

## تحلیل سازه‌های مؤثر بر مشارکت روستاییان در مدیریت و بهره‌برداری شبکه‌ی آبیاری و زهکشی دشت لیستر

مه‌دی نوری پور<sup>۱\*</sup>، مرتضی نوری<sup>۲</sup> و آیت اله کرمی<sup>۳</sup>

تاریخ دریافت: ۲۷ دی ۹۳ تاریخ پذیرش: ۲۸ شهریور ۹۴

### چکیده

اهمیت آب به‌عنوان مایه‌ی حیات و شرط لازم در شکل‌گیری و بقای اجتماعات روستایی در شرایط اقلیمی و جغرافیایی ایران و نیز به‌عنوان محرک اصلی و محور توسعه‌ی کشاورزی، لزوم مدیریت مصرف شایسته و کارآمد آن را ضروری‌تر می‌سازد. از این‌رو، حضور مسئولانه و فعال بهره‌برداران در مدیریت سامانه‌های آبیاری بر مبنای اصول و مبانی رهیافت مدیریت مشارکت‌مدار می‌تواند سهم به‌سزایی در مدیریت پایدار منابع آبی کشور داشته باشد. هدف اصلی مطالعه حاضر، شناسایی عوامل مؤثر بر مشارکت روستاییان در مدیریت و بهره‌برداری از شبکه‌ی آبیاری و زهکشی دشت لیستر شهرستان گچساران است. جامعه‌ی آماری این پژوهش شامل ۴۱۷ نفر از بهره‌برداران و روستاییان تحت پوشش شبکه بوده است که از این میان، تعداد ۱۶۳ نفر با استفاده از جدول کرجسی و مورگان به روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌بندی شده به‌عنوان نمونه‌ی آماری انتخاب شدند. ابزار اصلی مورد استفاده جهت گردآوری داده‌ها، پرسشنامه‌ی ساختارمند بوده است که روایی آن بوسیله‌ی اساتید گروه توسعه‌ی روستایی دانشگاه یاسوج و کارشناسان مربوطه مورد تأیید قرار گرفت و پایایی آن با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ از ۰/۶۳۳ تا ۰/۹۲۳ برآورد شد. یافته‌ها نشان داد که متغیرهای سرمایه‌ی اجتماعی، نگرش نسبت به اثربخشی مشارکت، عوامل اجتماعی-فرهنگی، عوامل ساختاری، تجربه‌ی کشاورزی، سابقه‌ی مشارکت کشاورزان در طرح‌های مشارکتی، رابطه‌ی مثبت و معنی‌داری با مشارکت در مدیریت و بهره‌برداری از شبکه‌ی آبیاری داشته است. در مقابل، رابطه‌ی عوامل اقتصادی، نگرش نسبت به نهادهای مربوطه، عوامل فنی، مدت اقامت در روستا، سطح تحصیلات، مساحت و تعداد قطعات اراضی زراعی و اراضی تحت پوشش شبکه، با مشارکت کشاورزان معنی‌دار نبوده است. فزون بر آن، نتایج حاصل از رگرسیون خطی چندگانه حاکی از آن است که متغیرهای عوامل ساختاری و تجربه‌ی کشاورزی، حدود ۴۴ درصد از تغییرات متغیر میزان مشارکت در شبکه‌ی آبیاری و زهکشی را تبیین می‌کنند.

**واژه‌های کلیدی:** مشارکت آب‌بران، مدیریت شبکه‌ی آبیاری و زهکشی، دشت لیستر

۱- دانشیار ترویج کشاورزی و توسعه روستایی. گروه مدیریت توسعه روستایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه یاسوج

۲- دانشجوی دکتری توسعه روستایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه یاسوج

۳- دانشیار اقتصاد کشاورزی، گروه مدیریت توسعه روستایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه یاسوج

\*- نویسنده مسئول: (mnooripoor@yu.ac.ir)

## مقدمه

بحران آب و امنیت غذایی، دو مسئله‌ی اساسی اغلب کشورهای جهان و به‌ویژه در کشورهای جهان سوم می‌باشد. بدیهی است که این وضعیت در کشورهایی که در اقلیم‌های خشک و با بارش ناکافی قرار دارند، حادث می‌باشد. این مسئله، بشر را وادار کرده است تا در جستجوی راه‌حل‌ها و تصمیمات مختلفی برای حفظ و استفاده‌ی مؤثر و کارا تر از این منابع باشد. آب یکی از ضروری‌ترین نیازهای زندگی بشر می‌باشد. علی‌رغم اینکه دو سوم سطح زمین از آب پوشیده شده است، اما به‌دلیل محدودیت‌های دستیابی به آب شیرین، مدیریت و برنامه‌ریزی آب، یک مسئله‌ی حیاتی می‌باشد. این اهمیت به‌قدری است که بعضی از دانشمندان، جنگ آینده‌ی جهان را جنگ آب عنوان کرده‌اند (اسدی و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۰۹). به بیان دیگر، آب عامل اصلی مناقشات و چالش‌های جوامع در سطوح مختلف محلی و بین‌المللی خواهد بود. به همین دلیل در برنامه‌ریزی‌ها و ارزیابی توانمندی‌های توسعه در هر منطقه، حائز اهمیت فراوان می‌باشد (عطایی و ابزیدی، ۱۳۹۳). از سوی دیگر، بخش کشاورزی مصرف‌کننده‌ی عمده‌ی آب استحصالی کشور بوده و در بسیاری از کشورهای در حال توسعه، این بخش اصلی‌ترین منبع درآمد اقتصادی خانوارهای روستایی به‌شمار می‌رود (غنیان و همکاران، ۱۳۹۲).

اهمیت آب به‌عنوان مایه‌ی حیات و رکن اساسی شکل‌گیری و بقای تمدن‌های کهن بشری در اقصی نقاط این کره‌ی خاکی و نیز به‌عنوان محور توسعه‌ی کشاورزی لزوم مدیریت کارآمد آن را ضروری‌تر می‌سازد. بدون اعمال مدیریت شایسته بر منابع آب، نهاده‌های مختلف کشاورزی (از قبیل بذور اصلاح شده، کودهای شیمیایی و آفت‌کش‌ها)، عملیات مختلف کاشت، داشت، برداشت و سایر تلاش‌های مربوطه تأثیر چندانی در موفقیت تولید و افزایش عملکرد محصولات کشاورزی نخواهد داشت (بجورنلند و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۰۸). کشاورزان، اصلی‌ترین عامل در مدیریت مصرف آب و تولید فرآورده‌های کشاورزی محسوب می‌شوند و هر فرآیند و اقدامی که در شبکه‌های آبیاری و زهکشی بدون توجه به تأثیر و نقش کشاورزان انجام شود، بازدهی کافی و مطلوبی نخواهد داشت (شاهرودی و چیدری، ۱۳۸۷). نادیده گرفتن نقش بهره‌برداران در مراحل مختلف مدیریت پروژه‌های آبیاری پیامدهای منفی متعددی را به همراه خواهد داشت که از آن جمله می‌توان به مواردی نظیر تضاد و بیگانگی بین کشاورزان و مدیریت شبکه، بروز مسائل و مشکلات اجتماعی در اجرا و بهره‌برداری از طرح‌ها، طولانی شدن زمان اجرای طرح‌ها و تأخیر در بهره‌برداری، تحمیل بار مالی بیشتر به دولت، بی‌میلی کشاورزان به مشارکت در بهره‌برداری، مصرف بی‌رویه‌ی آب و کاهش راندمان آبیاری، اختلال در کارایی شبکه، مستهلک شدن زود هنگام تأسیسات آبیاری، افزایش هزینه‌های بهره‌برداری و نگهداری از سازه‌ها و سامانه‌های انتقال و توزیع آب به‌دلیل تخریب و تخلفات گسترده، عدم مشارکت زارعین در نگهداری و تعمیرات شبکه، عدم تمکین کشاورزان نسبت به رعایت سیاست‌ها و برنامه‌های اعلام‌شده توسط مدیریت‌های بهره‌برداری از شبکه‌ها و در مواردی تقابل آنان با مدیریت سیستم و مواردی از این دست اشاره نمود که مجموع عوامل فوق، منجر به کاهش سوددهی و یا حتی زیان‌آوری شبکه‌ها و استهلاک زود هنگام آن‌ها می‌گردد (غنیان، ۱۳۹۱). لذا به‌منظور کاهش مشکلات موجود در شبکه‌های آبیاری و زهکشی از یک‌سو و افزایش بازدهی آب

1- Asadi et al

2- Bjornland et al

کشاورزی از سوی دیگر، عزم ملی برای اثربخش کردن نقش کشاورزان در برنامه‌ریزی، مدیریت، بهره‌برداری و نگهداری از شبکه‌های آبیاری و زهکشی نیاز می‌باشد (شاهرودی و چیدری، ۱۳۸۷). مشارکت کشاورزان در مدیریت شبکه‌های آبیاری، علاوه بر کاهش هزینه‌های دولتی برای ساخت و نگهداری زیرساخت‌های مورد نیاز آبیاری، باعث افزایش حس مالکیت و مسئولیت در بین کشاورزان و مشارکت در نگهداری و استفاده از این زیرساخت‌ها می‌شود (خدری، ۱۳۸۵). از این‌رو، حضور مسئولانه و فعال کلبه‌ی بهره‌برداران در مدیریت سامانه‌های آبیاری بر مبنای اصول و مبانی رهیافت مدیریت مشارکت‌مدار می‌تواند سهم به‌سزایی در مدیریت پایدار آبیاری کشور داشته باشد.

بنابراین، واگذاری و انتقال مدیریت بهره‌برداری و نگهداری شبکه‌ها به خود کشاورزان متناسب با سطح آمادگی و توانمندی آنان، از یک‌طرف باعث می‌شود تا کشاورزان خود را از نزدیک و مستقیماً با مسائل و مشکلات اداره و بهره‌برداری از شبکه‌ی آبیاری درگیر شوند و اهمیت و فواید آن را به شکلی ملموس درک نمایند و از طرف دیگر بار مالی دولت و حجم بدنه‌ی دستگاه‌های دولتی کاهش یافته و دولت به وظایف حاکمیتی خود مشغول گردد (گزارش شرکت مهندسی مشاور مه‌اب قدس، ۱۳۸۸). طرح آبیاری و زهکشی دشت لیستر به‌عنوان یکی از طرح‌های ملی آبیاری و زهکشی در حال حاضر با مساحت بیش از ۳۸۰۰ هکتار در حال اجرا می‌باشد. برای آن که بتوان زمینه‌ی لازم برای مشارکت کشاورزان در مدیریت شبکه‌های آبیاری ایجاد کرد، ابتدا باید درک درستی از شرایط، تعیین‌کننده‌ها و عواملی که می‌توانند بر مشارکت کشاورزان تأثیرگذار باشند، شناسایی شوند و سپس با یک برنامه‌ریزی کلی و هماهنگ، اقدامات اجرایی لازم را انجام داد. در حقیقت، سیستم‌های آبیاری نوعی نظام اجتماعی تکنیکی هستند که بر محیط پیرامونی خود تأثیر گذاشته و به‌شدت از آن تأثیر می‌پذیرند و از این‌رو، در جریان برنامه‌ریزی برای اعمال رویکرد مدیریت مشارکتی بر منابع آب، ابعاد انسانی (شامل خصوصیات سرمایه‌ی اجتماعی و شرایط مختلف اثرگذار بر آن) و فیزیکی نظام آبیاری باید به‌دقت مورد بررسی قرار گیرند تا در نهایت، یک چارچوب نظری سیستماتیک قوی و مبتنی بر تحلیل علمی از ابعاد گوناگون مسئله حاصل گردد (غنیان، ۱۳۹۱). براین اساس، هدف کلی پژوهش حاضر، شناسایی عوامل مؤثر بر مشارکت آب‌بران در مدیریت و بهره‌برداری شبکه‌ی آبیاری و زهکشی دشت لیستر شهرستان گچساران بوده است و با توجه به این هدف کلی، شناسایی عوامل اقتصادی، اجتماعی- فرهنگی، نگرشی، فنی، ساختاری و فردی مؤثر بر مشارکت آب‌بران به‌عنوان اهداف اختصاصی برای این مطالعه در نظر گرفته شد.

در سال‌های اخیر راهبردهای توسعه از تأکید بر نقش مرکزی دولت به‌سوی مشارکت بیشتر سازمان‌های غیردولتی و مردمی تغییر یافته است. در واقع دولت‌ها به دلیل شکست در تأمین هزینه‌های مالی آبیاری و با هدف بازگرداندن هزینه‌های آبیاری از کشاورزان، سعی در جلب مشارکت هر چه بیشتر گروه‌های محلی در مدیریت نظام‌های آبیاری دارند. پس از مشخص شدن اهمیت مشارکت زارعان در مدیریت تأسیسات آبیاری، دو رهیافت کلی مدیریت مشارکتی آبیاری<sup>۱</sup> و انتقال مدیریت آبیاری<sup>۲</sup> برای دخالت دادن بهره‌برداران در این زمینه بکار گرفته شده‌اند. در ابتدا این نوع سیستم مدیریت مشارکتی تلاشی در جهت جبران و استرداد بخشی از هزینه‌های نگهداری شبکه‌های آبیاری و

1- Participatory Irrigation Management (PIM)

2- Irrigation Management Transfer (IMT)

زهکشی بود. مدیریت مشارکتی در آبیاری به نتایج بسیار مهمی دست پیدا کرده است. برخی از این نتایج مطلوب و مثبت عبارتند از: ارتقای سطح کمی و کیفی محصولات؛ ارتقای راندمان آبیاری؛ بهبود برابری توزیع آب؛ شفافیت بیشتر در تخصیص آب؛ پذیرش بهتر راهبردهای مدیریتی به وسیله کشاورزان؛ بهبود ارتباط بین کشاورزان و مدیران؛ تغییر در الگوهای سرمایه‌گذاری از طریق کاهش هزینه‌های تخصیص یافته جهت توسعه زیرساخت‌ها و توجه بیشتر به مدیریت (سوماسیری<sup>۱</sup>، ۲۰۰۸). افزون بر این، افزایش چشمگیر اراضی فاریاب، کاهش کارکنان مورد نیاز جهت اداره‌ی شبکه و در نتیجه کاهش آب‌بها، توزیع دقیق‌تر آب از نظر زمانی (افزایش بهره‌وری) و انتقال مدیریت شبکه‌ها به‌عنوان ابزاری جهت تشویق و ترغیب پذیرش دانش فنی و تکنولوژی نوین، از دیگر اثرات مثبت انتقال مدیریت شبکه‌های آبیاری می‌باشد (منتظر و حیدریان، ۱۳۸۰).

از سوی دیگر، دلایل عمده ضرورت انتقال مدیریت آبیاری از دید پرکان<sup>۲</sup> (۲۰۰۳) به قرار زیر است: شکست دولت برای تأمین هزینه‌های مالی آبیاری؛ بازگرداندن و استرداد هزینه‌ی آبیاری از کشاورزان؛ تمایل دولت به کاهش هزینه‌ها و بودجه‌های اختصاص داده شده در این زمینه؛ عملکرد ضعیف نظام‌های مدیریتی دولتی در زمینه آبیاری و افزایش اعتماد به ظرفیت زارعان و گروه‌های محلی برای مدیریت نظام‌های آبیاری. مطالعات نارایان<sup>۳</sup> (۱۹۹۵) در آسیا، آفریقا و آمریکای لاتین حاکی از آن است که میزان آگاهی و اطلاعات گروه‌های ذینفع از شبکه‌ها و تشکل‌های آبیاری، تأثیر مثبت و به‌سزایی در مشارکت آنان در این طرح‌ها و تشکل‌ها دارد. همچنین یافته‌های وی نشان می‌دهد که توجه به ویژگی‌های اجتماعی و اقتصادی کشاورزان و برقراری ارتباط با رهبران محلی آنان، در بسیاری از موارد، مشارکت گروه‌های آب‌بران را تسهیل نموده است. پلاچت<sup>۴</sup> (۲۰۰۷) نیز مدیریت تلفیقی منابع آب را ترکیبی از یکپارچگی و تلفیق بخش‌ها، نظام‌ها و نهادهای مختلف، عدالت اجتماعی، اثربخشی و کارایی جهت رسیدن به پایداری محیطی می‌داند.

همچنین نتایج تحقیق عزیزی‌خالخیلی و زمانی<sup>۵</sup> (۲۰۰۹) نشان داد که نگرش کشاورزان نسبت به مشارکت در مدیریت آبیاری، نگرش نسبت به کارکنان سازمان آب و مراکز خدمات ترویج کشاورزی، تعداد خانوار، درک و آگاهی از مشکل، وابستگی به سد از نظر آب و سطح تحصیلات بر مشارکت آنان در مدیریت آبیاری تأثیر دارد. در مقابل، عواملی همچون تماس با منابع اطلاعاتی، واحدهای دام، معاشرت و جامعه‌پذیری، سن و تجربه‌ی کشاورزی بر روی مشارکت کشاورزان بی‌تأثیر است.

نتایج تحقیقات زارعی‌دستگردی و همکاران (۱۳۸۶) نشان داده است که چنانچه دولت در تخصیص منابع به تشکل‌های آب‌بران مساعدت نماید و حمایت قانونی مستمری از این تشکل‌ها داشته باشد، مشارکت کشاورزان در بهره‌برداری و نگهداری از شبکه‌های آبیاری و زهکشی افزایش می‌یابد. افشار و زرافشانی (۱۳۸۹) در تحلیل تمایل

1- Somasiri

2- Yercan

3- Narayan

4- Placht

5- Azizi Khalkhili and Zamani

آبران به مشارکت در مدیریت آبیاری در استان کرمانشاه بیان داشته‌اند که متغیرهایی مانند وسعت دیم‌کاری، میزان سواد، وضعیت تأسیسات آبیاری، نگرش نسبت به مدیریت مشارکتی آبیاری و سن، بیشترین اهمیت را در تشخیص تمایل بهره‌برداران به مشارکت در مدیریت آبیاری داشته است. امید و همکاران (۱۳۸۸) در مطالعه‌ای نشان دادند که بین متغیرهای ادراک پاسخگویان نسبت به مشکلات تشکل آبران در فرآیند انتقال مدیریت، ادراک پاسخگویان نسبت به موفقیت تشکل‌های آبران، مشکلات مدیریتی شبکه، تأثیر شبکه بر بهبود مدیریت آبیاری و اقتصاد خانوار با متغیر میزان مشارکت افراد در فعالیت‌های شبکه، رابطه‌ی مثبت و معنی‌داری وجود دارد. فهام و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۰۹) در تحلیل عوامل مؤثر بر مشارکت روستاییان در مدیریت پایدار منابع آب و خاک در حوزه‌ی آبخیز جله‌رود، بیان داشته‌اند که اندازه‌ی خانوار، دفعات مسافرت به شهر، میزان تجربه‌ی قبلی روستاییان در طرح‌ها، آگاهی روستاییان از اهداف طرح‌ها، میزان آگاهی از پیامدهای تخریب منابع طبیعی، نیاز به همبستگی اجتماعی، ملاقات با کارشناسان و بازدید از طرح‌های نمونه، با متغیر وابسته‌ی میزان مشارکت روستاییان در مدیریت پایدار منابع آب و خاک رابطه‌ی مثبت و معنی‌دار و بین متغیر میزان درآمد حاصل از شغل دوم با میزان مشارکت روستاییان رابطه‌ی منفی و معنی‌داری وجود دارد. میرزایی و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۱۲) در پژوهشی توصیفی- همبستگی به تحلیل عوامل غیر اقتصادی مؤثر بر نگرش کشاورزان نسبت به مدیریت مشارکتی آبیاری در استان گلستان پرداخته و به این نتیجه رسیدند که رابطه معنی‌داری بین متغیرهای عضویت کشاورزان در تعاونی‌های آبران، فاصله‌ی مزرعه از نزدیک‌ترین مرکز خدمات کشاورزی، میزان استفاده از منابع اطلاعاتی، میزان تماس‌های ترویجی، مشارکت و انسجام اجتماعی کشاورزان با نگرش آنان نسبت به مدیریت مشارکتی آبیاری وجود دارد. همچنین، در این پژوهش نتایج رگرسیون گام به گام نشان داد که انسجام اجتماعی، فاصله‌ی مزرعه از نزدیک‌ترین مرکز خدمات کشاورزی و میزان استفاده از منابع اطلاعاتی پیش‌بینی‌کننده‌ی متغیر وابسته (نگرش) می‌باشند. در این زمینه، پناهی<sup>۳</sup> (۲۰۱۳) در تحلیل عوامل مؤثر بر مشارکت بهره‌برداران در مدیریت شبکه‌های آبیاری و زهکشی بوشهر بیان داشته است که عوامل مالی و اقتصادی، شرایط زمین و چاه کشاورزی، شرایط خانوادگی و شخصی بهره‌برداران و وجود رهبران بانفوذ محلی بر مشارکت آبران تأثیرگذار می‌باشند. مقصودی و همکاران<sup>۴</sup> (۲۰۱۳) نیز در بررسی شیوه‌های پایداری مدیریت آب کشاورزی از دید کارشناسان استان خوزستان عنوان کرده‌اند که عوامل آموزشی، حمایت‌های مالی، فراهمی آب، ساختار شایسته و مطلوب، مدیریت انتقالی و عملکرد نهادی و ساختاری تبیین‌کننده‌ی پایداری مدیریت منابع آبی در بخش کشاورزی می‌باشند. سامیان و همکاران<sup>۵</sup> (۲۰۱۳) با بکارگیری تکنیک تحلیل عاملی به بررسی سازه‌های مؤثر بر مدیریت بهینه‌ی آب در بخش کشاورزی استان همدان پرداخته و بیان داشتند که چهار عامل "نهادی و قانونی"، "فنی و دانشی"، "اقتصادی" و "اجتماعی" بر مدیریت بهینه‌ی آب تأثیرگذار می‌باشند. همچنین، نتایج پژوهش دین‌پناه و مختارپور (۲۰۱۴) نشان داد که عوامل اجتماعی، مدیریتی و روانشناختی بر حفظ و نگهداری شبکه‌ی آبیاری سد البرز تأثیرگذار بوده است. اما سازه‌های نگرشی، اقتصادی و آموزشی تبیین‌کننده‌ی تغییرات متغیر وابسته نبوده‌اند.

1- Faham  
2- Mirzaei  
3- Panahi  
4- Maghsoudi  
5- Samian

با توجه به مطالب فوق‌الذکر، چنین استنباط می‌گردد که در بررسی تعیین‌کننده‌های مشارکت آب‌بران در مدیریت و بهره‌برداری از شبکه‌ی آبیاری و زهکشی، می‌بایست به شش زمینه‌ی اقتصادی، اجتماعی- فرهنگی، نگرشی- تمایلی، فنی، ساختاری و فردی (شخصی) پرداخته شود. اکنون می‌توان با جمع‌بندی مطالب بیان شده، چارچوب مفهومی پژوهش حاضر را تدوین نمود. این چارچوب در شکل ۱ نشان داده شده است.



شکل ۱. چارچوب مفهومی پژوهش

## مواد و روش‌ها

این پژوهش از انواع تحقیقات توصیفی- همبستگی<sup>۱</sup> بوده که با بهره‌گیری از روش پیمایش<sup>۲</sup> انجام شده است. ابزار

1- Descriptive-Correlation  
2- Survey research

گردآوری داده‌ها، پرسشنامه‌ای ساختارمند بوده است. برای تعیین روایی صوری<sup>۱</sup> و محتوایی<sup>۲</sup> پرسشنامه، از نظرات و مشورت‌های اساتید گروه مدیریت توسعه‌ی روستایی دانشگاه یاسوج و کارشناسان مربوطه بهره گرفته شد و به‌منظور آزمون پایایی<sup>۳</sup> ابزار پژوهش، مطالعه‌ی پیش‌آزمون در منطقه‌ی درودزن فارس انجام گرفت و پایایی سوالات پرسشنامه با استفاده از آزمون آلفای کرونباخ برآورد شد ( $\alpha = 0.923$  تا  $0.633$ ).

جامعه‌ی آماری این پژوهش، شامل بهره‌برداران و کشاورزان تحت پوشش شبکه‌ی آبیاری و زهکشی حوزه‌ی آبخیز دشت لیستر شهرستان گچساران است ( $N = 417$ ) که از این میان، تعداد ۱۹۰ نفر با استفاده از جدول حداقل حجم نمونه کرجسی و مورگان<sup>۴</sup> به روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌بندی شده<sup>۵</sup> (برحسب سهم روستاهای تحت پوشش شبکه) به‌عنوان نمونه‌ی آماری انتخاب شدند. اطلاعات موردنیاز این پژوهش با تکمیل پرسشنامه از طریق مصاحبه گردآوری شد و در نهایت تعداد ۱۶۳ پرسشنامه جهت تجزیه و تحلیل انتخاب و تعداد ۲۷ پرسشنامه به دلیل مخدوش و ناقص بودن حذف شدند ( $n = 163$ ). در این پژوهش، پس از جمع‌آوری و دسته‌بندی داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS/17، از آمار توصیفی (میانگین، انحراف معیار، فراوانی و درصد) و آمار استنباطی (ضرایب همبستگی، آزمون t و تحلیل رگرسیون خطی) به‌منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده گردیده است.

## نتایج و بحث

### ویژگی‌های فردی نمونه‌های مورد مطالعه

در جدول ۱ ویژگی‌های فردی پاسخگویان، مورد بررسی قرار گرفته است. تحلیل توصیفی این ویژگی‌ها در این جدول قابل مشاهده است.

جدول ۱. توزیع فراوانی آببران برحسب ویژگی‌های فردی

ویژگی‌ها	فراوانی	میانگین	انحراف معیار
سن	۱۶۳	۴۶/۰۹	۱۴/۸
تعداد اعضای خانوار	۱۶۳	۵/۵	۲/۷۳
تجربه‌ی کشاورزی	۱۶۳	۲۶/۱۴	۱۶/۷۳
مدت اقامت در روستا	۱۶۳	۴۴/۶۹	۱۵/۶۳
مساحت کل اراضی	۱۶۳	۸/۶۲	۰/۴۹
تعداد قطعات اراضی	۱۶۳	۲/۰۶	۱/۱۷
اراضی تحت پوشش شبکه	۱۶۳	۵/۲۲	۴/۸

- 1- Face validity
- 2- Content validity
- 3- Reliability
- 4- Krejcie and Morgan
- 5- Stratified random sampling

### مشارکت آبران در شبکه‌ی آبیاری و زهکشی

در جدول ۲ وضعیت مشارکت نمونه‌های مورد پژوهش در شبکه‌ی آبیاری و زهکشی توصیف شده است. در این جدول با استفاده از طیف لیکرت، سطح مشارکت آبران مورد ارزیابی قرار گرفته است. همانگونه که ملاحظه می‌گردد میزان مشارکت آبران در شبکه‌های آبیاری و زهکشی در حد متوسط و پایین‌تر ارزیابی شده است.

### سازه‌های اقتصادی تأثیرگذار بر مشارکت

در جدول ۳ عوامل اقتصادی مؤثر بر مشارکت آبران در شبکه‌ی آبیاری و زهکشی دشت لیستر بیان شده است. در این جدول با استفاده از طیف لیکرت، سازه‌های اقتصادی مورد ارزیابی قرار گرفته است. همانگونه که ملاحظه می‌شود، میانگین سازه‌های اقتصادی، ۳/۵۷۳ با انحراف معیار ۰/۵۹۲ است. همچنین، از بین سازه‌های اقتصادی، عوامل میزان آب‌بها (حقابه)، حق انشعاب، مناسب بودن زمان پرداخت آب‌بها و هزینه‌ی مالی مشارکت، به ترتیب اولویت‌های اول تا چهارم را به خود اختصاص داده‌اند.

### سازه‌های اجتماعی - فرهنگی تأثیرگذار بر مشارکت

همانگونه که در جدول ۴ ملاحظه می‌شود، عوامل اجتماعی - فرهنگی مؤثر بر مشارکت آبران در شبکه‌ی آبیاری و زهکشی بیان شده است. نتایج نشان می‌دهد که میانگین سازه‌های اجتماعی - فرهنگی، ۲/۷۴۸ با انحراف معیار ۰/۴۷۵ است. در میان این عوامل اجتماعی - فرهنگی، متغیر اعتماد بین بهره‌برداران، اولویت اول را به خود اختصاص داده است که بیانگر نقش قابل توجه اعتماد بین روستاییان جهت مشارکت می‌باشد.

جدول ۲. توصیف مشارکت آبران در شبکه‌ی آبیاری و زهکشی

اولویت	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	گویه*
۱	۰/۵۲۲	۱/۱۶	۲/۲۲	در اختیار قرار دادن قسمتی از زمین زراعی به‌منظور احداث کانال‌ها، جاده‌ها و زهکش‌ها
۲	۰/۵۹۳	۱/۲۷	۲/۱۴	همکاری با مأموران دولت در تصمیم‌گیری‌های مربوط به تعاونی‌های آبران
۳	۰/۵۹۵	۱/۱۸	۱/۹۸	مشارکت در جمع‌آوری آب‌بها
۴	۰/۶۱۰	۱/۱۶	۱/۹	حضور در جلسات تعاونی‌های آبران و تبادل نظر با سایر کشاورزان
۵	۰/۷۴۴	۱/۱۹۸	۱/۶۱	مشورت با کارشناسان و مأموران دولت برای حفظ و نگهداری کانال‌ها
۶	۰/۸۶۷	۱/۵۰	۱/۷۳	در اختیار قرار دادن ادوات و ماشین‌آلات شخصی به‌منظور ساخت کانال‌ها و سازه‌های آبیاری
۷	۱/۰۷۸	۱/۳۷	۱/۲۷	همکاری با دیگر کشاورزان در ساخت کانال‌های فرعی
۸	۱/۱۲۸	۱/۱۴	۱/۰۱	کمک به دیگر کشاورزان برای لایروبی کانال‌ها
۹	۱/۵۸	۱/۰۶	۰/۶۷	کمک مالی برای ساخت کانال‌ها و سازه‌ها
۱۰	۱/۶۲۲	۰/۹۹	۰/۶۱	کمک مالی جهت تعمیر و نگهداری کانال‌ها و سازه‌های آبیاری
-	-	۰/۷۲۹	۱/۵۴	مجموع

\* وزن‌دهی گویه‌ها از هیچ = ۰ تا خیلی زیاد = ۵ می‌باشد.

مأخذ: یافته‌های تحقیق



### سرمایه‌ی اجتماعی آب‌بران

در این پژوهش برای سنجش سرمایه‌ی اجتماعی نیز از طیف لیکرت استفاده شد. جدول زیر وضعیت سرمایه‌ی اجتماعی پاسخ‌گویان را نشان می‌دهد.

### سازه‌های نگرشی تأثیرگذار بر مشارکت

در جدول ۶ عوامل نگرشی مؤثر بر مشارکت آب‌بران در شبکه‌ی آبیاری و زهکشی بیان شده است. در کل، میانگین سازه‌های نگرشی، ۳/۳۹۸ با انحراف معیار ۰/۸۱۵ است. همچنین، در میان عوامل نگرشی مورد سنجش، متغیر رضایت از متصدی امور آب (میرآب) اولویت اول را به خود اختصاص داده است. در مقابل، بومی بودن متصدی امور آب و بومی بودن پیمانکاران، در اولویت‌های آخر قرار دارند.

جدول ۳. توصیف عوامل اقتصادی مؤثر بر مشارکت آب‌بران

اولویت	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	گویه*
۱	۰/۲۰۳	۰/۸۳	۴/۰۸	میزان آب‌بها (حقابه)
۲	۰/۲۰۴	۰/۸۲۶	۴/۰۵	حق انشعاب
۳	۰/۲۱۲	۰/۸۳۲	۳/۹۱	مناسب بودن زمان پرداخت آب‌بها
۴	۰/۲۱۴	۰/۸۶۵	۴/۰۳	هزینه مالی مشارکت (۳۰ درصد سهم مشارکت مالی کشاورزان)
۵	۰/۲۲۸	۰/۷۹۸	۳/۵۰	سطح زیر کشت
۶	۰/۲۲۹	۰/۸۳۷	۳/۶۴	داشتن مالکیت شخصی بر اراضی
۷	۰/۲۳۱	۰/۷۷۷	۳/۳۶	مناسب بودن موقعیت مزرعه نسبت به شبکه اصلی و فرعی (از لحاظ بالادست، میان دست و پایین دست)
۸	۰/۲۴۷	۰/۸۶۷	۳/۵۰	تحت پوشش بودن تمام قطعات اراضی زراعی توسط شبکه
۹	۰/۲۹۷	۱/۰۰۴	۳/۳۷	وابستگی و نیاز به آب شبکه جهت آبیاری
۱۰	۰/۳۲۰	۱/۱۶۱	۳/۶۲	برخورداری از دارایی و تمکن مالی مناسب
۱۱	۰/۳۳۲	۰/۹۷۱	۲/۹۲	تعداد بهره‌برداران یک مزرعه
۱۲	۰/۳۳۴	۱/۱۸۰	۳/۵۳	آگاهی کشاورزان از هزینه‌های واقعی طرح‌ها
۱۳	۰/۳۶۱	۱/۲۳۶	۳/۴۲	برخورداری از اعتبارات و تسهیلات بانکی و دریافت مشوق‌هایی نظیر معافیت‌های مالیاتی، کاهش بهره وام
-	-	۰/۵۹۲	۳/۵۷	مجموع

مأخذ: یافته‌های تحقیق \* وزن دهی گویه‌ها از هیچ = ۰ تا خیلی زیاد = ۵ می‌باشد.

### نگرش آب‌بران نسبت به اثربخشی مشارکت

جدول ۷ نشان می‌دهد که میانگین نگرش آب‌بران نسبت به اثربخشی مشارکت ۲/۹۶ می‌باشد که حاکی از وضعیت متوسط به بالا می‌باشد.

## نگرش آبربران نسبت به نهادهای مربوط به امور آب در منطقه

در این پژوهش از پاسخگویان درخواست شد تا دیدگاه خود نسبت به نهادها و کارکنان مربوط به امور آب و آبیاری در قالب طیف لیکرت بیان کنند. جدول ۸ نگرش پاسخگویان نسبت به نهادهای مربوطه توصیف شده است.

جدول ۴. توصیف عوامل اجتماعی- فرهنگی مؤثر بر مشارکت آبربران

اولویت	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	گویه*
۱	۰/۲۵۰	۰/۹۳۳	۳/۷۲	اعتماد بین بهره‌برداران
۲	۰/۳۳۴	۰/۹۳۳	۲/۷۹	تشویق و تبلیغ در مورد طرح‌های مشارکتی نظیر شبکه آبیاری از طریق رسانه‌ها
۳	۰/۳۷۹	۱/۰۸۲	۲/۸۵	اعتماد به طرح‌های اجرا شده (از لحاظ تناسب با قابلیت‌های موجود و توجه به شرایط بومی و منطقه‌ای)
۴	۰/۳۹۲	۱/۰۴۸	۲/۶۷	نظر مساعد آشنایان (دوستان و همسایگان) نسبت به طرح
۵	۰/۴۰۲	۱/۱۰۶	۲/۷۵	نظر مساعد رهبران محلی یا ریش سفیدان نسبت به طرح
۶	۰/۴۲۳	۱/۱۳۵	۲/۶۸	تجربه (های) موفق و مثبت پیشین در طرح‌های مشارکتی
۷	۰/۴۲۸	۱/۲۱۵	۲/۸۶	شرکت در دوره‌های آموزشی- ترویجی
۸	۰/۴۳۷	۱/۲۳۳	۲/۸۲	دسترسی داشتن به رسانه‌های جمعی مانند رادیو و تلویزیون
۹	۰/۴۴۸	۱/۰۲۷	۲/۲۹	شیوه‌های نادرست استحصال آب از قبیل سرقت آب و غیره
۱۰	۰/۵۷۰	۱/۱۷۰	۲/۰۵	تضاد و اختلافات محلی و عدم تشابه افراد (از لحاظ اجتماعی، قومی، از یک روستا بودن و غیره)
-	-	۰/۴۷۵	۲/۷۴۸	مجموع

\* وزن دهی گویه‌ها از هیچ= ۰ تا خیلی زیاد= ۵ می‌باشد.

مأخذ: یافته‌های تحقیق

## سازه‌های فنی تأثیرگذار بر مشارکت

در پژوهش حاضر، جهت سنجش سازه‌های فنی تأثیرگذار بر مشارکت آبربران در شبکه‌ی آبیاری و زهکشی از طیف لیکرت استفاده شد. جدول ۹ عوامل فنی مؤثر بر مشارکت را نشان می‌دهد.

## سازه‌های ساختاری تأثیرگذار بر مشارکت

در این پژوهش سازه‌های ساختاری مؤثر بر مشارکت آب بران نیز با استفاده از طیف لیکرت مورد بررسی قرار گرفت. نتایج حاصل از تحلیل داده‌ها در جدول ۱۰ مشاهده می‌شود. میانگین سازه‌های ساختاری تأثیرگذار بر مشارکت آبربران برابر ۲/۸۷۶ با انحراف معیار ۰/۴۲۹ می‌باشد. افزون بر این، از دیدگاه پاسخگویان، سازگاری داشتن طرح با نیازهای مردم، مشارکت دادن نمایندگان بهره‌برداران در برنامه‌ریزی توزیع آب و نظارت مناسب بر اجرای طرح‌های آبیاری و زهکشی، به‌ترتیب در رتبه‌های اول تا سوم قرار دارند. در مقابل، مقررات دست و پاگیر اداری در رتبه‌ی آخر قرار گرفته است.

جدول ۵. توصیف سرمایه‌ی اجتماعی آب‌بران

اولویت	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	گویه‌ها*
۱	۰/۲۸۲	۰/۸۸	۳/۱۲	شرکت در جشن‌ها و مراسم مذهبی در روستا
۲	۰/۳۴۱	۰/۹۹	۲/۹	کمک به دیگر کشاورزان در صورت بروز مشکل
۳	۰/۳۶۴	۰/۹۱	۲/۵	همکاری با نهادهای دولتی و غیردولتی از قبیل دهیاری، مرکز خدمات کشاورزی، شورای اسلامی
۴	۰/۴۰۷	۱/۱۷	۲/۸۷	اعتماد به سایر کشاورزان برای سپردن امور مزرعه در صورت عدم حضور خود
۵	۰/۴۵۴	۰/۹۰	۱/۹۸	بیان عقاید و نظرات هنگام حضور در کلاس‌های آموزشی
۶	۰/۵۸۶	۱/۳۹	۲/۳۷	استفاده از نظرات دیگر کشاورزان برای تصمیم‌گیری‌های مهم زراعی و حل مشکلات روزمره
۷	۰/۶۵۸	۱/۳۳	۲/۰۲	استفاده از نظرات کارشناسان کشاورزی در تصمیم‌گیری‌های مهم آب و مدیریت آب
۸	۰/۶۶۶	۱/۲۸	۱/۹۲	مذاکره و مکاتبه با مسئولین در خصوص مشکلات روستا
۹	۰/۹۵۴	۱/۲۶	۱/۳۲	اعتماد به وعده‌ها و قول مسئولین دولتی
۱۰	۱/۰۳۶	۱/۴۲	۱/۳۷	ضمانت سایر کشاورزان جهت دریافت وام
۱۱	۱/۴۳۹	۰/۹۵	۰/۶۶	شرکت در نزاع‌های جمعی روستا و اختلاف نظر بر سر مسائل روزمره با سایر کشاورزان**
-	-	۰/۶۱۳	۱/۹۶	مجموع

\* مأخذ: یافته‌های تحقیق وزن دهی گویه‌ها از هیچ = ۰ تا خیلی زیاد = ۵ می‌باشد. \*\* وزن دهی منفی (هیچ = ۵ تا خیلی زیاد = ۰).

جدول ۶. توصیف عوامل نگرشی مؤثر بر مشارکت آب‌بران

اولویت	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	گویه‌ها*
۱	۰/۲۶۱	۰/۹۵۹	۳/۶۷	رضایت از متصدی امور آب
۲	۰/۳۰۷	۱/۰۰۸	۳/۲۸	رضایتی از پیمانکاران و مهندسين اجرا
۳	۰/۳۰۸	۱/۰۹۵	۳/۵۶	رضایت از گروه‌های هم آب
۴	۰/۳۷۱	۱/۲۶۹	۳/۴۲	رضایت از عملکرد تشکل (تعاونی) آب‌بران
۵	۰/۴۲۷	۱/۵۱۲	۳/۵۴	بومی بودن متصدی امور آب
۶	۰/۵۵۸	۱/۶۶۴	۲/۹۸	بومی بودن پیمانکاران
-	-	۰/۸۱۵	۳/۳۹۸	مجموع

\* مأخذ: یافته‌های تحقیق وزن دهی گویه‌ها از هیچ = ۰ تا خیلی زیاد = ۵ می‌باشد.

### همبستگی تعدادی از متغیرهای تحقیق با متغیر میزان مشارکت در شبکه‌ی آبیاری و زهکشی

برای تعیین رابطه‌ی بین متغیرها، از آزمون همبستگی (اسپیرمن و پیرسون) استفاده شده است. بررسی ضرایب همبستگی نشان می‌دهد که ارتباط سازه‌های اجتماعی- فرهنگی، سرمایه‌ی اجتماعی آب‌بران، نگرش نسبت به اثربخشی مشارکت و سازه‌های ساختاری با متغیر وابسته‌ی مشارکت، مثبت و در سطح خطای ۱ درصد معنی‌دار می‌باشد (جدول ۱۱).

**جدول ۷.** توصیف نگرش آب‌بران نسبت به اثربخشی مشارکت

اولویت	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	گویه‌ها*
۱	۰/۳۳۲	۰/۸۱۹	۳/۵۲	انجام سریع‌تر کارها
۲	۰/۳۷۷	۰/۹۰۹	۳/۲۷	توزیع عادلانه‌ی آب
۳	۰/۲۸۴	۰/۹۲۰	۳/۲۳	جذب کمک‌های دولتی
۴	۰/۳۱۱	۱/۰۹۹	۳/۵۳	احساس مسئولیت کشاورزان و جلوگیری از تخریب کانال‌ها
۵	۰/۳۲۲	۰/۹۱۰	۲/۸۲	اعتماد به نفس جهت حضور در سایر طرح‌ها
۶	۰/۳۲۵	۰/۹۹۸	۳/۰۷	کمک به رفع تضادهای احتمالی
۷	۰/۳۵۴	۰/۹۲۵	۲/۶۱	تشویق بهره‌برداران به شرکت در سایر فعالیت‌های گروهی
۸	۰/۳۷۸	۱/۰۲۹	۲/۷۲	حفظ و ذخیره آب توسط کشاورزان
۹	۰/۳۹۵	۱/۰۴۳	۲/۶۴	افزایش دانش و آگاهی کشاورزان
۱۰	۰/۴۰۶	۱/۱۱۱	۲/۷۳	بکارگیری تجربیات و دانش بومی کشاورزان
۱۱	۰/۴۱۲	۰/۹۹۵	۲/۴۱	احساس امنیت شغلی کشاورزان
۱۲	۰/۴۲	۰/۹۶۶	۲/۳۰	کاهش خطرات احتمالی طرح‌ها
-	-	۰/۵۵۳	۲/۹۶	مجموع

مأخذ: یافته‌های تحقیق وزن‌دهی گویه‌ها از هیچ = ۰ تا خیلی زیاد = ۵ می‌باشد.

**جدول ۸.** توصیف نگرش آب‌بران نسبت به نهادهای مربوط به امور آب

اولویت	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	گویه‌ها*
۱	۰/۴۹۹	۱/۰۲۹	۲/۰۶	توجه به اصل عدالت‌ورزی و عدم تبعیض
۲	۰/۶۲۹	۱/۱۰۲	۱/۷۵	اهتمام کارکنان به برگزاری کلاس‌های توجیهی درمورد آب
۳	۰/۶۷۹	۱/۱۳۵	۱/۶۷	میزان توجه کارکنان به انجام بازدیدهای منظم از روستاها جهت در جریان قرار گرفتن از مسائل کشاورزی
۴	۰/۷۶۲	۱/۳۸۱	۱/۸۱	میزان توجه کارکنان به نظرات رهبران و بزرگان روستا
۵	۰/۷۷۱	۱/۳۳۴	۱/۶	میزان توجه و اهتمام کارکنان به حل و فصل مشکلات مربوط به آب و آبیاری کشاورزان
۶	۰/۸۲۰	۱/۳۰۴	۱/۵۹	توجه کارکنان به نظرات کشاورزان و احترام قائل شدن برای آنان
-	-	۰/۹۹۲	۱/۸	مجموع

مأخذ: یافته‌های تحقیق \*وزن‌دهی گویه‌ها از هیچ = ۰ تا خیلی زیاد = ۵ می‌باشد.

در پژوهش حاضر، بررسی ضرایب همبستگی نشان می‌دهد که در بین سازه‌های اقتصادی، رابطه‌ی بین متغیرهای برخورداری از دارایی و تمکن مالی مناسب، تعداد بهره‌برداران یک مزرعه، وابستگی و نیاز به آب شبکه جهت آبیاری در سطح یک درصد و متغیرهای تحت پوشش بودن تمام قطعات اراضی زراعی توسط شبکه و مناسب بودن موقعیت مزرعه نسبت به شبکه‌ی اصلی و فرعی (از لحاظ بالادست، میان دست و پایین دست) در سطح خطای ۵ درصد، با متغیر میزان مشارکت در شبکه‌ی آبیاری و زهکشی، مثبت و معنی‌دار می‌باشد. این یافته‌ی پژوهش با یافته‌های

چاندران و چکاکری<sup>۱</sup> (۲۰۰۴) و عزیزخلیلی و زمانی (۲۰۰۹) مبنی بر تأثیر مثبت و معنی‌دار متغیرهای موقعیت مزرعه و وابستگی به آب سد بر مشارکت آب‌بران، همخوانی دارد.

جدول ۹. عوامل فنی مؤثر بر مشارکت آب‌بران

اولویت	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	گویه‌ها*
۱	۰/۲۰۵	۰/۸۷۰	۴/۲۳	فردوسی نداشتن شبکه‌های آبیاری
۲	۰/۴۶۰	۱/۰۸۷	۲/۳۶	تناسب داشتن الگوی کشت با شیوه‌های آبیاری پیشنهادی
۳	۰/۵۰۳	۱/۲۸۰	۲/۵۴	نوسان نداشتن میزان آب تحویلی
۴	۰/۵۴۸	۱/۰۷۰	۱/۹۵	عرض مناسب شبکه و جابگو بودن به اراضی تحت پوشش
۵	۰/۵۷۷	۰/۹۷۰	۱/۶۸	تعداد مناسب دریاچه در طول شبکه
۶	۰/۶۳۸	۱/۰۰۹	۱/۵۸	مناسب بودن محل نصب بعضی دریاچه‌ها
۷	۰/۶۴۷	۱/۲۱۱۱	۱/۸۷	تحویل به‌موقع آب
۸	۰/۶۹۳	۰/۹۷۸	۱/۴۱	به تأخیر افتادن کاشت محصولات به دلیل تمام نشدن پروژه**
۹	۱/۱۰۳	۰/۹۴۹	۰/۸۶	تأخیر در اتمام پروژه**
۱۰	۱/۳۴۷	۱/۲۹۴	۰/۹۶	وجود سیستم اندازه‌گیری آب در محل تحویل آب به تشکل‌ها یا کشاورزان
-	-	۰/۴۴۳	۱/۹۰۷	مجموع

مأخذ: یافته‌های تحقیق \* وزن دهی گویه‌ها از هیچ= ۰ تا خیلی زیاد= ۵ می‌باشد. \*\* وزن دهی گویه‌ها از هیچ= ۵ تا خیلی زیاد= ۰ می‌باشد.

جدول ۱۰. توصیف عوامل ساختاری مؤثر بر مشارکت آب‌بران

اولویت	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	گویه‌ها*
۱	۰/۲۶۷	۰/۸۶۲	۳/۲۲	سازگاری داشتن طرح با نیازهای مردم
۲	۰/۳۱۳	۱/۰۲۳	۳/۲۹	مشارکت دادن نمایندگان بهره‌برداران در برنامه‌ریزی توزیع آب
۳	۰/۳۴۸	۱/۰۲۴	۲/۹۴	نظارت مناسب بر اجرای طرح‌های آبیاری و زهکشی
۴	۰/۳۵۱	۱/۲۹۴	۳/۶۸	اجبار افراد به پذیرش طرح‌های مشارکتی (اعمال زور)**
۵	۰/۳۵۱	۱/۰۷۷	۳/۰۶	شفاف بودن آیین‌نامه‌ها و قوانین اجرایی
۶	۰/۳۵۹	۱/۰۴۵	۲/۹۱	وجود متخصصین و کارشناسان ماهر درمورد شیوه‌های نوین آبیاری
۷	۰/۳۶۰	۱/۰۸۵	۳/۰۱	مشخص بودن اهداف برنامه‌ها و فعالیت‌ها برای مردم
۸	۰/۳۹۶	۱/۲۳۰	۳/۱۰	وجود ناظران بومی و محلی
۹	۰/۴۱۴	۱/۱۰۶	۲/۶۷	رعایت کردن حق تقدم تشکل‌های آب‌بران در دریافت نهاده‌ها و تجهیزات
۱۰	۰/۴۶۱	۱/۱۴۴	۲/۴۸	وجود طرح‌های الگویی و نمونه
۱۱	۰/۵۰۴	۱/۱۶۵	۲/۳۱	بروز و ازدیاد تضادهای بین گروهی در پروژه‌های مشارکتی**
۱۲	۰/۵۱۱	۱/۰۹۹	۲/۱۵	مقررات دست و پاگیر اداری**
-	-	۰/۴۲۹	۲/۸۷۶	مجموع

مأخذ: یافته‌های تحقیق \* وزن دهی گویه‌ها از هیچ= ۰ تا خیلی زیاد= ۵ می‌باشد. \*\* وزن دهی گویه‌ها از هیچ= ۵ تا خیلی زیاد= ۰ می‌باشد.

افزون بر این، متغیرهای هزینه مالی مشارکت (۳۰ درصد سهم مشارکت مالی کشاورزان)، حق انشعاب، میزان آب‌بها (حقابه)، مناسب بودن زمان پرداخت آب‌بها و داشتن مالکیت شخصی بر اراضی، بر مشارکت آب‌بران تأثیری نداشته است. در این رابطه، این یافته‌ی پژوهش با بخشی از نتایج پژوهش ورمیلیون<sup>۱</sup> (۲۰۰۰) سازگاری ندارد.

همچنین، تحلیل یافته‌ها نشان داد که در مجموع، ارتباط سازه‌های اجتماعی - فرهنگی با متغیر وابسته‌ی مشارکت، مثبت و در سطح خطای یک درصد معنی‌دار می‌باشد ( $r = 0/265$  و  $p = 0/002$ ). تحقیقات نارایان (۱۹۹۵) نیز مؤید این نکته است که توجه به ویژگی‌های اجتماعی کشاورزان، مشارکت آنان را تسهیل می‌کند. ضریب پیرسون و سطح معنی‌داری محاسبه شده برای متغیر سرمایه‌ی اجتماعی نیز نشان می‌دهد که بین سرمایه‌ی اجتماعی آب‌بران با میزان مشارکت آنان در شبکه‌ی آبیاری و زهکشی رابطه‌ای مثبت برقرار بوده و در سطح خطای یک درصد معنی‌دار است. این یافته توسط ورمیلیون (۲۰۰۰) و شاهرودی و چیدری (۱۳۸۷) نیز تأیید شده است.

جدول ۱۱. همبستگی متغیرهای مورد سنجش با متغیر میزان مشارکت

متغیرهای مورد سنجش	ضریب همبستگی (r)	سطح معنی‌داری (p)
سازه‌های اقتصادی	۰/۱۳۲	۰/۱۴۰
سازه‌های اجتماعی - فرهنگی	* ۰/۲۶۵	۰/۰۰۲
سرمایه‌ی اجتماعی آب‌بران	* ۰/۲۶۵	۰/۰۰۲
سازه‌های نگرشی	۰/۱۱۰	۰/۱۹۲
نگرش نسبت به اثر بخشی مشارکت	* ۰/۳۲۵	۰/۰۰۰
نگرش نسبت به نهادهای مربوط به امور آب	۰/۰۷۰	۰/۴۲۲
سازه‌های فنی	- ۰/۰۸۲	۰/۴۱۲
سازه‌های ساختاری	* ۰/۴۲۴	۰/۰۰۰۱
سن	۰/۱۱۸	۰/۱۵۳
سطح تحصیلات	- ۰/۰۵۳	۰/۵۲۳
تعداد اعضای خانوار	* ۰/۱۷۴**	۰/۰۳۷
تجربه کشاورزی	* ۰/۲۰۶**	۰/۰۱۴
مساحت کل اراضی زراعی	۰/۱۱۲	۰/۱۷۶
مساحت اراضی تحت پوشش شبکه	۰/۱۵۲	۰/۰۷۶
تعداد قطعات اراضی	۰/۰۱۵	۰/۸۵۷
عضویت در تعاونی روستایی	۰/۰۲۸	۰/۷۳۵
عضویت در تعاونی تولید	* - ۰/۳۵۱	۰/۰۰۰۱
عضویت در تعاونی آب‌بران	* - ۰/۴۴۰	۰/۰۰۰۱

مأخذ: یافته‌های تحقیق \* معنی‌دار در سطح ۰/۰۱ \*\* معنی‌دار در سطح ۰/۰۵

در میان دیگر متغیرهای اجتماعی - فرهنگی، دسترسی داشتن به رسانه‌های جمعی مانند رادیو و تلویزیون، شرکت در دوره‌های آموزشی - ترویجی، تجربه (های) موفق و مثبت پیشین در طرح‌های مشارکتی در سطح یک درصد با

متغیر مشارکت در شبکه‌ی آبیاری و زهکشی رابطه‌ی مثبت و معنی‌داری دارد. در این میان، متغیر شرکت در دوره‌های آموزشی- ترویجی بیشترین تأثیر را بر مشارکت داشته است ( $t = 0/288$ ).

ضرورت بومی بودن متصدی امور آب و نگرش نسبت به اثربخشی مشارکت از جمله سازه‌های نگرشی بوده‌اند که در سطح خطای یک درصد با متغیر مشارکت رابطه‌ای مثبت داشته‌اند. رابطه‌ی این دو متغیر مستقل با متغیر وابسته به ترتیب در حد پایین و متوسط می‌باشد. مطالعه‌ی عزیزی‌خالخیلی و زمانی (۲۰۰۹) و چاندان و چکاچری (۲۰۰۴) نیز تأثیر مثبت و معنی‌دار متغیر نگرش نسبت به اثربخشی مشارکت بر متغیر مشارکت در شبکه‌ی آبیاری را مورد تأیید قرار داده است. همچنین، یافته‌های ایشان بر این نکته تأکید دارد که یکی از موانع مشارکت آب‌بران، نارضایتی از متصدیان امور آب می‌باشد. در پژوهش حاضر، سایر متغیرهای نگرشی بر مشارکت تأثیرگذار نبوده‌اند.

یافته‌های این پژوهش نشان داد که هیچ‌یک از متغیرهای فنی مورد سنجش در این تحقیق، رابطه معنی‌داری با مشارکت آب‌بران نداشته است. این در حالی است که چاندان و چکاچری (۲۰۰۴) تأثیر مثبت و معنی‌دار دسترسی کافی، به موقع و برابر به آب بر میزان مشارکت در شبکه‌ی آبیاری را مورد تأیید قرار داده‌اند. ارتباط سازه‌های ساختاری با مشارکت در شبکه‌ی آبیاری در سطح خطای یک درصد معنی‌دار بوده و با توجه به ضریب همبستگی آن با مشارکت ( $r = 0/424$ )، این سازه در حد متوسط با متغیر وابسته، همبسته می‌باشد. در میان متغیرهای فرعی مورد سنجش، رابطه‌ی متغیرهای بروز و ازدیاد تضادهای بین گروهی در پروژه‌های مشارکتی و مقررات دست و پاگیر اداری با مشارکت منفی می‌باشد. این یافته در مطالعه‌ی عزیزی‌خالخیلی و زمانی (۲۰۰۹) نیز تأیید شده است. همچنین، وجود متخصصین و کارشناسان ماهر درمورد شیوه‌های نوین آبیاری، نظارت مناسب بر اجرای طرح‌های آبیاری و زهکشی، مشارکت دادن نمایندگان بهره‌برداران در برنامه‌ریزی توزیع آب، سازگاری داشتن طرح با نیازهای مردم و وجود طرح‌های الگویی و نمونه بر مشارکت کشاورزان تأثیری مثبت داشته است. همچنین، همبستگی متغیرهای فردی با متغیر میزان مشارکت در شبکه‌ی آبیاری و زهکشی نیز بررسی گردید. ضرایب همبستگی محاسبه شده برای متغیرهای تعداد اعضای تحت تکفل، تجربه‌ی کشاورزی و سابقه‌ی مشارکت با میزان مشارکت در شبکه‌ی آبیاری و زهکشی در سطح خطای ۵ درصد معنی‌دار شد. عزیزی‌خالخیلی و زمانی (۲۰۰۹) در مطالعات خود اشاره کرده‌اند که تأثیر تعداد اعضای خانوار بر مشارکت آب‌بران مثبت و معنی‌دار بوده است. همچنین، رابطه‌ی میان سن، جنسیت، وضعیت تأهل، سطح تحصیلات، مدت زمان اقامت در روستا، تعداد قطعات اراضی، مساحت کل اراضی زراعی، اراضی آبی، اراضی دیم، اراضی تحت پوشش شبکه، عضویت در شورای اسلامی روستا، عضویت در تعاونی روستایی، با میزان مشارکت آنان در شبکه‌ی آبیاری و زهکشی معنی‌دار نیست. یافته‌ی عزیزی‌خالخیلی و زمانی (۲۰۰۹) نیز بر این نکته تأکید دارد که سن رابطه معنی‌داری با مشارکت کشاورزان نداشته است. برای پیش‌بینی میزان مشارکت آب‌بران در شبکه‌ی آبیاری و زهکشی (متغیر وابسته)، از رگرسیون چندگانه به روش گام به گام<sup>۱</sup> استفاده شده است که در آن قوی‌ترین متغیرها، یک به یک وارد معادله می‌شوند تا زمانی که خطای آزمون معنی‌داری به پنج درصد برسد (کلاتری، ۱۳۹۱). همانگونه که در جدول ۱۲ نشان داده شده است، تحلیل رگرسیون تنها تا دو گام پیش رفته است.

در گام دوم که متغیرهای عوامل ساختاری و تجربه‌ی کشاورزی وجود دارند، ضریب تعیین تعدیل شده به ۰/۴۳۹ افزایش یافته است. ضریب تعیین تعدیل شده نشان می‌دهد که این متغیرهای مستقل، توانایی تبیین ۴۳/۹ درصد از واریانس (تغییرات) متغیر میزان مشارکت را دارا می‌باشند.

جدول ۱۲. خلاصه‌ی مدل رگرسیونی

گام	پیش‌بینی‌کننده‌ها	ضریب همبستگی چندگانه (R)	ضریب تعیین (R <sup>2</sup> )	ضریب تعیین تعدیل شده (R <sup>2</sup> <sub>Ad</sub> )
۱	عدد ثابت، عوامل ساختاری	۰/۵۸۴	۰/۳۴۱	۰/۳۲۸
۲	عدد ثابت، عوامل ساختاری، تجربه‌ی کشاورزی	۰/۶۷۹	۰/۴۶۱	۰/۴۳۹

مأخذ: یافته‌های تحقیق

از طرفی، بررسی ضرایب رگرسیون استاندارد شده ( $\beta$ ) نشان می‌دهد که متغیر عوامل ساختاری ( $\beta = ۰/۵۲۷$ ) نسبت به سایر متغیرهای مورد بررسی سهم و نقش بیشتری در میزان مشارکت در شبکه‌ی آبیاری و زهکشی دارد (جدول ۱۳).

جدول ۱۳. ضرایب رگرسیون چندگانه (گام دوم)

متغیر	B	$\beta$	t	p
عدد ثابت (C)	-۱/۷۸۰	-	-۳/۰۴۶	۰/۰۰۴
عوامل ساختاری (X <sub>1</sub> )	۱/۰۵۶	۰/۵۲۷	۵/۰۰۹	۰/۰۰۰
تجربه‌ی کشاورزی (X <sub>2</sub> )	۰/۰۱۷	۰/۳۵۱	۳/۳۳۴	۰/۰۰۲

متغیر وابسته‌ی تحقیق، میزان مشارکت در شبکه‌ی آبیاری و زهکشی می‌باشد.

مأخذ: یافته‌های تحقیق

بنابراین، معادله‌ای که می‌توان برای تخمین میزان مشارکت آب‌بران در نظر گرفت، به صورت رابطه ۱ می‌باشد:

$$Y = C + B_1 X_1 + B_2 X_2 \quad (۱)$$

$$Y = -۱/۷۸۰ + ۱/۰۵۶ X_1 + ۰/۰۱۷ X_2$$

مقادیر مثبت بتا در این معادله نشان می‌دهد که با افزایش میزان متغیرهای "عوامل ساختاری" و "تجربه‌ی کشاورزی"، احتمال مشارکت آب‌بران در شبکه‌ی آبیاری و زهکشی افزایش خواهد یافت. به عبارت دیگر، به ازای یک واحد تغییر در انحراف معیار عوامل ساختاری و تجربه‌ی کشاورزی، به ترتیب به میزان ۰/۵۲۷ و ۰/۳۵۱ در انحراف معیار متغیر وابسته (مشارکت آب‌بران) تغییر ایجاد می‌گردد.

### نتیجه‌گیری و پیشنهادها

در این پژوهش عوامل تأثیرگذار بر مشارکت آب‌بران در مدیریت و بهره‌برداری شبکه‌ی آبیاری و زهکشی دشت



لیشر در شهرستان گچساران بررسی شد. طبق یافته‌های تحقیق، میزان مشارکت آب‌بران در شبکه‌های آبیاری و زهکشی در حد متوسط و پایین‌تر ارزیابی شده است. از جمله دلایل این وضعیت نامطلوب مشارکت، می‌توان به وضعیت نامناسب اقتصادی کشاورزان منطقه و انتظارات آنان از دولت جهت انجام اغلب برنامه‌های مربوطه، تأخیر صورت گرفته در تکمیل شبکه‌ی آبیاری و زهکشی دشت لیشر و نگرش نامساعد بهره‌برداران نسبت به نهادهای مرتبط به امور آب و آبیاری عنوان کرد. فزون بر این، نتایج حاصل از تحلیل رگرسیون خطی چندگانه نشان داد که متغیرهای عوامل ساختاری و تجربه‌ی کشاورزی، تبیین‌کننده‌ی واریانس مشارکت در شبکه‌ی آبیاری و زهکشی می‌باشند.

به هر حال اگر بسترهای قانونی و نهادی لازم برای مشارکت بهره‌برداران آب در مدیریت شبکه‌های آبیاری فراهم شود و جایگاه حقیقی آنان به رسمیت شناخته شود و آنان برای اعمال مدیریت از حقوق و اختیارات کافی برخوردار باشند، بدون تردید کشاورزان انگیزه‌های نیرومندی برای مدیریت و بهره‌برداری پایدار و بهینه از شبکه خواهند داشت. بر این اساس، با توجه به یافته‌های پژوهش، پیشنهادهای زیر را می‌توان بیان کرد:

- ایجاد فرصت‌هایی برای تشریک مساعی و مشارکت نمایندگان بهره‌برداران در برنامه‌ریزی توزیع آب و نیز فراهم‌سازی امکان حضور ناظران بومی و محلی، همچنین، بکارگیری کارشناسان ناظر ماهر در خصوص شیوه‌های نوین آبیاری از سوی نهادها و ادارات محلی؛

- مشارکت ذی‌نفعان در تمامی مراحل تصمیم‌گیری، برنامه‌ریزی، ساخت، بهره‌برداری، نگهداری، تأمین مالی و نیز در سطوح مدیریتی شبکه‌ها جهت حفظ، تداوم و پایداری مدیریت مشارکتی آبیاری؛

- تشکیل نهادهای مردمی یا کمیته‌های مشترک بین مردم محلی یا نمایندگان آن‌ها و کارشناسان ادارات برای حل و فصل اختلافات احتمالی و تضادهای بین گروهی در شبکه‌ی آبیاری و زهکشی؛

- بهره‌گیری از افراد محلی مجرب به‌عنوان افراد پیشرو و تسهیلگر جهت جلب نظر و انگیزش دیگران به مشارکت و در نتیجه، نهادینه‌سازی مشارکت روستاییان در طرح‌های توسعه‌ای.

## منابع

افشار، ن. و زرافشانی، ک. ۱۳۸۹. تحلیل تمایل به مشارکت در مدیریت آبیاری (مطالعه موردی تعاونی‌های آب بران سفیدرگ و سراب بس استان کرمانشاه). علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران، ۶: ۹۹-۱۱۳.

امید، م. ح.، اسکندری، غ. ح.، شعبانعلی فمی، ح.، اکبری، م. و نامدار، ر. ۱۳۸۸. تحلیل مؤلفه‌های مؤثر بر مشارکت کشاورزان در شبکه آب بران. مقاله ارائه شده در اولین همایش ملی رویکردهای نوین مشارکت مردمی در مطالعه، ساخت، بهره‌برداری و نگهداری شبکه‌های آبیاری و زهکشی. استان فارس.

خداری، ف. ۱۳۸۵. بررسی عوامل مؤثر بر مشارکت بهره‌برداران در شبکه‌های آبیاری و زهکشی خوزستان به منظور ارائه‌ی راهکارهای مناسب. مجموعه مقالات اولین همایش ملی مدیریت شبکه‌های آبیاری و زهکشی، دانشگاه شهید چمران،

۱۳۳۰-۱۳۳۳.

زارعی دستگردی، ز.، ایروانی، ه.، شعبانعلی فمی، ح. و مختاری حصار، ا. ۱۳۸۶. تحلیل ساز و کارهای بهبود مشارکت کشاورزان در مدیریت شبکه‌ی آبرسانی بخش جرقویه‌ی شهرستان اصفهان. علوم ترویج و آموزش کشاورزی، ۳ (۳): ۴۵-۵۶.

شاهرودی، ع. ا. و چیدری، م. ۱۳۸۷. عوامل تأثیرگذار بر مشارکت کشاورزان در مدیریت شبکه‌های آبیاری (مطالعه موردی در استان خراسان رضوی). مجله تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران، ۳۹ (۱): ۶۳-۷۵.

شرکت مهندسی مشاور مهتاب قدس. ۱۳۸۸. چالش‌ها و راهکارهای پیش روی اجرا و بهره‌برداری از شبکه‌ی آبیاری لیشتر (گزارش موردی). (طرح شماره‌ی ۷۸۸۶۰۷۰ شرکت سهامی آب منطقه‌ای کهگیلویه و بویراحمد).

عطایی، پ. و ایزدی، ن. ۱۳۹۳. مقایسه ویژگی‌های کشاورزان پذیرنده و نپذیرنده تشکل‌های آب‌بران. پژوهش آب در کشاورزی، ۲۸ (۱): ۲۶۱-۲۵۱.

غنیان، م. ۱۳۹۱. تحلیل راهبردی واگذاری مدیریت شبکه‌های آبیاری به تشکل‌های آب‌بران (مطالعه موردی منطقه ساحل چپ سد رامشیر). طرح پژوهشی شورای تحقیقات شبکه‌های آبیاری و زهکشی سازمان آب و برق خوزستان و معاونت پژوهشی دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی رامین، اهواز.

غنیان، م.، برادران، م.، علی‌میرزایی، ع.، سلیمانی هارونی، خ. و پاشا، س. ۱۳۹۲. مدیریت مشارکتی منابع آب کشاورزی و مؤلفه‌های مؤثر بر آن: مطالعه در استان خوزستان. پژوهش آب در کشاورزی، ۲۷ (۲): ۱۹۰-۱۸۱.

کلانتری، خ. ۱۳۹۱. پردازش و تحلیل داده‌ها در تحقیقات اجتماعی-اقتصادی. انتشارات فرهنگ صبا، تهران.

منتظر، ع. ا. و حیدریان، س. ا. ۱۳۸۰. رهیافت نوین در انتقال مدیریت شبکه‌های آبیاری. مقاله ارائه شده در دهمین همایش کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران، تهران.

Asadi, A., Mohammadi, Y. and Shaaban Ali Fami, H. 2009. Investigation of the agricultural water management mechanisms in Zarindasht county, Fars province, Iran. *American Journal of Agricultural and Biological Sciences*, 4 (2): 110-117.

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.

Bjornlund, H., Nicol, L. and Klein, K. 2009. The adoption of improved irrigation technology and management practices-A study of two irrigation districts in Alberta, Canada. *Agricultural Water Management*, 96 (1): 121-131.

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

Dinpanah, G. R. and Mokhtarpour, S. 2014. Factors affecting on maintenance of the irrigation network in alborz dam viewpoint of members of water user association (WUA). *Journal of*

*Biodiversity and Environmental Sciences (JBES)*, 5 (1): 258-266.

Faham, E., Hosseini, S. M. and Amir, D. 2009. Analysis of factors influencing rural peoples participation in national action plan for sustainable management of land and water resources in Hable-rud basin, Iran. *American Journal of Agricultural and Biological Sciences*, 3 (2): 457-461.

Maghsoudi, T., Kazemi, Yazdi, F., Shariatzadeh Joneydi, M., Taghizadeh Sedighi, N. and Davodi, H. 2013. Sustainability of agricultural water management associations in Iran (Case study of Khuzestan Province). *European Journal of Experimental Biology*, 3 (1): 545-550.

Mirzaei, A., Mirdamadi, S. M. and Alini, M. 2012. Non economic factors effecting on farmers attitudes towards participatory irrigation management (Case study: Golestan province, Iran). *Life Science Journal*, 9 (3): 981-986.

Narayan, D. 1995. The contribution of people's participation: evidence from 21 rural water supply projects. International Bank for Reconstruction and Development, Washington DC.

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): 1448-1452.

Placht, M. 2007. Integrated water resource management: Incorporating integration, equity, and efficiency to achieve sustainability. IDEAS Journal: International Development, Environment and Sustainability.

Samian, M., Naderi Mahdei, K., Saadi, H. and Movahedi, R. 2013. Identifying factors affecting optimal management of agricultural water. *International Journal of Agricultural Science, Research and Technology in Extension and Education Systems*, 3 (1): 27-35.

Somasiri, H. P. S. 2008. Participatory management in Irrigation development and Environmental Management in Sri Lanka. *Journal of Developments in Sustainable Agriculture*, 3 (1): 55-62.

Vermillion, D. 2000. Guide to monitoring and evaluation of irrigation management transfer. The Japanese Institute for irrigation, drainage, and international network on participatory irrigation management.

Yercan, M. 2003. Management turning- over and participatory management of irrigation schemes: A case study of the Gediz River Basin in Turkey. *Agricultural Water Management*, 62: 205-214.

---

---

## Analysis of Factors Affecting Rural People's Participation in Management and Exploitation of Irrigation and Drainage Networks of Lishter Plain

Mehdi Nooripoor<sup>1\*</sup>, Morteza Nouri<sup>2</sup> and Aiatollah Karami<sup>3</sup>

Received: 17 January, 2015

Accepted: 19 September, 2015

### Abstract

The importance of water as a life source and a requisite for survival of rural areas as well as main driver of agricultural development made it necessary to manage its usage efficiently. Thus, it is really necessary that water users have a responsible and active participation in the management of water systems. The purpose of this survey research was to identify the factors affecting rural people's participation in the management and exploitation of irrigation and drainage networks in the Lishter Plain of Gachsaran County. Data was collected from a sample of 163 villagers which was selected based on stratified random sampling procedure. In the survey, data gathering tool was a close ended questionnaire. Its validity was verified using the face validity procedure. Its reliability was also calculated using Cronbach's alpha reliability from 0.633 to 0.923 based on a pilot study scores. The results showed that social capital, attitude towards participation, farming experience and prior participation experience have a positive and statistically significant effects on management and exploitation of irrigation systems, while other variables such as economic concerns, attitude towards official staff, the period of residency in village, educational level, planting area, number of farms and irrigation network coverage had no significant effects. The results of multiple linear regression indicated that structural factors and farming experience can explain about 0.439 of the variance of dependent variable that is participation in the management and exploitation of irrigation networks of the study area.

**Keywords:** Participation, Irrigation and Drainage Network Management, Lishter

---

1 - Associate Professor, Department of Rural Development Management, Yasouj University, Yasouj.

2 - Ph.D. Student of Rural Development, Yasouj University, Yasouj.

3 - Associate Professor, Department of Rural Development Management, Yasouj University, Yasouj.

(\* - Corresponding Author Email: mnooripoor@yu.ac.ir)