

## بررسی عوامل تأثیرگذار بر مشارکت روستاییان در طرح‌های آبخیزداری حوزه آبخیز خمارک (مطالعه موردی: روستای ده جلال)

روح‌اله رضایی\* - استادیار دانشکده کشاورزی، دانشگاه زنجان  
الهام ودادی - دانشجوی کارشناسی ارشد توسعه روستایی، دانشگاه زنجان  
خدیدجه مهردوست - دانشجوی کارشناسی ارشد توسعه روستایی، دانشگاه زنجان

دریافت مقاله: ۱۳۸۹/۹/۱۴ پذیرش نهایی: ۱۳۹۰/۸/۱۱

### چکیده

تحقیق حاضر با هدف بررسی عوامل تأثیرگذار بر مشارکت روستاییان در طرح‌های آبخیزداری در روستای ده جلال صورت گرفت. از نظر روش پژوهش، این تحقیق از نوع تحقیقات توصیفی-همبستگی محسوب می‌شود. جامعه آماری این تحقیق را تمامی سرپرستان خانوار روستای ده جلال تشکیل می‌دادند (N=۱۷۸) که بر اساس جدول مورگان و کرجسی، تعداد ۱۲۰ نفر از آنان از طریق روش نمونه‌گیری تصادفی ساده برای انجام تحقیق انتخاب شدند. برای گردآوری داده‌ها از پرسشنامه استفاده گردید. روایی پرسشنامه با نظر پانلی از کارشناسان و پژوهشگران امور مشارکت و توسعه روستایی مورد تأیید قرار گرفت. برای تعیین پایایی ابزار تحقیق پیش‌آزمون انجام گرفت که مقدار آلفای کرونباخ محاسبه شده برای هر یک از مقیاس‌های اصلی پرسشنامه در حد مناسب (بالای ۰/۷۵) بود. به منظور تجزیه و تحلیل اطلاعات از نرم‌افزار SPSSWin18 استفاده شد. نتایج آمار توصیفی نشان داد که در مجموع میزان مشارکت پاسخگویان مورد مطالعه در مراحل مختلف تدوین و طراحی، اجرا و ارزشیابی طرح‌های آبخیزداری در سطح خیلی کم و کم قرار دارد. همچنین یافته‌ها حاکی از آن بود که با وجود پایین بودن میزان آشنایی پاسخگویان مورد مطالعه با طرح‌های آبخیزداری، آنان نگرش مساعدی به این طرح‌ها داشتند. براساس نتایج حاصله، مهم‌ترین موانع مشارکت روستاییان در طرح‌های آبخیزداری در منطقه مورد مطالعه شامل «پایین بودن سطح آگاهی روستاییان از طرح‌های آبخیزداری»، «فقدان نظام اطلاع‌رسانی مناسب به منظور آگاهی‌رسانی به افراد محلی در خصوص فعالیت‌های آبخیزداری» و «عدم بهره‌مندی کافی از تسهیلات اعتباری و حمایت‌های دولتی»، بودند. نتایج به دست آمده از تحلیل رگرسیون نشان داد که چهار متغیر میزان آشنایی افراد با طرح‌های آبخیزداری، نگرش افراد نسبت به طرح‌های آبخیزداری، سطح تحصیلات افراد و سابقه فعالیت کشاورزی، در حدود ۶۳ درصد از تغییرات متغیر وابسته میزان مشارکت در طرح‌های آبخیزداری را تبیین می‌کنند.

**کلیدواژه‌ها:** توسعه روستایی، طرح‌های آبخیزداری، روستاییان، مشارکت.

## مقدمه

منابع طبیعی به عنوان یکی از ارکان جدایی‌ناپذیر زندگی انسان‌ها به شمار می‌روند (Krywkow and Hare, 2008, 889). این در حالی است که روند رو به افزایش جمعیت کره زمین در سال‌های اخیر از یک سو و محدود بودن منابع طبیعی از سوی دیگر، مسائل فراوانی را برای جوامع بشری به ویژه کشورهای در حال توسعه به وجود آورده است؛ تخریب روز افزون منابع طبیعی افزون بر گسترش فقر، گرسنگی و قحطی و بروز بلایای طبیعی همچون سیل، خشکسالی و نظایر اینها جان میلیون‌ها انسان را نیز در معرض خطر جدی قرار داده است (امراللهی شریف‌آبادی و پیری اردکانی، ۱۳۸۵، ۱۳۴؛ نوری کمری و همکاران، ۱۳۸۸، ۸۲). با توجه به بروز چنین مسائلی، در دهه‌های اخیر به دلیل تداوم بحران‌های محیط‌زیست (به رغم پیشرفت علم و فناوری)، خوشبختانه سوگیری‌های جهانی و دیدگاه‌های توسعه‌ای به محیط‌زیست، تغییر کرده است (گلشیری اصفهانی و سرایی، ۱۳۸۹، ۷۴) و راهکارهای متعددی در خصوص بهره‌برداری مناسب و پایدار از منابع طبیعی در سطح دنیا مطرح شده است (عمانی و چیدری، ۱۳۸۶، ۲۵۸) که در این میان، آبخیزداری به عنوان روشی جامع و مناسب در مدیریت پایدار منابع طبیعی و انسانی، در حوزه‌های آبخیز بیشتر مورد توجه قرار گرفته است (بقایی، ۱۳۸۵، ۴).

در خصوص مفهوم آبخیزداری، عابدی و طباطبایی آن را برنامه‌ریزی و مدیریت آبخیز برای جلوگیری از به هم خوردگی وضعیت حوزه و حفظ آن از طریق اجرای طرح‌های مختلف در نظر گرفته‌اند (عابدی و طباطبایی، ۱۳۸۵، ۷۲)؛ در همین زمینه، پلاستر<sup>۱</sup> آبخیزداری را به عنوان علمی تعریف می‌کند که ضمن توجه به مسائل اقتصادی و اجتماعی منطقه، منجر به استفاده صحیح از اراضی حوزه آبخیز طبق برنامه‌های طرح‌ریزی شده می‌گردد و شامل مهار فرسایش خاک، تنظیم جریان‌های سیلابی و رسوب‌گذاری، و اصلاح پوشش گیاهی منطقه است (Plaster, 2002, 42). به هر حال آنچه مسلم است به دلیل پیچیدگی و چندبعدی بودن اکوسیستم‌ها و برخورداری از تأثیرات بلندمدت، تلفیق سیستم‌های آبخیز با سیستم‌های

---

1. Plaster

اقتصادی- اجتماعی رایج در یک منطقه و دخیل بودن عوامل انسانی به عنوان یکی از مهم‌ترین مؤلفه‌ها در بهره‌برداری و حفاظت از حوزه‌های آبخیز، مدیریت آبخیزها نیازمند تدوین و اجرای فعالیت‌ها و برنامه‌های مشارکتی است تا بتوان از نظریات و بازخوردهای ذی‌نفعان در مراحل مختلف طراحی، تدوین و اجرای طرح‌ها استفاده کرد (Voinov et al., 2008, 767). در این زمینه، نتایج پژوهش‌های مختلف نشان داده است که طرح‌های توأم با مشارکت مردم در مقایسه با طرح‌های از پیش طراحی شده به موفقیت بیشتری دست یافته‌اند (شریفی و همکاران، ۱۳۸۹، ۱۲۴-۱۲۳).

هرناندز<sup>۱</sup> نیز ضمن تأکید بر اهمیت این موضوع بیان می‌دارد که به منظور مدیریت اثربخش حوزه‌های آبخیز، به یک ترکیب مناسب از مشارکت‌های مردمی، اعتبارات مالی، نیروی انسانی، اطلاعات داده‌ای و منابع سازمانی نیاز است (Hernandez, 2000, 37). به هر حال، امروزه مشارکت مردم در روند توسعه، نزد صاحب‌نظران چنان جایگاهی یافته است که گاه توسعه را معادل با مشارکت دانسته‌اند و یا مشارکت را وسیله و هدف توسعه ذکر کرده‌اند (طالب و نجفی اصل، ۱۳۸۹، ۲۸-۲۷).

در خصوص مفهوم مشارکت تعاریف متعددی ارائه شده است (Patricia and Perkins, 2010, 2). رید<sup>۲</sup> مشارکت را فرایندی می‌داند که از طریق آن افراد، گروه‌ها و سازمان‌ها نقش فعالی را در اتخاذ و اجرای تصمیماتی ایفا می‌کنند که به طور مستقیم بر روی آنها تأثیرگذار است (Reed, 2008, 2418). در تعریف دیگری، مشارکت به عنوان فرایند دخالت کردن مردم به منظور تأثیرگذاری آنها بر نتایج و دستاوردهای طرح‌ها و برنامه‌های مختلف در نظر گرفته شده است (CIS, 2003, 12) که به طور معمول در سه سطح مشارکت در تدوین و طراحی برنامه‌ها، مشارکت در اجرا و پیاده‌سازی برنامه‌ها و در نهایت مشارکت در ارزشیابی و بررسی نتایج و

---

1. Hernandez

2. Reed

پیامدهای حاصل از اجرای یک برنامه یا طرح خاص مورد توجه قرار می‌گیرد ( CIS, 2003, 12, Stefano, 2010, 1333). به هر حال صرف‌نظر از چگونگی تعریف مشارکت، بسیاری از صاحب‌نظران بر این باورند که دخالت و مشارکت افراد و گروه‌های محلی در جوامع روستایی در پروژه‌ها و طرح‌های آبخیزداری می‌تواند مزایای فراوانی را به همراه داشته باشد ( Richards et al., 2004, 33, Blackstock and Richards, 2007, 496; Reed, 2008, 2422; Özerol and Newig, 2008, 644). اعتقاد بر این است که از طریق سهیم کردن مردم محلی در فرایند مدیریت آبخیزها، مهارت‌های فنی و تحلیلی بهره‌برداران بهبود می‌یابد؛ حتی با توجه به چگونگی اجرا، منافع طرح‌ها می‌تواند فراتر از تقویت سرمایه انسانی بوده و منجر به تقویت سرمایه اجتماعی و انسجام اجتماعی نیز گردد ( Ravnberg et al., 2001, 11; Reed, 2008, 2422).

مشارکت افراد محلی در طرح‌ها سبب کاهش هزینه‌ها در گردآوری اطلاعات، تعیین راهکارهای واقعی‌تر، تدوین قوانین اثربخش‌تر، هماهنگی و انسجام بیشتر افراد جامعه روستایی و اعمال بهتر قوانین می‌گردد (کریمی‌زاده و همکاران، ۱۳۸۷، ۴۴). همچنین مدیریت مشارکتی به دلیل فراهم آوردن فرصت‌هایی برای اشتراک مساعی روستاییان در تصمیمات و امور کاربری منابع، سبب حصول برابری و برقراری دموکراسی می‌شود (Özerol and Newig, 2008, 644). البته ذکر این نکته نیز ضروری است که مفهوم مشارکت مردم تنها در بعد اجتماعی و گرفتن اطلاعات از آنها نیست، بلکه مشارکت بایستی به مفهوم واقعی کلمه در تمامی ابعاد و جنبه‌های یک مسئله و به صورت یکپارچه و همه‌جانبه صورت گیرد تا تأثیرگذار باشد (افتخاری و همکاران، ۱۳۸۹، ۲۳).

حوزه آبخیز خمارک در فاصله ۷۶ کیلومتری جنوب شرق شهر زنجان، در شهرستان خدابنده قرار گرفته و به عنوان یکی از سرشاخه‌های حوزه سجاسرود، از حوزه‌های فرعی رودخانه خوئین به شمار می‌رود (شکل ۱).

حوزه آبخیز خمارک از نظر فعالیت‌های کشاورزی اهمیت فراوانی در اقتصاد منطقه و روستاهای اطراف آن دارد و به عنوان یکی از شریان‌های مهم حوزه آبخیز در سطح شهرستان خدابنده شناخته می‌شود. با وجود اهمیت این حوزه در اقتصاد منطقه و نقش آن در توسعه روستاهای پیرامون، در چند سال گذشته بنا به دلایل مختلف حوزه آبخیز خمارک با مسائل و مشکلات مختلفی همچون تخریب و فرسایش خاک، تخریب پوشش گیاهی و تغییر کاربری اراضی، وقوع سیل و مانند اینها روبه‌رو شده و کیفیت آن به طور چشمگیری کاهش یافته است. در این زمینه، به منظور جلوگیری از ادامه این روند و بهبود کیفیت حوزه، طی سال‌های اخیر اقدامات آبخیزداری متعددی به صورت بیولوژیکی (شامل نهال‌کاری درختان مثمر و غیرمثمر، علوفه‌کاری، بذرکاری و بذرپاشی، کپه‌کاری، کودپاشی و قرق) و مکانیکی (همچون احداث بانکت، سکوبندی، خشکه‌چین، ایجاد سازه‌های سنگی و ملاتی) در روستاهای واقع در حوزه آبخیز خمارک از جمله روستای ده جلال صورت پذیرفته است.

بخش عمده‌ای از این فعالیت‌ها و اقدامات بنا به دلایل مختلف از جمله مشارکت پایین روستاییان و دخالت ندادن افراد و گروه‌های محلی در مراحل مختلف اجرای طرح‌ها، فاقد کارایی لازم بوده‌اند و طی مدت زمان اندکی پس از اجرای طرح‌ها، با مشکلات متعددی مواجه شده‌اند که این مسئله نیز به نوبه خود افزون بر تحمیل هزینه‌های زیاد به سازمان‌های دولتی به منظور اجرا، نگهداری و توسعه طرح‌ها، اثربخشی مدیریت حوزه آبخیز را نیز به طور جدی کاهش داده است.

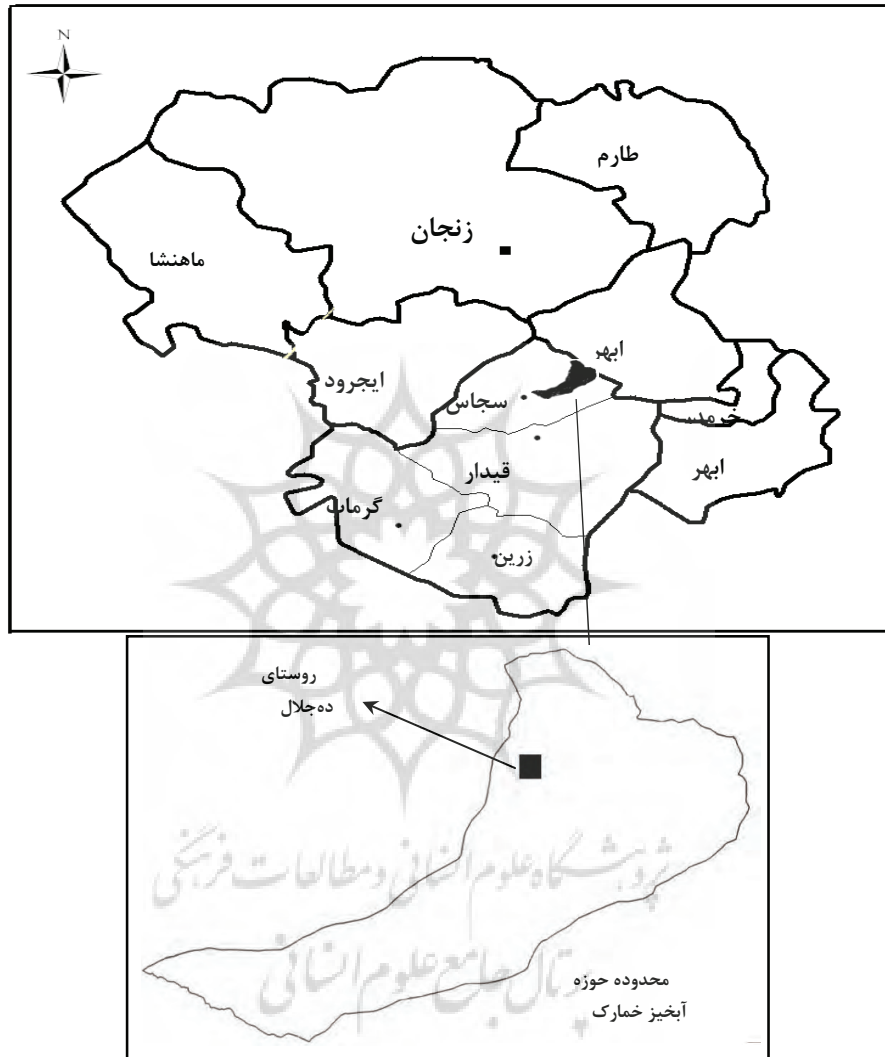
با در نظر گرفتن لزوم توجه ویژه به منابع طبیعی و اهمیت اجرای طرح‌های آبخیزداری به منظور مدیریت صحیح و پایدار منابع آب و خاک و همچنین اهمیت مشارکت افراد محلی به عنوان مهم‌ترین رکن موفقیت طرح‌ها و پروژه‌های آبخیزداری در مناطق روستایی، تحقیق حاضر با هدف کلی «بررسی عوامل تأثیرگذار بر مشارکت روستاییان در طرح‌های آبخیزداری در روستای ده‌جلال» انجام گردید تا بتوان از طریق مطالعه و شناخت سطح مشارکت افراد محلی

در طرح‌های آبخیزداری و عوامل تأثیرگذار بر آن و نیز موانع اصلی مشارکت روستاییان در این پروژه‌ها، زمینه‌ها و بسترهای بهبود مشارکت روستاییان را در مراحل مختلف طراحی و تدوین، اجرا و ارزشیابی طرح‌های آبخیزداری فراهم آورد و از این طریق موجبات افزایش مشارکت روستاییان و در نتیجه مدیریت اثربخش‌تر و پایدارسازی طرح‌های آبخیزداری را ممکن ساخت. با توجه به هدف کلی اشاره‌شده، هدف‌های اختصاصی زیر به منظور دستیابی به آن مد نظر قرار گرفتند:

(۱) بررسی میزان مشارکت روستاییان در مراحل طراحی، اجرا و ارزشیابی طرح‌های آبخیزداری در روستای ده‌جلال، (۲) بررسی نگرش و میزان آگاهی روستاییان از طرح‌های آبخیزداری در روستای ده‌جلال، (۳) بررسی و اولویت‌بندی موانع اصلی مشارکت روستاییان در طرح‌های آبخیزداری در روستای ده‌جلال، و (۴) تحلیل رگرسیونی عوامل تأثیرگذار بر میزان مشارکت روستاییان در طرح‌های آبخیزداری در روستای ده‌جلال.

### محدوده مورد مطالعه

روستای ده‌جلال در استان زنجان در فاصله ۳۰ کیلومتری شمال شهرستان خدابنده در بخش سجاس‌رود، دهستان سجاس‌رود و در محدوده حوزه آبخیز خمارک واقع شده است (شکل ۱). به لحاظ وضعیت طبیعی، این روستا در منطقه‌ای کوهستانی و ناهموار قرار گرفته است. بر اساس آخرین سرشماری عمومی نفوس و مسکن (۱۳۸۵)، تعداد خانوار و جمعیت روستای ده‌جلال به ترتیب ۱۷۸ خانوار و ۶۹۰ نفر است. از نظر معیشت، بیشتر روستاییان در این منطقه به فعالیت‌های کشاورزی و دامداری مشغول هستند. از مهم‌ترین محصولات زراعی و باغی این روستا می‌توان به گندم، جو، یونجه، عدس، لوبیا، کدو، خیار، آفتابگردان، گردو، زردآلو، انگور و آلبالو اشاره کرد.



شکل ۱. موقعیت حوزه آبخیز خمارک و روستای ده جلال در شهرستان خداآبند (استان زنجان)

### مروری بر نوشتارهای مرتبط با موضوع

با در نظر گرفتن اهمیت طرح‌های آبخیزداری و نیز لزوم مشارکت روستاییان در این طرح‌ها، مطالعات متعددی در داخل و خارج از کشور در این زمینه صورت گرفته است که در این بخش، با توجه به هدف و محدوده موضوعی تحقیق، به مرور برخی از این مطالعات پرداخته شده است. بقایای به بررسی روش‌های جلب مشارکت روستاییان در طرح‌های آبخیزداری در حوزه آبخیز زرچشمه هونجان پرداخته است. یافته‌های تحقیق وی حاکی از آن بودند که بین متغیرهای سن، سابقه فعالیت کشاورزی، میزان استفاده از منابع اطلاع‌رسانی، منزلت و پایگاه اجتماعی افراد، آگاهی و نگرش روستاییان نسبت به طرح‌های آبخیزداری و متغیر وابسته میزان مشارکت روستاییان در طرح‌های آبخیزداری رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد (بقایای، ۱۳۸۵، ۱). در مطالعه دیگری، یعقوبی و همکاران عوامل مؤثر در جلب مشارکت‌های مردمی طرح‌های آبخیزداری حوزه 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 رادیویی و تلویزیونی مرتبط با حفاظت از محیط‌زیست و میزان بازدید از طرح‌های آبخیزداری اجراشده در مناطق همجوار در سطح ۹۵ درصد رابطه معنی‌دار و مثبت وجود دارد (یعقوبی و همکاران، ۱۳۸۸، ۹۲). نوری کمری و همکاران در مطالعه خود به ارزیابی فاکتورهای مؤثر بر میزان مشارکت آبخیزنشینان در طرح‌های آبخیزداری پرداخته‌اند. نتایج آمار توصیفی حاکی از آن بود که در مجموع سطح مشارکت پاسخگویان در طرح‌ها پایین است. نتایج تحلیل همبستگی نشان داد که بین میزان مشارکت روستاییان در طرح‌های آبخیزداری و متغیرهای سطح سواد، میزان مالکیت زمین زراعی، میزان استفاده از وسایل ارتباطی و مزیت نسبی، رابطه مثبت و معنی‌دار وجود دارد، در حالی که رابطه متغیر وابسته با متغیرهای سن، تجربه کشاورزی و تعداد دام، منفی و معنی‌دار شده بود (نوری کمری و همکاران، ۱۳۸۸، ۸۱). در تحقیق دیگری، محمدی و همکاران عوامل مؤثر بر میزان مشارکت کشاورزان در اجرای عملیات



آبخیزداری در حوزه آبخیز چهل‌چای در استان گلستان را مورد بررسی و تحلیل قرار داده‌اند. نتایج تحقیق مذکور نشان داد که چهار عامل اقتصادی- ترویجی، اکولوژیکی- مشارکتی، ایمنی و انگیزی در حدود ۶۰ درصد واریانس عوامل مؤثر بر مشارکت کشاورزان در طرح‌های آبخیزداری را تبیین می‌کنند و بیشترین تأثیر را بر میزان مشارکت کشاورزان داشته‌اند (محمدی و همکاران، ۱۳۸۹، ۶۱).

پروکپی<sup>۱</sup> در مطالعه خود نشان داد که سطح مشارکت‌های مردم محلی سبب توفیق یا عدم توفیق طرح‌های آبخیزداری می‌شود (Prokopy, 2005, 1802). در تحقیق دیگری، باجی<sup>۲</sup> به این نتیجه دست یافت که به طور کلی سطح مشارکت بهره‌برداران در طرح‌های آبخیزداری پایین است. همچنین یافته‌ها نشان دادند که متغیرهایی همچون سن، وضعیت اجتماعی بهره‌برداران و تعداد اعضای خانوار، از مهم‌ترین عوامل مؤثر در بهبود مشارکت‌های مردمی در طرح‌های آبخیزداری به شمار می‌آیند (Bagdi, 2005, 23). لیو و همکاران<sup>۳</sup> در مطالعه خود به بررسی مشارکت افراد محلی در منابع آب در حوزه آبخیز رودخانه‌های چین پرداخته‌اند. بر اساس نتایج حاصله، مهم‌ترین کانال اطلاعاتی افراد به منظور کسب اطلاعات لازم در خصوص طرح‌های آبخیزداری، سایر بهره‌برداران و تجارب شخصی افراد و نیز تبلیغات صورت‌گرفته از طریق برنامه‌های رادیویی و تلویزیونی بوده است. یافته‌های تحقیق حاکی از آن بود که سطح مشارکت واقعی افراد از میزان تمایل آنان به مشارکت در طرح‌های آبخیزداری کمتر است، بنابراین عدم قطعیت بالایی در به فعلیت در آوردن تمایل افراد به مشارکت واقعی وجود دارد. در این تحقیق، به منظور بهبود میزان مشارکت افراد در طرح‌های آبخیزداری پیشنهادهای زیر ارائه شده‌اند: دخالت دادن افراد محلی در تمامی مراحل تدوین، اجرا و ارزشیابی طرح‌ها به ویژه مشارکت

---

1. Prokopy  
2. Bagdi  
3. Liu et al.

دادن افراد در تصمیم‌گیری‌ها در مراحل مختلف، برگزاری دوره‌های آموزشی به منظور بهبود سطح آگاهی افراد در خصوص طرح‌های آبخیزداری و تقویت همکاری بین سازمان‌های دولتی و غیردولتی با افراد محلی در حفاظت از حوزه‌های آبخیز (Liu et al., 2010, 1750).

### روش‌شناسی تحقیق

تحقیق حاضر از لحاظ میزان و درجه کنترل، غیرآزمایشی و توصیفی، از نظر نحوه گردآوری داده‌ها، میدانی و در نهایت به لحاظ قابلیت تعمیم یافته‌ها از نوع پیمایشی محسوب می‌شود. جامعه آماری این تحقیق را تمامی سرپرستان خانوار روستای ده جلال تشکیل می‌دادند (N=178) که بر اساس جدول مورگان و کرجسی، تعداد 120 نفر از این سرپرستان خانوار از طریق روش نمونه‌گیری تصادفی ساده برای انجام تحقیق انتخاب شدند. لازم به ذکر است که کمینه و بیشینه سن سرپرستان خانوار مورد مطالعه، همان‌طور که در بخش یافته‌های تحقیق به آن اشاره شده است، به ترتیب 22 و 73 سال بود. با توجه به اینکه جمعیت این روستا در حدود 690 نفر می‌باشند، نمونه آماری این تحقیق در حدود 17 درصد جمعیت روستا و 67/5 درصد کل سرپرستان خانوار را در روستای ده جلال تشکیل می‌داد.

ابزار گردآوری داده‌ها در این تحقیق پرسشنامه بود که شامل پنج بخش مشخصه‌های فردی و حرفه‌ای پاسخگویان (هفت پرسش)، نگرش افراد به طرح‌های آبخیزداری (ده پرسش بر مبنای طیف لیکرت، از کاملاً مخالف = 1 تا کاملاً موافق = 5)، میزان آشنایی افراد با طرح‌های آبخیزداری (پنج پرسش بر مبنای طیف لیکرت، از هیچ = 0 تا خیلی زیاد = 5)، دیدگاه افراد در خصوص میزان اهمیت هر یک از موانع مشارکت در طرح‌های آبخیزداری (12 پرسش بر مبنای طیف لیکرت، از خیلی کم = 1 تا خیلی زیاد = 5) و میزان مشارکت افراد در طرح‌های آبخیزداری (به عنوان متغیر وابسته تحقیق) بود. به منظور سنجش متغیر وابسته تحقیق بر اساس پژوهش‌های متعدد صورت‌گرفته در این زمینه همچون بقایی (1385)، نوری کمری و همکاران (1388)، محمدی و همکاران (1389)، باجی (2005)، لیو و همکاران (2010) و دیگران

سطوح مختلف مشارکت در سه بعد: میزان مشارکت روستاییان در تصمیم‌گیری، تدوین و طراحی طرح‌های آبخیزداری؛ میزان مشارکت روستاییان در اجرا و پیاده‌سازی طرح‌های آبخیزداری؛ میزان مشارکت روستاییان در ارزشیابی طرح‌های آبخیزداری، دسته‌بندی شدند و بر مبنای طیف لیکرت (هیچ = ۰ تا خیلی زیاد = ۵) اقدام به سنجش آنها گردید سرانجام جمع جبری سه بعد اشاره شده، به عنوان متغیر وابسته ترکیبی در تحلیل‌ها مد نظر قرار گرفت. اعتبار صوری پرسشنامه با نظر میزگرد متخصصان و کارشناسان در زمینه موضوع مورد پژوهش به ویژه اعضای هیئت علمی دانشگاه زنجان و کارشناسان اداره کل منابع طبیعی استان زنجان مورد تأیید قرار گرفت و برای تعیین قابلیت اعتماد ابزار تحقیق پیش‌آزمون (شامل ۳۰ نفر خارج از نمونه اصلی) انجام پذیرفت، که مقدار آلفای کرونباخ محاسبه شده برای مقیاس‌های اصلی پرسشنامه در حد مناسب (بالای ۰/۷۵) بود (جدول ۱). تجزیه و تحلیل داده‌های گردآوری شده با استفاده از نرم افزار SPSSWin18 صورت گرفت و نتایج تحقیق در دو بخش توصیفی (شامل فراوانی، درصد فراوانی، درصد تجمعی، میانگین، انحراف معیار و ضریب تغییرات) و استنباطی (شامل تحلیل رگرسیون) ارائه گردید.

جدول ۱. میزان آلفای کرونباخ محاسبه شده برای هر یک از بخش‌های اصلی پرسشنامه

شماره	بخش‌های اصلی پرسشنامه	میزان آلفای کرونباخ
۱	میزان مشارکت روستاییان در طرح‌های آبخیزداری	۰/۸۲
۲	نگرش روستاییان نسبت به طرح‌های آبخیزداری	۰/۷۶
۳	میزان آشنایی روستاییان با طرح‌های آبخیزداری	۰/۹۸
۴	دیدگاه روستاییان نسبت به میزان اهمیت هر یک از موانع مشارکت در طرح‌های آبخیزداری	۰/۷۸

### یافته‌ها

بر اساس اطلاعات کسب‌شده، اکثریت پاسخگویان مورد مطالعه (۹۶/۹ درصد) مرد بودند، در حالی که شمار کمی (۳/۱ درصد) از آنان را زنان تشکیل می‌دادند. به لحاظ سن افراد، میانگین

سنی پاسخگویان در حدود ۴۸/۴۳ سال و کمینه و بیشینه آن به ترتیب ۲۲ و ۷۳ سال بود. نتایج به دست آمده نشان داد که از نظر سطح تحصیلات، بیشترین فراوانی (۳۶/۷ درصد) مربوط به پاسخگویانی است که تحصیلات ابتدایی دارند؛ در همین زمینه، ۱۹ درصد پاسخگویان بیسواد، ۱۱/۴ درصد در سطح خواندن و نوشتن، ۱۷/۷ درصد راهنمایی، ۸/۹ درصد دیپلم و تنها ۵/۱ درصد تحصیلات بالاتر از دیپلم داشتند. با توجه به یافته‌ها، میانگین تعداد افراد خانوار پاسخگویان شامل ۴ نفر بود. همچنین نتایج حاکی از آن بود که میانگین سابقه کار کشاورزی و دامداری پاسخگویان به ترتیب در حدود ۲۷/۷۳ و ۱۸/۹۵ سال بود. نتایج به دست آمده در خصوص نحوه آشنایی پاسخگویان با طرح‌های آبخیزداری در جدول ۲ آورده شده است. بر اساس اطلاعات کسب‌شده، بیشترین فراوانی (۵۱/۶۶ درصد) متعلق به پاسخگویانی است که آشنایی خود را از طریق «سایر بهره‌برداران» عنوان کرده‌اند.

جدول ۲. توزیع فراوانی روستاییان بر حسب راه آشنایی آنان با طرح‌های آبخیزداری

شماره	راه‌های آشنایی با طرح‌های آبخیزداری	فراوانی	درصد
۱	سایر بهره‌برداران	۶۲	۵۱/۶۶
۲	کارشناسان اداره آبخیزداری	۳۰	۲۵
۳	بازدید از مناطقی که طرح‌های آبخیزداری در آنجا اجرا شده است	۲۳	۱۹/۱۷
۴	دیدن فیلم از مناطقی که طرح‌های آبخیزداری در آنجا اجرا شده است	۵	۴/۱۷
۵	مجموع	۱۲۰	۱۰۰

توزیع فراوانی پاسخگویان مورد مطالعه بر حسب میزان مشارکت آنان در طراحی و تدوین طرح‌های آبخیزداری در جدول ۳ آورده شده است. بر اساس نتایج مندرج در جدول ۳، بیشترین فراوانی (۳۵/۸۲ درصد) متعلق به روستاییانی است که میزان مشارکت خود را در طراحی طرح‌های آبخیزداری را در سطح خیلی کم در نظر گرفته‌اند. نکته درخور توجه آن است که تنها حدود ۱۱ درصد پاسخگویان مورد مطالعه در سطح زیاد و خیلی زیاد در طراحی طرح‌ها مشارکت داشته‌اند.

جدول ۳. توزیع فراوانی روستاییان بر حسب میزان مشارکت آنان در طراحی و تدوین طرح‌های آب‌خیزداری

شماره	میزان مشارکت	فراوانی	درصد	درصد تجمعی
۱	هیچ	۸	۶/۶۷	۶/۶۷
۲	خیلی کم	۴۳	۳۵/۸۲	۴۲/۴۹
۳	کم	۲۷	۲۲/۵	۶۴/۹۹
۴	متوسط	۲۹	۲۴/۱۷	۸۹/۱۶
۵	زیاد	۸	۶/۶۷	۹۵/۸۳
۶	خیلی زیاد	۵	۴/۱۷	۱۰۰
۷	مجموع	۱۲۰	۱۰۰	-

در خصوص میزان مشارکت پاسخگویان مورد مطالعه در مرحله اجرا و پیاده‌سازی طرح‌های آب‌خیزداری، نتایج حاکی از آن بود که بیشترین فراوانی (۳۸/۳۳ درصد) متعلق به روستاییانی است که میزان مشارکت‌شان در حد خیلی کم است. در این مرحله نیز همچون مرحله قبلی، سطح مشارکت روستاییان چندان مناسب نبوده است و در مجموع تنها در حدود یک‌پنجم آنان در سطح زیاد (۲۰ درصد) و خیلی زیاد (۲/۵ درصد) در اجرای طرح‌ها مشارکت داشته‌اند (جدول ۴).

جدول ۴. توزیع فراوانی روستاییان بر حسب میزان مشارکت آنان در اجرا و پیاده‌سازی طرح‌های آب‌خیزداری

شماره	میزان مشارکت	فراوانی	درصد	درصد تجمعی
۱	هیچ	۳	۲/۵	۲/۵
۲	خیلی کم	۴۶	۳۸/۳۳	۴۰/۸۳
۳	کم	۲۱	۱۷/۵	۵۸/۳۳
۴	متوسط	۲۳	۱۹/۱۷	۷۷/۵
۵	زیاد	۲۴	۲۰	۹۷/۵
۶	خیلی زیاد	۳	۲/۵	۱۰۰
۷	مجموع	۱۲۰	۱۰۰	-

به لحاظ میزان مشارکت روستاییان در ارزشیابی طرح‌های آب‌خیزداری، نتایج به دست آمده نشان داد که اکثریت پاسخگویان (۳۸/۳۳ درصد) در سطح خیلی کم در مرحله ارزشیابی طرح‌ها مشارکت داشته‌اند. همچنین، در حدود یک‌چهارم روستاییان مورد مطالعه نیز مشارکت خود را در ارزشیابی طرح‌ها در سطح کم بیان کرده‌اند.

جدول ۵. توزیع فراوانی روستاییان بر حسب میزان مشارکت آنان در ارزشیابی طرح‌های آبخیزداری

شماره	میزان مشارکت	فراوانی	درصد	درصد تجمعی
۱	هیچ	۸	۶/۶۷	۶/۶۷
۲	خیلی کم	۴۶	۳۸/۳۳	۴۵
۳	کم	۳۱	۲۵/۸۳	۷۰/۸۳
۴	متوسط	۲۱	۱۷/۵	۸۸/۳۳
۵	زیاد	۱۱	۹/۱۷	۹۷/۵
۶	خیلی زیاد	۳	۲/۵	۱۰۰
۷	مجموع	۱۲۰	۱۰۰	-

میزان آشنایی پاسخگویان مورد مطالعه با طرح‌های آبخیزداری در جدول ۶ نشان داده شده است. بر اساس اطلاعات مندرج در جدول ۶، پاسخگویان مورد مطالعه بیشترین میزان آشنایی را با دو گویه «ضرورت، اهمیت و دلایل اجرای طرح‌های آبخیزداری» و «مزایا و تأثیرات مثبت حاصل از اجرای طرح‌های آبخیزداری»، داشته‌اند. ذکر این نکته نیز ضروری است که با توجه به میانگین‌های پایین به دست آمده، در مجموع میزان آشنایی پاسخگویان با طرح‌های آبخیزداری پایین بوده است.

جدول ۶. اولویت‌بندی میزان آشنایی روستاییان با طرح‌های آبخیزداری

اولویت	گویه‌ها	انحراف معیار	میانگین *	ضریب تغییرات
۱	ضرورت، اهمیت و دلایل اجرای طرح‌های آبخیزداری	۱/۷۴۶	۲/۲۸	۰/۷۶۶
۲	مزایا و تأثیرات مثبت حاصل از اجرای طرح‌های آبخیزداری	۱/۶۹۸	۲/۲۰	۰/۷۷۱
۳	هدف از اجرای طرح‌های آبخیزداری	۱/۶۷۵	۲/۱۳	۰/۷۸۷
۴	مراحل انجام طرح‌های آبخیزداری	۱/۶۸۴	۲/۱۰	۰/۸۰۱
۵	روش‌های انجام طرح‌های آبخیزداری	۱/۷۱۴	۲/۱۰	۰/۸۱۶

\* بر حسب طیف لیکرت (هیچ=۰ خیلی کم=۱ کم=۲ تاحدودی=۳ زیاد=۴ خیلی زیاد=۵)

یافته‌های تحقیق در خصوص اولویت‌بندی نگرش پاسخگویان مورد مطالعه به طرح‌های آبخیزداری حاکی از آن بود که از نظر پاسخگویان دو گویه «اجرای طرح‌های آبخیزداری باعث حفظ منابع آب و خاک می‌شود» و «اجرای طرح‌های آبخیزداری باعث جلوگیری از وقوع سیل می‌شود»، به ترتیب بیشترین میزان اولویت را داشته‌اند.

جدول ۷. اولویت‌بندی نگرش روستاییان به طرح‌های آبخیزداری

اولویت	گویه‌ها	انحراف معیار	میانگین*	ضریب تغییرات
۱	اجرای طرح‌های آبخیزداری باعث حفظ منابع آب و خاک می‌شود.	۰/۷۱۴	۳/۹۵	۰/۱۸۱
۲	اجرای طرح‌های آبخیزداری باعث جلوگیری از وقوع سیل می‌شود.	۰/۸۹۱	۴/۱۱	۰/۲۱۷
۳	اجرای طرح‌های آبخیزداری باعث کاهش تخریب مراتع می‌شود.	۰/۸۵۹	۳/۸۲	۰/۲۲۵
۴	اجرای طرح‌های آبخیزداری مشکلات آب را تا حد زیادی کاهش می‌دهد.	۰/۸۸۲	۳/۷۰	۰/۲۳۹
۵	اجرای طرح‌های آبخیزداری باعث توسعه روستا در ابعاد مختلف می‌شود.	۰/۸۹۸	۳/۲۵	۰/۲۷۶
۶	اجرای طرح‌های آبخیزداری باعث کاهش مهاجرت روستاییان می‌شود.	۱/۰۴۶	۳/۲۲	۰/۳۲۵
۷	اجرای طرح‌های آبخیزداری باعث افزایش سطح اشتغال در منطقه می‌شود.	۰/۹۸۰	۲/۶۱	۰/۳۷۶
۸	اجرای طرح‌های آبخیزداری باعث کاهش هزینه‌های کشاورزی می‌شود.	۱/۰۳۶	۲/۴۷	۰/۴۲۰
۹	اجرای طرح‌های آبخیزداری باعث افزایش محصولات کشاورزی می‌شود.	۱/۱۴۲	۲/۶۶	۰/۴۳۰
۱۰	اجرای طرح‌های آبخیزداری باعث افزایش قیمت زمین‌های زراعی می‌شود.	۱/۱۸۶	۲/۶۶	۰/۴۴۶

\* بر حسب طیف لیکرت (کاملاً مخالف=۱ مخالف=۲ بی‌نظر=۳ موافق=۴ کاملاً موافق=۵)

نتایج به دست آمده در خصوص اولویت‌بندی موانع مشارکت پاسخگویان مورد مطالعه در طرح‌های آبخیزداری نشان داد که از نظر پاسخگویان مورد مطالعه سه گویه «پایین بودن سطح آگاهی روستاییان از طرح‌های آبخیزداری»، «نبود نظام اطلاع‌رسانی مناسب به منظور آگاهی‌رسانی به افراد محلی در خصوص فعالیت‌های آبخیزداری» و «عدم بهره‌مندی کافی از تسهیلات اعتباری و حمایت‌های دولتی»، به ترتیب بیشترین میزان اولویت را به دست آورده‌اند.

جدول ۸. اولویت‌بندی موانع مشارکت روستاییان در طرح‌های آبخیزداری

اولویت	گویه‌ها	میانگین*	انحراف معیار	ضریب تغییرات
۱	پایین بودن سطح آگاهی روستاییان از طرح‌های آبخیزداری.	۴/۴۷	۰/۶۱۷	۰/۱۳۸
۲	نبود نظام اطلاع‌رسانی مناسب به منظور آگاهی‌رسانی به افراد محلی در خصوص فعالیت‌های آبخیزداری.	۴/۳۰	۰/۶۸۶	۰/۱۵۹
۳	عدم بهره‌مندی کافی از تسهیلات اعتباری و حمایت‌های دولتی	۴/۳۷	۰/۷۱۹	۰/۱۶۵
۴	نداشتن بضاعت مالی کافی روستاییان برای مشارکت در طرح‌ها	۴/۱۳	۰/۸۶۸	۰/۲۱۰
۵	تصمیم‌گیری یک‌جانبه و بدون نظرخواهی از روستاییان در مورد اجرای طرح‌ها	۴/۱۱	۰/۸۷۷	۰/۲۱۳
۶	وجود قوانین و مقررات اداری دست و پاگیر در ادارات مربوط	۴/۱۳	۰/۸۹۷	۰/۲۱۷
۷	بالا بودن نرخ سود اعتبارات طرح‌های آبخیزداری	۴/۱۳	۱/۱۲۵	۰/۲۷۳
۸	قطعه قطعه بودن و پراکندگی زمین‌های زراعی	۳/۸۰	۱/۱۰۲	۰/۲۹۰
۹	نداشتن زمین کافی	۳/۷۸	۱/۱۸۴	۰/۳۱۳
۱۰	عدم اعتماد روستاییان به مجریان و نبود رابطه مناسب بین آنها با سازمان‌های دولتی	۲/۲۷	۱/۳۰۸	۰/۵۷۶
۱۱	تجربیات منفی روستاییان در خصوص طرح‌های قبلی	۱/۹۶	۱/۲۴۵	۰/۶۳۵
۱۲	عدم اعتقاد روستاییان به مفید بودن طرح‌های آبخیزداری	۱/۸۹	۱/۳۸۷	۰/۷۳۴

\* بر حسب طیف لیکرت (خیلی کم=۱ کم=۲ تاحدودی=۳ زیاد=۴ خیلی زیاد=۵)



در این بخش برای بررسی تأثیر متغیرهای مستقل مورد مطالعه بر متغیر وابسته «میزان مشارکت روستاییان در طرح‌های آبخیزداری» از تحلیل رگرسیون چندگانه (مدل گام به گام) بهره گرفته شد. هدف از این تحلیل، ارزیابی تأثیر هر کدام از متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته، پیش‌بینی تغییرات متغیر وابسته و تعیین سهم هر یک از متغیرهای مستقل در تبیین واریانس متغیر وابسته است. نتایج به دست آمده از تحلیل رگرسیون در جدول ۹ ارائه شده است.

جدول ۹. مشخصه‌های مدل نهایی معادله رگرسیونی

گام	مشخصه‌ها و متغیرها	ضریب همبستگی (R)	ضریب تعیین (R <sup>2</sup> )	ضریب غیراستاندارد	ضریب استاندارد شده	مقدار t	سطح معناداری
-	مقدار ثابت	-	-	۳/۵۳۵	-	۱/۶۹۷	۰/۰۱۵
۱	میزان آشنایی روستاییان با طرح‌های آبخیزداری	۰/۷۰۳	۰/۴۹۵	۰/۲۹۴	۰/۷۰۶	۷/۶۰۶	۰/۰۰۰
۲	نگرش روستاییان به طرح‌های آبخیزداری	۰/۷۳۶	۰/۵۴۲	۰/۰۹۷	۰/۳۵۶	۱/۸۸۸	۰/۰۰۰
۳	سطح تحصیلات روستاییان	۰/۷۶۶	۰/۵۸۷	۰/۹۰۴	۰/۱۶۸	۳/۵۸۲	۰/۰۰۱
۴	سابقه فعالیت کشاورزی	۰/۷۹۴	۰/۶۳۰	۰/۰۵۴	۰/۰۶۲	۲/۵۷۳	۰/۰۱۳

با توجه به نتایج کسب شده در جدول ۹ مشخص می‌شود که بیشترین میزان واریانس توسط متغیر «میزان آشنایی افراد با طرح‌های آبخیزداری» که در گام نخست وارد تحلیل گردیده، تبیین شده است. به طور کلی، پس از ورود چهار متغیر در تحلیل، عملیات متوقف شد و در مجموع این چهار متغیر توانستند در حدود ۶۳ درصد تغییرات متغیر وابسته میزان مشارکت افراد در طرح‌های آبخیزداری را تبیین کنند. با توجه به یافته‌های ارائه شده در جدول ۹، معادله خطی حاصل از تحلیل رگرسیونی گام به گام را می‌توان به شکل زیر نوشت:

$$Y=3.535+0.294x_1+0.097x_2+0.904x_3+0.054x_4$$

که در آن،  $Y$ : میزان مشارکت روستاییان در طرح‌های آبخیزداری؛  $x_1$ : میزان آشنایی روستاییان با طرح‌های آبخیزداری؛  $x_2$ : نگرش روستاییان به طرح‌های آبخیزداری؛  $x_3$ : سطح تحصیلات روستاییان؛ و  $x_4$ : سابقه فعالیت کشاورزی است.

### بحث و نتیجه‌گیری

در مجموع یافته‌های تحقیق نشان داد که میزان مشارکت پاسخگویان مورد مطالعه در هر سه بعد مورد ارزیابی، شامل میزان مشارکت در تدوین و طراحی طرح‌های آبخیزداری، میزان مشارکت در اجرای طرح‌ها و میزان مشارکت در ارزشیابی طرح‌های آبخیزداری، در سطح کم و خیلی کم قرار دارد. بدون تردید استمرار چنین وضعیتی می‌تواند مدیریت پایدار طرح‌های آبخیزداری را در منطقه مورد مطالعه با مشکل مواجه سازد و هزینه‌های زیادی را برای نگهداری و توسعه طرح‌ها و پروژه‌ها به دولت تحمیل کند، همچنان که طی سال‌های اخیر نیز این وضعیت در سطح منطقه وجود داشته است. نتایج به دست آمده در این بخش با نتایج تحقیقات لیو و همکاران (۲۰۱۰)، باجی (۲۰۰۵)، محمدی و همکاران (۱۳۸۹) و نوری کمری و همکاران (۱۳۸۸) مطابقت دارد.

نتایج به دست آمده از تحقیق در خصوص میزان آشنایی روستاییان با طرح‌های آبخیزداری حاکی از آن بود که با توجه به میانگین‌های به دست آمده، در مجموع سطح آشنایی و آگاهی پاسخگویان مورد مطالعه در مورد ابعاد مختلف طرح‌های آبخیزداری اعم از اهمیت، اهداف، مراحل موارد دیگر اندک بوده است. همین مسئله، یکی از مهم‌ترین دلایل پایین بودن سطح مشارکت روستاییان در طرح‌های آبخیزداری به شمار می‌آید، همچنان که در یافته‌های مربوط به اولویت‌بندی موانع نیز گویه «پایین بودن سطح آگاهی روستاییان از طرح‌های آبخیزداری»، به عنوان اولویت نخست به دست آمده است. مسلماً یکی از دلایل وجود چنین وضعیتی، عدم توجه کافی به تدوین و اجرای برنامه‌های ترویجی و نبود نظام اطلاع‌رسانی مناسب (به عنوان اولویت دوم در بخش موانع مشارکت) به منظور آگاهی‌رسانی به افراد محلی در خصوص فعالیت‌های آبخیزداری، قلمداد می‌شود. در این زمینه، همان‌گونه که نتایج تحقیق نیز نشان

می‌دهد شمار کمی از روستاییان از طریق اطلاع‌رسانی رسمی همچون کارشناسان، انجام بازدیدها، نمایش فیلم و مانند اینها با طرح‌های آبخیزداری آشنا شده‌اند و بیشتر آنان (در حدود نیمی از پاسخگویان) به واسطه سایر بهره‌برداران همچون آشنایان و دوستان، همسایگان و دیگران اطلاعات مورد نیازشان را در خصوص طرح‌ها و پروژه‌های آبخیزداری به دست آورده‌اند. هر چند ذکر این نکته نیز ضروری است که با وجود پایین بودن سطح آگاهی افراد در خصوص طرح‌های آبخیزداری، بر اساس نتایج به دست آمده، پاسخگویان مورد مطالعه نگرش مساعدی به این طرح‌ها داشته‌اند که چه بسا یکی از دلایل آن، سابقه ذهنی و تجربیات قبلی روستاییان در خصوص طرح‌های آبخیزداری و اعتقاد به مفید بودن آنها باشد. به هر حال، تا زمانی که روستاییان به سطح آگاهی مناسبی در خصوص برنامه‌ها و طرح‌ها دست نیابند، نمی‌توان از آنان انتظار مشارکت زیادی داشت. بنابراین لازم است تا با توجه به شرایط اجتماعی و فرهنگی حاکم بر منطقه مورد مطالعه، برنامه‌های ترویجی و اطلاع‌رسانی هدفمند و منسجمی در سطح منطقه تدوین و اجرا شوند. اهمیت این موضوع از طریق نتایج تحلیل رگرسیون و وارد شدن گویه «میزان آشنایی افراد با طرح‌های آبخیزداری» و اختصاص واریانس بالایی از متغیر میزان مشارکت در طرح‌های آبخیزداری به آن نیز مورد تأکید قرار گرفته است.

بر اساس یافته‌های تحقیق، دو گویه «عدم بهره‌مندی کافی از تسهیلات اعتباری و حمایت‌های دولتی» و «نداشتن بضاعت مالی کافی روستاییان برای مشارکت در طرح‌ها» (به عنوان اولویت‌های سوم و چهارم)، از مهم‌ترین موانع مشارکت روستاییان در طرح‌های آبخیزداری در روستای ده‌جلال به شمار می‌روند. در این زمینه لازم است سازوکارهای تأمین مالی مناسب به منظور فراهم‌سازی و ارائه حمایت‌های مالی از روستاییان در منطقه مورد مطالعه تدوین و اجرا شوند و در عین حال، نظارت لازم نیز در این زمینه برای کنترل نحوه استفاده و هزینه‌کرد اعتبارات و جلوگیری از صرف آنها در زمینه‌های غیرمرتبط صورت پذیرد. یافته‌های این بخش در برخی مطالعات همچون یعقوبی و همکاران (۱۳۸۸) تأیید شده است.

با توجه به یافته‌های اصلی تحقیق به منظور بهبود مشارکت روستاییان در طرح‌های آبخیزداری در منطقه مورد مطالعه پیشنهادها زیر ارائه می‌گردد:

۱- با توجه به نتایج حاصل از تحلیل رگرسیون و میزان واریانس اختصاص یافته به متغیر میزان آگاهی از طرح‌های آبخیزداری و اینکه نبود نظام 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 می‌شود از طریق روش‌ها و سازوکارهای مختلف ترویجی و اطلاع‌رسانی همچون تهیه و توزیع پوستر، پلاکارد، نشریه و بروشورهای ترویجی و دیگر مواد چاپی، تهیه و پخش برنامه‌های رادیویی و تلویزیونی، 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 تا بهره برداران بتوانند با سطح آگاهی و اطلاعات مناسب به شکلی مستمر و پایدار در این طرح‌ها مشارکت داشته باشند. در این زمینه سازمان ترویج با همکاری سایر سازمان‌های ذی‌ربط می‌تواند نقش بسیار مهمی ایفا کند.

۲- با توجه به اولویت‌های به دست آمده در زمینه موانع مشارکت روستاییان در طرح‌های آبخیزداری به لحاظ عدم دسترسی به تسهیلات و اعتبارات مالی از یک سو و ضعف بنیه مالی و نداشتن بضاعت مالی برای مشارکت در طرح‌های آبخیزداری از سوی دیگر، پیشنهاد می‌شود که بانک کشاورزی با ارائه تسهیلات مالی و وام‌های کم‌بهره به روستاییان، امکان مشارکت آنها را افزایش دهد تا روستاییان در خصوص مشارکت در نگهداری و توسعه طرح‌ها احساس تعهد و مسئولیت بیشتری کنند. هر چند در این زمینه می‌بایست شرایط لازم به منظور اعطای آسان‌تر تسهیلات به روستاییان فراهم شود و به ویژه در بخش اداری، قوانین و مقررات غیرضروری دست و پا گیر در ادارات مربوط تا حد امکان برطرف گردد.

۳- با توجه به اهمیت نظرخواهی از روستاییان در مرحله طراحی و تدوین طرح‌های آبخیزداری و دخالت دادن آنها در تصمیم‌گیری‌ها به عنوان گام زیربنایی مشارکت، پیشنهاد می‌شود ضمن مطالعه دقیق و زمینه‌یابی برای مشارکت روستاییان در فرایند برنامه‌ریزی، اجرا و ارزشیابی، پیش از انجام هرگونه اقدام اجرایی، با روستاییان جلسات متعدد مشورتی برگزار شود و از نظر آنها استفاده گردد تا ضمن زمینه‌سازی برای بهبود مشارکت جوامع محلی، دلایل طراحی و اجرای طرح‌ها و نیز منافع و دستاوردهای حاصل از آنها در کوتاه‌مدت و بلندمدت برای روستاییان مشخص گردد.

## منابع

امراللهی شریف‌آبادی، احمد و پیری اردکانی، محمد، ۱۳۸۵، مقایسه فعالیت‌های آبخیزداری و کنترل فرسایش و رسوب، مجموعه مقالات سومین همایش ملی فرسایش و رسوب، تهران، نشر آبخیز، صص. ۱۴۱-۱۳۴.

بقایی، مسیب، ۱۳۸۵، روش‌های جلب مشارکت روستاییان در طرح‌های آبخیزداری (مطالعه موردی: حوزه آبخیز زرچشمه هونجان)، پایان‌نامه کارشناسی ارشد ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران.

افتخاری، عبدالرضا رکن‌الدین، پورطاهری، مهدی، صادقلو، طاهره و سجاسی قیداری، حمداله، ۱۳۸۹، تحلیل عوامل مؤثر در مدیریت مشارکتی سیل در مناطق روستایی (مطالعه موردی: روستاهای سیل‌زده حوضه گرگانرود استان گلستان)، فصلنامه پژوهش‌های روستایی، دوره ۱، شماره ۲، صص. ۲۶-۱.

شریفی، امید، حسینی، سیدمحمود و اسدی، علی، ۱۳۸۹، تحلیل سازوکارهای مشارکتی به منظور بازسازی مسکن‌های آسیب‌دیده در روستاهای زلزله‌زده شهرستان بم، فصلنامه پژوهش‌های روستایی، دوره ۱، شماره ۱، صص. ۱۴۲-۱۲۱.

طالب، مهدی و نجفی اصل، زهره، ۱۳۸۹، آموزه‌هایی از روند مشارکت روستایی در ایران، فصلنامه پژوهش‌های روستایی، دوره ۱، شماره ۲، صص. ۴۸-۲۷.

عابدی، اصغر و طباطبایی، حسن، ۱۳۸۵، تحلیل اقتصاد مدیریت آبخیزداری استان چهارمحال بختیاری، مجموعه مقالات اولین همایش منطقه‌ای بهره‌برداری از منابع آب حوزه‌های کارون و زاینده‌رود (فرصت‌ها و چالش‌ها)، دانشگاه شهرکرد، صص. ۸۲-۷۱.

عمانی، احمدرضا و چیدری، محمد، ۱۳۸۶، تحلیل پایداری گندمکاران (مطالعه موردی: استان خوزستان)، فصلنامه علوم کشاورزی، شماره ۳۷، دوره ۳، صص. ۲۶۶-۲۵۷.

کریمی‌زاده، کیوان، غفاری، گلاره و یونس‌زاده جلیلی، سهیلا، ۱۳۸۷، نقش مشارکت‌های مردمی در طرح‌های آبخیزداری و حوزه‌های آبریز، مجموعه مقالات اولین کنفرانس بین‌المللی بحران آب، گرگان، صص. ۴۹-۴۱.

گلشیری اصفهانی، زهرا و سرایی، محمدحسین، ۱۳۸۹، برنامه‌ریزی راهبردی نظام زیست‌محیطی روستا با تجزیه و تحلیل SWOT (مطالعه موردی: بخش گندمان، شهرستان بروجن)، فصلنامه پژوهش‌های روستایی، دوره ۱، شماره ۴، صص. ۹۸-۷۳.

محمدی الوار، محمد، سعدالدین، امیر، محبوبی، محمدرضا و بارانی، حسین، ۱۳۸۹، تحلیل عوامل مؤثر بر مشارکت کشاورزان در اجرای عملیات آبخیزداری در حوزه آبخیز چهل‌چای در استان گلستان، مجموعه مقالات ششمین همایش ملی علوم و مهندسی آبخیزداری ایران، دانشگاه تربیت مدرس، صص. ۶۹-۶۱.

نوری کمری، اکرم، یارعلی، نبی‌اله. و مافی غلامی، داوود، ۱۳۸۸، ارزیابی فاکتورهای مؤثر بر میزان مشارکت آبخیز‌نشینان در طرح‌های آبخیزداری، مجموعه مقالات اولین کنفرانس بین‌المللی مدیریت منابع آب، شاهرود، صص: ۹۰-۸۱.

یعقوبی، جعفر، شمسایی، ابراهیم، و خسروی، بهمن، ۱۳۸۸، بررسی عوامل مؤثر در جلب مشارکت‌های مردمی در طرح‌های آبخیزداری حوزه آبخیز زجانرود، مجموعه مقالات پنجمین همایش ملی علوم و مهندسی آبخیزداری ایران (مدیریت پایدار بلایای طبیعی)، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، صص. ۹۸-۹۲.

Bagdi, G, 2005, **People Participation in Soil and Water Conservation Through Watershed Approach**, Indian international book distributing (IBDs), 311 p.

Blackstock, K.L., Richards, C, 2007, **Evaluating Stakeholders' Involvement in River Basin Management: a Scottish Case Study**, Journal of Water Policy, Vol. 5, PP. 493-512.

CIS, 2003, **Guidance Document No. 8. Public Participation in Relation to the Water Framework Directive**, Produced by Working Group 2.9, Public Participation.

Hernandez, E., 2000, **Monitoring and Evaluation of Watershed Management Project Achievements**, FAO Conversation Guide, Vol. 24, PP. 11-45.

Krywkow, J. and Hare, M, 2008., **Participatory Process Management**, International Congress on Environmental Modeling and Software, EMSs, PP. 888-899.

- Liu, J.; Yun, L. Liya, S.; Zhiguo, C. and Baoqian, B, 2010, **Public Participation in Water Resources Management of Haihe River Basin, China: the Analysis and Evaluation of Status Quo**, Journal of Environmental Sciences, Vol. 2, No. 1, PP. 1750- 1758.
- Özerol, G., Newig, J, 2008, **Evaluating the Success of Public Participation in Water Resources Management: Five Key Components**, Journal of Water Policy, Vol. 10, PP. 639-65.
- Patricia E., Perkins, E., 2010, **Public Participation in Watershed Management: International Practices for Inclusiveness**, Physics and Chemistry of the Earth, 9 p. (Article in press).
- Plaster, E , 2002, **Soil Science And management (Second Eds)**, Delmar Publisher Inc., 182 p.
- Prokopy, L., 2005, **The Relationship Between Participation And Project Outcomes: Audience from Rural Water Supply Projects in India**, Journal of world development, Vol. 33, PP. 1801-1819.
- Ravnberg, H., Westermann, O. and Probst, K., 2001, **User Participation in Watershed Management in Asia**, FARM Field, PP. 7-18.
- Reed, M.S., 2008, **Stakeholder Participation for Environmental Management: a Literature Review**, Biological Conservation, Vol. 141, PP. 2417- 2431.
- Richards, C., Blackstock, K., Carter, C, 2004, **Practical Approaches to Participation**. SERP Policy Brief, Vol. 1, No. 3, PP. 29- 38.
- Stefano, L., 2010, **Facing the Water Framework Directive Challenges: A Baseline of Stakeholder Participation in the European Union**, Journal of Environmental Management, Vol. 91, PP. 1332-1340.
- Voinov, A., Arctur, D. and Zaslavskiy, I., 2008, **Community- Based Software Tools to Support Participatory Modeling: A vision**, International Congress on Environmental Modeling and Software, PP. 766-774.