

تعاون و کشاورزی، سال هشتم، شماره ۳۲، زمستان ۱۳۹۸

## نگرش کشاورزان نسبت به اثربخشی تعاونی آب‌بران در مدیریت

### پایدار منابع آب بخش گهواره شهرستان دالاهو

جهانشاه پورعظیم<sup>۱</sup>، حمیده ملک‌سعیدی<sup>۲\*</sup>، فرزاد اسکندری<sup>۳</sup>

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۵/۱۹ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۷/۲۳

#### چکیده

مطالعه حاضر با هدف درک نگرش کشاورزان بخش گهواره شهرستان دالاهو در استان کرمانشاه نسبت به اثربخشی تعاونی آب‌بران در مدیریت پایدار منابع آب انجام شد. جامعه آماری کلیه بهره‌برداران کشاورزی در ۶ روستای حوضه سد زمکان بخش گهواره شهرستان دالاهو بودند که بر اساس جدول کرجسی و مورگان و با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی سیستماتیک ۲۱۳ نفر از آنها برای انجام مطالعه انتخاب شدند. نتایج حاصل از تحلیل داده‌ها نشان داد که بین متغیرهای سن، میزان تحصیلات، تجربه کشاورزی، میزان زمین، تعداد قطعات زمین، نگرش نسبت به مدیریت پایدار آب، دانش نسبت به جنبه‌های مختلف تعاونی آب‌بران، هنجار اجتماعی، انسجام اجتماعی و اختلاف در مورد آب با متغیر نگرش نسبت به اثربخشی تعاونی آب‌بران در مدیریت پایدار منابع آب رابطه معنی‌داری وجود دارد. همچنین یافته‌های حاصل از تحلیل رگرسیون نشان داد ۳ متغیر نگرش نسبت به مدیریت پایدار منابع آب، هنجار اجتماعی و دانش نسبت به جنبه‌های مختلف تعاونی آب‌بران در نگرش کشاورزان نسبت به اثربخشی این تعاونی‌ها در مدیریت پایدار منابع آب اثرگذار و قادر به تبیین حدود ۳۵ درصد از تغییرات این متغیر بودند. در پایان، پیشنهادهایی در زمینه برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری برای بهبود نگرش کشاورزان نسبت به تعاونی‌های آب‌بران ارائه شد.

واژه‌های کلیدی: دانش، کشاورزان، مدیریت آب، مشارکت، شهرستان دالاهو

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه کردستان، سنندج

۲. استادیار گروه اقتصاد و ترویج کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه کردستان، سنندج

h.maleksaeidi@uok.ac.ir

\*نویسنده مسئول

۳. استادیار گروه اقتصاد و ترویج کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه کردستان، سنندج

## مقدمه

خشکی و پراکنش نامناسب زمانی و مکانی بارندگی، واقعیت گریزناپذیری است که تولید کشاورزی پایدار را منوط به استفاده صحیح و منطقی از منابع محدود آب در کشورهای مختلف جهان، به ویژه در اقلیم‌های خشک و نیمه‌خشک، کرده است (عبدالله‌زاده و همکاران، ۱۳۹۷؛ ولی‌زاده و همکاران، ۱۳۹۴؛ Maleksaeidi et al., 2016; Valizadeh et al., 2019). بر این اساس، به اعتقاد بسیاری از محققان (مانند: Balasubramanyam, 2019; Abdelgalil & Bushara, 2018)، الگوی هدایت‌کننده فعالیت‌های اقتصادی در بخش آب نیازمند مشارکت بخش عمومی و خصوصی و تقسیم وظایف میان آنهاست. در این راستا، یکی از راه‌های جلوگیری از برداشت بی‌رویه از منابع آب، کاهش تصدی‌گری دولت و جلب مشارکت مردم محلی در سرمایه‌گذاری، تصمیم‌گیری، مدیریت و نگهداری از شبکه‌های آبیاری از طریق ایجاد تعاونی‌های آب‌بران است (احمدوند و شریف‌زاده، ۱۳۸۸؛ ماقبل و همکاران، ۱۳۹۳).

تعاونی آب‌بران شامل گروهی از کشاورزان است که از منبعی مشترک استفاده می‌کنند و در راستای تقسیم و توزیع آب با یکدیگر مشارکت دارند، ضمن آنکه مسئولیت نگهداری از شبکه‌های انتقال و توزیع آب را نیز بر عهده دارند (میرزایی و میردامادی، ۱۳۹۱). در این تعاونی‌ها، «آب‌بران» (کشاورزان) مدیریت شبکه را بر عهده دارند و دولت نقش تسهیلگر را ایفا می‌نماید (پژوهان و همکاران، ۱۳۹۵). مصطفی و همکارانش (Mustafa et al., 2016) معتقدند تعاونی‌های آب‌بران در صورت عملکرد صحیح قادر خواهند بود رؤیای مدیریت پایدار منابع آب را تحقق بخشند. همچنین فائو (FAO, 2001) این تعاونی‌ها را عاملی برای افزایش عملکرد محصول، افزایش راندمان مصرف آب و بهبود نگهداری از شبکه‌های آبیاری روستا بیان می‌کند. در عمل نیز مطالعات میدانی در کشورهای مختلف نشان داده‌اند نتیجه انتقال مدیریت آبیاری به کشاورزان از طریق تعاونی‌های موفق آب‌بران عبارت از انباشت سرمایه و درآمد، افزایش سرعت جمع‌آوری آب‌بها، افزایش مناطق تحت آبیاری و بهبود بازگشت سرمایه بوده است (حیاتی و نجفی قرقانی، ۱۳۹۴).

در ایران با توجه به سیاست مدیریت مشارکتی آبیاری طی چند سال اخیر، دولت اقدام به حمایت از ایجاد تعاونی‌های آب‌بران در بسیاری از مناطق کشور نموده است به طوری که بر اساس آمار وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی، تنها بین سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۴، ۳۲۶ مورد از این تعاونی‌ها از وزارتخانه فوق‌گواهی ثبت دریافت کرده‌اند (سالاری و آرمان، ۱۳۹۴). اما با وجود سرمایه‌گذاری‌های انجام شده، این تعاونی‌ها در بسیاری از مناطق موفق و پایدار نبوده‌اند؛ از این رو، سازمان‌های متصدی امور آب در این مناطق با بار سنگین هزینه‌های مدیریت، بهره‌برداری و نگهداری شبکه‌های آبیاری مواجه شده‌اند، زیرا کشاورزان نسبت به آنچه متعلق به خود نمی‌دانند احساس تعهدی ندارند (میرزایی و میردامادی، ۱۳۹۱؛ دولتی و همکاران، ۱۳۹۱). در واقع، اصل اساسی در موفقیت تعاونی آب‌بران علاوه بر کاهش مشکلات مدیریتی و تکنیکی (Omid et al., 2012)، احساس مسئولیت مردم و مشارکت فعالشان در این تعاونی‌هاست (امید و همکاران، ۱۳۸۸). این در حالی است که در مسیر جلب مشارکت مردم به سمت تعاونی‌های آب‌بران، مسائلی همچون مالکیت زمین، حقابه، مشکلات فرهنگی حاکم بر جامعه روستایی، بی‌اعتمادی کشاورزان به طرح‌های ارائه شده از سوی دستگاه‌های اجرایی و قوانین و مقررات سنگین و دست و پاگیر اداری وجود دارد (نجفی و همکاران، ۱۳۹۳). از سویی، شواهد نشان داده است شکست تعاونی‌های آب‌بران اغلب در مناطقی رخ داده است که در آنها مطالعات زمینه‌یابی در رابطه با مسائل اجتماعی و فرهنگی جامعه موردنظر و همچنین استقبال کشاورزان از چنین تشکلهایی به طور شایسته صورت نگرفته است (پژوهان و همکاران، ۱۳۹۵؛ سالاری و آرمان، ۱۳۹۴؛ عطایی و ایزدی، ۱۳۹۳).

به موازات اقدامات دولت در ایجاد تعاونی آب‌بران در مناطق مختلف کشور، در چند سال اخیر، طرحی ملی برای انتقال آب به منطقه محروم گهواره در استان کرمانشاه با رویکردی مشارکت‌جویانه از طریق ایجاد تعاونی آب‌بران مورد توجه قرار گرفته است. در این راستا، سازمان جهاد کشاورزی و سازمان آب منطقه‌ای در این استان به دنبال جلب مشارکت مردم در این تعاونی‌ها و ایجاد این باور در آنها هستند که ایجاد شبکه‌های مدرن آبیاری برای آنها و متعلق به

آنهاست؛ بنابراین، از آنها انتظار می‌رود با مشارکت فعال در تعاونی‌های آب‌بران نسبت به همکاری در تصمیم‌گیری، طراحی و اجرای شبکه‌های جدید و نیز اصلاح، بازسازی و مدیریت شبکه‌های آبیاری موجود اهتمام ورزند. این در حالی است که جلب نظر بهره‌برداران برای مشارکت فعال در تعاونی آب‌بران نیازمند ایجاد فضای اجتماعی مناسب است. تجربه نشان داده است که برای داشتن یک تعاونی آب‌بران پویا، مستمر و باثبات به همراه مدیریتی موفق باید راهکار مناسبی برای ایجاد انگیزه در کشاورزان اتخاذ نمود و این مهم تنها از طریق درک نگرش کشاورزان به کارآمدی این تعاونی‌ها در انجام وظایف محوله و دستیابی به اهداف از پیش تعیین‌شده از جمله بهینه‌سازی مدیریت پایدار منابع آب امکان‌پذیر است (خسروی‌پور و قوچانی، ۱۳۹۵). از این‌رو، مطالعه حاضر با هدف درک نگرش کشاورزان منطقه گهواره نسبت به اثربخشی تعاونی آب‌بران در مدیریت پایدار منابع آب به عنوان یک مطالعه زمینه‌ای برای پیش‌بینی استقبال کشاورزان از این تعاونی‌ها و مشارکت آنها به عنوان عضوی از تعاونی انجام شد.

### پیشینه تحقیق

در ارتباط با موضوع این پژوهش، تاکنون مطالعاتی در داخل و خارج از کشور انجام شده است که در اینجا به برخی از آنها اشاره می‌گردد. سالاری و همکاران (۱۳۹۳) با بررسی کشاورزان شهرستان تایباد به این نتیجه رسیدند که سن، سابقه فعالیت کشاورزی، مدت عضویت در تعاونی، میزان مالکیت اراضی دیم و آبی و تعداد اعضای خانوار رابطه منفی و معنی‌داری با مشارکت در مدیریت آبیاری دارند. کاسنیوس و الی‌کانن (Kosenius & Olikainen 2019) در مطالعه خود به این نتیجه رسیدند که میزان تجربه، سطح تحصیلات، سطح زیرکشت و درآمد تأثیر معنی‌داری بر مشارکت در تشکل‌های آبیاری در فنلاند دارند.

پورصباغی (Poursabbaghi, 2010) در مطالعه‌ای بر روی عوامل مؤثر بر پذیرش تعاونی آب‌بران در شهرستان گتوند به این نتیجه رسید که میزان تحصیلات، درآمد، تجربه کشاورزی،

تملك بر زمین‌های زراعی، داشتن شغل غیرکشاورزی، داشتن چاه، سطح زیرکشت، اعتماد اجتماعی، انسجام اجتماعی و مشارکت اجتماعی از عواملی هستند که موجب افزایش احتمال پذیرش تشکل‌های مردمی می‌شوند. این در حالی است که تعداد اعضای خانوار، داشتن تنوع تولید و پراکندگی مزارع تأثیر منفی بر احتمال پذیرش تشکل‌ها دارند.

در مطالعه‌ای در تاجیکستان از میان عوامل تأثیرگذار در مشارکت کشاورزان در تعاونی‌های آب‌بران، دوره‌های آموزشی دارای نقش مهم تشخیص داده شد (Balasubramanyam, 2019). حیاتی و نجفی فرقانی (۱۳۹۴) در مطالعه‌ای به بررسی سازه‌های مؤثر بر دیدگاه اعضای اتحادیه تشکل‌های آب‌بران حوزه پایاب سد درودزن فارس درباره مسئولیت‌های تشکل پرداختند. یافته‌های این مطالعه نشان داد از بین ۴ دسته سازه‌های فردی - نگرشی، اجتماعی، زراعی - موقعیتی و اقتصادی، متغیرهای اندازه خانوار، نگرش به سازمان آب و شرکت بهره‌برداری، نگرش به وجود روابط عادلانه در تشکل، مدت عضویت فرد در تشکل، سطح تحصیلات، میزان مشارکت در فعالیت‌های اجتماعی، میزان مشارکت در فعالیت‌های تشکل، رعایت اصول اخلاقی توسط اعضا، میزان استفاده از آب کانال، نوع تشکل، نوع محصولات زراعی و سطح زیرکشت رابطه معنی‌داری با دیدگاه درباره توسعه مسئولیت‌های تشکل داشتند. همچنین نتایج تحلیل رگرسیون چندگانه نشان داد سه متغیر نگرش به وجود روابط عادلانه در تشکل، نگرش به سازمان آب و شرکت بهره‌برداری و میزان استفاده از آب کانال می‌توانند بخشی از تغییرات دیدگاه درباره توسعه مسئولیت‌های تشکل را تبیین کنند.

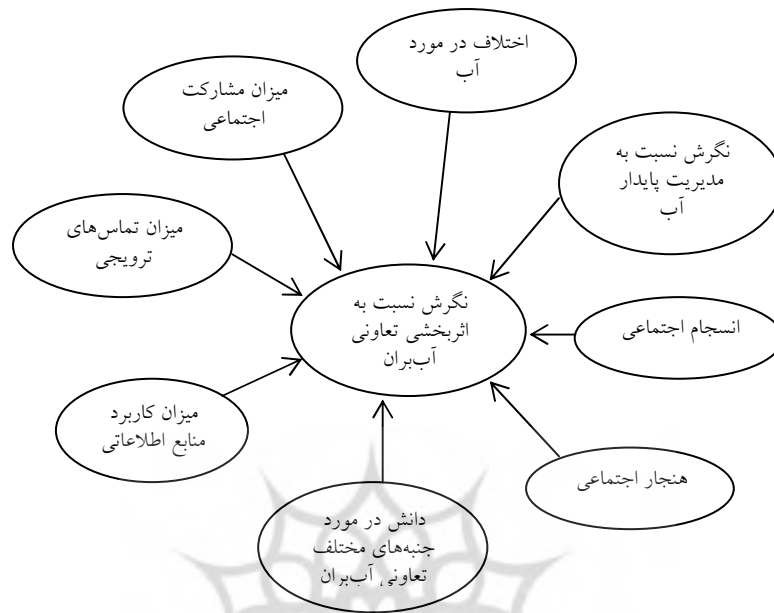
میرزایی و میردامادی (۱۳۹۱) با بررسی عوامل مؤثر بر نگرش کشاورزان نسبت به تعاونی‌های آب‌بران در استان گلستان به این نتیجه رسیدند که دانش در مورد جنبه‌های مختلف تعاونی آب‌بران، میزان استفاده از منابع اطلاعاتی، میزان تماس‌های ترویجی و نگرش کشاورزان نسبت به مدیریت مشارکتی آبیاری با نگرش نسبت به تعاونی‌های آب‌بران رابطه مثبت و معنی‌داری دارد.

مطالعه اخوان و همکاران (۱۳۹۱) در استان قزوین نشان داد متغیرهای فاصله مزرعه تا نزدیک‌ترین مرکز خدمات کشاورزی، میزان تماس‌های ترویجی و قیمت آب‌بها بخشی از تغییرات مشارکت کشاورزان در تعاونی‌های آب‌بران را تبیین می‌کنند.

نوری‌پور و نوری (۱۳۹۱) در مطالعه‌ای در مورد نقش سرمایه‌های اجتماعی در مشارکت کشاورزان در شبکه‌های آبیاری و زهکشی دشت لیستر به این نتیجه رسیدند که بین سرمایه‌های اجتماعی شامل هنجار اجتماعی، انسجام اجتماعی و تعاملات اجتماعی با مشارکت کشاورزان رابطه مستقیم و معنی‌داری وجود دارد.

خدابخشی و همکاران (۱۳۹۰) در بررسی عوامل مؤثر بر نگرش کشاورزان نسبت به مشارکت در تشکلهای آب‌بران در بخش مرکزی شهرستان زنجان بیان داشتند که بین نگرش کشاورزان نسبت به مشارکت در تشکلهای آب‌بران و متغیرهای میزان مشارکت رسمی، میزان مشارکت غیررسمی، تمایل کشاورزان به مشارکت، سطح تحصیلات، مساحت اراضی آبی و مدت عضویت در شرکت تعاونی روستایی رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. همچنین بین نگرش کشاورزان نسبت به مشارکت در تشکلهای آب‌بران و سن، سابقه کار و درآمد سالانه کشاورزان رابطه منفی و معنی‌داری دیده شد.

در مجموع، بر اساس مطالعات انجام شده در مورد نگرش نسبت به تعاونی‌های آب‌بران و عملکرد آنها و عوامل مؤثر بر این نگرش، چارچوب مفهومی زیر (شکل ۱) برای انجام مطالعه حاضر ترسیم گردید. بر اساس این چارچوب، متغیرهایی همچون اختلاف در مورد آب، نگرش نسبت به مدیریت پایدار آب، انسجام اجتماعی، میزان مشارکت اجتماعی، میزان تماس‌های ترویجی، میزان کاربرد منابع اطلاعاتی، دانش در مورد جنبه‌های مختلف تعاونی آب‌بران و هنجار اجتماعی از جمله عواملی هستند که تأثیر آنها بر نگرش نسبت به اثربخشی تعاونی آب‌بران مورد سنجش قرار گرفت.

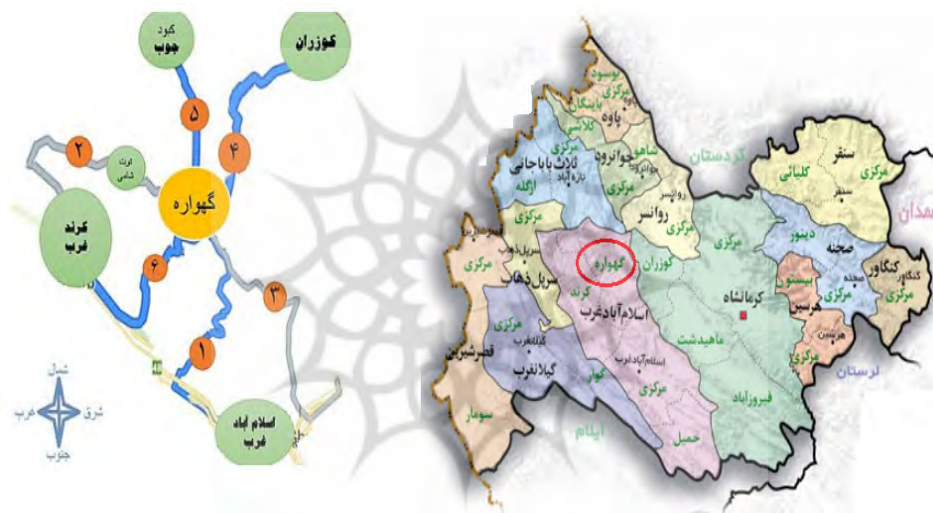


شکل ۱. چارچوب مفهومی پژوهش

### روش تحقیق

تحقیق حاضر از نوع توصیفی- همبستگی بود و در سال ۱۳۹۷ انجام شد که در انجام آن از تکنیک پیمایش به منظور درک نگرش کشاورزان نسبت به اثربخشی تعاونی آب‌بران در مدیریت پایدار منابع آب بخش گهواره شهرستان دالاهو استفاده شد. شهرستان دالاهو، که در ۹۹ کیلومتری کرمانشاه قرار دارد، آخرین شهرستانی است که در پایان برنامه سوم به سایر شهرستان‌های ایران اضافه شد و چهاردهمین شهرستان استان کرمانشاه به‌شمار می‌آید. این شهرستان ۱۹۰۰ کیلومتر مربع مساحت و ۱۵۴ روستا دارد و از دو بخش مرکزی و گهواره تشکیل شده است. بخش گهواره شامل شهر گهواره و دو دهستان قلخانی و گوران با ۱۲۸ روستاست که در حال حاضر ۱۰۷ روستای آن دارای سکنه می‌باشند. این بخش با ۳۴ هزار هکتار اراضی مزروعی دیم و ۲۰۰ هکتار

اراضی آبی یکی از مهم‌ترین نواحی **کشاورزی در منطقه** می‌باشد. اکثر مردم گهواره کشاورز هستند و نخود و گندم از دیرباز محصولات عمده آن بوده‌اند. در حال حاضر، دو سد بزرگ زمکان و آزادی در این منطقه در دست احداث می‌باشند که با اجرایی شدن این طرح، ۸۰۰ هکتار از زمین‌های منطقه زمکان و ۱۲۰۰ هکتار از زمین‌های بالادست از نعمت آب برخوردار می‌شوند و انتظار می‌رود بخش گهواره به یکی از قطب‌های کشاورزی و باغداری کرمانشاه تبدیل گردد. شکل ۲ موقعیت این بخش را نشان می‌دهد (شرکت مهندسی مشاور آشتاب، ۱۳۹۷).



شکل ۲. موقعیت بخش گهواره (منبع: شرکت مهندسی مشاور آشتاب، ۱۳۹۸)

جامعه آماری پژوهش حاضر را کلیه بهره‌برداران کشاورزی (سرپرست خانوار) در ۶ روستای حوضه سد زمکان بخش گهواره شهرستان دالاهو به تعداد ۴۵۰ نفر تشکیل دادند. بر اساس جدول کرجسی و مورگان و روش نمونه‌گیری سیستماتیک (بر مبنای فهرست کشاورزان که از سازمان جهاد کشاورزی دریافت شده بود)، ۲۱۳ کشاورز از بین جمعیت مورد مطالعه به عنوان



نمونه آماری برای انجام مطالعه انتخاب شدند که ۱۲۲ نفرشان عضو تعاونی آب‌بران بودند و مابقی (۹۱ نفر) عضو تعاونی نبودند.

داده‌های میدانی از طریق پرسش‌نامه‌ای محقق‌ساخته جمع‌آوری گردید. روایی پرسش‌نامه توسط افراد متخصص تأیید شد و پایایی آن با استفاده از آزمون آلفای کرونباخ سنجش شد. به این منظور، یک مطالعه راهنما در شهرستان کرند غرب بر روی ۳۰ نفر از کشاورزان انجام گرفت. نتایج آزمون آلفای کرونباخ به همراه متغیر وابسته و متغیرهای مستقل پژوهش و نحوه سنجش آنها در جدول ۱ آورده شده است.

جدول ۱. متغیرهای پژوهش، نحوه سنجش آنها و ضرایب آلفای کرونباخ

تعداد ضریب	ارزش (واحد)	متغیر و تعریف آن
گویه آلفا		
۱	زن یا مرد	جنسیت
۱	سال	سن
۱	کلاس	میزان تحصیلات
۱	هکتار	اندازه زمین
۱	سال	سابقه کشاورزی
۱	تومان	درآمد (زراعی و غیرزراعی)
۰/۹۵۸	۶	نگرش نسبت به اثربخشی تعاونی آب‌بران در مدیریت پایدار منابع آب (احساسات مثبت با منفی کشاورز در مورد اثربخشی تعاونی آب‌بران در افزایش راندمان مصرف آب، توزیع عادلانه آب، ممانعت از برداشت غیرمجاز آب، نگهداری شبکه‌های آبیاری و حفاظت و مدیریت منابع آب)
۰/۹۴۱	۱۱	نگرش نسبت به مدیریت پایدار منابع آب (احساس مثبت یا منفی کشاورز در مورد لزوم و امکان‌پذیری مدیریت پایدار منابع آب)
۰/۷۱۷	۸	دانش نسبت به جنبه‌های مختلف تعاونی آب‌بران (آگاهی از مسئولیت‌ها، قوانین و مقررات، اهداف، متولیان، مراحل شکل‌گیری، اساس‌نامه و وظایف تعاونی آب‌بران)
۰/۸۲۸	۱۱	منابع کسب اطلاعات در مورد تعاونی‌های آب‌بران (میزان کسب اطلاعات از منابع مختلف شامل کشاورزان پیشرو، معتمدان محلی، مروجان کشاورزی، کارشناسان سازمان آب، دوستان و غیره)
۰/۷۹۳	۶	تماس‌های ترویجی در ۵ سال گذشته (میزان تماس با مروجان به شیوه‌های مختلف همچون مراجعه به سازمان جهاد کشاورزی و شرکت در کلاس‌های آموزشی-ترویجی)

۰/۹۳۹	۹	طیف لیکرت کاملاً مخالفم (۱) تا کاملاً موافقم (۵)	هنجار اجتماعی (افکار و ادراک کشاورزان در مورد اینکه دیگران تا چه حد رفتار طیف لیکرت کاملاً آنها نسبت به طرح مدیریت آب را تأیید یا رد می‌کنند (Abrahamse et al., 2009).
۰/۸۴۷	۴	طیف لیکرت خیلی کم (۱) تا خیلی زیاد (۵)	مشارکت اجتماعی (میزان شرکت کشاورز در تصمیم‌گیری‌ها و برنامه‌های روستا)
۰/۸۱۴	۹	طیف لیکرت خیلی کم (۱) تا خیلی زیاد (۵)	انسجام اجتماعی (احساس همبستگی و تعلق به جامعه (Maleksaeidi et al., 2015).
۰/۸۷۰	۳	مخالقم (۱) تا کاملاً موافقم (۵)	اختلاف در مورد آب (میزان تضاد و درگیری بر سر آب)

مأخذ: یافته‌های تحقیق

پس از تکمیل پرسش‌نامه‌ها، عملیات کدگذاری، استخراج اطلاعات و انتقال آنها به نرم‌افزار صورت گرفت. محاسبات آماری با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۴ انجام شد. در این تحقیق به منظور مقایسه دو گروه عضو تعاونی آب‌بران و غیرعضو از آزمون t و برای بررسی ارتباط میان متغیرها از آزمون‌های همبستگی پیرسون و رگرسیون خطی چندگانه به شیوه گام به گام استفاده شد.

## نتایج و بحث

### ویژگی‌های فردی، حرفه‌ای و اقتصادی کشاورزان مورد مطالعه

از ۲۱۳ کشاورز مورد مطالعه، ۱۲۲ کشاورز عضو تعاونی آب‌بران بودند. همه افراد مورد مطالعه را مردان تشکیل دادند. جدول ۲ نتایج حاصل از آمار توصیفی مربوط به ویژگی‌های فردی، حرفه‌ای و اقتصادی کشاورزان را نشان می‌دهد. بر اساس این جدول، میانگین سن کشاورزان مورد مطالعه حدود ۵۳/۲۱ سال با انحراف معیار ۶/۵۲۶ بوده است. سن جوان‌ترین کشاورز ۳۷ سال و مسن‌ترین کشاورز ۷۵ سال بوده است. بیشتر کشاورزان مورد مطالعه افراد میان‌سال بودند.

جدول ۲. ویژگی‌های فردی، حرفه‌ای و اقتصادی کشاورزان مورد مطالعه

متغیر	کمینه	بیشینه	میانگین	انحراف معیار
سن (سال)	۳۷	۷۵	۵۳/۲۱	۶/۵۲۶
سطح تحصیلات (سال)	۰	۱۸	۹/۸۳	۵/۰۱۰
افراد تحت تکفل	۱	۸	۴/۳۲	۰/۹۲۰
تجربه کشاورزی (سال)	۱۸	۵۴	۲۹/۶۹	۶/۴۰۸
میزان زمین (هکتار)	۳	۹	۵/۶۹	۱/۲۰
تعداد قطعات زمین	۲	۵	۳/۱۳	۰/۸۱
درآمد زراعی سالانه (میلیون تومان)	۶	۱۹	۱۲/۵۷	۲/۶۶
درآمد غیرزراعی (میلیون تومان)	۳	۱۱	۶/۹۴	۱/۵۲

مأخذ: یافته‌های تحقیق

بر اساس جدول ۲، میانگین سطح تحصیلات کشاورزان ۹/۸۳ سال بوده است. این بدان معناست که بیشتر کشاورزان مورد مطالعه تا مقطع متوسطه تحصیل نموده‌اند. همچنین به طور متوسط ۴/۳۲ نفر تحت تکفل هر کشاورز بودند که در دامنه‌ای بین یک تا ۸ نفر قرار داشتند. تعداد افراد تحت تکفل کشاورزان بیانگر اندازه جمعیت خانوار بوده و نقش مهمی در تصمیم‌گیری‌ها و نگرش‌ها نسبت به مسائل اقتصادی و اجتماعی دارد؛ زیرا جمعیت خانواده بیانگر نیاز اقتصادی خانواده از یک سو و از سوی دیگر مبین میزان افراد دخیل در مشورت برای نگرش مثبت یا منفی در مورد مسائل اقتصادی و اجتماعی است (حسینی و همکاران، ۱۳۹۴). میانگین تجربه کشاورزی افراد مورد مطالعه حدود ۲۹/۶۹ سال با انحراف معیار ۶/۴۰۸ و کمترین تجربه کشاورزی ۱۸ سال و بیشترین آن ۵۴ سال بوده است. مطابق نتایج به دست آمده، میزان تجربه کار کشاورزی افراد مورد مطالعه بالاست و لذا می‌توان گفت آنها از سنین جوانی به کار کشاورزی مشغول بوده‌اند.

از نظر ویژگی‌های اقتصادی، یافته‌ها نشان داد تمام کشاورزان مورد مطالعه از نظر نوع مالکیت بر زمین‌های زراعی دارای مالکیت شخصی بوده و هیچ‌کدام مستأجر نبوده‌اند. زراعت،

باغداری و دامپروری نظام زراعی رایج و کشت غلات (گندم و جو) و حبوبات (عدس و نخود) کشت رایج در منطقه بوده است. بر اساس جدول ۲، کمترین و بیشترین میزان زمین برای هر کشاورز در منطقه مورد بررسی به ترتیب ۳ و ۹ هکتار و میانگین آن ۵/۶۹ هکتار با انحراف معیار ۱/۲۰ بوده است؛ از این رو، می‌توان گفت که کشاورزان منطقه مورد مطالعه اغلب دارای زمین‌های کوچکی هستند. کم بودن میزان زمین به ازای هر کشاورز از یک طرف سبب می‌شود که مدیریت زمین و آب آن راحت‌تر باشد و کشاورز جهت حصول درآمد بیشتر، با دقت بیشتری نسبت به عملیات به‌زراعی اقدام نماید، اما از طرف دیگر ممکن است که به علت کافی نبودن درآمد، کشاورزان به شغل‌های دیگری مشغول شوند و کشاورزی در حاشیه قرار گیرد (حسینی و همکاران، ۱۳۹۴). از سویی، یکی از عوامل مهم در اجرای کشاورزی مدرن و مکانیزه، تعداد قطعات زمین می‌باشد؛ به عبارتی، هرچه قدر اندازه قطعات زمین بزرگ‌تر و تعداد قطعات کمتر باشد، کشاورزان سیستم‌های مکانیزه خصوصاً آبیاری تحت فشار را بیشتر می‌پذیرند (بهبهانی مطلق و همکاران، ۱۳۹۵). کشاورزان مورد مطالعه حداقل ۲ و حداکثر ۵ قطعه زمین داشته‌اند و میانگین تعداد قطعات زمین به ازای هر کشاورز ۳/۱۳ قطعه زمین با انحراف معیار ۰/۸۱ بوده است (جدول ۲)؛ از این رو، تعداد قطعات به ازای هر کشاورز در حد متوسطی می‌باشد. میزان درآمد سالانه از محصولات زراعی ۶ تا ۱۹ میلیون تومان و میانگین آن ۱۲/۵۷ میلیون تومان با انحراف معیار ۲/۶۶ بوده است. متوسط درآمد غیرزراعی سالانه کشاورزان نیز ۶/۹۴ میلیون تومان با انحراف معیار ۱/۵۲ و حداقل ۳ و حداکثر ۱۱ میلیون تومان بوده است (جدول ۲). با توجه به میانگین درآمد زراعی می‌توان گفت که میانگین درآمد غیرزراعی کشاورزان مورد مطالعه حدود ۵۰ درصد درآمد زراعی آنهاست.

### مقایسه کشاورزان عضو تعاونی آب‌بران و کشاورزان غیرعضو از نظر متغیرهای پژوهش

به‌منظور مقایسه ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای در بین دو گروه عضو و غیرعضو تعاونی آب‌بران و مقایسه تفاوت بین آنها از نظر متغیرهای پژوهش از آزمون t استفاده شد که نتایج آن در

جدول ۳ ارائه شده است. لازم به توضیح است که در آزمون‌های انجام شده با توجه به برابری یا نابرابری واریانس دو جامعه، از مدل‌های مرتبط استفاده شد. بر اساس یافته‌ها، بین سن، سطح تحصیلات، تعداد افراد تحت تکفل، تجربه کشاورزی، میزان زمین و درآمد زراعی سالانه دو گروه عضو و غیرعضو تعاونی آب‌بران اختلاف معنی‌داری مشاهده نشد. کشاورزان عضو تعداد قطعات زمین کمتری نسبت به کشاورزان غیرعضو داشتند و اختلاف بین دو گروه از این نظر در سطح یک درصد آماری معنی‌دار شد. درآمد غیرزراعی کشاورزان عضو بیشتر از کشاورزان غیرعضو بوده است و اختلاف بین دو گروه از این نظر نیز در سطح یک درصد آماری معنی‌دار شد (جدول ۳).

بر اساس یافته‌های جدول ۳، میانگین نگرش کشاورزان عضو و غیرعضو تعاونی آب‌بران نسبت به اثربخشی این تعاونی به ترتیب ۲۰/۹۹ و ۲۰/۶۸ بوده و تفاوت معنی‌داری میان آنها از این نظر وجود ندارد. دو گروه نگرش مثبتی به اثربخشی تعاونی آب‌بران داشتند. از نظر نگرش نسبت به مدیریت پایدار منابع آب تفاوت معنی‌داری بین کشاورزان عضو و غیرعضو در سطح یک درصد آماری وجود دارد به طوری که ملاحظه می‌گردد کشاورزان عضو تعاونی آب‌بران نگرش مثبت‌تری نسبت به کشاورزان غیرعضو در مورد مدیریت پایدار آب دارند (۳۹/۴۹ در مقابل ۳۶/۹۶). میانگین دانش کشاورزان عضو و غیرعضو تعاونی آب‌بران نسبت به جنبه‌های مختلف این تعاونی‌ها به ترتیب ۲۱/۳۶ و ۲۱/۰۱ بوده و تفاوت معنی‌داری میان آنها از این نظر وجود ندارد. میانگین منابع کسب اطلاعات در مورد تعاونی آب‌بران در بین کشاورزان عضو و غیرعضو تعاونی ۳۲/۵۶ و ۳۰/۳۴ بوده و تفاوت معنی‌داری از این نظر بین دو گروه در سطح آماری یک درصد وجود دارد به گونه‌ای که کشاورزان عضو منابع اطلاعاتی بیشتری نسبت به کشاورزان غیرعضو در مورد تعاونی آب‌بران دارند. از نظر تماس‌های ترویجی با مجریان تعاونی آب‌بران در پنج سال گذشته تفاوت معنی‌داری بین کشاورزان عضو و غیرعضو در سطح آماری ۵ درصد وجود دارد و ملاحظه می‌گردد کشاورزان عضو تعاونی آب‌بران تماس بیشتری نسبت به کشاورزان غیرعضو با مجریان تعاونی آب‌بران داشته‌اند (۱۵/۹۷ در مقابل ۱۵/۰۱). میانگین هنجار اجتماعی کشاورزان عضو و غیرعضو

تعاونی آبران به ترتیب ۳۱/۷۱ و ۲۴/۷۳ بوده و تفاوت معنی‌داری میان آنها از این نظر در سطح آماري یک درصد وجود دارد. میانگین مشارکت اجتماعی کشاورزان عضو و غیرعضو تعاونی آبران در فعالیت‌ها و تصمیم‌گیری‌ها به ترتیب ۱۴/۷۰ و ۱۳/۸۷ بوده و از این نظر تفاوت معنی‌داری بین دو گروه در سطح آماري ۵ درصد وجود دارد. از نظر انسجام اجتماعی بین کشاورزان عضو تعاونی با میانگین ۲۶/۷۶ و کشاورزان غیرعضو با میانگین ۲۶/۱۹ تفاوت معنی‌داری دیده نشد. سرانجام، از نظر اختلاف در مورد آب نیز بین کشاورزان عضو تعاونی آبران (با میانگین حدود ۸/۹۶) و کشاورزان غیرعضو (با میانگین حدود ۸/۷۸) تفاوت معنی‌داری دیده نشد.

جدول ۳. نتایج آزمون t مقایسه کشاورزان عضو و غیرعضو تعاونی آبران از

نظر متغیرهای پژوهش

متغیر	کشاورزان عضو		کشاورزان غیرعضو		مقدار t
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	
سن (سال)	۵۸/۸۶	۶/۲۳	۵۲/۳۲	۶/۸۴	۱/۷۰ <sup>ns</sup>
سطح تحصیلات (سال)	۹/۷۷	۵/۴۷	۹/۹۱	۴/۳۲	-۰/۱۹۹ <sup>ns</sup>
افراد تحت تکفل	۴/۲۳	۰/۸۹	۴/۴۶	۰/۹۱	-۱/۸۳ <sup>ns</sup>
تجربه کشاورزی (سال)	۲۹/۸۹	۶/۵۸	۲۹/۴۲	۶/۱۹	۰/۵۲ <sup>ns</sup>
میزان زمین	۵/۷۵	۱/۲۲	۵/۶۱	۱/۱۹	۰/۸۶ <sup>ns</sup>
تعداد قطعات زمین	۲/۹۹	۰/۷۵	۳/۳۲	۰/۸۵	-۳/۰۰ <sup>**</sup>
درآمد زراعی سالانه (میلیون تومان)	۱۲/۶۷	۲/۷۱	۱۲/۴۳	۲/۶۰	۰/۶۵ <sup>ns</sup>
درآمد غیرزراعی سالانه (میلیون تومان)	۷/۳۱	۱/۴۶	۶/۴۶	۱/۴۷	۴/۲۰ <sup>**</sup>
نگرش نسبت به اثربخشی تعاونی آبران	۲۰/۹۹	۰/۹۳	۲۰/۶۸	۱/۵۴	۱/۶۴ <sup>ns</sup>
نگرش نسبت به مدیریت پایدار منابع آب	۳۹/۴۹	۱/۵۹	۳۶/۹۶	۲/۴۲	۸/۶۳ <sup>**</sup>
دانش نسبت به جنبه‌های مختلف تعاونی	۲۱/۳۶	۱/۹۱	۲۱/۰۱	۲/۳۵	۱/۱۵ <sup>ns</sup>
منابع کسب اطلاعات در مورد تعاونی‌های	۳۲/۵۶	۵/۰۰	۳۰/۳۴	۶/۲۰	۲/۷۹ <sup>**</sup>
تماس‌های ترویجی در ۵ سال گذشته	۱۵/۹۷	۲/۰۹	۱۵/۰۱	۲/۸۶	۲/۶۷ <sup>*</sup>
هنجار اجتماعی	۳۱/۷۱	۴/۱۲	۲۴/۷۳	۳/۶۸	۵/۴۳ <sup>**</sup>
مشارکت اجتماعی	۱۴/۷۰	۲/۹۰	۱۳/۸۷	۲/۰۳۵	۱/۲۲ <sup>*</sup>
انسجام اجتماعی	۲۶/۷۶	۳/۱۵	۲۶/۱۹	۳/۴۰	۱/۲۶ <sup>ns</sup>
اختلاف در مورد آب	۸/۹۶	۰/۶۹	۸/۷۸	۰/۸۴	۱/۶۴ <sup>ns</sup>

مأخذ: یافته‌های تحقیق ns: عدم معنی‌داری، \* معنی‌داری در سطح ۵ درصد، \*\* معنی‌داری در سطح ۱ درصد

### همبستگی پیرسون بین متغیرهای مستقل پژوهش با نگرش نسبت به اثربخشی تعاونی آب‌بران در مدیریت پایدار منابع آب

جدول ۴ نتایج آزمون همبستگی بین متغیرهای مستقل پژوهش با نگرش نسبت به اثربخشی تعاونی آب‌بران در مدیریت پایدار منابع آب را در بین کشاورزان مورد مطالعه نشان می‌دهد. ملاحظه می‌شود بین سن ( $r=0/147$ )، تجربه کشاورزی ( $r=0/186$ )، میزان زمین ( $r=0/214$ )، تعداد قطعات زمین ( $r=0/181$ )، نگرش نسبت به مدیریت پایدار آب ( $r=0/521$ )، دانش نسبت به جنبه‌های مختلف تعاونی آب‌بران ( $r=0/340$ )، هنجار اجتماعی ( $r=0/320$ )، انسجام اجتماعی ( $r=0/164$ ) و میزان اختلاف در مورد آب ( $r=0/167$ ) با نگرش نسبت به اثربخشی تعاونی آب‌بران در مدیریت پایدار منابع آب رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد، هرچند شدت برخی از این روابط قوی نیست. از این یافته‌ها چنین استنباط می‌شود که با افزایش سن، تجربه کشاورزی، میزان زمین، تعداد قطعات زمین، نگرش نسبت به مدیریت پایدار آب، دانش نسبت به جنبه‌های مختلف تعاونی آب‌بران، هنجار اجتماعی، انسجام اجتماعی و اختلاف در مورد آب، نگرش نسبت به اثربخشی تعاونی آب‌بران بهبود می‌یابد. بین میزان تحصیلات کشاورزان ( $r=-0/153$ ) با نگرش نسبت به اثربخشی تعاونی آب‌بران در مدیریت پایدار منابع آب رابطه منفی و معنی‌داری دیده شد؛ یعنی با کاهش سطح تحصیلات میزان نگرش کشاورزان نسبت به اثربخشی تعاونی آب‌بران بهبود می‌یابد. بین درآمد زراعی و غیرزراعی سالانه، منابع کسب اطلاعات در مورد تعاونی آب‌بران، تماس‌های ترویجی در ۵ سال گذشته و مشارکت اجتماعی با نگرش نسبت به اثربخشی تعاونی آب‌بران در مدیریت پایدار منابع آب از نظر آماری رابطه معنی‌داری دیده نشد.

جدول ۴. نتایج آزمون همبستگی بین متغیرهای مستقل پژوهش با متغیر نگرش نسبت به اثربخشی تعاونی آب‌بران در مدیریت پایدار منابع آب

ضریب همبستگی	متغیر
۰/۱۴۷*	سن (سال)
-۰/۱۵۳*	سطح تحصیلات (سال)
۰/۱۹	افراد تحت تکفل
۰/۱۸۶**	تجربه کشاورزی (سال)
۰/۲۱۴**	میزان زمین
۰/۱۸۱**	تعداد قطعات زمین
۰/۱۴ <sup>ns</sup>	درآمد زراعی سالانه (میلیون تومان)
-۰/۱۰ <sup>ns</sup>	درآمد غیرزراعی سالانه (میلیون تومان)
۰/۵۲۱**	نگرش نسبت به مدیریت پایدار منابع آب
۰/۳۴۰**	دانش نسبت به جنبه‌های مختلف تعاونی آب‌بران
۰/۰۳۵ <sup>ns</sup>	منابع کسب اطلاعات در مورد تعاونی‌های آب‌بران
۰/۰۶۴ <sup>ns</sup>	تماس‌های ترویجی در ۵ سال گذشته
۰/۳۲۰**	هنجار اجتماعی
۰/۰۸۱ <sup>ns</sup>	مشارکت اجتماعی
۰/۱۶۴*	انسجام اجتماعی
۰/۱۶۷*	اختلاف در مورد آب

مأخذ: یافته‌های تحقیق. NS: عدم معنی‌داری، \* معنی‌داری در سطح ۵ درصد، \*\* معنی‌داری در سطح ۱ درصد

اثر متغیرهای مستقل بر نگرش نسبت به اثربخشی تعاونی آب‌بران در مدیریت پایدار منابع آب برای بررسی تغییرات و پیش‌بینی متغیر وابسته نگرش نسبت به اثربخشی تعاونی آب‌بران در مدیریت پایدار منابع آب از آزمون رگرسیون خطی چندگانه به شیوه گام به گام استفاده شد. خروجی حاصل از این آزمون در جدول‌های ۵، ۶ و ۷ گزارش شده است.

جدول ۵. خلاصه تحلیل رگرسیون چندگانه برای تبیین عوامل مؤثر بر نگرش کشاورزان نسبت به اثربخشی تعاونی آب‌بران در مدیریت پایدار منابع آب

گام	ضریب همبستگی	ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل شده	خطای استاندارد	تغییرات R <sup>2</sup>
۱	۰/۵۲۱	۰/۲۷۱	۰/۲۶۸	۰/۶۹۱	۰/۲۷۱
۲	۰/۵۵۷	۰/۳۱۰	۰/۳۰۴	۱/۶۴۹	۰/۰۳۹
۳	۰/۵۹۴	۰/۳۵۳	۰/۳۴۳	۱/۶۰۲	۰/۰۴۳

مأخذ: یافته‌های تحقیق



نتایج رگرسیون نشان داد که معادله رگرسیونی طی سه گام پیش رفته و پس از سه گام، به دلیل تغییرات کمتر از ۰/۰۵ معادله رگرسیونی متوقف شده است. بر اساس اهمیت ترتیب متغیرهای مستقل وارد شده به معادله و تحلیل رگرسیون گام به گام، در گام اول نگرش نسبت به مدیریت پایدار آب وارد معادله رگرسیون شد که میزان ضریب همبستگی آن با متغیر وابسته ۰/۵۲۱ بود. در این مرحله، میزان ضریب تعیین برابر ۰/۲۷۱ و ضریب تعیین تعدیل شده معادل ۰/۲۶۸ بود؛ یعنی حدود ۲۷ درصد تغییرات متغیر وابسته نگرش کشاورزان نسبت به اثربخشی تعاونی آب‌بران در مورد مدیریت پایدار منابع آب را متغیر نگرش نسبت به مدیریت پایدار آب تبیین می‌کند (جدول ۵). در گام دوم با وارد شدن دومین متغیر مستقل یعنی هنجار اجتماعی، ضریب همبستگی چندگانه به ۰/۵۵۷، ضریب تعیین به ۰/۳۱۰ و ضریب تعیین تعدیل شده به ۰/۳۰۴ افزایش یافت. این نتایج نشان می‌دهد که هنجار اجتماعی حدود ۴ درصد تغییرات نگرش کشاورزان نسبت به اثربخشی تعاونی آب‌بران در مدیریت پایدار منابع آب را تبیین می‌کند. همچنین در گام بعدی متغیر دانش نسبت به جنبه‌های مختلف تعاونی آب‌بران وارد معادله رگرسیونی شد. ضریب همبستگی چندگانه، ضریب تعیین و ضریب تعیین تعدیل شده برای این متغیر به ترتیب ۰/۵۹۴، ۰/۳۵۳ و ۰/۳۴۳ به دست آمد. مقدار تغییر ضریب تعیین حاکی از آن است که این متغیر نیز قادر است حدود ۴ درصد از تغییرات متغیر نگرش کشاورزان نسبت به اثربخشی تعاونی آب‌بران در مدیریت پایدار منابع آب را پیش‌بینی نماید. در مجموع، ۳ متغیر وارد شده به مدل رگرسیونی توانستند حدود ۳۵ درصد از تغییرات متغیر وابسته نگرش کشاورزان نسبت به اثربخشی تعاونی آب‌بران را تبیین نمایند (جدول ۵). به منظور بررسی اعتبار معادله رگرسیونی از یافته‌های تحلیل واریانس استفاده شد (جدول ۶). بر اساس یافته‌های جدول ۶، مقدار آزمون F معادل ۳۷/۹۲۷ به دست آمد که با اطمینان ۹۹ درصد معنی‌دار شده است. این نتیجه حاکی از اعتبار رگرسیون گام به گام در پیش‌بینی نگرش کشاورزان نسبت به اثربخشی تعاونی آب‌بران در مدیریت پایدار منابع آب است.

جدول ۶. تحلیل واریانس رگرسیون برای پیش‌بینی نگرش کشاورزان نسبت به اثربخشی تعاونی  
آب‌بران در مدیریت پایدار منابع آب

گام	منابع تغییر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F محاسبه شده	سطح معنی داری
رگرسیون		۲۹۲/۰۵۵	۳	۹۷/۳۵۲		
باقیمانده		۵۳۶/۴۶۱	۲۰۹	۲/۵۶۷	۳۷/۹۲۷	۰/۰۰۱
کل		۸۲۸/۵۱۶	۲۱۲	-		

مأخذ: یافته‌های تحقیق

یکی از مهم‌ترین یافته‌ها در تفسیر نتایج رگرسیون چندگانه مربوط به نتایج معنی داری و تأثیر هر یک از متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته است که در جدول ۷ ارائه شده است. بر اساس داده‌های مندرج در این جدول، از میان کل متغیرهای مورد مطالعه ۳ متغیر اثرگذار بوده‌اند که عبارت‌اند از: نگرش نسبت به مدیریت پایدار آب، هنجار اجتماعی و دانش نسبت به جنبه‌های مختلف تعاونی آب‌بران. برای این ۳ متغیر، آزمون T در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنی دار شده است. با توجه به اینکه برای نوشتن معادله رگرسیون از ضرایب استاندارد نشده رگرسیونی استفاده می‌شود، بر اساس جدول ۷، معادله نهایی رگرسیون چندگانه گام به گام برای متغیر نگرش نسبت به اثربخشی تعاونی آب‌بران در مدیریت پایدار منابع آب (Y) به شرح زیر است:

$$Y = 9/853 + 0/203 (X_1) + 0/077 (X_2) + 0/130 (X_3)$$

جدول ۷. ضرایب رگرسیون تأثیر متغیرهای مستقل پژوهش بر نگرش کشاورزان نسبت به اثربخشی تعاونی آب‌بران در مدیریت پایدار منابع آب

سطح معنی داری	T	ضرایب استاندارد نشده		متغیرهای وارد شده
		ضرایب استاندارد شده	Std. Error	
		بتا	B	عدد ثابت
۰/۰۰۱	۷/۱۶۳	-	۱/۳۷۶	۹/۸۵۳
۰/۰۰۱	۶/۷۰۸	۰/۴۰۴	۰/۰۳۰	۰/۲۰۳ ( $X_1$ )
۰/۰۰۱	۳/۸۲۶	۰/۲۲۰	۰/۰۲۰	۰/۰۷۷ ( $X_2$ )
۰/۰۰۱	۳/۶۸۴	۰/۲۱۶	۰/۰۳۵	۰/۱۳۰

مأخذ: یافته‌های تحقیق

بر اساس جدول ۷، نگرش نسبت به مدیریت پایدار آب بیشترین تأثیر را بر نگرش نسبت به اثربخشی تعاونی آب‌بران در مدیریت پایدار آب داشته است به طوری که یک واحد افزایش نگرش کشاورزان نسبت به مدیریت پایدار آب باعث می‌شود نگرش کشاورزان نسبت به اثربخشی تعاونی آب‌بران به اندازه ۰/۴۰۴ برابر افزایش یابد. همچنین یک واحد تغییر در هنجار اجتماعی، که به عنوان دومین متغیر وارد معادله شد، منجر به ۰/۲۲۰ تغییر در متغیر نگرش کشاورزان نسبت به اثربخشی تعاونی آب‌بران در مدیریت پایدار منابع آب خواهد شد. در نهایت، ضریب استاندارد شده رگرسیون در جدول ۷ حاکی از آن است که با یک واحد تغییر در دانش کشاورزان نسبت به جنبه‌های مختلف تعاونی آب‌بران، نگرش آنها نسبت به اثربخشی این تعاونی‌ها در مدیریت پایدار منابع آب حدود ۰/۲۱۶ بهبود خواهد یافت.

### نتیجه‌گیری و پیشنهادها

پژوهش حاضر با هدف بررسی نگرش کشاورزان بخش گهواره شهرستان دالاهو در استان کرمانشاه نسبت به اثربخشی تعاونی آب‌بران در مدیریت پایدار منابع آب انجام شد. نتایج نشان داد که بین سن و تجربه کشاورزی افراد مورد مطالعه با نگرش آنها نسبت به اثربخشی تعاونی آب‌بران در مدیریت پایدار منابع آب رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. این یافته با نتایج مطالعه خدابخشی و همکاران (۱۳۹۰) و سالاری و همکاران (۱۳۹۳)، که رابطه‌ای منفی بین سن و تجربه کشاورزی با نگرش نسبت به مدیریت مشارکتی آبیاری پیدا کردند، مطابقت ندارد.

بین میزان زمین و تعداد قطعات زمین کشاورزان با نگرش نسبت به اثربخشی تعاونی آب‌بران در مدیریت پایدار منابع آب رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. این یافته با نتایج مطالعه اخوان و همکاران (۱۳۹۱) و تقی‌پور و همکاران (۱۳۹۲) را تأیید می‌نماید.

بین درآمد زراعی سالانه و درآمد غیرزراعی کشاورزان با نگرش نسبت به اثربخشی تعاونی آب‌بران از نظر آماری رابطه معنی‌داری وجود ندارد. این یافته با نتایج مطالعه خدابخشی و

همکاران (۱۳۹۰) هم‌راستا می‌باشد، اما با نتایج مطالعه کاسنیوس و الی‌کانن (۲۰۱۹)، پورصبغی (۲۰۱۰)، سرون‌کوما و همکاران (۲۰۰۴)، میزایی و میردامادی (۱۳۸۸) و حسین‌پور و همکاران (۱۳۹۵) همسو نمی‌باشد.

میان میزان تحصیلات کشاورزان با نگرش نسبت به اثربخشی تعاونی آب‌بران رابطه منفی و معنی‌داری وجود دارد. این یافته با نتایج مطالعه پورصبغی (۲۰۱۰) همخوانی دارد، اما با نتایج تحقیقات خدابخشی و همکاران (۱۳۹۰)، تقی‌پور و همکاران (۱۳۹۲)، اخوان و همکاران (۱۳۹۱)، و حسین‌پور و همکاران (۱۳۹۵) مطابقت ندارد.

بین منابع کسب اطلاعات در مورد تعاونی آب‌بران، تماس‌های ترویجی کشاورزان در ۵ سال گذشته با مجریان تعاونی آب‌بران و مشارکت کشاورزان در فعالیت‌ها و تصمیم‌گیری‌های اجتماعی با نگرش آنها نسبت به اثربخشی تعاونی آب‌بران در مدیریت پایدار منابع آب رابطه معنی‌داری وجود ندارد. همچنین میان نگرش کشاورزان نسبت به مدیریت پایدار منابع آب، دانش، هنجار اجتماعی، انسجام اجتماعی و میزان اختلاف در مورد آب با نگرش کشاورزان نسبت به اثربخشی تعاونی آب‌بران رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. این یافته‌ها همسو با نتایج مطالعه سرون‌کوما و همکاران (۲۰۰۴)، بالاسوبرامانیام (۲۰۱۹)، اخوان و همکاران (۱۳۹۱) و حسین‌پور و همکاران (۱۳۹۵) است.

نتایج تحلیل رگرسیون نشان داد از میان کل متغیرهای مورد مطالعه ۳ متغیر بر نگرش نسبت به اثربخشی تعاونی آب‌بران در مدیریت پایدار منابع آب اثرگذار بوده‌اند. این متغیرها عبارت‌اند از: نگرش نسبت به مدیریت پایدار آب، هنجار اجتماعی و دانش نسبت به جنبه‌های مختلف تعاونی آب‌بران. نتایج این بخش از مطالعه با یافته‌های به‌دست‌آمده از تحقیق میزایی و میردامادی (۱۳۹۱)، اخوان و همکاران (۱۳۹۱)، سرون‌کوما و همکاران (۲۰۰۴) و بالاسوبرامانیام (۲۰۱۹) همخوانی دارد.

در مجموع، با توجه به یافته‌های تحقیق، پیشنهادهای زیر ارائه می‌گردد:

- از آنجاکه متغیر نگرش کشاورزان نسبت به مدیریت پایدار آب تأثیر معنی‌داری بر نگرش آنها نسبت به اثربخشی تعاونی آب‌بران داشته است، استفاده از ابزارهای اطلاع‌رسانی مختلف برای بهبود نگرش آنها نسبت به لزوم مدیریت پایدار منابع آب می‌تواند در بهبود نگرش آنها نسبت به اثربخشی تعاونی آب‌بران در مدیریت پایدار منابع آب مفید واقع شود.
- با توجه به اینکه بین هنجار اجتماعی با نگرش کشاورزان نسبت به اثربخشی تعاونی آب‌بران در مدیریت پایدار منابع آب رابطه معنی‌داری وجود دارد، پیشنهاد می‌گردد که در تشکیل و راه‌اندازی تعاونی آب‌بران، از نظر کشاورزان، صاحب‌نظران و کشاورزان عضو بیشتر بهره گرفته شود. این امر می‌تواند منجر به بهبود دیدگاه‌ها و هنجارهای اجتماعی نسبت به تعاونی آب‌بران شود.
- نظر به اینکه بین دانش کشاورزان نسبت به جنبه‌های مختلف تعاونی آب‌بران و نگرش آنها نسبت به اثربخشی تعاونی آب‌بران رابطه مثبت معنی‌داری وجود دارد، پیشنهاد می‌گردد که مسئولان شهرستان با برگزاری کلاس‌های ترویجی و آموزشی و فیلم‌های آموزشی، سطح آگاهی و دانش کشاورزان در مورد اهداف، وظایف، فعالیت‌ها، مزایا و معایب تعاونی آب‌بران را بالا برده و زمینه همکاری و همیاری کشاورزان در رابطه با مدیریت منابع آب را فراهم کنند.
- پیشنهاد می‌شود که این مطالعه در دیگر شهرستان‌ها نیز به اجرا گذاشته شود و با نتایج پژوهش حاضر مقایسه گردد.
- در نهایت، از آنجاکه این پژوهش تنها دیدگاه کشاورزان در مورد اثربخشی تعاونی آب‌بران را بررسی کرده است، پیشنهاد می‌شود مطالعات آتی آثار اقتصادی- اجتماعی واقعی تعاونی‌های آب‌بران بر مناطق روستایی را ارزیابی کنند.

## سپاسگزاری

از معاونت پژوهشی دانشگاه کردستان بابت تأمین هزینه‌های انجام این پژوهش، که بخشی از پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته ترویج و آموزش کشاورزی است، صمیمانه تشکر و قدردانی می‌شود.

## منابع

- احمدوند، م. و شریف‌زاده، م. (۱۳۸۸). امکان‌پذیری تشکیل انجمن‌های آب‌بران: مورد مطالعه دشت کوار استان فارس. *علوم ترویج و آموزش کشاورزی*، ۵(۲)، ۱-۱۴.
- اخوان، ف.، حسینی، س. و چیدری، م. (۱۳۹۱). بررسی عوامل مؤثر بر مشارکت اعضای تعاونی آب‌بران در مدیریت منابع آب کشاورزی استان قزوین. *فصلنامه تعاون و کشاورزی*، ۴(۱۱)، ۱۱۷-۱۲۳.
- امید، م.ح.، اسکندری، غ.ج.، شعبانعلی فمی، ح. و اکبری، م. (۱۳۸۸). واکاوی مشکلات تشکل‌های آب‌بران در فرآیند انتقال مدیریت آبیاری. *مجله تحقیقات آب و خاک ایران*، ۴۰(۱)، ۱۷۵-۱۶۷.
- بهبهانی‌مطلق، م.، شریف‌زاده، م.ش.، عبدالله‌زاده، غ.م. و محبوبی، م.ر. (۱۳۹۵). واکاوی رفتار کشاورزان در پذیرش فناوری آبیاری تحت فشار در شهرستان دشتستان. *علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران*، ۱۳(۱)، ۸۹-۱۰۳.
- پژوهان، ع.، عمانی، ا.ر. و سلمان‌زاده، س. (۱۳۹۵). تحلیل موانع مشارکت گندم‌کاران در زمینه تشکیل تشکل آب‌بران، شبکه آبیاری دز. *راهبردهای توسعه روستایی*، ۳(۳)، ۳۶۵-۳۷۸.
- تقی‌پور، م.، عباسی، ع.، چیدری، م. و حیدری، ع.ق. (۱۳۹۲). تحلیل نگرش کشاورزان شهرستان گچساران نسبت به تشکیل تعاونی آب‌بران. *فصلنامه تعاون و کشاورزی*، ۲(۶)، ۱-۹.

حسین پور، ز، مهناج، م.ح. و کاوسی کلاشمی، م. (۱۳۹۵). ارزیابی عوامل مؤثر بر مشارکت اعضای تعاونی آب‌بران در مدیریت منابع آب کشاورزی. پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، (۲)۱، ۹۱ - ۱۰۴.

حسینی، س.ا، پناهی، ف. و داغستانی، م. (۱۳۹۴). شناسایی عوامل مؤثر بر سطح مشارکت کشاورزان در مدیریت شبکه‌های آبیاری و زهکشی، استان بوشهر. پژوهش‌های ترویج و آموزش کشاورزی، (۲) ۸، ۷۱ - ۸۶.

حیاتی، د. و نجفی فرقانی، ز. (۱۳۹۴). واکاوی سازه‌های مؤثر بر دیدگاه اعضای اتحادیه تشکیل‌های آب‌بران درباره توسعه مسئولیت‌های تشکیل (مورد مطالعه: حوزه پایاب سد درودزن فارس). تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران، (۱) ۴۶، ۱۴۳ - ۱۵۵.

خدابخشی، ا.، قاسم، ج. و سیلان، ک. (۱۳۹۰). عوامل مؤثر بر نگرش کشاورزان نسبت به مشارکت در تشکیل‌های آب‌بران (مطالعه موردی بخش مرکزی شهرستان زنجان). تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران، (۳) ۴۵۳ - ۴۶۳.

خسروی پور، ب. و قوچانی، ا. (۱۳۹۵). تبیین نگرش و نیت رفتاری کشاورزان نسبت به تعاونی آب‌بران منطقه جنوب رودخانه کرخه نور. فصلنامه تعاون و کشاورزی، (۲۰) ۵، ۸۹ - ۱۱۱.

دولتی، ن.، نادری مهدی، ک. و سعدی، ح. (۱۳۹۱). شناسایی عوامل ساختاری- برون‌سازمانی مؤثر بر رکورد شرکت‌های تعاونی دهیاری‌های استان همدان. فصلنامه تعاون و کشاورزی، (۴) ۱، ۸۵ - ۱۰۲.

سالاری، ل. و آرمان، س. (۱۳۹۴). پایداری تشکیل‌های آب‌بران در ایران (موانع و محدودیت‌ها). دومین همایش ملی آب، انسان، زمین، شهریور ۱۳۹۴، اصفهان.

سالاری، ن.، محبوبی، م.ر.، شریف‌زاده، م.ش. و عبدالله‌زاده، غ.ح. (۱۳۹۳). بررسی امکان‌سنجی مدیریت مشارکتی آبیاری در تعاونی‌های تولید روستایی شهرستان تایباد. *فصلنامه تعاون و کشاورزی*، ۳ (۱۲)، ۱۱۳ - ۱۳۱.

شرکت مهندسی مشاور آشناب. (۱۳۹۷). قابل دسترس در: <http://new.ashenab.com>  
عبدالله‌زاده، غ.، جهانگیر، ل.، محبوبی، م.ر. و قزل، ع. (۱۳۹۷). تأثیر الگوی مدیریت مشارکتی در بهره‌برداری بهینه آب در شهرستان آق‌قلا. *پژوهش آب در کشاورزی کشاورزی (علوم آب و خاک)*، ۳۲ (۱)، ۱۳۱ - ۱۴۵.

عطایی، پ. و ایزدی، ن. (۱۳۹۳). مقایسه ویژگی‌های کشاورزان پذیرنده و نپذیرنده تشکل‌های آب‌بران. *پژوهش آب در کشاورزی (علوم آب و خاک)*، ۲۸ (اب)، ۲۵۱ - ۲۶۱.  
ماقبل، ر.، نادری مهدی، ک.، پاک‌نیا، ف. و نصیری، م. (۱۳۹۳). بررسی ساز و کارهای توسعه و تقویت تعاونی‌های آب‌بران (مطالعه موردی: حوزه رود ارس) کاربرد روش AHP. *اقتصاد و توسعه کشاورزی*، ۲۸ (۱)، ۵۵ - ۶۳.

میرزایی، آ. و میردامادی، س.م. (۱۳۹۱). سازه‌های مختلف تأثیرگذار بر تمایل کشاورزان استان گلستان به مشارکت در تشکل آب‌بران. *روستا و توسعه*، ۱۵ (۱)، ۱۳۵ - ۱۵۱.  
نجفی، ن.، غنیان، م.، خسروی‌پور، ب.، برادران، م. و دحیماوی، ع. (۱۳۹۳). شناسایی عوامل مؤثر بر موفقیت تشکل‌های آب‌بران: دیدگاه بهره‌برداران حوزه‌های کرخه شمالی و جنوبی استان خوزستان. *علوم ترویج و آموزش کشاورزی*، ۱۰ (۲)، ۱۰۵ - ۱۲۰.

نوری‌پور، م. و نوری، م. (۱۳۹۱). تحلیل نقش سرمایه اجتماعی در مشارکت آب‌بران در شبکه آبیاری و زهکشی: مورد دشت لیستر. *علوم ترویج و آموزش کشاورزی*، ۸ (۱)، ۵۳ - ۷۰.  
ولی‌زاده، ن.، بیژنی، م. و عباسی، ع. (۱۳۹۴). تحلیل محیط‌زیست‌گرایانه رفتار مشارکتی کشاورزان در حفاظت از منابع آب سطحی در حوزه جنوبی آبریز دریاچه ارومیه. *علوم ترویج و آموزش کشاورزی*، ۱۱ (۲)، ۱۸۳ - ۲۰۱.



- Abdelgalil, E., & Bushara, A.I. (2018). Participation of water users' associations in Gash spate system management, Sudan. *Water Science*, 32 (1), 171-177.
- Abrahamse, W., Steg, L., Gifford, R., & Vlek, C. (2009). Factors influencing car use for commuting and the intention to reduce it: a question of self-interest or morality?. *Transportation research part F: traffic. Psychology and Behavior*, 12 (4), 317 - 324.
- Balasubramanyam, S. (2019). Effects of training duration and the role of gender on farm participation in water user associations in Southern Tajikistan: implications for irrigation management. *Agricultural Water Management*, 216, 1-11.
- FAO (2001). Guidelines for participatory training and extension in farmers' water management. Rome, Italy.
- Kosenius, A.K., & Ollikainen, M. (2019). Drivers of participation in gypsum treatment of fields as an innovation for water protection. *Ecological Economics*, 157, 382 – 393.
- Maleksaeidi, H., Karami, E., & Zamani, Gh.H. (2015). Farm households' resilience scale under water scarcity. *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change*, 20 (18), 1305 - 1318.
- Maleksaeidi, H., Karami, E., Zamani, G.H., Rezaei-Moghaddam, K., Hayati, D., & Masoudi, M. (2016). Discovering and characterizing farm households'

- resilience under water scarcity. *Environment, Development and Sustainability*, 18, 499 - 525.
- Mustafa, D., Altz-Stamm, A., & Scott, L.M. (2016). Water user associations and the politics of water in Jordan. *World Development*, 79, 164 – 176.
- Omid, M.H., Akbari, M., Zarafshani, K., Eskandari, G.H., & Shabanali Fami, H. (2012). Factors influencing the success of water user association in Iran: a case of Moqan, Tajan, and Varamin. *Journal of Agricultural Science and Technology*, 14, 27 -36.
- PourSabbaghi, M. (2010). *Effective factors on acceptance of social water community (Gotvand Case Study)*. First Conference on New Approaches of People Participation in Operation and Maintenance of Irrigation and Drainage Networks. Fars Regional Water Authority, 1-5 Jul, Shiraz.
- Serun Kuuma, D., Ochom, N., & Ainembabazi, H. (2004). *Collective action in canal irrigation systems management: the case of Doho Rice Scheme in Uganda*. Retrieved from <http://www.ifpri.org/2020/nw/nwpapers/dohabr200306.pdf>. Visited: 2019/02/19s.
- Valizadeh, N., Bijani, M., & Hayati, D. (2019). A comparative analysis of related behavioral theories towards farmers' water conservation. *International Journal of Agricultural Management and Development*, 9 (1), 1 - 10.

## Farmers' Attitude towards Effectiveness of the Water Users' Cooperative in Sustainable Management of Water Resources

(The Case of Gahwareh District, Dalahu Township- Kermanshah Province)

*J. Poorazim*<sup>1</sup>, *H. Maleksaeidi*<sup>2\*</sup>, *F. Eskandari*<sup>3</sup>

Received: 10 Aug, 2019

Accepted: 15, Oct 2019

### *Abstract*

The present study was conducted in 2018 to understand farmers' attitude towards the effectiveness of water supply cooperative in sustainable water resources management in Dalahu County. The statistical population of the study was all farmers of six villages in the Zemakan dam basin in Gahwareh as a district of Dalahu County in Kermanshah province. Based on Krejcie and Morgan's table and using a systematic random sampling, 213 farmers were selected for the study. The results of the study indicated that there are significant correlations between age, education level, agricultural experience, land size, number of land parcels, attitude towards sustainable water management, knowledge about different aspects of water supply cooperatives, social norm, social cohesion and water conflict with farmers' attitude toward the effectiveness of water supply cooperatives in sustainable management of water resources. Also, the results of regression indicated that three variables of attitude towards sustainable management of water resources, social norms and knowledge about various aspects of water supply cooperatives have influence on the farmers' attitude toward the effectiveness of water supply cooperatives in sustainable water management and explain a part of variance of this variable. Based on the findings of the study, suggestions for planning and policy development to improve farmers' attitudes towards the aquarium cooperatives, such as the use of various informational tools to inform farmers about the need for sustainable water resources management and providing a framework for increasing their participation in decision making, were presented.

**Keywords:** Knowledge, Farmers, Water Management, Participation, Dalahu Township

1. M.Sc Student of Agricultural Extension and Education, Faculty of Agriculture, University of Kurdistan, Sanandaj, Iran

2. Assistant Professor, Agricultural Economic and Extension Department, Faculty of Agriculture, University of Kurdistan, Sanandaj, Iran

\* Corresponding Author

h.maleksaeidi@uok.ac.ir

3. Assistant Professor, Agricultural Economic and Extension Department, Faculty of Agriculture, University of Kurdistan, Sanandaj, Iran