فصلنامه اقتصاد فضا و توسعه روستایی، سال یازدهم، شماره اول (پیاپی ۳۹)، بهار ۱۴۰۱
شاپای چاپی ۲۱۳۱-۲۳۲۲ شاپای الکترونیکی ۴۷۶X- ۲۵۸۸
http://serd.khu.ac.ir
صفحات ۱۳۰-۱۱۱ مقاله پژوهشی

موانع مشارکت روستاییان حوضه قلعه شاهرخ چادگان در طرح‌های آبخیزداری

ابراهیم صادقی؛ دانش آموخته ارشد آبخیزداری، واحد میبد، دانشگاه آزاد اسلامی، میبد، ایران.
محمد حسن‌زاده‌نفوتی *؛ استادیار گروه آبخیزداری، واحد میبد، دانشگاه آزاد اسلامی، میبد، ایران.
علی‌اکبر جمالی؛ دانشیار گروه آبخیزداری، واحد میبد، دانشگاه آزاد اسلامی، میبد، ایران.
اصغر صالحی؛ عضو هیات علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی، اصفهان، ایران.

دریافت مقاله: ۱۳۹۹/۰۸/۱۲ پذیرش نهایی: ۱۴۰۰/۱۱/۱۵

چکیده

چالش‌های مناطق روستایی از جمله فقر، بیکاری و مهاجرت موجب شده توجه به توسعه روستایی نه یک گزینه بلکه یک ضرورت انکار ناپذیر باشد. اجرای طرح‌های آبخیزداری علاوه بر حفظ منابع آب، خاک و گیاه، برای مناطق روستایی فرصت‌های شغلی ایجاد می‌کند. موفقیت چنین طرح‌هایی تا حدود زیادی به مشارکت روستاییان در اجرا، حفظ و نگهداری آنها بستگی دارد. شناسایی موانع مشارکت روستاییان به مدیران محلی کمک می‌کند با ایجاد زمینه‌های لازم و حذف موانعی همچون موانع فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی، مشارکت حداکثری مردم را ایجاد نمایند. تحقیق حاضر با هدف شناخت این موانع در حوضه قلعه شاهرخ چادگان صورت گرفت. این تحقیق از نوع توصیفی- تحلیلی بوده و جامعه آماری آن را سرپرستان خانوار (N=۷۰۰) تشکیل می‌دهد. بر اساس فرمول کوکران تعداد ۲۵۰ سرپرست خانوار به روش تصادفی انتخاب و مورد پرسش قرار گرفتند. روایی پرسشنامه توسط کارشناسان مورد تایید قرار گرفت و پایایی آن نیز بر اساس مقدار آلفای کرونباخ در حد مناسب تشخیص داده شد. نتایج تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزارهای SPSS و AMOS نشان داد که در مجموع میزان مشارکت پاسخگویان در این طرح‌ها در سطح پایین قرار دارد. بر اساس نتایج، مهم‌ترین موانع مشارکت روستاییان منطقه در طرح‌های آبخیزداری، «پایین بودن سطح آگاهی روستاییان از طرح ها»، «اعتقاد به بی تأثیر بودن اجرای پروژه‌ها در اشتغال‌زایی» و «عدم اعتقاد روستاییان به مفید بودن طرح‌های آبخیزداری» بودند. نتایج همبستگی چندگانه و تحلیل مسیر نیز نشان داد که عوامل فرهنگی از موانع اصلی مشارکت روستاییان در طرح‌های آبخیزداری است.

واژگان کلیدی: پروژه روستایی، اشتغال‌زایی، مشارکت، طرح‌های آبخیزداری، حوضه قلعه شاهرخ.

* mhasanzadeh@yahoo.com

[Downloaded from serd.khu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.23222131.1401.11.39.5.8]

۱) مقدمه

جامعه روستایی در ایران در حال حاضر با چالش‌ها و مسائل نوینی روبرو شده است که غالبا از چشم کارگزاران اجرایی پنهان مانده است. تمامی جوامع روستایی با معضل بیکاری به نوعی دست به گریبان هستند و ابعاد این معضل، بخش‌های اقتصادی، اجتماعی و حتی سیاسی را نیز متاثر ساخته است. برخی از روستاییان برای دسترسی به امکانات و رفاه بیشتر با توجه به وضع اقتصادی و درآمد بالایی که داشته‌اند به شهر مهاجرت کرده اند، دسته ای دیگر از روستانشینان هم به دلیل کمبود منابع آبی برای انجام فعالیت-های کشاورزی به شهر آمده‌اند در حالی که برای جامعه اقتصادی ما بسیاری از دستاوردهای روستاییان نقش مهمی داشته و اهرم قابل اتکایی در پشتیبانی از نظام اقتصادی کشور در عرصه جهانی از طریق صادرات و ورود کالاهای ملی به بازارهای پرظرفیت جهانی است مضافاً اینکه تکیه بر اقتصاد تک محصولی نفتی را کاهش می‌دهد. بدون شک در صورت بی‌توجهی به این مسائل، در حوزه مسائل اقتصادی، اجتماعی موج جدیدی از مشکلات در فرایند توسعه روستایی ایجاد خواهد شد (معاونت توسعه و کارآفرینی و اشتغال وزارت کار و امور اجتماعی، ۱۳۹۴: ۲).

امروزه اکثریت مردم و مسئولین بخش‌های مختلف به این امر واقف می‌باشند که حل دائمی مشکلات روستاییان، توسعه پایدار روستایی است.

اهمیت توسعه پایدار روستایی و نقش حیاتی آن در توسعه بیشتر کشورهای درحال رشد، بر کسی پوشیده نیست و به باور کارشناسان و دست اندرکاران امر تحقیق، این مهم بیش از هر چیز در گرو برخورداری از سرمایه مناسب -به ویژه سرمایه اجتماعی- از طریق مشارکت و اعتماد اجتماعی امکان‌پذیر است (رکن الدین افتخاری و همکاران،۱۳۹۴: ۸۷). هدف اصلی توسعه پایدار، تامین نیازهای اساسی، بهبود و ارتقا سطح زندگی برای همه، حفظ و اداره بهتر اکوسیستم‌ها و آینده‌ای امن‌تر و سعادتمندانه‌تر بیان می‌شود. این امر از طریق استفاده صحیح از منابع آب و خاک برای کشاورزی و حفظ محیط زیست امکان‌پذیر است. سه عامل آب، خاک و گیاه عوامل تعیین کننده در مدیریت حوضه‌های آبخیز می‌باشد. مدیریت‌های ناقص و نامناسب این منابع سه گانه باعث تخریب محیط زیست، کاهش تولید و بهره‌وری، کاهش درآمد و نهایتا ناپایداری توسعه منطقه خواهد شد. در این راستا عملیات آبخیزداری نه تنها در حفظ و توسعه آبخیز و افزایش تولید نقش دارد، بلکه به علت حفظ شرایط مناسب زندگی در رفتار اقتصادی - اجتماعی و افکار و روحیات بهره‌برداران آبخیز تأثیر خواهد گذاشت (ذاکر حقیقی، ۱۳۸۴: ۸۶).

به دلیل پیچیدگی و چند بعدی بودن اکوسیستم‌ها و برخورداری از تاثیرات بلند مدت، تلفیق سیستم-های آبخیز با سیستم‌های 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: 773). با 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

[Downloaded from serd.khu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.23222131.1401.11.39.5.8]

اجتماعی و انسجام اجتماعی نیز گردد (Ravnberg et al, 2001,.Reed,2008: 2417). تاکنون در ارزیابی پروژه‌های آبخیزداری عمدتاً اهداف فنی برای کاهش واکنش‌های طبیعت مورد توجه طراحان، برنامه‌ریزان و مجریان بوده است و عامل انسان در مرحله طراحی، ارزشیابی و میزان نیل به اهداف اقتصادی- اجتماعی طرح کمتر مورد توجه قرار گرفته است و اکثر مطالعات و تحقیقاتی هم که تاکنون در این زمینه انجام شده بر توجیه اقتصادی طرح‌ها تأکید داشته و کمتر به پیامدهای اقتصادی و اجتماعی توجه داشته است لذا انجام تحقیقات در این خصوص ضروری خواهد بود. به دلیل اختلافات محیطی، اقتصادی- اجتماعی، فرهنگی و فردی در مناطق مختلف ایران، عوامل موثر در مشارکت مردمی هر منطقه می‌تواند منحصر به فرد باشد. بر این اساس محققین مختلف سعی در شناسایی این عوامل در مناطق مختلف دنیا داشته‌اند. باجی (۲۰۰۵) سن، وضعیت اجتماعی بهره‌برداران و تعداد اعضای خانوار، لیو و همکاران (۲۰۱۰) دخالت دادن افراد محلی در تمامی مراحل تدوین، اجرا و ارزشیابی طرح‌ها، برگزاری دوره‌های آموزشی و تقویت همکاری بین سازمان‌های دولتی و غیردولتی با افراد محلی، بان (۲۰۱۳) ایجاد انگیزه در افراد، اعتمادسازی ،ظرفیت‌سازی، وضع قوانین و مقررات جدید و بهینه، برداشت سود و در کل توسعه برنامه‌های مختلف از جمله بهبود سیستم مدیریت پروژه، تبلیغات خاص در این زمینه، کار بر روی افراد ذی‌نفع، و برگزاری کلاس‌های مربوط، کاوایو (۲۰۱۳) اندازه مزرعه، اطلاعات کشاورزان در برنامه‌ریزی و بودجه و ترویج شیوه‌های مدیریت زمین پایدار، جلالی و آبادی (۲۰۱۷) رضایت شغلی، پیشرفت‌گرایی ، تعامل خوب را از عوامل موثر بر مشارکت معرفی کردند. در تحقیقاتی که در ایران صورت گرفته، ابراهیم پور(۱۳۸۰) میزان آگاهی از ضرورت اقدامات آبخیزداری، میزان آگاهی از امکانات آبخیزداری، ارزیابی مثبت از فواید آبخیزداری، امکانات عمرانی روستا، آگاهی از عواقب تخریب آبخیزها، محمدی (۱۳۸۳) انگیزش، اعتماد به مجریان طرح، وابستگی به دولت و انسجام جمعی، بقایی (۱۳۸۵) عوامل سن، سابقه فعالیت کشاورزی، میزان استفاده از منابع اطلاع رسانی، منزلت و پایگاه اجتماعی افراد، آگاهی و نگرش روستاییان نسبت به طرح‌های آبخیزداری، بقایی و همکاران (۱۳۸۷) میزان نگرش نسبت به مشارکت، میزان تمایل برای انجام کارهای جمعی، میزان نوگرایی و میزان سن بهره برداران، حاجی ملا حسینی و همکاران (۱۳۸۸) فقر مالی ساکنان روستاهای مورد مطالعه، دولتی بودن اعتبارات پروژه‌ها، خصوصا انگیزه کسب درآمد و اشتغال، آرایش و حسینی (۱۳۸۹) عوامل اجتماعی – فرهنگی ، زارعی و همکاران (۱۳۹۲) سن بهره برداران و شناخت از پروژه ها، مهر دوست و همکاران (۱۳۹۲) وضعیت اقتصادی، سن، تعداد افراد تحت تکفل، سابقهٔ کار کشاورزی و دامداری، میزان زمین دیم و تعداد دام، یاسوری و همکاران (۱۳۹۵) جنسیت، سن و درآمد، یعقوبی فرانی و همکاران (۱۳۹۶) سن، سطح سواد، جنسیت، شغل، تعداد دام، ویژگی‌های فرهنگی اجتماعی مردم و میزان وابستگی اقتصادی را از عوامل مهم تأثیرگذار در مشارکت مردم در پروژه‌های آبخیزداری می‌دانند.

در حوضه قلعه شاهرخ پروژه‌های آبخیزداری مختلفی اجرا شده که اثرات مختلفی روی عوامل زیست محیطی و به تبع آن، شرایط اقتصادی- اجتماعی منطقه داشته است. از آنجا که طبق نظر محققین، بررسی عوامل مؤثر بر مشارکت و همچنین اثر داخلی هر یک از فاکتورها روی همدیگر از جمله کارهایی

[Downloaded from serd.khu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.23222131.1401.11.39.5.8]

است که باید قبل، حین و پس از اجرای اینگونه پروژه‌ها انجام گیرد، تحقیق حاضر با هدف شناسایی موانع تاثیرگذار بر مشارکت روستاییان با روش همبستگی چندگانه و تحلیل مسیر انجام شد تا به مدیران محلی کمک کند در برنامه‌ریزی و اجرای طرح‌های بعدی آبخیزداری با جلب مشارکت حداکثری موفق‌تر عمل نمایند. ضمنا روش تحلیل مسیر تاکنون برای ارزیابی عوامل موثر بر مشارکت روستاییان در طرح-های آبخیزداری استفاده نشده است. در حقیقت سوال اصلی این تحقیق اینست که چه موانعی در سر راه مشارکت روستاییان حوضه قلعه شاهرخ وجود دارد؟

۲) مبانی نظری

مشارکت، مفهومی ذاتی در جوامع بشری است که برای تحکیم آن، نیاز به برنامه‌ریزی از پایین به بالا و ارتباط بین همهٔ مؤلفه‌های موجود در این زمینه وجود دارد (Wang et al, 2008: 98). مشارکت در واقع کارآیی برنامه‌های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و کیفیت تصمیم‌گیری برای مناطق روستایی را افزایش می‌دهد (اسدی و همکاران، ۱۳۹۵: ۶۱). مشارکت در بسیاری از موارد به عنوان وسیله و ابزاری محوری تلقی می‌شود به این مفهوم که به کنشگران خرد امکان می‌دهد تا وارد صحنه‌های کلان تصمیم-گیری شوند (شکوری، ۱۳۷۸: ۹۵). مردم به کمک مشارکت و بدون اتکای جدی بر برنامه‌های رسمی می‌توانند بر مشکلات شان فایق آیند، یعنی خود اتکا شوند و نیازهای اساسی‌شان را رفع کنند (پاپلی یزدی وابراهیمی،۱۳۸۱: ۴۴). تجربهٔ بسیاری از کشورهای در حال توسعه از جمله کشور ما نشان می‌دهد که برنامه‌ریزی متمرکز، آمرانه و از بالا به پایین، دستاورد مطلوبی نداشته است. هرچه سطوح مشارکت محدودتر باشد، امکان اجرایی و کارآمد شدن برنامه‌ها کاهش خواهد یافت و هزینه‌های اجرا و نظارت مرکزی افزایش می‌یابد و آسیب‌پذیری طرح‌ها و سیاست‌ها بالا خواهد رفت (رضوانی ،۱۳۸۶: ۳۲). ذکر این نکته 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 جنبه های یک مسئله و بصورت یکپارچه و همه جانبه صورت گیرد تا تأثیرگذار باشد (رکن الدین افتخاری و همکاران، ۱۳۸۹: ۲۳). به کارگیری مشارکت مردمی همه جانبه در سراسر جهان به عنوان یکی از پارامترهای اصلی در اجرای صحیح طرح-های مدیریت جامع منابع آب و آبخیز از اهمیت ویژه ای برخوردار شده است. در کشور ما به جز در موارد اندکی، متاسفانه مشارکت حوضه‌نشینان در طرح‌های آبخیزداری اغلب محدود به استفاده از نیروی جسمی افراد می شود. بدون تردید ارتقاء مشارکت از مرحله اول تا مراحل بالاتر یعنی مشارکت در تصمیم‌گیری‌ها، برنامه‌ریزی خاص خود را طلب می‌کند و صاحب نظران معتقدند که مکانیزم آن از طریق فرآیند توانمندسازی امکان‌پذیر است که سیاستی جهت قادرسازی اقشار مختلف مردم جهت ایجاد تشکل‌های مردمی می‌باشد. به طور کلی با ایجاد انگیزه مشارکت و اعتمادسازی در بهره‌برداران در کنار آموزش و توانمند کردن آنها می‌توان بسیاری از مشکلات را در این زمینه مرتفع کرد. مشارکت مردمی در طرح‌های آبخیزداری با توجه به آشنایی خوب ساکنین بومی با تاریخچه منطقه و شرایط ویژه حوضه آبخیز و نیروی کار زیاد و ارزان آنها، و همچنین دلسوزی این افراد برای به ثمر نشستن طرح و بهبود

[Downloaded from serd.khu.ac.ir on 2024-10-12]

[DOR: 20.1001.1.23222131.1401.11.39.5.8]

شرایط منطقه و نیز با توجه به کمبود شدید امکانات و سرمایه‌های دولتی در مقابل وسعت زیاد آبخیزهای تخریب یافته، می‌تواند به عنوان عاملی مثبت در اثرگذاریهای آبخیزداری و دستیابی به اهداف از پیش تعیین شده مطرح می‌باشد. نقش دولت در آبخیزداری مدرن، نقشی حاشیه‌ای و مشاوره‌ای است که مدیریت در سطح کلان، هماهنگی در سطح حوزه‌های آبخیز و تامین و تزریق تفکر کارشناسی در بین جامعه را بر عهده دارد. تنها با وجود چنین نگرشی می‌توان بر موانع مشارکت در منابع طبیعی فائق آمد. این موانع شامل موانع عملی و ساختاری: نظیر برنامه‌ریزی متمرکز، فقدان هماهنگی‌های محلی، بی‌ربط بودن محتوای پروژه، نبود ساختارهای محلی موانع فرهنگی: بی سوادی، آگاهی کم آبخیزنشینان در مورد جنبه‌های گوناگون آبخیزداری و غیره می‌باشد(ساروی و همکاران، ۱۳۸۶: ۲۴).

هزینه‌های بالای اجرای طرح‌های آبخیزداری، اهمیت نگهداری و حفاظت بعد از اجرای طرح‌ها تا زمان رسیدن به نتیجه مناسب، لزوم مشارکت روستاییان را آشکار می‌سازد. اگر روستاییان به عنوان ذی‌نفعان اصلی این طرح‌ها خود را در تمام مراحل پروژه اعم از تصمیم‌گیری تا اجرا سهیم بدانند مسلما در حفاظت و نگهداری از طرح‌ها مسئولیت بیشتری را احساس می‌کنند. چنانچه به عقیده اولر و هلت (۲۰۱۸) عدم توجه به مشارکت جامعه محلی، مشکلاتی را در مراحل بعدی پروژه ها (حفظ و نگهداری) به دنبال خواهد داشت (Euler & Heldt, 2018 : 909). بنابراین موفقیت بسیاری از طرح‌های آبخیزداری در گرو مشارکت حداکثری مردم محلی در تصمیم‌گیری، اجرا و نگهداری از طرح‌هاست. بسیاری از پروژه‌های آبخیزداری در سراسر دنیا به دلیل عدم توجه به نیازها، محدودیت‌ها و مشارکت افراد محلی به شکست منجر می-شوند. در مدیریت آبخیزی که در آن افراد بومی در تعریف مشکلات منطقه، اولویت‌بندی آنها، انتخاب نوع راه حل و سیاست‌گذاری و ارزیابی اقدامات همکاری دارند، مشارکت به نحو مطلوبی انجام خواهد شد (Johnson et al., 2001: 507). از طرفی گردآمدن و برانگیخته شدن روستاییان به مشارکت در نهادهای محلی، با فرایندهای ساختاری، نهادی، اجتماعی و اقتصادی هر منطقه قابل تبیین است. ضمن اینکه، متغیرهای سطح خرد، نظیر ویژگی‌های فردی و ذهنی نیز در تبیین مشارکت‌های مردمی اثرگذارند (یاسوری و همکاران، ۱۳۹۵: ۹۰). به عبارت دیگر به دلیل اختلافات محیطی، اقتصادی- اجتماعی، فرهنگی و فردی در مناطق مختلف ایران، عوامل موثر در مشارکت مردمی هر منطقه می‌تواند منحصر به فرد باشد. در این زمینه پرکینز معتقد است مشارکت به ویژه در جزئیات، باید بر اساس شرایط محلی باشد و شامل همه اعضای جامعه مربوطه از نقطه نظر درآمد و تصمیم‌گیری می‌شود و همچنین به پیامدهای سیاسی اکولوژیکی بلند مدت طرح‌ها نیز باید توجه شود (Perkins, 2011 : 211). به همین دلیل محققین مختلف سعی در شناسایی این عوامل در مناطق متفاوت از نظر شرایط محیطی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی منحصر به فرد دارند. به دلیل اهمیتی که مشارکت روستاییان در اجرای موفقیت‌آمیز طرح‌های آبخیزداری، حفظ و مراقبت از آنها پس از اجرا دارد، این تحقیق سعی در شناسایی موانع مشارکت روستاییان حوضه قلعه شاهرخ در طرح‌های اجرا شده دارد.

[Downloaded from serd.khu.ac.ir on 2024-10-12]

[DOR: 20.1001.1.23222131.1401.11.39.5.8]

۳) روش تحقیق

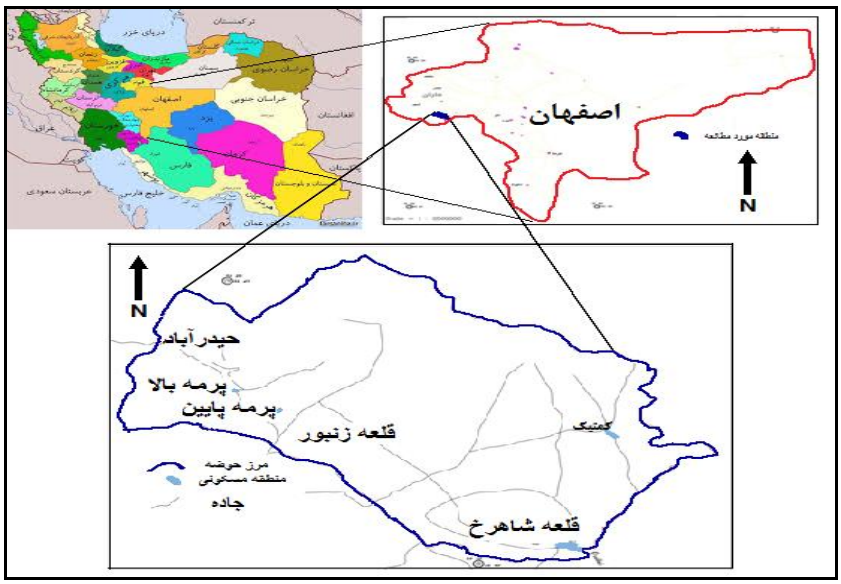
تحقیق حاضر از لحاظ میزان و درجه کنترل، غیرآزمایشی و توصیفی- تحلیلی، از نظر نحوه گردآوری داده‌ها، میدانی و در نهایت به لحاظ قابلیت تعمیم یافته‌ها از نوع پیمایشی محسوب می‌شود. جامعه آماری این تحقیق را تمامی سرپرستان خانوار روستای قلعه شاهرخ شهرستان چادگان تشکیل می‌دهد که بر اساس آمار استفاده شده از استانداری و سرشماری استان اصفهان روستای قلعه شاهرخ به همراه سایر روستاهای مهم این حوضه در حدود ۷۰۰ خانوار می‌باشد. با توجه به جامعه آماری، حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران با مقدار خطای ۵ درصد ۲۴۸ بدست آمد که برای دقت بیشتر ۲۵۰ در نظر گرفته شد. ابزار گردآوری داده‌ها در این تحقیق پرسشنامه بود که روایی آن توسط اساتید و کارشناسان مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان اصفهان مورد تایید قرار گرفت. برای تعیین پایایی پرسشنامه پیش آزمون انجام گرفت، که مقدار آلفای کرونباخ محاسبه شده برای مقیاس‌های اصلی پرسشنامه در حد مناسب بدست آمد (جدول ۱). پرسشنامه شامل بخش مشخصه‌های فردی و حرفه‌ای که خود از چهار بخش شغل، میزان درآمد، سن و سطح سواد سرپرستان خانوار، مسائل اجتماعی-فرهنگی (شش پرسش بر مبنای طیف لیکرت، از اصلا= ۱ تا خیلی زیاد= ۵)، اولویت‌بندی نگرش روستاییان به طرح‌های آبخیزداری (چهارده پرسش بر مبنای طیف لیکرت، از اصلا= ۱ تا خیلی زیاد= ۵)، دیدگاه افراد در خصوص میزان اهمیت هر یک از موانع مشارکت در طرح‌های آبخیزداری (سی و یک پرسش بر مبنای لیکرت، از خیلی کم= ۱ تا خیلی زیاد= ۵)، اولویت‌بندی آثار طرح‌های مورد مطالعه در طرح‌های آبخیزداری (پنج پرسش بر مبنای لیکرت، از خیلی کم= ۱ تا خیلی زیاد= ۵) و میزان مشارکت افراد در طرح‌های آبخیزداری (به عنوان متغیر وابسته تحقیق) بود. پرسشنامه‌ها توسط ده اکیپ آموزش دیده در بین نمونه-ها توزیع و پس از تکمیل جمع‌آوری گردید. تجزیه و تحلیل داده‌های گردآوری شده با استفاده از نرم‌افزار SPSS و AMOS و با روش همبستگی چندگانه و تحلیل مسیر صورت گرفت.

تحقیق حاضر در حوضه قلعه شاهرخ چادگان استان اصفهان با مساحتی بالغ بر ۱۳۹/۴۴ کیلومتر مربع در حاشیه سد زاینده رود و در ۵۰ کیلومتری چادگان واقع شده است (شکل۱). این حوضه یکی از زیر حوضه‌های منتهی به سد زاینده رود می‌باشد. از سوی شمال و شمال غرب به کوه‌های سفید و طالب بلاغ و سارود، از سوی شرق به کوه مصلی، از غرب به کوه‌های سارتپه و گرد سیدال و از سوی جنوب و جنوب شرق به رودخانه زاینده رود و دریاچه سد محدود می‌گردد. از ارتفاعات مهم داخل حوضه می‌توان از کوه-های پایه پایه و کوه گل خانی نام برد. مهم‌ترین ارتفاعات منطقه عبارتند از کوه سفید (۳۲۰۵ متر) واقع در شمال و شمال غرب حوضه و کوه ولی جان (۲۵۰۸ متر) که مرتفع‌ترین بخش حوضه با ارتفاع ۳۱۸۶ متر در نزدیکی کوه سفید واقع در بخش شمالی حوضه و پست‌ترین قسمت آن در حاشیه رودخانه زاینده رود منطبق بر خروجی حوضه با ارتفاع ۲۱۰۴ متر قرار دارند. این حوضه دارای یک جریان سطحی دائمی به نام رودخانه پلاسجان می‌باشد. روستاهای قلعه شاهرخ (علی آباد)، کمتیک، پرمه علیا، پرمه سفلی، قلعه زنبور و حیدرآباد از جمله مهم‌ترین آبادی‌های این حوضه می‌باشند. گیاهان بومی منطقه عبارتند از: قیاق، گون، گون گزی، گراس‌ها و فورب‌های یک و چند ساله و گیاهان زراعی. در این منطقه کشت آبی و دیم

[Downloaded from serd.khu.ac.ir on 2024-10-12]

[DOR: 20.1001.1.23222131.1401.11.39.5.8]

(غلات) در مساحت‌های قابل توجه و علوفه در برخی قسمت‌ها ملاحظه می‌شود بطوریکه مساحتی حدود ۴۸۱۷ هکتار معادل ۳۴/۵ درصد را شامل می‌شود. ضمنا بخش‌هایی از اراضی (عمدتا حاشیه روستاها) تحت کشت گیاهان جالیزی می‌باشد. درختان مثمر و غیر مثمر نیز بطور پراکنده دیده می شود.



شکل ۱. نقشه موقعیت حوضه آبخیز قلعه شاهرخ چادگان در استان اصفهان

۴) یافته‌های تحقیق

آمار بدست آمده از این تحقیق طی دو بخش آمار توصیفی و آمار استنباطی تقسیم‌بندی شدند که هر کدام بطور جداگانه تشریح می‌شوند. به منظور سنجش متغیر وابسته تحقیق، بر اساس پژوهش‌های متعدد صورت گرفته در این زمینه همچون بقایی(۱۳۸۷)، نوری کمری و همکاران(۱۳۸۸)، شریفی و همکاران(۱۳۸۹)، رضایی و همکاران (۱۳۹۱)، باجی(۲۰۰۵)، لیو و همکاران(۲۰۱۰) و دیگران طبق پرسشنامه موجود سطوح مختلف مشارکت در چهار بعد: تمایل به همکاری ، خودیاری و ارایه کمک‌های مالی در هنگام اجرای یک پروژه عمرانی، اثرات اجرای طرح‌های آبخیزداری در جلوگیری از مهاجرت روستاییان و میزان آگاهی روستاییان از طرح‌های آبخیزداری دسته‌بندی شدند و بر مبنای طیف لیکرت اقدام به سنجش آنها گردید سرانجام جمع جبری چهار بعد اشاره شده، به عنوان متغیر وابسته ترکیبی در تحلیل‌ها مد نظر قرار گرفت. مقدار آلفای کرونباخ محاسبه شده برای مقیاس‌های اصلی پرسشنامه در جدول ۱ ارائه شده است.

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

شماره	بخش های اصلی پرسشنامه	آلفای کرونباخ
۱	مسائل اجتماعی – فرهنگی	۰/۸۲
۲	نگرش آبخیزنشینان در خصوص طرح های آبخیزداری	۰/۹۵
۳	موانع مشارکت آبخیزنشینان در خصوص طرح های آبخیزداری	۰/۷۳
۴	آثار اجرای طرح های آبخیزداری	۰/۷۵

[Downloaded from serd.khu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.23222131.1401.11.39.5.8]

یافته‌های توصیفی

بر اساس اطلاعات کسب شده، اهالی منطقه مورد نظر اکثریت از اقوام لر می‌باشند. شغل اکثریت روستاییان در منطقه کشاورزی و دامداری است که به ترتیب ۳۸/۴ و ۳۲/۸ درصد از سرپرستان را تشکیل می‌دهد میزان درآمد ماهیانه روستاییان از کمتر از ۵۰۰ هزار تومان تا بیش از یک میلیون و پانصد هزار تومان می‌باشد که بیشترین درآمد روستاییان بین ۵۰۰ هزار تا یک میلیون تومان است. به لحاظ سن افراد، میانگین سنی پاسخگویان در حدود ۵۰ سال و کمینه و بیشینه آن به ترتیب ۲۰ و حدود ۸۰ سال است. نتایج بدست آمده نشان داد از نظر سطح تحصیلات، بیشترین فراوانی (۵۲/۸ درصد) مربوط به پاسخگویانی است که تحصیلات ابتدایی دارند؛ در همین زمینه، ۲۴ درصد افراد فاقد سواد و تنها ۲/۸ درصد افراد سطح سواد بالاتر از متوسطه داشتند. در مجموع یافته‌های توصیفی نشان از وابستگی زیاد درآمد و زندگی افراد منطقه به اراضی زراعی و مراتع منطقه می‌باشد و اجرای طرح‌ها در جهت بهبود اراضی و مراتع می‌تواند مشارکت بیشتر افراد را به دنبال داشته باشد. جداول ۲ تا ۵ نتایج مشخصات فردی و حرفه‌ای سرپرستان خانوار منطقه مورد مطالعه را نشان می‌دهد.

جدول ۲. ویژگی‌های فردی عمومی پاسخگویان

شغل سر پرست	فراوانی	درصد
(۱) کشاورز	۹۶	۳۸/۴
(۲) دامدار	۸۲	۳۲/۸
(۳) آزاد	۳۷	۱۴/۸
(۴) بیکار	۲۰	۸
(۵) دولتی	۵	۰/۲
مجموع	۲۴۰	۹۶
پاسخ داده نشده	۱۰	۴
درآمد سر پرست(هزار تومان)	فراوانی	درصد
(۱) کمتر از ۵۰۰	۵۵	۲۲
(۲) ۵۰۰-۱۰۰۰	۱۶۳	۶۵/۲
(۳) بیشتر از ۱۰۰۰	۳۲	۱۲/۸
مجموع	۲۵۰	۱۰۰
پاسخ داده نشده	۰	۰
درآمد سر پرست(هزار تومان)	فراوانی	درصد
(۱) کمتر از ۵۰۰	۵۵	۲۲
(۲) ۵۰۰-۱۰۰۰	۱۶۳	۶۵/۲
(۳) بیشتر از ۱۰۰۰	۳۲	۱۲/۸
مجموع	۲۵۰	۱۰۰
پاسخ داده نشده	۰	۰
سن	فراوانی	درصد
۲۰-۳۵	۳۱	۱۲/۴

[Downloaded from serd.khu.ac.ir on 2024-10-12]

[DOR: 20.1001.1.23222131.1401.11.39.5.8]

۳۸/۸	۹۷	۵۰-۳۵
۲۷/۶	۶۹	۶۵-۵۰
۱۵/۶	۳۹	۸۰-۶۵
۵/۶	۱۴	بیشتر از ۸۰
۱۰۰	۲۵۰	**مجموع**
۰	۰	پاسخ داده نشده

توزیع فراوانی پاسخگویان مورد مطالعه بر حسب مسائل فرهنگی –اجتماعی (میزان مشارکت در فعالیت-های اجتماعی) در جدول ۳ آورده شده است. بر اساس نتایج مندرج در جدول ۳، بیشترین میانگین (۳/۵۰) مربوط به ارتباط مردم با اعضای شورا برای همفکری و همکاری در امور روستا و کمترین میانگین (۲/۶۳) مربوط به خودیاری و ارائه کمک مالی روستائیان در طرح‌های عمرانی بدست آمد. در این خصوص مردم منطقه بیشتر تمایل به کمک‌های فکری به شورای روستا و تا حدودی کمک یدی در طرح‌های عمرانی روستا دارند و به دلیل درآمد پایین تا کنون کمک مالی در طرح‌های روستایی نداشته‌اند.

جدول ۳. مسائل فرهنگی – اجتماعی (میزان مشارکت)

شماره	گویه ها	انحراف معیار	میانگین *	ضریب تغییرات
۱	ارتباط مردم با اعضای شورا برای همفکری و همکاری در امور روستا چقدر است.	۰/۸۸	۳/۵۰	۰/۲۴۳
۲	اگر قرار باشد برای حل مشکل روستا از طرف دولت اقداماتی صورت گیرد که نیاز به همکاری مردم و کار جمعی داشته باشد، تمایل به همکاری با دیگران برای حل مشکل روستا چقدر است.	۰/۸۴	۳/۰۵	۰/۲۷۵
۳	میزان تمایل اهالی برای همکاری گروهی مثلا عضویت در یک تعاونی تولیدی چقدر است.	۰/۹۲	۳/۰۸	۰/۲۹۹
۴	اعتماد شما به دولت چقدر است.	۰/۸۵	۲/۹۷	۰/۲۸۶
۵	هنگام اجرای یک پروژه عمرانی (مثل برق رسانی ،اجرای طرح آبخیزداری و امثال اینها)، مردم روستا تا چه حد حاضر به خودیاری و ارایه کمکهای مالی شده اند.	۰/۸۱	۲/۶۳	۰/۳۰۸
۶	اگر شرایط مناسب و فراهم باشد ، جوانان روستا تا چه حد تمایل دارند در روستا بمانند و به کار و زندگی در روستا مشغول شوند.	۰/۹۱	۲/۷۴	۰/۳۳۲

*بر حسب طیف لیکرت (اصلا=۱ خیلی کم=۲ کم=۳ زیاد=۴ خیلی زیاد=۵) (ماخذ: یافته‌های پژوهش)

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 می-شود» و «اجرای طرح‌های آبخیزداری باعث جلوگیری از وقوع سیل می‌شود »، به ترتیب بیشترین میزان اولویت را داشته‌اند (جدول ۴).

[Downloaded from serd.khu.ac.ir on 2024-10-12]

[DOR: 20.1001.1.23222131.1401.11.39.5.8]

جدول ۴. اولویت‌بندی نگرش روستاییان به طرح‌های آبخیزداری

اولویت	گویه ها	انحراف معیار	میانگین*	ضریب تغییرات
۱	اجرای طرح‌های آبخیزداری باعث حفظ منابع آب و خاک می‌شود.	۰/۸۶	۳/۲۲	۰/۲۶۷
۲	اجرای طرح‌های آبخیزداری باعث جلوگیری از وقوع سیل می‌شود.	۰/۷۲	۳/۱۳	۰/۲۳۰
۳	اجرای طرح‌های آبخیزداری باعث کاهش تخریب مراتع می‌شود.	۰/۷۲	۲/۸۸	۰/۳۳۰
۴	اجرای طرح‌های آبخیزداری مشکلات آب را تا حد زیادی کاهش می‌دهد.	۰/۷۲	۲/۶۴	۰/۲۵۰
۵	اجرای طرح‌های آبخیزداری باعث توسعه روستا در ابعاد مختلف می‌شود.	۰/۸۱	۲/۳۱	۰/۳۳۸
۶	اجرای طرح‌های آبخیزداری باعث کاهش مهاجرت روستاییان می‌شود.	۰/۸۴	۲/۴۶	۰/۳۵۰
۷	اجرای طرح‌های آبخیزداری باعث افزایش سطح اشتغال در منطقه می‌شود.	۰/۸۰	۲/۱۸	۰/۳۴۲
۸	اجرای طرح‌های آبخیزداری باعث کاهش هزینه‌های کشاورزی می‌شود.	۰/۷۸	۲/۰۴	۰/۳۶۷
۹	اجرای طرح‌های آبخیزداری باعث افزایش محصولات کشاورزی می‌شود.	۰/۸۹	۲/۴۱	۰/۳۶۹
۱۰	اجرای طرح‌های آبخیزداری باعث افزایش قیمت زمین‌های زراعی می‌شود.	۰/۸۴	۲/۱۳	۰/۳۹۴
۱۱	اجرای طرح‌های آبخیزداری باعث کاهش مساحت اراضی کشاورزی می‌شود.	۰/۸۵	۲/۵۲	۰/۳۳۷
۱۲	اجرای طرح‌های آبخیزداری باعث کاهش حجم منابع آب قابل دسترس (جهت مصارف کشاورزی و شرب) می‌شود.	۰/۸۴	۲/۴۹	۰/۳۳۷
۱۳	اجرای طرح‌های آبخیزداری باعث کاهش زیبایی و شادابی طبیعت روستا می‌شود.	۰/۸۴	۲/۳۵	۰/۳۵۷
۱۴	اجرای طرح‌های آبخیزداری باعث کاهش جمعیتی که برای گذراندن تفریح و دیدن مناظر طبیعی به روستا می آیند، می‌شود.	۰/۸۶	۲/۳۶	۰/۳۶۴

*بر حسب طیف لیکرت(کاملا مخالف=۱مخالف=۲ بی نظر=۳ موافق=۴ کاملا موافق= ۵)(ماخذ: یافته‌های پژوهش)

نتایج بدست آمده در خصوص اولویت‌بندی موانع مشارکت پاسخگویان مورد مطالعه در طرح‌های آبخیزداری در جدول۴ آمده است.

بر اساس جدول ۵ سه گویه «پایین بودن سطح آگاهی روستاییان از طرح‌ها»، «عدم اعتقاد به تأثیر اجرای پروژه‌ها در اشتغال‌زایی»، «عدم اعتقاد روستاییان به مفید بودن طرح‌های آبخیزداری» به ترتیب با وزن ۳/۶۲ ، ۳/۵۹ و ۳/۴۵ بیشترین تاثیر را در عدم مشارکت افراد در اجرای پروژه‌های منابع طبیعی دارد. عدم به کارگیری افراد محلی در اجرای طرح‌ها و عدم آشنایی ساکنین به نتایج بلند مدت اجرای طرح‌ها باعث شده که پاسخ دهندگان چندان اعتمادی به اشتغال زایی و مفید بودن اجرای طرح‌های آبخیزداری نداشته باشند.

[Downloaded from serd.khu.ac.ir on 2024-10-12]

[DOR: 20.1001.1.23222131.1401.11.39.5.8]

جدول ۵. اولویت‌بندی موانع مشارکت روستاییان در طرح‌های آبخیزداری

شماره	گویه ها	انحراف معیار	میانگین*	ضریب تغییرات
۱	پایین بودن سطح سواد روستاییان	۰/۸۶	۳/۲۴	۰/۲۶۵
۲	نبود نظام اطلاع رسانی مناسب به منظور آگاهی رسانی به افراد محلی در خصوص فعالیت‌های آبخیزداری	۰/۷۲	۳/۰۴	۰/۲۳۶
۳	عدم بهره‌مندی کافی از تسهیلات اعتباری و حمایت‌های دولتی	۰/۷۲	۲/۶۹	۰/۲۶۷
۴	نداشتن بضاعت مالی کافی روستاییان برای مشارکت در طرح‌ها	۰/۷۲	۲/۸۷	۰/۲۵۱
۵	تصمیم‌گیری یک جانبه و بدون نظرخواهی از روستاییان در مورد اجرای طرح‌ها	۰/۸۱	۳/۰۷	۰/۲۶۳
۶	وجود قوانین و مقررات اداری دست و پاگیر در ادارات مربوط	۰/۸۴	۲/۸۸	۰/۲۹۲
۷	بالا بودن نرخ سود اعتبارات طرح‌های آبخیزداری	۰/۸۰	۲/۴۲	۰/۳۳۱
۸	قطعه قطعه بودن و پراکندگی زمین‌های زراعی	۰/۷۸	۲/۳۷	۰/۳۲۹
۹	نداشتن زمین کافی	۰/۸۹	۲/۳۴	۰/۳۸۰
۱۰	عدم اعتماد روستاییان به مجریان و نبود رابطه مناسب بین آنها با سازمان‌های دولتی	۰/۸۶	۲/۹۷	۰/۲۸۹
۱۱	تجربیات منفی روستاییان در خصوص طرح‌های قبلی	۰/۷۲	۲/۷۴	۰/۲۶۲
۱۲	عدم اعتقاد روستاییان به مفید بودن طرح‌های آبخیزداری	۰/۷۲	۳/۴۵	۰/۲۰۹
۱۳	بی اطلاع بودن از وجود چنین پروژه‌هایی	۰/۷۲	۲/۴۵	۰/۲۹۴
۱۴	عدم آگاهی از اهداف و خصوصیات طرح‌ها	۰/۸۱	۳/۲۰	۰/۲۵۳
۱۵	عدم تشکیل کلاس‌های آموزشی	۰/۸۴	۳/۲۸	۰/۲۵۶
۱۶	پایین بودن سطح آگاهی روستاییان از طرح‌ها	۰/۸۰	۳/۶۲	۰/۲۲۱
۱۷	عدم استفاده از گروه مرجع و سازمان دهنده	۰/۷۸	۲/۴۲	۰/۳۲۲
۱۸	بی اعتمادی بهره‌برداران به مامورین منابع طبیعی	۰/۸۹	۲/۷۳	۰/۳۲۶
۱۹	کاهش روحیه تعاون و همکاری بین بهره‌برداران	۰/۸۶	۲/۰۲	۰/۴۲۶
۲۰	عدم ضرورت پروژه‌های آبخیزداری در توسعه روستا	۰/۷۲	۳/۲۸	۰/۲۳۰
۲۱	عدم سازماندهی دولت	۰/۷۲	۲/۶۸	۰/۲۱۹
۲۲	عدم اجرای منظم و پیوسته طرح‌ها	۰/۷۲	۲/۵۶	۰/۲۸۱
۲۳	عدم توجه به نیازهای اساسی بهره‌برداران در برنامه‌ریزی	۰/۸۱	۳/۱۵	۰/۲۵۷
۲۴	تقارن فصل کارهای اجرایی با زمان بهره‌برداری	۰/۸۴	۲/۴۴	۰/۳۴۴
۲۵	عدم شرکت بهره‌برداران در تصمیم‌گیری	۰/۸۰	۲/۸۵	۰/۲۸۰
۲۶	تحمیل مدیریت‌های دولتی	۰/۷۸	۲/۵۶	۰/۳۶۷
۲۷	دیر بازده بودن طرح‌های آبخیزداری	۰/۸۹	۳/۳۳	۰/۳۰۵
۲۸	میزان درآمد و وضعیت مالی بهره‌برداران	۰/۸۶	۳/۰۴	۰/۲۸۳
۲۹	عدم ارتباط پروژه با منبع درآمد بهره‌برداران	۰/۷۲	۳/۴۲	۰/۲۱۰
۳۰	نداشتن درآمد مستقیم پروژه‌ها	۰/۷۲	۲/۴۹	۰/۲۸۹
۳۱	عدم اعتقاد به تاثیر اجرای پروژه‌ها در اشتغال‌زایی	۰/۸۶	۳/۵۹	۰/۲۳۹

*بر حسب طیف لیکرت (خیلی کم=۱ کم=۲ تاحدودی=۳ زیاد=۴ خیلی زیاد=۵) (ماخذ: یافتههای پژوهش)

[Downloaded from serd.khu.ac.ir on 2024-10-12]

[DOR: 20.1001.1.23222131.1401.11.39.5.8]

در نهایت نتایج به دست آمده از اولویت‌بندی آثار طرح‌های مورد مطالعه در طرح‌های آبخیزداری نشان داد که از نظر پاسخگویان منطقه مورد مطالعه دو گویه «افزایش سطح آب‌های زیرزمینی»، «افزایش کیفیت آب شرب و کشاورزی»، به ترتیب بیشترین میزان اولویت را به دست آورده‌اند که حاکی از اهمیت فوق العاده آب نسبت به سایر جنبه های مفید طرح‌ها برای روستاییان منطقه دارد (جدول ۶).

جدول ۶. اولویت‌بندی آثار طرح‌های مورد مطالعه در طرح‌های آبخیزداری

شماره	گویه ها	انحراف معیار	میانگین*	ضریب تغییرات
۱	افزایش کیفیت آب شرب و کشاورزی	۰/۸۶	۳/۰۶	۰/۲۸۱
۲	افزایش توجه به زیبا سازی نمای روستا	۰/۸۶	۳/۰۴	۰/۲۸۲
۳	ایجاد مکان‌های تفریحی (توریستی)	۰/۷۵	۱/۶۹	۰/۴۴۴
۴	حفاظت از عرصه‌های طبیعی و اراضی کشاورزی	۰/۹۴	۲/۸۴	۰/۳۳۱
۵	افزایش سطح آب‌های زیرزمینی	۰/۸۱	۳/۳۲	۰/۲۴۴

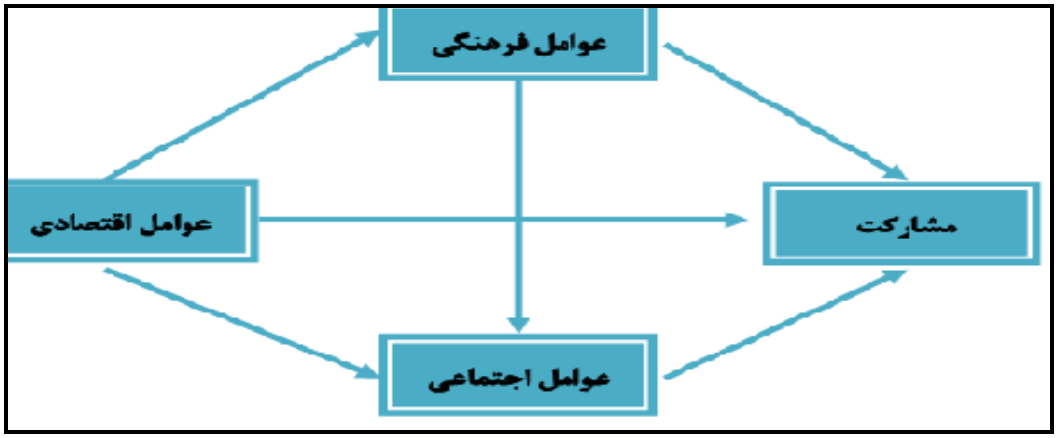
(ماخذ: یافته‌های پژوهش)

یافته‌های تحلیلی

در رابطه با آمار استنباطی یک فرضیه اصلی و سه فرضیه فرعی مطرح شد که نتایج آن در ادامه تشریح می‌شود.

الف. فرضیه اصلی (میان عوامل اجتماعی فرهنگی و اقتصادی با مشارکت رابطه وجود دارد)

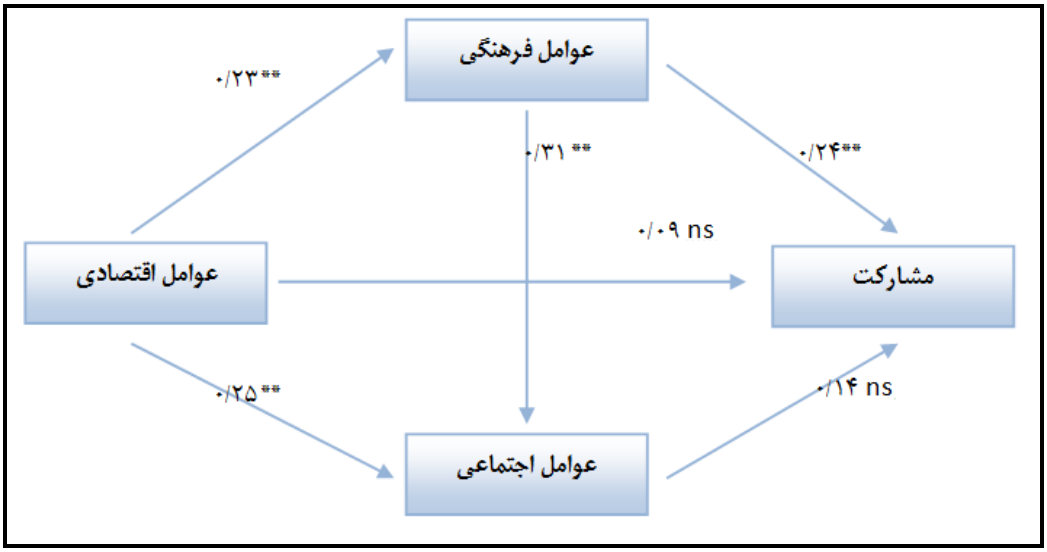
مطابق با فرضیه اصلی پژوهش، مدل پیشنهادی روابط میان متغیرهای طرح به صورت شکل ۲ ارائه گردید. در این مدل روابط میان عوامل اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی با مشارکت افراد در طرح‌های آبخیزداری ارتباط داده شد. جهت آزمودن الگوی پیشنهادی و بررسی روابط غیر مستقیم از روش تحلیل مسیر (Path Analysis) با نرم افزار AMOS استفاده شد. برازندگی الگوی پیشنهادی نیز بر اساس ترکیبی از سنجه های برازندگی نظیر مجذورخی نسبی، GFI، AGFI، IFI، CFI و NFI مورد بررسی قرار گرفت.



شکل ۲. الگوی مفهومی پیشنهادی برای عوامل موثر بر مشارکت (ماخذ: یافته‌های پژوهش)

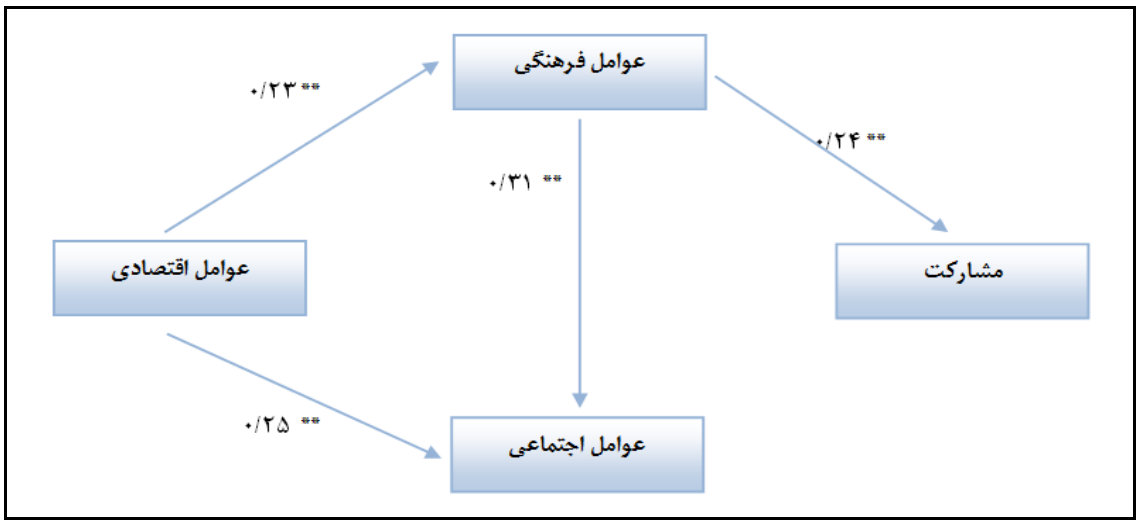
[Downloaded from serd.khu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.23222131.1401.11.39.5.8]

نتایج تحلیل مدل مسیر پیش فرض، توسط نرم افزار Amos، در شکل ۳ (مدل اولیه) و شکل ۴ (مدل اصلاح شده) و جدول ۱۰ (مسیرهای مستقیم و غیر مستقیم) نمایش داده شده است.



شکل۳ . نتایج تحلیل اولیه مدل مفهومی پیش فرض بدون اصلاح مسیر (ماخذ: یافته‌های پژوهش)

چنانچه در شکل ۲ مشاهده می‌شود، ضرایب مسیر عوامل اجتماعی به مشارکت و همچنین عوامل اقتصادی به مشارکت غیر معنی‌دار بدست آمده است، بنابراین از مدل اولیه حذف گردید و مدل نهایی تحلیل مسیر با حذف ضرایب مستقیم کمتر از ۰/۱ و غیرمعنی دار و مقدار کای اسکوئر ۸/۰۹۹ و درجه آزادی ۲ و با مناسب ترین شاخص‌های برازش، χ^2/DF=۴/۰۴۹، IFI=۰/۹۳۰، CFI=۰/۹۲۷، GFI=۰/۹۸۴، AGFI=۰/۹۲۱، NFI=۰/۹۰۹، مطابق شکل ۳ مورد تایید قرار گرفت.



شکل ۴. نتایج تحلیل، با اصلاح مدل و حذف ضرایب غیر معنی‌دار (ضرایب استاندارد مسیر) (ماخذ: یافته‌های پژوهش)

[Downloaded from serd.khu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.23222131.1401.11.39.5.8]

بر اساس مدل نهایی، چهار مسیر مستقیم، و دو مسیر غیر مستقیم در خصوص ارتباط عوامل اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی با یکدیگر و میزان مشارکت ساکنین منطقه وجود دارد (جدول ۷).

جدول ۷. ضرایب استاندارد و غیر استاندارد مسیرهای مستقیم و غیر مستقیم در الگوی نهایی

مسیرهای غیر مستقیم الگوی نهایی	ضرایب غیراستاندارد	ضرایب استاندارد	خطای استاندارد	معناداری
اقتصادی ← فرهنگی	۰/۲۰۷	۰/۲۳	۰/۰۵۶	۰/۰۰۱
اقتصادی ← اجتماعی	۰/۲۸۶	۰/۲۵	۰/۰۶۶	۰/۰۰۱
فرهنگی ← اجتماعی	۰/۳۸۳	۰/۳۱	۰/۰۷۳	۰/۰۰۱
فرهنگی ← مشارکت	۰/۰۹۴	۰/۲۴	۰/۰۲۴	۰/۰۰۱
اقتصادی ← فرهنگی← اجتماعی	۰/۰۷۹	۰/۰۷۰	۰/۰۳۶	۰/۰۰۶
اقتصادی ← اجتماعی← مشارکت	۰/۰۲۰	۰/۰۵۴	۰/۰۰۷	۰/۰۰۸

مطابق جدول ۷، عوامل اقتصادی بر مسایل فرهنگی و اجتماعی ساکنین منطقه تاثیر دارد ولی تاثیر مستقیم بر میزان مشارکت روستاییان در طرح‌های آبخیزداری ندارد. اما عوامل فرهنگی به طور مستقیم بر میزان مشارکت یا عدم مشارکت افراد در اجرای اینگونه طرح‌ها موثر است. همچنین نتایج تحلیل مسیر نشان می‌دهد که علت عدم مشارکت و یا مشارکت پایین روستاییان منطقه، مسایل اجتماعی نمی‌باشد.

ب. فرضیه های فرعی

فرضیه اول: میان مولفه‌های مرتبط با عوامل فرهنگی با مشارکت رابطه وجود دارد.

نتایج بررسی این فرضیه از طریق تحلیل رگرسیون گام به گام، در جداول ۸ و ۹ ارائه شده است.

جدول ۸. همبستگی چندگانه بین عوامل فرهنگی و مشارکت روستاییان

گام‌ها	متغیرهای پیش بین	ضریب همبستگی چندگانه (R)	مجذور ضریب همبستگی چندگانه(R2)	مجذور ضریب همبستگی چندگانه تعدیل شده	ضریب F	معناداری
۱	عوامل فرهنگی موثر در مشارکت	۰/۳۹۵	۰/۱۵۶	۰/۱۵۲	۴۳/۵۰	۰/۰۰۱
۲	موانع فرهنگی	۰/۴۷۴	۰/۲۲۵	۰/۲۱۸	۳۴/۱۲	۰/۰۰۱

[Downloaded from serd.khu.ac.ir on 2024-10-12]

[DOR: 20.1001.1.23222131.1401.11.39.5.8]

جدول ۹. ضرایب استاندارد و غیر استاندارد پیش بینی مشارکت از طریق متغیرهای فرهنگی

گامها	مقادیر ثابت متغیرهای پیش بین	ضریب بتای غیر استاندارد	خطای استاندارد	ضریب بتای استاندارد	مقدار T	معناداری
۱	مقدار ثابت	۸/۳۳۲	۰/۳۱	-	۲۶/۴۶	۰/۰۰۱
	عوامل فرهنگی موثر بر مشارکت	۰/۹۵	۰/۱۴	۰/۳۹	۶/۵۹	۰/۰۰۱
۲	مقدار ثابت	۴/۸۰۲	۰/۸۳	-	۵/۸۰	۰/۰۰۱
	عوامل فرهنگی موثر بر مشارکت	۰/۹۶	۰/۱۴	۰/۴۰	۶/۹۴	۰/۰۰۱
	موانع فرهنگی	۰/۱۶	۰/۰۳	۰/۲۶۴	۴/۵۸	۰/۰۰۱

چنانچه در جداول ۸ و ۹ مشاهده می شود، عوامل فرهنگی تاثیر گذار بر مشارکت و موانع فرهنگی در سطح معنی‌دار ۰/۰۰۱ درصد، قادرند ۲۳ درصد از واریانس میزان مشارکت روستاییان منطقه را تبیین نمایند.

فرضیه دوم: میان مولفه‌های مرتبط با عوامل اقتصادی با مشارکت رابطه وجود دارد.

نتیجه بررسی این فرضیه از طریق رگرسیون گام به گام نشان داد که هیچ کدام از مولفه‌های عوامل اقتصادی با مشارکت در ارتباط نبوده است. نتایج آزمون همزمان برای این متغیرها در جدول ۱۰ گزارش شده است.

جدول ۱۰. همبستگی چندگانه بین عوامل اقتصادی و مشارکت روستاییان

متغیرهای پیش بین	ضریب همبستگی چندگانه R	مجذور ضریب همبستگی چندگانه R2	مجذور ضریب همبستگی چندگانه تعدیل شده	ضریبF	معناداری
کلیه عوامل	۰/۱۰۷	۰/۰۱۱	-۰/۰۰۵	۰/۷۱۲	۰/۵۸۴

همان گونه که نتایج تحلیل همبستگی چندگانه نشان می‌دهد، کلیه عوامل تنها ۱ درصد از واریانس متغیر وابسته(مشارکت) را تبیین می‌کنند. نتایج تحلیل ها نشان می‌دهد که ضرایب استاندارد کلیه متغیرها شامل: نگرش، موانع اقتصادی، آثار اجرای طرح و عوامل موثر در مشارکت، غیر معنی‌دار بدست آمده است. بنابراین فرضیه دوم تایید نمی‌گردد و نشان می‌دهد که عوامل اقتصادی به طور مستقیم با مشارکت در ارتباط نمی‌باشد.

[Downloaded from serd.khu.ac.ir on 2024-10-12]

[DOR: 20.1001.1.23222131.1401.11.39.5.8]

فرضیه سوم: میان مولفه‌های مرتبط با عوامل اجتماعی با مشارکت رابطه وجود دارد.

نتیجه بررسی این فرضیه نیز از طریق رگرسیون گام به گام نشان داد که هیچ کدام از مولفه‌های عوامل اجتماعی با مشارکت در ارتباط نبوده است. نتایج آزمون همزمان برای این متغیرها در جدول ۱۱ گزارش شده است.

جدول ۱۱. همبستگی چندگانه بین عوامل اجتماعی و مشارکت روستاییان

متغیرهای پیش بین	ضریب همبستگی چندگانه R	مجذور ضریب همبستگی چندگانه R2	مجذور ضریب همبستگی چندگانه تعدیل شده	ضریبF	معناداری
کلیه عوامل	۰/۰۵۳	۰/۰۰۳	-۰/۰۰۹	۰/۲۲۷	۰/۸۷۷

همانگونه که نتایج تحلیل رگرسیون نشان می‌دهد، کلیه عوامل تنها ۰/۰۳ درصد از واریانس متغیر وابسته را تبیین می‌کنند. نتایج تحلیل همبستگی چندگانه نشان می‌دهد که ضرایب استاندارد کلیه متغیر ها شامل: عوامل اجتماعی موثر درمشارکت، موانع اجتماعی، غیر معنی‌دار بدست آمده است. بنابراین فرضیه سوم تایید نمی‌گردد و نشان می‌دهد که عوامل اجتماعی به طور مستقیم با مشارکت در ارتباط نمی‌باشد.

۵) نتیجه‌گیری

اجرای پروژه‌های آبخیزداری نقش مهمی در تامین منابع آبی و کاهش خسارات ناشی از بلایای طبیعی نظیر سیل و خشکسالی دارد و با حفظ خاک و گیاه و فراهم کردن آب بیشتر برای کشاورزی و دامداری، در ایجاد اشتغال و کاهش مهاجرت روستاییان نقش بسزایی دارد. اجرای موفقیت آمیز اینگونه پروژه‌ها تا حدود زیادی به مشارکت حداکثری ساکنین محلی در اجرا و نگهداری پروژه‌ها بستگی دارد. این تحقیق با هدف شناسایی عواملی که روی مشارکت روستاییان در اجرای پروژه‌های آبخیزداری تاثیر دارند انجام گردید. یافته‌های تحقیق نشان داد که میزان مشارکت پاسخگویان در طرح‌های آبخیزداری در سطح پایین قرار دارد و بی تردید استمرار چنین وضعیتی می‌تواند اجرا و نگهداری پروژه‌های آینده آبخیزداری در منطقه را با مشکل مواجه سازد و هزینه‌های زیادی را برای نگهداری و توسعه طرح‌ها به دولت تحمیل کند. نتایج تحقیقات لیو و همکاران (۲۰۱۰) ، باجی (۲۰۰۵) ، محمدی (۱۳۸۳) بقایی و همکاران (۱۳۸۷)، میردامادی و همکاران (۱۳۸۹) ،شایان و همکاران (۱۳۹۱)، مهردوست و همکاران (۱۳۹۲)، یعقوبی فرانی و همکاران (۱۳۹۶) نیز حاکی از مشارکت پایین مردم در چنین طرح‌های دولتی است. در خصوص میزان آشنایی روستاییان با طرح‌های آبخیزداری نتایج حاکی از آن بود که در مجموع سطح آشنایی و آگاهی پاسخگویان در مورد ابعاد مختلف طرح‌های آبخیزداری ناچیز بوده است و همین عامل

[Downloaded from serd.khu.ac.ir on 2024-10-12]

[DOR: 20.1001.1.23222131.1401.11.39.5.8]

یکی از دلایل مهم پایین بودن سطح مشارکت روستاییان در طرح‌های آبخیزداری می‌باشد. چنانچه در یافته‌های مربوط به موانع مشارکت نیز گویه « پایین بودن سطح آگاهی روستاییان از طرح‌های آبخیزداری» با وزن ۳/۶۲ به عنوان اولویت نخست بدست آمده است که این مسئله نقص فعالیت‌های ترویجی و آموزشی مجریان طرح‌های آبخیزداری، قبل از اجرای طرح‌ها را می‌رساند. همچنین دو گویه «عدم اعتقاد به تأثیر اجرای پروژه‌ها در اشتغال‌زایی» و «عدم اعتقاد روستاییان به مفید بودن طرح‌های آبخیزداری» موجب دلسرد شدن و عدم مشارکت افراد محلی در فعالیت‌های آبخیزداری بوده و از دیگر موانع مشارکت روستاییان در طرح‌های آبخیزداری در روستاهای قلعه شاهرخ قلمداد می‌شوند. این نتایج نشان می‌دهد که تا زمانی که روستاییان به سطح آگاهی مناسبی در خصوص برنامه‌ها و طرح‌ها دست نیابند و ذهنیت منفی نسبت به اشتغال‌زایی و تاثیر مثبت پروژه‌ای آبخیزداری داشته باشند، نسبت به چنین طرح‌های بی تفاوت خواهند بود و نمی‌توان از آنان انتظار مشارکت زیادی داشت. نتایج این بخش از تحقیق با نتایج رضوی عرب (۱۳۷۸)، ابراهیم پور (۱۳۸۰)، محمدی (۱۳۸۳)، شریفی و همکاران (۱۳۸۹)، رضایی و همکاران (۱۳۹۱) و زارعی و همکاران (۱۳۹۲) مطابقت دارد. آنها نیز بر اساس یافته-های خود بر نقش آموزش و ارتقای آگاهی‌های مردمی در افزایش مشارکت در طرح‌های موجود تاکید داشتند. در این زمینه باید با بکار گیری افراد منطقه در نگهداری طرح‌های اجرا شده و اجرای طرح‌های آتی و نمایش فیلم‌های ترویجی مربوط به اشتغال‌زایی از طریق صنایع تبدیلی ذهنیت آنها نسبت به اشتغال‌زایی این طرح‌ها را مثبت کرد. همچنین باید از طریق بازدید ریش سفیدان و اعضای شورای روستایی از طرح‌های موفق و اشتغال‌زای سایر مناطق و انتقال تجارب و مشاهدات میدانی آنها به روستاییان، دانش و آگاهی ساکنین را نسبت به تاثیر اجرای این طرح‌ها در زمینه اشتغال و کاهش خسارات ناشی از سیل و خشکسالی ارتقاء بخشید.

نتایج همبستگی چندگانه و تحلیل مسیر نشان داد که عوامل فرهنگی نقش اساسی را در عدم مشارکت روستاییان منطقه در طرح‌های آبخیزداری بازی می‌کند و سایر عوامل به طور مستقیم در مشارکت تاثیرگذار نیستند. نتایج این بخش با یافته‌های قسمت توصیفی این تحقیق همخوانی دارد. علیرغم اینکه در بخش سوالات فرهنگی و اجتماعی پرسشنامه، ارتباط مردم با اعضای شورا برای همفکری و همکاری در امور روستا بیشترین وزن (۳/۵۰) را به خود اختصاص داد که حاکی از وجود روحیه همفکری جمعی و مشارکت در ساکنین منطقه است ولی نتایج تحلیل چندگانه و تحلیل مسیر مسایل فرهنگی را از موانع مشارکت عنوان می‌کند. این نتیجه حاکی از اینست که باید دانش و آگاهی ساکنین منطقه را نسبت به اهداف و نتایج طرح‌های آبخیزداری بالا برد تا منجر به جلب اعتماد و مشارکت حداکثری در اجرا، حفظ و نگهداری اینگونه طرح‌ها شود. چنانچه محققینی چون عزیزی خالخیلی و زمانی (۱۳۸۹)، میردامادی و همکاران (۱۳۸۹)، مهردوست و همکاران (۱۳۹۲)، محمودی و همکاران (۱۳۹۳)، یعقوبی فرانی و همکاران (۱۳۹۶) ویژگی‌های فرهنگی – اجتماعی و دانش و آگاهی روستاییان را از مهم‌ترین و تاثیرگذارترین متغیرهای موثر بر مشارکت مردم در چنین طرح‌هایی عنوان کردند. در این

[Downloaded from serd.khu.ac.ir on 2024-10-12]

[DOR: 20.1001.1.23222131.1401.11.39.5.8]

راستا می‌توان با برگزاری کلاس‌های آموزشی و ترویجی، سطح سواد و آگاهی افراد را بالا برده و روستاییان را به امر مشارکت ترغیب نمود.

۶) منابع

- آرایش، باقر، و حسینی، فرج اله، (۱۳۸۹)، **تحلیل رگرسیونی عوامل موثر بر مشارکت مردم در حفظ، احیاء، توسعه و بهره برداری منابع طبیعی تجدید شونده از دیدگاه کارشناسان منابع طبیعی استان ایلام**، نشریه اقتصاد و توسعه کشاورزی، سال ۲۴، شماره ۱، صص ۵۸-۴۹.
- ابراهیم پور، محسن، (۱۳۸۰)، **وضعیت کنش مشارکتی و عوامل موثر بر آن در فعالیت های آبخیزداری**، پژوهش و سازندگی، سال ۱۴، شماره ۱، صص ۳۵-۲۶.
- اسدی زینب، عیسی پور رمضان، مولایی هشجین، نصرالله، (۱۳۹۵)، **نقش مشارکت در توسعه روستایی بخش خشکبیجار شهرستان رشت**، اقتصاد فضا و توسعه روستایی، سال پنجم، شماره ۱، صص ۸۲-۶۱.
- بقایی، مسیب، (۱۳۸۵)، **روشهای جلب مشارکت مردمی در پروژه‌های آبخیزداری (مطالعه موردی: روستای زرچشمه هونجان)**، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس.
- بقایی، مسیب، چیذری، محمد، پزشکی راد، غلامرضا، فعلی، سعید، (۱۳۸۷)، **عوامل فردی و اجتماعی مؤثر بر مشارکت روستاییان حوزه آبخیز زرچشمه هونجان درطرحهای آبخیزداری**، علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران، سال۴، شماره۱، جلد ۷، صص۸۷-۷۳ .
- پاپلی یزدی، محمد حسین، امیر ابراهیمی، محمد، (۱۳۸۱)، **نظریه های توسعهٔ روستایی**، تهران : انتشارات سمت.
- حاجی ملاحسینی، امیر، همت زاده، یعقوب، ربیعی، محمد، (۱۳۸۸)، **بررسی مشارکت آبخیزنشینان در پروژه های حفاظت آب و خاک**، چهارمین کنفرانس مدیریت منابع آب و خاک، دانشگاه کرمان.
- رکن الدین افتخاری، عبدالرضا، پورطاهری، مهدی، صادقلو، طاهره، سجاسی قیداری، حمدالله، (۱۳۸۹)، **تحلیل عوامل موثر در مدیریت مشارکتی سیل در مناطق روستایی مطالعه موردی روستاهای سیل‌زده حوزه گرگانرود استان گلستان**، پژوهش های روستایی، سال ۱، شماره ۲، صص ۲۶-۱.
- رکن الدین افتخاری، عبدالرضا، محمودی، سمیرا، غفاری، غلامرضا، پورطاهری، مهدی، (۱۳۹۴)، **تبیین الگوی فضایی سرمایه اجتماعی در توسعه پایدار روستایی، مورد :روستاهای استان خراسان رضوی**، فصلنامه اقتصاد فضا و توسعه روستایی، دانشگاه خوارزمی، سال چهارم، شماره ۱، صص ۱۰۷-۸۷.
- رضایی، روح اله، ودادی، الهام، مهردوست، خدیجه، (۱۳۹۱)، **بررسی عوامل تاثیرگذار بر مشارکت روستاییان در طرح های آبخیزداری حوزه آبخیز خمارک (مطالعه موردی: روستای ده جلال)**، پژوهش های روستایی، سال سوم، شماره یکم، صص ۲۲۱-۱۹۹.
- رضوانی، محمدرضا، (۱۳۸۶)، **مدیریت نهادهای محلی**، چاپ اول، انتشارات دانشگاه تهران.
- زارعی، مهدی، آزموده، علی، امیرنژاد، حمید، پیرنیا، عبدالله، (۱۳۹۲)، **بررسی عوامل مؤثر بر عدم مشارکت بهره برداران در پروژه های آبخیزداری (مطالعه موردی حوضه آبخیز برنجستانک)**، مجله اقتصاد منابع طبیعی، سال ۲، شماره ۲، صص ۷۶-۶۳.
- شایان، حمید، تقیلو، علی اکبر، خسروبیگی، رضا، (۱۳۹۱)، **تحلیل نقش مشارکت مردم در پایداری اقتصاد روستایی (مطالعه موردی دهستان ایجرود بالا، شهرستان ایجرود، استان زنجان)**، جغرافیا و توسعه ناحیه ای، شماره ۱۹، پاییز و زمستان ۱۳۹۱، صص ۹۴-۷۱.

[Downloaded from serd.khu.ac.ir on 2024-10-12]

[DOR: 20.1001.1.23222131.1401.11.39.5.8]

- شریفی، امید، غلامرضایی، سعید. رضایی، روح الله، (۱۳۸۹)، **بررسی عوامل موثر بر میزان مشارکت روستاییان در طرح های آبخیزداری جیرفت**، علوم و مهندسی آبخیزداری ایران، سال چهارم، شماره ۱۲، صص ۹-۱.
- عزیزی خالخیلی، طاهر، زمانی، غلامحسین. (۱۳۸۹)، **سازه های موثر بر مشارکت کشاورزان در مدیریت آبیاری: کاربرد تحلیل مسیر**، اقتصاد و توسعه کشاورزی، سال ۲۴، شماره ۱، صص ۹۰-۸۳.
- محمودی، جلال، مهدوی، سیده خدیجه، لطفی، شیوا، (۱۳۹۳)، **بررسی عوامل مؤثر بر مشارکت بهرهبرداران در حفاظت، احیاء و بهره برداری از مراتع(مطالعه موردی حوزه آبخیز خورتاب رودبار شهرستان نور)**، نشریه حفاظت و بهره برداری از منابع طبیعی، سال دوم، شماره ۱، صص ۶۴-۴۹.
- معاونت توسعه و کارآفرینی و اشتغال وزارت کار و امور اجتماعی، (۱۳۹۴)، **ضرورت و اهمیت توسعه روستایی برنامه ها و اقدامات**، ۱۳ ص.
- مهردوست، خدیجه، شمس، علی، کرمی دهکردی، اسماعیل، (۱۳۹۲)، **عوامل مؤثر بر سطوح مشارکت مردم روستایی در پروژه های آبخیزداری (مطالعهٔ موردی :حوزه های آبخیز درود فرامان و لعلآباد شهرستان کرمانشاه)**، تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران، دوره ۴۴ ، شماره ۳، صص ۴۰۹-۳۹۹.
- میردامادی، سید مهدی، علیزاده فرد، مونا، علیمرادیان، پرناز، (۱۳۸۹)، **بررسی رابطه بین مشارکت مردم و پیامدهای اجتماعی -اقتصادی، در طرح حبل هرود (مطالعه موردی استان تهران)**، تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران، سال ۴۲، شماره ۴، صص ۵۶۴-۵۵۷.
- نوری کمری، اکرم، یارعلی، نبی الله، مافی غلامی، داود، (۱۳۸۸)، **ارزیابی فاکتورهای موثر بر میزان مشارکت آبخیزنشینان در طرح های آبخیزداری**، اولین کنفرانس بین المللی مدیریت منابع آب، دانشگاه صنعتی شاهرود.
- یاسوری، مجید، رمضان نژاد، یاسر، شایان، حمید، (۱۳۹۵)، **سنجش و تحلیل عوامل مؤثر بر مشارکت مردم در فرایند مدیریت روستایی با تأکید بر شوراها(مطالعهٔ موردی :شهرستان تالش(دهستان اسالم)**، پژوهشهای جغرافیای انسانی، دوره ۴۸، شماره ۱، صص ۱۰۴-۸۹.
- یعقوبی فرانی، احمد، کریمی، سعید، پرموزه، فرشاد، (۱۳۹۶)، **بررسی ابعاد مشارکت مردم درطرح های آبخیزداری با استفاده از روش تحلیل عاملی**، پژوهش های علوم و فناوری چوب و جنگل، سال ۲۴، شماره ۲، صص۴۵-۳۳.
- Bagdi, G., 2005, **People Participation in Soil and Water Conservation Through Watershed Approach**, Indian international book distributing (IBDs), 311p.
- Bun, Y.U., Woo, H.M., Han, K.M., Beak, J.I., 2013, **Building an Integrated Governance Model and Finding Management Measures for Nonpoint Source Pollution in Watershed Management of Korea,** Environment Engineering Research, 2013 September,18(3), Pp. 199-208
- Euler, J., Heldt, S., 2018, **From information to participation and self-organization: Visions for European river basin management,** Science of the Total Environment, 621: Pp. 905–914.
- Jalali, M., Abadi, B., 2017, **Which Social-Psychological Models Explain Rangers' Participation in Rangeland Management Cooperatives? An Application of Path Analysis**. Rangeland Ecology & Management: 1-12. http://www.elsevier.com/locate/rama.
- Johnson, N., Ravnborg, H.M., Westermann, O., Probst, K., 2001, **User Participation in Watershed Management and Research**. Water Policy 3, Pp. 507–520.
- Kwavu, E.J., Sallu, S.M., Paavola, J., 2013, **Farmer Participation in the Equitable Payments for Watershed Services in Morgoro,Tanzaniya. Jornal of Ecosystem service**, vol.7, pp 1-9.

[Downloaded from serd.khu.ac.ir on 2024-10-12]

[DOR: 20.1001.1.23222131.1401.11.39.5.8]

- Liu, J., Yun, L., Liya, S., Zhiguo, C., 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.
- Perkins, P.E., 2011, **Public participation in watershed management: International practices for inclusiveness**. Physics and Chemistry of the Earth. 36: Pp. 204–212.
- Ravnberg, H., Westermann, O., 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.
- Sunday Tim, U., 2006, **Watershed Management and the Emerging Environment Cyber Infrastructure**. Watershed Update. July _September. 2006. 4 (3): Pp. 324-329.
- Voinov, A., Arctur, D., Zaslavskiy, I., Ali, S., 2008, **Community-based software tools to support participatory modelling: a vision.** International Congress on Environmental Modelling and Software. iEMSs. Pp. 766-774.
- Wang, X,. Zhenrong Y., Cinderdy, S., Forrester, J., 2008, **Enhancing participation: Experiences of participatory geographic information systems in Shanxi province**, China. Applied Geography. 28 (2008), Pp. 96–109.
- Zaker haghighi, K., 2005, **Articles on Sustainable Development**, translated first edition, Center for Research and Development of Urban Planning and Architecture, Tehran.

[Downloaded from serd.khu.ac.ir on 2024-10-12]

[DOR: 20.1001.1.23222131.1401.11.39.5.8]