

مثبت و معنی‌دار در سطح یک درصد وجود دارد. نتایج برآورد رگرسیون چندگانه به روش گام به گام بیانگر آن است که متغیر میزان آگاهی از اهداف و خصوصیات طرح‌های آبخیزداری دارای بیشترین نقش (۰/۵۳) در میزان مشارکت افراد مورد مطالعه در فعالیتهای آبخیزداری است.

کلید واژه‌ها: آبخیزداری، استان چهارمحال و بختیاری، شهرستان بروجن، مشارکت

مقدمه

در فرهنگ توسعه و به ویژه در بحث توسعه پایدار، واژه مشارکت یکی از واژه‌های کلیدی به شمار می‌رود. با این وجود برداشت‌ها از مفهوم مشارکت متفاوت است. به بیان دیگر، مشارکت نزد کارشناسان مختلف توسعه، معانی مختلفی دارد. از نظر لغوی مشارکت بر وزن مفاعله یعنی شرکت دو جانبه افراد برای انجام امری است. این واژه، شرکت کردن با هم و با هم شریک شدن نیز معنا شده است. برداشت‌ها و تعاریف متعددی از مشارکت شده است. اما به طور کلی مشارکت عبارت است از: تقبل آگاهانه و شرکت مؤثر و فعال همه افراد یک جامعه برای رسیدن به یک هدف خاص. براساس این تعریف، مشارکت دارای اصول و ارکانی است که می‌بایست در فرآیند مشارکت مردم در طرح‌ها و پروژه‌های توسعه‌ای مورد توجه واقع شوند. این اصول به شرح زیر است:

۱- مشارکت باید در برگزیده شرکت فعال همه افراد یا اکثریت مردم در یک فعالیت خاص باشد.

۲- مشارکت باید ارادی و از روی میل و رغبت باشد نه این که با زور و اجبار صورت گیرد.

۳- مشارکت افراد در واقع باید مبتنی بر آگاهی افراد مشارکت کننده باشد، یعنی افراد باید نسبت به پروژه، اهداف، مقاصد و مزایای آن آگاهی کامل و قبلی داشته باشند [۵].

نمکی و همکاران [۱۸] با مطالعه عوامل مؤثر بر جلب مشارکت روستائیان در فعالیتهای آبخیزداری در حوزه آبخیز شهرستان مهاباد با استفاده از رگرسیون چند متغیره به این نتیجه رسیدند که بین متغیرهای شرکت در دوره‌های آموزشی - ترویجی، میزان انطباق طرحها با نیازهای روستائیان، میزان درآمد و میزان مالکیت با میزان مشارکت روستائیان رابطه مثبت و معنی‌داری وجود داشته است.

مشرقی و همکاران [۱۱] در بررسی عوامل مؤثر بر میزان مشارکت

تحلیل عوامل مؤثر بر مشارکت روستائیان در فعالیتهای آبخیزداری (مطالعه موردی: حوزه آبخیز چشمه زینل شهرستان بروجن)

شهباز شمس الدینی^۱، سیدنعیم امامی^۲ و سلیمان بهمنی^۳
تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۶/۲۱ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۱۲/۲۷

چکیده

شهرستان بروجن با مساحتی بالغ بر ۲۷۵۵ کیلومترمربع (۱۶ درصد مساحت استان چهارمحال و بختیاری) در فاصله ۶۵ کیلومتری از مرکز استان (شهرکرد) واقع شده است. در سال ۱۳۹۵، این شهرستان ۱۲۲۴۸۳ نفر جمعیت را در قالب ۳۶۲۳۸ خانوار در خود جای داده بود. در سالهای اخیر، برای مهار و حفظ آبهای سطحی و استفاده بهینه از آنها، عملیات مختلف آبخیزداری در سطح استان اجرا شده و یا برای اجرای آنها برنامه‌ریزی شده است. این تحقیق با هدف تحلیل عوامل مؤثر بر میزان مشارکت آبخیزنشینان در عملیات آبخیزداری در حوزه آبخیز چشمه زینل شهرستان بروجن در استان چهارمحال و بختیاری انجام شده است. ابزار جمع‌آوری اطلاعات در این مطالعه، پرسشنامه می‌باشد و اطلاعات گردآوری شده با استفاده از آمار توصیفی و آمار استنباطی و به کمک نرم‌افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که بین متغیر سن ($r = -0/136$) و میزان تجربه افراد مورد مطالعه در کشاورزی ($r = -0/032$) با میزان مشارکت آنها در فعالیتهای آبخیزداری، رابطه منفی و غیر معنی‌داری وجود دارد. همچنین بین متغیرهای میزان انسجام اجتماعی ($r = 0/43$)، پایگاه اجتماعی - اقتصادی ($r = 0/57$)، عضویت در نهادهای عمومی روستا ($r = 0/36$) و استفاده از منابع اطلاعاتی ($r = 0/37$) در حوزه مورد بررسی با میزان مشارکت پاسخ‌گویان در فعالیتهای آبخیزداری رابطه‌ای

۱- نویسنده مسئول و مربی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان چهارمحال و بختیاری، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، شهرکرد. پست الکترونیک: shamsoddinis@yahoo.com

۲- استادیار مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان چهارمحال و بختیاری، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، شهرکرد.

۳- کارشناس ارشد آموزش و ترویج کشاورزی اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان چهارمحال و بختیاری.

روستائیان در طرح‌های آبخیزداری شهرستان اهواز با استفاده از روش توصیفی- همبستگی نشان دادند که بین متغیر وابسته میزان مشارکت روستائیان در طرح‌های آبخیزداری با متغیرهای عضویت در نهادهای عمومی روستا، مددکار ترویجی، سطح تحصیلات، میزان رضایت‌مندی، سابقه فعالیت کشاورزی، میزان درآمد از طریق فعالیت‌های کشاورزی، سطح زیرکشت زمین کشاورزی و فعالیت شورای اسلامی روستا رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد.

محمدی‌گلرنگ و همکاران [۱۵] با بررسی ارتباط بین آگاهی از عملیات مدیریت آبخیزداری و سطح مشارکت مردمی در توسعه روستایی در حوزه آبخیز کوشک‌آباد استان خراسان رضوی با استفاده از روش تحلیل عاملی نشان دادند که بیشتر کشاورزان دانش عملیات مدیریت آبخیزداری را دارند و سطح مشارکت در این عملیات متوسط بوده و رابطه‌ای مثبت و معنی‌دار بین دانش کشاورزان از عملیات مدیریت آبخیزداری وجود دارد. همچنین سطح مشارکت اقتصادی افراد بیش از مشارکت اجتماعی و زیست محیطی می‌باشد. مهربودست و همکاران [۱۲] عوامل مؤثر بر سطوح مشارکت مردم روستایی در پروژه‌های آبخیزداری را در حوزه‌های آبخیز درود فرامان و لعل‌آباد شهرستان کرمانشاه با روش تحلیل همبستگی مورد بررسی قرار داده و نشان دادند که بین متغیرهای عوامل اطلاعاتی و ترویجی، نگرش به مشارکت، تحصیلات و روابط اجتماعی با سطوح مشارکت بهره‌برداران رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد.

حیدریان و همکاران [۹] در حوزه طالقان، الگوهای مشارکت جامعه محلی در قالب مدیریت جامع حوزه آبخیز را به کمک ضریب همبستگی پیرسون و رگرسیون چند متغیره مورد بررسی قرار داده و نشان دادند که مشخصه‌های میزان آگاهی جامعه محلی از آبخیزداری و میزان ارتباط آنان با منابع حوزه آبخیز (سطح اراضی و تعداد دام) از شاخص‌های با اهمیت در میزان مشارکت جامعه محلی در مدیریت آبخیزها می‌باشد.

اسلامی‌پریخانی و کاویان [۷] در تحلیل عوامل مؤثر در مشارکت روستائیان در طرح‌های آبخیزداری در حوزه آبخیز مشکین چای استان اردبیل با استفاده از رگرسیون گام به گام به این نتیجه رسیدند که بین میزان مشارکت مردم در مراحل مختلف طرح آبخیزداری با عوامل اقتصادی و اجتماعی در سطح ۹۹ درصد و با عوامل سیاسی در سطح ۹۵ درصد رابطه مثبت به ترتیب با ضرایب رگرسیونی ۰/۵۳۵، ۰/۲۰۷ و ۰/۱۶۲ وجود دارد.

مقدسی و همکاران [۱۴] در ارزیابی کیفی طرح‌های آبخیزداری به روش توصیفی همبستگی در حوزه آبخیز سد بوستان در شرق استان گلستان به این نتیجه رسیدند که آگاهی روستائیان نسبت به طرح‌های آبخیزداری و مشارکت آنان در طرحها خیلی کم است. طبق نتایج به دست آمده از اولویت بندی میزان پذیرش مردمی پروژه‌های آبخیزداری، پذیرش عمومی طرح‌هایی که مردم در آن مشارکت دارند، بیشتر است.

باقریان و همکاران [۳] عوامل مؤثر بر مشارکت مردم در طرح‌های

آبخیزداری را در حوزه آبخیز حبله رود در استان تهران با استفاده از روش تحلیل همبستگی مورد بررسی قرار داده و نشان دادند که بین متغیرهای مستقل میزان رضایت مردم از طرح‌های عمرانی که قبلاً در روستا انجام شده، میزان دانش و آگاهی از طرح، میزان گرایش به طرح، جنسیت، وضعیت تاهل، میزان درآمد ماهیانه از شغل دوم و میزان برآورد انتظارات مردم از طرح با میزان مشارکت آنان همبستگی مثبت وجود دارد.

محبوبی و همکاران [۱۰] عوامل انگیزش مؤثر بر مشارکت کشاورزان را در حوزه آبخیز چهل چای استان گلستان با کمک ضریب همبستگی اسپیرمن و آزمون فریدمن مورد بررسی قرار دادند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که مهمترین انگیزاننده‌های کشاورزان برای مشارکت در اجرای عملیات کشت پلکانی؛ همکاری با سایر کشاورزان اجرا کننده عملیات، تشویق سایر کشاورزان و انجام عملیات توسط همسایگان مجاور مزرعه بوده‌است.

پرهیزکاری و همکاران [۲۱] در بررسی عوامل مؤثر بر مشارکت کشاورزان حوزه آبخیز شاهرود (استان قزوین) با استفاده از مدل لاجیت چند گزینه‌ای به این نتیجه رسیدند که متغیرهای تحصیلات، شیب اراضی، آگاهی از عملیات حفاظتی، درآمد ناخالص سالانه، دریافت کمک‌های بلاعوض و شرکت در کلاس‌های ترویجی اثر مثبت و معنی‌دار و متغیرهای سن و اشتغال در بخش غیر کشاورزی اثر منفی و معنی‌داری بر احتمال مشارکت کشاورزان در به کارگیری اقدامات حفاظت آب و خاک دارند.

الیاسی و همکاران [۶] عوامل مؤثر بر تمایل آبخیزنشینان به مشارکت در طرح‌های آبخیزداری در حوزه هزارخانی استان کرمانشاه را با استفاده از تحلیل همبستگی مورد بررسی قرار داده و نشان دادند که بین متغیر وابسته میزان مشارکت آبخیزنشینان با متغیرهای سطح تحصیلات، تعداد دام و مساحت زمین رابطه مثبت و معنی‌دار و با میزان سن آبخیزنشینان رابطه منفی و معنی‌دار وجود دارد.

نورمحمدی و همکاران [۲۰] به بررسی عوامل مؤثر بر موفقیت پروژه‌های آبخیزداری از نظر کارشناسان منابع طبیعی پرداخته و نشان دادند که مشارکت آبخیزنشینان در اجرای پروژه‌ها، بازدید گروهی بهره‌برداران از نمونه‌های موفق، تناسب طرحها با نیازهای آبخیزنشینان و استفاده از نیروها و کارشناسان متخصص و ماهر در انجام طرح‌ها از مهمترین پیشران‌های اثربخشی طرح‌های آبخیزداری و موفقیت آن‌ها محسوب می‌شوند.

محمدی‌گلرنگ و همکاران [۱۶] عوامل مؤثر بر مشارکت بهره‌برداران در طرح‌های مرتع و آبخیزداری را در حوزه آبخیز کوشک‌آباد استان خراسان رضوی با استفاده از ضریب همبستگی و رگرسیون مورد بررسی قرار داده و نشان دادند که میزان مشارکت مردمی روستائیان منطقه طرح، متوسط است و یک رابطه مثبت و معنی‌دار بین متغیرهای مستقل شامل دانش، رضایت‌مندی، نگرش و انتظار با سطوح مختلف مشارکت وجود دارد. همچنین سه متغیر مستقل نگرش، دانش و انتظار در مجموع ۳۳ درصد از تغییرات

مشارکت را تبیین می‌کنند.

صالح پورجم و همکاران [۲۳] با استفاده از روش تحلیل سلسله مراتبی فازی در حوزه‌های آبخیز مشرف به شهر تهران، عوامل مؤثر بر عدم مشارکت ذی‌نفعان در طرح‌های آبخیزداری را اولویت‌بندی کرده و به این نتیجه رسیدند که "نادیده گرفتن درآمد مردم به عنوان انگیزه اقتصادی مستقیم" با میانگین رتبه ۱۰/۷۷ و "پایین بودن سطح سواد و آگاهی" با میانگین رتبه ۱/۸ به ترتیب بیشینه و کمینه میانگین رتبه را به خود اختصاص داده‌است.

پرکینز^۱ [۲۲] تعدادی از معیارهای مشارکت عمومی را در مدیریت آبخیزداری در تئوری و در عمل و در نواحی ای از کشورهای برزیل، آرژانتین، اروگوئه، پاراگوئه و بولیوی به صورت جزئی مورد بررسی قرار داده‌است. نتایج این مطالعه حاکی از آن است که فرآیند مشارکت مستلزم آن است که همه اعضای جامعه در تصمیم‌گیری‌ها مورد توجه قرار گیرند. هم‌چنین آن‌ها می‌بایست در امور اکولوژیکی و سیاسی بلندمدت دخالت داده شوند. این امر منجر به عمیق‌تر شدن دموکراسی و بهبود در تغییرات اجتماعی و سیاسی خواهد شد. بنابراین ما باید به دنبال بهترین، بی‌طرفانه‌ترین، مؤثرترین و دامنه‌دارترین راه‌هایی باشیم که به تحقق این امر بیانجامد.

باقریان و همکاران [۴] ابعاد مشارکت مردم در طرح‌های آبخیزداری را در حوزه آبخیز حبله رود استان تهران با استفاده از روش تحلیل عاملی مورد بررسی قرار داده و نشان دادند که میزان مشارکت مردم در طرح‌های آبخیزداری متوسط بوده و مشارکت مردم در اجرای طرح‌های آبخیزداری در سه بعد: بعد اجتماعی (۳۷ درصد)، بعد میدانی (۱۶ درصد) و بعد اقتصادی (۸ درصد) بوده‌است که این عوامل در مجموع ۶۱ درصد از واریانس مشارکت را تبیین می‌کنند.

سوآمی^۲ و همکاران [۲۵] با استفاده از روش مدیریت مشارکتی آبخیزداری (PWM) مشارکت را در حوزه‌های آبخیز شرق آسیا مورد مطالعه قرار دادند. آنان به این نتیجه رسیدند که بخش مردمی می‌بایست آگاهی یابد، مشارکت کند و پاسخ‌گو باشد و بخش دولتی باید در روش‌ها و متدولوژی خود تجدید نظر کند و روش‌های بلند مدتی را بیابد که ممکن، مناسب و اقتصادی باشند.

باچی و کورث^۳ [۱] مشارکت مردم را در برنامه‌های آبخیزداری در کشور هند با استفاده از شاخص مشارکت مردمی (PPI) مورد مطالعه قرار دادند. نتایج این مطالعه بیانگر آن است که میزان مشارکت مردم در برنامه‌ریزی ۶۳/۷ درصد، در تکمیل و انجام ۵۷/۷ درصد و در نگهداری پروژه‌ها ۷۵/۱ درصد بوده‌است. هم‌چنین میزان مشارکت مردم در شش مرحله مهم برنامه‌ریزی تا اجرای برنامه‌های آبخیزداری متفاوت است به گونه‌ای که بیشترین سطح مشارکت در مرحله نگهداری عنوان شده‌است.

میریکو^۴ و همکاران [۱۳] در مطالعه خود در حوزه آبخیز اینچابان در غرب کشور غنا و با استفاده از قالب مدیریت تجمعی آبخیزداری (IWM) نشان دادند که نهادهای مدیریت حوزه‌های آبخیز نمی‌توانند انگیزه‌های قوی برای استفاده‌کنندگان محلی به وجود آورند زیرا این استفاده‌کنندگان در شرایط اضطرار قرار داشته‌اند. بنابراین توصیه می‌شود که جوامع محلی به حمایت از حوزه‌های آبخیز با استفاده از برگزاری کارگاه‌های آموزشی ترغیب شوند.

جمع‌بندی مرور مطالعات گذشته، بیانگر آن است که پایداری و اثربخشی فعالیت‌های آبخیزداری انجام شده در حوزه‌های آبخیز در گرو مشارکت دادن هر چه بیشتر جوامع محلی و ذی‌نفعان عرصه‌های منابع طبیعی در مراحل مختلف انجام آن‌هاست. بنابراین بررسی مقوله مشارکت در فعالیت‌های آبخیزداری با توجه به شرایط فرهنگی خاص هر منطقه، می‌تواند یکی از پیش‌نیازهای اصلی هرگونه اقدام در حوزه‌های آبخیز باشد. بر همین اساس، این پژوهش به دلیل عدم وجود پیشینه مطالعاتی، در حوزه آبخیز چشمه زینل شهرستان بروجن و با هدف تحلیل عوامل مؤثر بر میزان مشارکت آبخیز‌نشینان در عملیات آبخیزداری انجام شده و مزیت آن بر سایر مطالعات در این است که هم از روش تحلیل همبستگی و هم از روش رگرسیون چند متغیره استفاده شده‌است.

مواد و روش‌ها

حوزه آبخیز چشمه زینل شهرستان بروجن با مساحتی بالغ بر ۴۳۸۰ هکتار در فاصله تقریبی ۲۵ کیلومتری مرکز شهرستان (بروجن) و ۱۰ کیلومتری شهر گندمان (مرکز بخش) واقع شده‌است و تنها راه دسترسی به این حوزه از طریق جاده بروجن- لردگان امکان‌پذیر می‌باشد. براساس اطلاعات موجود، تعداد ۱۱ روستا (له‌دراز، چشمه‌علی، ده‌توت، ده‌باغ، دوراهان، گردبیشه، سولگان، سرپیر، تگرگ‌آب، گذارکبک و ده‌خدا) با جمعیتی حدود ۲۱۶۰ نفر در قالب ۵۶۵ خانوار در این حوزه وجود دارد. از نظر تقسیمات سیاسی، روستاهای واقع در حوزه آبخیز چشمه زینل جزء بخش گندمان و دهستان دوراهان می‌باشند.

جامعه آماری این پژوهش را خانوارهای ساکن در روستاهای این حوزه تشکیل می‌دهد. حجم نمونه لازم در حوزه آبخیز چشمه زینل شهرستان بروجن براساس فرمول کوکران [۱۵] معادل ۸۲ خانوار به دست آمده‌است. براین اساس، برای این حوزه آبخیز تعداد ۸۳ خانوار مورد پرسش قرار گرفته و اطلاعات مورد نیاز از آنان اخذ شده‌است. پرسش‌ها به صورت بسته و از خیلی‌کم تا خیلی‌زیاد با استفاده از طیف لیکرت [۱۶] طراحی گردیده‌اند.

اعتبار یا روائی ظاهری پرسشنامه توسط گروهی از کارشناسان آموزش و ترویج کشاورزی، آبخیزداری و منابع طبیعی مورد بررسی قرار گرفت و اصلاحات لازم به عمل آمد. جهت بررسی میزان اعتماد یا پایایی پرسشنامه از روش‌های مختلفی از جمله: روش

1- Perkins

2- Swami

3- Bagdi and Kurothe

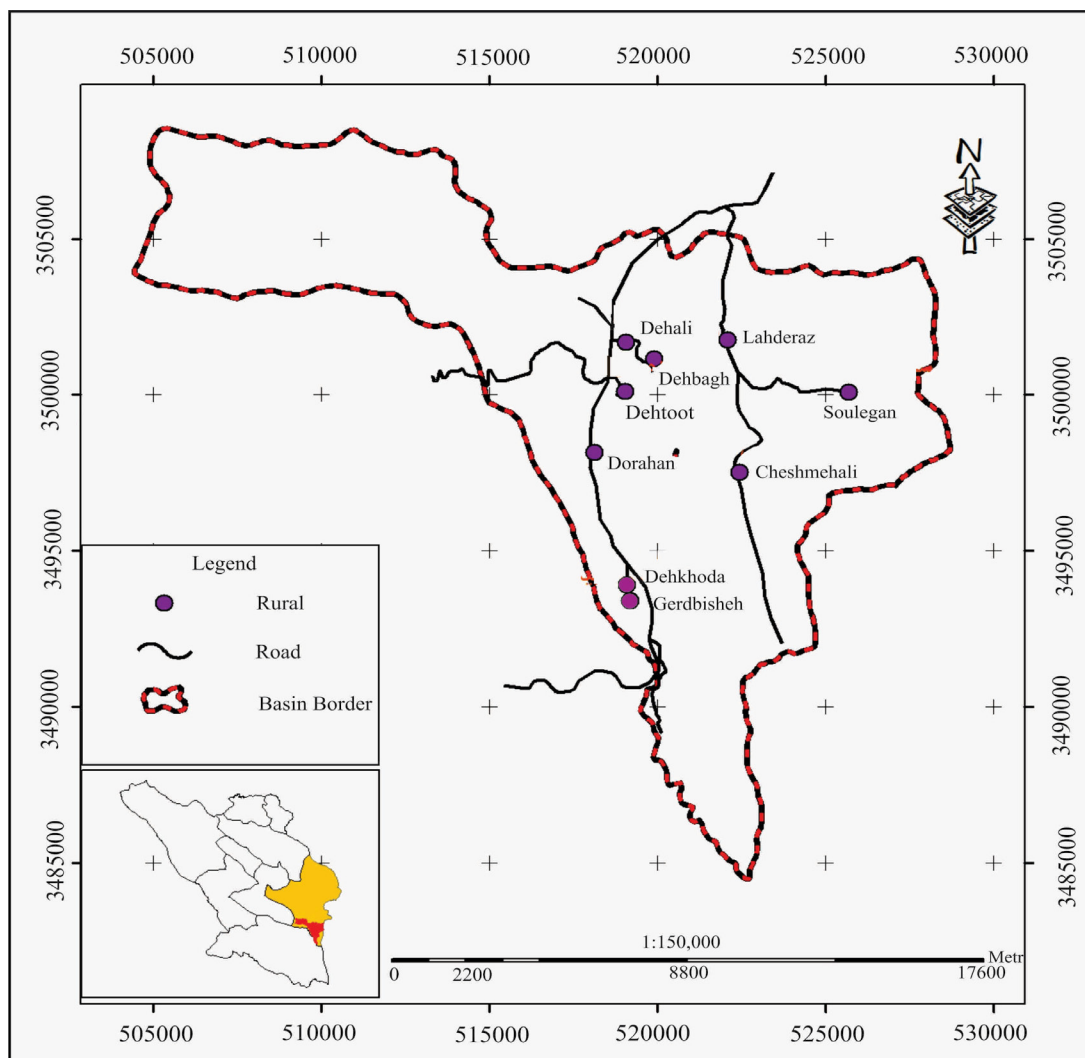
4- Mireku

جدول ۱- میزان اعتماد (پایایی) مقیاس های پرسشنامه

Table1. Reliability of questionnaire scales

متغیر Variable	دامنه تغییرات Range	آلفای کرونباخ Cronbach's Alpha
رضایت مندی Satisfaction	5 deg.	0.72
مشارکت اجتماعی Social Participation	5 deg.	0.80
انسجام اجتماعی Social Versatility	5 deg.	0.92
منابع اطلاعاتی Information Resources	5 deg.	0.78
پایگاه اقتصادی اجتماعی Socio-economic Status	5 deg.	0.82

بازآزمایی، روش موازی یا آزمون همتا، روش دو نیمه کردن، روش ضریب ثبات، روش کودر- ریچاردسون و روش آلفای کرونباخ استفاده می شود. بسیاری از این روش ها قابل محاسبه با نرم افزار SPSS می باشند اما به دلیل این که استفاده از ضریب آلفای کرونباخ عمومیت بیشتری دارد و در آن تنها منبع واریانس خطا اثر متقابل بین اشخاص و پرسش هاست، در این پژوهش نیز از این ضریب استفاده شده است [۱۲]. برای این کار تعداد ۲۸ پرسشنامه به صورت آزمایشی تکمیل و ضریب آلفای کرونباخ مربوطه با استفاده از نرم افزار SPSS محاسبه گردید (جدول ۱).



شکل ۱- موقعیت جغرافیایی حوزه آبخیز مورد مطالعه

Fig1. Geographical position of basin study

نتایج

تجزیه و تحلیل انجام شده بیانگر آن است که حدود ۲۶/۵ درصد افراد مورد مطالعه در این حوزه کمتر از ۴۰ سال و ۱۳/۲ درصد پاسخ‌دهندگان بیشتر از ۷۰ سال سن داشته‌اند. ضمن آن که بیشترین فراوانی دامنه سنی افراد مورد مطالعه، طبقه ۵۱ تا ۶۰ سال بوده است. از نظر تحصیلی نیز حدود ۲۳ درصد افراد مورد مطالعه بی‌سواد بودند و ۶۲/۷ درصد پاسخ‌دهندگان یا اصلاً سواد نداشتند یا سوادی در حد خواندن و نوشتن داشته‌اند. این در حالی است که فقط نزدیک به پنج درصد افراد مورد مطالعه دارای تحصیلات کارشناسی و بالاتر بوده‌اند. در حالت کلی، میانگین میزان رضایت‌مندی افراد مورد مطالعه بر اساس چهارگویه میزان رضایت از محیط زندگی، میزان رضایت از فامیل و آشنایان، میزان رضایت از عملکرد شورای اسلامی و میزان رضایت از وضعیت شغلی و با استفاده از طیف پنج گزینه‌ای لیکرت، حدود ۳ به دست آمده است که نشان از میزان رضایتی در حد متوسط می‌باشد. طبق همین اطلاعات، میزان رضایت از فامیل و آشنایان در اولویت اول رضایت‌مندی ($M = 3/6$) و میزان رضایت از محیط زندگی ($M = 2/8$) در اولویت آخر قرار گرفته است (جدول ۲).

در مجموع، میانگین میزان مشارکت پاسخ‌گویان بر اساس پنج گویه احساس نیاز به انجام عملیات آبخیزداری، مشارکت در فرآیند برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری، مشارکت در اجرا و پیاده‌سازی، مشارکت در حفظ و نگهداری و میزان آگاهی از اهداف و خصوصیات طرح‌های

آبخیزداری و با استفاده از طیف پنج گزینه‌ای لیکرت، حدود ۳/۸ محاسبه می‌شود که نشان از میزان مشارکت افراد مورد مطالعه نزدیک به مقدار زیاد دارد. هم‌چنین میزان احساس نیاز به انجام عملیات آبخیزداری با $M=4/3$ در رتبه اول و میزان آگاهی از اهداف و خصوصیات طرح‌های آبخیزداری با $M=2/6$ در رتبه پنجم واقع شده است.

میانگین میزان انسجام اجتماعی افراد مورد مطالعه طبق دو گویه میزان ارتباط دوستانه و صمیمی با فامیل و همسایگان و میزان اعتماد به فامیل، آشنایان و همسایگان و با استفاده از طیف پنج گزینه‌ای لیکرت، ۳/۶ به دست آمده و حاکی است که میزان انسجام اجتماعی پاسخ‌گویان متوسط تا زیاد می‌باشد. بر همین اساس، میزان ارتباط دوستانه و صمیمی با فامیل و همسایگان در رتبه اول ($M=3/8$) و میزان اعتماد به فامیل، آشنایان و همسایگان با $M=3/4$ در رتبه بعدی قرار می‌گیرد.

بر اساس اطلاعات موجود، متوسط میزان استفاده از منابع اطلاعاتی توسط افراد مورد مطالعه بر پایه چهار گویه میزان استفاده از رادیو، میزان استفاده از تلویزیون، میزان استفاده از روزنامه‌ها و مجلات و میزان استفاده از نشریات آموزشی و با استفاده از طیف پنج گزینه‌ای لیکرت، معادل ۲/۲ محاسبه شده که نشان‌دهنده میزان استفاده از منابع اطلاعاتی در حد کم می‌باشد. ضمن آن که میزان استفاده از تلویزیون توسط افراد مورد مطالعه با $M=3/6$ در جایگاه اول و استفاده از روزنامه‌ها و مجلات و نیز نشریات آموزشی هر دو با $M=1/6$ در جایگاه‌های سوم و چهارم قرار دارد.

جدول ۲- توزیع فراوانی افراد براساس میزان رضایت‌مندی

Table2. Frequency of individuals basis on satisfaction

خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد	گویه
Very low	Low	Moderate	High	Very high	Item
8(9.6)	14(17)	50(60.2)	9(11)	2(2.4)	رضایت از زندگی Satisfaction from living
2(2.4)	3(3.6)	33(40)	36(43.4)	9(10.8)	رضایت از فامیل Satisfaction from family
15(18.1)	11(13.3)	29(35)	20(24.1)	8(9.6)	رضایت از شورای اسلامی Satisfaction from Islamic council
1(1.2)	21(25.3)	53(64)	8(9.6)	0	رضایت از شغل Satisfaction from job

جدول ۳- توزیع فراوانی افراد براساس میزان مشارکت

Table3. Frequency of individuals basis on participation

خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد	گویه
Very low	Low	Moderate	High	Very high	Item
0	3(3.6)	4(4.8)	37(44.6)	39(47)	نیاز به عملیات آبخیزداری Need for watershed management
0	0	14(17)	50(60.2)	19(23)	مشارکت در تصمیم‌گیری Participation in decision making
1(1.2)	2(2.4)	17(20.5)	49(59)	14(17)	مشارکت در پیاده‌سازی Participation in implementation
1(1.2)	1(1.2)	14(17)	49(59)	18(22)	مشارکت در نگهداری Participation in maintenance
6(7.2)	35(42)	30(36)	11(13)	1(1.2)	آگاهی از اهداف آبخیزداری Awareness of watershed objectives

جدول ۴- توزیع فراوانی افراد براساس انسجام اجتماعی

Table4. Frequency of individuals basis on social versatility

خیلی زیاد Very high	زیاد High	متوسط Moderate	کم Low	خیلی کم Very low	گویه Item
20(24)	25(30)	37(45)	1(1.2)	0	ارتباط با خویشاوندان و همسایگان Relationship with relatives and neighbors
0	28(34)	22(26.5)	19(23)	0	اعتماد به فامیل و دوستان Trust in family and friends

جدول ۵- توزیع فراوانی افراد براساس منابع اطلاعاتی

Table5. Frequency of individuals basis on informational resources

خیلی زیاد Very high	زیاد High	متوسط Moderate	کم Low	خیلی کم Very low	گویه Item
2(2.4)	11(13.3)	8(9.6)	27(32.5)	35(42)	استفاده از رادیو Use of radio
4(4.8)	48(58)	24(30)	6(7.2)	1(1.2)	استفاده از تلویزیون Use of television
1(1.2)	1(1.2)	12(14.5)	17(20.5)	52(63)	استفاده از روزنامه‌ها و مجلات Use of newspapers and magazines
0	2(2.4)	12(14.5)	18(22)	51(61)	استفاده از نشریات آموزشی Use of educational publications

جدول ۶- توزیع فراوانی افراد براساس پایگاه اجتماعی اقتصادی

Table6. Frequency of individuals basis on socio-economic status

خیلی زیاد Very high	زیاد High	متوسط Moderate	کم Low	خیلی کم Very low	گویه Item
4(5)	5(6)	22(26.5)	26(31.3)	26(31.3)	مشارکت در حل مسائل کشاورزی Participation in solving agricultural problems
0	6(7.2)	12(14.5)	32(38.6)	33(40)	مشارکت در حل مسائل دامداری Participation in solving livestock problems
3(3.6)	7(8.4)	32(39)	21(25.3)	20(24)	مشارکت در حل مسائل خانوادگی Participation in solving family problems
13(16)	26(31.3)	38(46)	6(7.2)	0	مشارکت در تصمیم‌گیری‌های جمعی Participation in collective decision making
24(29)	47(56.4)	12(14.5)	0	0	مشارکت در مراسم شادی و عزاداری Participation in joy and mourning

اولویت آخر می‌باشد.

در این پژوهش از ضریب همبستگی اسپیرمن برای بررسی رابطه بین متغیرهای مورد نظر استفاده شده است. اطلاعات به دست آمده در جدول ۷ بیانگر آن است که بین سن پاسخ‌گویان، تعداد افراد تحت تکفل آنان و نیز میزان تجربه ایشان در کشاورزی با میزان مشارکت در فعالیت‌های آبخیزداری رابطه منفی و البته غیر معنی‌داری وجود دارد. رابطه بین میزان مشارکت در فعالیت‌های آبخیزداری و سایر متغیرهای مورد بررسی رابطه‌ای مثبت به دست آمده است.

میانگین پایگاه اجتماعی- اقتصادی افراد مورد مطالعه براساس پنج گویه میزان مراجعه افراد روستا برای حل مسائل کشاورزی، میزان مراجعه افراد روستا برای حل مشکلات خانوادگی، میزان مشارکت پاسخ‌گویان در تصمیم‌گیری‌های جمعی و میزان مشارکت آنان در مراسم شادی‌ها و عزاداری‌ها و با استفاده از طیف پنج گزینه‌ای لیکرت، معادل $2/8$ به دست آمده که نشان از پایگاهی نزدیک به متوسط دارد. بر همین اساس، گویه میزان مشارکت پاسخ‌گویان در مراسم شادی‌ها و عزاداری‌ها با $M=4/1$ دارای اولویت اول و گویه میزان مراجعه افراد روستا برای حل مسائل دامداری به پاسخ‌گویان با $M=1/9$ دارای

جدول ۷- همبستگی ویژگی‌های فردی و اجتماعی با میزان مشارکت

Table 7. Correlation of individual and social characteristics with participation

متغیر Variable	همبستگی Correlation	معنی داری Sig.
سن Age	-0.136	0.225
سطح تحصیلات Level of education	0.129	0.25
افراد تحت تکفل Individuals under guardianship	-0.046	0.68
تعداد افراد باسواد خانوار Number of household literate	0.073	0.52
شغل اصلی Main job	0.07	0.54
تجربه در کشاورزی Experience in agriculture	-0.032	0.78
وابستگی به دولت Government dependence	0.5	0.0**
انگیزه پیشرفت Progress motivation	0.28	0.011*
رضایت‌مندی Satisfaction	0.17	0.12
انسجام اجتماعی Social versatility	0.43	0.0**
پایگاه اقتصادی اجتماعی Socio- economic status	0.57	0.0**
عضویت در نهادهای عمومی روستا Membership in rural public institutions	0.36	0.001**
استفاده از منابع اطلاعاتی Informational resources use	0.37	0.0**
مالکیت اراضی کشاورزی Agricultural land ownership	0.38	0.001**
مسافرت به خارج از روستا Traveling out of village	0.13	0.23
کلاس‌های آموزشی- ترویجی Education- extension classes	0.25	0.02*
آگاهی از اهداف و خصوصیات پروژه‌های آبخیزداری Awareness of goals and characteristics of watershed projects	0.62	0.0**

* معنی دار در سطح پنج درصد

** معنی دار در سطح یک درصد

**Significant at 1 percent

* Significant at 5 percent

برهمن اساس، رابطه بین میزان مشارکت در فعالیت‌های آبخیزداری و میزان انگیزه پیشرفت پاسخ‌گویان، میزان تشکیل کلاس‌های آموزشی- ترویجی و میزان آگاهی از اهداف طرح‌های آبخیزداری در سطح پنج درصد معنی دار شده در حالی که رابطه بین میزان مشارکت در فعالیت‌های آبخیزداری و میزان وابستگی به دولت، میزان انسجام اجتماعی، پایگاه اجتماعی- اقتصادی پاسخ‌گویان، عضویت در نهادهای عمومی روستا، استفاده از منابع اطلاعاتی و میزان مالکیت اراضی کشاورزی در سطح یک درصد معنی دار شده است.

بحث و نتیجه‌گیری

ضرایب همبستگی محاسبه شده بیانگر آن است که در حوزه آبخیز چشمه زینل شهرستان بروجن، بین متغیر سن پاسخ‌گویان و میزان مشارکت آنان در فعالیت‌های آبخیزداری رابطه منفی و غیرمعنی داری وجود دارد. این نتیجه منطبق با نتیجه مطالعات نوری‌کمری و همکاران [۱۹]، پرهیزکاری و همکاران [۲۱] و الیاسی و همکاران [۶] و بر خلاف نتیجه‌ای است که بقایی و همکاران [۲] به آن دست یافتند. برهمن اساس، ضریب همبستگی بین میزان تحصیلات افراد مورد مطالعه و میزان مشارکت آنان در فعالیت‌های آبخیزداری در حوزه، مثبت و غیرمعنی دار به دست آمده است. این موضوع، در راستای نتایج مطالعات مشرقی و همکاران [۱۱]، مهردوست و همکاران [۱۲]، پرهیزکاری و همکاران [۲۱]، الیاسی و همکاران [۶] و شریفی و همکاران [۲۴] می‌باشد. به تعبیر دیگر با افزایش سطح تحصیلات، انتظار می‌رود که میزان مشارکت افراد در فعالیت‌های آبخیزداری بیشتر گردد.

ضریب همبستگی به دست آمده بین متغیر تعداد افراد تحت تکفل و میزان مشارکت در فعالیت‌های آبخیزداری در حوزه آبخیز چشمه زینل شهرستان بروجن، منفی و غیرمعنی دار است که این نتیجه با نتیجه حاصله در تحقیق بقایی و همکاران [۲] هماهنگ است. بین متغیر تعداد افراد با سواد خانواده و میزان مشارکت پاسخ‌گویان در فعالیت‌های آبخیزداری، ضریب همبستگی مثبت و غیرمعنی دار در حوزه آبخیز مورد مطالعه به دست آمده است.

بین متغیر میزان تجربه در کشاورزی و میزان مشارکت افراد مورد مطالعه در فعالیت‌های آبخیزداری در حوزه آبخیز مورد بررسی رابطه منفی و غیرمعنی دار وجود دارد. بدین مفهوم که با افزایش میزان تجربه در امر کشاورزی و در نتیجه با افزایش سن، میزان مشارکت در طرح‌های آبخیزداری کمتر خواهد شد. این نتیجه با نتیجه‌ای که نوری‌کمری و همکاران [۱۹] به دست آوردند، هم‌خوانی دارد و بر خلاف نتیجه‌ای است که مشرقی و همکاران [۱۱] به دست آورده‌اند. از نظر وابستگی پاسخ‌گویان به دولت و تأثیر آن بر میزان مشارکت در فعالیت‌های آبخیزداری، نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که در حوزه آبخیز، این وابستگی دارای اثر مثبت و معنی دار در سطح یک درصد می‌باشد. البته این نتیجه برخلاف نتیجه‌ای است که شریفی و

همکاران [۲۴] در منطقه جیرفت به دست آوردند. ایشان به رابطه‌ای منفی و معنی‌دار دست یافتند. ضمن آن که جعفری و همکاران [۸] نیز در استان ایلام به نتیجه‌ای مشابه نتیجه این پژوهش نایل شده‌اند. میزان انگیزه پیشرفت پاسخ‌گویان با میزان مشارکت آنان در فعالیت‌های آبخیزداری دارای رابطه‌ای مثبت و معنی‌دار می‌باشد. این ارتباط مثبت در حوزه آبخیز شهرستان بروجن در سطح پنج درصد معنی‌دار شده‌است. شریفی و همکاران [۲۴] در پژوهش خود در منطقه جیرفت به نتیجه مشابهی دست یافتند.

بین متغیر میزان رضایت‌مندی افراد مورد مطالعه و میزان مشارکت آنان در فعالیت‌های آبخیزداری در حوزه آبخیز شهرستان بروجن رابطه‌ای مثبت اما غیرمعنی‌دار به دست آمده‌است. مطالعات مشرقی و همکاران [۱۱]، باقریان و همکاران [۳]، محمدی گلرنگ و همکاران [۱۶] و شریفی و همکاران [۲۴] نیز مؤید این مطلب می‌باشد.

ضریب همبستگی محاسبه شده بین میزان انسجام اجتماعی افراد مورد مطالعه و میزان مشارکت آن‌ها در فعالیت‌های آبخیزداری در این حوزه مثبت و در سطح یک درصد معنی‌دار شده‌است. به تعبیری هر قدر میزان انسجام اجتماعی ساکنین حوزه‌های آبخیز بیشتر باشد، مشارکت آنان در فعالیت‌های آبخیزداری نیز بیشتر خواهد بود. این پیامد مشابه نتیجه‌ای است که شریفی و همکاران [۲۴] در منطقه جیرفت به دست آورده‌اند.

ارتباط بین پایگاه اجتماعی- اقتصادی پاسخ‌گویان و میزان مشارکت ایشان در فعالیت‌های آبخیزداری در حوزه مورد مطالعه، مثبت و در سطح یک درصد معنی‌دار شده‌است. این امر بیانگر آن است که هر قدر ساکنین حوزه‌های آبخیز دارای پایگاه اجتماعی- اقتصادی بالاتری باشند، مشارکت آنان در فعالیت‌های آبخیزداری بیشتر خواهد بود. خروجی مطالعه شریفی و همکاران [۲۴]، مهردوست و همکاران [۱۲] و اسلامی‌پریخانی و کاویان [۷] تأیید کننده این نتیجه می‌باشد.

ضریب همبستگی به دست آمده بین عضویت در نهادهای عمومی روستا و میزان مشارکت افراد مورد مطالعه در فعالیت‌های آبخیزداری در حوزه آبخیز مثبت و در سطح یک درصد معنی‌دار شده‌است. بدین معنی که هر چه عضویت در نهادهای عمومی روستا بیشتر باشد، انتظار می‌رود که میزان مشارکت روستائیان در فعالیت‌های آبخیزداری نیز بیشتر باشد. این نتیجه را پژوهش‌های شریفی و همکاران [۲۴]، مشرقی و همکاران [۱۱] و بقایی و همکاران [۲] نیز تأیید می‌نماید.

میزان استفاده از منابع اطلاعاتی توسط پاسخ‌گویان و میزان مشارکت آن‌ها در فعالیت‌های آبخیزداری دارای ارتباطی مثبت و معنی‌دار در سطح یک درصد در حوزه آبخیز در شهرستان بروجن می‌باشد. نوری‌کمری و همکاران [۱۹] و مهردوست و همکاران [۱۲] نیز چنین ارتباط مثبتی را متذکر شدند.

ارتباط بین میزان مالکیت اراضی کشاورزی افراد مورد مطالعه و میزان مشارکت آن‌ها در فعالیت‌های آبخیزداری در حوزه آبخیز

مثبت است. البته این ضریب در حوزه آبخیز شهرستان بروجن در سطح یک درصد معنی‌دار است. این امر توسط مشرقی و همکاران [۱۱]، نمکی و همکاران [۱۸]، الیاسی و همکاران [۶] و شریفی و همکاران [۲۴] نیز مورد تأیید قرار گرفته‌است.

میزان مسافرت به خارج از روستا توسط پاسخ‌گویان با میزان مشارکت آنان در فعالیت‌های آبخیزداری دارای رابطه‌ای مثبت و غیرمعنی‌دار می‌باشد. شریفی و همکاران [۲۴] نیز رابطه مثبت و معنی‌داری بین میزان مسافرت به خارج از روستا و میزان مشارکت در طرح‌های آبخیزداری منطقه جیرفت به دست آوردند.

ضریب همبستگی بین میزان تشکیل کلاس‌های آموزشی- ترویجی و میزان مشارکت افراد مورد مطالعه در فعالیت‌های آبخیزداری در حوزه آبخیز شهرستان بروجن مثبت و در سطح پنج درصد معنی‌دار است. نمکی و همکاران [۱۸] و پرهیزکاری و همکاران [۲۱] نیز نشان دادند که بین متغیر شرکت در دوره‌های آموزشی- ترویجی و میزان مشارکت روستائیان در فعالیت‌های آبخیزداری رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد.

تجزیه و تحلیل اطلاعات به دست آمده نشان می‌دهد که ضریب همبستگی بین میزان آگاهی از اهداف و خصوصیات طرح‌های آبخیزداری و میزان مشارکت پاسخ‌گویان در فعالیت‌های آبخیزداری در حوزه مورد مطالعه، مثبت و در سطح یک درصد معنی‌دار می‌باشد. این مسئله بیانگر آن است که هر قدر آگاهی افراد از اهداف و خصوصیات طرح‌های آبخیزداری بیشتر باشد، مشارکت آنان در این گونه طرح‌ها بیشتر خواهد شد. نمکی و همکاران [۱۸]، حیدریان و همکاران [۹]، باقریان و همکاران [۳]، پرهیزکاری و همکاران [۲۱] و موسایی و همکاران [۱۷] نشان دادند که متغیر میزان آشنایی بهره‌برداران با طرح‌های آبخیزداری نقش مؤثری در مشارکت آنان در طرح‌های آبخیزداری دارد.

در این پژوهش برای تعیین سهم مهمترین متغیرهای تأثیر گذار بر میزان مشارکت روستائیان و همچنین امکان پیش‌بینی مشارکت آنان از رگرسیون چندگانه استفاده شده‌است. برای برآورد رگرسیون مورد نظر، در نرم‌افزار آماری SPSS از روش گام به گام استفاده شده‌است. روش گام به گام روشی است که در آن قوی‌ترین متغیرها یک به یک (گام به گام) وارد معادله می‌شوند و این کار تا زمانی ادامه می‌یابد که خطای آزمون معنی‌داری به پنج درصد برسد [۲]. برای این کار، کلیه متغیرهای مستقل دارای ضریب همبستگی معنی‌دار وارد مدل شده و پس از اجرای روش گام به گام در نرم‌افزار SPSS، تنها متغیرهای میزان آگاهی از اهداف و خصوصیات طرح‌های آبخیزداری، پایگاه اجتماعی- اقتصادی و میزان وابستگی به دولت در معادله باقی ماندند. این سه متغیر مستقل حدود ۶۵ درصد تغییرات میزان مشارکت (متغیر وابسته) را توضیح می‌دهند. ضمن آن که ضرایب استاندارد شده رگرسیون بیانگر آن است که متغیر میزان آگاهی از اهداف و خصوصیات طرح‌های آبخیزداری با ضریب استاندارد شده ۰/۵۳، سهم و نقش بیشتری در میزان مشارکت افراد

جدول ۸- ضرایب رگرسیون چندگانه برآورد شده با استفاده از روش گام به گام

Table 8. Coefficients of multiple regression in Stepwise method

معنی داری Sig.	آماره t استیودنت T student	ضریب استاندارد شده Standardized coefficient(β)	ضریب رگرسیون Regression coefficient(B)	متغیر Variable
0.0	8.70	-	1.8	عرض از مبدا Constant
0.0	6.93	0.53	0.32	آگاهی از اهداف پروژه‌های آبخیزداری Awareness of goals of watershed projects
0.001	3.59	0.28	0.22	پایگاه اقتصادی اجتماعی Socio-economic situation
0.012	2.57	0.20	0.13	وابستگی به دولت Government dependence

$R^2 = 0.65$ $F = 46.7$ $Sig = 0.0$

s corporation and participation in watershed plans in Lorestan province. Tehran, Center of Research and Rural Difficulties Investigation, 74-01000-8000-01. (In Persian)

6. Elyasi, A. Shahedi, K. and Rastgar, Sh. 2017. Effective Factors on Stakeholders, Willingness to Participate at Watershed Management Projects in Hezarkhani Watershed. Journal of Watershed Management Research 8(16): 259-270. (In Persian)

7. Eslami Parikhani, H. and Kavian, A. 2014. Analyzing effective factors in participation of villagers in the watershed management projects (Case study: Meshkin Chay watershed Ardabil province). Extension and Development of Watershed Management 2(4): 7-15. (In Persian)

8. Jafari, M.R. 2011. Evaluation of rural participation in watershed activities in Eilam province, Eilam: Center of Agriculture and Natural Resources Research in Eilam Province, 2-39-22-87017. (In Persian)

9. Haydarian, S.A. 2014. Investigation of local participation in comprehensive watershed management (Case study: Taleghan area). Tehran: Soil Conservation and Watershed Management Research Institute, 4-29-29-91124. (In Persian)

10. Mahboobi, M.R. Najd Abbasi, N. and Tousi, O. 2015. Effective factors on farmers' participation in agricultural operation in Chehelchai watershed of Golestan province. Journal of Watershed Management Research 6(12): 88-97. (In Persian)

11. Mashregi, N. Golichenari, M. Moghasemi, M. and Hajivand, Sh. 2012. Investigation of effective

مورد مطالعه در فعالیتهای آبخیزداری دارد (جدول ۸).
با توجه به نتایج به دست آمده از پژوهش حاضر پیشنهاد می‌شود
مجریان طرح‌ها و فعالیتهای آبخیزداری قبل از هر گونه اقدام
در روستا، توجه ویژه‌ای به مقوله اعتماد و احترام متقابل، انسجام
اجتماعی، تشکیل کلاس‌های آموزشی- ترویجی و آگاهی رسانی
اهداف و خصوصیات طرح‌های آبخیزداری داشته باشند.

منابع

1. Bagdi, G.L. and Kurothe, R.S. 2014. People's participation in watershed management programmes: Evaluation study of Vidarbha region of Maharashtra in India. International Soil and Water Conservation Research, 2(3): 57-66.

2. Baghaie, M. Pezeshkirad, Gh. And Feli, S. 2008. Effective of Individual and social factors on rural participation of Zarcheshme Hoonejan watershed management in watershed plans. Sciences of Expansion and Education of Iran Agriculture 4(1): 73-87. (In Persian)

3. Bagherian, R. Goodarzi, M. Bagherian Kalat, A. and Soltani, M.J. 2014. Factors influencing people's participation in watershed management programs. Extension and Development of Watershed Management 2(7): 21-29. (In Persian)

4. Bagherian, R. Goodarzi, M. Sanaei Torghabe, M. and Bagherian Kalat, A. 2017. Investigation on dimensions of people's participation in watershed management programs: using factor analysis. Iran-Watershed Management Science & Engineering 11(36): 69-76. (In Persian)

5. Ebrahimpoor, M. 2005. Investigation of People

emphasis on dry year(Case study: Mahabad watershed management). First National Conference on Dry Year and Climate Change, Research Center of Dry Year in agriculture and Natural Resources.(In Persian)

19. Noori Kamari, A., Yarali, N. and Mafi Gholami, D. 2009. Evaluation of effective factors on rural participation in watershed plans. First International Conference on Water Resources Management, Shahrekord University .(In Persian)

20. Noormohammadi, S. Bakhshi, M.R. and Yousefi, M. 2017. Investigation of effective factors on success of watershed projects with natural resources experts. Iranian Journal of Rainwater Catchment Systems 5(2): 1-12.(In Persian)

21 Parhizkari, A. Mozafari, M.M. Hoseini Khodadadi, M. and Parhizkari, R. 2016. Investigation of effective factors on rural participation in Shahrood watershed (Ghazvin province) in applying of water and soil with logit pattern. Journal of Watershed Management Research 7(13): 241-253.(In Persian)

22. Perkins, P.E. 2011. Public participation in watershed management: International practices for inclusiveness. Physics and Chemistry of the earth, 36:204-212.

23. Salehpour Jam, A. Sarreshtedari, A. and Tabatabaei, M.R. 2018. Prioritizing preventing factors affecting on stakeholders' participation in watershed plans based on experts' idea, case study: watershed area surrounding city of Tehran. Journal of Watershed Engineering and Management 9(4): 441-450.(In Persian)

24. Sharifi, O., Gholamrezaie, S. and rezaie, R. 2010. Investigation of effective factors on rural participation in Jirooft watershed plans. Iran Sciences and Watershed Engineering 4(12): 1-9.(In Persian)

25. Swami, V.A. Kulkarni, S.S. Kumbhar, S. and Kumbhar, V. 2012. Participatory watershed management in south Asia: A comparative evaluation with special references to India. International Journal of Scientific & Engineering research 3(3): 1-9.

factors on rural participation in Ahwaz watershed plan. Third National Conference on Water Resources, Sari University of Agriculture and Natural Resources.(In Persian)

12. Mehrdoost, Kh. Shams, A. and Karami Dehkordi, E. 2013. Effective factors on rural participation levels in watershed projects(case study: Dorood Faraman and Lal Abad basins in Kermanshah). Iranian Journal of Agricultural Economics and Development Research 44(3): 399-409.(In Persian)

13. Mireku, O.D. Acheampong, P.K. Mariwah, S. Adu-Boahen, K. and Mensah, A.K. 2015. Institutionalizing community participation in watershed management: A study of the Inchaban watershed in the western region of Ghana. International Journal of Scientific and Research Publications, 5(5): 1-9.

14. Moghaddasi, N. Sheikh, W.B. and Najafineghad, A. 2015. Qualitative evaluation of watershed management projects using descriptive-correlation method (case study: Boostan dam watershed). Journal of Water and Soil Conservation 22(2): 205-218.(In Persian)

15. Mohammadi Golrang, B. Memariani, H. Food See, L. Bagherian, R. and Mashayekhi, M. 2013. Relationship between watershed management operation inform and rural participation in rural development. 9th national conference on sciences and Iran watershed, Yazd university.(In Persian)

16. Mohammadi Golrang, B. Food See, L. and Sadeghi, H.R. 2017. Evaluation of variables affecting people's participation in soil pasture and watershed management projects (Case study: Kouskabad watershed in Khorasan Razavi). Journal of Research & Rural Planning 6(1): 49-68.(In Persian)

17. Moosaie, M. Malekmohammadi, G. Hosseini, S.J. and Mirdamadi, S.M. 2010. Effective factors on rural participation in watershed management in view of natural resources and watershed management experts in Fars province. Agricultural Sciences of Tabriz Azad University 4(1): 127-139.(In Persian)

18. Namaki, S.M., Ghafoori Roozbahani, A. and Shadfar, S. 2011. Investigation of effective factors on rural participation in watershed activities with

Analyzing Effective Factors on Rural Participation in Watershed Management Activities (Case Study: Cheshmeh Zainal Broujen)

Sh. Shamsoddini¹, S.N. Emami² and S. Bahmani³

Received: 12-09-2018 Accepted: 18-03-2019

Abstract

Broujen township is located at an area of 2755 square kilometers (16 percent of the area of Chaharmahal and Bakhtiari province) 65 kilometers from the province center (Shahrekord). In 2016, this township had 122483 inhabitants in the form of 36,238 households. In recent years, various watershed management activities have been implemented at the provincial level or planned for implementation in order to control and maintain surface water and optimize their use. This research was conducted with the aim of analyzing the factors affecting the participation of rurales in watershed management in Cheshmeh Zainal watershed of Broujen township in Chaharmahal and Bakhtiari province. The data collection tool was a questionnaire and the collected data were analyzed using descriptive statistics and inferential statistics and analyzed by SPSS software. The results show that there is a negative and non-significant relationship between age ($r = -0.136$) and the experience of people in agriculture ($r = -0.032$) with their participation in watershed activities. Also, there was a positive and significant relationship between social versatility ($r = 0.43$), socioeconomic status ($r = 0.57$), membership in rural public institutions ($r = 0.36$) and use of information resources ($r = 0.37$) with respondents' participation in watershed activities at one percent. The results of multi regression analysis in stepwise method indicate that the level of awareness of the goals and characteristics of watershed projects has the highest role (0.53) in the participation rate of the respondents in the watershed management activities.

Keywords: *Broujen, Chaharmahal and Bakhtiari province, Participation, Watershed management*

1. Corresponding author and Instructor, Chaharmahal and Bakhtiari Agricultural and Natural Resources Research and Education Center, AREEO, Shahrekord, E. mail: shamsoddinis@yahoo.com

2. Assistant Professor, Chaharmahal and Bakhtiari Agricultural and Natural Resources Research and Education Center, AREEO, Shahrekord

3. M.Sc. in Agricultural Extension and Education, Chaharmahal and Bakhtiari Natural Resources and Watershed Management General Office.