نشریه تحلیل فضایی مخاطرات محیطی، سال هشتم، شماره ۳، پاییز ۱۴۰۰
صفحات ۹۳ – ۱۰۶

تحلیل اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر عدم مشارکت جوامع محلی در طرح‌های بیابان‌زدایی
مطالعه موردی: منطقه عین خوش، استان ایلام

رضا برجاس؛ کارشناس ارشد بیابان‌زدایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ایلام، ایلام، ایران.
نورالدین رستمی[1]؛ دانشیار گروه مرتع و آبخیزداری، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ایلام، ایلام، ایران.
امین صالح‌پورجم؛ استادیار پژوهشکده حفاظت خاک و آبخیزداری، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تهران، ایران.

دریافت مقاله : ۱۳۹۹/۱۲/۱۸ پذیرش نهایی:۱۴۰۰/۰۷/۰۵

چکیده

نخستین گام برای افزایش مشارکت مردمی در طرح‌های بیابان‌زدایی، شناسایی و مرتفع نمودن موانع مؤثر بر عدم مشارکت مردمی در اجرای پروژه‌هاست. هدف اصلی این پژوهش، تحلیل اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر عدم مشارکت ساکنان در طرح‌های بیابان‌زدایی است. جامعه آماری تحقیق شامل خانوارهای روستای عین خوش شهرستان دهلران ایلام و کارشناسان خبره در امر بیابان‌زدایی است. یافته‌های تحقیق نشان داد که اولویت‌بندی شاخص‌ها با استفاده از آزمون ناپارامتریک فریدمن برحسب میانگین رتبه از دیدگاه ساکنان منطقه به ترتیب شاخص اقتصادی، طراحی-اجرایی، آموزشی-ترویجی و اجتماعی است. همچنین این اولویت‌بندی از دیدگاه کارشناسان خبره با استفاده از آزمون FUZZY-AHP به ترتیب اولویت به صورت شاخص طراحی-اجرایی، اقتصادی، آموزشی-ترویجی و اجتماعی است. همچنین نتایج نشان داد که در مجموع از ۱۵ زیرشاخص مؤثر بر عدم مشارکت مردمی در طرح‌های بیابان‌زدایی، از دیدگاه کارشناسان خبره، زیرشاخص طراحی-اجرایی با عنوان "عدم برنامه‌ریزی‌های کوتاه‌مدت، میان‌مدت و درازمدت در امر مشارکت" با میانگین رتبه ۱۱/۶۸ مهم‌ترین و زیرشاخص اجتماعی با عنوان "مهاجرت و کمبود نیروی جوان در روستا" با میانگین رتبه ۳/۵۹ کم اهمیت‌ترین زیرشاخص است. این در حالی است که از دیدگاه ساکنان منطقه زیرشاخص اقتصادی "نادیده گرفتن درآمد مردم به‌عنوان انگیزه اقتصادی مستقیم در اجرای طرح‌های بیابان‌زدایی" با میانگین رتبه ۱۱/۲۴ مهمترین و زیرشاخص طراحی-اجرایی "عدم تخصیص کامل منابع مالی در زمان اجرای طرح‌های بیابان‌زدایی" با میانگین رتبه ۵/۶۳ کم اهمیت‌ترین زیرشاخص است که نشان می‌دهد شاخص‌های اقتصادی و طراحی-اجرایی به همراه زیرشاخص‌های مربوطه مهمترین دلایل عدم مشارکت مردمی در طرح‌های بیابان‌زدایی در منطقه مورد مطالعه است.

واژه های کلیدی: **مشارکت مردمی، تصمیم‌گیری چندمعیاره، تحلیل سلسله مراتبی فازی، آزمون فریدمن، بیابانزدایی.**

[1] :نویسنده مسئول **Email:** n.rostami@ilam.ac.ir

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-03]

[DOI: 10.52547/jsaeh.8.3.93]

مقدمه

سه چالش عمده پیش روی بشر در قرن ۲۱، تغییرات اقلیمی، کمبود آب شیرین و بیابانزایی است، حفظ و احیای پایدار جنگل و مرتع و به عبارتی منابع طبیعی می‌تواند هر سه دغدغه بشر را کاهش دهد (یوسفی و همکاران، ۱۳۹۵). تنها راه دستیابی به این مهم بهره‌گیری از توان مالی و فکری مردم محلی و تشکل‌ها و فراهم کردن بستر مشارکت در تمام مراحل اجرا (قبل، حین، بعد) برای آن‌ها است. مشارکت اجتماعی نوعی تعهد و قبول مسئولیت فردی و اجتماعی است که همه افراد انسانی ناگزیر به پذیرش آن هستند. این تعهد و مسئولیت ممکن است در قالب فعالیت‌های معین و نامحدودی صورت بگیرد. به‌طور کلی مشارکت در اجتماع، پویایی اقتصادی ـ اجتماعی و جمعیتی را تغییر می‌دهد (Garip, ۲۰۰۷) از طرفی با افزایش جمعیت و پیچیده و متنوع شدن نیازها و لزوم پیشبرد اهداف اقتصادی، فرهنگی، اجتماعی و سیاسی، مشارکت و همکاری در کارها اجتناب‌ناپذیر است. عدم توجه به مشارکت مردمی در اجرای بسیاری از پروژه‌های منابع طبیعی و آبخیزداری ازجمله بیابان‌زدایی، سبب انزوای حافظان اصلی منابع طبیعی و عدم برخورداری از پتانسیل‌های فکری، اجرایی و دانش بومی آن‌ها در مراحل مختلف مطالعاتی و اجرایی طرح‌ها شده است (صالح‌پور جم و همکاران، ۱۳۹۶). لذا با توجه به ضرورت بحث مشارکت اجتماعی، مطالعات مختلفی جهت شناسایی دلایل عدم مشارکت صورت گرفته است ازجمله پیش‌یار و همکاران (۱۳۹۵) در پژوهشی به منظور تعیین و اولویت‌بندی شاخص‌های مؤثر در بیابان‌زایی نشان دادند که در بین هشت شاخص انسانی شناسایی شده تغییر کاربری اراضی و عدم توجه به مشارکت مردم از اهمیت بیشتری برخوردارند. طائی‌سمیری و همکاران (۱۳۹۵) نیز مبهم بودن اهداف طرح و در نظر گرفتن منافع کوتاه‌مدت و درازمدت، لحاظ نکردن نظرات مشورتی آن‌ها و تصورات غلط کشاورزان مبنی بر کاهش کمیت منابع آب در اثر اجرای طرح‌های آبخیزداری ازجمله دلایل عمده عدم مشارکت مردم در طرح‌ها و پروژه‌ها دانسته‌اند. نتایج پژوهش فتوتی و همکاران (۱۳۹۱) نشان داد بین سن و بعد خانوار و میزان مشارکت در فعالیت‌های اقتصادی رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد از طرفی سطح تحصیلات با میزان مشارکت در فعالیت‌های اقتصادی رابطه منفی دارد همچنین زنان در فعالیت‌های مرتبط با تولیدی و صنایع دستی نسبت به سایر فعالیت‌های اجتماعی و فرهنگی تمایل مشارکتی بیشتری از خود نشان می‌دهند. صالح‌پورجم و همکاران (۱۳۹۶) با اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر عدم مشارکت ذینفعان در طرح‌های آبخیزداری بر اساس دیدگاه کارشناسان زیرشاخص اقتصادی «نادیده گرفتن درآمد مردم به‌عنوان انگیزه اقتصادی مستقیم»، زیرشاخص برنامه‌ریزی «تمرکز قدرت تصمیم‌گیری در مرکز»، زیرشاخص اجتماعی «عدم اعتماد نسبت به نتایج پروژه‌ها» و زیرشاخص انسانی «عدم آموزش ساکنان حوضه در خصوص طرح‌ها و اهداف مربوطه» را به‌عنوان مهمترین زیرشاخص‌ها رتبه‌بندی نمودند. نتایج پژوهش قربانی و همکاران (۱۳۹۴) با عنوان تأثیر ویژگی‌های اجتماعی بهره‌برداران بر مشارکت آن‌ها در تعاونی‌های آبخیزداری نشان داد که تنها افراد سالخورده و کم سواد، کشاورز و دامدار و با مهارت متوسط هستند که بیشترین تمایل را برای مشارکت در تعاونی آبخیزداری نشان داده‌اند. جوانان تحصیل کرده باور مناسبی نسبت به موفقیت تعاونی‌های آبخیزداری ندارند و بیشتر تمایل به مهاجرت و کمتر دل‌بستگی به ماندن در روستا و انجام فعالیت‌های مختلف در قالب تعاونی‌ها از خود نشان داده‌اند. دیدگاه بهره‌برداران نسبت به مشارکت در کلاس‌های آموزشی برای افزایش مشارکت قابل توجه بوده و درخواست برگزاری کلاس‌های آموزشی دارند. نتایج پژوهش محبوبی و همکاران (۱۳۹۴) نشان داد 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 بوده است. همچنین نتایج نشان دهنده

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-03]

[DOI: 10.52547/jsaeh.8.3.93]

تأثیر بیشتر انگیزاننده‌های فردی- اجتماعی برای مشارکت کشاورزان در اجرای عملیات کشت پلکانی در مزارع بوده است. امینی و امینی (۱۳۹۵) در پژوهشی عوامل اقتصادی- اجتماعی و زمینه‌ای مؤثر بر میزان مشارکت شهروندان را مورد بررسی قرار دادن که نتایج پژوهش نشان داد هر چقدر میزان رضایتمندی، اعتماد، آگاهی، احساس تعلق و درآمد شهروندان بالا برود میزان مشارکت هم بیشتر می‌شود. یافته‌ها تفاوت میزان مشارکت را در بین شاغلین و غیر شاغلین تأیید می‌کند. یافته‌های پژوهش خلیلی و همکاران (۱۳۹۳) نیز نشان می‌دهد رابطه معنی‌داری بین عوامل اقتصادی و انگیزش دامداران و میزان مشارکت آنها در اجرای طرح مرتعداری وجود دارد. نتایج آزمون بررسی هریک از شاخص‌های مؤثر نشان داده بین سن، نوع اشتغال، درآمد سالیانه و درآمد حاصل از کشاورزی، اعطای نهاده‌ها، برگزاری کلاس‌های آموزشی، رابطه معنی‌داری با میزان همکاری و مشارکت بهره‌برداران در اجرای مفاد طرح‌ها داشته و توجه اندک مسئولین امر به خواسته‌ها و دانش بومی، عدم برگزاری دوره‌های آموزشی و فعالیت‌های ترویجی در این منطقه موجب آگاهی اندک بهره‌برداران از وظایفشان در اجرای مفاد طرح‌های مرتعداری شده است. نتایج پژوهش مهردوست و همکاران (۱۳۹۲) با عنوان عوامل مؤثر بر سطوح مشارکت مردم روستایی در پروژه‌های آبخیزداری نشان داد که بین متغیرهای عوامل اطلاعاتی و ترویجی، نگرش به مشارکت، تحصیلات و روابط اجتماعی با سطوح مشارکت بهره‌برداران رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد ولی متغیرهای وضعیت اقتصادی، سن، تعداد افراد تحت تکفل، سابقه کار کشاورزی و دامداری، میزان زمین دیم و تعداد گوسفند رابطه‌ای معنی‌دار و منفی با سطح مشارکت دارند. نتایج پژوهش بصیری و همکاران (۱۳۹۹) که شاخص‌های مؤثر در عدم مشارکت جوامع روستایی در طرح‌های بیابان‌زدایی را شناسایی و اولویت‌بندی کردند نشان داد که شاخص «نادیده گرفتن درآمد مردم به عنوان انگیزه اقتصادی مستقیم در اجرای طرح‌ها» در معیار طراحی-اجرائی شاخص «عدم توجه به نظرات مردمی در مراحل طراحی و تدوین پروژه‌ها» در معیار اجتماعی «عدم اعتماد به نتایج طرح‌های بیابان‌زدایی» و در معیار آموزشی- ترویجی شاخص «عدم آموزش ساکنان منطقه در خصوص طرح‌های بیابان‌زدایی» به‌عنوان مهمترین شاخص‌ها از دیدگاه ساکنین منطقه رتبه‌بندی شدند. نتایج تحقیقات پروکوپی (Prokopy, ۲۰۰۵)، مندوزا (Mendoza, ۲۰۰۶) و دورام و بران (Duram and Brown, ۲۰۱۰) در بررسی مشارکت عمومی در طرح‌های آبخیزداری در ۶۴ حوزه آبخیز در آمریکا نشان داد که افزایش آگاهی از شرایط آبخیز، ارتقاء همکاری‌های میان سازمانی، اجماع در طرح‌های مدیریتی منابع و صحت و هدفمندی طرح‌های نهایی نقش مهمی را در این مقوله داراست. تحقیقات نشان می‌دهد دلایل عدم مشارکت در مناطق مختلف دنیا با توجه به شرایط منطقه می‌تواند تفاوت زیادی با یکدیگر داشته باشد. به عنوان نمونه جانسون و همکاران (Johnson et al, ۲۰۰۲) در پژوهشی به بررسی مشارکت مردم در پژوهش‌های آبخیزداری پرداختند که نتایج این پژوهش نشاند داد مدیریت یک سیستم پیچیده مانند حوزه آبخیز نیازمند مشارکت مردم محلی در روند انجام پژوهش است؛ بنابراین بسیاری از پروژه‌های آبخیزداری در سراسر جهان عملکرد ضعیفی دارند زیرا قادر به رفع نیازها و محدودیت‌ها در جهت اقدامات مشارکتی مردم محلی نبوده‌اند. نتایج پژوهش خاشتابه و همکاران (Khashtabeh et al, ۲۰۲۰) نشان داد پروژه‌های کنترل بیابان‌زایی اگرچه دارای اثربخشی متوسطی بوده و شاخص سرمایه‌گذاری تغییر چشم‌گیری نکرده است، ولی شاخص‌های اشتغال و درآمد را به طور قابل توجهی بهبود بخشیده و میزان مشارکت بسیار زیاد شده است. محمد و همکاران (Mohammed et al, ۲۰۱۳) با بررسی نقش مشارکت جامعه در مبارزه با بیابان‌زایی در منطقه خشک نیجریه عواملی همچون درگیری‌های فرقه‌ای در کشور، مرگ‌ومیر، صدمات مهاجرت‌های سنگین و زیان اقتصادی بر مشارکت را مؤثر می‌دانند و معتقدند که افزایش مشارکت نیاز به رفع مشکلات اجتماعی اقتصادی جوامع

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-03]

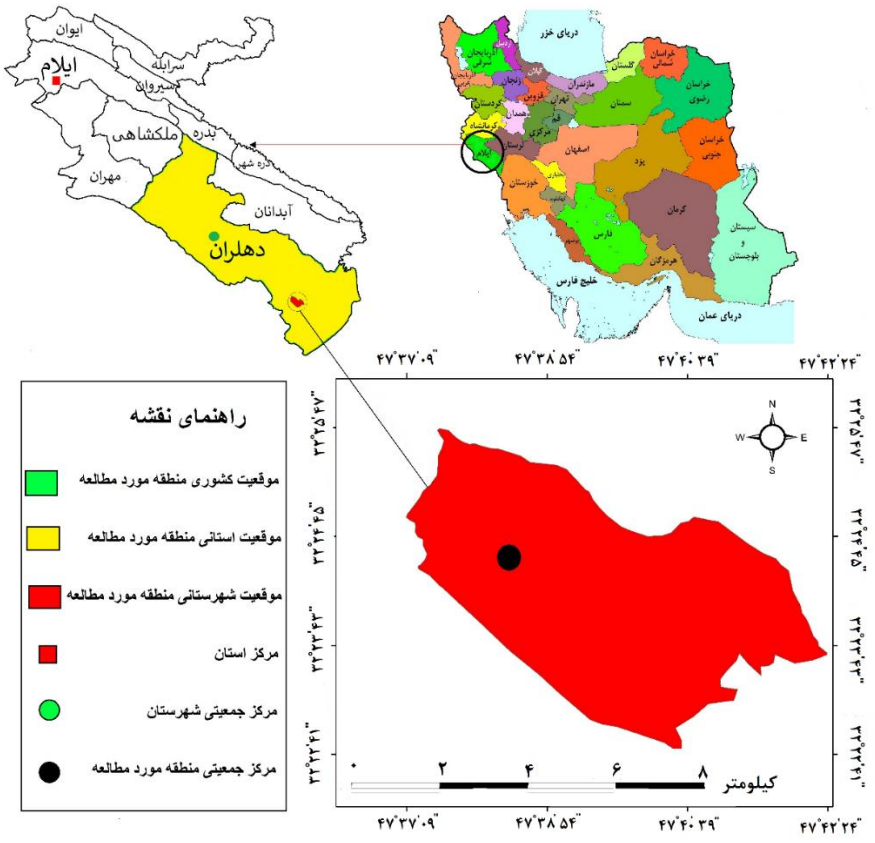
[DOI: 10.52547/jsaeh.8.3.93]

مناطق بیابانی دارد و مردم در صورت اطمینان از تأمین مالی، مشارکت خود را افزایش می‌دهند. بر اساس مرور منابع ذکر شده اهمیت کاربرد روش‌های علمی در مطالعات مربوط به مشارکت جوامع محلی در پروژه‌های احیای منابع طبیعی مشخص می‌گردد. علاوه بر این محققین دیگری نیز از سیستم تصمیم‌گیری چندشاخصه در مطالعات خود بهره گرفته‌اند از قبیل خورشیدی و همکاران (۱۴۰۰)، داس (Das, ۲۰۱۸)، حسنلو و همکاران (Hasanloo et al, ۲۰۱۹)، حمامی و همکاران (Hammami et al, ۲۰۱۹)، رحمتی و همکاران (Rahmati et al, ۲۰۱۹) و میشرا و سینها (Mishra and Sinha, ۲۰۲۰)؛ بنابراین هدف اصلی پژوهش حاضر رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر عدم مشارکت مردمی در طرح‌های بیابان‌زدایی اجرا شده در منطقه بیابانی عین‌خوش، شهرستان دهلران استان ایلام ازجمله طرح نهال‌کاری منطقه با گونه‌های کهور پاکستانی و کنار در بیش از ۵۰۰ هکتار در بازه زمانی ۱۳۶۸ تا ۱۳۹۵ در قالب شاخص‌ها و زیرشاخص‌های مرتبط است.

داده‌ها و روش کار

الف)قلمرو جغرافیایی مورد مطالعه

منطقه مورد مطالعه با وسعت ۲۳۵۶ هکتار، در محدوده بیابانی عین‌خوش، دهلران استان ایلام و بین طول جغرافیایی ً۰۹ ´۳۷ °۴۷ تا ً۲۴ ´۴۲ °۴۷ شرقی و عرض جغرافیایی ً۴۱ ´۲۲ °۳۲ تا ً۴۷ ´۲۵ °۳۲ شمالی قرار گرفته و از لحاظ تقسیمات کشوری، جزء دهستان دشت عباس و از توابع بخش موسیان، شهرستان دهلران است که در فاصله ۵۰ کیلومتری از مرکز شهرستان واقع شده و مهمترین مرکز جمعیتی آن روستای عین‌خوش با ۱۷۱ خانوار و حدود ۸۵۰ نفر جمعیت است. این منطقه در محدوده ارتفاعی بین ۱۲۵-۱۱۹ متر ارتفاع از سطح دریا قرار دارد (شکل ۱).



شکل ۱. موقعیت جغرافیایی منطقه مورد مطالعه در کشور و استان ایلام

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-03]

[DOI: 10.52547/jsaeh.8.3.93]

ب)روش کار

- **شناسایی شاخص‌ها و زیرشاخص‌های مؤثر بر عدم مشارکت مردمی**

با توجه به هدف اصلی پژوهش که شناسایی عوامل دخیل در عدم مشارکت مردم در طرح‌های بیابان‌زدایی در قالب شاخص‌ها و زیرشاخص‌های مربوطه است؛ شاخص‌ها و زیرشاخص‌های مربوطه مبتنی بر مطالعات کتابخانه‌ای، پرسش از کارشناسان خبره دانشگاهی شامل اساتید گروه مرتع و آبخیزداری دانشگاه ایلام، کارشناسان با بیش از ده سال سابقه اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان ایلام و شهرستان دهلران و نیز مراجعه به منطقه و مصاحبه حضوری با ساکنان و بهره‌برداران منطقه شناسایی و سپس اقدام به اولویت‌بندی آنها گردید. توضیح اینکه در این مرحله ابتدا مبتنی بر مطالعات کتابخانه‌ای شاخص‌ها مبتنی بر دیدگاه تیم تحقیق در قالب شاخص‌های اقتصادی، اجتماعی، طراحی-اجرایی و آموزشی-ترویجی دسته‌بندی شدند. سپس از طریق "مصاحبه نیمه ساختاریافته"، ابتدا نظر مصاحبه شوندگان در خصوص پذیرش یا عدم پذیرش نقش شاخص‌ها و زیر شاخص‌های مربوطه به عنوان مانعی برای مشارکت مردمی در اجرای پروژه‌های بیابان‌زدایی از طریق پرسش‌نامه اتخاذ گردید. همچنین، پس از کسب نظر ایشان در خصوص علل انتخاب یا عدم انتخاب گزینه‌ها، شاخص‌های پیشنهادی آنها نیز یادداشت گردید. در پایان بر اساس دیدگاه ساکنان و کارشناسان اقدام به نهایی کردن پرسش‌نامه و تعیین مهمترین شاخص‌ها و زیر شاخص‌های موردنظر هر دو گروه نموده و روایی پرسش‌نامه نیز به تأیید کارشناسان رسید.

- **اولویت‌بندی شاخص‌ها با روش تحلیل سلسله مراتب فازی (FAHP)**[1]

به‌منظور اولویت‌بندی شاخص‌ها از دیدگاه افراد خبره، از کلیه کارشناسان آشنا با پروژه‌های بیابان‌زدایی و منطقه مورد مطالعه با سابقه بیش از ده سال، شامل ۱۱ نفر از اساتید دانشگاه ایلام و کارکنان اداره منابع طبیعی و آبخیزداری استان ایلام استفاده شد. بدین منظور ابتدا اقدام به تعیین اولویت شاخص‌ها مبتنی بر پرسش‌نامه‌های مرتبط با فرآیند تحلیل سلسله مراتبی فازی بر اساس مراحل زیر شد:

۱-تعریف اعداد فازی به‌منظور انجام مقایسات زوجی. درایه‌های ماتریس مقایسات زوجی به‌منظور مشخص نمودن اوزان شاخص‌ها مبتنی بر روش ساعتی (Saaty, ۱۹۸۰) و با در نظر گرفتن اعداد فازی مثلثی در جدول ۱ ارائه‌شده است.

جدول ۱. متغیرهای زبانی و اعداد فازی مثلثی نظیر (ساعتی، ۱۹۸۰)

متغیر زبانی	عدد فازی	مقیاس فازی مثلثی	مقیاس معکوس فازی
ترجیح یکسان	۱	(۱ و ۱ و ۱)	(۱/۰۰ و ۱/۰۰ و ۱/۰۰)
حدفاصل ترجیح یکسان و کمی مرجح	۲	(۳ و ۲ و ۱)	(۱/۰۰ و ۰/۵۰ و ۰/۳۳)
کمی مرجح	۳	(۴ و ۳ و ۲)	(۰/۵۰ و ۰/۳۳ و ۰/۲۵)
حدفاصل کمی مرجح و ترجیح قوی	۴	(۵ و ۴ و ۳)	(۰/۳۳ و ۰/۲۵ و ۰/۲۰)
ترجیح قوی	۵	(۶ و ۵ و ۴)	(۰/۲۵ و ۰/۲۰ و ۰/۱۷)
حدفاصل ترجیح قوی و ترجیح خیلی قوی	۶	(۷ و ۶ و ۵)	(۰/۲۰ و ۰/۱۷ و ۰/۱۴)

[1] Fuzzy Analytical Hierarchy process

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-03]

[DOI: 10.52547/jsaeh.8.3.93]

ترجیح خیلی قوی	۷	(۸ و ۷ و ۶)	(۰/۱۷ و ۰/۱۴ و ۰/۱۳)
حدفاصل ترجیح خیلی قوی و کاملاً مرجح	۸	(۹ و ۸ و ۷)	(۰/۱۴ و ۰/۱۳ و ۰/۱۱)
کاملاً مرجح	۹	(۱۰ و ۹ و ۸)	(۰/۱۳ و ۰/۱۱ و ۰/۱۰)

۲- ایجاد ماتریس مقایسات زوجی مبتنی بر اعداد فازی. مقایسات میان معیارها با استفاده از مقیاس اندازه‌گیری ارائه شده به‌وسیله ساعتی (Saaty, ۱۹۸۰) و اعداد فازی مثلثی نظیر صورت گرفت، به‌طوری‌که متغیرهای زبانی و مقیاس فازی مربوطه بسته به اهمیت نسبی معیارها به کار گرفته خواهد شد. در این تحقیق نخست پرسشنامه فرایند تحلیل سلسله مراتبی فازی مبتنی بر مقایسات زوجی معیارها تهیه و سرانجام از کارشناس خبره نظرسنجی صورت خواهد گرفت. در بحث بررسی منطقی بودن قیاس‌ها در پرسش‌نامه FAHP اقدام به محاسبه نسبت سازگاری در پرسش‌نامه کارشناسان به قرار مراحل ذیل شد:

۳- محاسبه نسبت سازگاری[۱] (CR). در این مرحله نسبت سازگاری قضاوت‌ها و نیز ماتریس ترکیبی تصمیم با هدف بررسی امکان رتبه‌بندی فازی ترکیبی گزینه‌ها محاسبه شد (رابطه ۱).

$$CR = \frac{CI}{RI} \quad (۱)$$

که در آن: RI، نمایه سازگاری تصادفی[۲] است که از جدول ۲ به‌دست‌آمده و CI، نمایه سازگاری[۳] است که از رابطه (۲) قابل‌محاسبه می‌شود:

$$CL = \frac{\lambda_{max-n}}{n-۱} \quad (۲)$$

که در آن: N، تعداد گزینه‌ها در ماتریس تصمیم (رتبه ماتریس) و λ_{max}، میانگین بردار پایندگی است.

جدول ۲ نمایه‌های ناسازگاری تصادفی (ساعتی، ۱۹۸۰)

N	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
RI	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۵۸	۰/۹	۱/۱۲	۱/۲۴	۱/۳۲	۱/۴۱	۱/۴۶	۱/۴۹

سپس اقدام به تعیین اوزان شاخص‌ها به قرار مراحل ذیل شد:

الف) محاسبه S_i مرتبط با سطرهای ماتریس مقایسه زوجی. در این مرحله اقدام به محاسبه S_i مبتنی بر رابطه (۳) شد:

$$S_i = \sum_{j=۱}^{m} M_{gi}^{j} * \left[\sum_{i=۱}^{n}\sum_{j=۱}^{m} M_{gi}^{j}\right]^{-۱} \quad (۳)$$

که در آن:

i بیانگر شماره سطر، j بیانگر شماره ستون و M_{gi}^{j}، اعداد فازی مثلثی ماتریس‌های مقایسات زوجی است.

مقادیر، $\sum_{j=۱}^{m} M_{gi}^{j}$ و $\sum_{i=۱}^{n}\sum_{j=۱}^{m} M_{gi}^{j}$ و $\left[\sum_{i=۱}^{n}\sum_{j=۱}^{m} M_{gi}^{j}\right]^{-۱}$ به ترتیب از روابط ۴ تا ۶ قابل احتساب است:

$$\sum_{j=۱}^{m} M_{gi}^{j} = \left[\sum_{j=۱}^{m} l_j, \sum_{j=۱}^{m} m_j, \sum_{j=۱}^{m} u_j\right] \quad (۴)$$

$$\sum_{i=۱}^{n}\sum_{j=۱}^{m} M_{gi}^{j} = \left[\sum_{i=۱}^{n} l_j, \sum_{i=۱}^{n} m_j, \sum_{i=۱}^{n} u_j\right] \quad (۵)$$

$$\left[\sum_{i=۱}^{n}\sum_{j=۱}^{m} M_{gi}^{j}\right]^{-۱} = \left[\frac{۱}{\sum_{i=۱}^{n} u_{i,}}, \frac{۱}{\sum_{i=۱}^{n} m_i}, \frac{۱}{\sum_{i=۱}^{n} l_i}\right] \quad (۶)$$

۱. Consistency Ratio
۲. Random Consistency Index
۳. Consistency Index

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-03]
[DOI: 10.52547/jsaeh.8.3.93]

در روابط فوق l_i، m_i و u_i به ترتیب مؤلفه‌های اول تا سوم اعداد فازی هستند.

ب) محاسبه درجه بزرگی S_i ها نسبت به یکدیگر. چنانچه $M_1=(l_1,m_1,u_1)$ و $M_2=(l_2,m_2,u_2)$ به‌عنوان اعداد فازی مثلثی در نظر گرفته شوند، درجه بزرگی M_1 نسبت به M_2 به‌صورت زیر تعریف می‌شود (رابطه ۷):

$$V(M_2 \geq M_1) = hgt(M_1 \cap M_2) = \mu_{M_2}(d) = \begin{cases} 1 & if \ \ M_2 \geq M_1 \\ & if \ \ l_1 \geq u_2 \\ \frac{l_1 - u_2}{(m_2 - u_2) - (m_1 - l_1)} & otherwise \end{cases} \quad (7)$$

ج) محاسبه وزن معیارها و گزینه‌ها. بدین منظور از رابطه ۸ استفاده شد.

$$d'(A_i) = Min\, V\,(S_i \geq S_k) \quad (8)$$

بنابراین بردار وزن نرمالیزه نشده به‌صورت زیر است (رابطه ۹):

$$w' = (d(A_1), (d(A_2), \ldots\ldots, (d(A_n))^T \quad (9)$$

محاسبه بردار وزن نهایی. در این مرحله اقدام به محاسبه بردار وزن نهایی مبتنی بر نرمالیزه نمودن بردار وزن حاصل از مرحله پیشین شد (رابطه ۱۰):

$$w = (d(A_1), (d(A_2), \ldots\ldots, (d(A_n))^T \quad (10)$$

- **اولویت‌بندی با آزمون فریدمن**

در این مرحله اقدام به اولویت‌بندی شاخص‌ها و زیرشاخص‌ها از دیدگاه مردم محلی و همچنین، اولویت‌بندی زیرشاخص‌ها از دیدگاه کارشناسان با استفاده از پرسشنامه با طیف پنج‌گانه لیکرت به‌عنوان ابزار اندازه‌گیری و آزمون ناپارامتریک فریدمن شد.

در این تحقیق مبتنی بر روش کدگذاری چندپاسخی، متغیرهای پرسش‌نامه از نوع متغیرهای ترتیبی کیفی و منطبق با طیف لیکرت (خیلی کم (۱)، کم (۲)، متوسط (۳)، زیاد (۴) و خیلی زیاد (۵)) بوده، به‌طوری‌که در این مرحله، اقدام به نظرسنجی پس از سنجش پایایی پرسش‌نامه گردید. بدین منظور مراحل زیر انجام شد:

الف) بررسی پایایی ابزار اندازه‌گیری. در این تحقیق از روش آلفای کرونباخ به منظور محاسبه میزان پایایی یا قابلیت اعتماد ابزار اندازه‌گیری استفاده شد. مقدار آلفای کرونباخ مبتنی بر رابطه ۱۱ با کاربرد نرم‌افزار SPSS محاسبه گردید (منصورفر، ۱۳۸۵، ۴۸):

$$a = \frac{K}{K-1}\left[1 - \frac{\sum_{i=1}^{k} S_i^2}{S_t^2}\right] \quad (11)$$

که در آن:

$k = 1,2,\ldots,n \; i = 1,2,\ldots,n \; k \neq i$

K، تعداد گویه‌ها یا سؤالات یک شاخص، S_i^2 واریانس نمرات مربوط به گویه شماره j ام و S_t^2 واریانس جمع نمره‌های هر پاسخگو (واریانس کل شاخص) است.

ب) روش نمونه‌گیری در این تحقیق، نمونه‌گیری تصادفی است و به منظور محاسبه حجم نمونه از فرمول کوکران (رابطه ۱۲) استفاده شد.

$$n = \frac{Nt^2 s^2}{Nd^2 + t^2 s^2} \quad (12)$$

که در آن:

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-03]

[DOI: 10.52547/jsaeh.8.3.93]

n: حجم نمونه (خانوارهای انتخاب‌شده) از ساکنان منطقه مورد مطالعه، N: جامعه آماری (خانوارهای ساکن در منطقه مورد مطالعه)، t: آماره t استیودنت برای سطح اطمینان ۵ درصد (t =۱/۹۶)، S^2: واریانس برآوردی جامعه موردنظر (S^2 =۰/۲۵)، d: درجه دقت احتمالی مطلوب (d =۰/۰۱) است.

ج) اجرای آزمون فریدمن و رتبه‌بندی متغیرها. در این مرحله آزمون فریدمن برای تجزیه واریانس دوطرفه از طریق رتبه‌بندی و همچنین مقایسه میانگین رتبه‌بندی گروه‌های مختلف با کاربرد نرم‌افزار SPSS به‌کاربرده شد (رابطه ۱۳):

$$X^2 = \pi r^2 = \frac{12}{Nk(k+1)} \sum_{j=1}^{k} R_j^2 - 3N(k+1) \qquad (۱۳)$$

که در آن: K، تعداد ستون‌ها یا سؤالات، N، تعداد سطرها و Rj، حاصل جمع رتبه‌ها در ستون j ام است. در این حالت، درجه آزادی به‌صورت k-۱ است (منصورفر، ۱۳۸۵، ۷۷).

شرح و تفسیر نتایج

عوامل بسیاری در عدم مشارکت مردمی در طرح‌های بیابان‌زدایی تأثیرگذار است که در این تحقیق مهمترین آن‌ها در قالب چهار شاخص اقتصادی، طراحی-اجرایی، اجتماعی و آموزشی-ترویجی و زیرشاخص‌های مربوطه طبقه‌بندی شد که زیرشاخص‌ها جهت مقایسه آسانتر به صورت اختصار مشخص شده است (جدول ۳).

جدول ۳ .شاخص‌ها و زیرشاخص‌های شناسایی شده با روش دلفی

شاخص		زیر شاخص
اقتصادی	X۱	دیربازده بودن طرح‌های بیابان‌زدایی
	X۲	نادیده گرفتن درآمد مردم به عنوان انگیزه اقتصادی مستقیم
طراحی-اجرائی	X۳	تمرکز قدرت تصمیم‌گیری در مرکز
	X٤	وجود مقررات دست و پاگیر اداری در امر مشارکت
	X٥	عدم برنامه‌ریزی کوتاه‌مدت، میان‌مدت و درازمدت در امر مشارکت
	X٦	عدم توجه به سازمان‌های مردم‌نهاد (سمن‌ها) در برنامه‌ریزی‌های مرتبط با طرح‌های بیابان‌زدایی
	X۷	عدم تخصیص کامل منابع مالی در زمان اجرای طرح‌های بیابان‌زدایی
اجتماعی	X۸	عدم اعتماد نسبت به سازمان مجری طرح
	X۹	عدم اعتماد نسبت به نتایج طرح‌های بیابان‌زدایی
	X۱۰	مهاجرت و کمبود نیروی جوان در روستا
	X۱۱	پایین بودن سطح سواد و آگاهی
	X۱۲	اختلافات محلی و قومی
	X۱۳	وابستگی مردم روستا به قدرت دولتی
آموزشی-ترویجی	X۱٤	استفاده نکردن از گروه مروج بومی
	X۱٥	عدم آموزش ساکنان منطقه در خصوص طرح‌های بیابان‌زدایی و اهداف مربوطه

نتایج رتبه‌بندی شاخص‌ها از دیدگاه کارشناسان مبتنی بر فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی فازی نشان داد که مهمترین شاخص تأثیرگذار در عدم مشارکت مردمی شاخص طراحی-اجرایی است و شاخص اجتماعی کمترین تأثیر را دارد (جدول ۴).

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-03]

[DOI: 10.52547/jsaeh.8.3.93]

جدول ۴. رتبه‌بندی شاخص‌ها از دیدگاه کارشناسان خبره (وزن نرمال شده شاخص‌ها با روش FAHP)

شاخص	CI	RI	CR	L	M	U	وزن نرمال شده
طراحی- اجرایی	۰/۰۳۹	۰/۹۰	۰/۰۴۳	۲/۲۰	۳/۷۴	۵/۳۵	۰/۳۷۴
اقتصادی				۲/۱۴	۳/۳	۵/۰۳	۰/۳۲۸
آموزشی-ترویجی				۱/۳۱	۲	۳/۰۱	۰/۱۸۲
اجتماعی				۱/۲۸	۱/۹۴	۲/۸۹	۰/۱۱۶

نتایج نشان داد که بر اساس نرخ ناسازگاری ۰/۰۴۳ به دست آمده (۰/۱≥)، قیاس‌های انجام شده در پرسش‌نامه مورد تأیید است، به عبارت دیگر قضاوت‌ها از قیاس منطقی برخوردارند.

اما نتایج رتبه‌بندی شاخص‌ها از دیدگاه مردم محلی که شامل ۱۱۱ سرپرست خانوار به عنوان حجم نمونه که با روش نمونه‌گیری کوکران و به صورت تصادفی انتخاب شده‌اند، نشان داد که بر اساس آزمون فریدمن، مهمترین شاخص تأثیرگذار در عدم مشارکت مردمی شاخص اقتصادی است و شاخص آموزشی-ترویجی کمترین تأثیر را دارد (جدول ۵).

جدول ۵. رتبه‌بندی شاخص‌ها با آزمون فریدمن حاصل پرسش‌نامه ساکنان منطقه

شاخص	میانگین رتبه	تعداد	کای اسکوئر	درجه آزادی	Asymp. Sig
اقتصادی	۳/۰۵	۱۱۱	۷۰/۹۵۴	۳	۰/۰۰۰
طراحی_اجرایی	۲/۷۵				
اجتماعی	۲/۴۳				
آموزشی_ترویجی	۱/۷۷				

رتبه‌بندی یا اولویت‌بندی شاخص‌ها از دیدگاه خبرگان با استفاده از اوزان به دست آمده از روش FAHP انجام شد. همچنین رتبه‌بندی شاخص‌ها از دیدگاه ساکنان حوضه به روش آزمون فریدمن با استفاده از پرسشنامه با طیف لیکرت و از طریق شاخص میانگین رتبه به دست آمده از اجرای این آزمون (جدول ۵) صورت گرفت. رتبه‌بندی زیرشاخص‌ها نیز مبتنی بر دیدگاه هر دو گروه با استفاده از شاخص میانگین رتبه به دست آمده از آزمون فریدمن انجام شد (جداول ۶ و ۷). نتایج رتبه‌بندی زیرشاخص‌ها از دیدگاه کارشناسان نشان داد که مهمترین زیرشاخص تأثیرگذار در عدم مشارکت مردمی زیرشاخص طراحی-اجرایی "عدم برنامه‌ریزی کوتاه‌مدت، میان‌مدت و درازمدت در امر مشارکت (X۵)" است و زیرشاخص اجتماعی "مهاجرت و کمبود نیروی جوان در روستا (X۱۰)" کمترین تأثیر را دارد (جدول ۶).

جدول ۶. نتایج رتبه‌بندی زیرشاخص‌ها از دیدگاه کارشناسان خبره با آزمون فریدمن

زیرشاخص	میانگین رتبه	تعداد	کای اسکوئر	درجه آزادی	Asymp. Sig
X۱	۱۰/۷۳	۱۱	۴۴/۷۴۰	۱۴	۰/۰۰۰
X۲	۹/۰۹				
X۳	۹/۳۲				
X٤	۸/۵۵				
X۵	۱۱/۶۸				
X٦	۹/۰۵				
X۷	۵/۹۱				
X۸	۱۰/۴۱				

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-03]

[DOI: 10.52547/jsaeh.8.3.93]

X۹	۸/۲۳				
X۱۰	۳/۵۹				
X۱۱	۵/۵۹				
X۱۲	۴/۷۳				
X۱۳	۸/۹۵				
X۱٤	۶/۹۵				
X۱٥	۷/۲۳				

همچنین، نتایج رتبه‌بندی زیرشاخص‌ها مبتنی بر آزمون فریدمن از دیدگاه مردم محلی نشان داد که مهمترین زیرشاخص تأثیرگذار در عدم مشارکت مردمی زیرشاخص اقتصادی "نادیده گرفتن درآمد مردم به عنوان انگیزه اقتصادی مستقیم (X۲)" می‌باشد (جدول ۷).

جدول ۷. رتبه‌بندی زیرشاخص‌ها با آزمون فریدمن (ساکنان منطقه)

زیرشاخص	میانگین رتبه	تعداد	کای اسکوئر	درجه آزادی	Asymp. Sig
X۱	۱۰/۹۱	۱۱۱	۳۲۸/۳۵۳	۱۴	۰/۰۰۰
X۲	۱۱/۲۴				
X۳	۷/۵۴				
X٤	۱۰/۳۱				
X٥	۱۰/۶۰				
X٦	۶/۶۲				
X۷	۵/۶۳				
X۸	۷/۲۲				
X۹	۸/۶۷				
X۱۰	۷/۰۴				
X۱۱	۶/۷۵				
X۱۲	۸/۸۲				
X۱۳	۷/۱۳				
X۱٤	۵/۸۳				
X۱٥	۵/۶۸				

اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر مشارکت مردمی در قالب شاخص‌ها و زیرشاخص‌ها به‌عنوان گامی مؤثر در جهت یافتن راهکاری برای افزایش مشارکت مردمی در جهت پیشبرد اهداف مشارکت می‌باشد. در این پژوهش از روش FAHP و آزمون فریدمن استفاده گردید که با توجه به موضوع پژوهش در خصوص مشارکت مردمی بهترین ابزار برای سنجش دیدگاه جامع آماری موردنظر شامل کارشناسان خبره و مردم محلی است.

نتایج به‌دست‌آمده از تحلیل سلسله مراتبی فازی نشان داد که از دیدگاه کارشناسان خبره اولویت‌بندی شاخص‌ها با توجه به میانگین وزن نهایی به ترتیب شامل شاخص‌های طراحی-اجرایی، اقتصادی، آموزشی-ترویجی و اجتماعی و از دیدگاه مردم محلی با آزمون فریدمن و با توجه به میانگین رتبه شامل شاخص‌های اقتصادی، طراحی-اجرایی، اجتماعی

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-03]

[DOI: 10.52547/jsaeh.8.3.93]

و آموزشی-ترویجی می‌باشند. نتایج تحقیقات صالح‌پور جم و همکاران (۱۳۹۶) نیز که به بررسی عوامل دخیل در عدم مشارکت مردم در طرح‌های آبخیزداری در حوزه‌های آبخیز مشرف‌به شهر تهران در قالب چهار شاخص و اولویت‌بندی آنها بر اساس اوزان به دست آمده از روش فرایند تحلیل سلسله مراتبی فازی بر اساس پرسش‌نامه از کارشناسان مربوطه پرداختند نشان می‌دهد که رتبه‌بندی شاخص‌ها به ترتیب اهمیت از بیشینه به کمینه به‌صورت شاخص‌های اقتصادی، برنامه‌ریزی، اجتماعی و در نهایت انسانی است که همخوانی در اولویت‌بندی در برخی از شاخص‌ها نشان‌دهنده اشتراک دیدگاه بین جوامع آماری است و اولویت شاخص اقتصادی بر دیگر شاخص‌ها در هر دو پژوهش نشان از اهمیت فراوان این شاخص دارد. صالح‌پور جم و همکاران (۱۳۹۱) در تحقیقی دیگر عوامل دخیل در عدم مشارکت مردم در طرح‌های منابع طبیعی را در قالب چهار شاخص اقتصادی، اجتماعی، برنامه‌ریزی و آموزشی طبقه‌بندی کردند. طی پرسش‌هایی که از ساکنان مناطق جمعیتی رودک، امین‌آباد، زردبند و حاجی‌آباد به عمل آمد، اولویت‌بندی شاخص‌های مؤثر در عدم مشارکت مردم در طرح‌های منابع طبیعی به ترتیب به صورت شاخص‌های اقتصادی، اجتماعی، برنامه‌ریزی و در نهایت آموزشی به دست آمد. در این پژوهش از بین پانزده زیرشاخص موردنظر، زیرشاخص "عدم برنامه‌ریزی‌های کوتاه‌مدت، میان‌مدت و درازمدت در امر مشارکت" دارای بیشترین و زیرشاخص "مهاجرت و کمبود نیروی جوان در روستا" دارای کمترین اهمیت از دیدگاه کارشناسان خبره است در حالی که زیرشاخص "نادیده گرفتن درآمد مردم به‌عنوان انگیزه اقتصادی مستقیم در اجرای طرح‌های بیابان‌زدایی" با دارای بیشترین و زیرشاخص "عدم تخصیص کامل منابع مالی در زمان اجرای طرح‌های بیابان‌زدایی" دارای کمترین اهمیت از دیدگاه مردم محلی است. تشابه بین نتایج به دست آمده نشان از انتظارات و افکار مشارکتی مشابه در برخی از شاخص‌ها و زیرشاخص‌ها و تفاوت‌ها در اولویت‌بندی نشان از شرایط متفاوت فرهنگی، اجتماعی و اقلیمی مناطق مختلف دارد. نتایج این تحقیق در خصوص شاخص‌های اقتصادی با نتایج تحقیقات بسیاری از محققان ازجمله اسلامی پریخانی و کاویان (۱۳۹۳)، سلیمان‌پور و همکاران (۱۳۹۸)، زومالو و اولادل (Nxumalo and Oladele, ۲۰۱۳) و مصفایی و صالح‌پور جم (Mosaffaie and Salehpour Jam, ۲۰۲۱) مطابقت دارد که نشان دهنده اهمیت مسائل اقتصادی در مقایسه با سایر شاخص‌هاست.

نتایج این تحقیق نشان داد که هرچند تفاوت‌هایی بین دیدگاه کارشناسان خبره و مردم محلی وجود دارد؛ اما در بحث مشارکت هم کارشناسان خبره و هم مردم محلی بر این اصل باور دارند که ابتدایی‌ترین انتظار و عامل ترغیب‌کننده مردم محلی برای افزایش مشارکت، سودآوری پروژه برای ساکنین منطقه است که گاهی اوقات این امر نیازمند آموزش چگونگی سوددهی پروژه یا طرح به ساکنین منطقه است. از طرفی در بحث طراحی-اجرایی با توجه به این که مردمی که در محدوده مورد برنامه‌ریزی جهت اجرای پروژه زندگی می‌کنند دارای دقیق‌ترین اطلاعات درباره منطقه موردمطالعه هستند می‌توان با به‌کارگیری افراد محلی و ایجاد مسئولیت اجتماعی، مشارکت را افزایش داد که این امر تنها در صورتی تحقق پیدا خواهد کرد که بدانیم مردمی که بیشترین تأثیرات را از تصمیمات می‌پذیرند، سهم بیشتری در مشارکت در تصمیم‌گیری دارند و باید در امر تصمیم‌گیری از آن‌ها نظرخواهی شود.

نتیجه‌گیری

نتایج به‌دست‌آمده از تحلیل سلسله مراتبی فازی جهت اولویت‌بندی شاخص‌ها از دیدگاه کارشناسان خبره، (یازده کارشناس)، نشان داد که اولویت‌بندی شاخص‌ها به ترتیب شاخص‌های طراحی-اجرایی، اقتصادی، آموزشی-ترویجی و اجتماعی می‌باشند اما این اولویت‌بندی از دیدگاه ساکنان منطقه (صد و یازده خانوار) با استفاده از آزمون فریدمن به

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-03]

[DOI: 10.52547/jsaeh.8.3.93]

ترتیب شاخص‌های اقتصادی، طراحی-اجرایی، اجتماعی و آموزشی-ترویجی است. با توجه به نتایج اولویت‌بندی شاخص‌ها از دیدگاه کارشناسان خبره و ساکنان منطقه مشخص گردید که شاخص طراحی اجرایی و شاخص اقتصادی مهمترین شاخص‌ها از دیدگاه کارشناسان خبره و ساکنان منطقه است درحالی‌که شاخص اجتماعی و آموزشی-ترویجی از درجه اهمیت پایین‌تری در بحث مشارکت مردمی برخوردار است.

نتایج به‌دست‌آمده از آزمون فریدمن جهت اولویت‌بندی زیرشاخص‌ها از دیدگاه کارشناسان خبره نشان داد که زیرشاخص "عدم برنامه‌ریزی‌های کوتاه‌مدت، میان‌مدت و درازمدت در امر مشارکت" دارای بیشترین اهمیت است. در حالی که مهمترین زیرشاخص از دیدگاه ساکنان منطقه "نادیده گرفتن درآمد مردم به‌عنوان انگیزه اقتصادی مستقیم در اجرای طرح‌های بیابان‌زدایی" می‌باشد؛ بنابراین با توجه به نتایج حاصل از این پژوهش پیشنهاد می‌شود جهت پیشبرد اهداف بیابان‌زدایی همزمان با طراحی و اجرای پروژه‌ها، به شاخص اقتصادی به عنوان منبع درآمد ساکنین منطقه نگاه ویژه شود. هرچند توجه به شاخص اجتماعی و آموزشی-ترویجی در امر مشارکت نیز تأثیر به سزایی در ایجاد فرهنگ همکاری ایجاد می‌کند که بر این اساس رفع مشکلات اقتصادی جوامع محلی جهت مرتفع نمودن موانع مشارکت مردمی در کلیه مراحل طراحی، اجرا و حفاظت پروژه‌های بیابان‌زدایی آتی مدنظر سازمان‌های متولی امر قرار گیرد. بر این اساس اتخاذ رویکردهای مدیریت مشارکتی در عرصه‌های بیابانی کشور همگام با اصلاح شرح خدمات مطالعات بیابانزدایی مربوطه قویاً توصیه می‌شود. در این خصوص توجه به توسعه سازمان‌های مردم نهاد نیز دارای اهمیت است. همچنین اجرای پروژه‌های چندمنظوره بیابانزدایی با هدف ایجاد انگیزه مالی برای مشارکت کنندگان و دستیابی به مزایای کوتاه مدت ضمن اجرای این پروژه‌ها توصیه می‌گردد.

منابع

اسلامی پریخانی، هوشنگ و عطاله کاویان. ۱۳۹۳. تحلیل عوامل مؤثر در مشارکت روستائیان در طرح‌های آبخیزداری (مطالعه موردی: حوزه آبخیز مشکین چای، استان اردبیل). *مجله ترویج و توسعه آبخیزداری*، **۲**(۴):۱۴-۷.

امینی، یوسف و محمد امینی. ۱۳۹۵. بررسی عوامل اقتصادی- اجتماعی و زمینه‌ای مؤثر بر میزان مشارکت شهروندان در حوزه امور شهری مرتبط با شهرداری. *فصلنامه توسعه اجتماعی*، **۱۱**: ۱۷۹-۱۹۸.

بصیری، زینب؛ نورالدین رستمی و امین صالح‌پورجم. ۱۳۹۹. شناسایی و اولویت‌بندی شاخص‌های مؤثر در عدم مشارکت جوامع روستایی در طرح‌های بیابانزدایی (مطالعه موردی: منطقه موسیان، شهرستان دهلران، استان ایلام). *تحلیل فضایی مخاطرات محیطی*، **۷(۳)**: ۴۷-۶۰.

پیش‌یار، سارا؛ حسن خسروی، علی طویلی و آرش ملکیان. ۱۳۹۵. تعیین و اولویت‌بندی شاخص‌های مؤثر در بیابان‌زایی با استفاده از مدل تاپسیس و تحلیل سلسله مراتبی. *مجله مخاطرات محیط طبیعی*، **۵**: ۸۳-۹۶.

خلیلی، وحید؛ جلال محمودی، شعبانعلی غلامی و محمدرضا نظری. ۱۳۹۳. عوامل مؤثر بر میزان مشارکت بهره‌برداران در اجرای طرح‌های مرتعداری (مطالعه موردی مراتع ییلاقی حوزه واز رود). *فصلنامه اکوسیستم‌های طبیعی ایران*، **۵**: ۱۰۵-۱۱۳.

خورشیدی، شهناز؛ نورالدین رستمی و امین صالح پور جم. ۱۴۰۰. اولویت‌بندی پتانسیل سیل‌خیزی در حوضه‌های آبخیز فاقد آمار با کاربرد روش AHP-VIKOR (مطالعه موردی: حوضه آبخیز حاجی بختیار، استان ایلام). *پژوهش‌های فرسایش محیطی*، **۱۱**(۲):۹۲-۶۶.

سلیمان‌پور، سید مسعود؛ امین صالح‌پور جم، علی‌اکبر نوروزی و ناصر خلیلی. ۱۳۹۸. بررسی دیدگاه آبخیزنشینان در اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر مشارکت ضعیف ایشان در طرح‌های آبخیزداری (بررسی موردی: حوزه آبخیز مرادآباد میمند، استان فارس). *مرتع و*

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-03]

[DOI: 10.52547/jsaeh.8.3.93]

آبخیزداری، **۷۲**(۴):۹۹۴-۹۷۹.

صالح‌پورجم، امین؛ امیر سررشته‌داری و محمودرضا طباطبایی. ۱۳۹۶. اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر عدم مشارکت ذینفعان در طرح‌های آبخیزداری بر اساس دیدگاه کارشناسان، منطقه موردمطالعه: حوضه‌های آبخیز مشرف‌به شهر تهران. *نشریه علمی-پژوهشی مهندسی و مدیریت آبخیز*، **۹**: ۴۴۱-۴۵۰.

طائی‌سمیری، سیاوش؛ و مریم احمدی. ۱۳۹۵. نگرش بر مهم‌ترین عامل مؤثر بر مشارکت و عدم مشارکت آبخیزنشینان در طرح‌های آبخیزداری و بازخورد آن در معیشت بهره‌برداران (مطالعه موردی: شهرستان سمیرم). *همایش ملی علوم مهندسی آبخیزداری ایران*، **۱۱**: ۴۷-۵۳.

فتوتی، هستی؛ مسعود برادران؛ سیروس سلمانزاده و منصور غنیان. ۱۳۹۱. تبیین نقش مشارکت زنان روستایی در توسعه روستایی (مطالعه موردی دهستان شاوور شهرستان شوش). *مجله تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران*، **۴**: ۶۷۷-۶۹۲.

قربانی، اردوان؛ امیرحسین کاویانپور و روح‌الله دبیری. ۱۳۹۴. تأثیر ویژگی‌های اجتماعی بهره‌برداران بر مشارکت آنها در تعاونی‌های آبخیزداری (مطالعه موردی: تعاونی آبخیزداری حوزه آبخیز سقزچی‌چای اردبیل). *فصلنامه اکوسیستم‌های طبیعی ایران*، **۶**: ۵۹-۷۴.

محبوبی، محمدرضا؛ ندا نجدعباسی و امید طوسی. ۱۳۹۴. عوامل انگیزشی مؤثر بر مشارکت کشاورزان در عملیات کشت پلکانی اراضی کشاورزی در حوزه آبخیز چهل‌چای استان گلستان. *پژوهش‌نامه مدیریت حوزه آبخیز*، **۶**: ۸۸-۹۷.

منصورفر، کریم. ۱۳۸۵. روش‌های پیشرفته آمار، برنامه‌های کامپیوتری. *دانشگاه تهران‌پارس، تهران*.

مهردوست، خدیجه؛ علی شمس و اسماعیل کرمی‌دهکردی. ۱۳۹۲. عوامل مؤثر بر سطوح مشارکت مردم روستایی در پروژه‌های آبخیزداری (مطالعه موردی حوزه‌های آبخیز دورود فرمان و لعل آباد کرمانشاه). *تحقیقات و توسعه کشاورزی ایران*، **۴۴**: ۳۹۹-۴۰۹.

یوسفی، محسن و نیلوفر بهبهانی. ۱۳۹۵. معرفی الگوهای توانمندسازی جوامع محلی در حفاظت از منابع طبیعی و توسعه پایدار روستایی با تأکید بر نقش و مشارکت زنان روستایی (تجارب موفق پروژه بین‌المللی RFLDL خراسان جنوبی-سرایان). *همایش ملی زن و پایداری منابع طبیعی و محیط‌زیست در مناطق روستایی*، ۱۷.

Das, S. ۲۰۱۸. Gographic information system and AHP based flood hazard zonation of Vaitarna basin. Maharashtra, India. *Arabian Journal of Geosciences*, ۱۱(۱۹): ٥٧٦.

Duram, Duram; and K. G.Brown. ۲۰۱۰. Insights and applications assessing public participation in US watershed planning initiatives. *Society and Natural Resources*, ۱۲: ٤٥٥-٤٦٧.

Garip, F. ۲۰۰۷. From Migrant Social Capital to Community Development: A Relational Account of Migration, Remittances and Inequality. *Ph.D. Princeton University*, ۱۹۹.

Hammami, S; L. Zouhri, D. Souissi, A. Souei, A. Zghibi, A. Mazougui, and M. Dlala. ۲۰۱۹. Application of the GIS based multi-criteria decision analysis and Analytical Hierarchy Process (AHP) in the flood susceptibility mapping (Tunisia). *Arabian Journal of Geosciences*, ۱۲(۲۱): ۱-۱٦.

Hasanloo, M; P. Pahlavani, and B. Bigdeli. ۲۰۱۹. Flood risk zonation using a multi-criteria spatial group fuzzy AHP decision making and fuzzy overlay analysis. *The international Archives of photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, ٤۲: ٤٥٥-٤٦٠.

Johnson, N; H.M. Ravnborg, O. Westermann and K. Probst. ۲۰۰۲. User participation in watershed management and research. *Water policy*, ۳: ٥٠٧-٥٢٠.

Khashtabeh, Rokhsareh; M. Akbari, M. Kolahi and A. Talebanfard. ۲۰۲۰. Assessing the effects of desertification control projects using socio-economic indicators in the arid regions of eastern Iran *Environment, Development and Sustainability, Springar, Environ Dev Sustain https://doi.org/10.1007/s10668-020-01065-6*

Mendoza, Carrie Castille. ۲۰۰٦. Factors influencing participation in environmental stewardship programs: a case stady of the agricultural and forestry sectors in Louisiana. *A Dissertation Submitted to*

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-03]

[DOI: 10.52547/jsaeh.8.3.93]

the Graduate Faculty of the Louisiana State University and Agricultural and Mechanical College. Ph.D. dissertation, University of of Louisiana, America.

Mishra, K. and R. Sinha. ۲۰۲۰. Flood risk assessment in the Kosi megafan using multi-criteria decision analysis: A hydro-geomorphic approach. *Geomorphology*, **۳۵۰**: ۱-۱۹.

Mohammed, D; A.E. Akpan and H.S. Aliyu. ۲۰۱۳. Role of CommunityParticipation in Combating Desertification in the Arid Zone of Nigeria: An Overview. *Journal of Environmental Management and Safety*, ٤: ۴۹-۵۸.

Mosaffaie, J; and A. Salehpour Jam. ۲۰۲۱. Prioritization of factors preventing participation of rural people in soil & water conservation projects (The case of Vers watershed). *JAST*, ۲۳(۵): ۹۷۵-۹۸٦.

Nxumalo, K.K.S; and O.I. Oladele. ۲۰۱۳. Factors Affecting Farmers' Participation in Agricultural Programme in Zululand District, Kwazulu Natal Province, South Africa. *Journal of Social Sciences*, **۳٤**(۱): ۸۳-۸۸.

Prokopy, Linda Stalker. ۲۰۰۵. The relationship between participation and project outcomes: audience from rural water supply projects in India. *Journal of World Development*, **۳۳**: ۱۸۰۱-۱۸۱۹.

Rahmati, O; H. Zeinivand, and M. Besharati. ۲۰۱۹. Flood hazard zoning in the Yasooj Region, Iran, using GIS and multi-criteria decision analysis. *Geomatics, Natural Hazard and Risk*, ۷(۳): ۱۰۰۰-۱۰۱۷.

Saaty, Thomas. ۱۹۸۰. The Analytical Hierarchy process. *Planning, priority, Resource Allocation, Rws pub, USA.*

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-03]

[DOI: 10.52547/jsaeh.8.3.93]