

## شناسایی عوامل مؤثر بر سطح مشارکت کشاورزان در مدیریت شبکه‌های آبیاری و زهکشی، استان بوشهر

سید ابوالفضل حسینی

دانش آموخته دانشگاه آزاد واحد ابهر، ابهر، ایران

فاطمه پناهی\*

استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد دزفول، دزفول، ایران

مریم داغستانی

استادیار دانشگاه آزاد واحد ابهر، ابهر، ایران

تاریخ دریافت: ۹۴/۲/۲۶ تاریخ پذیرش: ۹۴/۶/۲۸

### چکیده

پژوهش حاضر از نوع تحقیقات کاربردی و از لحاظ روش تحقیق، توصیفی است. جامعه آماری این مطالعه ۱۱۳۰۰ نفر از بهره‌برداران کشاورزی در استان بوشهر در سال ۱۳۹۱ بوده است. با استفاده از فرمول کوکران، تعداد افراد نمونه مورد مطالعه ۲۲۶ نفر تعیین شد. این تحقیق به شناسایی عوامل تأثیرگذار بر مشارکت کشاورزان در مدیریت شبکه‌های آبیاری و زهکشی، پرداخته است. بر اساس نتایج تحقیق سطح مشارکت بهره‌برداران در مدیریت شبکه‌های آبیاری و زهکشی در حد متوسط بود. بر اساس نتایج حاصل از تحلیل عاملی، پنج عامل نقش مؤثری در مشارکت بهره‌برداران داشته و توانسته‌اند ۵۷/۹۶ درصد تغییرات مدیریت شبکه‌های آبیاری و زهکشی را تبیین کنند؛ این عوامل عبارتند از عامل شبکه آبی و مالی، سابقه تولیدی و خدمات ارایه شده از سوی دولت، شرایط زمین، دسترسی به آب آبیاری و ویژگی شغلی بهره‌برداران.

واژه‌های کلیدی: مشارکت، مدیریت، مدیریت مشارکتی، شبکه‌های آبیاری و زهکشی

## مقدمه

با توجه به رشد روزافزون جمعیت، امنیت غذایی از مسایل مهم هر کشور می‌باشد که این امر توجه بیشتر به بخش کشاورزی را تشدید کرده و به لحاظ محدود بودن منابع آب، لزوم استفاده بهینه و افزایش کارایی مصرف آب دو چندان می‌گردد (احمدوند و شریف‌زاده، ۱۳۸۸).

اجرای طرح‌های عمرانی را نمی‌توان جدا از مسائل اجتماعی و اقتصادی تصور نمود چرا که عوامل عمده‌ای نظیر محل اجرا، نحوه اجرا، منابع مالی و تأثیرات ناشی از اجرای طرح‌ها در ارتباط مستقیم با مسائل اجتماعی و اقتصادی است. طرح‌های آبیاری و زهکشی به لحاظ پیچیدگی‌های خاص اجتماعی و اقتصادی در خصوص محل اجرای طرح‌ها دارای اهمیت بیشتری می‌باشد. یکی از موانع اساسی در مورد اعمال نظرات ذینفعان در مطالعه، طراحی، اجرا و مدیریت بهره‌برداری و نگهداری شبکه‌های آبیاری و زهکشی، عدم مشارکت فعال کشاورزان در این مراحل و محدود شدن مشارکت به مشارکت مالی است (ابوعلی و همکاران، ۱۳۸۶).

مدرسی (۱۳۸۷)، در پژوهش خود، تفکیک اراضی به قطعات کوچک، عدم رعایت الگوی کشت زراعی و عدم هماهنگی بین متولیان آب و زمین، عدم اعتماد کافی کشاورزان به اجرای طرح‌های پیشنهادی توسط مسئولین ذیربط را مهم‌ترین موانع مشارکت مردم در مدیریت شبکه‌های آبیاری و زهکشی بیان کرده است. شکفته (۱۳۸۱)، نیز در تحقیق خود نشان داد که شرکت کشاورزان در کلاس‌های ترویجی و نوع مالکیت زمین، تأثیر بالایی در مشارکت کشاورزان در مدیریت شبکه‌های آبیاری و زهکشی دارد. خدروی (۱۳۸۵)، نیز بیان می‌کند؛ عواملی مانند توان اقتصادی،

شرایط خانوادگی کشاورزان، ویژگی‌های جغرافیایی منطقه، هزینه‌های مشارکت و عملکرد قبلی طرح‌های آبیاری و زهکشی از عوامل مؤثر در مشارکت کشاورزان در مدیریت شبکه‌های آبیاری و زهکشی است.

از سوی دیگر، زمانی میاندشتی (۱۳۸۸)، در مطالعه‌ای مشخص ساخت که توزیع عادلانه آب و زمین، انجام مطالعات علمی بخصوص اقدام پژوهی در پروژه‌ها و اجرای طرح‌های پایلوت، به اشتراک‌گذاری و تبادل اطلاعات، دانش، تجربیات موفق و ارتقای فرهنگ مشارکت و بهره‌گیری از ارزش‌های مشارکتی رایج، از مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار بر روند مشارکتی شدن مدیریت آبیاری هستند.

parlin & lusk (1988) نیز مشخص ساختند که درآمدهای حاصل از اجرای پروژه برای کشاورزان و انطباق طراحی نظام‌های آبیاری با نوع فناوری‌های آبیاری مورد استفاده در مشارکت کشاورزان به منظور مدیریت شبکه‌های آبیاری مؤثر هستند، همچنین Chanran & Checkcherry (2004) در مطالعه‌ای دیگر بیان کرده اند که آگاهی کشاورزان درباره علم مدیریت کشاورزی، آموزش، تجربه کشاورزی و مهارت‌های ارتباطی موقعیتی مانند: پتانسیل آبیاری، قابل دسترس بودن آب آبیاری و موقعیت زمین در شبکه آبیاری بر مشارکت کشاورزان تأثیر گذارند. مطالعات و بررسی‌های انجام شده در خصوص وضعیت بهره‌برداری از شبکه‌های آبیاری و زهکشی نشان می‌دهند که اغلب شبکه‌های در حال بهره‌برداری که عمدتاً با صرف وقت و هزینه‌های زیاد احداث شده اند، در مراحل مختلف طراحی، ساخت و بهره‌برداری با مسائل و مشکلات عدیده‌ای چون

در تحقیق حاضر از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای سهمی و نسبی استفاده شد. به این ترتیب که دو شهرستان دشتستان و تنگستان در استان بوشهر که تحت پوشش شبکه‌های آبیاری و زهکشی می‌باشند، انتخاب گردید و با توجه به تعداد بهره‌برداران در هر شهرستان و با استفاده از فرمول کوکران، تعداد افراد نمونه مورد مطالعه ۲۲۶ مورد تعیین گردید. برای گردآوری اطلاعات، ابتدا به بررسی اسناد، مدارک، کتاب‌ها، مجله‌های علمی و منابع اینترنتی پرداخته شد؛ سپس بررسی نتایج پیشین در زمینه موضوع تحقیق، در شناسایی متغیرها و فرضیه‌های تحقیق انجام گرفت. در مطالعه میدانی، برای به دست آوردن اطلاعات مورد نیاز، با استفاده از پرسشنامه، مشاهده و مصاحبه نسبت به جمع‌آوری اطلاعات لازم برای دستیابی به اهداف و پاسخ پرسش‌های تحقیق اقدام شد. برای سنجش روایی پرسشنامه، به منظور نظر خواهی از اساتید و کارشناسان فعال در این زمینه درباره نوع سؤالات، چندین نسخه پرسشنامه در اختیار آن‌ها قرار گرفت؛ پس از دریافت نظرها و انجام اصلاحات لازم، پرسشنامه اصلاحی در اختیار اساتید و کارشناسان قرار گرفت و از نظرات اصلاحی آن‌ها در تدوین نسخه نهایی پرسشنامه استفاده شد؛ سپس برای سنجش پایایی آن نیز از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد؛ بدین منظور، ابتدا ۳۰ پرسشنامه در استان فارس تکمیل و با استفاده از نرم‌افزار SPSSv19 ضریب آلفا (۰/۸۲) محاسبه شد که بیانگر اعتبار قابل قبول ابزار مورد نظر است، همچنین، متغیر وابسته تحقیق شامل مشارکت کشاورزان در مدیریت شبکه‌های آبیاری و زهکشی و متغیرهای مستقل نیز شامل ویژگی‌های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و نگرشی است که به منظور سنجش متغیر وابسته از ۱۸ گویه در طیف ۵ گزینه‌ای لیکرت استفاده گردید. به منظور تحلیل

کمبود آب کشاورزی و عدم دسترسی آسان به آن، بار مالی بهره‌برداری و نگهداری از زیرساخت‌ها، محدودیت‌های مدیریتی در شبکه و نبود استانداردهای مناسب روبرو هستند، از طرف دیگر با توجه به کمبود آب و نیاز کشور به افزایش بهره‌وری استفاده از آب و نیاز به توسعه این گونه شبکه‌ها و توجه جدی و قابل ملاحظه‌ای که در برنامه‌های توسعه‌ای کشور به مسائل کلی شبکه‌های آبیاری و زهکشی گردیده، لزوم بررسی جامع و تدوین برنامه راهبردی در این خصوص ضروری به نظر می‌رسد.

احداث شبکه‌های آبیاری و زهکشی مدرن به عنوان یکی از راهکارهای اصلی بهبود بهره‌وری مصرف آب در اغلب کشورهای دنیا به ویژه کشورهای خشک و نیمه خشک، امری شناخته شده و اجتناب ناپذیر است (بهزادی نسب و همکاران، ۱۳۸۵).

### اهداف تحقیق

هدف اصلی پژوهش حاضر شناسایی عوامل تأثیرگذار بر مشارکت بهره‌برداران در مدیریت شبکه‌های آبیاری و زهکشی است. اهداف اختصاصی شامل؛ تعیین ویژگی‌های فردی، اقتصادی، زراعی و اجتماعی بهره‌برداران ذینفع از شبکه‌های آبیاری و زهکشی؛ تبیین سطح نگرش بهره‌برداران در زمینه مشارکت در مدیریت شبکه‌های آبیاری و زهکشی و شناسایی متغیرهای مؤثر بر سطح مشارکت کشاورزان در مدیریت شبکه‌های آبیاری و زهکشی می‌باشد.

### روش تحقیق

تحقیق حاضر از نوع تحقیقات کاربردی و از لحاظ روش، توصیفی است. ۱۱۳۰۰ نفر از بهره‌برداران کشاورزی در سطح استان بوشهر به عنوان جامعه آماری در نظر گرفته شدند.

### ذینفع از شبکه‌های آبیاری و زهکشی

نخستین هدف پژوهش حاضر شناسایی ویژگی‌های بهره‌برداران در استان بوشهر می‌باشد که نتایج آن در جدول ۱، آمده است.

اطلاعات جمع آوری شده، از ضرایب همبستگی و رگرسیون استفاده شد.

### یافته‌ها

### ویژگی‌های شخصی و حرفه‌ای بهره‌برداران

جدول ۱- توزیع فراوانی بر حسب ویژگی‌های بهره‌برداران

متغیرهای تحقیق	میانگین	انحراف معیار	کمینه	بیشینه
سن (سال)	۵۲/۲۸	۱۳/۶۵۱	۲۱	۸۳
میزان زمین زراعی (هکتار)	۸/۴۱	۱۸/۳۱۳	۱	۴۴
میزان باغ (هکتار)	۸/۲۰	۳۴/۰۳۷	۰/۶	۴۰
میزان درآمد سالانه (میلیون ریال)	۱۰۵/۵۸	۱۱۳/۲۷۱	۵۰	۹۸۰
میزان بدهی مالی سالانه (میلیون ریال)	۱۱/۷۵	۳۲/۳۵۶	۰	۲۵۰
آب بهای پرداختی برای هر هکتار سالانه (هزار ریال)	۲۳۴/۲۲	۱۸۳/۸۹	۶۰	۷۰۰
استفاده از منابع اطلاعاتی درخصوص آگاه شدن از مزایای مشارکت در مدیریت شبکه‌های آبیاری و زهکشی	۲/۵۲	۱/۶۶	-	-
میزان تأثیر شرکت در کلاس‌های آموزشی و ترویجی در آگاهی از منافع مشارکت در مدیریت شبکه‌های آبیاری و زهکشی	۲/۸۳	۱/۴۱	-	-
سطح نگرش نسبت به مشارکت در مدیریت شبکه‌ها	۲/۳۳	۱/۲۱	-	-
موانع مشارکت بهره‌برداران در مدیریت شبکه‌های آبیاری و زهکشی	۲/۳۰	۰/۹۱۳	-	-

### نتایج بررسی ارتباط بین متغیرهای تحقیق با سطح مشارکت در مدیریت شبکه‌های آبیاری و زهکشی

به منظور بررسی رابطه بین متغیرهای تحقیق با توجه به مقیاس هر کدام، نسبت به محاسبه ضرایب همبستگی بین آن‌ها و بررسی سطوح معنی‌داری آن‌ها اقدام شد. در جدول ۲ متغیرها، ضرایب همبستگی و سطوح معنی‌داری آن‌ها آمده است. برطبق نتایج حاصل شده، بین سن بهره‌برداران مورد مطالعه و مشارکت آن‌ها در مدیریت شبکه‌های آبیاری و زهکشی رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. ضمن

اینکه بین میزان اراضی زراعی بهره‌برداران مورد مطالعه و مشارکت آن‌ها در مدیریت شبکه‌های آبیاری و زهکشی رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. نتایج همبستگی بین متغیرها نشان داد که بین درآمد سالیانه بهره‌برداران مورد مطالعه و مشارکت آن‌ها در مدیریت شبکه‌های آبیاری و زهکشی رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. همچنین نتایج حاکی از آن است که بین میزان بدهی مالی بهره‌برداران مورد مطالعه و مشارکت آن‌ها در مدیریت شبکه‌های آبیاری و زهکشی رابطه منفی و معنی‌داری وجود دارد. برطبق یافته‌های بدست آمده، بین میزان استفاده بهره‌برداران مورد مطالعه از

آبیاری و زهکشی رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد و در نهایت همان گونه که نتایج تحقیق نشان داد بین میزان تأثیر کلاس‌های ترویجی در آگاهی بهره‌برداران از مزایا و منافع مشارکت در مدیریت شبکه‌ها، و مشارکت آن‌ها در مدیریت شبکه‌های آبیاری و زهکشی رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد.

منابع اطلاعاتی جهت آگاهی از مزایای مشارکت در مدیریت شبکه‌های آبیاری و زهکشی و مشارکت آن‌ها در مدیریت شبکه‌های آبیاری و زهکشی رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. همچنین بین میزان موانع مشارکت بهره‌برداران در مدیریت شبکه‌های آبیاری و زهکشی و مشارکت آن‌ها در مدیریت شبکه‌های

جدول (۲) - همبستگی متغیرهای تحقیق با متغیر سطح مشارکت در مدیریت شبکه‌های آبیاری و زهکشی

متغیر اول	متغیر دوم	اسپیرمن	کنندال	سطح معنی‌داری
مشارکت در مدیریت شبکه‌های آبیاری و زهکشی	سن	۰/۱۹۷**		۰/۰۰۳
	میزان اراضی زراعی	۰/۱۹۹***		۰/۰۰۳
	میزان اراضی باغی	-۰/۲۲۹**		۰/۰۰۱
	میزان اراضی تحت مالکیت	۰/۱۲۶		۰/۰۵۹
	سابقه فعالیت کشاورزی	۰/۱۱۲		۰/۰۹۴
	درآمدسالانه بهره‌برداران	۰/۲۰۱**		۰/۰۰۲
	میزان بدهی مالی	-۰/۲۶۸**		۰/۰۰۰
	میزان آب بهای پرداختی برای هر هکتار	۰/۲۴۰**		۰/۰۰۰
	میزان استفاده از منابع اطلاعاتی جهت آگاهی از مزایای مشارکت در مدیریت شبکه‌های آبیاری و زهکشی		۰/۶۲۹**	۰/۰۰۰
	نگرش به مشارکت در مدیریت شبکه‌های آبیاری و زهکشی		۰/۱۲۴	۰/۰۶۳
	سطح تأثیر کلاس‌های ترویجی در آگاهی از مزایا و منافع مشارکت در مدیریت شبکه‌ها		۰/۱۴۵*	۰/۰۳۰
	سطح نگرش نسبت به مشارکت اجتماعی در مدیریت شبکه‌ها		۰/۴۵۵**	۰/۰۰۰
	موانع مشارکت بهره‌برداران در مدیریت شبکه‌ها		۰/۳۴۸**	۰/۰۰۰
		* رابطه معنی‌داری در سطح ۰/۰۵		
		** رابطه معنی‌داری در سطح ۰/۰۱		

گروه‌های مورد مطالعه از آزمون من ویت نی و کروسکال والیس استفاده گردید (جدول ۳). با توجه به یافته‌های تحقیق، مقایسه سطح مشارکت در مدیریت شبکه‌های آبیاری و زهکشی در ارتباط با گروه‌های مورد مطالعه به شرح زیر می‌باشد.

**مقایسه میانگین سطح مشارکت در مدیریت شبکه‌های آبیاری و زهکشی در بین گروه‌های مختلف**  
برای مقایسه تفاوت بین سطح مشارکت در مدیریت شبکه‌های آبیاری و زهکشی در بین

**الف- نوع نظام بهره‌برداری**

یافته‌ها نشان می‌دهد که بین افراد با نظام بهره‌برداری مختلف، تفاوت معنی‌داری از نظر سطح مشارکت در مدیریت شبکه‌های آبیاری و زهکشی وجود ندارد.

معنی‌داری وجود دارد؛ به عبارت دیگر سطح مشارکت کشاورزانی که بین ۵۰ تا ۷۵ درصد از آب خود را از کانال آبیاری دریافت می‌کنند متفاوت از گروه‌های دیگر می‌باشند.

**ب- نوع منبع تأمین آب**

سطح مشارکت کشاورزان در مدیریت شبکه‌های آبیاری و زهکشی که از هر دو منبع تأمین آب برخوردارند متفاوت از دو گروه دیگر می‌باشد.

**د- استفاده از اعتبارات بانکی**

بین سطح مشارکت در مدیریت شبکه‌های آبیاری و زهکشی در بین افرادی که از اعتبارات دولتی استفاده و افرادی که استفاده نمی‌کنند تفاوت معنی‌داری وجود دارد؛ به عبارت دیگر استفاده‌کننده‌ها از اعتبارات جهت مدیریت شبکه‌های آبیاری و زهکشی از مشارکت بالایی برخوردار بوده‌اند.

**ج- میزان استفاده از آب کانال**

بین میزان تأمین آب از کانال آبیاری در میان بهره‌برداران مورد مطالعه و سطح مشارکت آنها در مدیریت شبکه‌های آبیاری و زهکشی تفاوت

جدول ۳- مقایسه مشارکت در مدیریت شبکه‌های آبیاری و زهکشی بر اساس گروه‌های مختلف

متغیر گروه بندی	گروه ها	N	میانة	انحراف معیار	Z	$\chi^2$	sig
نوع نظام بهره‌برداری	ملک شخصی	۱۹۱	۹۵	۱۱۳/۳۷			
	اجاره‌ای	۱۹	۱۳	۸۴/۴۷		۳/۵۶۷	۰/۱۶۸
	سهم بری	۱۶	۶	۱۴۹/۵۳			
نوع منبع تأمین آب	چاه	۲۶	۱۶	۹۴/۶۲			
	کانال آبیاری	۱۲۶	۷۶	۱۰۱/۴۷		۱۸/۸۹۶	۰/۰۰۰
	توام	۷۴	۲۲	۱۴۰/۶۲			
	۰ تا ۲۵ درصد	۳۲	۲۲	۸۳/۸۸			
میزان تأمین آب از کانال آبیاری	۲۵ تا ۵۰ درصد	۱۹	۱۳	۱۰۴/۹۵		۱۲/۴۱۶	۰/۰۰۶
	۵۰ تا ۷۵ درصد	۷۶	۲۸	۱۳۰/۵۷			
	۷۵ تا ۱۰۰ درصد	۹۹	۵۱	۱۱۱/۶۲			
برخوررداری از اعتبارات بانکی	بله	۱۶۷	۹۳	۱۲۴/۴۵	-۴/۲۳۸		۰/۰۰۰
	خیر	۵۹	۴۵	۸۲/۵۰			

### نتایج برآورد عوامل مؤثر بر مشارکت در مدیریت شبکه‌های آبیاری و زهکشی

به منظور شناسایی متغیرهای مؤثر بر سطح مشارکت کشاورزان از تحلیل آماری رگرسیون چند گانه استفاده شد که نتایج آن در جدول ۴، آمده است. نتایج نشان می‌دهد که متغیرهای میزان استفاده از منابع اطلاعاتی جهت آگاهی از منافع مشارکت در مدیریت شبکه‌های آبیاری و زهکشی، سطح نگرش نسبت به مشارکت اجتماعی و موانع مشارکت در مدیریت شبکه‌ها در مجموع، ۴۵/۴ درصد از تغییرات

متغیر وابسته را تبیین می‌کنند. برای مقایسه اثرات متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته از ضرایب استاندارد شده (Beta)، استفاده شده که بر این اساس، متغیر میزان استفاده از منابع اطلاعاتی جهت آگاهی از منافع مشارکت در مدیریت شبکه‌های آبیاری و زهکشی مهم‌ترین عامل در پیش بینی تغییرات متغیر وابسته بوده است (Beta=0/477) که معادله رگرسیونی به صورت زیر می‌باشد:

$$Y = 11/421 + 1/016X_1 + 0/775 X_2 + 0/206 X_3$$

جدول ۴- نتایج برآورد الگوی رگرسیون چندگانه گام به گام

متغیر وابسته	متغیرهای مستقل	B	SEB	Beta	t	sig
میزان استفاده از منابع اطلاعاتی جهت آگاهی از منافع مشارکت در مدیریت شبکه‌های آبیاری و زهکشی	X <sub>1</sub>	۱/۰۱۶	۰/۱۳۰	۰/۴۷۷	۷/۸۰۷	۰/۰۰۰
	X <sub>2</sub>	۰/۷۷۵	۰/۲۱۹	۰/۲۰۴	۳/۵۳۱	۰/۰۰۱
	X <sub>3</sub>	۰/۲۰۶	۰/۰۷۲	۰/۱۵۲	۲/۸۶۲	۰/۰۰۵
	عرض از مبدأ	۱۱/۴۲۱	۳/۲۳۳		۳/۵۳۳	۰/۰۰۰
		Adj R <sup>2</sup> = ۰/۴۴۷	R <sup>2</sup> = ۰/۴۵۴	R = ۰/۶۷۴	F = ۶۱/۶۱۵	Sig = ۰/۰۰۰

### نتایج تحلیل عاملی متغیر مشارکت بهره‌برداران

در ادامه، برای گروه بندی متغیرها در زیر مجموعه عامل‌ها، از تحلیل عاملی بهره گرفته شد. در تحقیق حاضر، رابطه متغیرهای تحقیق در ماتریس همبستگی ارزیابی شد. به منظور بررسی مناسب بودن داده‌ها برای تحلیل عاملی، از آزمون بارتلت و KMO بهره‌گیری شد. نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که داده‌ها برای تحلیل عاملی مناسب است (آزمون بارتلت = ۱۳۰۱/۵۷۵، معنی‌داری = ۰/۰۰۰، و ۰/۷۹۳ =

KMO). با توجه به مقدار برآورده شده دو تعداد عامل‌ها، نمودار معیار آزمون بریدگی ترسیم شد. بر اساس جدول ۵، تعداد عامل‌های معنی دار از نظر آماری که می‌توان از آن‌ها برای تحلیل و تفسیر استفاده کرد، پنج عامل بیان شده که مقدار ویژه آن‌ها در جدول زیر ذکر شده است. این پنج عامل، در مجموع، ۵۷/۹۶۶ درصد از واریانس کل را تبیین می‌کنند.

جدول ۵- بررسی مقدار ویژه در تحلیل عاملی

عامل	مقدار ویژه	درصد مقدار ویژه	در صد تجمعی
عامل اول	۲/۵۱۹	۱۳/۲۵۷	۱۳/۲۵۷
عامل دوم	۲/۴۸۶	۱۳/۰۸۴	۲۶/۳۴۱
عامل سوم	۲/۲۵۵	۱۱/۸۶۷	۳۸/۲۰۸
عامل چهارم	۱/۹۰۵	۱۰/۰۲۸	۴۸/۲۳۶
عامل پنجم	۱/۸۴۹	۹/۷۳۰	۵۷/۹۶۶
جمع		۵۷/۹۶۶	



مهم‌ترین آن‌ها یکپارچه بودن اراضی کشاورزی، داشتن زمین کافی و رعایت عدالت در توزیع آب برای اراضی کشاورزی می‌باشد که همگی مربوط به حیطة زمین کشاورزی می‌باشند، بنابراین عامل سوم، «شرایط زمین» نام گذاری گردید. عامل چهارم: دسترسی به آب آبیاری، که مهم‌ترین آن‌ها عدم برخورداری از چاه آب کشاورزی، عدم وجود آب به قدر کفایت، داشتن درآمد مناسب حاصل از فعالیت‌های کشاورزی و قرار گرفتن زمین در پایاب می‌باشد که به نحوی مربوط به حیطة آب کشاورزی است، لذا این عامل «دسترسی به آب آبیاری» نام گذاری گردید. در نهایت نتایج تحلیل عاملی نشان داد که فاکتور پنج، شامل «علاقه‌مندی فرد نسبت به شرکت در فعالیت‌های گروهی، نیروی کار خانوادگی و رضایت از سازه‌های آبی منطقه‌ای می‌باشد که همگی مربوط به حیطة بهره بردار می‌باشد و لذا تحت عنوان «ویژگی‌های شغلی بهره بردار» نام گذاری شده است.

با توجه به نتایج حاصل از جدول ۶، پنج عامل نقش مؤثر در مشارکت بهره‌برداران خواهد داشت؛ این عوامل عبارتند از: عامل اول: شرایط مرتبط با وضعیت شبکه‌های آبی و مالی کشاورز است، که مهم‌ترین آن‌ها وابستگی به آب شبکه‌های آبیاری، قیمت تضمینی محصولات تولیدی، نیاز به احداث کانال‌های جدید در منطقه (توسعه شبکه‌های آبیاری) و عدم بدهی مالی است، که همبستگی آن با گویه «وابستگی به آب شبکه‌های آبیاری» بیشتر می‌باشد. لذا در این تحقیق، عامل اول، «شبکه‌های آبی و مالی» نام گذاری گردید. عامل دوم: سابقه تولیدی و خدمات ارائه شده از سوی دولت است؛ که شامل تنوع محصولات تولیدی، دخالت کمتر دولت در مسائل مربوط به توزیع آب، سهم الشراکه دولت، سابقه شرکت در کلاس‌های آموزشی و ترویجی، اعطای تسهیلات با سود پایین از سوی دولت (بانک کشاورزی)، می‌باشد که همگی به نحوی با دولت و فرد مرتبط است و لذا تحت عنوان «سوابق فردی و خدماتی» نام گذاری شده است. عامل سوم: وضعیت زمین کشاورزی، که

جدول ۶ - عوامل مؤثر بر مشارکت بهره‌برداران در قالب عامل‌های اصلی پس از چرخش عاملی

عوامل	بار عاملی	درصد کل واریانس تبیین شده
شبکه آبی و مالی		
وابستگی به آب شبکه‌های آبیاری	۰/۶۸۶	
قیمت تضمینی محصولات تولیدی	۰/۶۲۴	
نیاز به احداث کانال‌های جدید در منطقه (توسعه شبکه‌های آبیاری)	۰/۵۸۳	۲۲/۸۷
عدم بدهی مالی	۰/۵۴۱	
سابقه تولیدی و خدمات ارائه شده از سوی دولت		
تنوع محصولات تولیدی	۰/۷۴۳	
دخالت کمتر دولت در مسائل مربوط به توزیع آب	۰/۶۲۶	
سهم الشراکه دولت	۰/۶۲۲	۲۲/۵۷
سابقه شرکت در کلاس‌های آموزشی و ترویجی	۰/۵۵۷	
اعطای تسهیلات با سود پایین از سوی دولت (بانک کشاورزی)	۰/۵۳۱	
وضعیت زمین کشاورزی		
یکپارچه بودن اراضی کشاورزی	۰/۷۷۸	
داشتن زمین کافی	۰/۶۸۶	۲۰/۴۷
رعایت عدالت در توزیع آب برای زمین کشاورزی	۰/۶۷۳	
دسترسی به آب آبیاری		
عدم برخورداری از چاه آب	۰/۷۷۳	
عدم وجود آب به قدر کفایت	۰/۶۱۶	
داشتن درآمد مناسب از فعالیت‌های کشاورزی	۰/۵۴۴	۱۷/۲۹
قرار گرفتن زمین در پایاب	۰/۴۹۷	
ویژگی‌های شغلی بهره بردار		
علاقه مندی به شرکت در فعالیت‌های گروهی	۰/۷۲۲	
نیروی کار خانوادگی	۰/۶۱۵	۱۶/۷۸
رضایت از سازه‌های آبی منطقه ای	۰/۵۶۵	

بار عاملی کمتر از ۰/۴ حذف شده است.

### بحث و نتیجه‌گیری

نتایج حاصل از ضریب همبستگی اسپیرمن بین دو متغیر سن بهره‌برداران و مشارکت آن‌ها در مدیریت شبکه‌های آبیاری و زهکشی نشانگر آن است که بین

دو متغیر مذکور رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد، که این نتیجه مطابق با یافته‌های نجفی و شیروانیان (۱۳۸۰)، خدیری (۱۳۸۵)، کدخدایپور (۱۳۷۸)، چیدری (۱۳۸۷)، شکفته (۱۳۸۱)، Chanran &

میزان تأثیر کلاس‌های ترویجی در آگاهی بهره‌برداران از مزایا و منافع مشارکت در مدیریت شبکه‌ها، و مشارکت آن‌ها در مدیریت شبکه‌های آبیاری و زهکشی رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد، که این نتیجه با یافته‌های چیذری (۱۳۸۷)، شاهرودی و همکاران (۱۳۸۷)، شکفته (۱۳۸۱)، کلانتری و ابراهیمی (۱۳۸۴)، شیرازی و شعبانعلی فمی (۱۳۸۸)، آبادی خواه و روستا (۱۳۸۸)، کدخداپور (۱۳۷۸) هم‌راستاست.

همچنین نتایج حاصل از تحلیل عاملی نشان داد که ۵ عامل نقش موثر در مشارکت بهره‌برداران دارد. اولین عامل « شبکه‌های آبی و مالی » نام گذاری شد. در این زمینه شریفی (۱۳۸۸)، بیان می‌کند کشاورزانی که وابستگی بیشتری به آب کشاورزی دارند، تمایل بیشتری به مشارکت در مدیریت شبکه‌های آبیاری و زهکشی از خود نشان می‌دهند.

عامل دوم تحت عنوان «سوابق فردی و خدماتی» نام‌گذاری شده، که با یافته‌های امینی و خیاطی (۱۳۸۵) و خداری (۱۳۸۵) مطابق می‌باشد. در این زمینه آقاپور (۱۳۸۸)، بیان می‌کند؛ کشاورزانی که تنوع تولیدی بیشتری دارند، تمایل بیشتری به مشارکت در مدیریت شبکه‌های آبیاری و زهکشی دارند.

عامل سوم، «شرایط زمین» نام‌گذاری گردید، که با یافته‌های چیذری (۱۳۸۷)، مطابقت دارد، در این رابطه مدرسی (۱۳۸۷)، شریفی (۱۳۸۸) & Weber (1996) معتقدند که کشاورزانی که زمین شان از قطعات کمتری تشکیل شده است، تمایل بیشتری به مشارکت در مدیریت شبکه‌های آبیاری و زهکشی از خود نشان می‌دهند. همچنین عامل چهارم با نام «دسترسی به آب آبیاری» با یافته‌های زمانی میانداستی (۱۳۸۸)، شریفی (۱۳۸۸) مطابقت دارد. در این رابطه، زمانی میانداستی (۱۳۸۸)، معتقد است؛ عدم

Checkcherry (2004) می‌باشد. همچنین نتایج حاصل از تحقیق نشان می‌دهد بین میزان اراضی زراعی بهره‌برداران مورد مطالعه و مشارکت آن‌ها در مدیریت شبکه‌های آبیاری و زهکشی رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد، که نتایج پژوهش‌های، کدخداپور (۱۳۷۸) و چیذری (۱۳۸۷) با این یافته‌ها همخوانی دارد. بر اساس نتایج همبستگی، بین متغیر درآمد سالانه بهره‌برداران و مشارکت آن‌ها در مدیریت شبکه‌های آبیاری و زهکشی رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد، یافته‌های چیذری (۱۳۸۷)، ستوده نیا و همکاران (۱۳۸۸)، آقاپور (۱۳۸۸)، شریفی (۱۳۸۸)، امید و همکاران (۱۳۸۸)، و نجفی و شیروانیان (۱۳۸۰) نیز در راستای تأیید همین یافته هاست. همچنین نتایج تحقیق حاکی از آن است که بین میزان بدهی مالی بهره‌برداران مورد مطالعه و مشارکت آن‌ها در مدیریت شبکه‌های آبیاری و زهکشی رابطه منفی و معنی‌داری وجود دارد، که این نتیجه مطابق با یافته شریفی (۱۳۸۸)، می‌باشد.

از سوی دیگر بین میزان آب بهای پرداختی بهره‌برداران برای هر هکتار و مشارکت آن‌ها در مدیریت شبکه‌های آبیاری و زهکشی رابطه معناداری وجود دارد، که این نتیجه مطابق با یافته‌های خوشاب و نمازی (۱۳۸۵) و شکفته (۱۳۸۱) می‌باشد.

برطبق یافته‌های بدست آمده، بین میزان استفاده بهره‌برداران مورد مطالعه از منابع اطلاعاتی جهت آگاهی از مزایای مشارکت در مدیریت شبکه‌های آبیاری و زهکشی و مشارکت آن‌ها در مدیریت شبکه‌های آبیاری و زهکشی رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد، که نتایج یافته‌های چیذری (۱۳۸۷)، احمدوند و شریف‌زاده (۱۳۸۸)، شریفی (۱۳۸۸)، شاهرودی و همکاران (۱۳۸۷) مؤید این موضوع است. در نهایت همان گونه که نتایج تحقیق نشان داد بین

آگاهی از مزایای مشارکت در مدیریت شبکه‌های آبیاری و زهکشی در میان اکثر بهره‌برداران ذکر شد.

– برنامه ریزی و اجرای فعالیت‌های ترویجی در سطح روستاها و در صورت امکان به صورت گروهی و بر سر مزارع. با توجه به اینکه بین تأثیر کلاس‌های ترویجی در آگاهی از مزایا و منافع مشارکت در مدیریت شبکه‌ها و مشارکت بهره‌برداران در مدیریت شبکه‌های آبیاری و زهکشی رابطه مثبت و معنی‌داری حاصل شد، توصیه می‌شود که مسئولین ذیربط با سرمایه‌گذاری بیشتر مالی، انسانی، عمرانی و دولتی بر روی برنامه‌ها و فعالیت‌های ترویجی، زمینه را جهت جلب بهره‌برداران به مشارکت در مراحل مختلف مدیریت شبکه‌ها و در ابعاد بیشتر از طریق موارد ذیل فراهم آورند:

- برگزاری کلاس‌های آموزشی جهت آگاه‌سازی بهره‌برداران از خط بحران آب و ضرورت‌های مدیریت آن در بخش کشاورزی.
- ایجاد ستاد دائمی جهت پاسخگویی به سؤالات و ابهامات بهره‌برداران برای مشارکت در مدیریت شبکه‌ها.
- ارائه روش‌های و ابعاد مشارکت در مدیریت شبکه‌ها و بحث پیرامون توجیه اقتصادی مشارکت بهره‌برداران در مدیریت شبکه‌ها در کلاس‌های آموزشی و ترویجی.
- با توجه به معنی‌دار شدن رابطه بین میزان درآمد بهره‌برداران با مشارکت آن‌ها در مدیریت شبکه‌های آبیاری و زهکشی می‌توان گفت که استفاده از راهکارهایی جهت کاهش ریسک در فعالیت‌های بخش کشاورزی از جمله بیمه محصولات کشاورزی و نیز خرید تضمینی و...

وجود چاه آب و وابستگی بهره‌برداران به کشاورزی آبی، بر روند مشارکتی شدن مدیریت آبیاری مؤثر است. در نهایت عامل پنجم تحت عنوان «ویژگی‌های شغلی بهره‌بردار» نام‌گذاری شد که با یافته‌های احمدوند و شریف‌زاده (۱۳۸۸)، شاهرودی و همکاران (۱۳۸۷)، آقاپور (۱۳۸۸)، (Faham et al. (2008)، خدردی (۱۳۸۵) هماهنگ می‌باشد.

### پیشنهادها

با توجه به نتایج حاصل از تحقیق به نظرمی‌رسد، ذینفعانی که از منابع اطلاعاتی بیشتر استفاده می‌کنند، تمایل بیشتری به مشارکت در مدیریت شبکه‌ها دارند، بنابراین پیشنهاد می‌شود که مسئولین و مجریان طرح‌ها با برنامه ریزی مناسب راه‌ها و کانال‌های ارتباطی، فراگیری را جهت اطلاع‌رسانی و آگاه‌سازی بهره‌برداران از فرایند مدیریت شبکه‌ها و مزایای مشارکت در آن‌ها از طریق موارد ذیل فراهم آورند:

- استفاده از ابزار و وسایل تبلیغاتی متناسب با فرهنگ محلی منطقه مورد نظر و در سطح روستاها جهت جلب نظر بهره‌برداران به مشارکت در مدیریت شبکه‌ها. نتایج حاکی از آن است توجه به فرهنگ بومی منطقه و وجود سابقه همیاری سنتی و مشارکت مردمی در طرح‌ها و برنامه‌ها، امکان و شانس موفقیت مدیریت مشارکت مدار را بیش از سایر انواع مدیریت‌های بهره‌برداری بالا می‌برد.
- تهیه و نمایش برنامه‌های تلویزیونی در جهت نشان دادن عینی فرایند مدیریت شبکه‌ها و مشارکت در آن‌ها در راستای آگاه‌سازی بهره‌برداران. این درحالیست که میزان استفاده از رسانه‌های ارتباط جمعی نظیر رادیو و تلویزیون به عنوان یکی از منابع اطلاعاتی در خصوص

برای ایجاد تشکل در منطقه (مطالعه موردی گتوند).  
مجتمع عالی آموزشی و پژوهشی صنعت آب و برق  
خوزستان.

۴. احمدوند، م.، و شریف زاده، م. (۱۳۸۸). امکان  
پذیری تشکیل انجمن‌های آب بران: مورد مطالعه  
دشت کوار استان فارس. *مجله علوم ترویج و آموزش*  
*کشاورزی*، جلد ۵، شماره ۲، صفحات ۱۴-۱.

۵. امید، م. ح.، اسکندری، غ.، شعبانعلی فمی، ح.،  
اکبری، م.، و نامدار، ر. (۱۳۸۸). *تحلیل مؤلفه‌های*  
*مؤثر بر مشارکت کشاورزان در شبکه آب بران*.  
مجموعه مقالات اولین همایش ملی رویکردهای نوین  
مشارکت مردمی در طراحی، مطالعه، ساخت،  
بهره‌برداری و نگهداری شبکه‌های آبیاری و زهکشی.  
شیراز. صفحات ۱۰۴-۸۹.

۶. امینی، ا.، و خیاطی، م. (۱۳۸۵). عوامل مؤثر بر عدم  
موفقیت طرح تشکیل تعاونی‌های آب بران (استفاده از  
رگرسیون فازی). *فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه*.  
جلد ۱۴، شماره ۵۳، صفحات ۹۱-۶۱.

۷. بهزادی نسب، م.، معروف پور، ع.، و مینایی، م. (۱۳۸۵).  
*بررسی مسائل و مشکلات بهره‌برداری از*  
*شبکه‌های آبیاری و زهکشی و اهمیت مشارکت مردمی*.  
مجموعه مقالات اولین همایش ملی مدیریت  
شبکه‌های آبیاری و زهکشی. دانشگاه شهیدچمران  
اهواز. اهواز. صفحات ۱۴۸۲-۱۴۷۵.

۸. چیدری، م. (۱۳۸۷). عوامل تأثیرگذار بر مشارکت  
کشاورزان در مدیریت شبکه‌های آبیاری (مطالعه  
موردی در استان خراسان رضوی). *مجله تحقیقات*  
*اقتصاد و توسعه کشاورزی*. جلد ۳۹، شماره ۱،  
صفحات ۷۵-۶۳.

۹. خدري، ف. (۱۳۸۵). *بررسی عوامل مؤثر بر مشارکت*  
*بهره‌برداران در شبکه‌های آبیاری و زهکشی استان*  
*خوزستان به منظور ارائه راهکارهای مناسب*. اولین  
همایش ملی مدیریت شبکه‌های آبیاری و زهکشی.  
اهواز.

می‌تواند باعث ثبات و حتی افزایش نسبی درآمد  
بهره‌برداران شود. از سوی دیگر تعاونی‌های  
آب‌بران در صورت موفقیت می‌تواند به صورت  
چند منظوره عمل کرده و فعالیت‌های فروش و  
بازاریابی را نیز برعهده گرفته و منجر به  
درآمدزایی بیشتر برای کشاورزان گردد.

با توجه به اینکه بین میزان بدهی مالی  
بهره‌برداران و مشارکت آن‌ها در مدیریت  
شبکه‌های آبیاری و زهکشی رابطه منفی و  
معنی‌داری حاصل شد، پیشنهاد می‌شود که  
دریافت اقساط وام‌های بهره‌برداران به پایان  
طرح‌های شبکه و بعد از اضمحلال اقساط دیگر  
کشاورز موکول گردد و یا توافقی با کشاورز  
صورت گیرد تا زمینه رضایت بیشتر آن‌ها از  
مشارکت در مدیریت شبکه‌ها فراهم شود.

## منابع و مأخذ

۱. آبادی خواه، م. و روستا، ک. (۱۳۸۸). نقش ترویج در  
جلب مشارکت بهره‌برداران جهت اصلاح الگوی  
مصرف آب در بخش کشاورزی. *مجموعه مقالات*  
اولین همایش ملی رویکردهای نوین مشارکت مردمی  
در طراحی، مطالعه، ساخت، بهره‌برداری و نگهداری  
شبکه‌های آبیاری و زهکشی. شیراز. صفحات ۵۴۷-  
۵۳۸.
۲. ابوعلی، ح.، فانی، غ.، و حسین‌زاده تبریزی، س. ع. (۱۳۸۶).  
*چالش‌های اجتماعی و اقتصادی طرح‌های*  
*آبیاری و زهکشی در مراحل مطالعه و اجرا و*  
*بهره‌برداری*. دومین کنفرانس ملی تجربه‌های ساخت  
تأسیسات آبی و شبکه‌های آبیاری و زهکشی. مؤسسه  
تحقیقات فنی و مهندسی وزارت جهاد کشاورزی.  
کرج.
۳. آقاپور، آ. (۱۳۸۸). *بررسی عوامل مؤثر در ایجاد*  
*تشکل‌های مردمی مرتبط با آب و ارائه الگوی مناسب*

۱۰. خوشاب، ا.، و نمازی، ع. (۱۳۸۵). بررسی علل عدم استقبال کشاورزان از طرح‌های مشارکت مردمی. همایش ملی مدیریت شبکه‌های آبیاری وزهکشی. دانشگاه شهید چمران. دانشکده مهندسی علوم آب. اهواز.
۱۱. زمانی میاندشتی، ن. (۱۳۸۸). سه دهه تلاش جهانیان برای مشارکتی نمودن مدیریت آبیاری. مجموعه مقالات اولین همایش ملی رویکردهای نوین مشارکت مردمی در طراحی، مطالعه، ساخت، بهره‌برداری و نگهداری شبکه‌های آبیاری وزهکشی. شیراز. صفحات ۳۱۶-۲۹۴.
۱۲. ستوده نیا، ع.، کاکاجی، ع.، شیخ حسینی، م.، و رازقی، ج. (۱۳۸۸). راهکارهای انتقال مدیریت بهره‌برداری و نگهداری شبکه‌های آبیاری وزهکشی به تشکل‌های خصوصی (پایلوت شبکه‌های آبیاری دشت قزوین). مجموعه مقالات اولین همایش ملی رویکردهای نوین مشارکت مردمی در طراحی، مطالعه، ساخت، بهره‌برداری و نگهداری شبکه‌های آبیاری وزهکشی. شیراز. صفحات ۳۵۷-۳۴۷.
۱۳. شاهرودی، ع.، چیدری، م.، و پزشکی‌راد، غ. ر. (۱۳۸۷). تأثیر تعاونی آب بران بر نگرش کشاورزان نسبت به مدیریت آب کشاورزی: مطالعه موردی استان خراسان رضوی. فصلنامه اقتصاد و توسعه کشاورزی (علوم و صنایع کشاورزی). جلد ۲۲، شماره ۲، صفحات ۸۵-۷۱.
۱۴. شکفته، ع. (۱۳۸۱). بررسی راههای جلی مشارکت مردمی در شبکه‌های آبیاری وزهکشی پایاب سد بیدوار اسفراین خراسان. پایان نامه کارشناسی ارشد مدیریت عملیات و بهره برداری. مؤسسه تحقیقات و آموزش مدیریت، وابسته به وزارت نیرو.
۱۵. شریفی، ا. (۱۳۸۸). بررسی عوامل مؤثر بر مشارکت بهره‌برداران در شبکه‌های آبیاری وزهکشی اراضی زیر سد جیرفت. دومین همایش معرفی فرصت‌های سرمایه گذاری در استان کرمان. کرمان.
۱۶. شیرازی تهرانی، م. و شعبانعلی فمی، ح. (۱۳۸۸). نقش آموزش‌های ترویجی در بهبود فرایندهای مدیریت آبیاری مشارکتی. مجموعه مقالات اولین همایش ملی رویکردهای نوین مشارکت مردمی در طراحی، مطالعه، ساخت، بهره‌برداری و نگهداری شبکه‌های آبیاری وزهکشی. شیراز. صفحات ۸۷۱-۸۴۱.
۱۷. کلاتری، خ. و ابراهیمی، م. (۱۳۸۴). عوامل مؤثر بر جذب چایکاران به تشکل‌های آبیاری تحت فشار، مطالعه موردی شهرستان لاهیجان. مجله علوم کشاورزی ایران. جلد ۳۶، شماره ۵، صفحات ۱۲۸۲-۱۲۷۳.
۱۸. کدخداپور، ج. (۱۳۷۸). بررسی مشارکت کشاورزان در بهره‌برداری و تعمیر و نگهداری شبکه‌های آبیاری وزهکشی؛ مطالعه موردی استان بوشهر. پایان نامه کارشناسی ارشد، مؤسسه تحقیقات و آموزش مدیریت وزارت نیرو.
۱۹. مدرسی، ا. (۱۳۸۷). مشارکت مردمی در شبکه‌های آبیاری دز. مجموعه مقالات اولین کارگاه فنی مشارکت کشاورزان در مدیریت شبکه‌های آبیاری. کمیته ملی آبیاری وزهکشی. صفحات ۳۹-۳۱.
۲۰. نجفی، ب. و شیروانیان، ع. (۱۳۸۰). بررسی امکانات مشارکت کشاورزان و سازمان‌های محلی در مدیریت شبکه‌های آبیاری و زهکشی. فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه. جلد ۹، شماره ۳۳، صفحات ۱۴۷-۱۱۹.
21. Chanran, K. M. & Checkcherry, G. (2004). Factor influencing farmer's participation in irrigation management. *Journal of tropical agriculture*. 42(1-2), 77-79.
- 22.
23. Faham, E., Hosseini, M. & Darvish, A. (2008). Analysis of factors influencing rural people 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.

25. Parlin, B. W. & Lusk, M. W. (1988). International irrigation development: Factors affecting project success. *Society and natural resources*. 1(1),131-144.
24. Maskey, R. K. & Weber, K. E. (1996). Evaluation factors influencing farmers satisfaction with their irrigation system. *Irrigation and drainage systems Journal*. 10(4), 337-341.

