

## تمایل کشاورزان به مشارکت در آزاد سازی مسیر کانال‌های آبیاری: مورد مطالعه شبکه آبیاری و زهکشی بند موان در استان فارس

لیلا نعمت پور<sup>۱</sup> و کورش رضائی مقدم<sup>۲</sup>

### چکیده

بررسی شاخص‌های مصرف آب در بخش کشاورزی نشان دهنده تلفات زیاد آب در مرحله انتقال آب به مزارع می‌باشد. در سال‌های اخیر برنامه‌ریزان منابع آب و کشاورزی به توسعه تاسیسات آبی و شبکه‌های آبیاری و زهکشی مناسب به منظور مقابله با تلفات بی‌رویه آب پرداخته‌اند. از آنجا که در اغلب پروژه‌های آبیاری و زهکشی کانال‌ها از اراضی زراعی عبور می‌کنند، مسئله تملک اراضی (آزاد سازی مسیر) یکی از مهمترین مشکلات در اجرای این پروژه‌هاست. عواملی مانند وابستگی ذاتی کشاورزان به زمین، افزایش قیمت زمین پس از اجرای شبکه‌های آبیاری و زهکشی، رقابت‌های محلی و پراکندگی مالکیت، عدم مشارکت بهره‌برداران در جبران خسارت کشاورزان صدمه دیده از اجرای پروژه و ... موجب عدم تمایل کشاورزان به واگذاری زمین برای احداث شبکه‌های آبیاری و زهکشی می‌شوند. چرخه طولانی تملک و آزادسازی مسیر یکی از گلوگاه‌های بازدارنده مدیریت پروژه‌های آب رسانی است. گزینه‌های مختلفی برای آزادسازی مسیر احداث شبکه‌های آبیاری و زهکشی وجود دارد. این پژوهش از نوع توصیفی همبستگی بوده و با هدف شناخت تمایل کشاورزان به مشارکت در آزادسازی مسیر کانال‌های آبیاری و زهکشی اراضی آبخور بند موان در استان فارس اجرا شده است. جامعه آماری کشاورزان تحت پوشش شبکه آبیاری و زهکشی بند موان می‌باشند. نمونه‌گیری به روش تصادفی طبقه‌بندی چند مرحله‌ای صورت گرفت و در نهایت ۱۱۳ پرسشنامه مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج نشان می‌دهد که بیشترین میانگین تمایل کشاورزان مربوط به دو روش تامین زمین بهره‌برداران و تامین زمین توسط تشکل آب‌بران و کمترین میانگین مربوط به محاسبه زمین به عنوان سهم الشراکه کشاورزان در احداث شبکه‌های آبیاری و زهکشی و تامین زمین در قبال عدم پرداخت حق اشتراک شبکه می‌باشد. همچنین کشاورزانی که در فاصله کمتری از بند موان قرار دارند تمایل بیشتری به تامین زمین توسط بهره‌برداران دارند؛ در حالی که کشاورزانی که در فاصله بیشتری از بند موان دارند، تمایل بیشتری به واگذاری زمین معوض توسط سازمان آب منطقه‌ای دارند. در پایان پیشنهادات کاربردی ارائه شده است.

واژه‌های کلیدی: شبکه آبیاری و زهکشی، تملک اراضی، بند موان، تمایل، کشاورزان.

### مقدمه

آب یکی از ارکان اصلی حیات بشری است؛ بطوری که حیات بدون آن برای موجودات زنده به هیچ وجه قابل تصور نیست. اگر چه کل میزان آب جهان ثابت است اما توزیع نامناسب آب در سطح جهان در بسیاری از نقاط جهان نگرانی‌های زیادی را پیش روی بشر قرار داده‌است. حدود ۷۰ درصد از سطح زمین را آب فراگرفته است ولی متأسفانه بحران آب در بسیاری از کشورهای جهان از جمله کشورهای کمربند خشک زمین مثل ایران، به عنوان یکی از دغدغه‌های اصلی فراروی آینده این جوامع خواهد بود. ایران تنها کشوری نیست که در سال‌های اخیر با مساله بحران آب درگیر است، بلکه جهان در حال تجربه بحران آب است. بحران آب جهان، یک بحران مدیریتی است (خزاعل، بی تا). براساس مطالعات انجام شده توسط موسسه بین‌المللی مدیریت آب، در سال ۱۹۵۰،

۱ و ۲ به ترتیب دانشجوی کارشناسی ارشد و دانشیار بخش ترویج و آموزش کشاورزی دانشکده کشاورزی دانشگاه شیراز  
(Leila\_nematpour@yahoo.com).

تعداد ۱۲ کشور با جمعیتی حدود ۲۰ میلیون نفر با کمبود آب مواجه بوده‌اند. این رقم در سال ۱۹۹۰، به ۲۶ کشور با جمعیت ۳۰۰ میلیون نفر رسیده و پیش‌بینی می‌شود در سال ۲۰۵۰ تعداد ۶۵ کشور جهان با جمعیتی بالغ بر ۷ میلیارد نفر با کمبود آب مواجه شوند (احسانی و خالدی، ۱۳۸۲). عدم دسترسی به آب کافی و مناسب جهت طرح‌های توسعه و کشاورزی سبب گردیده که مدیریت منابع آب و خاک و لزوم حفاظت از آنها اهمیت ویژه‌ای یابد. محدودیت منابع آب جهت کشاورزی لزوم به کارگیری روش‌های مدیریتی صحیح و یافتن راه‌حل‌های مناسب جهت مواجهه با کمبود آن را مطرح می‌نماید (کریمیان و افخمی، ۱۳۸۵).

به استناد مطالعات طرح جامع آب کشور، منابع آب تجدید پذیر کل کشور به ۱۳۰ میلیارد متر مکعب بالغ می‌گردد. مطالعات و بررسی‌ها نشان می‌دهد که در حال حاضر از کل منابع آب تجدیدشونده کشور حدود ۸۹/۵ میلیارد متر مکعب جهت مصارف بخش‌های کشاورزی، صنعت و معدن و خانگی برداشت می‌شود که حدود ۸۳ میلیارد متر مکعب آن (۹۳ درصد) به بخش کشاورزی، ۵/۵ میلیارد متر مکعب (۶ درصد) به بخش خانگی و مابقی به بخش صنعت و نیازهای متفرقه دیگر اختصاص دارد. بر اساس شاخص موسسه بین‌المللی مدیریت آب نیز، ایران در وضعیت بحران شدید آبی قرار دارد. بنا به گزارش این مؤسسه، کشور ایران برای حفظ وضع موجود خود تا سال ۲۰۲۵ باید بتواند ۱۱۲ درصد به منابع آب قابل استحصال خود بیفزاید که این مقدار با توجه به امکانات و منابع آب موجود غیرممکن به نظر می‌رسد. لذا وضعیت موجود آب کشور می‌بایست جزو نگرانی‌ها و دغدغه‌های کارشناسان، مدیران و دولت مردان بوده و برای حل این معضل لازم است با اتخاذ تصمیمات اصولی و کارساز مانع از گسترش این بحران شد (احسانی و خالدی، ۱۳۸۲). بیش از ۸۰ درصد اتلاف منابع آب به دلیل عدم استفاده از تکنولوژی‌های پیشرفته آبیاری در بخش کشاورزی هدر می‌رود. به عقیده بسیاری از کارشناسان چنانچه ۱۵ درصد از اتلاف منابع آب در بخش کشاورزی جلوگیری بعمل آید، دیگر شاهد کمبود و بحران آب نخواهیم بود. نوسازی شبکه آبرسانی یک راهکار برای مدیریت صحیح استفاده از آب خواهد بود (مهدوی‌زاده، ۱۳۸۷). هدف از اجرای شبکه‌های آبیاری و زهکشی، انتقال و توزیع آب تامین شده توسط سدها و رودخانه‌ها است که در این خصوص با توسعه و اجرای شبکه‌های آبیاری و زهکشی امکان افزایش راندمان تولید محصول از طریق تامین به موقع آب مورد نیاز محصولات کشاورزی فراهم شده و باروری اقتصادی صورت می‌گیرد. در این راستا ظرف پنج دهه گذشته تلاش شده است با احداث شبکه‌های مدرن آبیاری، آب مورد نیاز مناطقی که قبلاً به صورت دیم یا سنتی کشت می‌شده‌اند و یا اراضی که در گذشته به لحاظ عدم دسترسی به آب کشت نمی‌شده‌اند، تامین گردد (نبوی، بی تا). یکی از چالش‌های مهم شبکه‌های آبیاری و زهکشی بخش کشاورزی، بار مالی بهره‌برداری و نگهداری آنها می‌باشد که بطور مداوم بر هزینه آن افزوده می‌گردد (حیاتی و همکاران، ۱۳۸۹).

اجرای طرح‌های آبیاری و زهکشی در صورتی که با مشارکت بهره‌برداران صورت گیرد، می‌تواند علاوه بر کاهش بار مالی دولت، تصدی‌گری دولت در بخش آب را کاهش داده و با انتقال مدیریت به مرور زمان مدیریت حفظ، نگهداری و بهره‌برداری از منابع آب را به خود مردم واگذار نماید. در صورت عدم حضور و مشارکت فعال زارعین در شبکه‌های آبیاری و زهکشی، علاوه بر هزینه‌های سنگین ساخت و نگهداری و بهره‌برداری، شبکه‌ها دچار فرسودگی و افت شدید راندمان آبیاری خواهد شد و حتی گاهی اوقات توسط بهره‌برداران مورد تخریب قرار می‌گیرند. این واقعه نشانگر این است که حذف مردم از برنامه‌ریزی و مدیریت در صنعت آب، کشور را دچار مشکل و سرمایه‌گذاری‌ها را با خطر مواجه کرده است. متأسفانه علی‌رغم اهمیت و نقش شبکه‌های آبیاری و زهکشی در رونق بخش کشاورزی، احداث این شبکه‌ها با مشکلات متعددی روبروست. یکی از مهمترین مشکلات موجود در اجرای پروژه‌های آبیاری و زهکشی مسئله تملک اراضی (آزادسازی مسیر احداث شبکه)، برای اجرای عملیات عمرانی می‌باشد، به طوری که این مسئله در ساخت کانال‌ها و زهکش‌ها، یکی از عمده‌ترین و شایع‌ترین معضلات بوده و اکثر پروژه‌های عمرانی در بخش آب به آن مبتلا هستند (سرزعی و همکاران، ۱۳۸۴). استملاک اراضی از مشکلات عمده و قابل توجه طرح‌ها به ویژه در مناطقی است که ارزش تولید محصول و به تبع آن ارزش زمین زیاد باشد (کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران، ۱۳۸۴).

از نظر حقوقی برای پروژه های عمرانی بخش آب، تملک به دو صورت تملک موقت و تملک دائم می باشد. تملک موقت شامل اراضی می شود که به صورت غیر دائم و فقط برای دوره اجرا و ساخت طرح مورد نظر می باشد، نظیر اراضی که در آن کارگاه موقت پروژه احداث می شود و معمولا در این حالت اجاره بهایی برای زمین مورد نظر تعیین می گردد و مطابق زمان و دوره مورد نیاز اجاره بها به صورت ماهیانه و یا سالیانه پرداخت می گردد. در خصوص منابع قرضه نیز پس از توافق با مالک، بهای خاک مورد نیاز از قرضه همراه با اجاره بهای زمین پرداخت می گردد. اما تملک دائم شامل اراضی می شود که در آن شبکه و ابنیه دائمی پروژه احداث می شود که در این صورت تملک از طریق انتقال اسناد مالکیت صورت می گیرد (سرزعی و همکاران، ۱۳۸۴). چرخه طولانی تملک به عنوان یکی از گلوگاه های بازدارنده مدیریت پروژه های عمرانی، لطمات زیاد و جبران ناپذیری ایجاد خواهد کرد، به طوری که عواقب ناشی از آن در برخی موارد، توجیه فنی و اقتصادی طرح را منتفی می نماید (فتاحی، ۱۳۸۴).

یکی از راه های مشارکت کشاورزان در احداث شبکه های آبیاری و زهکشی، تامین زمین مورد نیاز برای احداث شبکه است. اگر کشاورزان نگرش مثبتی نسبت به واگذاری زمین جهت احداث شبکه های آبیاری و زهکشی مدرن داشته باشند، این نگرش منجر به تمایل به واگذاری و تمایل به واگذاری نهایتا منجر به رفتار واگذاری زمین از سوی کشاورزان جهت احداث شبکه ها می شود. اما وابستگی ذاتی کشاورزان به زمین از یک سو و افزایش قیمت زمین پس از اجرای شبکه های آبیاری و زهکشی و رقابت های محلی و پراکندگی مالکیت از سوی دیگر (ابوعلی و همکاران، ۱۳۸۶) و نیز برخورد زهکش ها و کانال ها با انهار سنتی موجود (نعمتی و همکاران، ۱۳۸۴) عواملی هستند که موجب عدم تمایل کشاورزان به واگذاری زمین برای احداث و توسعه شبکه های آبیاری و زهکشی می شود. همچنین در برخی موارد، اجرای پروژه های ملی علاوه بر مردم، از طرف موسسات و سازمان ها و نهادهای دولتی نظیر منابع طبیعی، میراث فرهنگی، مراکز نظامی، شرکت نفت و گاز و .. با مشکل مواجه شده و باعث درگیر شدن ارگان های مختلف نظیر وزارت جهاد کشاورزی، وزارت نیرو و استانداری ها با موضوع تملک اراضی می شود (ابوعلی و همکاران، ۱۳۸۶). گزینه های مختلفی برای آزادسازی مسیر احداث شبکه های آبیاری و زهکشی وجود دارد شامل:

**الف) آزادسازی عرصه جهت اجرای طرح توسط بهره برداران ذینفع:** در این روش بهره برداران بدون دخالت هیچ نهادی در مورد آزادسازی مسیر تصمیم می گیرند. توجیه کافی کشاورزان در مراحل اولیه طرح به صورت دقیق براساس زمانبندی قابل اجرا و ایجاد اعتماد بین مجری و کشاورزان می تواند بخشی از مشکلات تملک اراضی را کاهش داده و زمینه مشارکت آنها در تامین زمین مورد نیاز برای اجرای پروژه را فراهم کند.

**ب) آزادسازی مسیر به کمک تشکل های آببران:** هدف از ایجاد تعاونی ها و تشکل های آببران، فراهم کردن ساز و کارهایی است تا کشاورزان از طریق یک فرایند مشارکتی، در تصمیم گیری ها و مدیریت آب نقش آفرینی کرده و از آب در دسترس استفاده بهینه کنند. این تشکل ها بر اساس سازماندهی بهره برداران در چارچوبی قانونی ایجاد می شوند تا بتوانند از مجرای آن متناسب با ظرفیت های ایجاد شده، احداث و بهره برداری، توسعه و تعمیر و نگهداری از تاسیسات و شبکه های آبرسانی یا بخش هایی از آن را به نحوی اثربخش در دست بگیرند (مهندسين مشاور آسماری، ۱۳۸۹). بر این اساس یکی از راه های مشارکت بهره برداران در اجرای پروژه های آبیاری و زهکشی تامین زمین مورد نیاز برای اجرای طرح است. تشکل های آببران می توانند در این زمینه با جلب موافقت بهره برداران زمین مورد نیاز را در اختیار مجری طرح قرار دهند.

**ج) واگذاری زمین معوض از طرف سازمان آب منطقه ای به کشاورزان:** به نظر برخی از کارشناسان واگذاری زمین به کشاورزان به جای زمینی که برای اجرای پروژه نیاز است، از منابعی نظیر اراضی منابع طبیعی ارجحیت دارد. پرداخت پول اغلب موجب خارج شدن سرمایه از بخش تولید کشاورزی به سایر بخش ها شده است. این موضوع مورد تاکید کارشناسان بانک جهانی نیز می باشد. در این خصوص پیشنهاد می گردد که در زمان مطالعات، اراضی معوض جهت جایگزینی شناسایی شوند.

**د) محاسبه زمین به عنوان سهم الشراکه کشاورزان در احداث شبکه های آبیاری و زهکشی:** از آنجا که کشاورزان از جمله مهمترین ذی نفعان پروژه های آبیاری و زهکشی هستند، بدیهی است که مشارکت آنان در اجرای این پروژه ها امری ضروری است.

این اصل حقوقی بیان می‌کند که کشاورزان و سازمان آب منطقه‌ای به عنوان شریک چه تعهداتی در مقابل هم دارند. در اجرای پروژه‌های آبرسانی، سازمان آب و بهره‌برداران می‌توانند به عنوان شریک همکاری کنند، یعنی اجرای پروژه به صورت شراکت بین سازمان آب و بهره‌برداران انجام گرفته و بهره‌برداران زمین مورد نیاز پروژه را به عنوان سهم شراکتشان در پروژه تامین کنند و سازمان نیز احداث کانال‌ها را به عهده بگیرد. در این روش، کشاورزان زمینشان را در قبال سهم مشارکت مالی (۱۵ یا ۳۰٪) برای احداث شبکه به سازمان آب واگذار می‌کنند.

**(و) بهره‌گیری از حقوق ارتفاقی:** ارتفاق حقی است که به موجب آن صاحب ملکی به اعتبار مالکیت خود، می‌تواند از ملک دیگری استفاده کند (خالصی، ۱۳۸۷). حق ارتفاق مختص ملک غیر منقول اعم از زمین یا خانه برای کمال استفاده از آن بطور دائم برای مالک ملک دیگر در نظر گرفته می‌شود که پیوسته وجود چنین حقی منوط به موجودیت اصل ملک است. به موجب این اصل اگر کسی از ایام قدیم در خانه یا ملک دیگری حق مرور یا مجرای آب به ملک خود داشته، صاحب خانه یا مالک نمی‌تواند مانع عبور او یا مانع آب بردن از ملک خود شود (معاونت آموزش قوه قضائیه، ۱۳۸۷). مصداق بهره‌گیری از این اصل حقوقی تبدیل جویهای سنتی به کانال‌های مدرن آبیاری است.

**(ز) آزادسازی مسیر توسط سازمان آب منطقه‌ای:** مجریان سازمان آب منطقه‌ای به همراه کارشناسان دادگستری و نقشه بردار در محل حضور می‌یابند و در صورت موافقت طرفین صورت جلسه توافق بین سازمان آب منطقه‌ای و مالک زمین محقق می‌شود. این توافق شامل مختصات زمین، مساحت عرصه و اعیانی شامل نوع درختان موجود و نوع کشت و زراعت موجود در زمین می‌باشد. مقدار خسارات ناشی از کشت اراضی نیز براساس همین صورت جلسات تعیین و پرداخت خواهد شد. پس از حصول توافق نهایی در مورد قیمت زمین سازمان آب منطقه‌ای دستور استفاده از اراضی فوق برای احداث پروژه را به پیمانکار ابلاغ می‌نماید و همزمان واگذاری زمین توسط مالک زمین به سازمان آب منطقه‌ای از طریق انتقال اسناد مالکیت زمین در دفترخانه به ثبت رسیده و پول صاحب زمین پرداخت می‌گردد.

با وجود تلاش‌های بسیاری که برای شناسایی عوامل موثر بر پذیرش کانال‌های مدرن آبیاری از سوی کشاورزان صورت گرفته، اما بررسی‌ها در مورد تمایل کشاورزان به واگذاری زمین برای احداث کانال‌های آبیاری و زهکشی، اندک است. لذا این مطالعه با هدف شناخت تمایل کشاورزان به مشارکت در آزادسازی مسیر کانال‌های آبیاری و زهکشی اراضی آبخور بند موان در استان فارس صورت گرفته است. در این راستا اهداف جزئی زیر در راستای تحقق هدف کلی پیگیری شد:

- شناخت میزان آگاهی کشاورزان از مزایای کانال‌های مدرن
- شناخت نگرش کشاورزان نسبت به واگذاری زمین
- شناخت تمایل کشاورزان به مشارکت در آزادسازی مسیر اجرای طرح.

## روش پژوهش

پژوهش حاضر از نوع توصیفی همبستگی می‌باشد. جامعه آماری کشاورزان تحت پوشش شبکه آبیاری و زهکشی بند موان می‌باشند. بند موان چهارمین بند تاسیس شده بر روی رودخانه کر است که آب مورد نیاز اراضی کشاورزی ۲۷ روستا از روستاهای شهرستان خرامه را تامین می‌کند. نمونه‌گیری به روش تصادفی طبقه‌بندی چند مرحله‌ای صورت گرفت. روستاهای تحت پوشش شبکه آبیاری و زهکشی بند موان از نظر جمعیت به چهار دسته تقسیم شدند (روستاهای با جمعیت کمتر از ۵۰ نفر، روستاهای با جمعیت ۱۰۰-۵۰ نفر، روستاهای با جمعیت ۱۵۰-۱۰۰ نفر و روستاهای با جمعیت بیشتر از ۱۵۰ نفر). سپس از هر دسته به صورت تصادفی تعدادی روستا انتخاب گردید و در هر روستا تعدادی پرسشنامه تکمیل گردید. به طوری که تعداد پرسشنامه‌های تکمیل شده از هر دسته تقریباً برابر با ۲۸ پرسشنامه بود و نهایتاً ۱۱۳ پرسشنامه مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. داده‌ها به کمک پرسشنامه جمع‌آوری گردید. روابی پرسشنامه توسط متخصصین ترویج و آموزش کشاورزی و کارشناسان فنی سازمان آب منطقه-

ای فارس تایید و برای سنجش پایایی از آزمون راهنما استفاده شد. ضرایب به دست آمده برای پایایی پرسشنامه بین ۰/۷۸ - ۰/۶۲ می باشد. تجزیه و تحلیل داده ها به کمک نرم افزار **spss17** صورت گرفت. در این پژوهش از آمار توصیفی (میانگین، انحراف معیار، فراوانی و درصد) و آمار استنباطی (ضریب همبستگی، آزمون  $t$ ، آنالیز واریانس) استفاده شده است.

## متغیرهای تحقیق و روش سنجش آنها

تمایل عبارت است از رغبت فراینده پذیرندگان آبی در حمایت از تصمیم‌های پذیرش یا نیت فرد در به کارگیری یک سیستم یا تکنولوژی جدید (صالحی، ۱۳۸۵). شناسایی تمایل کشاورزان در بهینه‌سازی ویژگی‌های نوآوری و سیاست‌های همراه مفید است و آنها را با محدودیت‌ها و ترجیحات کشاورزان سازگارتر می‌سازد. تمایل به پذیرش می‌تواند توسط ویژگی‌های فردی و نگرش شخصی کشاورزان تحت تاثیر قرار گیرد (Blazy *et al.*, 2011). تمایل افراد به واگذاری زمین جهت احداث شبکه و مشارکت در آزاد سازی مسیر توسط سوال باز سنجیده شد و سپس پاسخ‌های کیفی به کمی تبدیل شدند. دامنه امتیازات تمایل کشاورزان بین ۲۰ - ۴ می‌باشد.

نگرش عبارت است از یک نوع حالت آمادگی ذهنی که به وسیله تجربه سازماندهی می‌شود و تأثیری مستقیم و پویا برعکس‌العمل‌های فرد نسبت به تمامی پدیده‌ها و وضعیت‌هایی که با او سر و کار دارد، می‌گذارد (شفیعی و همکاران، ۱۳۸۷). نگرش مثبت یک پیش شرط مهم برای تمایل به مشارکت است. آگاهی و شناخت نگرش یک فاکتور مهم برای درک رفتار و عمل است (Siebert *et al.*, 2010). نگرش به وسیله خود ارزیابی رفتار مشخص شده و به وسیله نظر افرادی که برای شخص مهم هستند، حمایت می‌شود (Kauppinen *et al.*, 2012). در این پژوهش برای سنجش نگرش کشاورزان نسبت به واگذاری زمین برای احداث شبکه ۱۳ گویه با طیف پنج گزینه‌ای لیکرت (کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم) طراحی شد و امتیاز متغیر نگرش نسبت به واگذاری بین ۶۵ - ۱۳ می‌باشد. برای جلوگیری از سوگیری پاسخگویان از گویه‌های حاوی نگرش نامساعد نیز استفاده شد که برای محاسبه نمره این نوع گویه‌ها از طیف نمره‌دهی معکوس استفاده شد.

آگاهی کشاورزان از مزایای کانال‌های مدرن آبیاری به کمک سوال باز مورد سنجش قرار گرفت و سپس پاسخ‌های کیفی که در پنج دسته مزایای فنی، اقتصادی، اجتماعی، به زراعی و مدیریتی طبقه‌بندی شده بودند به داده‌های کمی با مقیاس رتبه‌ای با طیف (۵-۰) تبدیل شد. نهایتاً میزان آگاهی هر کشاورز از مزایای کانال‌ها بین ۲۵ - ۵ قرار گرفت.

امکان‌پذیری پذیرش با سه گویه در مقیاس لیکرت مورد سنجش قرار گرفت. گویه‌ها شامل امکان‌پذیری از نظر هزینه احداث شبکه آبیاری و زهکشی، خسارتی که به کشت وارد می‌شود و تاخیر در کشت طی دوره احداث می‌باشد. امتیاز امکان‌پذیری بین ۱۵ - ۳ قرار دارد.

## نتایج و بحث

### توصیف ویژگی‌های فردی کشاورزان

همانطور که در جدول ۱ نشان داده شده، سن کشاورزان مورد مطالعه با میانگین ۵۱ سال و انحراف معیار ۱۴/۶ در محدوده ۲۱ تا ۷۷ سال قرار دارد. سن ۴۶/۹٪ از کشاورزان مورد مطالعه (۵۳ نفر) کمتر از میانگین و سن ۵۳/۱٪ افراد (۵۹ نفر) بیشتر از میانگین می‌باشد. میانگین تعداد سالهای تحصیل کشاورزان ۴/۶ سال است که ۹۲/۸٪ از افراد مورد مطالعه تحصیلات کمتر از دوره راهنمایی و فقط ۷/۲٪ تحصیلات بیشتر از راهنمایی دارند. میانگین تعداد قطعات اراضی ۳ و میانگین سابقه فعالیت کشاورزی ۳۴ می‌باشد. ۶۱/۹٪ از کشاورزان (۷۰ نفر) فقط به کشاورزی مشغول هستند و ۳۸/۱٪ (۴۳ نفر) در کنار کشاورزی شغل دیگری هم دارند. میانگین تمایل کشاورزان به شیوه‌های مختلف مشارکت در آزادسازی مسیر احداث شبکه آبیاری کمتر از میانگین می‌باشد (....). در عین حال کمترین میانگین مربوط به تمایل به تامین زمین در قبال سهم اشتراک مالی (محاسبه زمین به عنوان سهم-

الشراکه کشاورزان در احداث شبکه آبیاری و زهکشی) و بیشترین میانگین به ترتیب مربوط به تمایل به تامین زمین توسط بهره- برداران و تامین زمین توسط تشکل آبران می‌باشد. همچنین آگاهی کشاورزان از مزایای کانال‌های مدرن آبیاری نیز کمتر از میانگین می‌باشد.

جدول (۱). ویژگی های فردی کشاورزان مورد مطالعه

متغیرها	میانگین	انحراف معیار	مینیمم	ماکسیمم
مساحت کل اراضی (هکتار)	۷/۳	۶/۷	۰/۲	۴۰
تعداد قطعات	۳/۲	۱/۹	۱	۹
فاصله از بند موان (کیلومتر)	۱۲/۳	۱۰/۳	۱	۴۰
سن (سال)	۵۱	۱۴/۶	۲۱	۷۷
تعداد سال های تحصیل	۴/۶	۴/۱۴	۰	۱۶
سابقه فعالیت کشاورزی (سال)	۳۳/۹	۱۵/۱۶	۶	۶۰
تمایل به تامین زمین توسط بهره‌برداران *	۷/۴۱	۲/۸۸	۴	۱۵
تمایل به تامین زمین توسط تشکل آبران *	۶/۹۶	۱/۹۲	۳	۱۲
تمایل به واگذاری زمین معوض به کشاورزان از طرف دولت *	۶/۹۰	۲/۴۱	۲	۱۵
تمایل به استفاده از حقوق ارتفاقی (تبدیل جوی سنتی به کانال مدرن) *	۶/۳۷	۱/۶۸	۴	۱۲
تمایل به تامین زمین در قبال سهم اشتراک مالی *	۴/۲۹	۰/۵۷	۴	۷
آگاهی از مزایای کانال‌های مدرن *	۷/۳۰	۲/۱۱	۴	۲۰
نگرش نسبت به واگذاری زمین *	۱۶/۸۰	۱/۶۰	۱۲/۶۰	۲۰
نگرش نسبت به حفاظت از منابع آب *	۱۸/۲۰	۱/۵۴	۱۰/۴۰	۲۰

\* طیف متغیرها ۲۰ - ۰ - ماخذ: یافته‌های تحقیق

### بررسی مقایسه‌ای آگاهی کشاورزان از مزایای کانال‌های مدرن آبیاری

هر گونه سیاست‌گذاری در کشاورزی بدون در نظر گرفتن نقش کشاورزان نتیجه بخش نخواهد بود، چرا که این کشاورزان هستند که به عنوان تصمیم‌گیرندگان نهایی به کارگیری روش‌های نوین کشاورزی هستند و برای بهبود روش‌های کاشت، داشت و برداشت و بهبود عملکرد خود در مسیر جریانهای مربوط به پذیرش قرار می‌گیرند. آموزش به عنوان یکی از کلیدی‌ترین فاکتورهای نیل به این اهداف محسوب می‌شود (جمشیدی و همکاران، ۱۳۸۹). وضعیت آگاهی کشاورزان مورد مطالعه از مزایای کانال‌های مدرن آبیاری که با سوال باز مورد سنجش قرار گرفت، بر مبنای دامنه امتیاز (۲۵-۵) تقسیم شده است. مقایسه میانگین بین کشاورزان نشان می‌دهد که میانگین آگاهی از مزایای کانال‌های مدرن کشاورزانی که آموزش‌های ترویجی بیشتری دیده‌اند و در فاصله کمتری از بند موان قرار دارند (دسترسی بیشتر به خدمات ترویجی) به طور معنی‌داری بیشتر از کشاورزانی است که آموزش‌های کمتر دیده و در فاصله بیشتری از بند موان قرار دارند (جدول ۲ و ۳). کشاورزانی که در فاصله کمتری از بند موان قرار دارند از نزدیک شاهد اثرات مثبت کانال‌های مدرن احداث شده در بالادست بند موان (بند تیلکان و بند فیض آباد) بوده و آگاهی بیشتری دارند. باقری و شاه پسند (۱۳۸۹) به نقل از *Tatlidil et al.* بیان می‌کنند که بالا بودن تماس با خدمات ترویجی و دسترسی بیشتر به اطلاعات به درک بیشتر اهمیت عملیات کشاورزی پایدار منجر می‌شود و سازمان‌های ترویج با تمرکز بر این عوامل می‌توانند نگرش مساعدتری در کشاورزان ایجاد کنند. توجیه کشاورزان در مراحل اولیه طرح به طور دقیق و نیز افزایش آگاهی کشاورزان می‌تواند برخی از مسائل مربوط به واگذاری زمین برای اجرای پروژه‌ها را کاهش دهد (سرزعی و همکاران، ۱۳۸۴).

جدول (۲). مقایسه میانگین آگاهی از مزایای کانال‌های مدرن از نظر میزان استفاده از آموزش‌های ترویجی

سطح معنی داری	F	میانگین آگاهی از مزیت کانال‌های مدرن	میزان استفاده از آموزش‌های ترویجی
۰/۰۲	۲/۵۶	8.50 <sup>a</sup>	کم
		9.00 <sup>ab</sup>	متوسط
		9.90 <sup>b</sup>	زیاد

طیف متغیر (۲۰-۰)، بین میانگین‌هایی که با حروف مشترک مشخص شده اند، با آزمون LSD در سطح ۰/۰۵ تفاوت معنی‌داری وجود ندارد، ماخذ: یافته‌های تحقیق.

جدول (۳). مقایسه میانگین آگاهی از مزایای کانال‌های مدرن فاصله از بند موان

سطح معنی داری	F	میانگین آگاهی از مزیت کانال‌های مدرن	فاصله از بند موان
۰/۰۲	۳/۷۶	10.00 <sup>a</sup>	کم
		8.40 <sup>b</sup>	متوسط
		8.60 <sup>b</sup>	زیاد

طیف متغیر (۲۰-۰)، بین میانگین‌هایی که با حروف مشترک مشخص شده‌اند، با آزمون LSD در سطح ۰/۰۵ تفاوت معنی‌داری وجود ندارد، ماخذ: یافته‌های تحقیق.

#### نگرش کشاورزان نسبت به واگذاری زمین

بررسی نگرش‌های افراد در زمینه‌های گوناگون از این جهت مهم است که به مدیران و مجریان کمک می‌کند که از طرز تفکر مردم درباره موضوع‌های مشخص آگاه شوند (شفیعی و همکاران، ۱۳۸۷). یافته‌ها نشان می‌دهد که میانگین نگرش نسبت به واگذاری زمین کشاورزانی که شغل دیگری غیر از کشاورزی ندارند به طور معنی‌داری بیشتر از کشاورزانی است که علاوه بر کشاورزی شغل دیگری هم دارند (جدول ۴). جمشیدی و همکاران (۱۳۸۹) در تحقیق خود به رابطه منفی و معنی‌دار بین داشتن شغل دوم و نگرش برنج‌کاران نسبت به توسعه سطح زیر کشت دست یافتند. این محققان در این رابطه بیان می‌کنند رابطه منفی بین داشتن شغل دوم با نگرش برنج‌کاران نشان می‌دهد که کشاورزانی که دارای شغل جانبی در کنار کشاورزی می‌باشند، به دلیل داشتن درآمد سالانه از شغل دوم و صرف مقداری از وقت خود به شغل جانبی نگرش چندان مثبتی نسبت به افزایش سطح زیر کشت برنج نداشته‌اند.

جدول (۴). مقایسه میانگین نگرش نسبت به واگذاری زمین از نظر داشتن شغل دوم

سطح معنی داری	آماره t	میانگین نگرش نسبت به واگذاری زمین	شغل
۰/۰۳	۲/۱۲	۵۴/۸۵	فقط کشاورزی
		۵۲/۸۰	کشاورزی و شغل دوم

طیف متغیر (۶۵-۱۳)، ماخذ: یافته‌های تحقیق.

همانطور که در جدول ۵ قابل مشاهده است، میانگین نگرش کشاورزانی که سابقه فعالیت کشاورزی بیشتری دارند، به طور معنی‌داری بیشتر از میانگین نگرش کشاورزان کم تجربه و کم سابقه می‌باشد. شاهرودی و چیدری (۱۳۸۶) در تحقیق خود به رابطه مثبت و معنی‌دار بین سن و سابقه کشاورزان با نگرش آنها نسبت به مشارکت در تعاونی آبریان دست یافتند. همچنین صدیقی و احمدپورکاخک (۲۰۰۵) بیان می‌کنند بین متغیرهای سابقه کشاورزی و نگرش زعفران‌کاران رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد.

جدول (۵). مقایسه میانگین نگرش نسبت به واگذاری زمین از نظر سابقه فعالیت کشاورزی

سابقه فعالیت (سال)	میانگین نگرش نسبت به واگذاری زمین (۶۵-۱۳)	F	سطح معنی داری
۶ - ۲۵	52.06 <sup>a</sup>	۹/۲۴	۰/۰۰۰
۲۶ - ۴۰	55.15 <sup>b</sup>		
> ۴۱	56.06 <sup>b</sup>		

طیف متغیر (۲۰-۴)، بین میانگین‌هایی که با حروف مشترک مشخص شده‌اند، با آزمون LSD در سطح ۰/۰۵ تفاوت معنی داری وجود ندارد، ماخذ: یافته‌های تحقیق.

تمایل کشاورزان به مشارکت در آزادسازی مسیر احداث شبکه آبیاری و زهکشی بند موان

در این بخش، یافته‌های مربوط به تمایل کشاورزان به شیوه‌های مختلف آزادسازی مسیر ارائه می‌شود.

الف) تمایل به تامین زمین توسط بهره‌برداران

در این روش خود کشاورزان در مورد نحوه تامین زمین مورد نیاز برای احداث شبکه تصمیم می‌گیرند. یافته‌ها نشان می‌دهد که میانگین تمایل کشاورزانی که بین ۳-۵ قطعه زمین دارند و در فاصله کمتری از بند موان قرار دارند به تامین زمین توسط بهره‌برداران، به طور معنی داری بیشتر است (جدول ۶ و ۷). کشاورزانی که در فاصله کمتری از بند قرار دارند معتقدند چون احداث شبکه‌ها به نفع همه کشاورزان است باید همه در اجرای آن شریک شوند و با همکاری زمین مورد نیاز را تامین کنند که فقط یک نفر متضرر نشود. زمین‌هایی که در فاصله کمتری از بند قرار دارند از کیفیت و حاصلخیزی بیشتری برخوردار هستند و هرچه از بند موان دور تر می‌شویم به دلیل نزدیک شدن به دریاچه بختگان، اراضی شور و نامرغوب می‌شوند.

جدول (۶). مقایسه میانگین تمایل به تامین زمین توسط بهره‌برداران از نظر تعداد قطعات

تعداد قطعات	میانگین تمایل به تامین زمین توسط بهره‌برداران	F	سطح معنی داری
۱ - ۲	6.74 <sup>a</sup>	۳/۰۹	۰/۰۱
۳ - ۵	8.25 <sup>b</sup>		
> ۵	7.23 <sup>ab</sup>		

طیف متغیر (۲۰-۴)، بین میانگین‌هایی که با حروف مشترک مشخص شده‌اند، با آزمون LSD در سطح ۰/۰۵ تفاوت معنی داری وجود ندارد، ماخذ: یافته‌های تحقیق.

جدول (۷). مقایسه میانگین تمایل به تامین زمین توسط بهره‌برداران از نظر فاصله از بند موان

فاصله از بند موان	میانگین تمایل به تامین زمین توسط بهره‌برداران	F	سطح معنی داری
کم	7.66 <sup>a</sup>	۲/۹۵	۰/۰۲
متوسط	7.95 <sup>ab</sup>		
زیاد	5.80 <sup>b</sup>		

طیف متغیر تمایل (۲۰-۴)، بین میانگین‌هایی که با حروف مشترک مشخص شده‌اند، با آزمون LSD در سطح ۰/۰۵ تفاوت معنی داری وجود ندارد، ماخذ: یافته‌های تحقیق.

تفاوت بین میانگین تمایل کشاورزانی که شغل دیگری غیر از کشاورزی ندارند به این روش با کشاورزانی است که در کنار کشاورزی به کار دیگری نیز مشغول هستند، معنی دار نیست (جدول ۸).



جدول (۸). مقایسه میانگین تمایل به تامین زمین توسط بهره برداران از نظر داشتن شغل دوم

شغل	میانگین تمایل به تامین زمین توسط بهره برداران	آماره t	سطح معنی داری
فقط کشاورزی	۷/۲۵	۰/۹۵	۰/۳۳
کشاورزی و شغل دوم	۶/۳۱		

طیف متغیر تمایل (۲۰-۴)، ماخذ: یافته‌های تحقیق.

(ب) تمایل به تامین زمین توسط تشکل آب‌بران

جدول ۹ نشان می‌دهد میانگین تمایل به تامین زمین توسط تشکل آب‌بران در بین کشاورزانی که بین ۵-۳ قطعه زمین دارند به طور معنی داری بیشتر از سایر کشاورزان است. همچنین تفاوت بین میانگین تمایل به تامین زمین توسط تشکل آب‌بران بین کشاورزانی که در فاصله‌های متفاوتی از بند موان قرار دارند و نیز بین کشاورزانی که شغل دیگری غیر از کشاورزی ندارند و کشاورزانی که شغل دیگری هم دارند معنی دار نیست (جدول ۱۰ و ۱۱).

جدول (۹). مقایسه میانگین تمایل به تامین زمین توسط تشکل آب‌بران از نظر تعداد قطعات اراضی

تعداد قطعات	میانگین تمایل به تامین زمین توسط تشکل آب‌بران	F	سطح معنی داری
۱-۲	6.70 <sup>b</sup>	۳/۸۷	۰/۰۲
۳-۵	7.55 <sup>a</sup>		
>۵	6.07 <sup>b</sup>		

طیف متغیر (۲۰-۴)، بین میانگین‌هایی که با حروف مشترک مشخص شده‌اند، با آزمون LSD در سطح ۰/۰۵ تفاوت معنی داری وجود ندارد)، ماخذ: یافته‌های تحقیق.

جدول (۱۰). مقایسه میانگین تمایل به تامین زمین توسط تشکل آب‌بران از نظر فاصله از بند موان

فاصله از بند موان	میانگین تمایل به تامین زمین توسط تشکل آب‌بران	F	سطح معنی داری
کم	۷/۱۸	۰/۴۵	۰/۶۳
متوسط	۶/۹۵		
زیاد	۶/۷۵		

طیف متغیر تمایل (۲۰-۴)، ماخذ: یافته‌های تحقیق.

جدول (۱۱). مقایسه میانگین تمایل به تامین زمین توسط تشکل آب‌بران از نظر داشتن شغل دوم

شغل	میانگین تمایل به تامین زمین توسط تشکل آب‌بران	آماره t	سطح معنی داری
فقط کشاورزی	۷/۱۴	۱/۲۳	۰/۲۳
کشاورزی و شغل دوم	۶/۶۵		

طیف متغیر تمایل (۲۰-۴)، ماخذ: یافته‌های تحقیق.

(ج) تمایل به واگذاری زمین معوض از طرف سازمان آب منطقه‌ای به زارعین

یافته‌ها نشان می‌دهد کشاورزانی که در فاصله بیشتری از بند موان قرار دارند به طور معنی داری تمایل بیشتری به این شیوه دارند، چون کیفیت زمین‌های دور تر از بند پایین است کشاورزان ترجیح می‌دهند به جای زمینی که در اختیار مجریان برای احداث شبکه قرار می‌دهند زمین دیگری دریافت کنند به این امید که کیفیت زمین دریافتی بهتر از کیفیت زمین خودشان باشد (جدول ۱۲).

جدول (۱۲). مقایسه میانگین تمایل به واگذاری زمین معوض توسط سازمان آب از نظر فاصله از بند

فاصله از بند موان	میانگین تمایل به واگذاری زمین معوض توسط سازمان آب	F	سطح معنی داری
کم	6.46 <sup>b</sup>	۳/۶۵	۰/۰۳
متوسط	6.50 <sup>b</sup>		
زیاد	7.90 <sup>a</sup>		

طیف متغیر (۲۰-۴)، بین میانگین‌هایی که با حروف مشترک مشخص شده اند، با آزمون LSD در سطح ۰/۰۵ تفاوت معنی داری وجود ندارد)، ماخذ: یافته‌های تحقیق.

کشاورزانی که غیر از کشاورزی شغل دیگری ندارند و میزان زمین آنها کمتر از ۴ هکتار است چون به شدت به کشاورزی وابسته هستند، میانگین تمایلشان به این شیوه به طور معنی داری بیشتر از کسانی است که علاوه بر کشاورزی شغل دیگری هم دارند ( جداول ۱۳ و ۱۴). ابوعلی و همکاران (۱۳۸۶) بیان می‌کنند وابستگی ذاتی کشاورزان به زمین از مشکلات اجرای شبکه‌های آبیاری و زهکشی است.

جدول (۱۳). مقایسه میانگین تمایل به واگذاری زمین معوض توسط سازمان آب از نظر داشتن شغل دوم

شغل	میانگین تمایل به واگذاری زمین معوض توسط سازمان آب	آماره t	سطح معنی داری
فقط کشاورزی	۷/۲۵	۱/۹۱	۰/۰۵
کشاورزی و شغل دوم	۶/۳۱		

طیف متغیر (۲۰-۴)، ماخذ: یافته‌های تحقیق.

جدول (۱۴). مقایسه میانگین تمایل به واگذاری زمین معوض توسط سازمان آب از نظر میزان زمین

میزان زمین (هکتار)	میانگین تمایل به واگذاری زمین معوض توسط سازمان آب	F	سطح معنی داری
کم	7.78 <sup>a</sup>	۴/۲۴	۰/۰۱
متوسط	6.26 <sup>b</sup>		
زیاد	6.48 <sup>b</sup>		

طیف متغیر (۲۰-۴)، بین میانگین‌هایی که با حروف مشترک مشخص شده اند، با آزمون LSD در سطح ۰/۰۵ تفاوت معنی داری وجود ندارد، ماخذ: یافته‌های تحقیق.

جدول ۱۵ نشان می‌دهد تفاوت بین میانگین تمایل کشاورزانی که تعداد قطعات متفاوتی دارند، معنی دار نیست.

جدول (۱۵). مقایسه میانگین تمایل به واگذاری زمین معوض توسط سازمان آب از نظر تعداد قطعات اراضی

تعداد قطعات	میانگین تمایل به واگذاری زمین معوض توسط سازمان آب	F	سطح معنی داری
۱-۲	۶/۸۰	۰/۱۲	۰/۸۸
۳-۵	۷/۰۵		
>۵	۶/۷۶		

طیف متغیر (۲۰-۴)، ماخذ: یافته‌های تحقیق.

د) محاسبه زمین به عنوان سهم‌الشراکه کشاورزان در احداث شبکه‌های آبیاری و زهکشی

کمترین میانگین تمایل کشاورزان مربوط به این شیوه می‌باشد و کشاورزان معتقد هستند که پول جای زمین را نمی‌گیرد. کشاورزان همچنین بیان داشتند که پول قابل جبران است اما زمینی که از دست رفت قابل برگشت نیست. یافته‌ها نشان می‌دهد کشاورزانی که در فاصله کمتری از بند موان قرار دارند تمایلشان به این شیوه به طور معنی داری بیشتر از کسانی است که در فاصله

بیشتری از بند قرار دارند (جدول ۱۶). کشاورزانی که زمینشان نزدیک به بند می‌باشد، چون زمین‌های مرغوب‌تری دارند، تمایل دارند که به هر ترتیبی شده کانال‌های مدرن احداث شوند اما کشاورزانی که در فاصله بیشتری از بند قرار دارند و زمین‌های شور و نامرغوب در اختیار آنهاست تمایل کمتری به واگذاری زمینشان در قبال سهم مشارکت مالی دارند.

جدول (۱۶). مقایسه میانگین تمایل به تامین زمین در قبال سهم اشتراک مالی از نظر فاصله از بند

فاصله از بند موان	میانگین تمایل به تامین زمین در قبال سهم اشتراک مالی	F	سطح معنی داری
کم	4.46 <sup>a</sup>	۳/۱۰	۰/۰۲
متوسط	4.20 <sup>ab</sup>		
زیاد	4.15 <sup>b</sup>		

طیف متغیر (۲۰-۴)، بین میانگین‌هایی که با حروف مشترک مشخص شده‌اند، با آزمون LSD در سطح ۰/۰۵ تفاوت معنی‌داری وجود ندارد، ماخذ: یافته‌های تحقیق.

میانگین تمایل کشاورزانی که فقط کشاورزی می‌کنند به تامین زمین به عنوان سهم الشراکه به طور معنی‌داری بیشتر از کسانی است که علاوه بر کشاورزی شغل دیگری هم دارند (جدول ۱۷). کشاورزانی که جز کشاورزی منبع درآمد دیگری ندارند، بیان کردن اگرچه تمایلی به از دست دادن زمین در قبال عدم پرداخت سهم اشتراک مالی ندارند، اما اگر راه دیگری وجود نباشد به این کار راضی می‌شوند چون داشتن دو هکتار زمین با آب آبیاری بهتر از داشتن ۱۰ هکتار زمین خشک و لم یزرع و بدون آب است. اما کشاورزانی که در کنار کشاورزی شغل دیگری هم دارند تمایل کمتری به این شیوه دارند چون وابستگی کمتری به زمین کشاورزی و درآمد حاصل از آن دارند.

جدول (۱۷). مقایسه میانگین تمایل به تامین زمین در قبال سهم اشتراک مالی از نظر داشتن شغل دوم

شغل	میانگین تمایل به تامین زمین در قبال سهم اشتراک مالی	آماره t	سطح معنی داری
فقط کشاورزی	۴/۴۰	۳/۰۳	۰/۰۰۳
کشاورزی و شغل دوم	۴/۱۰		

طیف متغیر (۲۰-۴)، ماخذ: یافته‌های تحقیق.

تفاوت بین میانگین تمایل به تامین زمین در قبال سهم اشتراک مالی بین کشاورزانی که اندازه زمینشان متفاوت است و نیز زمینشان از نظر تعداد قطعات متفاوت است (جدول ۱۸ و ۱۹).

جدول (۱۸). مقایسه میانگین تمایل به تامین زمین در قبال سهم اشتراک مالی از نظر میزان زمین

میزان زمین (هکتار)	میانگین تمایل به تامین زمین در قبال سهم اشتراک مالی	F	سطح معنی داری
<۴	۴/۱۰	۰/۵۱	۰/۵۹
۴-۷	۴/۳۰		
>۷	۴/۲۵		

طیف متغیر (۲۰-۴)، ماخذ: یافته‌های تحقیق.

جدول (۱۹). مقایسه میانگین تمایل به تامین زمین در قبال سهم اشتراک مالی از نظر تعداد قطعات

تعداد قطعات	میانگین تمایل به تامین زمین در قبال سهم اشتراک مالی	F	سطح معنی داری
۱-۲	۴/۲۰	۱/۰۹	۰/۱۵
۳-۵	۴/۴۲		
>۵	۴/۲۳		

طیف متغیر (۲۰-۴)، ماخذ: یافته‌های تحقیق.

### امکان پذیری پذیرش کانال‌های مدرن آبیاری و زهکشی از سوی کشاورزان

یافته‌ها نشان می‌دهد میانگین امکان‌پذیری پذیرش کانال‌های مدرن کشاورزانی که بیشتر از پنج قطعه زمین دارند به طور معنی-داری کمتر از کشاورزانی است که کمتر از پنج قطعه زمین دارند (جدول ۱۶). ودیعی و هفته نانی (۱۳۸۴) بیان می‌کنند از آنجا که زمان اجرای پروژه آبیاری و زهکشی واحد عمرانی ۱ و ۲ دشت دوسالک با فصل کشت گندم و صیفی مصادف شده، اجرای پروژه را با مشکل مواجه ساخته است. همچنین ساکبی (۱۳۸۴) اذعان کرده تداخل کاری کشاورزان و زارعین باعث کندی پیشرفت و پایین آمدن راندمان کار احداث شبکه می‌شود. ابوعلی و همکاران (۱۳۸۶) و همچنین نوشادی و ستوده (۱۳۸۴) نیز یکپارچه نبودن اراضی و کوچک و پراکنده بودن آنها را از مشکلات اجرای شبکه‌های آبیاری و زهکشی دانسته‌اند.

جدول (۲۰). مقایسه میانگین امکان پذیری پذیرش کانال‌ها از نظر تعداد قطعات اراضی

تعداد قطعات	میانگین امکان پذیری	F	سطح معنی داری
۱-۲	9.15 <sup>b</sup>	۴/۰۶	۰/۰۲
۳-۵	9.42 <sup>b</sup>		
>۵	7.80 <sup>a</sup>		

طیف متغیر (۱۵-۳)، (بین میانگین‌هایی که با حروف مشترک مشخص شده‌اند، با آزمون LSD در سطح ۰/۰۵ تفاوت معنی‌داری وجود ندارد)، ماخذ: یافته‌های تحقیق.

### نتیجه‌گیری و پیشنهاد

- از آنجا که امکان‌پذیری پذیرش کشاورزانی که زمینشان در تعداد قطعات بیشتری تقسیم شده کمتر است؛ پیشنهاد می‌شود قبل از انجام هزینه کلان در خصوص شبکه‌ها، زارعین را تشویق به طرح یکپارچه سازی اراضی نمود.

- تمایل آبرسانی که سن و سابقه کار کشاورزی بیشتری دارند در مقایسه با جوانترها و کم‌تجربه‌ها، به تامین زمین جهت مسیر شبکه‌ها بیشتر است. هدف غایی احداث شبکه آبیاری و زهکشی آبخور بند موان می‌بایست آزاد سازی مسیر توسط مجموعه ذینفعان باشد. از این رو ضروری است بر ظرفیت‌سازی و توانمندسازی آبران به ویژه آبرانی که سن و سابقه کار کشاورزی کمتری دارند، تمرکز شود. در این خصوص پیشنهاد می‌گردد از روشهای برنامه ریزی و ارزیابی مشارکتی مثل PRA, RRA و ... استفاده گردد. با توجه به اینکه مقدمه توانمندسازی، داناسازی است، پیشنهاد می‌گردد متناسب با تاثیر روش‌های مختلف ترویجی و آموزشی از این روش‌ها به نحو مناسبی استفاده شود.

- اهداف یکسونگرانه و تکنوکراتانه از بالا به پایین موجب شده است که پروژه‌های بهبود شبکه‌های آبیاری که با صرف هزینه‌های بسیار زیاد ولی بدون توجه کافی به نظام‌های سنتی موجود و مشارکت بهره‌برداران اجرا شده‌اند، بر خلاف انتظار مجریان با موفقیت کافی در اهداف مورد نظر مواجه نباشند. اصلاح ساختاری مشارکت آبران یک کار ساختمانی و فیزیکی که بتوان با طراحی نقشه روی میزهای نقشه کشی ترسیم نمود نمی‌باشد. بلکه کاری است اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی که با شیوه‌های ترویجی مشارکتی مستمر قابل اجرا خواهد بود. نباید به بهره‌برداران و آبران به عنوان قسمتی از مصالح ساختمانی نگریسته شود.

مشارکت واقعی یعنی خود کشاورزان در طراحی شبکه، نقشه مسیرها و اجرای طرح دخالت داده شوند. با توجه به پتانسیل موجود در منطقه جهت آزاد سازی مسیر از طریق تامین زمین جهت اجرای شبکه آبیاری و زهکشی، روشهای تقویت و بالفعل شدن این پتانسیل از طریق مشارکت دادن آب بران در اصلاح جانمایی مسیر طرح و بازنگری فنی طرح شبکه آبیاری و زهکشی آبخور بند موان، ضمن ایجاد حس مالکیت در آب بران در خصوص طرح، روش جبران خسارت زیان دیدگان از طریق مجموعه ذینفعان را عملی تر خواهد نمود. کارشناسان فنی قبل از ورود به منطقه یک سری نقشه برای مسیر عبور کانالها و زهکشها طراحی می کنند. پس از ورود به منطقه و برگزاری جلسات با کشاورزان با توجه به نظر آب بران مسیریابی را که امکان اصلاح و بازنگری داشته باشد مورد بررسی مجدد قرار می دهند و با این کار علاوه بر اهمیت قائل شدن برای نظر کشاورزان، اعتماد به مجریان را بین کشاورزان افزایش می دهند و برای آزاد سازی مسیرها به مشکلات کمتری برخورد می کنند.

- آب بران تمایل به مشارکت در آزاد سازی مسیر از طریق تامین زمین توسط بهره برداران و نیز شکل آب بران جهت مسیر شبکه آبیاری و زهکشی دارند. پیشنهاد می گردد با شناسایی پتانسیل های منطقه شکل های آب بران منسجمی تشکیل گردد و نسبت به توانمند سازی آنها اقدام شود. مدیریت شکلها در شبکه های آبیاری با توجه به حضور دائم ایشان در محل، راندمان بهتر آبیاری و بهبود انتقال و توزیع آب را در شبکه های آبیاری به دنبال دارد. ثبات و پایداری شکل های آب بران به توانایی شکل های آب بران در کنترل و فراهم کردن خدمات انتقال آب بستگی دارد که باعث افزایش بهره وری کشاورزی می شود. در واقع انتقال مدیریت آبیاری به شکل های آب بران به عنوان یک فرآیند ظرفیت سازی است که جامعه محلی را قادر می سازد برای توسعه برنامه ریزی و مدیریت بهره برداری، مسئولیت های بیشتری را بپذیرد.

## منابع

- ابوعلی، ح.، غ. ر. فانی، و ع. ر. حسین زاده تبریزی (۱۳۸۶) چالش های اجتماعی، اقتصادی طرح های آبیاری و زهکشی در مراحل مطالعه، اجرا و بهره برداری، تهران: دومین کنفرانس ملی تجربه های ساخت تاسیسات آبی و شبکه های آبیاری و زهکشی، یکم تا سوم آبان ماه ۱۳۸۶.
- احسانی م. و ه. خالدی (۱۳۸۲) شناخت و ارتقای بهره وری آب کشاورزی به منظور تأمین امنیت آبی و غذایی کشور، یازدهمین همایش کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران، ۲۵ و ۲۶ آبان ماه ۱۳۸۱.
- باقری ا. و ع. ر. شاه پسند (۱۳۸۹) بررسی نگرش کشاورزان سیب زمینی کار دشت اردبیل نسبت به عملیات کشاورزی پایدار، مجله تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران، دوره ۲-۴۱، شماره ۲، ۲۴۲-۲۳۱.
- جمشیدی، ع. ر.، م. تیموری، م. جمشیدی و س. سرایی (۱۳۸۹) بررسی عوامل موثر بر نگرش کشاورزان نسبت به کاشت برنج، مطالعه موردی: شهرستان شیروان و چرداول در استان ایلام، مجله تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران، دوره ۲-۴۱، شماره ۳، ۲۹۷-۲۸۷.
- حیاتی، د.، ا. ابراهیمی و ک. رضائی مقدم (۱۳۸۹) شناخت صرفه های اقتصادی جلب مشارکت های مردمی در توسعه شبکه های آبیاری و زهکشی (مطالعه موردی: بند امیر در استان فارس)، نشریه اقتصاد و توسعه کشاورزی (علوم و صنایع کشاورزی)، ۲۴(۳)، ۳۷۱-۳۸۳.
- خالصی، م. (۱۳۸۷) رسیدگی سازشی به دعاوی مربوط به حق انتفاع و حقوق ارتفاقی. معاونت آموزش قوه قضائیه اداره کل آموزش کارکنان اداری قوه قضائیه، اداره آموزش شورای حل اختلاف.
- خزاعل، ا. (بی تا). بحران کم آبی.
- رویکرد دفتر تجهیز منابع مالی و مشارکت های مردمی شرکت سهامی آب منطقه ای فارس در پروژه های آبیاری و زهکشی. بازیابی شده از <http://mosharekat.frrw.ir>

زیدعلی، س. و م. خلقی (۱۳۸۳) ارزیابی بهره‌وری آب در شبکه آبیاری و زهکشی مغان بر اساس تعاریف نوین بهره‌وری آب، تهران: اولین کنفرانس سالانه مدیریت منابع آب ایران، ۲۶ و ۲۷ آبان‌ماه ۱۳۸۳.

ساکبی، س. ع. ا. (۱۳۸۴) بررسی علل عدم توسعه احداث شبکه‌های فرعی آبیاری و زهکشی در استان خوزستان. تهران: نخستین کنفرانس ملی تجربه‌های ساخت شبکه‌های آبیاری و زهکشی، چهارم و پنجم تیرماه ۱۳۸۴.

سرزعی، م. ص. ب. نقیب‌زاده، ش. عادل‌نوری و ت. دولتی (۱۳۸۴) بررسی مسایل ارضی و نحوه تملک اراضی در شبکه‌های آبیاری و زهکشی، مشکلات و راهکارهای موجود، تهران: نخستین کنفرانس ملی تجربه‌های ساخت شبکه‌های آبیاری و زهکشی، چهارم و پنجم تیرماه ۱۳۸۴.

شاهرودی، ع. ا. و م. چیدری (۱۳۸۶) عوامل تاثیر گذار بر نگرش کشاورزان نسبت به مشارکت در تعاونی آب‌بران (مطالعه موردی در استان خراسان رضوی)، علوم و فنون کشاورزی و منابع طبیعی، سال یازدهم، شماره ۴۲-الف، ۲۹۹-۳۱۲.

شفیعی، ف. ا. ر. رضوانفر، س. م. حسینی و ف. سرمیدان (۱۳۸۷) عوامل ارتباطی تأثیرگذار بر نگرش کشاورزان نسبت به به کارگیری عملیات حفاظت خاک (مطالعه موردی: حوزه آبخیز کرخه و دز)، مجله علوم کشاورزی و منابع طبیعی، ۱۵(۶)، ۲۲-۳۳.

شفیعی، ف. ا. ر. رضوانفر، س. م. حسینی و ف. سرمیدان (۱۳۸۷) نظرسنجی نسبت به عملیات حفاظت خاک از دیدگاه کشاورزان حوزه‌های آبخیز کرخه و دز، مجله علمی-پژوهشی علوم و مهندسی آبخیزداری/ایران، سال دوم، شماره ۳، ۱۰-۳.

صالحی، س. (۱۳۸۵) عوامل موثر بر نگرش و تمایل کارشناسان سازمان جهاد کشاورزی استانهای فارس و خوزستان نسبت به کاربرد تکنولوژی‌های کشاورزی دقیق، پایان‌نامه کارشناسی ارشد ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی رامین.

فرهادی، ع. ا. و. داسدار، م. ک. سیاهی، م. معلمی، ا. جباری، ح. ناشر، ا. جعفری، ع. ر. بابایی، ع. ر. سلامت و ع. ر. دلال زاده (۱۳۸۴) نشریه تحلیلی برمسائل و مشکلات ساخت کانال‌های آبیاری در ایران (جمع بندی پرسشنامه‌های موردی از شبکه‌های آبیاری)، کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران: گروه کار توسعه و مدیریت سیستم‌های آبیاری.

کریمیان، آ. و م. افخمی (۱۳۸۵) کشاورزی صحیح با بهره‌گیری از تکنولوژی RS و GIS گامی در جهت توسعه پایدار زیست-محیطی، هواز: همایش ملی مدیریت شبکه‌های آبیاری و زهکشی، ۱۲ تا ۱۴ اردیبهشت ۱۳۸۵.

معاونت آموزش قوه قضائیه (۱۳۸۷) راهنمای حقوقی مشاوران املاک متصدیان بنگاه‌های معاملات ملکی.

مهدوی زاده، ا. (۱۳۸۷) چالشهای سازمان شیلات ایران در مدیریت بحران آب.

مهندسين مشاور آسماری (۱۳۸۹) تعاونی‌ها و تشکل‌های آب‌بران.

نبوی، (بی تا) شبکه‌های آبیاری و زهکشی؛ شریان‌های حیاتی بخش کشاورزی، دفتر توسعه شبکه‌های آبیاری و مشارکت‌های مردمی.

نوشادی، م. و ع. ر. ستوده، (۱۳۸۴) موانع و مشکلات اجرایی شبکه‌های آبیاری و زهکشی مدرن (مطالعه موردی چشمه حسین آباد بیضا)، تهران: نخستین کنفرانس ملی تجربه‌های ساخت شبکه‌های آبیاری و زهکشی، چهارم و پنجم تیرماه ۱۳۸۴.

وديعی، م. و م. ر. هفته‌نانی (۱۳۸۴) بررسی مشکلات اجرایی پروژه شبکه آبیاری و زهکشی واحدهای عمرانی ۱ و ۲ دشت دو سالتق در رابطه با معارضین، دلائل، عوامل بروز آن و راهکارهای مناسب در کاهش آنها، تهران: نخستین کنفرانس ملی تجربه‌های ساخت شبکه‌های آبیاری و زهکشی، چهارم و پنجم تیرماه ۱۳۸۴.

یعقوبی‌نژاد، م. (۱۳۸۲) چگونگی امکان ترویج و تحقق کارائی مصرف آب و اصلاح ساختار مشارکتی مدیریت آب‌بران، تهران: یازدهمین همایش کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران، ۲۵ و ۲۶ آبان‌ماه ۱۳۸۱.

Blazy J.M., A. Carpentier & A. Thomas (2011) The willingness to adopt agro-ecological innovations: Application of choice modeling to Caribbean banana planters, *Ecological Economics*, 2, 140-150.



- Kauppinen, T., K.M. Vesala & A. Valros (2012) Farmer attitude toward improvement of animal welfare is correlated with piglet production parameters, *Livestock Science*, 143, 142-150.
- Sedihgi, H., & Ahmadpoor Kakhak. (2005) Measure of saffron farmers toward work and development of saffron production and review their problems (case study Gonabad city), *Journal of Iran Agricultural Science*, 36 (3), 689-699.
- Siebert, R., G. Berger, J. Lorenz & H. Pfeffer (2010) Assessing German farmers' attitudes regarding nature conservation set-aside in regions dominated by arable farming, *Journal for Nature Conservation*, 18, 327-337.



# Farmers Intention to Participatory Path Providing of Irrigation and Drainage Canals: The Case of Mavan Dam Irrigation and Drainage Network in Fars Province

*L. Nematpour and K. Rezaei-Moghaddam\**

## Abstract

The investigation of water consumption indicators in agricultural sector reveals the high casualty on transferring water to the farms. In recent years, the policy makers developed the irrigation and drainage networks to reduce the high rate losses of water. In most of the irrigation and drainage projects, the path of the canals is through the farms, therefore land ownership is the most important problems in the construction of project. Also, the factors such as inherent dependency of farmers to the land, increasing rate of land price after construction of project, local competitions, ownership fragmentation and nonsufficient participation of farmers are the main causes that farmers could not intention to get their land to construction of irrigation and drainage networks. Land ownership and path providing process for canals is the most important problem in transferring water project management. There are different alternatives to path providing of irrigation and drainage network construction. Understanding the farmers' intention to participate in path providing for canals is the main purpose of this research. The farmers under Mavan dam were the population of the study. Multi-stage stratified random sampling technique was used to select 113 farmers. The findings showed that providing lands by farmers and the related cooperatives were the most popular alternatives to providing path for the irrigation and drainage networks. The farmers that are near the Mavan dam have high intention to get their land and participate in the project. The paper has been presented applied suggestions.

**KeyWords:** *Irrigation and Drainage Network, Land Ownership, Mavan dam, Intention, Farmers.*

---

\* Respectively the MS.c student and associate professor of Agricultural Extension and Education Department, College of Agriculture, Shiraz University, Shiraz. (Leila\_nematpour@yahoo.com).