

بررسی عوامل موثر بر مشارکت بهره برداران در توسعه شبکه‌های فرعی آبیاری و زهکشی در حوضه رودخانه بوژان شهرستان نیشابور

حمید نصرآبادی و داریوش حیاتی^{۱*}

دانشجوی سابق کارشناسی ارشد دانشگاه شیراز.

hamidasrabady@gmail.com

دانشیار دانشگاه شیراز.

hayati@shirazu.ac.ir

چکیده

تحقق توسعه، به‌ویژه توسعه‌ی روستایی و کشاورزی و ارتقاء بهره‌وری از منابع آب و خاک و بهینه‌سازی مدیریت شبکه‌های آبیاری، در گرو همکاری و مشارکت بهره‌برداران شبکه‌ها می‌باشد. لذا، جلب مشارکت فعال و مؤثر کشاورزان در مدیریت شبکه‌های آبیاری، نیازمند آگاهی از عوامل تأثیرگذار و برنامه‌ریزی کلان برای این امر است. بر این اساس، تحقیق حاضر به توسعه شبکه‌های آبیاری و زهکشی بر اساس راهبردهای مشارکتی در حوزه رودخانه‌ی بوژان شهرستان نیشابور پرداخته است. روش تحقیق در این پژوهش از نوع توصیفی بوده که به شیوه پیمایشی انجام گرفته است. جامعه‌ی مورد مطالعه، کلیه‌ی بهره‌بردارانی بودند که در توسعه‌ی شبکه‌ی آبیاری فرعی رودخانه‌ی بوژان شهرستان نیشابور مشارکت کرده‌اند. برای انتخاب نمونه‌ها، از روش نمونه‌گیری تصادفی متناسب استفاده گردید و تعداد نمونه ۲۵۴ بهره‌بردار برآورد شد. نتایج نشان داد که از بین متغیرهای تحقیق، ده متغیر میزان مراجعه‌ی سایر کشاورزان به بهره‌بردار، بازدید از مزارع نمایشی، ملاقات با مروجان و کارشناسان، دسترسی به اعتبارات و تسهیلات، تحویلات، میزان آب در دسترس، مقدار اراضی زیرکشت، آگاهی از مزایا و معایب مشارکت، سابقه اختلاف با جهاد کشاورزی و رضایتمندی شغلی توانستند جمعاً ۶۰ درصد از تغییرات متغیر وابسته‌ی میزان مشارکت بهره‌برداران در توسعه‌ی شبکه‌های فرعی آبیاری را پیش‌بینی کنند.

واژه‌های کلیدی: بهره‌برداران آب، تعاونی‌های روستایی، مدیریت آبیاری.

۱ - آدرس نویسنده مسئول: شیراز، باجگاه، دانشکده کشاورزی، بخش ترویج و آموزش کشاورزی

* - دریافت: بهمن ۱۳۹۲ و پذیرش: خرداد ۱۳۹۳

مقدمه

تجربه‌ی دهه‌های ۱۹۵۰ و ۶۰ میلادی نشان داده است که اگرچه، ورود دولت‌ها به عرصه ساخت و ساز ابنیه‌های بزرگ تأمین و توزیع آب، نوید بخش رشد سریع کشاورزی در کشورهای در حال توسعه از جمله ایران، بود اما این رویکرد، مسائل و مشکلات اجتماعی بسیاری را به جامعه‌ی روستایی تحمیل نمود. از جمله نتایج منفی این تغییر رویکرد، تحمیل مسائلی بر شبکه‌های آبیاری مانند نگهداری ضعیف سیستم آبیاری، اتلاف آب و فقدان انگیزه برای صرفه‌جویی آب بوده است. این مشکلات با بی‌توجهی به ضرورت حضور کشاورزان در مدیریت و برنامه‌ریزی شبکه‌های آبیاری آغاز شد و چاره اساسی برای رفع این مشکل، بازگرداندن مردم به عرصه‌ی مدیریت شناخته شد (حیدریان، ۱۳۸۴).

توجه به این نکته ضروری است که در جوامع روستایی نه با اعمال زور می‌توان روستاییان را وادار به مشارکت مستمر در اداره امور عمومی روستا نمود و نه با تطمیع از طریق اعطای امتیازهای مادی. تنها راه ترغیب روستاییان به مشارکت در اداره امور روستا عبارت است از تفهیم لزوم و فایده‌ی همکاری و مشارکت در تصمیم‌گیری حیاتی روستا، از این رو وادار کردن روستاییان به مشارکت در انجام خدمات عمومی، بدون آنکه ضرورت و فواید آن را با تمام وجود احساس کرده باشند، مشارکتی تصنعی و ناپایدار خواهد بود (فکری ارشاد، ۱۳۸۴). لذا، جلب مشارکت فعال و مؤثر کشاورزان در مدیریت شبکه‌های آبیاری، نیازمند آگاهی از عوامل تأثیرگذار و برنامه‌ریزی کلان برای این امر است.

امروزه اعتقاد بر این است که کشورها برای رسیدن به توسعه باید از حضور مردم و مشارکت آنان در مراحل مختلف استفاده کنند (لوکی، ۲۰۰۶) و همچنین برای تحکیم مشارکت، باید برنامه‌ریزی از پایین به بالا داشت (وانگ و همکاران، ۲۰۰۸). انتقال مسئولیت‌های مدیریتی آبیاری از نهادهای دولتی به کشاورزان اکنون سیاست مهمی در بسیاری از کشورها است. به طوری که

مطالعات انجام شده نشان می‌دهد تقریباً همگی کشورها رهیافت مشارکتی در مدیریت آب را با درجات متفاوتی پذیرفته‌اند (پیتز، ۲۰۰۴). امروزه واگذاری مدیریت آبیاری به بهره‌برداران آب به یک حرکت جهانی تبدیل شده که در روند تکوین آن نقش دولت‌ها در امر بهره‌برداری و نگهداری از شبکه‌ها کاهش یافته و در عوض تشکلهای محلی بهره‌برداران آب، اختیار مدیریت بهره‌برداری و نگهداری شبکه‌ها را در دست می‌گیرند (شاهرودی و چیدری، ۱۳۸۶). بر این اساس، مشارکت جامعه برای یک مدیریت موفق و پایدار منابع آب، امری بسیار مهم و ضروری است (دانگومارو و مادولا، ۲۰۰۳).

مدیریت مشارکتی آبیاری در واقع واگذاری امتیازات اجتماعی به کشاورزان است. آن‌ها با استفاده از این حقوق اجتماعی فرصت و امکان پیدا می‌کنند با در اختیار گرفتن مدیریت سامانه‌های آبیاری، به عنوان عرصه‌های بزرگ اجتماعی-اقتصادی و درگیر شدن فعالیت‌های مدیریتی-اقتصادی نظیر برنامه‌ریزی، تأمین و تخصیص منابع مالی، جذب اعتبارات و پایش و ارزیابی و حتی ارتباطات سیاسی، بر مهارت‌ها و توانمندی‌های خود در زمینه‌های برنامه‌ریزی، سازمان‌دهی، بودجه‌بندی و امور مالی و حسابداری بیافزایند (زارعی‌دستگردی و همکاران، ۱۳۸۸).

بهترین راه حل برای انتقال مدیریت آب از دولت به کاربران، انجمن‌های آب‌بران، تعاونی‌های روستایی و اتحادیه‌های کشاورزان هستند (یرکان، ۲۰۰۳). در این راستا، عملکرد تعاونی آب‌بران در کشور قرقیزستان، طی پژوهشی مورد بررسی قرار گرفته است (کازبکوف و همکاران، ۲۰۰۹). نتایج این پژوهش نشان داد که عملکرد این تشکلهای از جنبه کارایی بسیار قوی بوده و تشکیل تعاونی‌های آب‌بران را راه حلی مناسب برای مشکل توزیع و تخصیص آب بین کشاورزان در کشور قرقیزستان بیان می‌کنند. در مناطقی که شرکت‌های تعاونی تولید کشاورزی وجود داشته باشد می‌توان با به

عضو تشکل آب‌بران، سطح تحصیلات، مدت عضویت در تشکل، میزان اراضی آبی، مالکیت دام کوچک، مالکیت طیور، میزان درآمد از شغل اصلی، سابقه‌ی کشاورزی و تجربه‌ی دامداری با مؤلفه‌ی زمینه‌های مشارکت کشاورزان در مدیریت شبکه‌ی آبرسانی رابطه‌ی معنی‌داری وجود دارد (زارعی‌دستگردی و همکاران، ۱۳۸۸). همچنین محققین به وجود رابطه‌ی منفی بین متغیر تعداد قطعات اراضی با مؤلفه‌ی زمینه‌های مشارکت کشاورزان در مدیریت شبکه‌ی آبرسانی دست یافتند. در بررسی مشارکت کشاورزان در مدیریت شبکه‌ی آبیاری درودزن تشکل شورای اسلامی روستاها و نیز تأسیس تعاونی‌های تولید را به عنوان نقطه‌ی عطفی برای همکاری و همگرایی زارعین خاطرنشان می‌کند (پرهیزگاری، ۱۳۷۸). در پژوهشی که به بررسی رابطه بین مشارکت و نتایج پروژه‌های آب روستایی در هند پرداخته شده، نتایج نشان داد که با افزایش درگیری خانواده‌ها در تصمیم‌گیری و همکاری در پرداخت هزینه‌ها میزان مشارکت در طرح‌ها افزایش می‌یابد (پروکویی، ۲۰۰۵).

بر اساس مطالعات انجام شده، درگیری بهره‌برداران برای بهبود کارایی و اثر بخشی آبیاری از طریق مشارکت دادن آنان در بهره‌برداری و مدیریت شبکه‌های انتقال آب اهمیت ویژه‌ای دارد. با این وجود متأسفانه، تاکنون علی‌رغم اهمیت و نقشی که مدیریت مشارکتی آبیاری می‌تواند در مصرف بهینه و پایدار منابع آب کشور و به خصوص شهرستان ایفا کند، توجهی درخور اهمیت به آن صورت نگرفته است. از این رو، مطالعه‌ی حاضر، راهبردهای مشارکت بهره‌برداران در توسعه‌ی شبکه‌های آبیاری و زهکشی در شهرستان نیشابور را به منظور ارائه راه‌کارهایی در راستای افزایش مشارکت بهره‌برداران در مدیریت مشارکتی آبیاری، مورد بررسی قرار داده است.

مواد و روش‌ها

روش تحقیق در این پژوهش از نوع توصیفی بوده که به شیوه پیمایشی انجام گرفته است. جامعه‌ی مورد

کارگیری این تعاونی‌ها به انتقال مدیریت آبیاری به کشاورزان پرداخت (نجفی و شیروانیان، ۱۳۸۰). ورود کشاورزان به عرصه با تأسیس تشکل‌های آب‌بران و بهره‌جستن از توانمندی‌های بالفعل نهادهای تعاونی روستایی در مکان‌هایی که امکان تشکیل تعاونی‌های آب‌بران وجود ندارد را می‌توان یکی از مهم‌ترین عوامل در عملی کردن رهیافت انتقال مدیریت آبیاری در ایران دانست (بوستانی و داوری، ۱۳۹۰). در مطالعه‌ای که در حوزه‌ی آبخیز رودخانه هراز آمل به اجرا درآمد، نتیجه گرفته شد که توجه به نیازهای اساسی روستاییان و در نظر گرفتن آن‌ها در برنامه‌ریزی و تقسیمات، توجه به ارزش‌ها، فرهنگ‌ها و نگرش باعث افزایش مشارکت خواهد شد (حسین پور ۱۳۷۲). یافته‌های مربوط به بررسی عوامل اجتماعی مؤثر بر مشارکت کشاورزان در تأسیس تعاونی‌های آبخیزداری استان فارس، نشان داد که حضور در برنامه‌ها و آموزش‌های توجیهی و میزان تلاش اعضای عادی، نقش مؤثری در مشارکت آن‌ها در تأسیس تعاونی‌های آبخیزداری دارد (زمانی و ابدی، ۱۳۸۸).

در ارزیابی فاکتورهای مؤثر بر میزان مشارکت آبخیزنشینان در طرح‌های آبخیزداری بین میزان مشارکت در طرح‌های آبخیزداری و متغیرهای سطح سواد، میزان مالکیت زمین زراعی، میزان استفاده از وسایل ارتباطی و مزیت نسبی، رابطه‌ی مثبت و معنی‌دار و با متغیرهای سن، تجربه کشاورزی و تعداد دام رابطه‌ی منفی و معنی‌داری مشاهده شده است (نوری‌کمری و همکاران، ۱۳۸۸). در بررسی عوامل مؤثر بر مشارکت کشاورزان در اجرای عملیات آبخیزداری، که در حوزه‌ی آبخیز چهل چای استان گلستان انجام شد، چهار عامل اقتصادی - ترویجی، بوم‌شناختی - مشارکتی، ایمنی و انگیزشی بیشترین تأثیر را بر مشارکت کشاورزان داشتند (محمدی و همکاران، ۱۳۸۹).

در تحلیل زمینه‌های مشارکت کشاورزان در مدیریت شبکه‌ی آبرسانی بخش جرقویه شهرستان اصفهان، مشخص شد که میان متغیرهای سن کشاورزان

نتایج و بحث

توصیف متغیرها

نتایج حاصل از توصیف سن پاسخگویان نشان داد که میانگین سنی نمونه‌ی مورد مطالعه برابر با ۵۶/۵ سال (با انحراف معیار ۸/۹ سال) بود. میانگین سابقه‌ی کار کشاورزی پاسخگویان ۳۷/۱ سال و میانگین تعداد سال‌های تحصیل بهره‌برداران برابر با ۳/۱ سال (با انحراف معیار ۲/۳ سال) بود و می‌توان گفت که اکثریت بهره‌برداران بی‌سواد و کم سواد بوده‌اند. همچنین میانگین اراضی زیرکشت پاسخگویان حدود ۳/۵ هکتار (با انحراف معیار ۱/۸ هکتار) بود. میانگین فاصله‌ی مزرعه‌ی بهره‌برداران تا مرکز خدمات جهاد کشاورزی و میانگین فاصله‌ی مزرعه‌ی بهره‌برداران تا رودخانه به ترتیب برابر با ۱۶/۸ کیلومتر و ۳/۷ کیلومتر بود.

مقایسه‌ی میانگین متغیرهای مستقل با متغیر وابسته میزان مشارکت بهره‌برداران در توسعه‌ی شبکه‌های فرعی آبیاری

برای مقایسه‌ی میانگین مشارکت بهره‌برداران در توسعه‌ی شبکه‌های فرعی آبیاری در بین دو گروه با عضویت در تعاونی تولید و بدون عضویت در تعاونی تولید از آزمون مقایسه‌ی میانگین گروه‌های مستقل استفاده شد. نتایج آزمون نشان داد که تفاوت معنی‌داری از نظر میانگین مشارکت کل ($t=۳/۳۴$ ، $p=۰/۰۰۱$)، در توسعه‌ی شبکه‌های فرعی آبیاری بین کسانی که در تعاونی تولید عضویت دارند با کسانی که در تعاونی تولید عضویت ندارند، وجود دارد (جدول ۱). به عبارت دیگر کسانی که در تعاونی تولید عضویت داشته‌اند از میزان مشارکت بالاتری برخوردار بوده‌اند که دلیل آن به این خاطر می‌تواند باشد که این افراد از حمایت و سازماندهی تعاونی‌ها بهره می‌برند. این یافته‌ها با یافته‌های حاصل از تحقیق زارعی - دستگردی و همکاران (۱۳۸۸) مطابقت دارد.

یرکان (۲۰۰۳) بیان می‌کند که بهترین راه حل برای انتقال مدیریت آب از دولت به کاربران انجمن‌های آب‌بران، تعاونی‌های روستایی و اتحادیه‌های کشاورزان

مطالعه کلیه‌ی بهره‌بردارانی بودند که در توسعه‌ی شبکه‌ی آبیاری فرعی رودخانه‌ی بوژان شهرستان نیشابور مشارکت کرده‌اند. در مجموع جامعه‌ی آماری این پژوهش ۷۴۴ نفر بهره‌بردار بوده‌اند. برای انتخاب تعداد نمونه از جدول کرجسی و مورگان استفاده شد، که با توجه به تعداد اعضای جامعه، تعداد نمونه ۲۵۴ بهره‌بردار برآورد شد. نمونه‌ها با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی متناسب انتخاب شدند. برای جمع‌آوری اطلاعات میدانی از پرسشنامه استفاده شد. روایی ابزار تحقیق با کمک یک پانل متخصص، مورد بررسی، اصلاح و تأیید قرار گرفت. جهت تعیین پایایی ابزار تحقیق، یک مطالعه راهنما به اجرا درآمد و از طریق آن، پایایی درونی ابزار سنجش، بررسی و تأیید گردید.

رودخانه بوژان در بخش مرکزی شهرستان نیشابور واقع شده و از رشته کوه‌های بینالود سرچشمه می‌گیرد. طول این رودخانه‌ی دائمی ۳۷ کیلومتر بوده و آب آن در مسیر در هشت روستای بوژان، حصار، حمیدآباد، فوشنجان، تحت‌منظر، بوژآباد، دشت و ادگ به مصرف می‌رسد. منابع آب در منطقه رودخانه، چاه عمیق و قنات می‌باشد، اما وابستگی زیادی، به آب رودخانه وجود دارد.

تا قبل از سال ۱۳۷۵ برای انتقال آب از رودخانه از کانال‌های سنتی استفاده می‌شد، اما با ورود جهاد کشاورزی در حوزه‌ی رودخانه‌ی بوژان از سال ۱۳۷۵ تاکنون هشت کیلومتر کانال انتقال آب درجه‌ی سه و ۱۱۴ کیلومتر کانال انتقال آب درجه‌ی چهار به اشکال دوزنقه و مستطیل شکل از جنس سنگ و بتن با مشارکت مردم ساخته شده است. میزان مشارکت با یک مقیاس شامل گویه‌های مرتبط با مشارکت مالی، مشارکت فکری، مشارکت فیزیکی، مشارکت اجتماعی و مشارکت فنی بهره‌برداران در مراحل مختلف مربوط به توسعه‌ی شبکه‌های فرعی انتقال آب مورد سنجش قرار گرفت.

مشارکت کشاورزان در مدیریت شبکه‌ی آبیاری درودزن تأسیس تعاونی‌های تولید را به عنوان نقطه‌ی عطفی برای همکاری و همگرایی زارعین خاطرنشان می‌کند.

است. نجفی و شیروانیان (۱۳۸۰) و بوستانی و داوری (۱۳۹۰) نیز بیان می‌کنند که در مناطقی که شرکت‌های تعاونی تولید کشاورزی وجود داشته باشد می‌توان با به کارگیری این تعاونی‌ها به انتقال مدیریت آبیاری به کشاورزان پرداخت. پرهیزگاری (۱۳۷۸) در بررسی

جدول ۱- مقایسه‌ی میانگین مشارکت بهره‌برداران در توسعه‌ی شبکه‌های آبیاری در بین دو گروه با عضویت در تعاونی تولید و بدون عضویت در تعاونی تولید

خصیصه	عضویت در تعاونی	تعداد	میانگین	انحراف معیار	T	سطح معنی داری
مشارکت کل	عضویت	۱۶۳	۷۰/۰۱	۲۱/۸۹	۳/۳۴	۰/۰۰۱
	عدم عضویت	۹۱	۶۰/۶	۲۰/۹۹		

بالاتر آن‌ها می‌تواند به خاطر ریسک‌پذیری مالی بیشتر برای مشارکت در توسعه‌ی شبکه‌های فرعی آبیاری باشد. این یافته‌ها با یافته‌های حاصل از تحقیق زارعی- دستگردی و همکاران (۱۳۸۸) مطابقت دارد. آن‌ها نیز در تحلیل زمینه‌های مشارکت کشاورزان در مدیریت شبکه‌ی آبرسانی دریافتند که میان متغیر میزان درآمد با مشارکت کشاورزان رابطه‌ی معنی داری وجود دارد.

آزمون مقایسه‌ی واریانس یک‌طرفه و آزمون تعقیبی LSD بین گروه‌های بهره‌برداران بر اساس میزان درآمد تفاوت معنی داری را از نظر میانگین مشارکت کل (F=۱۴/۶۵ ، p=۰/۰۰۱)، در توسعه‌ی شبکه‌های فرعی آبیاری نشان داد جدول (۲). به عبارت دیگر بهره‌برداران با میزان درآمد سالانه هشت میلیون تومان و بیشتر دارای مشارکت بالاتری نسبت به دو گروه دیگر بوده‌اند. دلیل مشارکت

جدول ۲- مقایسه‌ی میانگین مشارکت بهره‌برداران در توسعه‌ی شبکه‌های آبیاری بین گروه‌های بهره‌برداران بر اساس میزان درآمد

خصیصه	درآمد سالانه (تومان)	تعداد	میانگین	انحراف معیار	F	سطح معنی داری
مشارکت کل	۴ میلیون و کمتر	۵۷	۶۳ ^a	۲/۷۶	۱۴/۶۵	۰/۰۰۱
	۵ تا ۷	۱۶۷	۶۴/۴ ^a	۱/۷۱		
	۸ میلیون و بالاتر	۳۰	۸۶ ^b	۲/۰۹		

^a حروف یکسان بیانگر عدم تفاوت معنی دار در سطح ۰/۰۱ در آزمون LSD می‌باشد.

افزایش سابقه‌ی کاری، بهره‌برداران دیرپذیرتر شده و ذهنیتی منفی نسبت به مشارکت در طرح‌های دولتی برایشان تداعی شده است. این یافته‌ها با یافته‌های حاصل از تحقیق نوری‌کمری و همکاران (۱۳۸۸) مطابقت دارد. آن‌ها نیز دریافتند که تجربه کاری، رابطه منفی و معنی دار با جلب مشارکت کشاورزان داشته است. اما زارعی دستگردی و همکاران (۱۳۸۸) دریافتند که میان متغیر سابقه‌ی کشاورزی با مشارکت کشاورزان در مدیریت شبکه‌ی آبرسانی رابطه‌ی مثبت و معنی داری وجود دارد. آزمون مقایسه‌ی واریانس یک‌طرفه و آزمون تعقیبی LSD بین گروه‌های بهره‌برداران بر اساس سن

آزمون مقایسه‌ی واریانس یک‌طرفه و آزمون تعقیبی LSD ، بین گروه‌های بهره‌برداران بر اساس سابقه‌ی کار کشاورزی تفاوت معنی داری را از نظر میانگین مشارکت کل (F=۹/۹۵ ، p=۰/۰۰۱)، نشان داد جدول (۳). مقایسه‌ی میانگین ، نشان می‌دهد که اختلاف معنی داری بین میزان مشارکت گروه‌های اول با دوم و اول با سوم وجود داشته است. اما اختلاف معنی داری بین میزان مشارکت گروه‌های دوم با سوم مشاهده نشد. به عبارت دیگر بهره‌برداران با میزان سابقه‌ی کاری ۲۲ سال و کمتر دارای مشارکت پایین‌تری نسبت به دو گروه دیگر بوده‌اند. احتمالاً دلیل کاهش مشارکت به خاطر این است که با

رابطه منفی و معنی‌دار سن با میزان مشارکت در طرح‌های آبخیزداری را تأیید کرد. اما تحقیقات زارعی- دستگردی و همکاران (۱۳۸۸) نشان داد که رابطه مثبت و معنی‌داری بین سن کشاورزان با مشارکت کشاورزان در مدیریت شبکه‌ی آبرسانی وجود دارد.

تفاوت معنی‌داری را از نظر میانگین مشارکت کل (F=۴/۱۱، p=۰/۰۱۸)، در توسعه‌ی شبکه‌های فرعی آبیاری نشان داد جدول (۴). به عبارت دیگر بهره‌برداران با میزان سن ۴۷ سال و کمتر دارای مشارکت بالاتری نسبت به بهره‌بردارانی بودند که بین ۴۸ تا ۶۵ سال سن داشتند. پژوهش نوری‌کمری و همکاران (۱۳۸۸) نیز

جدول ۳- مقایسه‌ی میانگین مشارکت بهره‌برداران در توسعه‌ی شبکه‌های آبیاری

خصیصه	سابقه‌ی کار کشاورزی	تعداد	میانگین	انحراف معیار	F	سطح معنی‌داری
مشارکت کل	۲۲ سال و کمتر	۱۸	۸۸/۳ ^a	۲۱	۹/۹۵	۰/۰۰۱
	۲۳ تا ۳۷	۱۰۰	۶۵/۰۴ ^b	۲۱/۷۷		
	۳۸ سال و بالاتر	۱۳۶	۶۵/۰۱ ^b	۲۲/۱۸		

^a حروف یکسان بیانگر عدم تفاوت معنی‌دار در سطح ۰/۰۱ در آزمون LSD می‌باشد.

جدول ۴ - مقایسه‌ی میانگین مشارکت بهره‌برداران در توسعه‌ی شبکه‌های

خصیصه	گروه‌های سنی	تعداد	میانگین	انحراف معیار	F	سطح معنی‌داری
مشارکت کل	۴۷ سال و کمتر	۴۴	۷۴/۷ ^a	۱۹/۳۷	۴/۱۱	۰/۰۰۱
	۴۸ تا ۶۵	۱۶۰	۶۴/۲ ^b	۲۲/۱۳		
	۶۶ سال و بالاتر	۵۰	۶۷/۴ ^{ab}	۲۲/۳۴		

^a حروف یکسان بیانگر عدم تفاوت معنی‌دار در سطح ۰/۰۱ در آزمون LSD می‌باشد.

رفع مسائل روستا و کمک در توسعه‌ی منطقه خود می‌کنند و این مسأله باعث افزایش مشارکت شده است. حمایت کارشناسان با مشارکت بهره‌برداران در توسعه‌ی شبکه‌های فرعی آبیاری، رابطه‌ی مثبت و معنی‌داری داشته است. یکی از مشکلات اصلی در برنامه‌های مدیریت شبکه‌های آبیاری این بوده است که کارشناسان بهره‌برداران را باور نداشته و در این فرآیند، ایشان را دست کم گرفته‌اند. حمایت کارشناسان از بهره‌برداران مطمئناً باعث به وجود آمدن حس مسئولیت در بهره‌بردار شده و این حس مسئولیت، مشارکت بیشتر را موجب می‌شود. سابقه اختلاف با جهاد کشاورزی با مشارکت بهره‌برداران در توسعه‌ی شبکه‌های فرعی آبیاری، رابطه‌ی منفی و معنی‌داری داشته است.

آزمون همبستگی پیرسون بین متغیرهای مطالعه-ی نشریه‌های ترویجی، بازدید از مزارع نمایشی و ملاقات با مروجان و کارشناسان با مشارکت بهره‌برداران در توسعه‌ی شبکه‌های فرعی آبیاری رابطه‌ی مثبت و

همبستگی بین مشارکت بهره‌برداران در توسعه‌ی شبکه-

های فرعی آبیاری و متغیرهای مستقل پژوهش

داده‌های جدول (۵) گویای آن است که آزمون همبستگی پیرسون بین متغیر تعداد اعضای خانوار با مشارکت بهره‌برداران در توسعه‌ی شبکه‌های فرعی آبیاری رابطه‌ی مثبت و معنی‌داری داشته است. از آنجا که افزایش تعداد اعضای خانوار با افزایش میزان مشارکت بهره‌برداران در توسعه‌ی شبکه‌های فرعی آبیاری رابطه‌ی مستقیم داشته است می‌توان نتیجه گرفت، زمانی که تعداد اعضای خانوار بهره‌برداران بیشتر باشد، تأمین نیازهای مالی خانواده مشکل‌تر بوده، بهره‌بردار برای بهره جستن از اثرات توسعه‌ای شبکه‌ها و کسب درآمد بالاتر، مشارکت بیشتری می‌کند. یافته‌ها نشان می‌دهد که بین متغیر مراجعه‌ی دیگران به بهره‌بردار با مشارکت بهره‌برداران در توسعه‌ی شبکه‌های فرعی آبیاری، همبستگی مثبت و معنی‌داری وجود دارد. احتمالاً بهره‌بردارانی که مراجعه‌ی بیشتری به آن‌ها صورت می‌گیرد، احساس مسئولیت بیشتری برای

فاصله‌ی مزرعه تا مرکز خدمات جهاد کشاورزی، فاصله‌ی مزرعه تا رودخانه و میزان اراضی تحت تملک با مشارکت بهره‌برداران در توسعه‌ی شبکه‌های فرعی آبیاری مشخص نکرده است.

داده‌های جدول (۵) گویای آن است که آزمون همبستگی پیرسون بین متغیر میزان آب در دسترس با مشارکت بهره‌برداران در توسعه‌ی شبکه‌های فرعی آبیاری رابطه‌ی منفی و معنی‌داری داشته است. بهره‌بردارانی که دسترسی بیشتری به آب دارند احساس نیاز کمتری به افزایش راندمان انتقال آب دارند. این افراد رغبت زیادی به مشارکت نداشته و به همین دلیل رابطه‌ی منفی و معنی‌داری بین متغیر دسترسی به آب با میزان مشارکت بهره‌برداران در توسعه‌ی شبکه‌های فرعی آبیاری بدست آمده است. همچنین آزمون همبستگی پیرسون بین متغیرهای آگاهی بهره‌برداران از مزایا و معایب مشارکت، تحصيلات، مقدار اراضی زیرکشت و دسترسی به اعتبارات و تسهیلات با مشارکت بهره‌برداران در توسعه‌ی شبکه‌های فرعی آبیاری رابطه‌ی مثبت و معنی‌داری نشان می‌دهد.

معنی‌داری نشان می‌دهد. خدمات آموزشی ترویجی مانند نشریه‌های ترویجی و بازدید از مزارع نمایشی در سال‌های اخیر در راستای آگاه‌سازی و فرهنگ‌سازی بین بهره‌برداران جهت مشارکت در طرح‌ها به خصوص مدیریت شبکه‌های آبیاری بوده است. به همین دلیل رابطه‌ی مثبت و معنی‌داری بین میزان استفاده از این کانال‌های ارتباطی با مشارکت بهره‌برداران در توسعه‌ی شبکه‌های فرعی آبیاری مشاهده می‌شود. این یافته‌ها با یافته‌های حاصل از تحقیق زمانی و ابدی (۱۳۸۸) مطابقت دارد. آن‌ها نیز دریافتند که حضور در برنامه‌ها و آموزش‌های توجیهی بر مشارکت اعضا تأثیرگذار است. یافته‌ها گویای آن است که آزمون همبستگی پیرسون رابطه‌ی مثبت و معنی‌داری بین نگرش بهره‌برداران نسبت به مشارکت در توسعه‌ی شبکه‌های فرعی آبیاری با مشارکت آنان در توسعه‌ی شبکه‌های فرعی آبیاری نشان می‌دهد. حسین‌پور (۱۳۸۲) در مطالعه‌ی خود بیان می‌کند که توجه به نگرش روستاییان باعث افزایش مشارکت آنان خواهد شد. همچنین آزمون همبستگی پیرسون رابطه‌ی معنی‌داری بین متغیرهای

جدول ۵ - ضریب همبستگی بین مشارکت بهره‌برداران در توسعه‌ی شبکه‌های آبیاری و متغیرهای مستقل

متغیر	ضریب همبستگی r	سطح معنی‌داری P
تعداد اعضای خانوار	۰/۱۸۴	۰/۰۰۳
تماس با مروجان و کارشناسان	۰/۴۰۸	۰/۰۰۱
تحصيلات	۰/۲۱۱	۰/۰۰۱
رضایتمندی شغلی	۰/۱۰۴	۰/۰۹۸
مراجعه‌ی دیگران به بهره‌بردار	۰/۵۳۴	۰/۰۰۱
مشکلات و موانع	۰/۰۹۹	۰/۱۱۶
میزان اراضی تحت تملک	۰/۰۹۱	۰/۱۴۹
حمایت کارشناسان	۰/۲۶۸	۰/۰۰۱
مقدار اراضی زیرکشت	۰/۱۴۵	۰/۰۲۱
سابقه اختلاف با جهاد کشاورزی	-۰/۱۴۷	۰/۰۱۹
دسترسی به اعتبارات و تسهیلات	۰/۳۳۵	۰/۰۰۱
مطالعه‌ی نشریه‌های ترویجی	۰/۱۵۵	۰/۰۱۴
میزان آب در دسترس	-۰/۳۴۴	۰/۰۰۱
بازدید از مزارع نمایشی و طرح‌های تحقیقی	۰/۴۳۷	۰/۰۰۱
فاصله‌ی مزرعه تا مرکز خدمات جهاد	۰/۰۱۷	۰/۷۸۷
فاصله‌ی مزرعه تا رودخانه	۰/۱۱۱	۰/۰۷۶
آگاهی بهره‌برداران از مزایا و معایب مشارکت	۰/۳۳۹	۰/۰۰۱
نگرش بهره‌برداران نسبت به مشارکت	۰/۲۵۵	۰/۰۰۱

برای توسعه‌ی شبکه‌های فرعی آبیاری می‌شود. همچنین افزایش یک انحراف‌معیار در میزان آب در دسترس و اختلاف با جهاد کشاورزی به ترتیب باعث کاهش ۰/۱۵۵ و ۰/۱۳۴ انحراف‌معیار در میزان مشارکت برای توسعه‌ی شبکه‌های فرعی آبیاری می‌گردد. همچنین بر اساس مقدار بتا افزایش یک انحراف‌معیار در مقدار اراضی زیرکشت، آگاهی از مزایا و معایب مشارکت و رضایتمندی شغلی به ترتیب باعث افزایش ۰/۱۱۸، ۰/۱۱۶ و ۰/۰۹۱ انحراف-معیار در میزان مشارکت برای توسعه‌ی شبکه‌های فرعی آبیاری می‌شود. همچنین با توجه به مقدار R^2 Adjust، متغیرهایی که در معادله‌ی رگرسیون چند متغیری وارد شده‌اند به‌طور کلی می‌توانند حدود ۶۰ درصد از تغییرات را در متغیر میزان مشارکت در توسعه‌ی شبکه‌های فرعی آبیاری، پیش‌بینی کنند.

توانایی متغیرهای مستقل در پیش‌بینی مشارکت بهره-برداران در توسعه‌ی شبکه‌های فرعی آبیاری همانگونه که در جدول (۶) ملاحظه می‌شود از بین متغیرهای مستقل، ده متغیر مراجعه‌ی دیگران به بهره‌بردار، بازدید از مزارع نمایشی، ملاقات با مروجان و کارشناسان، دسترسی به اعتبارات و تسهیلات، تحصیلات، میزان آب در دسترس، مقدار اراضی زیرکشت، آگاهی از مزایا و معایب مشارکت، سابقه اختلاف با جهاد کشاورزی و رضایتمندی شغلی به ترتیب وارد معادله رگرسیون مرکب به روش مرحله‌ای شدند. بر اساس مقدار بتا افزایش یک انحراف معیار در میزان مراجعه‌ی سایر کشاورزان به بهره‌بردار، بازدید از مزارع نمایشی، ملاقات با مروجان و کارشناسان، دسترسی به اعتبارات و تسهیلات و تحصیلات به ترتیب باعث افزایش ۰/۲۷۷، ۰/۲۹۴، ۰/۲۹۴، ۰/۱۶۸ و ۰/۱۴۷ انحراف‌معیار در میزان مشارکت

جدول ۶- رگرسیون چند متغیره به روش مرحله‌ای بمنظور تعیین تأثیر کلیه‌ی متغیرهای مستقل تحقیق روی مشارکت بهره‌برداران در توسعه‌ی شبکه‌های فرعی آبیاری

متغیر	B	β	Sig.T	R ²	R2 Adjust	R ² Change
مراجعه‌ی سایر کشاورزان به بهره‌بردار	۱/۸۶۵	-۰/۲۷۷	-۰/۰۰۱	۰/۲۸۵	۰/۲۸۲	۰/۲۸۵
بازدید از مزارع نمایشی	۱۰/۹۵۷	-۰/۲۹۴	-۰/۰۰۱	۰/۴۰۴	۰/۳۹۹	۰/۱۱۹
ملاقات با مروجان و کارشناسان	۸/۰۹۹	-۰/۲۹۴	-۰/۰۰۱	۰/۴۹۱	۰/۴۸۵	۰/۰۸۷
دسترسی به اعتبارات	۱/۴۱۶	-۰/۱۶۸	-۰/۰۰۱	۰/۵۲۸	۰/۵۲۰	۰/۰۳۷
تحصیلات	۱/۳۸۲	-۰/۱۴۷	-۰/۰۰۱	۰/۵۴۹	۰/۵۴۰	۰/۰۲۱
میزان آب در دسترس	-۳/۶۵۰	-۰/۱۵۵	-۰/۰۰۱	۰/۵۷۲	۰/۵۶۲	۰/۰۲۳
مقدار اراضی زیرکشت	۱/۴۱۵	-۰/۱۱۸	-۰/۰۰۳	۰/۵۸۹	۰/۵۷۷	۰/۰۱۷
آگاهی از مزایا و معایب مشارکت	۱/۴۱۴	-۰/۱۱۶	-۰/۰۰۶	۰/۶۰۲	۰/۵۸۹	۰/۰۱۳
سابقه اختلاف با جهاد کشاورزی	-۱/۰۲۶	-۰/۱۳۴	-۰/۰۰۱	۰/۶۱۵	۰/۶۰۱	۰/۰۱۳
رضایتمندی شغلی	۰/۸۷۰	-۰/۰۹۱	-۰/۰۳۰	۰/۶۲۲	۰/۶۰۷	۰/۰۰۷
Constant=۳۹/۷۰		F=۴۰/۰۶۱	Sig.F=۰/۰۰۱			

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

اصلاح نظام مدیریتی شبکه‌ها و در نتیجه افزایش بهره‌وری و ارتقاء حساسیت در نگهداری شبکه‌ها، سودمندی بیشتری برای بهره‌برداران بدنبال خواهد داشت.

با توجه به آمار استنباطی، آن دسته از بهره-بردارانی که در تعاونی تولید عضویت داشته‌اند مشارکت بالاتری در توسعه‌ی شبکه‌های فرعی آبیاری از خود نشان داده‌اند. لذا پیشنهاد می‌شود که با سازماندهی، تشویق و حمایت از تعاونی‌های تولید روستایی، به‌خصوص در

در چند دهه‌ی اخیر، مدیریت آب توسط دولت به‌گونه‌ای بوده است که غالباً توسعه‌ی منابع آب، صرفاً در قالب توسعه‌ی سخت‌افزاری مورد توجه قرار گرفته و بر توسعه‌ی منابع آبی تأکید شده در حالی که توسعه، جنبه کیفی و نرم‌افزاری را نیز دربر می‌گیرد. کارشناسان به این نتیجه رسیده‌اند که واگذاری مدیریت آبیاری موجب کاهش بار مالی دولت‌ها خواهد شد، همچنین در نتیجه‌ی

تشویق بهره‌برداران به مشارکت در توسعه‌ی شبکه‌ها دارند.

در این راستا باید تولید برنامه‌های متنوع و هدفمند افزایش یابد. نتایج نشان داد بهره‌بردارانی که تعداد اعضای خانوار بالاتری داشته‌اند، از میزان مشارکت در سطح بالاتری برخوردار بوده‌اند، با توجه به نتیجه‌ی حاصله باید مد نظر داشت، زمانی که تعداد اعضای خانوار بهره‌برداران بیشتر باشد، تأمین نیازهای مالی خانواده مشکل‌تر بوده، بهره‌بردار برای بهره‌جستن از اثرات توسعه‌ی شبکه‌ها و کسب درآمد بالاتر، مشارکت بیشتری می‌کند. لذا اطلاع‌رسانی اثرات اقتصادی مشارکت می‌تواند در تحقق این امر کمک‌کننده باشد. نتایج پژوهش نشان داد که حمایت کارشناسان موجب افزایش میزان مشارکت بهره‌برداران در توسعه‌ی شبکه‌های فرعی آبیاری می‌شود. یکی از مشکلات اصلی در برنامه‌های مدیریت شبکه‌های آبیاری این بوده است که کارشناسان، بهره‌برداران را باور نداشته و در این فرآیند، ایشان را دست‌کم گرفته‌اند. حمایت کارشناسان از بهره‌برداران مطمئناً باعث به وجود آمدن حس مسئولیت و اعتماد به نفس در بهره‌بردار شده و این حس مسئولیت، مشارکت بیشتر را موجب می‌شود. لذا پیشنهاد می‌شود با شناسایی و تقدیر از کارشناسان نمونه، زمینه را برای تشویق ایشان فراهم آوریم.

مکان‌هایی که امکان تشکیل تعاونی‌های آب‌بران وجود ندارد، گام مؤثری در راستای مشارکت بهره‌برداران در توسعه‌ی شبکه‌های فرعی آبیاری برداشته شود. بهره‌بردارانی که تحصیلات بیشتری دارند دارای مشارکت بالاتر در توسعه‌ی شبکه‌های فرعی آبیاری هستند. در این راستا پیشنهاد می‌گردد با برگزاری دوره‌های آموزشی و ترغیب بهره‌برداران به شرکت در این کلاس‌ها بخصوص افرادی که از تحصیلات کمتری برخوردارند زمینه را برای مشارکت بیشتر در توسعه‌ی شبکه‌ها فراهم کنیم. نتایج گویای آن است که مشارکت در توسعه‌ی شبکه‌های فرعی آبیاری با افزایش میزان سابقه‌ی کاری کاهش داشته است. احتمالاً دلیل کاهش مشارکت به این خاطر می‌تواند باشد که با افزایش سابقه‌ی کاری، بهره‌برداران دیرپذیرتر شده و ذهنیتی منفی نسبت به مشارکت در طرح‌های دولتی برایشان تداعی شده است، لذا پیشنهاد می‌شود با برگزاری جلسات مشاوره مستقیم با آنها و ارائه مشوق‌ها، ایشان را ترغیب به مشارکت نمود.

مشارکت بهره‌برداران در توسعه‌ی شبکه‌های فرعی آبیاری با افزایش میزان آگاهی از مزایا و معایب مشارکت افزایش داشته است. با توجه به نتیجه‌ی حاصله، این نکته را باید مد نظر داشت که بهترین ابزار برای افزایش مشارکت بهره‌برداران، آگاه‌سازی آنان می‌باشد. برنامه‌های فرهنگی و آموزشی تولید شده در رسانه‌های جمعی، تأثیر قابل ملاحظه‌ای در آگاه‌سازی و

فهرست منابع

۱. بوستانی، آ. و ک. داوری. ۱۳۹۰. بررسی نظام مشارکتی بهره‌برداران محلی در بخش آب کشاورزی. فصلنامه‌ی نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی، سال هشتم، شماره‌ی ۳۲، ص ۴۰-۴۶.
۲. پرهیزگاری، م. ۱۳۷۸. مشارکت کشاورزان در مدیریت شبکه‌ی آبیاری درودزن. مجموعه مقالات همایش مشارکت کشاورزان در مدیریت شبکه‌های آبیاری، کمیته‌ی ملی آبیاری و زهکشی ایران، تهران: ۷ بهمن ۱۳۷۸، ص ۴۱-۴۷.
۳. حسین‌پور، ا. ۱۳۷۲. بررسی ضرورت مشارکت و تعیین نیازهای آموزشی روستاییان دامدار و جنگل‌نشینان برای حفاظت خاک و آبخیزداری در حوزه‌ی آبخیز رودخانه‌ی هراز آمل، پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد، رشته ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس تهران.

۴. حیدریان، س. ا. ۱۳۸۴. انتقال مدیریت آبیاری: چرا و چگونه؟ چهارمین کارگاه فنی مشارکت کشاورزان در مدیریت شبکه‌های آبیاری و زهکشی (اصول و روش‌های کاربردی)، کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران، تهران: ۸ دی ماه ۱۳۸۴، ص ۹-۲۴.
۵. زارعی دستگردی، ز. ه. ایروانی، ح. شعبانعلی فمی. و آ. مختاری حصار. ۱۳۸۸. تحلیل زمینه‌های مشارکت کشاورزان در مدیریت شبکه‌ی آب‌رسانی بخش جرقویه شهرستان اصفهان، فصلنامه‌ی روستا و توسعه، سال دوازدهم، شماره‌ی ۳، ص ۷۳-۹۲.
۶. زمانی، غ. ح. و ب. ابدی. ۱۳۸۸. عوامل اجتماعی مؤثر بر مشارکت کشاورزان در تأسیس تعاونی‌های آبخیزداری استان فارس. مجله‌ی تعاون، سال بیستم، شماره‌ی ۲۱۰ و ۲۱۱، ص ۱۱۷-۱۳۴.
۷. شاهرودی، ع. ا. و م. چیدری. ۱۳۸۶. عوامل تأثیر گذار بر نگرش کشاورزان به مشارکت در تعاونی آب‌بران مطالعه‌ی موردی در استان خراسان رضوی. مجله‌ی علوم و فنون کشاورزی و منابع طبیعی سال یازدهم، شماره‌ی ۴۲ (الف)، ص ۲۹۹-۳۱۲.
۸. فکری ارشاد، م. ۱۳۸۴. مبانی نظری مشارکت کشاورزان در مدیریت شبکه‌های آبیاری. چهارمین کارگاه فنی مشارکت کشاورزان در مدیریت شبکه‌های آبیاری و زهکشی (اصول و روش‌های کاربردی)، کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران، تهران: ۸ دی ماه ۱۳۸۴، ص ۳۸-۵۳.
۹. محمدی الوار، م. ا، سعدالدین، م، محبوبی، ح. بارانی. ۱۳۸۹. تحلیل عوامل مؤثر بر مشارکت کشاورزان در اجرای عملیات آبخیزداری در حوزه‌ی آبخیز چهل‌چای در استان گلستان، مجموعه مقالات ششمین همایش ملی علوم و مهندسی آبخیزداری ایران، دانشگاه تربیت مدرس، ۸ اردیبهشت ۱۳۸۹، ص ۶۱-۶۹.
۱۰. نجفی، ب. ا. و ع. ا. شیروانیان. ۱۳۸۰. بررسی امکانات مشارکت کشاورزان و سازمان‌های محلی در مدیریت شبکه‌های آبیاری و زهکشی. فصلنامه‌ی اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال نهم، شماره‌ی ۳۳، ص ۱۱۹-۱۴۷.
۱۱. نوری کمری، ا. ن، یارعلی، و د. مافی غلامی. ۱۳۸۸. ارزیابی فاکتورهای مؤثر بر میزان مشارکت آبخیزنشینان در طرح‌های آبخیزداری، مجموعه مقالات اولین کنفرانس بین‌المللی مدیریت منابع آب، شاهرود، ۲۵ مرداد ۱۳۸۸، ص ۸۱-۹۰.
12. Dungumaro, E. W., and N. F. Madulu. 2003. Public participation in integrated water resources management: the case of Tanzania. *Journal of Physics and Chemistry of the Earth*, 28(20-27): 1009- 1014.
13. Kazbekova, J., I. Abdullaev., H. Manthrilake., A. Qureshi., and K. Jumaboev. 2009. Evaluating planning and delivery performance of water user associations (WUAs) in Osh Province, Kyrgyzstan, *Agriculture Water Management*, 96(8): 1259-1267.
14. Lockie, S. 2006. Networks of Agri-environmental Action: Temporality, spatiality and identity in agricultural environments. *Sociologia Ruralis*, 46(1):22-39.
15. Peter, J. R. 2004. Participatory irrigation management. *International Network on Participatory Irrigation Management*, Washington DC, INWEPF/SY/2004(06). Available at: http://www.maff.go.jp/e/nousin/kaigai/inwepf/i_document/pdf/sympo_inpim.pdf
16. Prokopy, L. S. 2005. The relationship between participation and project outcomes: audience from rural water supply projects in India. *Journal of World Development*, 33(11): 1801-1819.

17. Wang, X., Z. Yu., S. Cinderby., and J. Forrester. 2008. Enhancing participation: experiences of participatory geographic information systems in Shanxi province, China. *Applied Geography*, 28(2):96-109.
18. 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(3):205–214.

