انتقال آب را به عنوان یک فعالیت مطلوب می‌دانند.	
۳	۰/۲۶	۰/۹۱	۳/۴۱	کشاورزانی که برای حل مشکلات مربوط به آب پیش‌قدم می‌شوند، مورد تشویق سایر کشاورزان قرار می‌گیرند.	
۴	۰/۲۷	۰/۹۴	۳/۴۷	جامعه کشاورزی این منطقه رأی‌گیری برای تعیین متصدی و مسئول امور آب را یک فعالیت مطلوب می‌دانند.	
۵	۰/۲۷	۰/۹۲	۳/۲۹	کشاورزان همسایه من معتقدند که مشارکت در مدیریت آبیاری وظیفه ما کشاورزان است.	
۶	۰/۲۸	۱	۳/۵۳	جامعه کشاورزی این منطقه همیشه در تأمین کمک‌های مالی برای بازسازی کانال‌ها آبیاری مشارکت می‌کنند.	

میانگین کل: ۳/۴۹

### رتبه‌بندی گویه‌های آگاهی از عواقب و اثرات مشارکت در مدیریت آبیاری

رتبه‌بندی گویه‌های متغیر "آگاهی از عواقب و اثرات مشارکت در مدیریت آبیاری" نشان داد که گویه "مشارکت

کشاورزان در مدیریت آبیاری منجر به تقویت توانایی اظهار نظر کشاورزان می‌شود" با ضریب تغییرات ۰/۲۴ میانگین ۳/۴۷ در رتبه اول قرار گرفت (جدول ۱۱). همچنین، گویه‌ی "مشارکت کشاورزان در مدیریت آبیاری منجر به تسهیل مدیریت شبکه‌های آبیاری می‌شود" با ضریب تغییرات ۰/۲۹ و میانگین ۳/۳۹ در رتبه‌ی آخر قرار گرفت. میانگین کل متغیر آگاهی از عواقب و اثرات مشارکت در مدیریت آبیاری نیز ۳/۴۳ برآورد گردید که با توجه به دامنه‌ی میانگین عنوان شده در زمینه سنجش این متغیر یک مقدار نسبتاً خوبی محسوب می‌شود.

جدول ۱۱- رتبه‌بندی گویه‌های مربوط به متغیر آگاهی از پیامدها و اثرات مشارکت در مدیریت آبیاری

رتبه	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	گویه	متغیر
۱	۰/۲۴	۰/۸۶	۳/۴۷	مشارکت کشاورزان در مدیریت آبیاری منجر به تقویت توانایی اظهار نظر کشاورزان می‌شود.	آگاهی از پیامدها و اثرات مشارکت در مدیریت آبیاری
۲	۰/۲۵	۰/۸۷	۳/۳۷	مشارکت کشاورزان در مدیریت آبیاری منجر به افزایش جذب سرمایه‌های دولتی می‌شود.	
۳	۰/۲۶	۰/۹۲	۳/۵۳	مشارکت کشاورزان در مدیریت آبیاری منجر به تحکیم روابط اجتماعی میان کشاورزان می‌شود.	
۴	۰/۲۷	۰/۹۴	۳/۴۳	مشارکت کشاورزان در مدیریت آبیاری منجر به تفویض مالکیت آب به کشاورزان می‌شود.	
۵	۰/۲۸	۰/۹۷	۳/۴۵	مشارکت کشاورزان در مدیریت آبیاری منجر به کاهش هدررفت آب می‌شود.	
۶	۰/۲۸	۰/۹۶	۳/۳۹	مشارکت کشاورزان در مدیریت آبیاری منجر به تسهیل فرآیند آگاهی مسوولان از مسائل مربوط به آب کشاورزان می‌شود.	
۷	۰/۲۹	۰/۹۹	۳/۳۹	مشارکت کشاورزان در مدیریت آبیاری منجر به تسهیل مدیریت شبکه‌های آبیاری می‌شود.	

میانگین کل: ۳/۴۳

### یافته‌های استنباطی

#### همبستگی بین متغیرهای مستقل و وابسته پژوهش

یافته‌های تحقیق (جدول ۱۲)، حاکی از آن است که بین متغیرهای مستقل نگرش کشاورزان نسبت به مشارکت در مدیریت آبیاری، آگاهی از پیامدهای مشارکت در مدیریت آبیاری، مناسب بودن عوامل فنی در شبکه آبیاری، میزان استفاده آنان از منابع اطلاعاتی، هنجارهای اجتماعی در زمینه مشارکت در مدیریت آب، دیدگاه کشاورزان نسبت به پرسنل ترویج کشاورزی، میزان اجتماعی بودن کشاورزان و دیدگاه کشاورزان نسبت به کارشناسان سازمان آب با متغیر وابسته مشارکت کشاورزان در مدیریت آبیاری رابطه مثبت و معنی داری در سطح ۱ درصد خطا و با اطمینان ۹۹ درصد وجود دارد.

## جدول ۱۲- همبستگی بین متغیرهای مستقل و وابسته پژوهش

متغیر وابسته	متغیرهای مستقل	نوع ضریب همبستگی	r	P-Value
مشارکت کشاورزان در مدیریت آبیاری	نگرش کشاورزان نسبت به مشارکت در مدیریت آبیاری	پیرسون	۰/۵۰۶**	۰/۰۰۱
	آگاهی از پیامدهای مشارکت در مدیریت آبیاری	پیرسون	۰/۶۱۰**	۰/۰۰۱
	مناسب بودن عوامل فنی در شبکه آبیاری	پیرسون	۰/۴۷۲**	۰/۰۰۱
	میزان استفاده آنان از منابع اطلاعاتی	پیرسون	۰/۴۳۷**	۰/۰۰۱
	هنجارهای اجتماعی در زمینه مشارکت در مدیریت آب	پیرسون	۰/۵۰۵**	۰/۰۰۱
	دیدگاه کشاورزان نسبت به پرسنل ترویج کشاورزی	پیرسون	۰/۶۹۶**	۰/۰۰۱
	میزان اجتماعی بودن	پیرسون	۰/۴۷۴**	۰/۰۰۱
	دیدگاه آنان نسبت به کارشناسان سازمان آب	پیرسون	۰/۲۵۸**	۰/۰۰۱

\*\* = در سطح ۰/۰۱ خطا.

## تحلیل رگرسیونی عوامل مؤثر بر مشارکت کشاورزان در مدیریت آبیاری

در این قسمت اثرات متغیرهای مستقل بر روی متغیر وابسته مورد بررسی قرار گرفت. در این راستا، مشارکت کشاورزان در مدیریت آبیاری با استفاده از روش تحلیل رگرسیونی چند متغیره مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت که در آن قویترین متغیرها یک به یک وارد معادله می‌شوند و این کار تا زمانی ادامه پیدا می‌کند تا خطای آزمون معنی داری به ۰/۰۵ برسد. پس از بررسی همبستگی بین متغیرهای مستقل با متغیر وابسته‌ی (مشارکت در مدیریت آبیاری) متغیرهایی که با متغیر وابسته همبستگی داشتند (میزان اجتماعی بودن، نگرش نسبت به مشارکت در مدیریت آبیاری، دیدگاه نسبت به کارشناسان سازمان آب، مناسب بودن ابعاد فنی شبکه آبیاری، دیدگاه نسبت به پرسنل ترویج کشاورزی، استفاده از منابع اطلاعاتی، هنجارهای اجتماعی در زمینه مشارکت در مدیریت آبیاری و آگاهی از عواقب مشارکت در مدیریت آبیاری) به روش گام به گام وارد معادله شدند، که در نهایت معادله‌ی رگرسیون بدست آمد. قابل ذکر است ۷۵ درصد از تغییرات متغیر وابسته توسط ۸ متغیر تبیین شدند. نتایج نشان می‌دهد که همه متغیرهای مستقل دارای رابطه‌ی مثبت و معنی‌داری با متغیر مشارکت در مدیریت آبیاری هستند. به عبارتی نتایج حاکی از آن است که یک واحد تغییر در متغیر مستقل چه تغییراتی در متغیر مشارکت در مدیریت آبیاری حاصل می‌شود. در این خصوص متغیر آگاهی از عواقب مشارکت در مدیریت آبیاری با میزان  $Beta = ۰/۳۶۴$  و دیدگاه کشاورزان نسبت به پرسنل ترویج کشاورزی با میزان  $Beta = ۰/۳۴۸$  بیشترین سهم را نسبت به سایر متغیرهای تحقیق، تغییرات متغیر وابسته را تبیین کردند (جدول ۱۳). در نهایت بر اساس یافته‌های حاصل از تحلیل رگرسیونی انجام شده، معادله خط رگرسیونی در زمینه تأثیر متغیرهای مستقل بر روی متغیر وابسته مشارکت کشاورزان در مدیریت آبیاری به صورت زیر ارائه شد:

(۱)

$$Y = a + b_1 x_1 + b_2 x_2 + \dots + b_n x_n$$

$$Y = -1.83 + 0.543x_1 + 0.548x_2 + 0.288x_3 + 0.452x_4 + 0.130x_5 + 0.174x_6 + 0.055x_7 + 0.147x_8$$



جدول ۱۳- تأثیر متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته (مشارکت در مدیریت آبیاری)

Sig.	t	Beta	B	R <sup>2</sup> Adj	R <sup>2</sup>	R	
./۰۰۰	۰/۹۹۸	-	-۱/۸۲۹	-	-	-	مقدار ثابت
./۰۰۰	۱۲/۶۳۰	۰/۳۶۴	۰/۵۴۳	۰/۶۲۹	۰/۶۳۱	۰/۷۹۴	آگاهی از پیامدهای مشارکت در مدیریت آبیاری (x <sub>1</sub> )
./۰۰۰	۸/۹۲۰	۰/۳۴۸	۰/۵۴۸	۰/۴۸۳	۰/۴۸۴	۰/۶۹۶	دیدگاه نسبت به پرسنل ترویج کشاورزی (x <sub>2</sub> )
./۰۰۰	۷/۳۲۳	۰/۲۸۳	۰/۲۸۸	۰/۷۳۱	۰/۷۳۴	۰/۸۵۷	استفاده از منابع اطلاعاتی (x <sub>3</sub> )
./۰۰۰	۹/۰۹۸	۰/۲۵۱	۰/۴۵۲	۰/۷۰۷	۰/۷۰۹	۰/۸۴۲	میزان اجتماعی بودن (x <sub>4</sub> )
./۰۰۰	۴/۴۲۱	۰/۱۳۶	۰/۱۳۰	۰/۷۴۵	۰/۷۴۸	۰/۸۶۵	نگرش نسبت به مشارکت در مدیریت آبیاری (x <sub>5</sub> )
./۰۰۲	۳/۰۴۷	۰/۱۲۳	۰/۱۷۴	۰/۷۴۸	۰/۷۵۲	۰/۸۶۷	مناسب بودن ابعاد فنی شبکه آبیاری (x <sub>6</sub> )
./۰۰۶	۲/۷۴۵	۰/۰۸۲	۰/۰۵۵	۰/۷۵۱	۰/۷۵۶	۰/۸۶۹	هنجارهای اجتماعی در زمینه مشارکت در مدیریت آبیاری (x <sub>7</sub> )
./۰۴۱	۲/۰۵۱	۰/۰۵۸	۰/۱۴۷	۰/۷۵۳	۰/۷۵۸	۰/۸۷۱	دیدگاه نسبت به کارشناسان سازمان آب (x <sub>8</sub> )

### بحث، نتیجه‌گیری و پیشنهادات

یافته‌های تحقیق حاکی از آن است که متغیر میزان اجتماعی بودن کشاورزان اثر مثبت و معنی‌داری بر روی مشارکت کشاورزان در مدیریت آبیاری دارد. این یافته همسو با یافته‌های عزیزی خالخیلی و زمانی (۲۰۰۹)، لوبل (۲۰۰۴) و مارشال (۲۰۰۴) می‌باشد. همچنین، یافته‌های حاصل از تحلیل رگرسیونی حاکی از آن بود که این متغیر دارای ضریب تأثیر استاندارد شده (بتا) ۰/۲۵۱ است که از لحاظ قدرت تأثیرگذاری بر تغییرات متغیر وابسته مشارکت در مدیریت آبیاری، بعد از متغیرهای آگاهی از عواقب مشارکت در مدیریت آبیاری و دیدگاه نسبت به پرسنل ترویج کشاورزی و استفاده از منابع اطلاعاتی در رتبه‌ی چهارم قرار دارد. بر این اساس، پیشنهاد می‌شود از این پتانسیل که در سطح مناسبی است در مباحث توسعه مشارکت در مدیریت آبیاری استفاده شود. به عبارتی در فرایند مشارکت دادن کشاورزان در مدیریت آبیاری از کشاورزانی درخواست شود که در این فرایند مشارکت کنند که ویژگی اجتماعی بودن در آنها در سطح خوبی باشد.

یافته‌ها حاکی از آن بود که متغیر نگرش نسبت به مشارکت در مدیریت آبیاری دارای اثر معنی‌داری بر روی متغیر مشارکت در مدیریت آبیاری بود. این یافته همسو با یافته‌های عزیزی خالخیلی و زمانی (۲۰۰۹)، لوبل (۲۰۰۴)، خانال (۲۰۰۳)، نوری پور و همکاران (۱۳۹۴) و شاهرودی و چیذری (۱۳۸۷) بود. متغیر نگرش نسبت به مدیریت آبیاری دارای مقدار ضریب تأثیر استاندارد شده (بتا) ۰/۱۳۶ بود که نمایانگر این است که یک واحد تغییر در انحراف متغیر آن باعث ایجاد ۰/۱۳۶ تغییرات در انحراف معیار متغیر مشارکت در مدیریت آبیاری می‌شود. پیشنهاد می‌شود از یک سو از کشاورزانی که نگرش مطلوبتری دارند در فرایند مدیریت مشارکتی آبیاری استفاده کنند. از سوی دیگر در راستای جلب مشارکت بیشتر کشاورزان شهرستان خوی در راستای مشارکت در مدیریت آبیاری، بر روی تغییرات نگرشی آنان نسبت به مشارکت در مدیریت آبیاری متمرکز شوند. این گونه تغییرات می‌تواند از طریق مأموران تغییر و نیز کارورزان میدانی واحدهای مشارکت مردمی وزارت نیرو صورت پذیرد.

متغیر دیدگاه کشاورزان نسبت به کارشناسان سازمان آب اثر معنی‌داری بر روی مشارکت در مدیریت آبیاری دارد.

این یافته همسو با یافته‌های عزیزی خالخیلی و زمانی (۲۰۰۹) می‌باشد. اما اثر این متغیر با وجود معنی‌داری نسبت به سایر متغیرهای پژوهش کم و ناچیز است. بر این اساس پیشنهاد می‌شود، ضمن تمرکز بر این ویژگی در فرآیند توسعه مدیریت مشارکتی آبیاری کشاورزی، کارشناسان سازمان آب بازدیدهای میدانی بیشتری در منطقه داشته باشند. همچنین برنامه‌ها و فعالیت‌های خود را در راستای نیاز کشاورزان طرح‌ریزی کنند و از طرفی برای حل مشکلات آبیاری کشاورزان، با همکاری جهاد کشاورزی به طور مشترک به برگزاری دوره‌های آموزشی برای کشاورزان اقدام و آنها را با نحوه صحیح آبیاری آشنا کنند.

بررسی یافته‌های مربوط به اثر متغیر مناسب بودن عوامل فنی در شبکه آبیاری بر روی متغیر وابسته حاکی از آن بود که این متغیر اثر معنی‌داری را بر روی مشارکت کشاورزان در مدیریت آبیاری دارد. این یافته همسو با یافته‌های چاندران و چکچری (۲۰۰۴) می‌باشد. همچنین با توجه به یافته‌های حاصل از مشاهدات میدانی محقق، مناسب بودن عوامل فنی شبکه آبیاری غالباً به عنوان یک عامل وابسته به کشاورزان بوده است (یعنی در اکثر موارد حفظ کیفیت عوامل فنی شبکه آبیاری بر عهده کشاورزان بوده است)؛ این در حالی است که بسیاری از کشاورزان معمولاً برای حفظ کیفیت و تناسب شبکه آبیاری با مسائل و مشکلات مالی و اقتصادی فراوانی روبرو هستند. در این راستا، پیشنهاد می‌شود که دولت در زمینه حفظ، مدیریت و ارتقای ابعاد فنی شبکه آبیاری از طریق اختصاص تسهیلات مالی و به کارگیری کارشناسان فنی، با کشاورزان مشارکت اقتصادی و مشاوره‌ای بیشتری داشته باشد.

در زمینه اثر متغیر استفاده از منابع اطلاعاتی بر روی متغیر مشارکت در مدیریت آبیاری حاکی از آن بود که استفاده از منابع اطلاعاتی اثر مثبت و معنی‌داری را بر روی مشارکت کشاورزان در مدیریت آبیاری دارد. این یافته همسو با یافته‌های چاندران و چکچری (۲۰۰۴)، اخوان و همکاران (۱۳۹۱)، نصرآبادی و حیاتی (۱۳۹۳) و یعقوبی و همکاران (۱۳۸۸) و در مقابل برخلاف با یافته‌های عزیزی خالخیلی و زمانی (۲۰۰۹) می‌باشد. افزون بر این، بررسی اثر متغیر دیدگاه نسبت به پرسنل ترویج کشاورزی بر روی مشارکت کشاورزان در مدیریت آبیاری حاکی از آن بود که این متغیر اثر معنی‌داری بر روی متغیر مشارکت در مدیریت آبیاری دارد. این یافته همسو با یافته‌های عزیزی خالخیلی و زمانی (۲۰۰۹) و اخوان و همکاران (۱۳۹۱) می‌باشد. لازم به ذکر است این متغیر از لحاظ قدرت تأثیر بر متغیر وابسته در رتبه دوم قرار دارد و به ازای یک واحد تغییر در انحراف معیار آن  $0/348$  تغییرات در انحراف معیار متغیر وابسته ایجاد می‌شود. یافته‌ی فوق می‌تواند به عنوان یک عامل مثبت در زمینه تأثیر فعالیت‌های گسترده‌تر مأموران ترویجی در محیط‌های کشاورزی و روستایی باشد که توسط خود کشاورزان مورد تأیید قرار گرفته است. بر این اساس پیشنهاد می‌شود، ضمن تأکید و تمرکز بر این ویژگی در توسعه مدیریت مشارکت آبیاری، فعالیت‌های نهاد ترویج و پرسنل آن در راستای تقویت مشارکت کشاورزان شهرستان خوی در مدیریت آبیاری به صورت گسترده‌تر مورد پیگیری قرار گیرد. مأموران سازمان ترویج می‌توانند در راستای بهبود مشارکت کشاورزان در مدیریت آبیاری از منابع اطلاعاتی گوناگون استفاده کنند. چرا که همان‌گونه در بالا اشاره شد، وضعیت استفاده کشاورزان از منابع اطلاعاتی در سطح خوبی است.

یافته‌ها نشان داد که متغیر آگاهی از پیامدهای مشارکت در مدیریت آبیاری دارای اثر مثبت و معنی‌داری بر روی مشارکت در مدیریت آبیاری است. این یافته همسو با یافته‌های نوری‌پور و همکاران (۱۳۹۴)، مظفری (۱۳۹۴)، فهام و همکاران (۲۰۰۸)، لوبل (۲۰۰۴) و پارلین و لوسک (۱۹۹۸) می‌باشد. یکی دیگر از یافته‌ها حاکی از آن است که متغیر

هنجارهای اجتماعی در زمینه مشارکت در مدیریت آبیاری نیز دارای اثر مثبت و معنی‌داری بر روی مشارکت کشاورزان در مدیریت آبیاری است. این یافته نیز همسو با یافته‌های لوبل (۲۰۰۴)، خانال (۲۰۰۳)، ورمیلیون (۲۰۰۵)، مارشال (۲۰۰۴) و نصرآبادی و حیاتی (۱۳۹۳) می‌باشد. براین اساس، پیشنهاد می‌شود که واحدهای مشارکت مردمی وزارت نیرو و نیز اداره ترویج کشاورزی شهرستان خوی برنامه‌های منسجمی را در راستای تقویت و بهبود آگاهی از پیامدهای مشارکت در مدیریت آبیاری و نیز هنجارهای اجتماعی در زمینه مشارکت در مدیریت آبیاری طراحی و ترتیب دهند تا به این واسطه به بهبود و تقویت مشارکت کشاورزان در مدیریت آبیاری کمک کنند.

## منابع

- اخوان، ف.، حسینی، س.م. و چیدری، م. ۱۳۹۱. بررسی عوامل مؤثر بر مشارکت اعضای تعاونی‌های آب‌بران در مدیریت منابع آب کشاورزی استان البرز. تعاون و کشاورزی، ۲۳(۱۱): ۱۱۷-۱۳۵.
- اداره امور آب شهرستان خوی. ۱۳۹۴. گزارش وضعیت منابع آب در شهرستان خوی. (گزارش منتشر نشده).
- اداره جهاد کشاورزی شهرستان خوی. ۱۳۹۵. آمار بهره‌برداران کشاورزی شهرستان خوی. (گزارش منتشر نشده).
- جلائی، ع.، عزیزی، آ.، زارعی، ن. و مهرابی بشرآبادی، ح. ۱۳۹۳. بررسی جایگاه و نقش بخش کشاورزی در ادوار تجاری ایران. فصلنامه مدل‌سازی اقتصادی، ۸(۲۵): ۶۵-۵۳.
- جنگیمرنی، ع. و امیدوی نجف آبادی، م. ۱۳۹۰. راهکارهای توسعه مدیریت مشارکتی آبیاری با استفاده از مدل تحلیلی SWOT؛ مطالعه موردی شبکه آبیاری اردبیل. مجموعه مقالات چهارمین کنفرانس مدیریت منابع آب ایران، تهران: دانشگاه صنعتی امیرکبیر.
- زراعی دستگردی، ز.، ایروانی، ه.، شعبانعلی فمی، ح. و مختاری حصاری، آ. ۱۳۸۸. تحلیل سازوکارهای بهبود مشارکت کشاورزان در مدیریت شبکه آبرسانی بخش جرقویه شهرستان اصفهان. علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران، ۳(۲): ۴۵-۵۵.
- سپهوند، ا.، اسفندیاری، س. و مهرابی بشرآبادی، ح. ۱۳۹۳. بررسی تأثیر مکانیزاسیون کشاورزی بر امنیت غذایی خانوارهای شهری. فصلنامه تحقیقات توسعه اقتصادی، ۴(۱۵): ۱۱۵-۱۲۹.
- شاهرودی، ع. ا. و چیدری، م. ۱۳۸۷. عوامل مؤثر بر مشارکت کشاورزان در مدیریت شبکه‌های آبیاری (مطالعه موردی در استان خراسان رضوی). مجله تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران، ۳۹(۱): ۶۳-۷۵.
- صدیقی، ح. و درویشی‌نیا، ع. ۱۳۸۱. بررسی میزان موفقیت شرکت‌های تعاونی تولید روستایی استان مازندران. مجله علوم کشاورزی ایران، ۳۳(۲): ۳۱۳-۳۲۳.
- قدرت‌نما، ق. ۱۳۷۷. منابع، مصارف و نیازهای آبی در ایران. فصلنامه آب و توسعه، ۶: ۳-۲.

مرکز آمار ایران ۱۳۹۵. آمار و اطلاعات بخش کشاورزی. مرکز آمار ایران.

مظفری، م.م. ۱۳۹۴. عوامل مؤثر بر مشارکت کشاوران در بکارگیری عملیات حفاظت از آب و خاک (مطالعه موردی: منطقه الموت). مجله پژوهش‌های ترویج و آموزش کشاورزی، ۸(۳۱): ۷۵-۸۹.

منتی‌زاده، م. و زمانی، غ. ح. ۱۳۹۱. تدوین مدل رفتار زیست‌محیطی زارعان شهرستان شیراز. علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران، ۷(۲): ۶۳-۷۴.

نادری، ع. ۱۳۹۳. بررسی مفهوم مشارکت و نقش آن در تنظیم روابط کار. ماهنامه اجتماعی، اقتصادی، علمی و فرهنگی کار و جامعه، ۱۷۱: ۴۶-۴۱.

نصرآبادی، ح. و حیاتی، د. ۱۳۹۳. سازه‌های مؤثر بر مشارکت بهره‌برداران در توسعه شبکه‌های فرعی آبیاری و زهکشی: کاربرد تحلیل مسیر. علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران، ۱۰(۱): ۸۹-۱۰۰.

نوری‌پور، م.، نوری، م. و کرمی، آ. ۱۳۹۴. تحلیل سازه‌های مؤثر بر مشارکت روستاییان در مدیریت و بهره‌برداری شبکه آبیاری و زهکشی (مطالعه موردی: دشت لیستر). فصلنامه راهبردهای توسعه روستایی، ۳(۱): ۵۷-۷۵.

یعقوبی، ج.، شمسایی، ا. و خسروی، ب. ۱۳۸۸. بررسی عوامل مؤثر در جلب مشارکت‌های مردمی در طرح‌های آبخیزداری حوزه آبخیز زنجانرود. مجموعه مقالات پنجمین همایش ملی علوم و مهندسی آبخیزداری ایران (مدیریت پایدار منابع طبیعی)، گرگان، دوم اردیبهشت ۱۳۸۸، صص ۹۸-۹۲.

Azizi Khalkheili, T. and Zamani, G.H. 2009. Farmer participation in irrigation management: the case of Doroodzan Dam Irrigation Network, Iran. *Agricultural water management*, 96(5): 859-865.

Chandran, K.M. and Chackacherry, G. 2004. Factors influencing farmer participation in irrigation management. *Journal of Tropical Agriculture*, 42(1-2): 77-79.

Dungumaro, E.W. and Madulu, N.F. 2003. Public participation in integrated water resources management: the case of Tanzania. *Physics and Chemistry of the Earth, Parts A/B/C*, 28(20): 1009-1014.

Faham, E., Hosseini, S.M. and Darvish, A.K. 2008. Analysis of factors influencing rural people's participation in national action plan for sustainable management of land and water resources in Hable-Rud Basin, Iran. *American Journal of Agricultural and Biological Science*, 3(2): 457-461.

Khanal, P.R. 2003. Participation and governance in Local water Management. Wageningen University, Netherlands. Irrigation and Water Engineering group.

Krejcie, R.V. and Morgan, D.W. 1970. Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3): 608-609.

- Lubell, M. 2004. Collaborative watershed management: A view from the grassroots. *Policy Studies Journal*, 32(3): 341-361.
- Leeuwis, C. 2013. Communication for rural innovation: rethinking agricultural extension. John Wiley & Sons.
- Marshall, G.R. 2004. Farmers cooperating in the commons? A study of collective action in salinity management. *Ecological Economics*, 51(3): 271-286.
- Parlin, B.W. and Lusk, M.W. 1988. International irrigation development: Factors affecting project success. *Society and Natural Resources*, 1(1): 131-144.
- Panahi, F. 2013. Factor analysis of effective components on beneficiaries' participation in the management of irrigation and drainage networks (Case study: Bushehr). *International Journal of Agriculture and Crop Sciences*, 6(21): 1448.
- Vermillion, D.I. 2005. Irrigation sector reform in Asia: from 'participation with patronage' to 'empowerment with accountability' In Shivakoti, G. P.; Vermillion, D. L.; Lam, W. F.; Ostrom, E.; Pradhan, U.; Yoder, R. ( Eds.). Asian irrigation in transition: responding to challenges. New Delhi, India: Sage. 409-434.

## Investigation of components affecting farmers' participation in irrigation management (case of Khoy County)

Jamileh Aliloo<sup>1</sup>, Mohammad Chizari<sup>2\*</sup> and Shahla Choobchian<sup>3</sup>

Submitted: 13 February 2018

Accepted: 23 June 2018

### Abstract

The purpose of this study was to investigate components affecting farmers' participation in irrigation management (case of Khoy County). This study was causal-relationship and a survey was conducted. The study population were all farmers in the Khoy County in the crop year 2015-16 (N=19088) and a number of 379 number of people were chosen using the Krejcie and Morgan table (1970) and stratified sampling with proportional allocation as research samples. The data collection tool was a questionnaire whose content validity was confirmed by professors and experts and its reliability was determined by calculating Cronbach's alpha coefficient between 0.72 and 0.85. The obtained data were analyzed using the SPSSv19 software. According to the results, the participation of farmers in irrigation management was evaluated at a good level. The results showed that the independent variables including farmers' attitude toward their participation in irrigation management, awareness of the consequences of participation in irrigation management, suitability of the technical factors in irrigation network, use of farmers from information sources, social norms toward participation in water management, farmers' attitude toward agricultural extension personnel, farmers' sociability and attitude toward water officials and experts with dependent variable of participation in irrigation management had had positive relationship and significant at 1 percent level. The results of stepwise regression analysis showed that the mentioned variables explained 75 percent of the variance of the participation in irrigation management.

**Keywords:** Farmers participation, Khoy County, Water management.

---

1 - Former Masters Student, Department of Agricultural Extension and Education, Faculty of Agriculture, Tarbiat Modares University, Tehran.

2 - Professor, Department of Agricultural Extension and Education, Faculty of Agriculture, Tarbiat Modares University, Tehran.

3 - Assistant Professor, Department of Agricultural Extension and Education, Faculty of Agriculture, Tarbiat Modares University, Tehran.

(\*-Corresponding author Email: mchizari@modares.ac.ir)

DOI: 10.22048/rdsj.2019.119243.1712