دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری
پژوهشنامه مدیریت حوزه آبخیز

عوامل مؤثر بر تمایل آبخیزنشینان به مشارکت در طرح‌های آبخیزداری در حوزه هزارخانی

عباس الیاسی[۱]، کاکا شاهدی[۲] و شفق رستگار[۳]

۱ و ۳- دانش‌آموخته کارشناسی ارشد و استادیار، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع ساری
۲- دانشیار، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری، (نویسنده مسوول: k.shahedi@sanru.ac.ir)
تاریخ دریافت: ۹۶/۲/۱۹ تاریخ پذیرش: ۹۶/۴/۱۱

چکیده

با توجه به اهمیت حفاظت از منابع طبیعی، تدوین راهبردهای مشارکتی در جهت حفظ و بهره‌برداری از این منابع به‌عنوان ضرورتی بنیادی بیش از پیش احساس می‌شود. با مشارکت مردم در هر پروژه، اجرا و حفاظت آن پروژه با صرف هزینه و زمان کمتر و به صورت مطلوب‌تر انجام می‌گیرد؛ بنابراین هدف تحقیق حاضر شناسایی عوامل مؤثر بر تمایل آبخیزنشینان به مشارکت در طرح‌های آبخیزداری است که از نظر ماهیت، به صورت دو بخش کمی و کیفی انجام شده است. جامعه آماری پژوهش شامل تمامی آبخیزنشینان حوزه آبخیز هزارخانی استان کرمانشاه بود (N=٤٥٠). طبق فرمول کوکران ۲۰۷ نفر به‌عنوان نمونه به روش نمونه‌گیری تصادفی انتخاب شدند. برای گردآوری داده‌ها از پرسشنامه و تکمیل آن به‌صورت مصاحبه حضوری صورت گرفت. برای معتبرسازی محتوا از کارشناسان، متخصصین و استادان مجرب آشنا با مفاهیم مشارکت استفاده شد. برای تعیین پایایی پژوهش از روش آلفای کرونباخ استفاده شد که مقدار آلفای کرونباخ برای گویه‌های متغیر وابسته ۰/۹۳، برای گویه‌های عوامل اجتماعی ۰/۹۲، برای گویه‌های عوامل ارتباطی ۰/۸۵ و برای عوامل اقتصادی ۰/۸۹ محاسبه شد که نشان داد گویه‌ها هم مسیر بوده و از هماهنگی درونی بالایی برخوردار هستند. نتایج تحلیل همبستگی نشان داد که بین متغیر وابسته میزان مشارکت آبخیزنشینان با متغیرهای سطح تحصیلات، تعداد دام و مساحت زمین روابط مثبت و معنی‌دار و با میزان سن آبخیزنشینان رابطه منفی و معنی‌دار وجود دارد. همچنین، نتایج حاصل از روش تحلیل مسیر نشان داد که مساحت زمین، تحصیلات، عوامل اقتصادی و تعداد دام به ترتیب بیشترین و سن، عوامل اجتماعی و عوامل ارتباطی و منابع اطلاعاتی به ترتیب کمترین تأثیر را بر تمایل آبخیزنشینان به مشارکت داشتند، این عوامل و گویه‌ها ٦٨/٦ درصد از میزان مشارکت را تبیین کردند. برای جذب مشارکت عمومی در طرح‌ها، پیشنهاد می‌شود از طریق برگزاری کلاس‌های آموزشی- ترویجی، بهبود برنامه رسانه‌های جمعی و بهره‌برداری از رسانه‌های اجتماعی، انگیزه و آگاهی آبخیزنشینان بیشتر گردد.

واژه‌های کلیدی: پرسشنامه، درآمد، اشتغال، ضرایب همبستگی، عوامل ارتباطی، عوامل اجتماعی، مهاجرت

مقدمه

حوزه‌های آبخیز ایران در قرن حاضر و بخصوص دهه اخیر، دچار دگرگونی‌های زیادی در زمینه مدیریت و پوشش شده‌اند. برآیند نیروهای مخرب ناشی از مشکلات گذشته و حال موجب شده است که فرسایش و تولید رسوب از سطح حوزه‌ها به شدت افزایش یابد (۱۱). از سویی، تنوع نیازها و افزایش بهره‌برداری از این عرصه‌ها در مقایسه با گذشته موجب شده که سالیانه صدها هزار هکتار از حوزه‌های آبخیز به بیابان تبدیل گردد؛ بنابراین حفظ وضعیت کنونی آبخیزها و جلوگیری از تخریب بیشتر، جز در پرتو مشارکت فعالانه و همه جانبه مردم امکان‌پذیر نخواهد بود (۵،۹). در سال‌های اخیر اقدامات گسترده و مفیدی برای جلب مشارکت مردمی و نهادهای دولتی و غیردولتی برای همکاری و کمک در امر حفاظت و احیای منابع طبیعی در ایران صورت گرفته است (۳۵). تشکیل تعاونی‌های منابع طبیعی، واگذاری مدیریت جنگل‌های شمال ایران به مردم، جلب مشارکت مردم برای سرمایه‌گذاری در امر تولید، اشتغال و توسعه جنگل و مرتع از جمله فعالیت‌های مشارکتی سازمان در سال‌های اخیر بوده است (۲۹). این مسئله در حفاظت از منابع طبیعی از اهمیت بیشتری برخوردار است، زیرا مسائل مربوط به محیط زیست و منابع طبیعی با زندگی جوامع آمیخته است و توفیق هر نوع برنامه‌ای نیازمند مشارکت این جوامع خواهد بود؛ بنابراین نقش مردم در تصمیم‌گیری، برنامه‌ریزی، اجرا، نظارت و ارزشیابی هر برنامه حفاظتی اهمیت حیاتی دارد (۱۴). از این رو نظام مدیریتی مناسب برای حفاظت از این عرصه‌ها، باید بر مبنای مدیریت مبتنی بر مشارکت جوامع محلی بنا نهاده شود؛ به بیان دیگر راهبرد اصلی عملی کردن توسعه پایدار در بخش منابع طبیعی تجدید پذیر تأکید بر عواملی است که بیشتر جنبه مشارکتی با جوامع محلی دارند (۱۴). مردم، منابع و مشارکت سه رکن توسعه پایدار را تشکیل می‌دهند مشارکت بدین دلیل که هم هدف توسعه و هم وسیله رسیدن به آن است، نقش ترکیب‌کننده دو متغیر به شمار رفته است در نتیجه عنصر کلیدی در فرآیند توسعه پایدار تلقی می‌شود (۱۶). اعتقاد بر این است که با مشارکت مردم در مدیریت آبخیزها، مهارت‌های فنی و تحلیلی بهره‌برداران بهبود یافته و این امر می‌تواند موجب تقویت سرمایه انسانی و اجتماعی گردد (۲۸). در این میان، آبخیزداری و طرح‌های آبخیزداری به‌عنوان روشی جامع و مناسب در مدیریت پایدار منابع طبیعی و انسانی، در حوزه‌های آبخیز بیشتر مورد توجه قرار گرفته است (۴). مروری بر فعالیت‌های انجام شده در کشور، بیانگر حجم زیاد طرح‌های آبخیزداری است که از جمله اثرات آن‌ها کاهش آلودگی آب‌های سطحی و افزایش کیفیت آب، پیشگیری و کنترل فرسایش خاک، کاهش وقوع سیلاب‌ها و افزایش منابع آب روستا در چشمه قنات و چاه‌ها) است (۳۰). طرح‌های

[Downloaded from jwmr.sanru.ac.ir on 2026-11-07]
[DOI: 10.29252/jwmr.8.16.259]

آبخیزداری تأثیر فراوانی بر افزایش سطح زیر کشت زمین‌های کشاورزی داشته است، همچنین کاهش فرسایش خاک، افزایش رطوبت خاک و بهبود و آبخیزداری استحکام ساختار خاک از دیگر اثرات آن بوده است (۱). شریفی و همکاران (۳۹)، در مطالعه‌ی منطقه جیرفت دریافتند که میزان مشارکت با سطح تحصیلات، تعداد دام، سن، منابع اطلاعاتی و میزان درآمد رابطه مثبت و معنی‌دار دارد. مهردوست و همکاران (۱۹)، با مطالعه‌ای در حوزه‌های آبخیز درودفرامان و لعل‌آباد شهرستان کرمانشاه به این نتیجه رسیدند که بین متغیرهای عوامل اطلاعاتی و ترویجی و تحصیلات با میزان مشارکت بهره‌برداران رابطه مثبت و معنی‌دار وجود دارد ولی متغیرهای وضعیت اقتصادی، سن، تعداد افراد تحت تکفل، میزان زمین و تعداد دام رابطه‌ای منفی و معنی‌دار با سطح مشارکت دارند. زارعی و همکاران (۴۱)، در مطالعه‌ای در حوزه آبخیز برنجستانک شهرستان سوادکوه به این نتیجه رسیدند که سن بهره‌برداران ارتباط منفی و معنی‌دار با تمایل افراد برای مشارکت در پروژه‌ها دارند. رضایی و همکاران (۳۱)، در مطالعه‌ی حوزه آبخیز خمارک روستای ده‌جلال مهم‌ترین موانع مشارکت روستاییان در طرح‌های آبخیزداری پایین بودن سطح آگاهی روستاییان از طرح‌های آبخیزداری، نگرش افراد نسبت به طرح‌ها، سطح تحصیلات افراد و فقدان نظام اطلاع‌رسانی مناسب دانستند. فارچیلیق (۱۱)، پارامترهایی مثل تعهد بهره‌برداران، طرز فکر مردم، توجه به علائق و نیازها و نگرش نسبت به مشارکت را در مشارکت مهم دانسته است. پراگر و پوشوموس (۲۶)، آموزش و اشتغال را در مشارکت مؤثر دانسته است. پاگ و بلوتوی (۲۴)، عدم آگاهی کشاورزان از برنامه‌های حفاظتی، نبود اطلاعات کافی از برنامه‌ها برای کشاورزان از موانع مشارکت کشاورزان در برنامه‌های حفاظتی از محیط زیست دانستند. نتایج حاصل از پژوهش‌های آرنت و همکاران (۱)، در بررسی عوامل مؤثر بر مشارکت کشاورزان در پروژه‌های آبخیزداری به نقش عوامل اجتماعی اشاره کردند و به این نتیجه رسیدند که علاقه، دانش بومی کشاورزان و رقابت از عوامل اجتماعی مؤثر بر مشارکت کشاورزان در پژوهش‌های آبخیزداری هستند. بوهنت و همکاران (۷) و پارکز و همکاران (۲۵) به بررسی عوامل مؤثر بر برنامه‌های مدیریت منابع طبیعی از دیدگاه اجتماعی و اقتصادی پرداختند و به این نتیجه رسیدند که عوامل اجتماعی مثل آگاهی، علاقه و عوامل اقتصادی مثل حمایت مالی از طرح‌ها از عوامل تأثیرگذار بر روی مشارکت در طرح‌ها دانستند. مندوزا (۲۰) در تحقیقی با هدف تعیین عوامل مؤثر بر مشارکت در برنامه‌های حفاظت محیط زیست گزارش داد که بین سن، درآمد، روابط اجتماعی و میزان مشارکت رابطهٔ مثبت و معنی‌داری وجود دارد. موسائی (۲۳)، در بررسی مشارکت بهره‌برداران در طرح‌های آبخیزداری، مدل تحلیل مسیر را ارائه کرد که نتایج مشخص نمود متغیرهای میزان تحصیلات و مشارکت اجتماعی بیشترین و نگرش نسبت به مشارکت و سن کمترین تأثیر را به ترتیب به‌صورت مستقیم و غیر مستقیم دارند. سالاری و همکاران (۳۳)، طی مطالعه‌ای با عنوان تحلیل شبکه ذی‌نفعان محلی در راستای مدیریت مشارکتی منابع آب در روستای بولان حوزه زرین کرمانشاه به این نتیجه رسیدند که مشارکت اجتماعی در این روستا در جهت افزایش سرعت گردش ارتباطات و منابع اطلاعاتی است. مقدسی و همکاران (۲۲)، طی ارزیابی کیفی طرح‌های آبخیزداری در حوزه آبخیز سد بوستان شهرستان گلستان به این نتیجه رسیدند که آگاهی روستاییان نسبت به طرح‌های آبخیزداری و مشارکت آن‌ها در طرح‌ها خیلی کم است، اما اجرای برنامه‌های آموزشی سبب شد که میزان پذیرش مردمی طرح‌ها بالا برود. صالحی (۳۴)، در بررسی عوامل مؤثر بر میزان مشارکت آبخیزنشینان در طرح‌ها به این نتیجه رسید که رابطه مثبت و معنی‌داری بین میزان مشارکت در طرح‌ها و متغیرهای سطح سواد، میزان مالکیت زمین زراعی و میزان استفاده از عوامل ارتباطی وجود دارد. بلکمور و دول (۶)، در بررسی محرک‌های مؤثر بر مشارکت در اجرای برنامه‌های حفاظت در استرالیا بیان کردند استفاده از دانش بومی کشاورزان و ایجاد رابطه قوی بین سازمان‌ها و کشاورزان را از عوامل مؤثر بر مشارکت دانستند. کوهلر و کونتس (۱۷)، در پژوهشی با عنوان مشارکت شهروندان در پروژه‌های اصلاح و احیا در آمریکا، عوامل فردی مؤثر بر مشارکت مانند سن و دانش فرد را مورد سنجش قرار دادند و به این نتیجه دست یافتند که دانش فرد از مهم‌ترین عوامل مؤثر فردی در مشارکت است. هانت‌سینگر و فورتمن (۱۳)، در مطالعه‌ای با عنوان شیوه مدیریت حفاظتی و خواسته‌های جنگلداران در ایالت کالیفرنیا بیان کردند سطح سواد، سن و درآمد در میزان مشارکت و مدیریت مؤثر است. با مرور مطالعات می‌توان عوامل اجتماعی، عوامل اقتصادی و عوامل ارتباطی و منابع اطلاعاتی مانند آگاهی فرد نسبت به پروژه، دانش بومی، اطلاع‌رسانی، سن، میزان آگاهی، میزان زمین، سطح سواد و دانش فرد، میزان درآمد، تجربه شغلی و غیره از مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار بر مشارکت آبخیزنشینان در طرح‌ها دانست. از آنجایی که مشارکت در طرح‌ها به دلیل مشکلات حاکم بر حوزه کم رنگ بوده است (در حدود ۴۵ درصد از آبخیزنشینان تمایل به مشارکت متوسط به پایین داشتند) و بنابر تحقیقات انجام شده در حوزه بعضی از آبخیزنشینان برای ساخت و سازهای شخصی از مواد و مصالح به‌کار برده شده در خشکه‌چین‌ها استفاده می‌کردند به همین دلیل تعدادی از خشکه‌چین‌ها تخریب شده بودند، پس طرح‌های آبخیزداری حوزه هزارخانی شهرستان سنقر (خشکه‌چین‌ها و کانال‌های ذخیره آب) به مشارکت آبخیزنشینان برای حفاظت و اجرا نیاز دارند، بنابراین این تحقیق بر آن است که با بررسی و تجزیه و تحلیل عوامل مؤثر، راه‌حل‌هایی برای آن‌ها ارائه دهد تا آبخیزنشینان در اجرا و حفاظت طرح‌های آبخیزداری استقبال و مشارکت بیشتری داشته باشند. هدف کلی از این پژوهش بررسی عوامل مؤثر بر تمایل آبخیزنشینان به مشارکت در طرح‌های آبخیزداری است و شامل اهداف اختصاصی از قبیل: ۱- بررسی عوامل اجتماعی مؤثر بر مشارکت آبخیزنشینان، ۲- بررسی عوامل ارتباطی و اطلاعاتی مؤثر بر مشارکت آبخیزنشینان و ۳- مشخص کردن مهم‌ترین معیار تعیین‌کننده عدم مشارکت آبخیزنشینان در اجرای طرح‌های آبخیزداری است.

[Downloaded from jwmr.sanru.ac.ir on 2026-11-07]

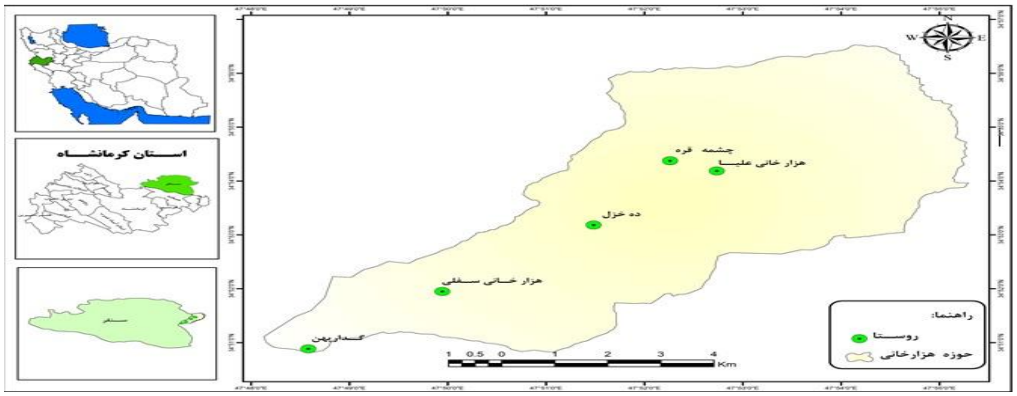
[DOI: 10.29252/jwmr.8.16.259]

مواد و روش‌ها

منطقه مورد مطالعه

حوزه آبخیز هزارخانی با مساحت ۵۲/۵۵۸۷ کیلومترمربع، با مختصات ۳۴ درجه و ۵۵ دقیقه تا ۳۴ درجه و ۵۷ دقیقه عرض شمالی و ۴۷ درجه و ۴۷ دقیقه تا ۴۷ درجه و ۵۵ دقیقه طول شرقی که در ارتفاع ۱۹۰۰ تا ۲۸۰۲ متری از سطح دریا قرار گرفته و از نظر تقسیمات کشوری در استان کرمانشاه، شهرستان سنقر و کلیایی واقع شده است (شکل ۱).

نسبت جمعیت به مساحت سطح حوزه به ازای هر نفر در حدود ۱۱۷ متر مربع است. این منطقه دارای اقلیم نیمه خشک و استپی خنک است و میزان ریزش‌های جوی سالانه به طور متوسط ۵۰۰ میلی‌متر و دارای توپوگرافی کوهستانی و تپه‌ماهوری است. شغل اصلی آبخیزنشینان این حوزه دامداری و کشاورزی بوده است (گزارش آمار و اطلاعات مربوط به سرشماری مرکز آمار ایران، جهاد کشاورزی و بخشداری شهرستان سنقر، ۱۳۸۴).



شکل ۱- موقعیت جغرافیایی حوزه آبخیز هزارخانی شهرستان سنقر
Figure 1. Geographical location of Sonqor Hezarkhani watershed

روش تحقیق

روش مورد استفاده در این تحقیق، پیمایشی و از نوع توصیفی-همبستگی[1] بود. جامعه آماری موردنظر در این تحقیق شامل ۴۵۰ نفر آبخیزنشینی که در روستاهای گدارپهن، هزارخانی‌علیا، خزل، هزارخانی‌سفلی و چشمه‌قره سکونت داشتند. حجم نمونه این تحقیق با استفاده از فرمول کوکران[2] (رابطه ۱)، ۲۰۷ نفر تعیین شد.

رابطه (۱):

$$n=\frac{\frac{z^2pq}{d^2}}{1+\frac{1}{N}\left(\frac{z^2pq}{d^2}-1\right)}=\frac{۴۵۰(۳/۸۴۲)(۰/۵\times۰/۵)}{۴۵۰(۰/۰۵)+(۳/۸۴۲)(۰/۵\times۰/۵)}=۲۰۷$$

به‌منظور علمی و قابل قبول بودن انتخاب نمونه‌ها از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده و دسترسی به صورت اتفاقی با آبخیزنشینانی که به صورت دائم در حوزه ساکن بودند، استفاده شد که تعداد نمونه‌ها متناسب با جمعیت و شغل افراد هر روستا بود. ابزار مورد استفاده در این روش برای گردآوری داده‌ها و اطلاعات، پرسشنامه بود که با مصاحبه حضوری (۲۰۷ نفر) از آبخیزنشینان صورت گرفت. در این تحقیق برای معتبرسازی محتوا با مراجعه مکرر به کارشناسان، متخصصین و استادان مجرب و آشنا با مفاهیم مشارکت استفاده شد. داده‌ها در پرسشنامه به‌صورت کمی یا کیفی با مقیاس رتبه‌ای و بر اساس طیف پنج گزینه‌ای لیکرت[3] (خیلی کم، کم، متوسط، زیاد و خیلی زیاد) مورد سنجش و ارزیابی قرار گرفتند (۲۷،۳۵). برای خیلی‌کم مقدار عددی ۱، برای کم مقدار عددی ۲، برای متوسط مقدار عددی ۳، برای زیاد مقدار عددی ۴ و برای خیلی زیاد مقدار عددی ۵ در نظر گرفته شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها در دو سطح استنباطی (ضرایب همبستگی و تحلیل مسیر) انجام شد. متغیرهای مستقل این تحقیق عوامل اقتصادی، اجتماعی و عوامل ارتباطی و منابع اطلاعاتی هستند که از پرسشنامه استخراج شده و پرسش و پاسخ به صورت حضوری صورت گرفته و این عوامل با توجه به شرایط اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی حاکم بر حوزه هزارخانی (گزارشات اداره منابع طبیعی شهرستان سنقر، طرح اجرا شده آبخیزداری هزارخانی، ۱۳۸۴) انجام گرفته است، که تأثیر هرکدام از آن‌ها بر روی متغیر وابسته (میزان تمایل آبخیزنشینان به مشارکت در طرح‌های آبخیزداری) اندازه‌گیری و ارزیابی می‌شود. متغیر عوامل اقتصادی با گویه درآمد خالص سالانه (۱۳) (جمع کل درآمدهای سال ۹۵ حاصل از شغل کشاورزی، دامداری و شغل فرعی منهای مخارج و هزینه‌های این مشاغل در این سال برای هر آبخیزنشین پاسخگو به پرسشنامه) و متغیر عوامل ارتباطی و منابع اطلاعاتی (رادیو، تلویزیون و بازدید از طرح‌های موفق دیگر) با ۶ گویه (۱۵ و ۲۱ و ۳۲) و متغیر عوامل اجتماعی (میزان علاقه، آگاهی و تجربه شغلی و غیره) با ۱۰ گویه (۳ و ۸ و ۱۰ و ۱۸ و ۳۷ و ۳۸ و ۴۰) از پرسشنامه متناسب با شرایط اجتماعی و فرهنگی حوزه تعیین و مورد سنجش قرار گرفتند. به‌منظور محاسبه انسجام درونی ابزار تحقیق از روش آماری آلفای کرونباخ

1-Correlational 2- Cochran 3- Likert

[Downloaded from jwmr.sanru.ac.ir on 2026-11-07]
[DOI: 10.29252/jwmr.8.16.259]

استفاده شد. آلفای کرونباخ برای عوامل ارتباطی و منابع اطلاعاتی ۰/۸۵ و برای عوامل اجتماعی هم ۰/۹۲ به دست آمد. همچنین، ۴ گویه برای سنجش متغیر وابسته مشارکت (تمایل به مشارکت با دادن دستمزد، تمایل به احداث کانال‌های ذخیره آب، تمایل به حفاظت از طرح‌ها، تمایل به احداث سد خشکه‌چین) در نظر گرفته شد (این گویه‌ها بنابر اقدامات و عملیات اجرا شده در طرح آبخیزداری هزارخانی در سال ۱۳۸۴ توسط اداره منابع طبیعی شهرستان سنقر، تدوین و طراحی شدند) (۲۳) که آلفای کرونباخ برای آن ۰/۹۳ محاسبه شد. مقدار آلفا به‌دست‌آمده نشان داد که گویه‌ها هم مسیر و از هماهنگی و انسجام درونی بالایی برخوردار بوده‌اند. پرسشنامه‌های تکمیل شده پس از بازبینی و کدگذاری در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۳، آماده و متناسب با سطح سنجش متغیرها تجزیه و تحلیل گردید.

برای تحلیل و تعیین میزان همبستگی بین عوامل ارتباطی و منابع اطلاعاتی و عوامل اجتماعی با میزان تمایل آبخیزنشینان به مشارکت از آزمون همبستگی اسپیرمن[1] استفاده شد (چون این عوامل به صورت رتبه‌ای و کیفی (ترتیبی) بودند) و برای تعیین میزان همبستگی بین عوامل اقتصادی (چون به صورت کمی (عددی) بودند) و میزان تمایل به مشارکت از آزمون همبستگی پیرسون[2] استفاده گردید؛ همچنین برای تحلیل ارتباط بین هر یک از گویه‌های متغیرهای مستقل با میزان تمایل به مشارکت از ضریب همبستگی کندال‌تائوb[3] استفاده شد. سرانجام برای تعیین سهم و نقش مستقیم و غیر مستقیم متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته و تعیین عوامل اثرگذار بر تمایل به مشارکت آبخیزنشینان، بعد از تعیین ضرایب بتا از تکنیک تحلیل مسیر استفاده شد.

نتایج و بحث

آمار توصیفی

طبق نتایج حاصله، متوسط سن آبخیزنشینان ۴۹/۵ سال بود. طبقه سنی بین ۴۹ تا ۵۶ سال با ۱۹/۳۲ درصد دارای بیشترین فراوانی و طبقه سنی کمتر از ۲۶ سال با ۲/۴۲ درصد دارای کمترین فراوانی بودند. همچنین، بیشتر آبخیزنشینان (بیش از ۷۰ درصد) بی‌سواد یا کم‌سواد بودند. نظرات پاسخگویان نشان داد که بیش از نیمی از آبخیزنشیان (۵۵/۵۶ درصد) دارای شغل دامداری و هم کشاورزی بودند. همچنین، ۴۸/۳۱ درصد آبخیزنشینان علاوه بر داشتن شغل دامداری و کشاورزی در مشاغل فرعی کم درآمد مانند مغازه‌داری، مسافربری، چوپانی و سایر شغل‌ها فعالیت داشتند. طبق نظر پاسخگویان، بیشترین فراوانی (۷۵/۸۵ درصد) متعلق به طبقه‌ای از آبخیزنشینان بود که دارای بعد خانوار ۱ و ۲ نفر و کمترین فراوانی متعلق به طبقه دارای بعد ۵ و ۶ نفر با فراوانی ۰/۴۸ درصد بودند. اکثر پاسخگویان آبخیزنشین متأهل (۸۷/۹۲ درصد) و ۹۱/۳۰ درصد پاسخگویان مرد و ۸/۷ درصد زن بودند.

تجزیه و تحلیل متغیرهای مؤثر بر تمایل آبخیزنشینان به مشارکت در طرح‌های آبخیزداری

نتایج میانگین رتبه‌ای هر یک از شاخص‌های تمایل به مشارکت در طرح‌های آبخیزداری که از نگاه آبخیزنشینان (استخراج شده از پرسشنامه) نشان داد که تمایل به مشارکت با اخذ دستمزد در حوزه آبخیز، بیشترین تأثیر را بر روی میزان تمایل آبخیزنشینان به مشارکت در طرح‌های آبخیزداری داشتند. همچنین، شاخص تمایل به احداث کانال ذخیره آب، کمترین تأثیر را بر روی تمایل آبخیزنشینان به مشارکت در طرح‌های آبخیزداری را داشت (جدول ۱).

جدول ۱- میانگین رتبه‌ای شاخص‌های تمایل آبخیزنشینان به مشارکت

Table 1. Average ratings of stakeholders' willingness indexes' to participation

ردیف	شاخص‌های تمایل آبخیزنشینان به مشارکت	میانگین رتبه‌ای
۱	به‌کارگیری نیروی انسانی با دادن دستمزد	۴/۰۸
۲	تمایل به احداث کانال‌های ذخیره آب	۳/۱
۳	تمایل به حفاظت از طرح‌ها	۳/۲۹
۴	تمایل به احداث سد خشکه‌چین	۳/۱۲

ارتباط بین عوامل اقتصادی (میزان درآمد خالص) با تمایل آبخیزنشینان به مشارکت

نتایج آزمون همبستگی پیرسون نشان داد که بین عوامل اقتصادی (میزان درآمد خالص) با میزان تمایل آبخیزنشینان به مشارکت در طرح‌های آبخیزداری رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد ($r = ۰/۶۸۷^{**}$ و $p < ۰/۰۵$)، یعنی میزان درآمد خالص سالانه (جمع کل درآمدهای سال ۹۵ حاصل از شغل کشاورزی، دامداری و شغل فرعی منهای مخارج و هزینه‌های این مشاغل در این سال برای هر آبخیزنشین پاسخگو به پرسشنامه) آبخیزنشینان بر روی تمایل آبخیزنشین به مشارکت تأثیرگذار است.

عوامل اجتماعی مؤثر بر تمایل آبخیزنشینان به مشارکت

نتایج میانگین هر یک از شاخص‌های عوامل اجتماعی مؤثر بر تمایل آبخیزنشینان به مشارکت در طرح‌های آبخیزداری نشان داد که بیشترین میانگین گویه‌ها، به ترتیب مربوط به تأثیر مهاجرت بر میزان نیروی انسانی، تأثیر مهاجرت جوانان بر انگیزه مشارکت، علاقه آبخیزنشینان به مشارکت در طرح‌های آتی و کم‌ترین رتبه مربوط به استفاده از خدمات آموزشی و ترویجی بوده است (جدول ۲).

1- Spearman 2- Pearson 3- Kendall's tau b

[Downloaded from jwmr.sanru.ac.ir on 2026-11-07]

[DOI: 10.29252/jwmr.8.16.259]

جدول ۲- فراوانی نسبی میانگین رتبه‌ای شاخص‌های عوامل اجتماعی
Table 2. Relative frequency of ranking average of social factors indexes

ردیف	شاخص‌های عوامل اجتماعی مؤثر بر تمایل به مشارکت	میانگین*
۱	علاقه شما به مشارکت در طرح‌های آتی	۳/۳۰
۲	توان شوراهای محلی	۲/۶۲
۳	تشویق (دوستان، آشنایان و کارشناسان)	۲/۴۵
۴	میزان تأثیر استفاده از دانش بومی	۲/۷۵
۵	میزان تأثیر استفاده از خدمات آموزشی و ترویجی	۱/۸۰
۶	میزان آگاهی آبخیزنشینان	۲/۷۳
۷	تمایل به کارهای جمعی	۲/۸۶
۸	میزان تأثیر تجربه شغلی	۲/۷۳
۹	تأثیر مهاجرت بر نیروی کار	۳/۹۲
۱۰	تأثیر مهاجرت جوانان بر انگیزه مشارکت	۳/۸۸

رابطه بین عوامل اجتماعی و شاخص‌های آن با میزان تمایل آبخیزنشینان به مشارکت

نتایج آزمون همبستگی اسپیرمن نشان داد که بین عوامل اجتماعی با تمایل آبخیزنشینان به مشارکت رابطه معنی‌داری وجود دارد ($r=۰/۶۷۲^{**}$ و $p<۰/۰۵$). نتایج آزمون همبستگی کندال‌تائو هر یک از گویه‌های عوامل اجتماعی با تمایل آبخیزنشینان به مشارکت نشان داد که بین همه شاخص‌های عوامل اجتماعی با میزان تمایل آبخیزنشینان به مشارکت رابطه معنی‌داری وجود دارد. بیشترین میزان همبستگی مربوط به تجربه شغلی آبخیزنشینان و کمترین میزان همبستگی گویه‌ها مربوط به تشویق دوستان، آشنایان و کارشناسان بود (جدول ۳).

جدول ۳- همبستگی بین شاخص‌های عوامل اجتماعی و تمایل آبخیزنشینان به مشارکت
Table 3. Correlation between social factors indexes and stakeholders' willingness to participation

ردیف	عوامل اجتماعی مؤثر بر تمایل آبخیزنشین به مشارکت برحسب اولویت	ضریب همبستگی کندال b	Sig (سطح معنی‌داری)
۱	تجربه شغلی	۰/۵۷۹**	۰/۰۰۰
۲	میزان آگاهی آبخیزنشینان	۰/۵۳۸**	۰/۰۰۰
۳	تمایل به کارهای جمعی	۰/۵۳۲**	۰/۰۰۰
۴	انگیزه آبخیزنشینان برای طرح‌های آینده	۰/۵۲۸**	۰/۰۰۰
۵	استفاده از دانش بومی	۰/۳۶۲**	۰/۰۰۰
۶	استفاده از خدمات آموزشی و ترویجی	۰/۳۱۶**	۰/۰۰۰
۷	تأثیر مهاجرت جوانان بر انگیزه مشارکت	۰/۳۱۵**	۰/۰۰۰
۸	تأثیر مهاجرت بر نیروی کار	۰/۱۸۳**	۰/۰۰۰
۹	توان شوراهای محلی	۰/۱۵۴**	۰/۰۰۲
۱۰	مشوق‌ها (دوستان، آشنایان و کارشناسان)	۰/۰۹۲*	۰/۰۴۵

عوامل ارتباطی و منابع اطلاعاتی مؤثر بر تمایل آبخیزنشینان به مشارکت

نتایج میانگین رتبه‌ای هریک از شاخص‌های عوامل ارتباطی و منابع اطلاعاتی مؤثر بر تمایل به مشارکت نشان داد که از دیدگاه آبخیزنشینان میزان تأثیر استفاده از رسانه‌ای مثل تلویزیون، بازدید از طرح‌های موفق دیگر و میزان تأثیرگذاری رهبران محلی بیشترین و میزان تأثیر استفاده از رادیو، سی‌دی و فیلم‌های آموزشی، کلاس‌های آموزشی و اطلاع‌رسانی کارشناسان کمترین تأثیر را بر روی تمایل آبخیزنشینان به مشارکت در طرح‌های آبخیزداری دارند.

رابطه بین عوامل ارتباطی و منابع اطلاعاتی و شاخص‌های آن با میزان تمایل به مشارکت

نتایج آزمون همبستگی اسپیرمن نشان داد که بین عوامل ارتباطی و منابع اطلاعاتی با تمایل آبخیزنشینان به مشارکت رابطه مثبت و معنی‌داری وجود داشته است ($r= ۰/۶۶۹^{**}$ و $p< ۰/۰۵$). نتایج آزمون کندال b هر یک از گویه‌های مسائل عوامل ارتباطی و منابع اطلاعاتی با تمایل آبخیزنشینان به مشارکت نشان داد بین همه شاخص‌ها با میزان تمایل به مشارکت رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. بازدید از طرح‌های دیگر و اطلاع‌رسانی کارشناسان بیشترین همبستگی را با تمایل به مشارکت داشتند. همچنین، کمترین میزان شدت همبستگی، مربوط به میزان تأثیر اطلاع‌رسانی توسط رهبران محلی (شوراها، دهیار و ریش سفیدها) بوده است (جدول ۴).

[Downloaded from jwmr.sanru.ac.ir on 2026-11-07]

[DOI: 10.29252/jwmr.8.16.259]

جدول ۴- همبستگی بین شاخص‌های عوامل ارتباطی و منابع اطلاعاتی و تمایل آبخیزنشینان به مشارکت

Table 4. Correlation between indexes of communication factors and information resources and stakeholders' willingness to participation

اولویت	عوامل ارتباطی و منابع اطلاعاتی مؤثر بر تمایل آبخیزنشینان به مشارکت	ضریب همبستگی کندال b	Sig
۵	تلویزیون	۰/۳۹۶**	۰/۰۰۰
۶	رادیو	۰/۳۸۴**	۰/۰۰۰
۳	کلاس‌های آموزشی	۰/۴۵۹**	۰/۰۰۰
۱	بازدید از طرح‌های دیگر	۰/۵۷۸**	۰/۰۰۰
۴	سی‌دی و فیلم‌های آموزشی	۰/۴۲۱**	۰/۰۰۰
۲	اطلاع‌رسانی کارشناسان	۰/۵۰۲**	۰/۰۰۰
۷	رهبران محلی	۰/۲۰۲**	۰/۰۰۰

نتایج آزمون همبستگی پیرسون و اسپیرمن نشان دادند که هر ۳ متغیر مستقل (عوامل اقتصادی، اجتماعی و عوامل ارتباطی و منابع اطلاعاتی) با مشارکت رابطه مثبت و معنی‌داری داشته‌اند. عوامل ارتباطی و منابع اطلاعاتی، کمترین همبستگی و عوامل اقتصادی، بیشترین همبستگی را با میزان تمایل به مشارکت داشتند (جدول ۵).

جدول ۵- همبستگی بین متغیرهای تصادفی منتخب با میزان تمایل به مشارکت

Table 5. Correlation between elected random variables and stakeholders' willingness to participate

ردیف	عوامل مؤثر بر مشارکت	ضریب همبستگی اسپیرمن و پیرسون "r"	سطح معنی‌داری "Sig"
۱	عوامل ارتباطی و اطلاعاتی	۰/۶۶۹**	۰/۰۰۰
۲	عوامل اجتماعی	۰/۶۷۲**	۰/۰۰۰
۳	عوامل اقتصادی*	۰/۶۸۷**(پیرسون)	۰/۰۰۰

*: شاخص‌های اقتصادی بکار رفته در پژوهش تبدیل به درآمد خالص شده‌اند (درآمد حاصل از شغل اصلی (دامداری، کشاورزی و دامداری و کشاورزی) و درآمد حاصل از شغل فرعی (۵ مورد))

بررسی میزان هم‌خط بودن متغیرهای مستقل مورد نظر برای وارد کردن در معادلهٔ رگرسیون

برای انجام رگرسیون باید با استفاده از آزمون هم‌خطی، میزان هم‌خط بودن متغیرهای مستقل مورد نظر را برای وارد کردن در معادله رگرسیون مورد بررسی قرار داد. برای این منظور، در این تحقیق آماره‌های تولرانس و عامل تورم واریانس مورد بررسی قرار گرفت. مطابق نتایج مندرج در جدول (۶) مقدار تولرانس متغیرهای مستقل مذکور نزدیک به یک و مقدار مناسبی بود. همچنین، شاخص VIF (عامل تورم واریانس) هم کمتر از ۲ و در حد مناسب و قابل قبولی بود (جدول ۶).

جدول ۶- آزمون هم خطی متغیرهای مستقل

Table 6. Collinearity test, Independent variables

متغیر	تولرانس	(VIF)
عوامل ارتباطی و منابع اطلاعاتی	۰/۷۶۰	۱/۳۱۶
عوامل اجتماعی	۰/۸۰۲	۱/۲۴۸
عوامل اقتصادی	۰/۸۷۷	۱/۱۴۰

تعیین سهم و اهمیت نسبی هر یک از عوامل مؤثر بر تمایل آبخیزنشینان به مشارکت

با توجه به نتایج آزمون هم‌خطی، مطابق جدول ۶ برای تعیین نوع و میزان سهم هر یک از عوامل مؤثر بر تمایل آبخیزنشینان به مشارکت در طرح‌های آبخیزداری از تحلیل رگرسیون به روش گام به گام استفاده شد. برای اجرای این روش ۷ متغیر را به‌عنوان عوامل مؤثر بر تمایل آبخیزنشینان به مشارکت وارد معادله رگرسیون کرده که ۷ متغیر مؤثر و تأثیرگذار (عوامل ارتباطی و منابع اطلاعاتی، عوامل اقتصادی (درآمد خالص سالانه)، عوامل اجتماعی، مساحت زمین و تعداد دام، میزان تحصیلات، سن) و سهم هر یک از متغیرها بر میزان تمایل آبخیزنشینان مشخص شد. این ۷ متغیر در مجموع ۶۸/۶ درصد از تمایل آبخیزنشینان به مشارکت را تبیین کردند.

نتایج به دست آمده از جدول ۷ نشان داد که متغیر عامل اقتصادی (درآمد خالص سالانه) به‌عنوان اولین عامل افزایش تمایل به مشارکت در طرح‌های آبخیزداری وارد معادله شده است و ضریب تعیین (R^2) آن ۰/۴۷ محاسبه گردید، به عبارت دیگر ۴۷ درصد از میزان تمایل آبخیزنشینان بدون لحاظ کردن سایر متغیرها، مربوط به عامل اقتصادی بوده است. گام دوم تأثیر عوامل اجتماعی بر روی تمایل به مشارکت به‌عنوان دومین متغیر مؤثر بر میزان تمایل وارد معادله شد که ضریب تعیین این دو عامل با هم ۰/۵۶ محاسبه شد. در گام سوم متغیر عوامل ارتباطی و منابع اطلاعاتی وارده معادله شد و ضریب تعیین را به ۰/۵۸ رساند. در گام چهارم متغیر تعداد دام وارد معادله شد و ضریب تبیین ۵۹ درصد شد. در گام پنجم متغیر مساحت زمین وارد معادله شد و ضریب تبیین را به ۶۰/۳ رساند. در گام ششم میزان تحصیلات وارد معادله شد و ضریب تبیین به ۶۵/۵ درصد رسید. سرانجام در گام هفتم متغیر سن ضریب تعیین را به ۶۸/۶ درصد رساند به طور کلی نتایج نشان داد که این ۷ متغیر در مجموع ۶۸/۶ درصد از تغییرات میزان تمایل به مشارکت را مشخص کردند (جدول ۷).

[Downloaded from jwmr.sanru.ac.ir on 2026-11-07]

[DOI: 10.29252/jwmr.8.16.259]

جدول ۷- سهم هر یک از گویه‌های عوامل مؤثر بر تمایل آبخیزنشینان به مشارکت به روش گام به گام
Table 7. Portion any of indexes of effective factors on stakeholders' willingness to participation by stepwise method

ورود متغیرها به معادله	متغیرهای وارد شده به مدل	R	R^2	F	Sig	علامت متغیر در مدل
گام اول	عوامل اقتصادی	۰/۶۹	۰/۴۷	۱۸۳/۳۶۳	۰/۰۰۰	$X_۱$
گام دوم	عوامل اجتماعی	۰/۶۳	۰/۴۰	۱۳۶/۰۵۵	۰/۰۰۰	$X_۲$
گام سوم	عوامل ارتباطی	۰/۶۲	۰/۳۹	۱۳۱/۷۶۲	۰/۰۰۰	$X_۳$
گام چهارم	تعداد دام	۰/۵	۰/۲۶	۷۱/۸۱۷	۰/۰۰۰	$X_۴$
گام پنجم	مساحت زمین	۰/۴۳	۰/۱۹	۴۷/۷۹۹	۰/۰۰۰	X۵
گام ششم	میزان تحصیلات	۰/۶۳	۰/۳۹	۱۳۲/۸۴۷	۰/۰۰۰	$X_۶$
گام هفتم	سن	۰/۵۳	۰/۲۸	۸۱/۱۲۳	۰/۰۰۰	$X_۷$

برای تعیین اهمیت نسبی هر یک از متغیرهای مستقل در میزان تمایل آبخیزنشینان می‌توان از مقادیر استاندارد شده بتا استفاده کرد. به‌عنوان مثال این آماره نشان داد که در ازای یک واحد تغییر در متغیر هر یک از عوامل بر میزان تمایل به مشارکت در طرح‌های آبخیزداری (متغیر وابسته) اثر می‌گذارد. مشاهده شد که عوامل اقتصادی (درآمد خالص سالانه) بیشترین سهم را در میزان تمایل آبخیزنشینان به مشارکت داشته است (جدول ۸).

جدول ۸- ضرایب رگرسیون برای تعیین اهمیت نسبی عوامل مؤثر بر تمایل آبخیزنشینان به مشارکت
Table 8. Regression coefficients for determination of relative importance of effective factors on stakeholders' willingness to participation

متغیرهای وارد شده به مدل	ضرایب رگرسیونی (B)	ضرایب رگرسیونی استاندارد (Beta)	خطای استاندارد	مقدار t	Sig
مقدار ثابت	۲۸/۵	–	۲/۶۰۷	۱۰/۹۳۲	۰/۰۰۰
عوامل اقتصادی ($X_۱$)	۲/۱۸۰	۰/۲۸۹	۰/۰۰۰	۴/۷۳۵	۰/۰۰۰
عوامل اجتماعی ($X_۲$)	۰/۰۶۹	۰/۰۵۸	۰/۰۸۵	/۸۰۹	۰/۴۱۹
عوامل ارتباطی ($X_۳$)	۰/۲۲۱	۰/۱۲۰	۰/۱۲۸	۱/۷۲۳	۰/۰۸۶
تعداد دام ($X_۴$)	۰/۰۳۵	۰/۰۸۴	۰/۰۲۱	۱/۷۱۴	۰/۰۸۸
مساحت زمین ($X_۵$)	۰/۳۲۵	۰/۲۱۵	۰/۰۷۵	۴/۳۴۱	۰/۰۰۰
میزان تحصیلات ($X_۶$)	۰/۴۱۵	۰/۱۷۳	۰/۱۶۲	۲/۵۵۹	۰/۰۱۱
سن ($X_۷$)	−۰/۱۴۹	−۰/۲۴۵	۰/۰۳۳	−۴/۴۸۱	۰/۰۰۰

از آنجایی که با توجه به حجم نمونه مورد مطالعه بهره‌گیری از مدل معادلات ساختاری امکان‌پذیر نبود؛ بنابراین، برای به دست آوردن ضرایب مسیر از روش رگرسیون هم‌زمان استفاده شد. همان‌طور که مشخص شد بین همه شاخص‌های استفاده شده در مدل تحلیل مسیر رابطه مثبت و معنی‌داری وجود داشته، غیر از شاخص سن که دارای رابطه منفی و معنی‌دار بود. همچنین، براساس مقدار R^2 محاسبه شده در جدول (۹)، متغیرهای مذکور قادر به تبیین ۶۸/۶ درصد از واریانس کل تمایل آبخیزنشینان به مشارکت بودند.

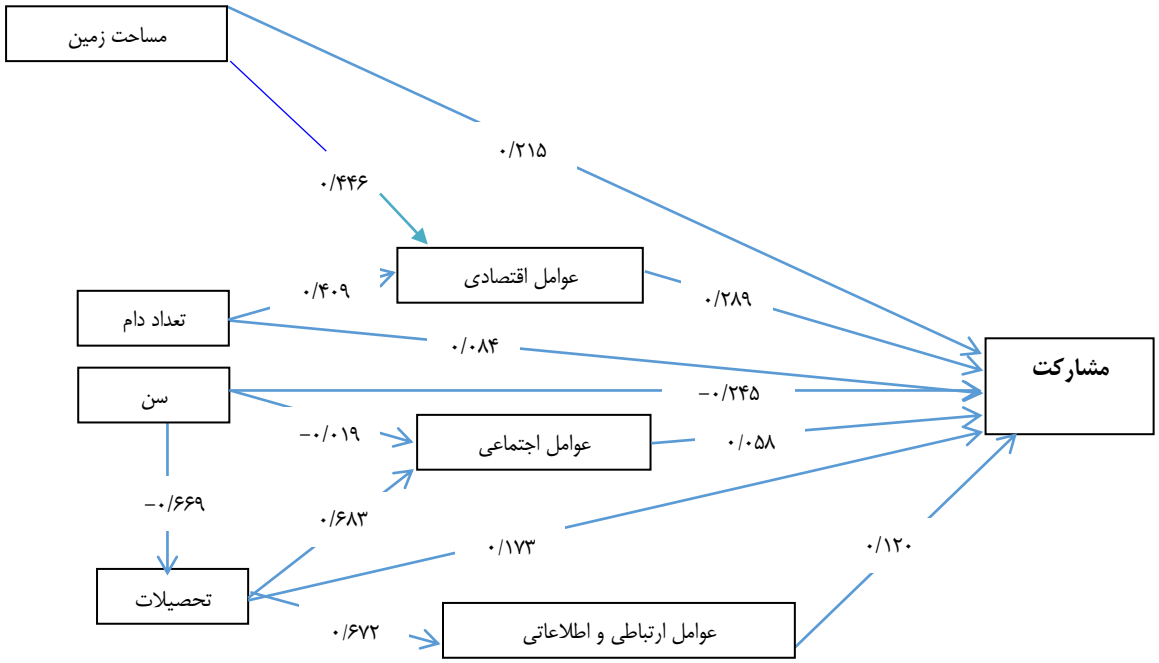
جدول ۹- تحلیل رگرسیونی میزان نقش متغیرهای مستقل در تمایل آبخیزنشینان به مشارکت
Table 9. Regression analysis of the role of independent variables in stakeholders' willingness to participation

مدل	R	R^2	R^2 تعدیل‌شده	خطای استاندارد
هم‌زمان	۰/۸۲۸	۰/۶۸۶	۰/۶۷۵	۴/۸۴۹

بعد از تعیین عوامل اثرگذار بر تمایل به مشارکت و تعیین ضرایب بتا به منظور تعیین نقش مستقیم و غیر مستقیم متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته از تکنیک تحلیل مسیر استفاده شد (تکنیک تحلیل مسیر بر پایه مجموعه‌ای از تحلیل رگرسیون و بر اساس فرض ارتباط بین متغیرهای مستقل و وابسته استوار بوده است).

[Downloaded from jwmr.sanru.ac.ir on 2026-11-07]

[DOI: 10.29252/jwmr.8.16.259]



شکل ۲- مدل علّی عناصر تشکیل‌دهنده تمایل آبخیزنشینان به مشارکت
Figure 2. The causal model constituent elements for stakeholders' willingness to participate

پس از به دست آمدن ضرایب بتا، می‌توان تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم هر یک از متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته را محاسبه کرد. از آنجا که در دیاگرام تحلیل مسیر از ضرایب بتا استفاده شده و این ضرایب هم به‌صورت استاندارد شده هستند؛ بنابراین، می‌توان اثرات متغیرهای مختلف را با همدیگر مقایسه کرد و مؤثرترین آن‌ها را تعیین نمود. برای محاسبه اثرات غیرمستقیم، ضرایب بتای هر مسیر تا رسیدن به متغیر وابسته در هم ضرب می‌شوند. از آنجا که هر متغیری ممکن است از طریق مسیرهای متعدد بر متغیر وابسته تأثیر بگذارد، بنابراین برای محاسبه کل اثرات غیرمستقیم یک متغیر بر متغیر دیگر، اثرات مسیرهای غیرمستقیم آن دو متغیر را با همدیگر جمع می‌کنیم. برای به دست آوردن اثرات علّی کل، اثرات مستقیم و غیرمستقیم را با همدیگر جمع کردیم. با توجه به نتایج مندرج در جدول (۱۰) متغیرهای مساحت زمین، میزان تحصیلات، عوامل اقتصادی و تعداد دام به ترتیب بیشترین و سن، عوامل اجتماعی و عوامل ارتباطی و منابع اطلاعاتی به ترتیب کمترین تأثیر را بر تمایل آبخیزنشینان به مشارکت دارند.

جدول ۱۰- تجزیه اثرگذاری متغیرهای مستقل بر میزان تمایل آبخیزنشینان
Table 10. Effectiveness analysis independent variables on stakeholders' willingness to participation

ردیف	مقیاس	اثرگذاری مستقیم	اثرگذاری غیرمستقیم	مسیرهای اثرگذاری	مجموع اثرات	اولویت‌بندی
۱	سن	-۰/۲۴۵	-۰/۲۰۵	-۰/۰۱۹×۰/۰۵۸ -۰/۶۶۹×۰/۶۸۳×۰/۰۵۸ -۰/۶۶۹×۰/۱۷۳ -۰/۶۶۹×۰/۶۷۲×۰/۱۲۰	-۰/۴۵	۷
۲	تعداد دام	۰/۰۸۴	۰/۱۱۸	۰/۴۰۹×۰/۲۸۹	۰/۲۰۲	۴
۳	مساحت زمین	۰/۲۱۵	۰/۱۲۹	۰/۴۴۶×۰/۲۸۹	۰/۳۴۴	۱
۴	تحصیلات	۰/۱۷۳	۰/۱۲	۰/۶۸۳×۰/۰۵۸ ۰/۶۷۲×۰/۱۲۰	۰/۲۹۳	۲
۵	عوامل ارتباطی	۰/۱۲۰	-	-	۰/۱۲۰	۵
۶	عوامل اجتماعی	۰/۰۵۸	-	-	۰/۰۵۸	۶
۷	عوامل اقتصادی	۰/۲۸۹	-	-	۰/۲۸۹	۳

یافته‌های پژوهش بیانگر شدت همبستگی و رابطه مثبت و معنی‌داری بین عوامل اقتصادی، عوامل ارتباطی و منابع اطلاعاتی و عوامل اجتماعی با میزان تمایل آبخیزنشینان به مشارکت در طرح‌های آبخیزداری بوده است، بنابراین، هر چه عوامل اقتصادی (میزان درآمد خالص سالانه)، عوامل ارتباطی و منابع اطلاعاتی و عوامل اجتماعی بهبود یابد میزان تمایل

[Downloaded from jwmr.sanru.ac.ir on 2026-11-07]
[DOI: 10.29252/jwmr.8.16.259]

به مشارکت آبخیزنشینان بیش‌تر خواهد شد. به عبارت دیگر، تمایل به مشارکت آبخیزنشینان در طرح‌ها مرهون تقویت بنیه اجتماعی و اقتصادی و اطلاعاتی در بین افراد منطقه مورد مطالعه است. با توجه به نتایج مندرج در جدول ۳، مشخص شد که بین همه شاخص‌های عوامل اجتماعی با میزان تمایل آبخیزنشینان به مشارکت رابطه معنی‌داری وجود دارد. رضایی و همکاران (۳۱)، فارچیلیق (۱۱) هم عدم آگاهی را مانع مشارکت دانسته‌اند و آرنت و همکاران (۲) دانش بومی کشاورزان از عوامل اجتماعی مؤثر بر مشارکت کشاورزان در پژوهش‌های آبخیزداری دانستند. بوهنت و همکاران (۷)، پارکز و همکاران (۲۵) و مندوزا (۲۰) هم عوامل اجتماعی را از عوامل تأثیرگذار بر روی مشارکت در طرح‌ها دانستند. پراگر و پوشموس (۲۶)، رابطه عوامل اجتماعی (کلاس‌های آموزش و اشتغال) با میزان مشارکت مثبت به شمار آوردند. بلکمور و دول (۶) دانش بومی و مقدسی و همکاران (۲۲)، ارائه برنامه‌های آموزشی را مؤثر بر مشارکت دانستند که با نتایج این پژوهش هم سو بودند، پس توجه به دانش بومی و نظر آبخیزنشینان و افزایش آگاهی آنان خود باعث افزایش تمایل به مشارکت می‌شود؛ بنابراین، پیشنهاد می‌شود که کارشناسان منابع طبیعی و ادارات مربوطه با برگزاری کلاس‌های آموزشی و ترویجی، افزایش آگاهی و انگیزه آبخیزنشینان به مشارکت را افزایش دهند و هم از دانش بومی آن‌ها در زمینه ارزیابی و اجرای طرح‌ها استفاده کنند، البته باید در نظر داشت در برگزاری کلاس‌های آموزشی، حتماً از رهبران محلی روستا (شوراها و ریش سفیدان) استفاده شود چرا که استفاده از دانش بومی و نفوذ آن‌ها می‌تواند وزنه‌ای قوی برای افزایش تمایل به مشارکت آبخیزنشینان در نظر گرفت. خالی از ذکر نیست که مهم‌ترین معضل در حوزه مورد مطالعه مسئله مهاجرت بود از آنجا که آبخیزنشینان جوان‌تر و باسواد، مشارکت بیشتر داشته‌اند و مهاجرت این قشر در این حوزه زیاد بوده، بنابراین پیشنهاد می‌شود که با کار آفرینی و ایجاد شغل‌های مناسب و مورد پسند جوانان و حمایت از شغل‌های اصلی (با دادن تسهیلات بانکی و وام‌های کم‌بهره) از مهاجرت این قشر جلوگیری شود چرا که این جوانان هستند که در سال‌های آتی از مزایای این طرح‌ها بهره‌مند خواهند شد و از آن‌ها بهتر و صحیح‌تر حفاظت و نگهداری می‌کنند؛ که بنا بر گفته خود آبخیزنشینان علت اصلی مهاجرت را این‌گونه تفسیر کردند که دامداری و کشاورزی به عنوان شغل اصلی به صرفه نیست به این دلیل که میزان درآمد حاصل از فروش دام، فرآورده‌های دامی و محصولات کشاورزی خیلی کمتر از مقداری است که واسطه‌گران از آن سود می‌برند یعنی دولت از تولید کننده حمایت لازم را به‌عمل نمی‌آورد که این موجب مهاجرت جوانان این حوزه گردیده که آبخیزنشینان به این عامل مهاجرت زیاد تأکید داشتند، بنابراین پیشنهاد می‌شود با ایجاد تعاونی‌هایی برای خرید دام، فرآورده‌های دامی و محصولات کشاورزی تا دامداران و کشاورزان بتوانند دام و محصولات دامی و کشاورزی خود را بدون واسطه و با قیمت مناسب به فروش برسانند که بنابر گفته آبخیزنشینان عامل اصلی معضل مهاجرت کنترل می‌شود.

میزان تأثیر استفاده از تلویزیون بیشترین و اطلاع‌رسانی کارشناسان کمترین تأثیر را بر روی تمایل آبخیزنشینان به مشارکت در طرح‌های آبخیزداری داشت. با این حال با توجه به نتایج مندرج در جدول ۴ بین همه شاخص‌های عوامل ارتباطی با میزان تمایل به مشارکت رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. شریفی و همکاران (۳۹)، مهردوست و همکاران (۱۹)، پاگ و بلوتوی (۲۴)، سالاری و همکاران (۳۳)، صالحی (۳۴) و رضایی و همکاران (۳۱) هم به این نتیجه رسیده‌اند که بین مشارکت و عوامل ارتباطی و منابع اطلاعاتی رابطه مثبت و معنی‌دار وجود داشته که با نتایج این پژوهش هم‌سو بوده‌اند؛ بنابراین برای حفاظت از طرح‌ها، افزایش انگیزه و آگاهی آبخیزنشینان از محاسن طرح‌ها از طریق برگزاری کلاس‌های آموزشی و ترویجی، استفاده از کانال‌های استانی، بازدید از دیگر طرح‌های موفق و ارتقاء رسانه‌های جمعی و اجتماعی در دستور کار قرار گیرد چرا که امروزه با پیشرفت رسانه‌های جمعی و اجتماعی (اینترنت و شبکه‌های اجتماعی مانند تلگرام و اینستاگرام و غیره (البته برای بخش باسواد)) عوامل ارتباطی و منابع اطلاعاتی می‌توانند به‌عنوان یک اهرم کلیدی، بر تمایل به مشارکت آبخیزنشینان در طرح‌های آبخیزداری اثرگذار باشد.

میزان عوامل اقتصادی (درآمد خالص سالانه) با ضریب همبستگی **۰/۶۸۷ تعیین گردید. پس با توجه به نتایج، مشخص شد که مسائل اقتصادی با میزان تمایل به مشارکت در طرح‌های آبخیزداری بیشترین همبستگی و رابطه مثبت و معنی‌داری دارد. این بخش با نتایج پژوهش‌های مهردوست و همکاران (۱۹) که دریافتند متغیر وضعیت اقتصادی رابطه‌ای منفی و معنی‌دار با سطح مشارکت داشته است با نتایج ما هم‌سو نبود. البته شریفی و همکاران (۳۹)، بوهنت و همکاران (۷)، پارکز و همکاران (۲۵)، مندوزا (۲۰) و هانت‌سینگر و فورتمن (۱۳) بیان داشتند که میزان مشارکت با میزان درآمد رابطه مثبت و معنی‌دار داشته که با نتایج ما هم‌سو بودند. پس اگر درآمد خالص سالانه افزایش یابد، میزان تمایل آبخیزنشینان به مشارکت هم بیش‌تر می‌شود یعنی با توجه به کم بودن درآمد ساکنین منطقه، اگر به آن‌ها کمک‌های بلاعوض از طرف سازمان‌های مربوطه برای بهبود وضعیت اقتصادی، صورت گیرد انگیزه در آبخیزنشین ایجاد می‌کند تا در اجرای طرح‌ها بیش‌تر فعالیت و مشارکت داشته باشند. در یک اقتصاد معیشتی، نداشتن توانایی برای انجام فعالیت‌ها در زمان پیری دلیل اصلی است که باعث مشارکت کمتر در این زمان می‌شود. همچنین در منطقه مورد مطالعه به دلیل بیکاری و نبود منبع درآمد مناسب، مهاجرت جوانان به شهرها را به دنبال داشته است و افراد مسن‌تر فعالیت‌های روزمره مانند دامداری و کشاورزی را بر عهده داشتند، بنابراین وقت و انرژی افراد مسن به علت طولانی بودن مدت کار و کهولت صرف کارهای روزمره گردیده و تمایل کمتری به مشارکت نسبت به جوان‌ترها داشته‌اند اما شریفی و همکاران (۳۹)، مندوزا (۲۰) و هانت‌سینگر و فورتمن (۱۳) که بیان داشتند سن با مشارکت رابطه مثبت و معنی‌دار دارد، خلاف نتایج این پژوهش را اعلام کردند. مهردوست و همکاران (۱۹) و زارعی

[Downloaded from jwmr.sanru.ac.ir on 2026-11-07]

[DOI: 10.29252/jwmr.8.16.259]

و همکاران (۴۱)، اظهار داشتند که سن با مشارکت رابطه منفی و معنی‌دار دارد که با نتایج این پژوهش هم‌سو بوده‌اند؛ بنابراین، پیشنهاد می‌شود که برای مشارکت بیش‌تر آبخیزنشینان مسن که به طبع با افزایش سن سطح سواد آنان کاهش می‌یابد، آموزش لازم و متناسب با آنان در دستور کار سازمان‌های مرتبط قرار گیرد، به‌طوری که این آبخیزنشینان به مزایای اجرای این طرح‌ها آگاهی یابند و انگیزه برای صرف انرژی و وقت در اجرای طرح‌ها پیدا کنند. با توجه به جدول ۸ و ضرایب بتا، مشخص شد که عامل اقتصادی (درآمد خالص سالانه) بیش‌ترین تأثیر بر روی میزان تمایل به مشارکت آبخیزنشینان را دارد؛ بنابراین توجه به مسائل اقتصادی به‌عنوان عاملی کلیدی در انجام و اجرای طرح‌های آبخیزداری امری ضروری و اجتناب ناپذیر است. پیشنهاد می‌شود که دولت و سازمان‌های مجری با دادن تسهیلات، کمک‌های غیر نقدی و دستمزد به آبخیزنشینانی که در اجرا طرح‌ها دخالت داشتند میزان تمایل به مشارکت آبخیزنشینان را بهبود دهند. البته یکی دیگر از موانع مشارکت سطح تحصیلات پایین آبخیزنشینان است که نتایج نشان داد بیش از ۷۰ درصد آبخیزنشینان کم‌سواد یا بی‌سواد هستند که علت و راه‌حل این عامل هم به مهاجرت باز می‌گردد چون قشر جوان و تحصیل کرده به علت بیکاری و نبود درآمد مهاجرت کرده‌اند و افراد مسن و کم‌سواد یا بی‌سواد در این حوزه ساکن شده‌اند که به خاطر نداشتن سواد و عدم آگاهی از محاسن طرح‌ها مشارکت کمتری دارند که این نتایج با یافته‌های مهردوست و همکاران (۱۹)، رضایی و همکاران (۳۲)، صالحی (۳۴)، کوهلر و کونتس (۱۷) و هانت‌سینگر و فورتمن (۱۳) هم سو است.

با استفاده از تکنیک تحلیل مسیر و با توجه به نتایج مندرج در جدول (۱۰) از بین متغیرها، متغیرهای مساحت زمین، میزان تحصیلات، عوامل اقتصادی و تعداد دام به ترتیب بیشترین و سن کمترین تأثیر را بر تمایل آبخیزنشینان به مشارکت دارند. این تکنیک نیز اشاره به این موضوع دارد که با بهبود وضعیت اقتصادی (میزان زمین، عامل اقتصادی (درآمد خالص حاصل از کشاورزی، دامداری و شغل فرعی) و تعداد دام) و وضعیت اجتماعی می‌توان مشارکت بهتر و بیشتری داشته باشیم؛ که دولت و سازمان‌های مجری می‌توانند با دادن تسهیلات کم‌بهره و کمک‌های غیر نقدی و دستمزد به آبخیزنشینان مجری طرح‌ها و ارتقا فرهنگ و جایگاه دانش در بین آبخیزنشینان میزان مشارکت را افزایش دهند؛ با همین تکنیک، موسائی (۲۳) اظهار کرد که سن به صورت غیر مستقیم، کمترین تأثیر را داشته که با نتایج این پژوهش هم‌سو بوده است.

منابع

1. Alemayehu, F., N. Talia and J. Nyssen. 2009. The impacts of watershed management on land use and land cover dynamics in eastern tigray (Ethiopia). Joiunal of resources conservation and recycling, 53: 192-198.
2. Arrnette, A., C. Zobel, D. Bosch, J. Pease and T. Metcalfe. 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 (In Persian).
3. Atmis, E., I. Dasdemir, W. Lise and O. Yidiran. 2007. Analysis factors affecting women's participation in forestry in Turkey. Journal of Ecological Economics, 60: 787-796.
4. Baghaei, M. 2006. Methods villagers' participation in watershed management plans (case study: watershed Zrchshmeh Hunejan). Dissertation M.S of agricultural extension and education, faculty of agriculture, Tarbiat Modarres University, Tehran, Iran. 98 pp (In Persian).
5. Bina, L. 2003. Evaluation of the role of women in combating desertification and factors affecting their participation in desertification in the basin Hablehrood Semnan, M.S. Agricultural extension and education, faculty of agriculture, Tarbiat Modarres university, Iran. 164 pp (In Persian).
6. Blackmore, L. and G. Doole. 2013. Drivers of landholder participation in tender programs for australian biodiversity conservation. Journal of environmental science and policy, 33: 143-153.
7. Bohnet, C.I., B. Roberts, E. Harding and K.J. Haug. 2011. A typology of grazers to inform a more targeted approach for developing natural resource management policies and agricultural extension-programs. Journal of land use policy, 28(3): 629-637.
8. Chowdhury, S. 2004. Participation in forestry: A study of people's participation on the social forestry policy in Bangladesh: Myth or reality? University of Bergen, department of administration and organization theory, 112 pp.
9. Ebrahimpour, M. 2000. Participatory action status and its influencing factors in the watershed. First conference on natural resources, partnership and development, Tehran office organization promoting public participation forests, rangelands and watershed (In Persian).
10. Faham, A., A. Rezvanfar and A. Darvish. 2009. Participation in social forestry. Pelk press, Tehran. 135p (In Persian).
11. Faircheallaigh, C.O. 2010. Pablic participation and inveromental impact assessment: purposes, implications, and lessons for public policy making. International journal by environmental impact assesment review, 30: 19-27.
12. Falegari, M., A. Talebi, M.T. Dasturani and A.S. Rangawar. 2011. Investigation of Efficiency of Rangeland Hydrology and Erosion Model (RHEM) in Water Erosion (Case Study: Sangane Watershed-Iran). Journal of Watershed Management Research, 2: 29-43 (In Persian).
13. Huntsinger, L and L.P. Fortman. 1990. Californias privately owned oak woodland: owner, use and management. Journal of rangeland management, 43: 147-152.
14. Jingling, L., Y. Luan, S. Liyaa, C. Zhiguoa and Z. Baoqiangb. 2010. Public participation in water resources management of haihe river basin, China: the analysis and evaluation of status quo. Procedia environmental sciences, 2: 1750-1758.

[Downloaded from jwmr.sanru.ac.ir on 2026-11-07]

[DOI: 10.29252/jwmr.8.16.259]

15. Karimi, S. and M. Chizari. 2007. Studying of small-scale farmers Attitude about soil conservation, case study in the Gharah-Chay Watershed of Markazi Province. Monthly Social & Scientific, Economic Magazine Jihad. Agricultural Extension & Rural Development, 273: 54-66.
16. Khalighi, N. and H. Ghasemi. 2001. Evaluation of farmers' participation in range management plans. The second national seminar on pasture and rangeland in Iran, Tehran University, 9-104 (In Persian).
17. Koehler, B. and T.M. Koontz. 2008. Citizen participation in collaborative watershed partnerships. Environmental management, 41: 143-154.
18. Lubell, M.N., B.B. Cutts, L.M. Roche, M. Hamilton, J.D. Derner, E. Kachergis and K.W. Tate. 2013. Conservation program participation and adaptive rangeland decision-making. Rangeland ecology and management, 66: 609-620.
19. Mehrdost, Kh., A. Shams and A. Karami dehkordi. 2013. Factors affecting the participation of rural people in watershed management projects (Case Study: DrodFaraman watersheds and Lalabad Kermanshah city). Iran agricultural economics and development research, 3(44): 409-399 (In Persian).
20. Mendoza, G.A. and R. Parabhau. 2006. Participatory modeling and analysis forsustainable forest management: over viewof soft system dynamics models andapplication, forest polisy and economics 9: 179-196.
21. Mirtorabi, M., F. Shafiee and A. Rezvanfar. 2014. Applying information resources and communication channels in adoption process of rural waste comprehensive management, Journal of Natural Environment (Iranian Journal of Natural resources), 66(3): 329-339 (In Persian).
22. Moghadasi, N., V. Sheikh and A. Najafinejad. 2015. Quality evaluation of watershed management plan correlation methods (case study: Bostan Dam). Journal of soil and water conservation, 22(2): 218-205 (In Persian).
23. Mosaei, M. 2009. Personal and psychological characteristics influencing participation of beneficiaries in watershed plans (case study: Fars province). Journal of extension and agricultural economics, 1(2): 88-77 (In Persian).
24. Page, G. and B. Bellotti. 2015. Farmers value on-farm ecosystem services as important, but what are the impediments to participation in PES schemes? Science of the total environment, 515: 12-19.
25. Parkes, M.W., K.E. Morrison, M.J. Bunch, L.K. Hallstrom, R.C. Neudoerffer, H.D. Venema and D. Waltner-Toews. 2010. towards integrated governance for water, health and social- ecological systems: the watershed governance prism, Journal of global environmental change, 20: 693-704.
26. Prager K and H. Posthumus. 2010. Adopting sustainable soil management the role of socio-economic factors. 16th Annual international sustainable development research conference in hong kong, 32 pp.
27. Rafiapour, F. Techniques of research in social sciences. 11. Printing Tehran: Pune Publishing, 158 (In Persian).
28. Ravnborg, J.N.O. Westermann and K. Probst. 2001. User participation in watershed management and research. Water Policy, 3: 507-520.
29. Razaviarab, A. 1999. Evaluation of methods and techniques. Of forest, rangeland and (PRA) participatory rural watershed management (In Persian).
30. Rezaei, R., M.R. Soleimanpour, Kh. Mehrdost and E. Vadadi. 2011. Effect of watershed plans implement in khomarak Basin of Zanjan province. Journal of Watershed Management Research, 2: 1-15 (In Persian).
31. Rezai, R., A. Vadodi and Kh. Mehrdost. 2013. Evaluation of Factors influencing rural participation in river basin management plans Khomarak (case study: village of deh Jalal). Rural Research, 1(3): 221-199 (In Persian).
32. Rezvanfar, A. and M. Sookhtanloo. 2009. Analyzing Variables Affecting Communication Behavior of Rancher Farmers in Iran. Iranian Journal of agricultural economics and development research, 2-40, 3, (In Persian).
33. Salari, F., M. Ghorbani, A. Melikian and H. Fahmi. 2015. Network of local stakeholders in the participatory management of water resources (case study: Zarin watershed the city of Kermanshah). Iranian journal of watershed management science and engineering, 29(9): 46-35 (In Persian).
34. Salehi L. 2007. Evaluation of the factors affecting the watershed participation in watershed plans. 4th national conference on watershed management, 86-98 (In Persian).
35. Sarookhani, B. 2006. Science Survey Research in the social sciences. Printing 22, Tehran: Pune publishing, 136 pp (In Persian).
36. Shaabanalifami, H. 2004. Approaches and techniques of participation in promoting agriculture and rural development. Tehran: Iran's rural institute. 461 pp (In Persian).
37. Shaabanalifami, H., A. Faham, R. Fattahi, P. Moridosadat and R. Malekipour. 2010. Investigating the effective factors on stake holder's participation in range management projects (Case study: Tafresh rangelands). Range, 4(4): 598-608 (In Persian).
38. Shariaatzad, M., G.H. Pezeshkirad and H. Sedighi. 2011. Investigating the role of natural resources promotion in recovery of participatory management of Semnana rangelands. J. For. Range, 90-91: 36-42 (In Persian).
39. Sharifi, A., S. Gholamrezayee and R. Rezai. 2010. Determinants of the villagers' participation in watershed management plans Jiroft city. Journal of watershed management science and engineering, 4 (12): 10-1(In Persian).
40. Thapa, B. 1999. A community scheme to ecourage private tree planting by farmer in the hills of Nepal. Overseas development institute press. London, 26 pp.
41. Zarei, M., A. Azmodeh, H. Amirnejad and A. Pirnia. 2013. Determinants of the lack of participation by stakeholders in watershed management projects (case study watershed Berenjestanak). Natural Resource Economics Journal, 2(2): 67-63 (In Persian).

[Downloaded from jwmr.sanru.ac.ir on 2026-11-07]

[DOI: 10.29252/jwmr.8.16.259]

Effective Factors on Stakeholders' Willingness to Participate at Watershed Management Projects in Hezarkhani Watershed

Abbas Elyasi[1], Kaka Shahedi[2] and Shafagh Rastgar[3]

1 and 3- Graduated M.Sc. Student and Assistant Professor, Department of Natural Resources, Sari of Agricultural Sciences and Natural Resources University
2- Associate Professor, Department of Natural Resources, Sari of Agricultural Sciences and Natural Resources University, (Corresponding author: k.shahedi@sanru.ac.ir)
Received: May 9, 2017 Accepted: July 2, 2017

Abstract

Considering importance of natural resources conservation, developing participatory strategies to protect these resources is necessary and fundamental. With public participation in each project, the implementation and conservation of the project is done in short period of time with low cost and more desirable. Main objective of this research is identifying factors influencing on people tendency to participate in watershed projects, which in its nature considers two paradigms of quality and quantity. Statistical population in this research in quantitative part includes all people who live in the Hezarkhani Watershed in Kermanshah province (N=450). 207 persons were selected based on Cochran formula through random sampling method. To collect data a questionnaire was used and it was completed by face to face interview. In this study, content validation was confirmed through counseling with qualified experts, specialists and professors who were familiar with public participation concepts. To determine the sustainability, Cronbach's alpha method was used. Cronbach's alpha for dependent variables was 0.93, for social factors 0.92, for communication factors 0.85 and for economic factors 0.89, which showed that the variables were in line and had high internal coordination. The results of the correlation analysis showed that there is a significantly positive relationship between the dependent variable of public participation in watershed projects with education level, number of livestock and land area and there is negative significant relationship with stakeholder's age. In addition, the results of the path analysis indicated that land area, education level, economic factors, and number of livestock showed the greatest impact on the willingness of stakeholders to participate. Age, social factors, relationship factors and information sources have minimal impact on the willingness of stakeholders to participation. These factors and items explained 68.6 percent of the participation rate. In order to attract public participation in the projects, it is suggested to increase the incentives and awareness of the stakeholders through conducting training classes, improving mass media programs and exploiting social media.

Keywords: Correlation Coefficients, Communication Factors, Employment, Immigration, Income, Questionnaire, Social Factors

[Downloaded from jwmr.sanru.ac.ir on 2026-11-07]

[DOI: 10.29252/jwmr.8.16.259]