

Identifying and prioritizing barriers to sustainable community participation in watershed management (Case study: Kaki district, Bushehr province)

Ali Jafari ^{1*}, Parviz Bayat¹, Parsa Haghighi²

1. Bushehr Agricultural and Natural Resources Research and Education Center, AREEO, Tehran, Iran

2. Soil Conservation and Watershed Management Research Department, Fars Agricultural and Natural Resources Research and Education Center, Agricultural Research, Education and Extension Organization (AREEO), Shiraz, Iran

* Corresponding author: a_j472000@yahoo.com

(Received: 29 August 2025

Revised: 27 September 2025

Accepted: 26 December 2025)

Extended Abstract

Introduction: Various factors contribute to public non-participation in watershed management projects. Understanding these inhibiting factors is a fundamental step toward fostering effective public involvement and achieving comprehensive watershed management goals. In this context, prioritizing the indicators and sub-indices that affect non-participation is essential for the cycle of participatory management and proper basin stewardship. Identifying and ranking these factors provides a pathway for implementing measures to remove obstacles to beneficiary participation, thereby encouraging maximum involvement from local residents in planning processes. This study, conducted from 2018 to 2021 in the Kaki watershed of Dashti, Bushehr province, aims to identify, classify, and prioritize these factors based on the perspectives of both watershed residents and experts.

Materials and methods: The research site is located in the Kaki watershed, part of the Kaki district of Dashti city in Bushehr province, southern Iran. After identifying and classifying the specific factors, measurement tools were prepared in the form of pairwise comparison and Likert-scale questionnaires; the validity of these questionnaires was confirmed by a panel of experts. Following the completion of the Analytical Hierarchy Process (AHP) questionnaires by 34 experts, the Fuzzy Analytical Hierarchy Process (FAHP) was used to prioritize the indicators. To prioritize the indicators and sub-indices affecting the lack of sustainable public participation from the perspective of the basin residents, a Likert-scale questionnaire was used. After confirming its validity and reliability, the survey was administered. The sampling unit was a rural household, and Cochran's formula was used to determine the sample size. Based on the total number of households in the villages (814 households), 261 questionnaires were completed by the heads of households.

Results and Discussion: The results of the hierarchical analysis from the experts' perspective showed that the sub-index of "lack of education for basin residents regarding the relevant projects and goals" had the highest relative priority with a mean rank of 4.98, while the sub-index of "delayed effectiveness of watershed management projects" had the lowest relative priority with a mean rank of 0.64. From the perspective of local communities, the sub-index of "ethnic and local differences" had the highest relative priority with a mean rank of 8.77, whereas the sub-index of "non-use of local promoter groups" had the lowest with a mean rank of 4.32.

Conclusions: In the Kaki watershed, the weights obtained from the Fuzzy AHP for expert opinions indicate that design-implementation, economic, social, and finally educational-promotional indicators, in that order, played the greatest role in the lack of public participation. The results of the Friedman test from the local communities' perspective differed slightly, ranking the indicators as social, economic, educational-promotional, and finally design-implementation. Based on these findings, it is recommended to prioritize training courses and classes aimed at increasing the knowledge of local communities about watershed management projects. Furthermore, since local trustees (e.g., elders, educated individuals, members of the Islamic Council, and village teachers) are highly trusted, these groups, along with non-governmental organizations (NGOs), could act as local promoters. They can advocate for project goals and help foster public participation. Additionally, creating conditions for the active involvement of watershed residents in various stages—such as decision-making, design, implementation, maintenance, and repair—is crucial. This could include developing new participatory frameworks for comprehensive watershed management. Providing employment opportunities for local residents in project implementation, for instance through contracts with village councils or by mandating the employment of local labor in contractor agreements, is also recommended.

Keywords: Friedman tests, Fuzzy hierarchical analysis, Watershed management plans, Comprehensive watershed management, Watershed residents' participation

Citation: Jafari, A., Bayat, P., & Haghighi, H. (2026). Identifying and prioritizing barriers to sustainable community participation in watershed management (Case study: Kaki district, Bushehr province). *Integrated Watershed Management*, 6(2), 64-78. doi= 10.22034/iwm.2025.2068857.1248

Copyrights:

Copyright for this article is retained by the author(s), with publication rights granted to Integrated Watershed Management. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>).



بررسی عوامل موثر بر عدم مشارکت پایدار جوامع روستایی در طرح‌های آبخیزداری (منطقه

مورد مطالعه: بخش کاکي، استان بوشهر)

علی جعفری^{۱*}، پرویز بیات^۱، پارسا حقیقی^۲

۱. مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان بوشهر، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تهران، ایران

۲. بخش تحقیقات حفاظت خاک و آبخیزداری، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان فارس، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، شیراز، ایران

*نویسنده مسئول: a_j472000@yahoo.com

چکیده مبسوط

مقدمه: عوامل متعددی باعث عدم مشارکت مردمی در طرح‌های آبخیزداری می‌شوند که آگاهی از این عوامل در طرح‌های آبخیزداری، یکی از اصولی‌ترین گام در تحقق مشارکت موثر مردمی و دستیابی به اهداف مدیریت جامع حوزه‌های آبخیز است. در این راستا، اولویت‌بندی شاخص‌ها و زیرشاخص‌های موثر بر عدم مشارکت مردمی، گامی اصولی در چرخه مدیریت مردم‌نهاد آبخیزداری و مدیریت شایسته حوضه‌هاست، به طوری که شناخت عوامل و اولویت‌بندی‌های مربوطه راهگشای اتخاذ تدابیری در راستای حذف موانع مشارکتی ذینفعان و مشارکت حداکثری ساکنان حوضه در برنامه‌ریزی‌های مدیریت جامع و کارآمد آبخیز در سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری و ادارات کل منابع طبیعی و آبخیزداری وابسته به آن در استان‌های مختلف کشور است. این مساله ضمن کاهش هزینه‌های اجرایی، ضامن موفقیت و اجرای موثرتر پروژه‌هاست. هدف از پژوهش حاضر که از سال ۱۳۹۷ تا ۱۴۰۱ در حوزه آبخیز کاکي شهرستان دشتی استان بوشهر اجرا شد، شناسایی، طبقه‌بندی و نیز اولویت‌بندی عوامل موثر بر عدم مشارکت پایدار جوامع روستایی در طرح‌های آبخیزداری بر اساس دیدگاه آبخیزنشینان و کارشناسان است.

مواد و روش‌ها: محدوده محل پژوهش در حوزه آبخیز کاکي است که پس از تعیین عوامل موثر بر عدم مشارکت و طبقه‌بندی این عوامل، پرسشنامه‌های مقایسات زوجی و طیف لیکرت به‌عنوان ابزار اندازه‌گیری تهیه و روایی پرسش‌نامه‌ها مبتنی بر نظرات خبرگان تأیید شد. پس از تکمیل پرسش‌نامه‌های تحلیل سلسله‌مراتبی توسط ۳۴ کارشناس خبره، برای اولویت‌بندی شاخص‌ها، از فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی فازی استفاده شد. واحد نمونه، خانوار روستایی و به‌منظور محاسبه حجم نمونه از فرمول کوکران استفاده شد. بر پایه تعداد خانوار موجود در این دهستان (۸۱۴ خانوار)، تعداد ۲۶۱ پرسشنامه از سرپرست خانوار تکمیل شد. از آزمون فریدمن برای تجزیه واریانس دوطرفه از طریق رتبه‌بندی و هم‌چنین مقایسه میانگین رتبه‌بندی گروه‌های مختلف با کاربرد نرم‌افزار SPSS به کار برده شد.

نتایج و بحث: نتایج تحلیل سلسله‌مراتبی نشان داد، از دیدگاه خبرگان، زیرشاخص "عدم آموزش ساکنان حوضه در خصوص طرح‌ها و اهداف مربوطه" با میانگین رتبه ۸/۴۹ دارای بیشترین اولویت نسبی و زیرشاخص "دیر بازده بودن طرح‌های آبخیزداری" با میانگین رتبه ۴/۰۶ دارای کمترین اولویت نسبی در عدم مشارکت مردم در پروژه‌های آبخیزداری هستند. بر این اساس، از منظر جوامع محلی، زیرشاخص "اختلافات قومی و محلی" با میانگین رتبه ۸/۷۷ دارای بیشترین اولویت نسبی و زیرشاخص "عدم استفاده از گروه‌های مروج بومی" با میانگین رتبه ۴/۳۲ دارای کمترین اولویت نسبی در عدم مشارکت مردم در پروژه‌های آبخیزداری در حوزه آبخیز کاکي می‌باشند.

نتیجه‌گیری: در حوزه آبخیز کاکي استان بوشهر، نتایج نشان داد که به‌ترتیب شاخص‌های طراحی - اجرا، اقتصادی، اجتماعی و درنهایت آموزشی و ترویجی، بیش‌ترین نقش را در عدم شکل‌گیری مشارکت این جوامع در پروژه‌های آبخیزداری داشته‌اند. نتایج حاصل از رتبه‌بندی شاخص‌های موثر بر عدم مشارکت مردم از دیدگاه جوامع محلی تا حدودی متفاوت نسبت به رتبه‌بندی کارشناسان خبره بوده و به‌ترتیب شاخص‌های اجتماعی، اقتصادی، آموزشی و ترویجی، و درنهایت طراحی - اجرا در عدم شکل‌گیری مشارکت این جوامع در پروژه‌های آبخیزداری استان بوشهر در حوزه آبخیز کاکي داشته‌اند. با توجه به نتایج حاصل از این پژوهش، پیشنهاد می‌شود برگزاری دوره‌ها و کلاس‌های آموزشی با هدف افزایش اطلاعات و دانش جوامع محلی با پروژه‌های آبخیزداری در اولویت قرار گیرد. همچنین از آنجاکه معتمدان محلی از جمله ریش‌سفیدان و بزرگان، افراد تحصیل‌کرده، اعضای شورای اسلامی و معلمان روستاها جزو معتمدترین افراد روستا هستند، این گروه‌ها در کنار سازمان‌های مردم‌نهاد (سمن‌ها) می‌توانند نقش مروج بومی برای اهالی اهالی منطقه را داشته و با ترویج اهداف پروژه‌ها، زمینه جلب مشارکت مردم در پروژه‌های مزبور را فراهم نمایند. به‌علاوه فراهم نمودن شرایطی جهت مشارکت فعال آبخیزنشینان در مراحل مختلف تصمیم‌گیری، طراحی - اجرا و نگهداری و ترمیم پروژه‌های آبخیزداری که از آن جمله می‌توان به تدوین شرح خدمات نوین مدیریت جامع‌های حوزه‌های آبخیز بر اساس مشارکت جوامع محلی و سایر ذینفعان اشاره کرد. فراهم نمودن شرایطی برای به‌کارگیری نیروی محلی و افراد روستا در اجرای پروژه‌ها و ایجاد نوعی اشتغال برای آن‌ها که از آن جمله می‌توان به عقد قراردادهای پیمانکاری با شورا یا اهالی روستا و یا اصلاح قراردادهای پیمانکاران و تنظیم و گنجاندن شرط به‌کارگیری از اهالی منطقه در اجرای پروژه‌ها اشاره کرد.

واژه‌های کلیدی: آزمون‌های فریدمن، تحلیل سلسله‌مراتبی فازی، طرح‌های آبخیزداری، مدیریت آبخیز، مشارکت آبخیزنشینان

استناد: جعفری، ع.، بیات، پ. و حقیقی، پ. (۱۴۰۵). بررسی عوامل موثر بر عدم مشارکت پایدار جوامع روستایی در طرح‌های آبخیزداری (منطقه مورد مطالعه: بخش کاکي، استان بوشهر). مدیریت جامع حوزه‌های آبخیز، ۶(۲)، ۷۸-۶۴.

حق چاپ:



حق چاپ برای نویسنده (گان) این مقاله محفوظ است. بر اساس قوانین انتشارات با دسترسی آزاد، تمام مطالعات چاپ شده در این نشریه به‌صورت آزاد در وبسایت نشریه برای عموم بدون پرداخت هزینه قابل‌دسترس است.

مقدمه

مشارکت ذینفعان در مراحل مختلف مطالعه، اجرا، پایش و ارزیابی و مرمت و نگهداشت از پروژه آبخیزداری می‌تواند سبب اجرای مؤثرتر، کاهش هزینه‌ها و به‌طور کلی موفقیت بیش‌تر پروژه شود. در بسیاری از این پروژه‌ها، مقاومت جامعه محلی و یا عدم مشارکت آن‌ها در پروژه‌های اجرایی، سبب کاهش کارایی این پروژه‌ها شده است (Eslami & Noor, 2022). در این میان، آبخیزداری به‌عنوان روشی جامع و مناسب در مدیریت پایدار منابع طبیعی در حوزه‌های آبخیز بیش‌تر مورد توجه قرار گرفته است. تحقیقات و تجربیات چندساله اخیر نشان داده است که اجرای طرح‌های آبخیزداری بدون مشارکت و همراهی پایدار مردم به‌عنوان سرمایه‌های اجتماعی موفق نبوده و لذا، رهیافت مشارکتی در اجرای طرح‌های آبخیزداری به‌عنوان یک راهکار پایدار از دهه ۷۰ برای توسعه فعالیت‌های آبخیزداری مدنظر قرار گرفته است (Noor et al., 2022). موضوع مشارکت مردمی در کنفرانس ریودوژانیرو برزیل در سال ۱۹۹۲ مورد تأکید قرار گرفت و در بند ۲۴ فصل ۲۳ این کنفرانس یکی از پیش‌نیازهای اساسی برای دستیابی به توسعه پایدار، مشارکت مردم در فرایند تصمیم‌گیری برای برنامه‌های محیط و توسعه عنوان شده است (Bagherian et al., 2017). با این حال، عدم توجه به مشارکت جوامع محلی در اجرای بسیاری از پروژه‌های منابع طبیعی و آبخیزداری کشور سبب انزوای ذینفعان و حافظان اصلی منابع طبیعی و عدم برخورداری از پتانسیل‌های فکری، اجرایی و دانش بومی آن‌ها طی مراحل مختلف مطالعاتی و اجرایی طرح شده است (Mosaffaie & Salehpour Jam, 2021). این مسئله همچنین، کاهش انگیزه آتی جوامع روستایی را در مراحل پس از اجرای طرح، در خصوص حفاظت از پروژه‌ها به دنبال داشته است. تجربه کشورهای متعدد حاکی از آن است که فعالیت دولت‌ها به‌تنهایی کارآمدی لازم را نداشته و لذا، تدوین یک برنامه راهبردی فراگیر و سیستمی ضروری

است (Mohammadi Golrang et al., 2016). مطالعات اخیر در بسیاری از کشورها مبین تأثیر عوامل زیادی در تعیین سطح مشارکت مردم بوده است. بعضی از محققین بر تأثیر ویژگی‌های فردی بر میزان مشارکت افراد اشاره کردند (Atmis et al., 2007). برخی دیگر از پژوهش‌ها نیز بر نقش سطح اطلاعات و آگاهی و اثرگذاری آن در مشارکت سخن گفته‌اند (Haidari & Wright, 2001). این محققین معتقدند که بالا بودن سطح اطلاعات و آگاهی فرد از اهداف طرح، باعث افزایش مشارکت آن‌ها در طرح می‌شود. از طرفی، برخی از پژوهش‌ها به تبع معتقدند که رابطه مشارکت مانند رابطه تبادل کالا بین دو نفر است. بدین مفهوم که فرد مشارکت‌کننده در ازای مشارکت در یک طرح انتظار برآورد نیازهایش و دریافت حقوق دارد. درنهایت، نگرش و سابقه ذهنی نیز از عوامل مؤثر در مشارکت افراد در طرح‌ها هستند (Bagherian et al., 2009). در این راستا، شناسایی عوامل بازدارنده مشارکت مردمی در طرح‌های آبخیزداری و تعیین اهمیت آن‌ها در یک سامانه آبخیز، اولین گام در تحقق مشارکت مؤثر مردمی دستیابی به اهداف مدیریت یکپارچه حوزه آبخیز است (Mosaffaie & Salehpour Jam, 2021).

Hematzadeh و Khalighi (۲۰۰۶) اقدام به بررسی عوامل مؤثر بر عدم مشارکت بهره‌برداران در طرح‌های آبخیزداری در حوضه معرف کچیک واقع در استان گلستان کردند. نتایج بررسی ایشان نشان داد که ۸۷/۷ درصد بهره‌برداران، مشارکتی در طرح‌های آبخیزداری نداشته‌اند، از این تعداد ۳۹ درصد عدم اطلاع از پروژه، ۳۵ درصد نداشتن سرمایه و ۲۶ درصد نیز عدم آگاهی از محاسن طرح‌ها را عامل عدم مشارکت خود اعلام کرده‌اند. Garcia و همکاران (۲۰۱۳) به ارزیابی نگرش و رفتار ساکنین مناطق سواحل مدیترانه به حفاظت از منابع آب و اثر خصوصیات فردی و محیطی بر آن پرداختند. نتایج ایشان نشان داد که بین خصوصیات فردی و وابسته به محیط ارتباط معنی‌داری با نوع نگرش آن‌ها به حفاظت از منابع آب وجود ندارد.

Mosaffaie و همکاران (۲۰۲۲) در تحلیل موانع مشارکت مردمی در طرح های آبخیزداری حوضه نینه رود استان قزوین نیز به این نتیجه رسیدند مهمترین اقداماتی که می توان در راستای رفع موانع مشارکت جوامع محلی در طرح های آبخیزداری به انجام رساند، شناسایی، دسته بندی و رتبه بندی عواملی است که باعث ضعف مشارکت آن ها در این طرح ها می شود. Bagherian و همکاران (۲۰۱۷) در پژوهشی در حوزه آبخیز حبله رود در استان تهران نشان دادند که بین عوامل رضایت از برنامه های قبلی، میزان آگاهی از برنامه ها، درآمد، نگرش مثبت به برنامه ها و مشارکت بهره برداران در طرح های آبخیزداری رابطه معنی داری وجود دارد. Bagdi و Kurothe (2014) در پژوهشی اقدام به بررسی مشارکت مردم و جوامع محلی در برنامه های مدیریت آبخیز در منطقه ویداربها واقع در ایالت مازاراشترا هند پرداختند. یافته های این مطالعه نشان داد میزان مشارکت مردم در مراحل برنامه ریزی و اجرای برنامه حوضه در حد متوسط بود؛ درحالی که سطح بالایی از مشارکت در مراحل تعمیر و نگهداری به نمایش گذاشتند. Ashoori و همکاران (۲۰۱۶) نگرش کشاورزان برنجکار به برنامه های حفاظت آب و خاک در بخشی از شمال ایران را مورد توجه قرار دادند. نتایج نشان داد، ۴۴/۸ درصد از پاسخ دهندگان نگرش خوب داشته اند. همچنین، نتایج ایشان دلالت بر رابطه مثبت و معنی دار بین درآمد کشاورزان و نگرش آن ها داشت. بررسی هم زمان انتظارات کارشناسان و ساکنین مناطق روستایی، می تواند در شناسایی اولویت ها و اطلاع هرچه بهتر از موانع مشارکت در طرح های آبخیزداری کمک نماید. بیش ترین اختلاف میزان اهمیت عوامل از منظر دو گروه کارشناسان و جوامع محلی، مربوط به زیرشاخص های "نادیده گرفتن منافع مردم به عنوان انگیزه اقتصادی مستقیم" و "عدم مشورت با جوامع محلی (شورای روستا) در نیازسنجی پروژه" است (Noor et al., 2022). در تحلیل موانع مشارکت مردمی در طرح های آبخیزداری حوضه آبخیز نینه رود استان قزوین، دو گروه کارشناسان و جوامع محلی سه

زیرشاخص عدم طراحی طرح های چندمنظوره، تمرکز قدرت تصمیم گیری در مرکز و عدم به کارگیری نیروی محلی در اجرای طرح ها (اشتغال زایی)، از جمله مهم ترین زیرشاخص های مؤثر بر عدم مشارکت مردم در طرح های آبخیزداری هستند (Mosaffaie & Salehpour Jam, 2021). سه زیرشاخص شامل عدم طراحی طرح های چندمنظوره، تمرکز قدرت تصمیم گیری در مرکز و عدم به کارگیری نیروی محلی در اجرای طرح ها (اشتغال زایی)، از مهم ترین زیرشاخص های مؤثر بر ضعف مشارکت مردم در طرح های آبخیزداری هستند. نتایج حاکی از آن است که تسلط فرآیند از بالا به پایین و فقدان انگیزه ها و مزایای اقتصادی، مهم ترین عوامل عدم مشارکت مردم در طرح ها و پروژه ها است (Saleh Pourjam et al., 2019). Fathi و همکاران (۲۰۲۵) مشارکت جوامع محلی در حفاظت از منابع آب در حوزه آبخیز سد ایلام را به طور قابل توجهی تحت تأثیر باورهای هنجاری، هنجارهای قانونی و هنجارهای مشارکتی اعلام کردند و تقویت این عوامل، همراه با افزایش آگاهی و بهبود حمایت دولت از برنامه های آموزشی و فرهنگی، می تواند منجر به رفتار مسئولانه تر و افزایش مشارکت در تلاش های حفاظتی شود. Mosaffaie و همکاران (۲۰۲۰) در مطالعه شناسایی، طبقه بندی و اولویت بندی دیدگاه های مردم محلی و کارشناسان در حوزه آبخیز نینه رود استان قزوین اعلام کردند دیدگاه هر دو گروه، شاخص های مدیریتی و اقتصادی نسبت به شاخص های اجتماعی و آموزشی نقش بیشتری در جلوگیری از مشارکت مردم دارند. همچنین چندین مانع کلیدی از جمله عدم طراحی چندمنظوره پروژه، تصمیم گیری متمرکز و اشتغال ناکافی محلی در اجرای پروژه را شناسایی کردند.

اهمیت توجه به این عوامل به ویژه در جوامع محلی به این دلیل است که توسعه پایدار در هر منطقه به میزان پایبندی مردم به قوانین و مقررات حفاظت از منابع طبیعی از جمله منابع آبی، بستگی دارد. یافته ها نشان می دهد که هرچه هنجارها، باورها و ارزش های

جعفری و همکاران

آبخیزنشینان در زمینه حفاظت از منابع آب تقویت شود، رفتار مشارکتی آنها نیز ارتقا یافته و مسئولیت‌پذیری بیشتری در قبال حفظ این منابع از خود نشان خواهند داد.

بررسی و جمع‌بندی پژوهش‌های پیشین نشان‌دهنده تنوع عوامل مؤثر بر مشارکت جوامع محلی در پروژه‌های آبخیزداری دارد. دلیل این امر نیز تنوع شرایط محیطی، اقتصادی، اجتماعی و مدیریتی و پیچیدگی روابط آن‌ها با یکدیگر است. پژوهش‌های پیشین بیانگر آن است که در هر آبخیز، به‌منظور اتخاذ تدابیری مفید و اثرگذار در رفع موانع مشارکتی مردم، لازم است تا نسبت به شناسایی عوامل مؤثر بر عدم مشارکت آن‌ها مطالعه دقیق و علمی صورت گیرد. از سوی دیگر، بررسی هم‌زمان انتظارات کارشناسان و ساکنین مناطق روستایی، می‌تواند در شناسایی اولویت‌ها و اطلاع هرچه بهتر از موانع مشارکت در طرح‌های آبخیزداری کمک نماید، این مسئله ضمن کاهش هزینه‌های اجرایی، ضامن موفقیت و اجرای مؤثرتر طرح‌ها خواهد بود. برای این منظور، پژوهش حاضر با هدف اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر عدم مشارکت پایدار جوامع روستایی در طرح‌های آبخیزداری از دیدگاه کارشناسان جوامع محلی در حوزه آبخیز کاکي شهرستان دشتی در استان بوشهر، طرح‌ریزی و اجرا شده است. به طور کلی، اجرای موفقیت‌آمیز پروژه‌ها و طرح‌های آبخیزداری به شدت متکی بر دستیابی به حداکثر مشارکت ساکنان محلی در مراحل اجرا و نگهداری است. بنابراین شناسایی عوامل مؤثر بر عدم مشارکت روستاییان در طرح‌های آبخیزداری در این موفقیت بسیار ضروری و کارساز خواهد بود.

مواد و روش‌ها

منطقه مورد مطالعه

منطقه مورد مطالعه از ۲۸/۳۹ تا ۲۸/۴۱ درجه عرض شمالی و ۵۱/۶۹ تا ۵۱/۶۶ درجه طول شرقی قرار دارد. مساحت این محدوده ۲۷۳۰۰ هکتار می‌باشد که جزء بخش کاکي شهرستان دشتی در استان بوشهر و در

جنوب کشور ایران قرار دارد. در شکل ۱ موقعیت قرارگیری این محدوده مطالعاتی و سازه‌های آبخیزداری موجود در این منطقه نشان داده شده است. بر اساس آمارنامه سال ۱۳۹۵، این دهستان شامل ۱۳ آبادی با جمعیت ۲۸۷۴ نفر و ۸۱۴ خانوار است.

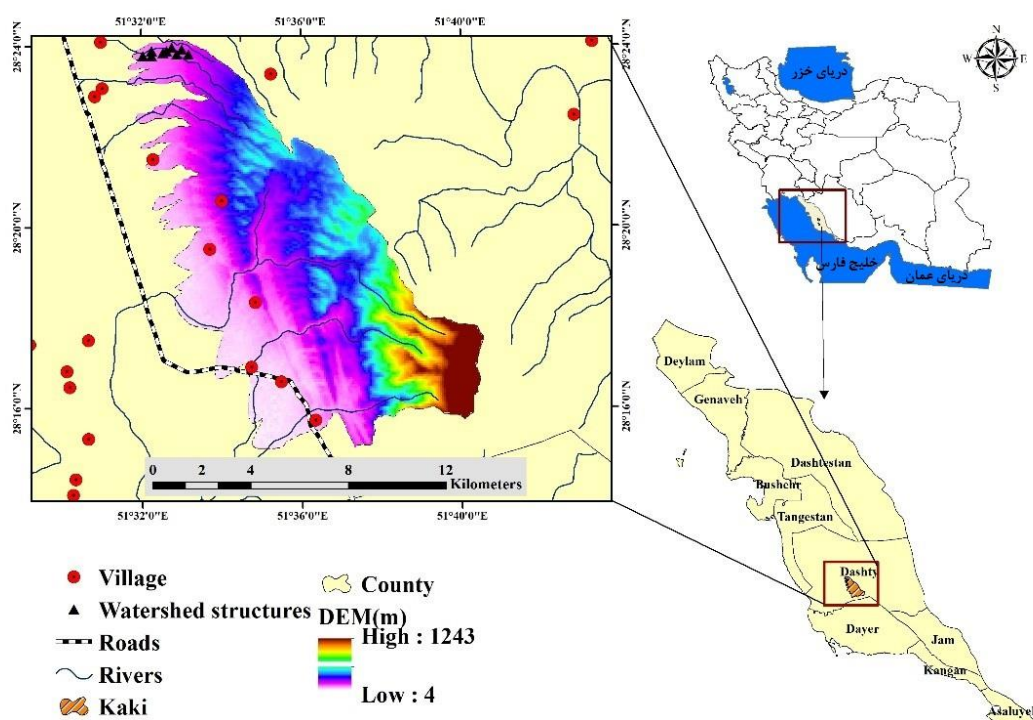
بر اساس آمارهای موجود پس از پیروزی انقلاب اسلامی تا سال ۱۴۰۰ در مجموع هشت سازه سنگی ملاتی آبخیزداری در آبخیز کاکي احداث شده است، اجرای عملیات آبخیزداری و آبخوان‌داری علاوه بر این که مقدار زیادی از رواناب‌ها را کنترل می‌کند، از فرسایش و تخریب خاک جلوگیری کرده و باعث تغذیه سفره‌های آب‌های زیرزمینی می‌شود. به همین دلیل انجام پروژه‌های مهم آبخیزداری و استحصال حجم قابل‌ملاحظه‌ای از آب‌های روان، باعث مدیریت بحران آب ناشی از خشک‌سالی سال‌های گذشته شده و اگر این کار انجام نمی‌شد به‌طور یقین آبخیز کاکي با شرایط حادثتری در زمینه کم‌آبی روبرو بود.

روش تحقیق

این تحقیق بر اساس روش پیمایشی برای شناسایی و طبقه‌بندی شاخص‌ها و زیرشاخص‌های مؤثر بر عدم مشارکت مردمی و اسنادی و همچنین روش اسنادی برای ابعاد تئوریک و مفهومی شاخص‌ها و زیرشاخص‌های مؤثر بر عدم مشارکت مردمی در نوشته‌ها و منابع مربوط به موضوع انجام شده است. منطقه مورد مطالعه شامل ۱۳ آبادی در شهرستان دشتی در استان بوشهر است که به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم تحت تأثیر طرح‌های آبخیزداری قرار دارند. لذا جامعه آماری تحقیق شامل کلیه خانوارهای روستاهای حوزه آبخیز کاکي به تعداد ۸۱۴ خانوار شد. برای تعیین متغیرهای تحقیق از مقالات و گزارش‌های موجود و نیز از نظر کارشناسان مرتبط با این طرح بهره گرفته شد. اولویت‌بندی شاخص‌ها و زیرشاخص‌های مؤثر بر عدم مشارکت مردمی از دیدگاه کارشناسان به‌منظور اولویت‌بندی این شاخص‌ها و زیرشاخص‌ها در طرح‌های آبخیزداری به‌ترتیب از پرسش‌نامه‌های مرتبط با فرآیند تحلیل

ادارات جنگلداری و جنگل کاری، مرتع و بیابان زدایی، اداره حفاظت و حمایت، استعدادیابی اراضی و همچنین اداره آموزش و ترویج اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان و شهرستان ها، باسابقه بالای ۱۰ سال نظرسنجی صورت گرفت. روش فرآیند تحلیل سلسله مراتبی فازی را به منظور مشخص نمودن وزن شاخص ها استفاده شد. در این تحقیق از روش آلفای کرونباخ^۲ برای محاسبه میزان پایایی یا قابلیت اعتماد پرسش نامه با طیف لیکرت استفاده شد.

سلسله مراتبی فازی^۱ (مبتنی بر مقایسات زوجی معیارها) و پرسش نامه با طیف لیکرت (خیلی کم (۱)، کم (۲)، متوسط (۳)، زیاد (۴) و خیلی زیاد (۵)) به عنوان ابزار اندازه گیری استفاده شد. پس از مشخص نمودن زیرشاخص های مؤثر بر عدم مشارکت مردمی در طرح های آبخیزداری و طبقه بندی در قالب شاخص های مربوطه، روایی پرسش نامه مبتنی بر نظرات خبرگان به تأیید نهایی رسید. سپس از ۳۴ نفر از کارشناسان ادارات مطالعات و خدمات فنی آبخیزداری، امور فنی اجرایی آبخیزداری و اداره ارزیابی و اطلاعات جغرافیایی و نیز



شکل ۱- موقعیت محدوده مورد مطالعه در کاکي در استان بوشهر و کشور ایران
Figure 1- The location of Kaki watershed in Bousher Province and Iran

آبخیزداری، امور فنی اجرایی آبخیزداری، اداره ارزیابی و اطلاعات جغرافیایی، جنگلداری و جنگل کاری، مرتع و بیابان زدایی، اداره حفاظت و حمایت، استعدادیابی اراضی و همچنین اداره آموزش و ترویج اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری

پس از مشخص نمودن زیرشاخص های مؤثر بر عدم مشارکت مردمی در طرح های آبخیزداری و طبقه بندی آن ها در قالب شاخص های مربوطه، روایی پرسش نامه بر اساس نظرات خبرگان مورد تأیید نهایی قرار گرفت. سپس از ۳۴ نفر از کارشناسان ادارات مطالعات و خدمات فنی

استان و شهرستان‌ها با سابقه‌ی کاری بالای ۱۰ سال، نظرسنجی صورت گرفت. به‌منظور تعیین وزن شاخص‌ها از روش فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی فازی استفاده شد. در این تحقیق برای سنجش میزان پایایی یا قابلیت اعتماد پرسش‌نامه با طیف لیکرت، از ضریب آلفای کرونباخ استفاده گردید. همچنین برای مقایسه رتبه‌ای شاخص‌ها و بررسی تفاوت میانگین رتبه‌ها در بین گروه‌های مختلف، از آزمون ناپارامتریک فریدمن با بهره‌گیری از نرم‌افزار SPSS استفاده شد. اولویت‌بندی شاخص‌ها و زیرشاخص‌های مؤثر بر عدم مشارکت مردمی از دیدگاه ساکنان حوضه به‌منظور اولویت‌بندی شاخص‌ها و زیرشاخص‌های مؤثر بر عدم مشارکت پایدار مردمی در طرح‌های آبخیزداری از پرسش‌نامه با طیف لیکرت به‌عنوان

ابزار اندازه‌گیری استفاده شد و از ساکنان حوضه پس از سنجش روایی و پایایی پرسش‌نامه نظرسنجی به عمل آمد. واحد نمونه، خانوار روستایی بوده و به‌منظور محاسبه حجم نمونه از فرمول کوکران استفاده شد. بر پایه تعداد خانوار موجود در این دهستان (۸۱۴ خانوار)، تعداد ۲۶۱ پرسش‌نامه تکمیل شد؛ که در جدول ۱ تعداد آبادی جمعیت و تعداد نمونه انتخاب‌شده از هر آبادی نشان داده شده است. پس از تکمیل پرسش‌نامه‌های مردمی توسط جوامع محلی حوزه آبخیز کاکي، مقدار آلفای کرونباخ برابر با ۰/۷۳ محاسبه شد که با توجه به میزان بالاتر از ۰/۷ این ضریب، ابزار اندازه‌گیری (پرسش‌نامه) از پایایی قابل قبول برخوردار بوده و به عبارتی، زیرشاخص‌های مفروض از پایایی و سازگاری درونی مناسبی برخوردارند.

جدول ۱- تعداد خانوار، جمعیت و تعداد نمونه انتخاب‌شده از هر روستا

Table 1- Number of households, population and sample selected from each village

ردیف	نام آبادی	تعداد خانوار	جمعیت	تعداد نمونه
1	تلخو	187	690	60
2	علی‌آباد	57	161	18
3	باغ‌شور	11	33	6
4	بنیاد	221	819	71
5	گنخک کورا	80	292	26
6	گنخک شیخی	199	687	64
7	مسیله بهمنی	5	24	2
8	مسیله عبدی	11	43	4
9	مسیله فخری	7	22	2
10	مسیله کشوری	5	20	2
11	مسیله کلو	10	22	3
12	هلالی حاج عوض	4	7	1
13	گنخک رئیسی	17	54	5
	جمع کل	814	2874	261

شناسایی و طبقه‌بندی شاخص‌ها و زیرشاخص‌های مؤثر بر عدم مشارکت مردمی

عوامل متعددی می‌توانند بر عدم مشارکت پایدار مردمی در طرح‌های آبخیزداری دخالت داشته باشند که در این تحقیق این عوامل بر اساس

مطالعات کتابخانه‌ای، پرسش از کارشناسان و نیز مراجعه به منطقه و مصاحبه حضوری با ساکنان و بهره‌برداران منطقه شناسایی و سپس در قالب شاخص‌ها و زیرشاخص‌ها طبقه‌بندی شدند (جدول ۲).

جدول ۲- شاخص ها و زیرشاخص های مؤثر بر عدم مشارکت مردم در پروژه های آبخیزداری

Table 2- Indicators and sub-indices affecting non-participation of people in watershed projects

شاخص	زیرشاخص	اختصار
اجتماعی	پایین بودن سطح سواد و آگاهی	X1
	اختلافات محلی و قومی	X2
	عدم اعتماد نسبت به نتایج پروژه ها	X3
طراحی- اجرا	تمرکز قدرت تصمیم گیری در مرکز	X4
	عدم به کارگیری نیروی محلی در اجرای پروژه ها (اشتغال زایی)	X5
	عدم توجه به سازمان های غیردولتی (سمن ها) و معتمدان محلی	X6
	عدم نظرخواهی از ذینفعان در مراحل طراحی و تدوین پروژه ها	X7
اقتصادی	نادیده گرفتن درآمد مردم به عنوان انگیزه ی اقتصادی مستقیم در اجرای طرح های آبخیزداری	X8
	دیربازده بودن طرح های آبخیزداری	X9
	درآمد کم ساکنان حوضه	X10
آموزشی و ترویجی	عدم آموزش ساکنان حوضه در خصوص طرح ها و اهداف مربوطه	X11
	عدم استفاده از گروه مروج بومی	X12

نتایج و بحث

برای اولویت بندی شاخص های مؤثر بر عدم مشارکت مردمی در پروژه های آبخیزداری، از روش فرآیند تحلیل سلسله مراتبی فازی استفاده شد. در این راستا، پرسش نامه های طراحی شده بر مبنای ساختار سلسله مراتبی معیارها، توسط ۳۴ کارشناس خبره که دارای تجربه عملی و علمی در حوزه آبخیزداری بودند، تکمیل گردید. نتایج حاصل از تحلیل داده ها، شامل مقادیر نسبت سازگاری و اوزان نرمال شده شاخص ها، در جدول ۳ ارائه شده است. مقدار نسبت سازگاری کل محاسبه شده برابر 0.082 بوده که کمتر از حد آستانه $0.1 \leq CR$ (0.1) است و بنابراین از نظر منطق تصمیم گیری و سازگاری قضاوت ها، قابل قبول محسوب می شود. همچنین دامنه تغییرات نسبت سازگاری در قضاوت های کارشناسان خبره بین 0.08 تا 0.09 متغیر بوده که همگی در محدوده مطلوب قرار دارند. بر اساس نتایج وزن دهی، از دیدگاه خبرگان، شاخص های مربوط به مرحله طراحی و اجرا بیشترین اهمیت را در ایجاد عدم مشارکت مردم در پروژه های آبخیزداری داشته اند، در حالی که شاخص های آموزشی و ترویجی کمترین وزن نسبی

را به خود اختصاص داده اند. این یافته بیانگر آن است که کاستی ها و مشکلات فنی و مدیریتی در طراحی و اجرای پروژه ها، بیش از ضعف در آموزش و فرهنگ سازی، بر کاهش انگیزه و مشارکت جوامع محلی اثرگذار بوده اند. نتایج این پژوهش با یافته های مطالعات پیشین هم خوانی دارد. به عنوان مثال، در پژوهش Soleimanpour و همکاران (2019) که به بررسی موانع مشارکت مردمی در طرح های آبخیزداری استان فارس پرداخته بود، به ترتیب شاخص های اقتصادی، آموزشی ترویجی، طراحی اجرایی و اجتماعی دارای بیشینه و کمینه اولویت ها در مشارکت ضعیف آبخیزنشینان در آبخیزداری در حوزه آبخیز مرادآباد میمند تعیین شدند.

نتایج حاصل از تحلیل دیدگاه کارشناسان خبره و اجرای آزمون ناپارامتری فریدمن به منظور اولویت بندی زیرشاخص ها و تعیین اهمیت نسبی عوامل مؤثر بر عدم مشارکت مردم در پروژه های آبخیزداری حوضه های استان بوشهر، در جدول ۴ ارائه شده است. بر اساس این نتایج، دامنه مقادیر میانگین رتبه ها بین 4.06 تا 8.49 متغیر بوده است. همچنین، مقدار سطح معنی داری کمتر از 0.01 در

جعفری و همکاران

آزمون فریدمن نشان می‌دهد که در سطح اطمینان ۹۹ درصد، تفاوت معناداری میان اهمیت نسبی عوامل مؤثر بر عدم مشارکت مردم وجود دارد. بر اساس دیدگاه خبرگان، زیرشاخص "عدم آموزش ساکنان حوضه در خصوص طرح‌ها و اهداف مربوطه" با میانگین رتبه ۸/۴۹ دارای بالاترین اولویت نسبی در تبیین عدم مشارکت مردم بوده است. این یافته بیانگر آن است که نبود آموزش کافی و عدم آگاهی‌بخشی مؤثر به جامعه محلی، نقش کلیدی در کاهش انگیزه و تمایل به مشارکت دارد. در مقابل، زیرشاخص "دیربازده بودن طرح‌های آبخیزداری" با میانگین رتبه ۴/۰۶ کمترین اولویت نسبی را به خود اختصاص داده است، که نشان می‌دهد طولانی بودن بازده اقتصادی یا زیست‌محیطی طرح‌ها، اگرچه ممکن است بر انگیزه مشارکت تأثیر بگذارد، اما در مقایسه با عوامل

آموزشی و اطلاع‌رسانی، از اهمیت کمتری برخوردار است. این نتایج با یافته‌های برخی مطالعات پیشین هم‌راستا است. به عنوان مثال، پژوهش Hoseini و همکاران (۲۰۲۱) در بررسی موانع مشارکت مردمی در پروژه‌های منابع طبیعی استان کرمان، کمبود آموزش و اطلاع‌رسانی شفاف را مهم‌ترین عامل بی‌اعتمادی و عدم مشارکت معرفی کرده است. Saleh Pourjam و همکاران (۲۰۱۷) عوامل مؤثر بر عدم مشارکت ذینفعان در طرح‌های آبخیزداری، شاخص‌های اقتصادی و برنامه‌ریزی جزو شاخص‌های با اولویت بالا شناسایی شده‌اند که با نتایج این تحقیق تا حدودی هم‌خوانی دارد. مقایسه‌ها و بررسی‌ها نشان می‌دهد که در سایر منابع نیز شاخص مربوط به آموزش و ترویج کمینه میزان اهمیت را به خود اختصاص داده است (Mansouri et al., 2017).

جدول ۳- نسبت سازگاری و وزن نرمال شده محاسباتی شاخص‌ها

Table 3- Compatibility ratio and normalized calculation weight of indicators

شاخص	CI	RI	CR	L	M	U	وزن نرمال
اقتصادی				0.18	0.39	0.76	0.409
اجتماعی				0.06	0.14	0.33	0.156
طراحی-اجرایی	0.089	0.9	0.082	0.16	0.43	1.17	0.435
آموزشی و ترویجی				0.02	0.04	0.08	0.00

هم‌چنین نتایج اوزان حاصل از آزمون فریدمن برای رتبه‌بندی زیرشاخص‌های مؤثر بر عدم مشارکت مردم حاکی از تفاوت نقش زیرشاخص‌های مؤثر بر عدم مشارکت مردم در پروژه‌های آبخیزداری است. علاوه بر این تفاوت، میزان اهمیت این زیرشاخص‌ها نیز از منظر دو گروه کارشناسان و جوامع محلی، مورد اختلاف است. از منظر کارشناسان، زیرشاخص‌های "عدم آموزش ساکنان آبخیز در خصوص طرح‌ها و اهداف مربوطه" و زیرشاخص "دیربازده بودن طرح‌های آبخیزداری" به ترتیب بیشینه و کمینه اهمیت را در عدم مشارکت مردم به خود اختصاص داده‌اند و از منظر جوامع محلی

حوزه آبخیز کاکي، زیرشاخص "عدم استفاده از گروه مروج بومی" و زیرشاخص "پایین بودن سطح سواد و آگاهی"، به ترتیب دارای بیش‌ترین و کم‌ترین میزان اهمیت در عدم مشارکت مردم هستند. Saleh Pourjam و همکاران (۲۰۱۷) زیرشاخص "تمرکز قدرت تصمیم‌گیری در مرکز" را جزو مهم‌ترین عواملی که باعث عدم مشارکت مردم در پروژه‌های منابع طبیعی مشرف به شهر تهران شده است، شناسایی و معرفی نموده‌اند که با نتایج این تحقیق هم‌راستا نیست. نتایج تحقیق نشان داد رابطه معنی‌داری بین عدم اعتماد به مجریان طرح‌ها و عدم مشارکت مردم در پروژه‌های

آبخیزداری وجود دارد. جهت مشارکت بیش تر و پایدارتر بهره برداران در مراحل مختلف اجرای طرح های آبخیزداری جلب اعتماد بهره برداران از اقدامات ضروری است. نتایج این تحقیق، تحقیقات Mohammadi (۲۰۱۶) را حمایت می کنند. بین شرکت بهره برداران در دوره های آموزشی و ترویجی و عدم مشارکت مردم در پروژه های آبخیزداری رابطه وجود دارد. در این رابطه تأثیر دوره های آموزشی بر کسی پوشیده نیست. در صورت برگزاری منظم دوره های آموزشی، میزان مشارکت بهره برداران در طرح های آبخیزداری تا حد زیادی افزایش می یابد. افزایش مشارکت بهره برداران نیازمند ارتباط قوی بین کارشناسان، مروجان و

بهره برداران ساکن در آبخیز است. نتایج تحقیق را تحقیقات Baghaei و همکاران (۲۰۰۸) حمایت می کند. نتایج تحقیق نشان می دهد عدم شناخت اهداف و برنامه های آبخیزداری از جمله متغیرهایی است که مانع از مشارکت بهره برداران در طرح های آبخیزداری می شود. برگزاری کلاس های توجیهی، برگزاری بازدید از طرح های اجرا شده در سایر مناطق می تواند تا حد زیادی در برطرف نمودن این مانع به مجریان و دست اندرکاران طرح ها کمک نماید. نتایج تحقیق را تحقیقات Baghaei و همکاران (۲۰۰۸)، Hematzadeh و Khalighi (۲۰۰۶) حمایت می کند.

جدول ۴- رتبه بندی عوامل مؤثر بر عدم مشارکت مردم در فعالیت های آبخیزداری از دیدگاه کارشناسان
Table 4- Ranking of the factors affecting people's non-participation in watershed management activities from the point of view of experts

اولویت	عامل	میانگین رتبه	تعداد نمونه	کای اسکوتر	درجه آزادی	سطح معنی داری
1	عدم آموزش ساکنان حوضه در خصوص طرح ها و اهداف مربوطه	8.49				
2	عدم توجه به نیروی محلی در اجرای پروژه ها (اشتغال زایی)	8.26				
3	عدم توجه به نظرات و پیشنهاد های آبخیز نشینان در مراحل مختلف نیاز سنجی، طراحی و اجرای پروژه های آبخیزداری	7.78				
4	نادیده گرفتن درآمد مردم به عنوان انگیزه ی اقتصادی مستقیم در اجرای طرح های آبخیزداری	7.65				
5	عدم استفاده از گروه های مروج بومی	7.53				
6	تمرکز قدرت تصمیم گیری در مرکز	6.90	34	76.68	11	0.00
7	درآمد کم خانوار روستایی ساکنان حوضه	6.49				
8	پایین بودن سطح سواد و آگاهی	6.06				
9	عدم اعتماد نسبت به نتایج و اثربخشی پروژه ها	5.28				
10	عدم توجه به سازمان های غیردولتی (سمن ها) در برنامه ریزی های آبخیزداری	5.18				
11	اختلافات قومی و محلی	4.34				
12	دیر بازده بودن طرح های آبخیزداری	4.06				

نتایج حاصل از تحلیل پرسش نامه های تکمیل شده توسط جوامع محلی ساکن در حوزه آبخیز کاکلی و اجرای آزمون ناپارامتری فریدمن به منظور اولویت بندی شاخص های مؤثر بر عدم مشارکت مردم در پروژه های آبخیزداری این حوضه، در

جدول ۵ ارائه شده است. همان طور که مشاهده می شود، دامنه مقادیر میانگین رتبه ها بین ۴/۳۲ تا ۸/۷۷ متغیر بوده است. همچنین، مقدار سطح معنی داری کمتر از ۰/۰۱ در آزمون فریدمن نشان می دهد که در سطح اطمینان ۹۹ درصد، تفاوت

جغفری و همکاران

اجتماعی، اقتصادی و تجربیات گذشته مردم منطقه از تعامل با پروژه‌های آبخیزداری باشد دارد. نتایج حاضر با تأکید بر وجود تفاوت معنادار میان اهمیت نسبی شاخص‌ها، بر ضرورت طراحی راهکارهای متمایز برای هر عامل و توجه به اولویت‌های واقعی مردم منطقه تأکید می‌کند.

معناداری در اهمیت نسبی شاخص‌های مؤثر بر عدم مشارکت مردم وجود دارد. این نتایج بیانگر آن است که از نگاه جوامع محلی، وزن و اهمیت شاخص‌ها یکسان نیست و برخی عوامل به‌طور برجسته‌تری در کاهش مشارکت مردم نقش دارند. چنین الگوی اولویت‌بندی می‌تواند بازتاب‌دهنده شرایط

جدول ۵ - رتبه‌بندی شاخص‌های مؤثر بر عدم مشارکت مردم از منظر جوامع محلی حوزه آبخیز کاکي

Table 5- Ranking of indicators affecting people's non-participation from the perspective of local communities of Kaki watershed

اولویت	شاخص	میانگین رتبه	تعداد نمونه	کای اسکوتر	درجه آزادی	سطح معنی‌داری
2	اقتصادی	6.65	261	12.87	3	0.20
4	طراحی - اجرا	6.10				
1	اجتماعی	7.01				
3	آموزشی و ترویجی	6.32				

است. هم‌چنین از منظر جوامع محلی شاخص اقتصادی جایگاه اول را دارا است در صورتی که از منظر خبرگان جایگاه دوم را دارد (شکل ۲). از منظر خبرگان، به‌ترتیب زیرشاخص‌های "عدم آموزش ساکنان حوضه در خصوص طرح‌ها و اهداف مربوطه، عدم بکارگیری نیروی محلی در اجرای پروژه‌ها (اشتغال‌زایی) و عدم نظرخواهی از ذینفعان در مراحل طراحی و تدوین پروژه‌ها" دارای بیشترین اولویت و از منظر جوامع محلی، نیز زیرشاخص‌های "اختلافات محلی و قومی، عدم آموزش ساکنان حوضه در خصوص طرح‌ها و اهداف مربوطه و نادیده گرفتن درآمد مردم به‌عنوان انگیزه‌ی اقتصادی مستقیم در اجرای طرح‌های آبخیزداری" بیشترین اولویت دارند. در نتیجه اختلافات محلی و قومی و عدم آموزش و آگاهی لازم در مورد طرح‌های آبخیزداری در بین جوامع محلی در رتبه اول قرار دارد.

بر اساس نتایج (جدول ۶)، دامنه مقادیر میانگین رتبه‌ها بین ۲۷/۴ تا ۸۲/۸ بوده است. هم‌چنین، مقدار سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۱ در آزمون فریدمن نشان می‌دهد که در سطح اطمینان ۹۹ درصد، تفاوت معناداری میان اهمیت نسبی زیرشاخص‌ها وجود دارد. بر این اساس، از دیدگاه جوامع محلی آبخیز کاکي، زیرشاخص "اختلافات محلی و قوم" با میانگین رتبه ۸/۷۷ بیشترین اولویت نسبی را داشته و مهم‌ترین عامل کاهش مشارکت مردم تلقی شده است. در مقابل، زیرشاخص "عدم استفاده از گروه‌های مروج بومی" با میانگین رتبه ۴/۳۲ کمترین اهمیت نسبی را به خود اختصاص داده است. این نتایج بیانگر آن است که مردم منطقه، برطرف نمودن اختلافات محلی و قومی را عامل کلیدی در جلب مشارکت می‌دانند، در حالی که نقش محدودیت‌های تحصیلی و آگاهی عمومی را نسبتاً کمتر ارزیابی کرده‌اند.

اولین شاخص طراحی و اجرا است در صورتی که از منظر جوامع محلی طراحی - اجرا در جایگاه سوم

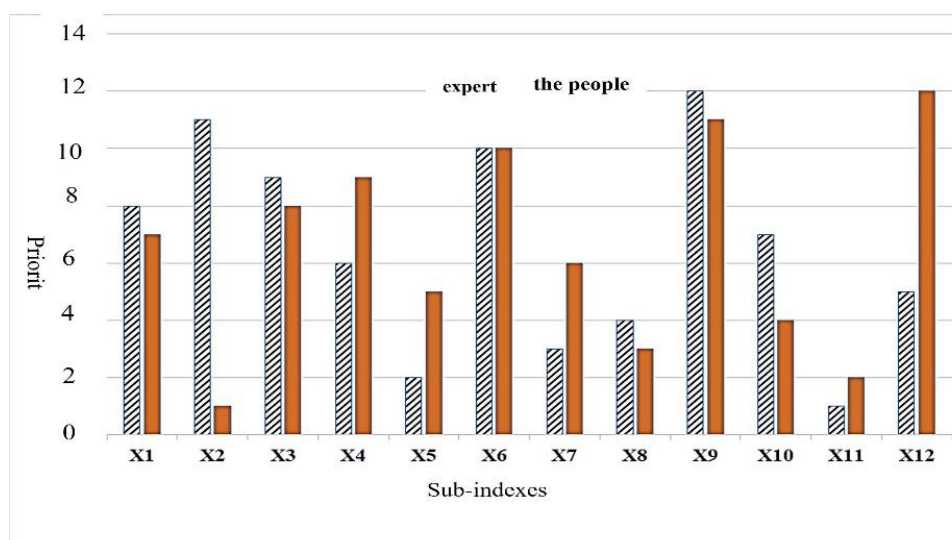
جدول ۶- رتبه بندی زیرشاخص های مؤثر بر عدم مشارکت مردم از منظر جوامع محلی آبخیز کاکي
Table 6- Ranking of sub-indices affecting people's non-participation from the perspective of local communities of Kaki watershed

اولویت	عامل	میانگین رتبه	تعداد نمونه	کای اسکوئر	درجه آزادی	سطح معنی داری
1	اختلافات قومی و محلی	8.77				
2	عدم آموزش ساکنان حوضه در خصوص طرح ها و اهداف مربوطه	8.32				
3	نادیده گرفتن درآمد مردم به عنوان انگیزه ی اقتصادی مستقیم در اجرای طرح های آبخیزداری	7.87				
4	درآمد کم خانوار روستایی ساکنان حوضه	7.37				
5	عدم توجه به نیروی محلی در اجرای پروژه ها (اشتغال زایی)	6.93				
6	عدم توجه به نظرات و پیشنهادهای آبخیزنشینان در مراحل مختلف نیازسنجی، طراحی و اجرای پروژه های آبخیزداری	6.66	261	65.16	11	0.00
7	پایین بودن سطح سواد و آگاهی	6.23				
8	عدم اعتماد نسبت به نتایج و اثربخشی پروژه ها	6.02				
9	تمرکز قدرت تصمیم گیری در مرکز	5.6				
10	عدم توجه به سازمان های غیردولتی (سمن ها) در برنامه ریزی های آبخیزداری	5.19				
11	دیربازده بودن طرح های آبخیزداری	4.78				
12	عدم استفاده از گروه های مروج بومی	4.27				

جدول ۷- رتبه بندی شاخص ها و زیرشاخص های مؤثر بر عدم مشارکت مردم از منظر خبرگان و جوامع محلی حوضه
آبخیز کاکي

Table 7- Ranking of indices and sub-indices affecting non-participation of people from the point of view of experts and local communities of Kaki watershed

شاخص	اولویت		زیرشاخص	اختصار	اولویت	
	خبرگان	مردم			خبرگان	مردم
اجتماعی	3	1	پایین بودن سطح سواد و آگاهی	X1	8	7
			اختلافات محلی و قومی	X2	11	1
			عدم اعتماد نسبت به نتایج پروژه ها	X3	9	8
طراحی- اجرا	1	4	تمرکز قدرت تصمیم گیری در مرکز	X4	6	9
			عدم به کارگیری نیروی محلی در اجرای پروژه ها (اشتغال زایی)	X5	2	5
			عدم توجه به سازمان های غیردولتی (سمن ها) و معتمدان محلی	X6	10	10
			عدم نظرخواهی از ذینفعان در مراحل طراحی و تدوین پروژه ها	X7	3	6
اقتصادی	2	2	نادیده گرفتن درآمد مردم به عنوان انگیزه ی اقتصادی مستقیم در اجرای طرح های آبخیزداری	X8	4	3
			دیربازده بودن طرح های آبخیزداری	X9	12	11
			درآمد کم ساکنان حوضه	X10	7	4
آموزشی و ترویجی	4	3	عدم آموزش ساکنان حوضه در خصوص طرح ها و اهداف مربوطه	X11	1	2
			عدم استفاده از گروه مروج بومی	X12	5	12



شکل ۲- اولویت‌بندی زیرشاخص‌های مؤثر بر عدم مشارکت مردم از منظر خبرگان و جوامع محلی

Figure 2- Prioritization of sub-indices affecting people's non-participation from the perspective of experts and local communities

بزرگان، افراد تحصیل کرده، اعضای شورای اسلامی و معلمان روستاها جزو معتمدترین افراد روستا هستند، این گروه‌ها در کنار سازمان‌های مردم‌نهاد (سمن‌ها) می‌توانند نقش مروج بومی برای اهالی منطقه را داشته و با ترویج اهداف پروژه‌ها، زمینه جلب مشارکت مردم در پروژه‌های مزبور را فراهم نمایند. به‌علاوه فراهم نمودن شرایطی جهت مشارکت فعال آبخیزنشینان در مراحل مختلف تصمیم‌گیری، طراحی- اجرا و نگهداری و ترمیم پروژه‌های آبخیزداری که از آن جمله می‌توان به تدوین شرح خدمات نوین مدیریت جامع حوزه‌های آبخیز بر اساس مشارکت جوامع محلی و سایر ذینفعان اشاره کرد. در نظر گرفتن منافع آبخیزنشینان و اجرای پروژه‌های چندمنظوره باهدف ایجاد انگیزه اقتصادی مستقیم و ارتقای درآمد خانوار روستایی موجب کاهش موانع مشارکت مردم در طرح‌های آبخیزداری می‌شود. ارائه نتایج این تحقیق که شامل دیدگاه آبخیزنشینان و بهره‌برداران از حوزه آبخیز می‌باشد، به صورت اطلاع‌رسانی در قالب برگزاری کارگاه‌های آموزشی برای جوامع محلی و بهره‌برداران حوزه‌های آبخیز در مشارکت جوامع محلی تاثیرگذار خواهد بود. همچنین ارائه نتایج پروژه در شبکه تلویزیونی برکت مربوط به

در این حوزه نتایج رتبه‌بندی شاخص‌های مؤثر بر عدم مشارکت مردم از دیدگاه جوامع محلی تا حدودی متفاوت نسبت به رتبه‌بندی کارشناسان خبره بوده و به‌ترتیب شاخص‌های اجتماعی، اقتصادی، آموزشی و ترویجی و درنهایت طراحی- اجرا در عدم شکل‌گیری مشارکت این جوامع در پروژه‌های آبخیزداری استان بوشهر در آبخیز کاکلی داشته‌اند. دلیل این موضوع نیز بی‌ارتباط با آگاهی کمتر جوامع محلی نسبت به کارشناسان در خصوص مسائل مربوط به عامل طراحی اجرا برای طرح‌های حوزه نیست. کارشناسان بر این باورند که عدم توجه مشارکت جوامع محلی در مسائل طراحی و سپس اجرای طرح‌های آبخیزداری باعث نوعی بدبینی نسبت به طرح‌های اجرایی آبخیزداری می‌گردد. این نتایج نشان داد به‌طورکلی در حوزه آبخیز کاکلی، شاخص‌های طراحی- اجرا و اجتماعی نقش بیشتری را در عدم مشارکت مردم نسبت به شاخص اقتصادی دارند. با توجه به نتایج حاصل از این پژوهش، پیشنهاد می‌شود برگزاری دوره‌ها و کلاس‌های آموزشی با هدف افزایش اطلاعات و دانش جوامع محلی با پروژه‌های آبخیزداری در اولویت قرار گیرد. همچنین ازآنجاکه معتمدان محلی ازجمله ریش‌سفیدان و

عوامل عدم مشارکت جوامع محلی در اجرای پروژه پروژه‌ها و طرح‌های آبخیزداری از دیگر راهکارها بود.

سازمان جهادکشاورزی استان و ارسال گزارش نهایی پروژه تحقیقاتی یادشده برای استفاده اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان بوشهر در جهت شناخت

References

- Abdolmaleki, M., Pejzi Rad, Gh., & Chizari, M. (2007). Investigating the effectiveness of short-term extension training courses for rangers in Tuyserkan County. *Agricultural Sciences*, 13(1), 39-53. (In Persian)
- Ashoori, D., Bagheri, A., Allahyari, M. S., & Michailidis, A. (2016). Understanding the attitudes and practices of paddy farmers for enhancing soil and water conservation in Northern Iran. *International Soil and Water Conservation Research*, 4(4), 260-266. <https://doi.org/10.1016/j.iswcr.2016.09.003>
- Atmis, E. D. I., Lise, W., & Yildiran, O. (2007). Factors affecting women's participation in forestry in Turkey. *Ecological Economics*, 60(4), 787-796. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2006.02.016>
- Bagdi, G. L., & 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. [https://doi.org/10.1016/S2095-6339\(15\)30023-X](https://doi.org/10.1016/S2095-6339(15)30023-X)
- Baghaei, M., Chizari, M., Pejzikirad, Gh., & Feli, S. (2008). Individual and social factors affecting the participation of villagers in the Zarchashmeh-Hunjan watershed in watershed management projects. *Iranian Agricultural Extension and Education Sciences*, 4(1), 87-73. (In Persian)
- Bagherian, R., Goodarzi, M., Sanaei-Torqabeh, M., & Bagherian-Kalaat, A. (2017). Investigating the dimensions of public participation in watershed management plans using factor analysis. *Iranian Journal of Watershed Science and Engineering*, 11 (36), 75-69. (In Persian)
- Bagherian, R., Samah, B., Samah, A. A., & Ahmad, S. (2009). A social exchange approach to people's participation in watershed management programs in Iran. *European Journal of Scientific Research*, 34(3), 428-441.
- Eslami, A., & Noor, H. (2022). Investigating and prioritizing factors affecting the non-participation of rural societies in watershed management projects (Case study: Asadli watershed, North Khorasan Province). *Journal of Rainwater Catchment Systems*. 10 (2), 1-10. (In Persian)
- Fathi, E., Mosaffaie, J., Ehtesasi, M., & Talebi, A. (2025). Factors Affecting the Participation of Local Communities in Water Resource Conservation (Case Study: Ilam Dam Watershed). *Geography and Environmental Sustainability*, 15(2), 107-124. (In Persian)
- Garcia, X., Muro, M., Ribas, A., Llausàs, A., Jeffrey, P., & Saurí, D. (2013). Attitudes and behaviours towards water conservation on the Mediterranean coast: the role of socio-demographic and place-attachment factors. *Water International*, 38(3), 283-296. <https://doi.org/10.1080/02508060.2013.794641>
- Haidari, S. H., & Wright, S. (2001). Participation and participatory development among the KalhorNomads of Iran. *Community Development Journal*, 36(1). 53-62. (In Persian)
- Hematzadeh, Y., & Khalighi, N. (2006). effective factors survey on lake of participation of users in pasture and watershed management design (case study: user of kchik reagent sphere in golestan province). *Agricultural Sciences and Natural Resources*, 13(4), 88-100. (In Persian)
- Hoque, M., & Itohara, Y. (2008). Participation and decision making role of rural women in economic activities: A comparative study for members and non-members of the micro- credit organizations in Bangladesh. *Journal of Social Sciences*, 4(3), 229-36. <https://doi.org/10.3844/jssp.2008.229.236>
- Mansouri, A., Salehpourjam, A., Mohammadi M., & Kianian. M. K. (2016). *Investigation and prioritizing preventing factors of people participation in natural resources plans (Case study: Kan watershed area, Tehran, Iran)*. 2th national conference on

- conservation of natural resources and environment, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil. (In Persian)
- Mohammadi Golrang, B., Fodsi, L., & Sadeghi, H. (2016). Evaluating the relationship between the independent variable of awareness of soil conservation and watershed management operations with public participation in watersheds for rural development. *Geography and Development*, 14(44), 189-208. (In Persian)
- Mosaffaie, J., & Salehpour Jam, A. (2021). Prioritization of factors preventing participation of rural people in soil & water conservation projects (The case of Vers watershed). *Journal of Agricultural Science and Technology*, 23(5), 975-986. (In Persian)
- Noor, H. , Salehpour Jam, A., & Rajai, S. H. (2022). Comparison of effective factors on preventing participation of rural societies in watershed management plans based on local people and experts viewpoints. *Watershed Engineering and Management*, 14(3), 400-411. <https://doi.org/10.22092/ijwmse.2021.127630.1713>
- Piroo, T., Moqim, H., & Rahmani, A. (2007). *Study of social and economic factors affecting the level of rural participation in the PRA watershed management plan*. The Fourth National Conference on Watershed Science and Engineering, Karaj (Faculty of Natural Resources, University of Tehran). (In Persian)
- Saleh porjam, A. Tabatabaei, M. R., Mosaffaie, J., Soltani, M. J., & Shadmani, A. (2022). Barriers to participatory implementation of soil conservation projects: Perspectives and priorities. *Environmental Science & Policy*, 131, 36-45. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2022.01.016>
- Saleh Pourjam, A., Rasouli, F., Sarrashtehdari, A., Mosfaei, J., & Kianian, M. (2019). Investigating social indicators affecting public lack of participation in natural resource projects using AHP method and nonparametric tests. *Watershed Engineering and Management*, 12(1), 339-330. <https://doi.org/10.22092/ijwmse.2018.121767.1480> (In Persian)
- Saleh Pourjam, A., Sarrashtehdari, A., & Tabatabaei,. (2017). Prioritizing factors affecting the lack of stakeholder participation in watershed management plans based on experts' perspectives, Study area: Watersheds overlooking Tehran city. *Watershed Engineering and Management*, 9(4), 450-450. <https://doi.org/10.22092/ijwmse.2017.113463> (In Persian)
- Salehpour Jam, AC Karimpour R., Majid, K., Mohammad K., & Tajiki, M. (2012). *Investigating factors affecting public lack of participation in natural resource projects. Case Study: Quchak and Rudak Region*. The First National Desert Conference, Tehran. (In Persian)
- Soleimanpour, S., Soleimanpour, A., Noroozi, A., & Khalili, N (2019). Investigation of Stakeholders in Prioritizing Factors Affecting Their Poor Participation in Watershed Management Projects (Case Study: Morad Abad Watershed in Meymand, Fars Province). *Journal of Range and Watershed Management*, 72(4), 974-994. <https://doi.org/10.22059/jrwm.2020.286205.1403> (In Persian)
- Taie-Semiromi, S., & Ahmadi, M. (2016). *An insight into the most important factors affecting participation and non-participation in watershed management projects and its feedback on the livelihoods of users*. 11th National Conference on Watershed Science and Engineering, Yasuj, Iran. (In Persian)