

## بررسی اثرات طرح‌های منابع طبیعی و آبخیزداری اجرا شده با مشارکت بهره‌برداران حوزه در توسعه روستا (مطالعه موردی: حوزه قره شیران شهرستان نیر استان اردبیل)

محسن ملکی<sup>۱</sup>، رضا دهقانی بیدگلی<sup>۲\*</sup> و رضا قانع مقدم<sup>۳</sup>

تاریخ دریافت: ۶ اردیبهشت ۱۳۹۷

تاریخ پذیرش: ۳۰ خرداد ۱۳۹۷

### چکیده

طرح‌های منابع طبیعی اهداف متعددی در سطوح مختلف فنی، اجتماعی-سیاسی و غیره دارند که عمدتاً شامل مهار و مبارزه با فرسایش و هدررفت آب، بهینه‌سازی استفاده از منابع آب و خاک، افزایش تولیدات آبخیزها اعم از گیاهی و دامی، افزایش درآمد ساکنین آبخیزها و کاهش خسارت ناشی از فرسایش خاک و سیلاب‌ها و اهدافی از این قبیل می‌باشد. در برنامه‌های منابع طبیعی و آبخیزداری در نظر گرفتن عوامل اجتماعی، اقتصادی و سازمانی مؤثر در داخل و خارج آبخیز ضروری می‌نماید. این پژوهش با هدف ارزیابی و بررسی اقدامات منابع طبیعی و آبخیزداری انجام شده بر وضعیت اجتماعی و اقتصادی بهره‌برداران ساکن حوزه مانند رضایت و نگرش مردم، مشارکت مردمی، میزان پذیرش مردمی پروژه‌ها انجام گرفته است. همچنین بررسی اثرات اجرای پروژه‌ها از نظر ذینفعان در حوزه آبخیز قره شیران که در آن پروژه‌های منابع طبیعی اجرا شده است، انجام گردید. این پژوهش از نوع پژوهش‌های توصیفی-همبستگی محسوب می‌شود. جامعه آماری این تحقیق با استفاده از فرمول کوکران به تعداد ۲۰۰ نفر از سرپرستان خانوار از بهره‌برداران و ساکنان این حوزه بودند و آلفای کرونباخ پرسشنامه‌ها ۰/۷۸ به دست آمد. برای گردآوری داده‌ها از پرسشنامه استفاده گردید که روایی آن توسط ۵ متخصص خبره مورد تأیید قرار گرفت و روش تصادفی سیستماتیک جهت پرسشگری مورد استفاده قرار گرفت. برای تعیین پایایی اطلاعات از نرم‌افزار SPSS استفاده گردید. بر اساس نتایج، در اثر اجرای طرح‌ها در منطقه، وضعیت درآمدزایی ۳۵ درصد، عملکرد و هزینه محصولات آبی ۲۶ درصد، عملکرد و هزینه محصولات باغی ۱۰ درصد و عملکرد تولید علوفه ۱۲ درصد افزایش داشته است. همچنین، بیش‌ترین اثر اجرای طرح‌های اجرا شده در منطقه بر حل معضل سیل با میانگین ۱/۰۲ و بهبود وضعیت اقتصادی بهره‌برداران با میانگین ۱/۷۰ بوده است و تأثیر چندانی بر کاهش مهاجرت و بیکاری نداشته است.

**کلمات کلیدی:** اثرات اقتصادی و اجتماعی، اقدامات آبخیزداری، حوزه آبخیز، منابع طبیعی

۱- استادیار گروه منابع طبیعی، واحد اردبیل، دانشگاه آزاد اسلامی، اردبیل، اردبیل، ایران

۲- استادیار گروه مذبح و آبخیزداری دانشکده منابع طبیعی دانشگاه کاشان، کاشان، ایران

۳- فارغ‌التحصیل گروه منابع طبیعی، واحد اردبیل، دانشگاه آزاد اسلامی، اردبیل، اردبیل، ایران

\* نویسنده مسئول (dehghanir@kashanu.ac.ir)

## مقدمه

امروزه، اجرا و توسعه طرح‌های بیولوژیکی و مکانیکی در حوزه‌های آبخیز یکی از مهمترین مداخلات برای مدیریت منابع طبیعی و توسعه روستاها به‌شمار می‌رود. اکثر صاحب‌نظران توسعه اجتماعی - اقتصادی معتقد هستند که شناخت عوامل اقتصادی و اجتماعی در پایداری سیستم بهره‌برداری از منابع طبیعی مؤثر است (مرادی، ۱۳۹۳). آبخیزداری به مجموعه اقدامات مکانیکی، بیولوژیکی و مدیریتی که در یک حوزه آبخیز به منظور ارتقاء وضعیت اقتصادی و اجتماعی ساکنین حوزه و با توجه به بهره‌برداری پایدار از منابع آن‌ها صورت می‌گیرد، اطلاق می‌شود (صادقی و همکاران، ۱۳۸۳). از دلایل عمده تخریب حوزه‌های آبخیز و عدم موفقیت پروژه‌ها و مدیریت‌های اعمال شده در ۵ دهه گذشته در سطح حوزه‌های آبخیز، عدم زمینه مناسب حفظ، احیاء و بهره‌برداری از این منابع، عدم مشارکت و همکاری بهره‌برداران و حوزہ‌نشینان در این امور می‌باشد، که در مدیریت حوزه‌های آبخیز تحت عنوان فعالیت‌های اقتصادی و اجتماعی مورد توجه می‌باشد (سپهرفر، ۱۳۷۴).

آبخیزداری به فرآیند تنظیم و اجرای مقدماتی برای اداره منابع طبیعی یک آبخیز با هدف فراهم آوردن خدمات و محصولات، بدون آسیب رساندن به منابع خاک و آب، تعریف شده است و در برنامه‌های آبخیزداری معمولاً بایستی عوامل اجتماعی، اقتصادی و سازمانی مؤثر در داخل و خارج آبخیز را نیز در نظر گرفت (نجفی نژاد، ۱۳۷۶). عدم تمرکز و گرایش برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران در اکثر کشورهای در حال توسعه به بخش منابع طبیعی و مدیریت حوزه آبخیز، پیامدهای متعدد زیان باری همچون سیر بحرانی فرسایش خاک، تولیدات اندک منابع طبیعی، ته‌نشست رسوبات در کانال انتقال آن به پشت سدها، روند تصاعدی سیلاب‌های اخیر، بروز خشکی‌ها و کمبود آب و مهاجرت روستائیان به شهرها را در پی داشته است (شمشاد، ۱۳۸۶). امروزه تحول در دیدگاه‌های توسعه حاکمی از تغییرات عمده در بسیاری از زمینه‌ها است. اهدافی همانند رشد اقتصادی به سمت رشد کیفی، بهبود محیط‌زیست، عدالت اجتماعی و پایداری توسعه در همه ابعاد، گرایش پیدا کرده و تأکید بر مداخلات دولت‌ها و ارائه کمک‌ها، جای خود را به توانمندسازی محیطی برای رشد فعالیت‌ها و توسعه نهادهای عمومی و محلی و نیز مشارکتی کردن هر چه بیشتر فرآیند توسعه داده است. از این رو بدون تردید در طرح‌ها و پروژه‌های توسعه روستایی از جمله پروژه‌های منابع طبیعی، سرمایه انسانی از عوامل تعیین کننده بشمار می‌آید و مشارکت مردم یکی از مؤلفه‌های اساسی در پایداری و موفقیت طرح‌ها و پروژه‌ها می‌باشد. مشارکت مردمی در برنامه‌های عمرانی به‌خصوص در سطح روستاها جایگاه ویژه‌ای دارد که غفلت از آن و فراهم نساختن بسترهای لازم برای بسط و بهره‌گیری مناسب از آن را در سطوح مختلف دچار مشکل و نارسائی می‌کند (ازکیا، ۱۳۷۰).

هدف از انجام این تحقیق شناخت اثرات اجتماعی و اقتصادی فعالیت‌های منابع طبیعی انجام شده در حوزه قره شیران شهرستان نیر می‌باشد. به‌عبارت دیگر بررسی میزان اثرگذاری عملیات طرح‌های اجرا شده در منطقه بر فعالیت‌های بهره‌برداران حوزه مانند: افزایش تولید محصولات، اشتغال، مهاجرت، مشارکت و... از اهداف اصلی این تحقیق می‌باشد.

قدوسی (۱۳۸۲)، در ارزیابی جایگاه آبخوان‌داری در مدیریت حوزه‌های آبخیز، با اشاره به نتایج سه طرح تحقیقاتی

ارزیابی عملیات آبخیزداری اجرا شده، از بعد اجتماعی، عدم جلب اعتماد آبخیزنشینان به مشارکت در اجرای طرح‌های آبخیزداری را به‌عنوان یکی از عوامل عمده شکست و یا حداقل، عدم دستیابی کامل به اهداف پیش‌بینی شده در طرح-های آبخیزداری می‌داند. در مبحث نتیجه‌گیری، مشارکت دادن ساکنین حوزه در کلیه مراحل مطالعه را ضروری می‌داند.

صادقی (۱۳۸۴)، اثر اقدامات آبخیزداری در بخشی از حوزه آبخیز کن استان تهران را به روش کیفی مورد ارزیابی قرار دادند؛ مطالعه ایشان نشان داد که در اثر اقدامات آبخیزداری در این حوزه، میزان تولید ۶۳٪ افزایش، مهاجرت ۵۵٪ کاهش، وسعت اراضی ۳۷٪ کاهش، وقوع سیل ۹۰٪ کاهش و گل آلودگی آب‌ها ۹۶٪ کاهش داشته است.

بنی اسدی (۱۳۷۴)، در تحقیق خود با عنوان بررسی مطالعه تأثیر طرح آبخیزداری آب باریک بم به وضعیت اقتصادی اجتماعی ساکنین حوزه پرداخته است. اجرای طرح در منطقه موجب شده که بسیاری از اهالی روستاهای منطق در ایستگاه مشغول به کار شوند. در منطقه با اجرای طرح میزان مهاجرت بطور کاملاً محسوسی کاهش یافته است.

رفیعی نژاد (۱۳۷۴) در طرحی عنوان مشارکت‌های مردمی و نقش آن در آبخیزداری حوزه علیای اترک (قوچان) به این نتیجه رسید که عامل انسان به عنوان اصلی‌ترین عامل هم در تخریب و هم در حفظ منابع آب و خاک مطرح می‌باشد و به همین منظور ویژگی‌های انسانی و بررسی تحلیل جمعیت شناختی حوزه بایستی مورد توجه قرار گیرد.

یعقوبی (۱۳۸۸)، عوامل مؤثر جلب مشارکت مردمی طرح‌های آبخیزداری حوضه آبخیز زنجانرود را مورد بررسی قرار داده‌اند. یافته‌های تحقیق نشان دادند که بین میزان مشارکت مردم در طرح‌های آبخیزداری و میزان شرکت آنان در کلاس‌های آموزشی- ترویجی، استفاده از نیروی انسانی بهره‌برداران در اجرای طرح‌ها، میزان استفاده از برنامه‌های رادیو و تلویزیون مرتبط با حفاظت از محیط‌زیست و میزان بازدید از طرح‌های آبخیزداری اجرا شده در مناطق همجوار در سطح ۹۵ درصد رابطه معنی‌دار و مثبت وجود دارد.

پروکپی<sup>۱</sup> (۲۰۰۵)، در مطالعه خود نشان داد که سطح مشارکت‌های مردم محلی سبب توفیق یا عدم توفیق طرح-های آبخیزداری می‌شود.

دراسانا<sup>۲</sup> (۲۰۰۲)، در یک مطالعه موردی، اثرات زیست‌محیطی و اجتماعی- اقتصادی پروژه‌های مدیریت حوزه آبخیز منطقه‌ای در ماداگاسکار به نام تسیازومپانیرا مورد بررسی قرار می‌دهد و بر اساس نتایج مطالعه خود این پروژه را در سه زمینه کشاورزی، زیست‌محیطی، اجتماعی- اقتصادی موفق ارزیابی کرده و مهم‌ترین دلایل آن را مشارکت عمومی، مجاز شدن روستاییان به نهالکاری در اراضی دولتی و ایجاد اطمینان متقابل میان مسئولان پروژه و مردم محلی می‌داند.

ترنر و جان<sup>۱</sup> (۱۹۹۷)، اظهار داشت، بدون مشارکت فعال جمعیت مورد هدف، یک پروژه به سختی می‌تواند به اهداف اساسی خود برسد زیرا مشارکت کلید اساسی موفقیت هر اقدامی تلقی می‌شود که به منظور نیل به گسترش و تسهیل فرآیند توسعه خصوصاً توسعه روستایی صورت می‌گیرد. بررسی پیشینه تحقیق حاکی از رضایت مردم از فعالیت‌های آبخیزداری و اقتصادی بودن این گونه طرح‌ها به علاوه اثرات غیر مستقیم پروژه‌های آبخیزداری در تولید و اشتغال می‌باشد.

## مواد و روش‌ها

### منطقه مورد مطالعه

حوزه آبخیز قره شیران با وسعتی در حدود ۱۴۳۱۸ هکتار، از نظر تقسیمات جغرافیای سیاسی جزء شهرستان نیر، واقع در استان اردبیل می‌باشد. از نظر جغرافیایی بین طول جغرافیایی ۴۷ درجه و ۵۴ دقیقه و ۵۸ ثانیه تا ۴۸ درجه و ۰۶ دقیقه و ۱۸ ثانیه شرقی و عرض جغرافیایی ۳۷ درجه و ۵۱ دقیقه و ۵۱ ثانیه تا ۳۸ درجه و ۰۱ دقیقه و ۴۴ ثانیه شمالی قرار گرفته است. محیط حوضه قره شیران ۵۷/۲۵ کیلومتر، حداقل ارتفاع حوضه ۱۵۶۵ متر و حداکثر ارتفاع آن ۲۴۰۴ متر می‌باشد.

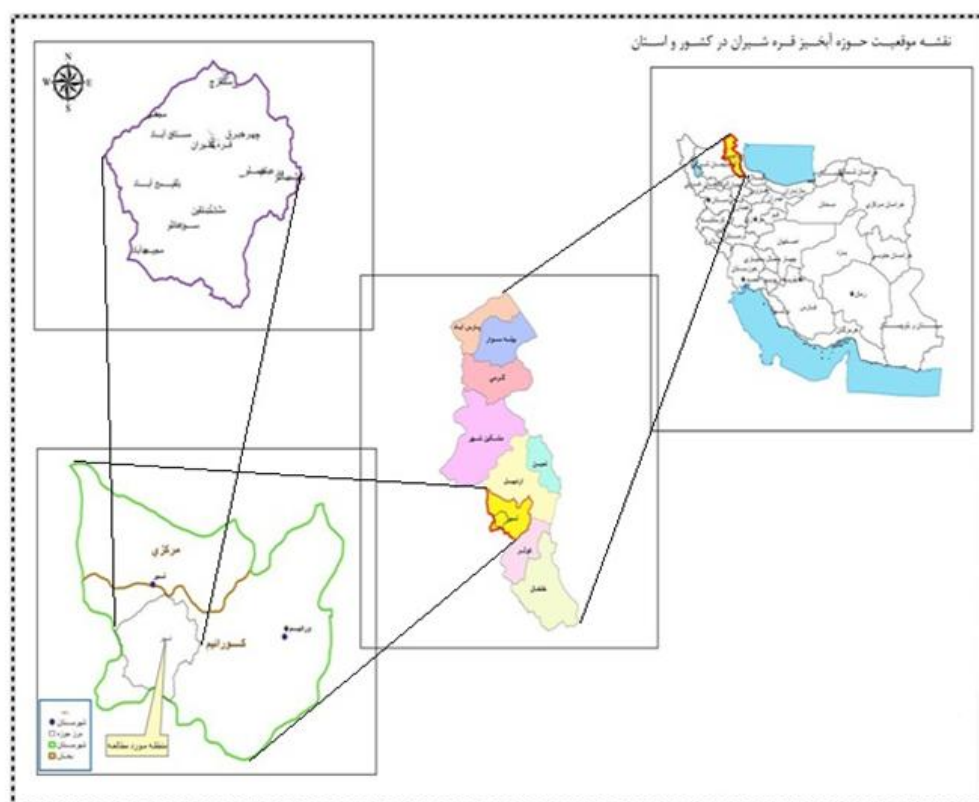
جمعیت حوزه بر اساس آخرین سرشماری انجام گرفته در سال ۱۳۹۰، ۲۸۸۲ نفر در قالب ۶۷۳ خانوار می‌باشد (مرکز آمار، ۱۳۹۰). در حوضه آبخیز مورد مطالعه روستاهای قره شیران، کورعباسلو، دوشانلو، مشتقین، چهره برق، بلیس آباد، مجمیر، مستان آباد، مجیدآباد، سوغانلو و سقزچی واقع شده است. آبراهه‌های اصلی حوضه آبخیز، از جنوب به سمت شمال نزولات جوی را جمع‌آوری می‌کند. اقلیم حوضه با روش دومارتن نیمه‌مرطوب و با روش آمبرژه نیمه-خشک سرد می‌باشد. منطقه به دلیل داشتن شرایط آب و هوای کوهستانی دارای ۴۴۸/۴ میلی‌متر میانگین بارندگی سالانه است. بیشترین بارندگی در ماه اردیبهشت با ۸۵/۸ میلی‌متر و کمترین آن در مردادماه ۱۱/۱ میلی‌متر اتفاق افتاده است. دمای متوسط در حوضه آبخیز قره شیران ۶/۶ درجه سانتی‌گراد می‌باشد.

فرضیه اصلی تحقیق حاضر تأثیر مثبت اقدامات انجام شده منابع طبیعی و آبخیزداری روی افزایش درآمد کشاورزی و دامداری ساکنین حوزه، اشتغال، کاهش مهاجرت، کاهش خسارات سیل و افزایش آب‌های زیرزمینی بوده است. فرضیه دیگر وجود ارتباط معنی‌دار سن، تحصیلات و شغل بهره‌برداران با میزان مشارکت‌پذیری مردم بوده است.

### روش مطالعه

روش تحقیق مبتنی بر دو محور اصلی شیوه‌های اسنادی و شیوه‌های پیمایشی. در مرحله اول، روستاهایی که تحت تأثیر فعالیت‌های اجرا شده در محدوده طرح قرار داشتند شناسایی و مشخص شدند. در مرحله دوم، لیست و آمار تعداد خانوارهای ساکن در روستاهای مذکور از طریق مشاهدات محلی- میدانی، شورای اسلامی هر روستا و مرکز آمار اخذ گردید. در مرحله سوم، از کل خانوارهای ساکن روستاها، خانوارهای ذینفع در پروژه‌های اجرا شده شناسایی و با

توجه به تعداد آنها حداقل حجم جامعه نمونه خانوار از طریق فرمول کوکران ۲۰۰ نمونه تعیین گردید. از طریق نمونه-گیری تصادفی ۲۰۰ پرسشنامه بین سرپرستان خانوارهایی که از ذینفعان اصلی این طرح‌ها بودند توزیع و تکمیل گردید. برای جمع‌آوری اطلاعات از پرسشنامه‌ای که از مقیاس لیکرت برای بیان نظر پاسخگویان استفاده شده بود و مشتمل بر سوالاتی در خصوص تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم طرح‌های اجرا شده بر روند اقتصادی و اجتماعی زندگی مردم روستا بود استفاده شد. جهت آزمون پایایی تحقیق، پرسشنامه‌ها تکمیل و آلفای کرونباخ آن‌ها محاسبه شد. داده‌های جمع‌آوری شده به نرم‌افزار Excel و SPSS16 منتقل شد و پس از کدگذاری کلیه آماره‌های توصیفی شامل فراوانی، میانگین، انحراف معیار و واریانس محاسبه شد و کلیه داده‌ها مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.



شکل ۱. نقشه موقعیت حوزه آبخیز قره شیران در کشور و استان و شهرستان

## نتایج

### ویژگی‌های جامعه آماری تحقیق

از بین ۲۰۰ سرپرست خانواری که در این تحقیق مشارکت کردند از بین ساکنین روستاهای حوزه قره شیران به

صورت تصادفی انتخاب شدند و به سؤالات مربوطه پاسخ دادند که فراوانی و درصد آن‌ها در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱. توزیع فراوانی ویژگی فردی بهره‌برداران مورد مطالعه

ویژگی	فراوانی	درصد	میانگین	انحراف معیار
گروه‌های سنی	۳۰-۲۰	۲۶	۱۳/۰	۱/۲۳
	۴۰-۳۱	۴۵	۲۲/۵	
	۵۰-۴۱	۵۰	۲۵/۰	
	۶۰-۵۱	۵۳	۲۶/۵	
	بالای ۶۱	۲۶	۱۳/۰	
	مجموع	۲۰۰	۱۰۰/۰	
	بی‌سواد ابتدایی	۴۷	۲۳/۵	
سطح سواد	راهنمایی و دبیرستان	۵۰	۲۵/۰	۱/۱۲
	دیپلم و بالاتر	۵۴	۲۷/۰	
	مجموع	۲۰۰	۱۰۰/۰	
	کشاورز	۳۱	۱۵/۵	
	دامدار	۷	۳/۵	
شغل	کشاورز-دامدار	۱۴۱	۷۰/۵	۰/۹۶
	باغدار	۸	۴/۰	
	دیگر شغل‌ها	۱۳	۶/۵	
	مجموع	۲۰۰	۱۰۰/۰	

### رضایت‌مندی بهره‌برداران از پروژه‌های منابع طبیعی

بررسی‌های انجام شده در سطح حوزه آبخیز قره شیران نشان می‌دهد، بعد از اجرای پروژه‌ها منابع طبیعی در حوزه سطح آگاهی ساکنین حوزه افزایش داشته و میزان اعتماد مردم به یکدیگر و نیز میزان حضور مردم در تصمیم‌گیری مثبت باشد ولی از نظر پرسش‌شوندگان در بعضی شاخص‌ها تغییر محسوس ایجاد نشده است (جدول ۲). همچنین در بررسی‌های انجام شده در سطح حوزه نتایج نشان داد، تغییرات ایجاد شده بعد از اجرای پروژه‌ها در روستاهای مورد بررسی نسبتاً زیاد و قابل قبول می‌باشد (جدول ۲).

### تأثیر اجرای پروژه‌های آبخیزداری بر سرمایه‌های مالی

منابع درآمدی خانوارهای روستایی در منطقه مورد مطالعه، به بخش‌های زراعی، دامی، باغی، زنبورداری و میزان کمی توریستی تقسیم‌بندی گردید. برای بررسی اجرای پروژه بر منابع مالی، از افزایش و کاهش هزینه و درآمدها در هر بخش از پرسش‌شوندگان، سؤال پرسیده شد. بر اساس نظر مردم وضعیت درآمدزایی ۳۵ درصد، عملکرد و هزینه محصولات آبی ۲۶ درصد، عملکرد و هزینه محصولات باغی ۱۰ درصد و عملکرد تولید علوفه ۱۲ درصد افزایش داشته است. همچنین هزینه و عملکرد محصولات زراعی دیم بدون تغییر بوده است، در مجموع، ۶۸ درصد از

پرسش‌شوندگان اجرای طرح‌ها را بر روی اشتغال بی‌تأثیر دانسته‌اند.

**جدول ۲.** تغییرات در سرمایه‌های اجتماعی حضور مردم در اجرای پروژه‌های منابع طبیعی (درصد فراوانی‌های، شاخص گرایش به مرکز و پراکندگی)

متغیر ارزیابی میزان مشارکت مردم در فاکتورهای مختلف	بی پاسخ	کم	بی‌تأثیر	بهبتر و خیلی بهتر	جمع	میان‌ه*	میانگین*	انحراف معیار
سطح آگاهی بهره‌برداران	۸/۰۰	۰/۰۰	۴۵/۰۰	۱۴۷/۰۰	۲۰۰/۰۰	۴	۳/۹۷	۰/۸۲
میزان مهارت در ساخت و ساز سازه‌های آبخیزداری	۱۱		۷۱	۱۱۸	۲۰۰/۰۰	۴	۳/۵۵	۰/۸۶
بهداشت روستا	۲۸	۵	۱۰۲	۶۵	۲۰۰/۰۰	۳	۳/۰۹	۱/۰۶
میزان اعتماد مردم به یکدیگر	۱۲	۲	۶۲	۱۲۴	۲۰۰/۰۰	۴	۳/۶۲	۰/۹۴
میزان مشارکت و همکاری در بین مردم	۶	۴	۳۹	۱۵۱	۲۰۰/۰۰	۴	۳/۹۲	۰/۸۹
میزان حضور مردم در تصمیم‌گیری‌ها و برنامه	۴۲	۰/۰۰	۳۴	۱۲۴	۲۰۰/۰۰	۴	۳/۳۱	۱/۲۸

شاخص امتیازدهی: ۱: بی‌پاسخ، ۲: کم، ۳: بی‌تأثیر، ۴: بهتر و ۵: خیلی بهتر

**جدول ۳.** تغییرات در سرمایه‌های مالی مشارکت‌پذیری مردم بعد از اجرای پروژه‌های منابع طبیعی (درصد فراوانی‌های، شاخص گرایش به مرکز و پراکندگی) ارزیابی تأثیر پروژه‌ها در درآمدزایی و اشتغالزایی ساکنین حوزه

متغیر ارزیابی میزان مشارکت مردم در فاکتورهای مختلف	بیشتر شده	تغییر نکرده	کمتر شده	بی پاسخ	جمع	میان‌ه*	میانگین*	انحراف معیار
وضعیت درآمدزایی در حوضه	۱۱۶	۵۶	۱	۲۷	۲۰۰	۱	۱/۷۰	۱/۰۲
عملکرد محصولات زراعی آبی	۱۰۲	۵۵	۰	۴۳	۲۰۰	۱	۱/۹۲	۱/۱۷
عملکرد محصولات زراعی دیم	۳۱	۱۲۵	۰	۴۴	۲۰۰	۲	۲/۳۹	۰/۹۸
عملکرد محصولات باغی	۱۱۷	۴۵	۰	۳۸	۲۰۰	۱	۱/۷۷	۱/۱۱
عملکرد تولید علوفه	۱۱۶	۵۶	۱	۲۷	۲۰۰	۱	۱/۷۰	۱/۰۲
وضعیت اشتغال در حوضه	۴۹	۱۳۶	۱۵	۲۰۰	۲۰۰	۳	۳/۱۷	۰/۵۴

شاخص امتیازدهی: ۱: بیشتر شده، ۲: تغییر نکرده، ۳: کمتر شده، ۴: بی‌پاسخ\*

### تأثیر اجرای پروژه‌های آبخیزداری بر سرمایه‌های اجتماعی

بر اساس نتایج، پاسخگویان معتقد بودند که در اجرای طرح‌ها از نظر مردم استفاده شده است و در امور مشارکتی که نیاز بوده از توان و نیروی مردم محلی استفاده شود، کارفرمایان تا حدودی از این منابع بهره‌جسته‌اند. پس از اجرای طرح‌ها، سطح آگاهی مردم بالاتر رفته است و میزان مهارتشان در ساخت و ساز، استفاده از امکانات روستا و وضعیت اعتماد مردم به یکدیگر و میزان حضور مردم در تصمیم‌گیری‌ها نیز افزایش داشته است (جداول ۴ و ۵).

**جدول ۴.** تغییرات در سرمایه‌های اجتماعی مشارکت‌پذیری مردم بعد از اجرای پروژه‌های منابع طبیعی (درصد فراوانی‌های، شاخص گرایش به مرکز و پراکندگی)

متغیر ارزیابی میزان مشارکت مردم در فاکتورهای مختلف	بله و تا حدودی	خیر	بی‌پاسخ	جمع	میان‌ه* میانگین*	انحراف معیار
استفاده از نظر مردم بومی	۱۵۵	۱۶	۲۹	۲۰۰	۱	۲/۰۹
مشارکت در برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری	۱۵۵	۲۹	۱۶	۲۰۰	۳	۲/۰۱
مشارکت در اجرا و به ثمر رسانی طرح‌ها	۱۵۳	۳۴	۱۳	۲۰۰	۲	۱/۹۸
مشارکت در حفظ، مراقبت، تعمیر و نگهداری طرح‌ها	۱۵۲	۲۸	۲۰	۲۰۰	۲	۲/۰۷
جانمایی صحیح پروژه‌ها از دیدگاه مردم	۱۳۰	۴۵	۲۵	۲۰۰	۲	۲/۲۲
مشارکت در ارزشیابی و بازنگری طرح‌ها	۵۲	۹۴	۵۴	۲۰۰	۲	۲/۹۷
استفاده از امکانات روستا (کارگر، بنا، ماشین آلات)	۱۷۴	۱۲	۱۴	۲۰۰	۲	۱/۶۶

شاخص امتیازدهی: بله ۱، تا حدودی ۲، خیر ۳، بی‌پاسخ ۴

در پرسشی دیگر سعی شد نظر مردم را بر دیگر فاکتورهای مهم سرمایه‌های اجتماعی یعنی افزایش سطح آگاهی، مهارت در ساخت و ساز وضعیت بهداشت روستا، وضعیت اعتماد مردم به یکدیگر و غیره پرسیده شود. پس از اجرای پروژه‌ها تمامی این وضعیت‌ها بهتر شده است و مردم به جز وضعیت بهداشت روستا از دیگر موارد ذکر شده راضی‌تر هستند. البته این مقایسه بین قبل و بعد از اجرای پروژه است و بدین معنا نیست که تمامی امکانات و خواسته‌های مردم برآورده شده باشد و دیگر رفع نیازی باقی نمانده باشد (جدول ۵).

**جدول ۵.** تغییرات در سرمایه‌های اجتماعی حضور مردم در اجرای پروژه‌های منابع طبیعی (درصد فراوانی‌های، شاخص گرایش به مرکز و پراکندگی)

متغیر ارزیابی میزان مشارکت مردم در فاکتورهای مختلف	بی‌پاسخ	کم	بی‌تأثیر	بهبتر و خیلی بهتر	جمع	میان‌ه* میانگین*	انحراف معیار
سطح آگاهی بهره‌برداران	۸	۰	۴۵	۱۴۷	۲۰۰	۴	۳/۹۷
میزان مهارت در ساخت و ساز سازه‌های آبخیزداری	۱۱	۰	۷۱	۱۱۸	۲۰۰	۴	۳/۵۵
بهداشت روستا	۲۸	۵	۱۰۲	۶۵	۲۰۰	۳	۳/۰۹
میزان اعتماد مردم به یکدیگر	۱۲	۲	۶۲	۱۲۴	۲۰۰	۴	۳/۶۲
میزان مشارکت و همکاری در بین مردم	۶	۴	۳۹	۱۵۱	۲۰۰/۰۰	۴	۳/۹۲
میزان حضور مردم در تصمیم‌گیری‌ها و برنامه	۴۲	۰	۳۴	۱۲۴	۲۰۰	۴	۳/۳۱

شاخص امتیازدهی: ۱: بی‌پاسخ، ۲: کم، ۳: بی‌تأثیر، ۴: بهتر و ۵: خیلی بهتر



### ارزیابی تأثیر پروژه‌های مکانیکی اجرا شده روی سیلاب منطقه

یکی از مهم‌ترین اهداف احداث سازه‌های آبخیزداری، کاهش و جلوگیری از بروز سیل است. این امر می‌تواند به‌طور چشم‌گیری در حفظ سرمایه‌های طبیعی، مالی بهره‌برداران مؤثر باشد. منطقه مورد مطالعه، به دلیل بارندگی‌های فراوانی که دارد به عنوان منطقه سیل خیز معرفی شده است، در گذشته ۶۲ درصد از آسیب‌های سیل به زمین‌های کشاورزی، ۱۸ درصد به خانه‌ها و تأسیسات و ۲۰ درصد به راه‌های عبور و مرور وارد می‌آمده است. میزان این آسیب‌ها به‌طور ویژه‌ای پس از ساخت پروژه‌های آبخیزداری کاهش یافته است. در مورد بررسی توزیع فراوانی بروز سیل قبل و بعد از اجرای طرح‌ها از دیدگاه بهره‌برداران، همانطور که جدول ۶ نشان می‌دهد تعداد سیل قبل از اقدامات آبخیزداری متوسط، و پس از آن کم شده است. میزان خسارت قبل از اقدامات آبخیزداری زیاد و پس از آن کم شده است. اجرای پروژه‌های آبخیزداری بر روی مهاجرت بی‌تأثیر بوده است و همچنان مهاجرت در حوضه زیاد است (جدول ۶).

جدول ۶. تغییرات بروز سیل بعد از اجرای پروژه‌های منابع طبیعی (درصد فراوانی‌های، شاخص گرایش به مرکز و پراکنده‌گی)

متغیر	کم	متوسط	زیاد	بی‌پاسخ	جمع	میان‌ه*	میانگین*	انحراف معیار
تعداد سیل قبل از اقدامات آبخیزداری	۲۶	۸۹	۷۱	۱۴	۲۰۰	۲	۲/۳۴	۰/۷۷
تعداد سیل بعد از اقدامات آبخیزداری	۱۲۰	۶۱	۰	۱۹	۲۰۰	۱	۱/۵۹	۰/۹۰
میزان خسارت قبل از اقدامات آبخیزداری	۱۹	۵۷	۹۹	۲۵	۲۰۰	۳	۲/۶۵	۰/۸۲
میزان خسارت بعد از اقدامات آبخیزداری	۱۱۴	۷۰	۰	۱۶	۲۰۰	۱	۱/۵۹	۰/۸۵
میزان اثر پروژه‌های آبخیزداری در جلوگیری از مهاجرت	۳۴	۵۲	۱۱۵	۹	۲۰۰	۳	۲/۵۴۵	۰/۷۶

شاخص امتیازدهی: ۱ کم، ۲ متوسط، ۳ زیاد، ۴ بی‌پاسخ

### تأثیر عملیات اجرا شده آبخیزداری در معیشت زندگی و میزان مهاجرت

در بخش ارزیابی اثرات طرح‌های اجرا شده بر تغییرات ایجاد شده در شکل زندگی و وضعیت مهاجرت فاکتورهایی مانند مهاجرت فصلی و دائمی و مهاجرت سرپرست خانوار مورد بررسی قرار گرفت، بر اساس نتایج ۵۲٪ از پرسش‌شوندگان معتقد بودند که اجرای طرح‌ها بر میزان مهاجرت بی‌تأثیر بوده است (جدول ۷ و ۸).

جدول ۷. ارزیابی تأثیر عملیات اجرا شده بر مهاجرت

مؤلفه	بیشتر شده	بی‌تأثیر	کمتر شده
میزان مهاجرت پس از اجرای طرح‌ها	۱۱۵	۵۲	۳۳

جدول ۸. وضعیت انواع مهاجرت در بین ساکنین حوزه

پاسخ‌ها	فراوانی درصد	درصد تجمعی
مهاجرت فصلی	۱۲۷	۶۴
مهاجرت دائمی	۱۲	۶
مهاجرت سرپرست خانوار	۶۱	۳۰
جمع	۲۰۰	۱۰۰

## نتایج آمار استنباطی

فرضیات تحقیق از نظر آماری مورد بررسی قرار گرفت. در جدول ۹ به ترتیب فرضیات تحقیق، متغیرها، مقیاس هر متغیر و نوع آزمون آماری مورد استفاده نشان داده شده است.

جدول ۹. آزمون‌های آماری مورد استفاده برای تأیید یا رد فرضیات

نوع آزمون آماری	مقیاس	متغیر وابسته	مقیاس	متغیر مستقل	فرضیه
همبستگی کندال تائو	رتبه‌ای	میزان مشارکت مردم، افزایش آگاهی، کاهش دام، سرمایه‌های اجتماعی	رتبه‌ای	سن	
آزمون فیشر	اسمی	شغل دوم			
همبستگی کندال تائو	رتبه‌ای	میزان مشارکت مردم، افزایش آگاهی، کاهش دام، سرمایه‌های اجتماعی	فاصله-ای	تحصیلات	همبستگی معنی‌داری بین میزان مشارکت‌پذیری مردم و اقدامات آبخیزداری وجود دارد.
آزمون فیشر	اسمی	شغل دوم			
فیشر		میزان مشارکت مردم، افزایش آگاهی، کاهش دام، سرمایه‌های اجتماعی	اسمی	شغل	
آزمون تی مستقل	رتبه‌ای	تأثیر اجرای پروژه بر عوامل مختلف	رتبه‌ای	اجرا یا عدم اجرا	معنی‌داری بین اجرای طرح‌های آبخیزداری با افزایش درآمد کشاورزی و دامداری ساکنین
آزمون تی مستقل	رتبه‌ای	خسارات مالی سیلاب	رتبه‌ای	اجرا یا عدم اجرا	معنی‌داری بین اجرای طرح و کاهش سیل
آزمون تی مستقل	رتبه‌ای	میزان اشتغال‌زایی	رتبه‌ای	اجرا یا عدم اجرا	معنی‌داری بین اجرای طرح و اشتغال-زایی
آزمون تی مستقل	رتبه‌ای	میزان مهاجرت	رتبه‌ای	اجرا یا عدم اجرا	معنی‌داری بین اجرای طرح و کاهش میزان مهاجرت

همچنین سرمایه‌های اجتماعی، مالی و طبیعی که به عنوان مجموعه سؤالاتی در پرسشنامه گنجانده شده بود، در بخش آخر تحلیل به صورت تحلیل همبستگی مورد بررسی قرار می‌گیرد.

## رابطه بین میزان مشارکت‌پذیری مردم در اقدامات منابع طبیعی

همانطور که مشاهده می‌شود، رابطه بین سن و مشارکت مردم در حفظ و مراقبت از سازه‌ها، جانمایی صحیح پروژه از نظر مردم، ارزشیابی و بازنگری طرح، کاهش دام و همکاری جهت کاهش دام در زمان خشکسالی رابطه معنی‌دار وجود دارد. بین سن و سایر فاکتورهای رابطه معنی‌دار مشاهده نشد (جدول ۱۰).

جدول ۱۰. نتایج آمار استنباطی و آزمون فرضیه‌ها			
متغیر مستقل	منبع تغییرات	کای اسکوتر	درجه آزادی
سطح معنی - داری			
سن	میزان مشارکت مردم	اطلاع‌رسانی و استفاده از نظرات مردم	۷/۳۶
		در تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی	۸/۳۳
		در اجرای و به‌ثمررسانی	۴/۹۹
		در حفظ مراقبت و تعمیر	۹/۷۷
		جانمایی صحیح پروژه از دیدگاه مردم	۳۳/۵۹
		در ارزشیابی و بازنگری طرح	۲۵/۲۹
		استفاده از امکانات روستا	۹/۲۳
		افزایش آگاهی	۴/۹۴
		کاهش دام در صورت خشکسالی	۱۵/۲۳
		شغل جایگزین مطابق با طبیعت	۲/۸۲
تحصیلات	میزان مشارکت مردم	اطلاع‌رسانی و استفاده از نظرات مردم	۱۲/۸۵
		در تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی	۶/۲۹
		در اجرای و به‌ثمررسانی	۹/۲۸
		در حفظ مراقبت و تعمیر	۸/۹۷
		جانمایی صحیح پروژه از دیدگاه مردم	۴/۵۲
		در ارزشیابی و بازنگری طرح	۲/۸۷
		استفاده از امکانات روستا	۱۳/۴۰
		افزایش آگاهی	۲/۱۷
		کاهش دام در صورت خشکسالی	۸/۹۸
		شغل جایگزین مطابق با طبیعت	۴/۱۳
شغل	میزان مشارکت مردم	اطلاع‌رسانی و استفاده از نظرات مردم	۶/۷۹
		در تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی	۷/۷۶
		در اجرای و به‌ثمررسانی	۷/۱۰
		در حفظ مراقبت و تعمیر	۵/۷۵
		جانمایی صحیح پروژه از دیدگاه مردم	۹/۵۷
		در ارزشیابی و بازنگری طرح	۶/۷۳
		استفاده از امکانات روستا	۸/۴۱
		افزایش آگاهی	۱۴/۸۹
		کاهش دام	۳/۶۹
		شغل دوم	۲/۵۶

در ستون سطح معنی‌داری، اعداد پر رنگ شده نشان دهنده معنی‌داری آزمون‌هاست.

در این بخش فرضیات تحقیق از نظر آماری مورد بررسی قرار می‌گیرد. در جدول ۱۰ به ترتیب فرضیات تحقیق، متغیرها، مقیاس هر متغیر و نوع آزمون آماری مورد استفاده نشان داده شده است.

بر اساس نتایج بین تحصیلات و مشارکت در مراقبت و تعمیر، استفاده از امکانات روستا جهت ساخت سازه‌ها و کاهش دام در صورت خشکسالی رابطه معنی‌دار وجود دارد در حالی که بین تحصیلات و سایر فاکتورها، رابطه معنی‌دار

دیده نشد. بین شغل و مشارکت در تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی، استفاده از امکانات روستا، افزایش آگاهی مردم رابطه معنی‌دار وجود دارد اما بین شغل و سایر فاکتورها رابطه معنی‌دار دیده نشد. همانطور که مشاهده می‌شود بین سه متغیر سن، تحصیلات و شغل با مشارکت‌پذیری مردم با طرح‌های آبخیزداری، فقط در بعضی مؤلفه‌ها رابطه معنی‌دار مشاهده می‌شود و در کل می‌توان گفت که رابطه معنی‌داری بین میزان مشارکت‌پذیری مردم و این مؤلفه‌ها وجود ندارد (جدول ۱۰).

### بررسی رابطه بین اجرای طرح‌های منابع طبیعی و سرمایه اجتماعی

به منظور بررسی رابطه بین اجرای طرح‌های آبخیزداری و وضعیت سرمایه اجتماعی مردم در منطقه، دو فاکتور اجرا و عدم اجرای پروژه‌ها به عنوان متغیر مستقل، و تأثیر اجرای طرح‌ها بر عوامل مختلف به عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شد. بر اساس نتایج، بین آگاهی سطح بهره‌برداران در مناطق اجرا شده و اجرا نشده اختلاف وجود دارد و این در مناطق اجرا نشده بیشتر است. علت امر کاستی‌ها و کمبودهایی است که مردم این مناطق را بر این واداشته که با افزایش سطح آگاهی خواستار این امکانات برای منطقه خود باشند. بین دیگر متغیرهای میزان مهارت در اجرای طرح، وضعیت بهداشت روستا، میزان اعتماد مردم به یکدیگر و میزان مشارکت رابطه معنی‌دار مشاهده نشد ولی میزان حضور در تصمیم‌گیری‌ها در مناطق اجرای طرح شده رابطه معنی‌دار مشاهده شد و در این مناطق حضور مردم در موارد تصمیم‌گیری پر رنگ‌تر است (جدول ۱۱).

جدول ۱۱. میانگین و فاصله استاندارد متغیرهای اجرای طرح آبخیزداری با اجرای یا عدم اجرای طرح

متغیرها	اجرای طرح	عدم اجرای طرح	تعداد آماره	سطح معنی‌داری
آگاهی بهره‌برداران سطح	۱/۱۶±۳/۷۸	۱/۴۷±۳/۸۲	۱۲/۰۶	۰/۰۰
میزان مهارت شما در ساخت و ساز پروژه‌ها	۰/۸۹±۳/۵۲	۰/۸±۳/۶۱	۰/۳۱	۰/۵۸
وضعیت بهداشتی روستا	۱/۰۴±۲/۹۵	۱/۰۴±۳/۳۶	۱/۲۱	۰/۲۷
میزان اعتماد مردم به یکدیگر	۰/۹۱±۳/۶۱	۱/۰۳±۳/۶۴	۰/۷۷	۰/۳۸
میزان مشارکت و همکاری در بین مردم	۰/۹±۳/۹۳	۰/۸۹±۳/۹۴	۰/۰۵	۰/۸۲
میزان حضور مردم در تصمیم‌گیری‌ها و برنامه	۱/۱۶±۳/۴۴	۱/۴۷±۳/۰۲	۱۲/۰۶	۰/۰۰

### بررسی رابطه بین اجرای طرح‌های منابع طبیعی و کاهش سیلاب

به منظور بررسی رابطه بین اجرای طرح‌های آبخیزداری بر کاهش سیل، دو فاکتور اجرا یا عدم اجرای طرح‌های آبخیزداری در منطقه، به عنوان متغیر مستقل و تأثیر اجرای طرح‌ها بر عوامل مختلف به عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شد. پاسخگویان در پاسخ به این سؤال که آیا پس از اجرای طرح‌ها در منطقه تخریب سیلابی داشته‌اید پاسخ گفتند. بر اساس نتایج با توجه به اینکه در مناطقی که طرح اجرا شده است، خسارت سیل نیز کمتر شده است و اختلاف معنی‌داری با مناطق عدم اجرای طرح مشاهده می‌شود، می‌توان گفت که بین اجرای طرح‌های آبخیزداری و کاهش سیل رابطه معنی‌دار وجود دارد (جدول ۱۲).

**جدول ۱۲. میانگین و فاصله استاندارد متغیرهای سیلاب با اجرای یا عدم اجرای طرح**

متغیرها	اجرای طرح	عدم اجرای طرح	t مقدار آماره	سطح معنی‌داری
قبل از اقدامات آبخیزداری تعداد سیل در منطقه چگونه بوده است؟	۰/۷۶±۲/۳۰	۰/۷۹±۲/۴۰	۰/۰۶۱	۰/۸
بعد از اقدامات آبخیزداری تعداد سیل در منطقه چگونه بوده است؟	۰/۷۸±۱/۵۱	۱/۰۹±۱/۷۴۶	۰/۱۵۴	۰/۶۹۵
آیا قبل از اقدامات آبخیزداری خسارات سیل در منطقه داشته‌اید؟	۰/۷۹±۲/۶۰	۰/۸۵±۲/۷۴	۰/۲۶۲	۰/۶۰۹
آیا بعد از اقدامات آبخیزداری خسارات سیل در منطقه داشته‌اید؟	۰/۸۳±۱/۵۷	۰/۸۸±۱/۶۲	۹/۲۴۴	۰/۰۰۳
آیا پروژه‌های آبخیزداری در جلوگیری از مهاجرت روستاییان مؤثر بوده است؟	۰/۷۱±۲/۶۱	۰/۷۹±۲/۴	۵/۵۸۴	۰/۰۱۹

### بررسی رابطه بین اجرای طرح و اشتغال‌زایی

برای بررسی رابطه بین اجرای طرح آبخیزداری و مرتع‌داری در منطقه و اثر آن بر وضعیت اشتغال‌زایی، مجموعه سوالات جدول ۱۳ پرسیده شد. اعداد پررنگ شده ستون سطح معنی‌داری، به وجود رابطه بین این متغیرها و میزان اشتغال‌زایی در منطقه اشاره دارد. در منطقه مورد مطالعه بین عامل‌های هزینه‌ای محصولات زراعی آبی و دیم، همچنین وضعیت عملکردی محصولات زراعی آبی و دیم، رابطه معنی‌دار وجود دارد. بین سایر مؤلفه‌ها اختلاف معنی‌دار مشاهده نشد. شاید بتوان علت این امر را اثرگذاری گسترده طرح‌ها در منطقه مورد مطالعه دانست (جدول ۱۳).

**جدول ۱۳. میانگین و فاصله استاندارد متغیرهای اجرای یا عدم اجرای طرح بر وضعیت اشتغال**

متغیرها	اجرای طرح	عدم اجرای طرح	t مقدار آماره	سطح معنی‌داری
وضعیت درآمدزایی در حوضه	۱/۰۱±۱/۷	۱/۰۲±۱/۶۵	۰/۰۰	۰/۹۸
هزینه‌های محصولات زراعی آبی	۱/۰۳±۱/۷۸	۱/۲۵±۱/۹۷	۵/۴۶	۰/۰۲
عملکرد محصولات زراعی آبی	۱/۰۹±۱/۸۲	۱/۳±۲/۱	۷/۷۱	۰/۰۰۶
هزینه‌های محصولات زراعی دیم	۰/۹۳±۲/۲۱	۱/۰۲±۱/۶۵	۱۱/۴۲	۰/۰۰۱
عملکرد محصولات زراعی دیم	۰/۹۱±۲/۲۷	۱/۱±۲/۲۳	۶/۲۴	۰/۰۱۳
هزینه‌های محصولات باغی	۱/۱۵±۱/۸۷	۱/۰۲±۱/۶۵	۱/۶۴	۰/۲۰
عملکرد محصولات باغی	۱/۱۵±۱/۸	۱/۰۲±۱/۶۵	۱/۸۳	۰/۱۷
عملکرد تولید علوفه	۱/۰۷±۱/۷۲	۱±۱/۷۳	۰/۵۶	۰/۴۵
اعتبار اختصاص یافته	۱/۰۱±۳/۱۵	۱/۰۳±۲/۹۵	۰/۲۵	۰/۶۲

### بررسی رابطه بین اجرای طرح مهاجرت

برای بررسی رابطه بین اجرای طرح‌های آبخیزداری در منطقه و اجرا و یا عدم اجرای طرح‌ها، سوالات جدول ۱۴

در نظر گرفته شد. مهاجرت در منطقه به شدت زیاد است و متأسفانه اجرای طرح نتوانسته اثری مثبت بر روی مهاجرت جوانان داشته باشد، در نتیجه بین اجرای طرح و کاهش مهاجرت در حوضه رابطه معنی‌داری مشاهده نشد.

جدول ۱۴. میانگین و فاصله استاندارد متغیرهای مهاجرت با اجرای یا عدم اجرای طرح

متغیرها	اجرای طرح	عدم اجرای طرح	t مقدار آماره	سطح معنی‌داری
انگیزه مهاجرت در حوضه	۰/۷۶±۲/۲۵	-۰/۷۶±۲/۰۴	-۰/۰۹۸	۰/۷۵۴
شکل مهاجرت	۰/۷۳±۲/۰۶	-۰/۸۱±۲/۳۵	۲/۸۴۴	۰/۰۹۳
روند تغییرات مهاجرت بعد از اجرای طرح	۰/۹۹±۲/۰۸	۱/۰۲±۲/۰۲	.	۰/۹۸۴

### نتیجه‌گیری

در تحقیق حاضر متغیرهای اصلی عبارت بودند از متغیرهای اجتماعی شامل مهاجرت، اشتغال و مشارکت محلی در اجرا و مراقبت از طرح‌ها که بر اساس نتایج بدست آمده، اجرای پروژه‌های منابع طبیعی در این حوزه در افزایش تولیدات کشاورزی از جمله تولید علوفه در سطح حوزه تأثیر مثبتی داشته است.

نتایج تحقیق حاضر مؤید نتایج تحقیقات سایر محققان است که بیان داشتند ارائه هر گونه راه حل پیشنهادی در حوزه منابع طبیعی بدون شناخت عوامل اقتصادی و اجتماعی نمی‌تواند بقای این منابع حیاتی را تضمین و یک سیستم بهره‌برداری پایدار را برقرار کند. با توجه به اینکه در زمینه ارزیابی اقتصادی و اجتماعی پروژه‌های منابع طبیعی مطالعات گسترده‌ای صورت نگرفته و تحقیقات موجود نیز بیشتر به ارزیابی عملیات اجرایی و سازه‌ای انجام شده از جنبه‌های فنی توجه نموده‌اند (رحیمی و همکاران، ۲۰۱۰؛ مهدی پور، ۲۰۰۷)، لذا پژوهش‌های مشابه مطالعه حاضر کمتر انجام گرفته و مواردی که در زمینه مسائل اقتصادی اجتماعی یافت شد، عمدتاً بر بررسی مشارکت جوامع محلی در طرح‌های منابع طبیعی تمرکز داشت. به‌رحال آنچه در بیشتر تحقیقات مشابه که ذیلاً به آن‌ها اشاره شده، مورد تأیید و تأکید قرار گرفته ضعف مشارکت جوامع محلی در نیازسنجی، مطالعه، اجرا و ارزیابی پروژه‌های منابع طبیعی است (خلیلی و همکاران، ۲۰۱۲؛ حیدری و همکاران، ۱۳۹۳؛ مرادی و همکاران، ۲۰۱۵؛ دراسانا، ۲۰۰۲؛ روحی و همکاران، ۲۰۱۰؛ منصوریان و محمدی، ۱۳۸۶). براین اساس می‌توان گفت بدون شناخت عوامل اقتصادی و اجتماعی نمی‌تواند بقای این منابع حیاتی را تضمین و یک سیستم بهره‌برداری پایدار را برقرار کند.

با توجه به نتایج حاصل از تحقیق، تحلیل اختصاص یافته به متغیر میزان آگاهی از طرح‌های آبخیزداری و اینکه نبود اطلاع‌رسانی مناسب به منظور آگاهی‌رسانی به افراد محلی در خصوص فعالیت‌های آبخیزداری یکی از موانع مهم عدم مشارکت روستاییان در طرح‌های آبخیزداری به شمار می‌رود. در این زمینه پیشنهاد می‌گردد از طریق روش‌ها و ساز و کارهای مختلف ترویجی و اطلاع‌رسانی همچون تهیه و توزیع پوستر، پلاکارد، نشریه و بروشورهای ترویجی و دیگر مواد چاپی، تهیه و پخش برنامه‌های رادیو و تلویزیون، تدوین و پخش فیلم‌های آموزشی، برگزاری جلسات و دوره‌های آموزشی - توجیهی و مواردی از این قبیل، اطلاعات لازم به روستاییان در خصوص ابعاد مختلف طرح‌های آبخیزداری ارائه شود.

## منابع

- ازکیا، م. ۱۳۷۰. مقدمه‌ای بر جامعه‌شناسی توسعه روستایی، چاپ ششم، نشر اطلاعات.
- اسدی، م. ۱۳۸۰. بررسی چگونگی مشارکت ساکنین حوزه‌های آبخیز کارون و زاینده رود در اجرای طرح‌های آبخیزداری، همایش آبخیزداری، مرکز تحقیقات منابع کشاورزی و منابع امور دام استان چهارمحال بختیاری. ۱۱۰-۱۰۲.
- استعلاجی، ع. ۱۳۸۴. راهکارهای توسعه پایدار روستایی با تأکید بر جغرافیای کاربردی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات. فصلنامه سرزمین، ۵: ۴۲-۳۵.
- پاپلی یزدی، م. ح. ۱۳۸۱. جغرافیا بستری برای گفتگوی تمدن‌ها، همایش بین‌المللی رویکرد فرهنگی به جغرافیا، دانشگاه فردوسی مشهد.
- تمنا، س. ۱۳۸۴. نقش مطالعات اجتماعی در استفاده بهینه از شبکه‌های آبیاری و زهکشی، دومین کنفرانس در مورد تبادل تحقیقات فنی و تجربیات مهندسی. ۵-۷ آبان، تبریز.
- حیدری، ق.، رستگار، ش. و فروتنی، ب. ۱۳۹۳. ارزیابی عوامل اقتصادی- اجتماعی مؤثر بر مشارکت جوامع محلی در مدیریت پایدار مراتع (مطالعه موردی: مراتع بیلاقی دشت بهار- استان همدان). مجله مرتعداری ایران، ۱: ۳۲-۴۵.
- خوبفکر، ح. ۱۳۸۱. مشارکت‌های مردمی، منشاء تحول ماهنامه کشاورزی، ۲۵۴: ۳۲-۲۵.
- رفیعی نژاد، خ. ۱۳۷۴. مشارکت مردمی و نقش آن در آبخیزداری حوزه علیای اترک، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه فردوسی مشهد. ۱۴۵ ص.
- رضایی، ر.، ودادی، ح.، مهردوست، خ. و صفا، ل. ۱۳۹۰. تحلیل پیامدهای اجرای طرح‌های آبخیزداری در مناطق روستایی استان زنجان. نشریه تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران، ۱: ۴۵-۶۲.
- رضوانی، م. ۱۳۸۲. مقدمه‌ای بر برنامه‌ریزی روستایی در ایران. چاپ اول نشر قومس، تهران.
- سعادت، ح. ۱۳۷۰. روش‌های عملی مشارکت‌های مردم در برنامه‌ریزی و مدیریت حوزه آبخیز، شرکت خدمات مهندسی جهاد، تهران.
- شمشاد، م. و ملک محمدی، آ. ۱۳۸۶. نقش مشارکت مردم در طرح‌های آبخیزداری، چهارمین همایش ملی علوم و مهندسی آبخیزداری ایران (مدیریت حوزه‌های آبخیز). ۱۰-۱۲ مهرماه، گرگان.
- شریفی، ع. و غلامرضایی، س. ۱۳۸۹. بررسی عوامل مؤثر بر میزان مشارکت روستاییان در طرح‌های آبخیزداری منطقه جیرفت. علوم مهندسی آبخیزداری ایران. ۱۲: ۲۳-۳۱.

- منصوریان، ن. و محمدی گلرنگ، ب. ۱۳۸۶. ارزیابی اقتصادی- اجتماعی طرح‌های آبخیزداری در ایران (مطالعه موردی: حوزه کامه-استان خراسان). ششمین کنفرانس اقتصاد کشاورزی، ۲۰-۲۲ تیرماه، مشهد.
- Badgi, G.L. and Kurothe, R.S. 2014. People's participation in watershed management programmes: Evaluation study of Vidarbha region of Maharashtra in India, *Journal of International Soil and Water Conservation Research*, 2(3): 57-66.
- Drasana, A. 2002. Impacts of watershed management projects in Madagascar, (case study: of Tsiazompaniry Area). *Journal of Forests & Water*, (1): 123-136.
- Khalili, A., Zobel, C., Bosch, D., Pease, J., and Metcalfe, T. 2012. Stakeholder ranking of watershed goals with the vector analytic hierarchy process: Effects of participant grouping scenarios. *Journal of Environmental Modeling and Software*, 25: 1459-1469.
- Mahdi pour, A. 2007. Examination of necessary of participation and determination education requirement villagers beneficiary and settle down fo protection soil and watershed in basin of Amol Haraz river, M.Sc. thesis, University of Tabiyat Modares, Tehran. 245p.
- Moradi, M., and Karami, A. 2015. Determination of contribution of range managers in cooperatives of range management in Kurdistan province. *Journal of Agriculture and Horticulture*, 70: 35-45.
- Prokopy, L. 2005. The Relationship Between Participation And Project Outcomes: Audience from Rural Water Supply Projects in India, *Journal of world development*, 33: 1801-1819.
- Rahimi, A., Zobel, C., Bosch, D., Pease, J., and Metcalfe, T. 2010. Stakeholder ranking of watershed goals with the vector analytic hierarchy process: Effects of participant grouping scenarios. *Journal of Environmental Modeling and Software*, 25: 1459-1469.
- Roohi, A., Mirdamadi S.M., Razaghi, M.H., and Golzari, A. 2010. The social and economic effects of carbon sequestration projects under this initiative and participation of villagers in the southern province of South Khorasan. *Journal of economic and social- Forest and Rangeland*, 89: 42-52.
- Turner, F. and John, C. 1976. Housing by people: towards autonom in building environments: whitst UK. Ableithold London. 350 pp.
- Yagoobi, A. 2001. The effects of watershed plans are in place and the participation of beneficiaries in the development of rural areas (Case Study: area Ghare\_Shiran Nir city in Ardebil Province), M.Sc. thesis Univesity of Tehran.



---

---

## Investigating the Effects of Natural Resources and Watershed Management Plans Implemented with the Participation of Field Operators in Rural Development (Case study: Gharehيران Basin of the Nir city of Ardebil province)

Mohsen Maleki<sup>1</sup>, Reza Dehghani Bidgoli<sup>2\*</sup> and Reza Ghane Moghadam<sup>3</sup>

Submitted: 26 April 2018      Accepted: 20 June 2018

### Abstract

Natural resource projects have several objectives at various levels of technical, social policy which mainly include control and eradication of erosion and waste water, optimizing the use of water and soil resources, increasing production of watersheds, including plant and animal husbandry, increase in income of residents of watersheds and reducing damage caused by soil erosion and floods and other goals. In natural resources and watershed management programs, it is necessary to consider the social, economic and organizational factors affecting both inside and outside the watershed. This research was carried out with the aim of evaluating the actions of natural resources and watershed management on the social and economic situation of beneficiaries that are living in the basin, such as people's satisfaction and attitude, popular participation, and popular acceptance of the projects. Also, the effects of project implementation in terms of stakeholders in Gharehيران basin where natural resource projects have been implemented has also been studied. This research is a descriptive-correlational research. The statistical population of this research, using the Cochran formula, consisted of 200 family caretakers from the beneficiaries and residents of this area, who were questioned by systematic random sampling. A questionnaire was used to determine the validity of the data. Validity was confirmed by a specialist. SPSS software was used to determine the reliability and Cronbach's alpha was 0.78. Based on the results, the implementation of plans in the region, the income situation of 35%, the yield and the cost of water products increased 26%, the yield and the cost of garden products 10%, and the yield of forage production 12%. Also, the greatest effect of implementation of the implemented projects in the region on the flood disaster problem with an average of 1.01 and improving the economic situation of the operators was 1.70. It had little effect on the reduction of immigration and unemployment.

Keywords: Basin, Economic and social impacts, Natural resources, Watershed management.

---

1 - Assistant Professor of Natural Resources, Ardabil Branch, Islamic Azad University, Ardebil, Ardebil, Iran

2 - Assistant Professor of Rangeland and Watershed Management, University of Kashan, Kashan, Iran

3 - MSc of Natural Resources Department of Ardabil Branch, Islamic Azad University, Ardebil, Ardebil, Iran

(\*-Corresponding author Email: dehghanir@kashanu.ac.ir)

DOI: 10.22048/rdsj.2019.128171.1726