



وزارت جهاد کشاورزی  
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی  
پژوهشکده حفاظت خاک و آبخیزداری



# نشریه فنی

**دیدگاه کارشناسان در اولویت‌بندی  
عوامل مؤثر بر عدم مشارکت پایدار  
جوامع روستایی در طرح‌های  
آبخیزداری استان فارس**

شماره ثبت: ۶۰۶۰۵

زمستان ۱۴۰۰

وزارت جهاد کشاورزی  
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی  
پژوهشکده حفاظت خاک و آبخیزداری

نشریه فنی

دیدگاه کارشناسان در اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر عدم مشارکت پایدار  
جوامع روستایی در طرح‌های آبخیزداری استان فارس

نویسندگان:

سید مسعود سلیمان پور، امین صالح پور جم

شماره ثبت

۶۰۶۰۵

وزارت جهاد کشاورزی

سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

پژوهشکده حفاظت خاک و آبخیزداری

---

عنوان اثر: دیدگاه کارشناسان در اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر عدم مشارکت پایدار جوامع

روستایی در طرح‌های آبخیزداری استان فارس

نام و نام خانوادگی نویسندگان: سید مسعود سلیمان‌پور، امین صالح‌پور جم

ویراستار: امیر سررشته‌داری

طراحی جلد و صفحه آراء: اکبر حسینی‌رشید

ناشر: پژوهشکده حفاظت خاک و آبخیزداری

شمارگان: ۱۰ نسخه

تاریخ انتشار: ۱۴۰۰

این اثر در مورخه ۱۴۰۰/۸/۲۵ با شماره ۶۰۶۰۵ در مرکز اطلاعات و مدارک علمی کشاورزی به ثبت رسیده است. حق چاپ محفوظ است. نقل مطالب، تصاویر، جداول، منحنی‌ها و نمودارها با ذکر مأخذ بلامانع است.

## فهرست مطالب

---

۱	چکیده
۲	مقدمه
۳	اهمیت و ضرورت تحقیق
۴	پیشینه‌ی تحقیق
۸	روش تحقیق
۱۲	نتایج
۱۲	۱- عوامل جمعیت‌شناختی
۱۲	۲- شناسایی شاخص‌ها و زیرشاخص‌ها
۱۳	۳- اولویت‌بندی شاخص‌ها
۱۴	۴- اولویت‌بندی زیرشاخص‌ها
۱۶	بحث و نتیجه‌گیری
۱۸	پیشنهادها
۱۹	سپاسگزاری
۲۰	منابع
۲۳	Abstract

## فهرست اشکال

---

- شکل ۱- اولویت‌بندی شاخص‌های مؤثر بر عدم مشارکت پایدار جوامع روستایی در طرح‌های  
آبخیزداری از دیدگاه کارشناسان در استان فارس ..... ۱۴
- شکل ۲- اولویت‌بندی زیرشاخص‌های مؤثر بر عدم مشارکت پایدار جوامع روستایی در طرح‌های  
آبخیزداری از دیدگاه کارشناسان در استان فارس ..... ۱۵

## فهرست جدول‌ها

---

- جدول ۱- متغیرهای زبانی و اعداد فازی مثلثی نظیر ..... ۹
- جدول ۲- نمایه‌های ناسازگاری تصادفی ..... ۱۰
- جدول ۳- تعداد و درصد فراوانی جنسیت کارشناسان پرسش‌شونده ..... ۱۲
- جدول ۴- تعداد و درصد فراوانی میزان تحصیلات کارشناسان پرسش‌شونده ..... ۱۲
- جدول ۵- شاخص‌ها و زیرشاخص‌های مؤثر بر عدم مشارکت پایدار جوامع روستایی در طرح‌های  
آبخیزداری ..... ۱۳
- جدول ۶- نسبت‌های سازگاری و وزن نرمال‌شده محاسباتی شاخص‌ها در استان فارس ..... ۱۴
- جدول ۷- اولویت‌بندی زیرشاخص‌های مؤثر بر عدم مشارکت پایدار جوامع روستایی در طرح‌های  
آبخیزداری از دیدگاه کارشناسان در استان فارس ..... ۱۵

## چکیده

برنامه‌ریزی، اجرا و تصمیم‌گیری در حوزه‌های آبخیز به طور ذاتی پیچیده است؛ زیرا نیازمند هماهنگی و مشارکت کلیه ذی‌نفعان، با در نظر گرفتن نیازهای حال و آینده ایشان دارد. به این دلیل، اهمیت پرداختن به موضوع مشارکت و شناسایی موانع آن در حوزه‌های آبخیز، اصولی‌ترین گام در تحقق مشارکت پایدار و مؤثر مردمی و دستیابی به اهداف مدیریت یکپارچه حوزه‌های آبخیز است. به این منظور در این اثر اقدام به اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر عدم مشارکت پایدار جوامع روستایی در طرح‌های آبخیزداری در استان فارس از دیدگاه کارشناسان شده است. برای این منظور، پس از تهیه پرسش‌نامه، از تعداد ۵۷ نفر از کارشناسان متخصص و مرتبط به مباحث آبخیزداری به صورت حضوری مصاحبه انجام شد و با بهره‌گیری از فرایند تحلیل سلسله مراتبی فازی و آزمون ناپارامتری فریدمن، نتایج تحلیل شد. یافته‌های این پژوهش نشان داد از دیدگاه کارشناسان به ترتیب شاخص‌های "طراحی- اجرایی"، "اقتصادی"، "اجتماعی" و "آموزشی- ترویجی" دارای بیشینه و کمینه اولویت در عدم مشارکت پایدار جوامع روستایی در طرح‌های آبخیزداری تعیین شدند. در اولویت‌بندی زیرشاخص‌ها، زیرشاخص‌های مربوط به شاخص اقتصادی (درآمد کم ساکنان حوضه و نادیده گرفتن درآمد برای مردم به‌عنوان انگیزه اقتصادی مستقیم در اجرای طرح‌های آبخیزداری) در اولویت‌های بالاتری در مقایسه با سایر زیرشاخص‌ها قرار گرفتند. بنابراین به‌منظور مشارکت جوامع روستایی در طرح‌های آبخیزداری ضروری است نسبت به حل مسائل اقتصادی آبخیزنشینان و تدوین برنامه‌ی جامع آموزش و ترویج اقدام جدی صورت گیرد.

**واژه‌های کلیدی:** آبخیزداری، آموزشی - ترویجی، اقتصادی، اولویت‌بندی، مشارکت

## مقدمه

در هزارهٔ جدید، رسیدن به پایداری منابع طبیعی، هدفی است که توجه دولتمردان و برنامه‌ریزان را به خود جلب کرده است (زمانی و ابدی، ۱۳۸۸)؛ به طوری که طرح‌های زیادی به-وسیله نهادهای ملی و بین‌المللی برای بهبود شرایط منابع طبیعی و روستاییان به اجرا درآمده است که علی‌رغم هزینه‌های زیاد موفق نبوده‌اند و بنا به گزارش سازمان بین‌المللی خواربار جهانی، اجرای این طرح‌ها تأثیر چندانی در بهبود وضعیت روستاییان ایجاد نکرده است (Meinzen-Dick، ۱۹۹۷).

یکی از علل عدم توفیق این طرح‌ها عدم توجه به این نکته بوده است که "نظام مدیریتی مناسب برای حفاظت از عرصه‌های طبیعی، بایستی بر مبنای مدیریت مبتنی بر مشارکت جوامع محلی بنا نهاده شود"؛ به بیان دیگر، راهبرد اصلی عملی کردن توسعهٔ پایدار در بخش روستایی، باید با تأکید بر عواملی که بیشتر جنبهٔ مشارکتی با جوامع محلی دارد بنا نهاده شود (Schermelleh-Engel و همکاران، ۲۰۰۳).

در اوایل قرن ۲۱ میلادی، در بیشتر کشورهای توسعه‌یافته، ایجاد آبخیزهای یکپارچه با مبنا قرار دادن مشارکت تمام آبخیزنشینان به منظور دستیابی به بهبود معیشت، با تأکید بر مسائل اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی به‌عنوان راهکاری مؤثر اجرا شد؛ بنابراین، اغلب فعالیت‌ها در قالب پروژه‌های حفاظت آب و خاک، با رویکرد مدیریت یکپارچهٔ آبخیزداری مشارکتی (German و همکاران، ۲۰۰۷) برای ارتقاء مدیریت پایدار منابع آب و خاک به مرحلهٔ اجرا در آمد (Agidew and Singh، ۲۰۱۸). به این ترتیب، برنامه‌ریزی حوزه‌های آبخیز به یکی از مهمترین موارد حفاظت از محیط‌زیست در بسیاری از کشورها تبدیل شد؛ با این حال، همواره نحوهٔ مشارکت مردم در برنامه‌ریزی حوزه‌های آبخیز، بحث برانگیز بوده است (Tuler و Webler، ۲۰۰۱)؛ زیرا تصمیم‌گیری در مدیریت آبخیز به‌طور ذاتی پیچیده است. زیرا نیازمند هماهنگی و مشارکت کلیهٔ ذی‌نفعان، با در نظر گرفتن فرایندهای بیوفیزیکی و اقتصادی- اجتماعی است (Miller و همکاران، ۲۰۰۴)؛ همچنین بسیاری از پروژه‌ها نظیر پروژه‌های حفظ و احیاء منابع

طبیعی به دلیل ماهیت آن‌ها که بلند مدت هستند طبیعتاً بایستی از طریق فرایندهای مشارکتی به مرحله اجرا درآیند (اعظمی و همکاران، ۱۳۸۷).

در خصوص مشارکت، تعاریف زیادی ارائه شده است (Perkins و Patricia، ۲۰۱۰). Reed (۲۰۰۸) مشارکت را فرایندی می‌داند که از طریق آن افراد، گروه‌ها و سازمان‌ها نقش فعالی را در اتخاذ و اجرای تصمیماتی ایفا می‌کنند که به‌طور مستقیم بر روی آن‌ها تأثیرگذار است. در تعریف دیگری، مشارکت به‌عنوان فرایند دخالت کردن مردم به‌منظور تأثیرگذاری آن‌ها بر نتایج و دستاوردهای طرح‌ها و برنامه‌های مختلف در نظر گرفته شده است (CIS، ۲۰۰۳)؛ که به‌طور معمول در سه سطح مشارکت در تدوین و طراحی برنامه‌ها، مشارکت در اجرا و پیاده‌سازی برنامه‌ها و در نهایت مشارکت در ارزشیابی و بررسی نتایج و پیامدهای حاصل از اجرای یک برنامه یا طرح خاص مورد توجه قرار می‌گیرد (Stefano، ۲۰۱۰). به هر حال، صرف‌نظر از تعاریف مختلف مشارکت، تمام محققان و صاحب‌نظران بر این باورند که دخالت و مشارکت افراد و گروه‌های محلی در جوامع روستایی در پروژه‌ها و طرح‌های آبخیزداری می‌تواند مزایای فراوانی را به همراه داشته باشد (Richards و همکاران، ۲۰۰۴؛ Blackstock و Richards، ۲۰۰۷؛ Reed، ۲۰۰۸؛ Özerol و Newig، ۲۰۰۸؛ رضایی و همکاران، ۱۳۹۱). اعتقاد بر این است که از طریق سهم 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 سرمایه‌ی انسانی بوده، منجر به تقویت سرمایه‌ی اجتماعی و انسجام اجتماعی نیز شود (Ravnberg و همکاران، ۲۰۰۱؛ Reed، ۲۰۰۸؛ رضایی و همکاران، ۱۳۹۱).

با عنایت به موارد فوق، بیان این نکته ضروری است که مشارکت زمانی اثرگذار خواهد بود که نه تنها در حد تعریف و واژگان؛ بلکه به‌طور واقعی در تمام ابعاد و جنبه‌های مربوط به حوزه‌های آبخیز، به‌صورتی پایدار و هماهنگ صورت پذیرد؛ بنابراین یک مشارکت همه‌جانبه شامل مشارکت در تصمیم‌گیری، مشارکت در اجرا، مشارکت در سهم بردن از منابع و مشارکت در نظارت و نگهداری از طرح‌ها است. ترکیب این چهار نوع مشارکت و زمینه‌سازی برای بالفعل شدن آن‌ها تحت هر اصطلاحی (انجمن محلی، تعاونی و ...)، راهکار و قالبی برای توسعه مشارکت مردمی در طرح‌های آبخیزداری می‌باشد (دستورانی و همکاران، ۱۳۸۸).



## اهمیت و ضرورت تحقیق

عدم مشارکت جوامع محلی و مشارکت منفعلانه در مدیریت منابع طبیعی و نبود زمینه‌های مدیریت بومی و عدم استفاده مؤثر از جوامع محلی در تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری و عدم حضور ذی‌نفعان، ذی‌نفوذا و تصمیم‌گیران محلی در برنامه‌های حفاظت آب و خاک، موجب ناکارآمدی برنامه‌های دولتی در حفاظت منابع طبیعی شده است. به‌منظور حل این معضل، اولویت‌بندی شاخص‌ها و زیرشاخص‌های مؤثر بر عدم مشارکت مردمی، گامی اصولی در چرخه‌ی مدیریت مردم‌نهاد آبخیزداری و مدیریت شایسته‌ی حوضه‌ها است؛ به‌طوری‌که شناخت عوامل و اولویت‌بندی‌های مربوطه راهگشای اتخاذ تدابیری در راستای حذف موانع مشارکتی ذی‌نفعان و مشارکت حدبیشتری ساکنان حوضه در برنامه‌ریزی‌های مدیریت جامع و کارآمد حوضه‌های آبخیز در سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری و اداره‌های کل منابع طبیعی و آبخیزداری وابسته به آن در استان‌های مختلف کشور است.

توجه به مشارکت ذی‌نفعان و شناسایی و مرتفع ساختن موانع تحقق آن در اجرای پروژه‌های منابع طبیعی و آبخیزداری، امکان برخورداری از پتانسیل‌های فکری، اجرایی، نظارتی و دانش بومی جوامع محلی را در مراحل مختلف مطالعاتی، اجرایی، ارزیابی و نگهداشت و حفاظت آتی طرح‌ها را فراهم می‌کند. این مسئله ضمن کاهش هزینه‌های اجرایی، ضامن موفقیت و اجرای مؤثرتر طرح‌ها خواهد بود. بنابراین اهمیت پرداختن به موضوع مشارکت و شناسایی موانع آن در حوزه‌های آبخیز، اصولی‌ترین گام در تحقق مشارکت پایدار و مؤثر مردمی در دستیابی به اهداف مدیریت یکپارچه‌ی حوزه‌های آبخیز است. به این منظور، پژوهش حاضر با هدف بررسی دیدگاه کارشناسان در اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر عدم مشارکت پایدار جوامع روستایی در طرح‌های آبخیزداری استان فارس نسبت به این مهم اقدام کرده است.

## پیشینه‌ی تحقیق

پژوهش‌های مختلفی در خصوص مشارکت و عدم مشارکت در پروژه‌ها و طرح‌های کشاورزی و منابع طبیعی در نقاط مختلف جهان انجام شده است. به‌عنوان مثال: Arnette و همکاران

(۲۰۱۰) در پژوهش خود به بررسی عوامل مؤثر بر مشارکت کشاورزان در طرح‌های آبخیزداری با استفاده از فرایند تحلیل سلسله مراتبی پرداختند. نتایج ایشان نشان داد نقش عوامل اجتماعی در این خصوص، بسیار مهم است و عوامل: علاقه، دانش بومی کشاورزان و رقابت، از عوامل اجتماعی مؤثر بر مشارکت کشاورزان در طرح‌های آبخیزداری هستند. Brahmi (۲۰۱۱) نیز در مقاله خود به بررسی عوامل مؤثر بر مشارکت مردم در پروژه‌های آبخیزداری پرداخت. نتایج نشان داد عوامل: فقدان آگاهی از برنامه‌ها، بی‌سوادی، شرایط اقتصادی ضعیف، فقدان اطمینان از برنامه‌های دولت، دریافت یارانه، سیاست‌های روستایی، فقدان ملاقات‌های حضوری و فقدان شفافیت از مهمترین عوامل اقتصادی-سیاسی است که بر مشارکت مردم اثرگذار است. Kill seong (۲۰۱۲) در پژوهش خود به موضوع: طرح‌های توسعه‌ای مدیریت جامع حوزه‌های آبخیز در کره‌ی جنوبی پرداخته است. ایشان لازمه‌ی اجرای هر طرح توسعه‌ای را مشارکت پایدار و واقعی ذی‌نفعان اعلام می‌کند. Nasrabadi و همکاران (۲۰۱۳) به بررسی عوامل تعیین‌کننده‌ی مشارکت در پروژه‌های آبخیزداری استان خراسان اقدام کردند. نتایج این پژوهش نشان داد عوامل دانش فنی و ارزش زمین، به‌عنوان مهمترین عوامل تعیین‌کننده‌ی مشارکت کشاورزان در طرح‌های آبخیزداری بودند. Bagdi and Kurothe (۲۰۱۴) در پژوهشی اقدام به بررسی مشارکت مردم و جوامع محلی در برنامه‌های مدیریت آبخیز در هند پرداختند. یافته‌های ایشان حاوی این نکته بود که به‌طور کلی سطح مشارکت بهره‌برداران در طرح‌های آبخیزداری پایین است. هم-چنین یافته‌های ایشان نشان داد که متغیرهایی چون: سن، وضعیت اجتماعی بهره‌برداران و تعداد اعضاء خانوار از مهمترین عوامل مؤثر در بهبود مشارکت‌های مردمی در طرح‌های آبخیزداری هستند. Rasouliazar and Fealy (۲۰۱۵) در پژوهشی به بررسی عوامل مؤثر بر عدم مشارکت روستاییان در طرح‌های آبخیزداری واقع در حوزه‌ی آبریز سد مهاباد اقدام کردند. یافته‌های ایشان نشان داد عوامل: ضعف خدمات توسعه‌ی کشاورزی، آبخیزداری دولتی، عدم اطمینان از موفقیت طرح‌های آبخیزداری و عدم توجه به نظرات افراد محلی و سازمان‌های محلی، را به‌عنوان عوامل مؤثر بر عدم مشارکت روستاییان در طرح‌های آبخیزداری دانستند. Ashoori و همکاران (۲۰۱۶) نگرش کشاورزان برنج‌کار به برنامه‌های حفاظت آب و خاک در بخشی از شمال ایران را مورد توجه قرار دادند. نتایج ایشان دلالت بر رابطه‌ی مثبت و معنی‌دار

بین درآمد کشاورزان و نگرش آن‌ها داشت؛ از سوی دیگر یک رابطه‌ی منفی و معنی‌دار بین تعداد اعضای خانواده، سطح اراضی، فاصله‌ی روستا تا جاده و میزان تولید محصول مشاهده شد. Dabi و همکاران (۲۰۱۷) در پژوهشی به ارزیابی طرح‌های حفاظت خاک و آب و تأثیرات اقتصادی آن در اتیوپی پرداختند و بیان داشتند دولت در بیشتر طرح‌های حفاظت خاک و آب، کشاورزان و روستاییان را در تصمیم‌گیری، برنامه‌ریزی و اجرای مراحل مختلف طرح‌ها مشارکت نمی‌دهد و از استفاده از نظرهای ایشان صرف‌نظر می‌کند و به همین سبب مردم در بیشتر این طرح‌ها با عدم انگیزه، رغبت و بی‌میلی حضور دارند. ایشان مهمترین عوامل در عدم مشارکت روستاییان در این طرح‌ها را در قالب عوامل اجتماعی، اقتصادی، سازمانی، نگرشی و بیوفیزیکی بررسی کردند. بر این اساس، فقدان اقدامات زیست‌محیطی یکپارچه، عدم استفاده از روش‌های بومی، عدم توجه به ویژگی‌های اجتماعی و اقتصادی، عدم آگاهی مناسب مردم از فواید طرح‌ها، استفاده نادرست از اراضی و نظارت و ارزیابی ضعیف از طرح‌ها را به‌عنوان مهمترین عوامل در عدم مشارکت پایدار مردم در طرح‌های حفاظت خاک و آب اعلام کردند. Schramm and Schramm (۲۰۱۸) نیز در پژوهشی به بررسی روشی برای حمایت از ساختار پیچیده‌ی مدیریت و برنامه‌ریزی منابع آب در شمال‌شرقی برزیل اقدام کردند. ایشان مهمترین مشکل در مدیریت حوزه‌های آبخیز را به‌دلیل ذی‌نفعان متعدد با زمینه‌های مختلف فکری، اقتصادی، اجتماعی و تضاد منافع می‌دانند. به این منظور، مشارکت تمام ذی‌نفعان و آبخیزنشینان را تنها راهکار حل این مشکل اعلام می‌کنند و اعلام کردند: تا زمانی که منافع واقعی و مشروع تمام ساکنان در حوزه‌های آبخیز به طور عادلانه و مساوی مورد توجه برنامه‌ریزان قرار نگیرد و همه‌ی ایشان به طور مساوی در امور مدیریت حوزه‌های آبخیز مشارکت نداشته باشند؛ نمی‌توان شاهد حفظ منابع آب و خاک و تحقق توسعه پایدار بود. Perry و Thompson (۲۰۱۹) نیز در پژوهشی به بررسی طراحی، آموزش و توانمندسازی تصمیم‌گیری نسل آینده در حوزه‌های آبخیز پرداختند. ایشان مشارکت سازنده و تعامل با آبخیزنشینان و ذی‌نفعان حوزه‌های آبخیز را به‌عنوان طراحی سازنده که منجر به درک بیشتر از آبخیزداری مبتنی بر نگرش زیست‌بومی است می‌دانند و توجه به مشارکت پایدار را با توجه به تغییرات آب و هوایی و افزایش جمعیت، ضروری تلقی کردند. Mosaffaie and Salehpour Jam (۲۰۲۱) در اولویت‌بندی عوامل ممانعت از مشارکت مردم

روستایی در پروژه‌های حفاظت از خاک و آب در حوزه‌ی آبخیز ورس دریافتند که شاخص‌های مدیریتی و اقتصادی نسبت به شاخص‌های اجتماعی و آموزشی نقش بیشتری در عدم مشارکت مردم دارند. به‌طوری‌که طبق نظر کارشناسان، عوامل عدم تخصیص به موقع و کامل بودجه‌ی پروژه و اختلافات محلی، به‌ترتیب بیشترین و کمترین درجه‌ی اهمیت را داشتند. در بررسی منابع فارسی، مطالب بسیار ارزشمندی در این زمینه وجود دارد که به‌عنوان مثال، می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

رضایی و همکاران (۱۳۹۱) در تحقیق خود به بررسی عوامل تأثیرگذار بر مشارکت روستاییان در طرح‌های آبخیزداری حوزه‌ی آبخیز خمارک با استفاده از پرسش‌نامه پرداختند. ایشان مهمترین موانع مشارکت روستاییان در طرح‌های آبخیزداری را پایین بودن سطح آگاهی روستاییان از طرح‌های آبخیزداری، نگرش افراد نسبت به طرح‌ها، سطح تحصیلات افراد و فقدان نظام اطلاع‌رسانی مناسب اعلام کردند. زارعی و همکاران (۱۳۹۲) نیز در پژوهشی به بررسی عوامل مؤثر بر عدم مشارکت بهره‌برداران در طرح‌های آبخیزداری اجرا شده در حوزه‌ی آبخیز برنجستانک، واقع در شهرستان سوادکوه پرداختند. نشان داد بین سطح سواد و مالکیت بهره‌برداران و تمایل به مشارکت آن‌ها در طرح‌های آبخیزداری از نظر آماری رابطه‌ی معنی‌داری وجود ندارد؛ به‌طوری‌که می‌توان عوامل مؤثر بر میزان مشارکت روستاییان در پروژه‌های آبخیزداری را عوامل ادراکی، فردی، ارتباطی- اطلاعاتی و اقتصادی دانست. باقریان و همکاران (۱۳۹۳) در پژوهشی اقدام به بررسی عوامل مؤثر بر مشارکت مردم در طرح‌های آبخیزداری در حوزه‌ی آبخیز حبله‌رود پرداختند. نتایج نشان داد بین متغیرهای مستقل: میزان رضایت مردم از طرح‌های عمرانی که قبلاً در روستا انجام شده است، میزان دانش و آگاهی از طرح، میزان گرایش به طرح، جنسیت، وضعیت تأهل، میزان درآمد ماهیانه از شغل دوم، میزان برآورد انتظارات مردم از طرح، با میزان مشارکت مردم در طرح، همبستگی مثبت وجود دارد. هم‌چنین منصوری و همکاران (۱۳۹۴) در پژوهشی با عنوان بررسی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر عدم مشارکت مردمی در طرح‌های منابع طبیعی در حوزه‌ی آبخیز کن، نشان دادند اولویت‌بندی شاخص‌های مؤثر به ترتیب به‌صورت شاخص‌های اقتصادی، برنامه‌ریزی، اجتماعی و در نهایت آموزشی است. پرهیزکاری و همکاران (۱۳۹۵) نیز در پژوهشی به بررسی عوامل مؤثر بر

مشارکت کشاورزان حوزه‌ی آبخیز شاهرود واقع در استان قزوین در به‌کارگیری عملیات حفاظت آب و خاک پرداختند. نتایج نشان داد متغیرهای تحصیلات، شیب اراضی، آگاهی از عملیات حفاظتی، درآمد ناخالص سالانه، دریافت کمک‌های بلاعوض و شرکت در کلاس‌های ترویجی، اثرات مثبت و معنی‌دار و متغیرهای سن و اشتغال در بخش غیر کشاورزی، اثرات منفی و معنی‌داری بر احتمال مشارکت کشاورزان در به‌کارگیری اقدامات حفاظت آب و خاک دارند. صالح‌پور جم و و همکاران (۱۳۹۶) در پژوهشی نسبت به اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر عدم مشارکت دینفغان در طرح‌های آبخیزداری بر اساس دیدگاه کارشناسان در حوزه‌های آبخیز مشرف به شهر تهران اقدام کردند. در این پژوهش، زیرشاخص "نادیده گرفتن درآمد مردم به‌عنوان انگیزه اقتصادی مستقیم" از شاخص اقتصادی، زیرشاخص "تمرکز قدرت تصمیم‌گیری در مرکز" از شاخص برنامه‌ریزی، زیرشاخص "عدم اعتماد نسبت به نتایج پروژه‌ها" از شاخص اجتماعی و نیز زیرشاخص "عدم آموزش ساکنان حوضه در خصوص طرح‌ها و اهداف مربوطه" از شاخص انسانی به‌عنوان مهمترین زیرشاخص‌ها رتبه‌بندی شدند. باقریان (۱۳۹۷) نیز به سنجش گرایش ساکنان حوزه‌های آبخیز نسبت به فعالیت‌های آبخیزداری در مناطق روستایی پرداخت. نتایج توصیفی این پژوهش نشان داد گرایش مردم به طرح‌های آبخیزداری در سطح متوسط به بالا قرار داشت. همچنین بین مشاغل مختلف و رده‌های مختلف تحصیلی نیز تفاوت معنی‌داری از نظر آماری در گرایش مردم به طرح‌های آبخیزداری وجود نداشت. راحمی‌اردکانی و همکاران (۱۳۹۷) نیز در پژوهش خود در منطقه‌ی لپویی استان فارس به این نتیجه دست یافتند که مهمترین موانع مشارکت جوامع محلی در طرح‌های منابع طبیعی در شش عامل: "فقدان اعتماد و اعتقاد متقابل"، "فقدان آگاهی و کانال‌های اطلاع‌رسانی"، "موانع اداری و نهادی"، "موانع اجرایی"، "فقدان حمایت و پشتیبانی دولت" و "فقدان نیازسنجی و جلب رضایت مردم" نهفته است. نور و همکاران (۱۳۹۷) نیز در پژوهشی به ارزیابی نگرش ساکنان مناطق روستایی به عملیات آبخیزداری در دو حوزه‌ی آبخیز سد شهید یعقوبی و عمارت استان خراسان رضوی پرداختند. نتایج ایشان نشان داد در این مناطق، دانش افراد نسبت به عملیات آبخیزداری بالا می‌باشد. همچنین نتایج نشان‌دهنده‌ی نگرش متوسط ساکنان آبخیزهای مورد بررسی نسبت به آبخیزداری بود. نتایج تحلیل عاملی این پژوهش، مؤید آن بود که ابعاد نگرش افراد نسبت به

عملیات آبخیزداری به ترتیب و بر اساس تأثیرگذاری در چهار عامل: اقتصادی، اجتماعی، خدماتی و آموزشی قابل ارائه است. مصفایی و همکاران (۱۳۹۹) نیز با شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر عدم مشارکت جوامع روستایی در طرح‌های آبخیزداری حوزه‌ی آبخیز نیریج به این نتیجه رسیدند که از منظر کارشناسان، زیرشاخص‌های "عدم تخصیص کامل اعتبارات اجرایی در زمان مقرر" و "اختلافات محلی و قومی" به ترتیب بیشینه و کمینه‌ی اهمیت را دارند. ایشان دریافتند که نظرسنجی از جوامع محلی، تمرکززدایی قدرت تصمیم‌گیری، فعالیت سمن‌ها و آموزش بهره‌برداران به همراه عواملی چون اجرای پروژه‌های چندمنظوره و در نظر داشتن منافع آبخیزنشینان می‌تواند زمینه‌ساز اعتماد و جلب مشارکت فعال مردم در پروژه‌های آبخیزداری شود.

بررسی و مطالعه‌ی پژوهش‌های مختلف داخلی و خارجی مرتبط با موضوع بیانگر آن است که در هر حوزه‌ی آبخیز برای اتخاذ تدابیری در راستای رفع موانع مشارکتی مردم، شناسایی عوامل مؤثر بر عدم مشارکت مردمی ضروری است. این مسئله ضمن کاهش هزینه‌های اجرایی، ضامن موفقیت و اجرای مؤثرتر طرح‌ها خواهد بود. بنابراین با مرور این پژوهش‌ها می‌توان عوامل اجتماعی، اقتصادی، ارتباطی و منابع اطلاعاتی مانند: آگاهی افراد نسبت به طرح‌ها، دانش بومی، اطلاع‌رسانی، سن، میزان آگاهی، مقدار زمین، سطح سواد و دانش، میزان درآمد، تجربه‌ی شغلی و سایر موارد مشابه را از مهمترین عوامل تأثیرگذار بر مشارکت آبخیزنشینان در طرح‌های آبخیزداری دانست.

## روش تحقیق

۱- 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 این عوامل قابل طبقه‌بندی در غالب شاخص‌ها و زیرشاخص‌های مربوطه‌اند. توضیح این که این عوامل مبتنی بر مطالعات کتابخانه‌ای، پرسش از کارشناسان خبره و نیز

مراجعه به منطقه و مصاحبه‌ی حضوری با ساکنان و بهره‌برداران منطقه مشخص و طبقه‌بندی شد.

۲- اولویت‌بندی شاخص‌ها و زیر شاخص‌های مؤثر بر عدم مشارکت مردمی از دیدگاه کارشناسان:

به‌منظور اولویت‌بندی شاخص‌ها و زیرشاخص‌های مؤثر بر عدم مشارکت مردمی در طرح‌های آب‌خیزداری به ترتیب از پرسش‌نامه‌های مرتبط با فرایند تحلیل سلسله مراتبی فازی و نیز پرسش‌نامه با طیف لیکرت، به‌عنوان ابزار اندازه‌گیری استفاده شد. همچنین اولویت‌بندی زیرشاخص‌های مهم مرتبط با هر شاخص به تشخیص خبرگان، مبتنی بر فرایند تحلیل سلسله مراتبی فازی به انجام رسید. در این تحقیق، پس از مشخص نمودن زیرشاخص‌های مؤثر بر عدم مشارکت مردمی در طرح‌های آب‌خیزداری و طبقه‌بندی در غالب شاخص‌های مربوطه، روایی پرسش‌نامه مبتنی بر نظرات خبرگان به تأیید نهایی رسید. توضیح این که مشکلات مربوط به هر شاخص به‌عنوان زیرشاخص در نظر گرفته شد. در این پژوهش مبتنی بر روش کدگذاری چند پاسخی، 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)) بود؛ به‌طوری‌که اقدام به نظرسنجی از کارشناسان خبره‌ی اداره‌ی کل منابع طبیعی و آب‌خیزداری استان فارس (با سابقه‌ی بالای ۱۰ سال)، تکمیل پرسش‌نامه به‌صورت حضوری صورت گرفت.

اولویت‌بندی شاخص‌ها و زیرشاخص‌های مربوط به هر شاخص مبتنی بر مراحل زیر و به‌صورت جداگانه انجام شد:

الف- در نخستین مرحله، به‌منظور مشخص نمودن اوزان شاخص‌ها و زیر شاخص‌های مربوط به هر شاخص مستقل، از روش فرایند تحلیل سلسله مراتبی فازی، به‌قرار مراحل زیر استفاده شد:

۱- الف- تعریف اعداد فازی به‌منظور انجام مقایسات زوجی:

درایه‌های ماتریس مقایسات زوجی مبتنی بر روش Saaty (۱۹۸۰) و با در نظر گرفتن اعداد فازی مثلثی در جدول ۱ ارائه شده است.

## جدول ۱- متغیرهای زبانی و اعداد فازی مثلثی نظیر

متغیر زبانی	عدد فازی	مقیاس فازی مثلثی	مقیاس معکوس فازی
ترجیح یکسان	1	(۱و۱و۱)	(۱/۰۰و۱/۰۰و۱/۰۰)
حد فاصل ترجیح یکسان و کمی مرجح	2	(۱و۲و۳)	(۰/۳۳و۰/۵۰و۱/۰۰)
کمی مرجح	3	(۲و۳و۴)	(۰/۲۵و۰/۳۳و۰/۵۰)
حد فاصل کمی مرجح و ترجیح قوی	4	(۳و۴و۵)	(۰/۲۰و۰/۲۵و۰/۳۳)
ترجیح قوی	5	(۴و۵و۶)	(۰/۱۷و۰/۲۰و۰/۲۵)
حد فاصل ترجیح قوی و ترجیح خیلی قوی	6	(۵و۶و۷)	(۰/۱۴و۰/۱۷و۰/۲۰)
ترجیح خیلی قوی	7	(۶و۷و۸)	(۰/۱۳و۰/۱۴و۰/۱۷)
حد فاصل ترجیح خیلی قوی و کاملاً مرجح	8	(۷و۸و۹)	(۰/۱۱و۰/۱۳و۰/۱۴)
کاملاً مرجح	9	(۸و۹و۱۰)	(۰/۱۰و۰/۱۱و۰/۱۳)

۲- الف- ایجاد ماتریس مقایسات زوجی مبتنی بر اعداد فازی:

مقایسه‌های میان معیارها با استفاده از مقیاس اندازه‌گیری ارائه شده به‌وسیله‌ی Saaty (۱۹۸۰) و اعداد فازی مثلثی نظیر صورت گرفت؛ به‌طوری‌که متغیرهای زبانی و مقیاس فازی مربوطه بسته به اهمیت نسبی معیارها به‌کار گرفته شد. نخست پرسشنامه‌ی فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی فازی مبتنی بر مقایسات زوجی معیارها تهیه و سرانجام از کارشناس خبره نظرسنجی صورت گرفت.

۳- الف- محاسبه نسبت سازگاری<sup>۱</sup> (CR): در این مرحله نسبت سازگاری قضاوت‌ها و نیز ماتریس ترکیبی تصمیم با هدف بررسی امکان رتبه‌بندی فازی ترکیبی گزینه‌ها از رابطه‌ی ۱ محاسبه شد.

$$CR = \frac{CI}{RI} \quad (\text{رابطه‌ی ۱})$$

که در آن؛ RI: نمایه‌ی ناسازگاری تصادفی است که از جدول ۲ به‌دست آمد و CI: نمایه‌ی سازگاری است که از رابطه‌ی ۲ محاسبه شد.

$$CI = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1}$$

۱- Consistency Ratio



(رابطه‌ی ۲)

که در آن؛  $N$ : تعداد گزینه‌ها در ماتریس تصمیم و  $\Lambda_{max}$ : میانگین بردار پایندگی است.

جدول ۲- نمایه‌های ناسازگاری تصادفی

N	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
RI	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۵۸	۰/۹۰	۱/۱۲	۱/۲۴	۱/۳۲	۱/۴۱	۱/۴۶	۱/۴۹

۴- الف- محاسبه  $S_i$  مرتبط با سطرهای ماتریس مقایسه‌ی زوجی: در این مرحله اقدام به محاسبه

$S_i$  مبتنی بر رابطه‌ی ۳ شد.

$$S_i = \sum_{j=1}^m M_{gi}^j \otimes \left[ \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m M_{gi}^j \right]^{-1} \quad (\text{رابطه‌ی ۳})$$

که در آن؛  $i$ : بیانگر شماره سطر،  $j$ : بیانگر شماره ستون و  $M_{gi}^j$ : اعداد فازی مثلثی ماتریس-

های مقایسات زوجی است.

مقادیر  $\sum_{j=1}^m M_{gi}^j$ ،  $\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m M_{gi}^j$  و  $\left[ \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m M_{gi}^j \right]^{-1}$  به ترتیب از روابط ۴ تا ۶ قابل احتساب است.

$$\sum_{j=1}^m M_{gi}^j = \left( \sum_{j=1}^m l_j, \sum_{j=1}^m m_j, \sum_{j=1}^m u_j \right) \quad (\text{رابطه‌ی ۴})$$

$$\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m M_{gi}^j = \left( \sum_{i=1}^n l_i, \sum_{i=1}^n m_i, \sum_{i=1}^n u_i \right) \quad (\text{رابطه‌ی ۵})$$

$$\left[ \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m M_{gi}^j \right]^{-1} = \left( \frac{1}{\sum_{i=1}^n u_i}, \frac{1}{\sum_{i=1}^n m_i}, \frac{1}{\sum_{i=1}^n l_i} \right) \quad (\text{رابطه‌ی ۶})$$

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

۵- الف- محاسبه درجه‌ی 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، درجه‌ی بزرگی  $M_1$  نسبت به

$$V(M_2 \geq M_1) = \text{hgt}(M_1 \cap M_2) = \mu_{M_2}(d) = \begin{cases} 1 & \text{به‌صورت رابطه‌ی ۷ تعریف می‌شود.} \\ 0 & \text{if } M_2 \geq M_1 \\ \frac{l_1 - u_2}{(m_2 - u_2) - (m_1 - l_1)} & \text{if } l_1 \geq u_2 \\ 0 & \text{otherwi} \end{cases} \quad (\gamma \text{ رابطه‌ی ۷})$$

۶- الف- محاسبه وزن معیارها و گزینه‌ها: به این منظور از رابطه‌ی ۸ استفاده شد.

$$d'(A_i) = \text{Min}V(S_i \geq S_k) \quad k = 1, 2, \dots, n, \quad k \neq i \quad (\text{رابطه‌ی ۸})$$

بنابراین بردار وزن نرمالیزه نشده به صورت زیر خواهد بود (رابطه‌ی ۹).

$$w' = (d'(A_1), d'(A_2), \dots, d'(A_n))^T \quad i = 1, 2, \dots, n \quad (\text{رابطه‌ی ۹})$$

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

$$w = (d(A_1), d(A_2), \dots, d(A_n))^T \quad (\text{رابطه‌ی ۱۰})$$

ب- در این مرحله، اقدام به شناسایی و رتبه‌بندی تمامی زیرشاخص‌های مؤثر بر عدم مشارکت پایدار مردم در طرح‌های آب‌خیزداری مبتنی بر آزمون‌های ناپارامتریک مبتنی بر پرسش‌نامه با طیف لیکرت، به شرح مراحل زیر شد:

۱- ی - بررسی پایایی ابزار اندازه‌گیری: در این تحقیق از روش آلفای کرونباخ<sup>۱</sup> به منظور محاسبه میزان پایایی یا قابلیت اعتماد ابزار اندازه‌گیری استفاده شد. مقدار آلفای کرونباخ مبتنی

بر رابطه‌ی ۱۱ با کاربرد نرم‌افزار SPSS (نسخه‌ی ۲۳) محاسبه شد (منصور، ۱۳۹۷):

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left( 1 - \frac{\sum_{i=1}^k S_i^2}{S^2} \right) \quad (\text{رابطه‌ی ۱۱})$$

که در آن؛ K: تعداد گویه‌ها یا سئوالات یک شاخص،  $S_i^2$ : واریانس نمرات مربوط به گویه‌ی شماره‌ی Zام و  $S^2$ : واریانس جمع نمره‌های هر پاسخگو (واریانس کل شاخص) است.

۲- ی - اجرای آزمون فریدمن و رتبه‌بندی متغیرها: در این مرحله آزمون فریدمن برای تجزیه‌ی واریانس دو طرفه از طریق رتبه‌بندی و همچنین مقایسه‌ی میانگین رتبه‌بندی گروه‌های مختلف با کاربرد نرم‌افزار SPSS (نسخه‌ی ۲۳) به کار برده شد. به طور کلی تحلیل واریانس دو طرفه‌ی رتبه‌ای فریدمن، این فرضیه را می‌آزماید که k گروه هم‌تا از توزیع پیوسته واحدی و یا از چند توزیع با میانه‌ی یکسان و یا در صورت تقارن توزیع‌ها با میانگین یکسان گرفته شده‌اند (رابطه‌ی ۱۲):

$$\chi^2 = \frac{12}{Nk(k+1)} \sum_{j=1}^k R_j^2 - 3N(k+1) \quad (\text{رابطه‌ی ۱۲})$$

که در آن؛  $K$ : تعداد ستون‌ها یا سئوال‌ات،  $N$ : تعداد سطرها و  $R_j$ : حاصل جمع رتبه‌ها در ستون  $j$ ام است.

در این حالت، درجه‌ی آزادی به صورت  $k-1$  است (منصورفر، ۱۳۹۷).

## نتایج

### ۱- عوامل جمعیت‌شناختی

به‌منظور بهره‌گیری از نظر کارشناسان در خصوص شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر عدم مشارکت پایدار جوامع روستایی در طرح‌های آبخیزداری در استان فارس، تعداد ۵۷ نفر از کارشناسان متخصص و مرتبط به مباحث آبخیزداری اداره‌ی کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان فارس انتخاب و مورد مصاحبه‌ی حضوری قرار گرفتند که نتایج آن به‌شرح زیر است: پس از تکمیل پرسش‌نامه‌ها به وسیله کارشناسان خیره، مقدار آلفای کرونباخ برابر با  $0/803$  محاسبه شد. با توجه به میزان بالاتر از  $0/7$  این ضریب، ابزار اندازه‌گیری (پرسش‌نامه)، از پایایی مناسبی برخوردارند (George and Mallery، ۲۰۰۳).

جدول ۳ نشان می‌دهد از مجموع ۵۷ کارشناس پرسش‌شونده، ۴۵ نفر معادل  $78/9$  درصد را مردان و ۱۲ نفر معادل  $21/1$  درصد از ایشان زنان بوده‌اند.

جدول ۳- تعداد و درصد فراوانی جنسیت کارشناسان پرسش‌شونده

تعداد		درصد	
مرد	زن	مرد	زن
۴۵	۱۲	$78/9$	$21/1$

نتایج مندرج در جدول ۴ حاکی از آن است که کارشناسان با مدرک تحصیلی لیسانس با تعداد ۳۲ نفر،  $56/1$  درصد از پرسش‌شوندگان را شامل شده‌اند و کارشناسان با مدرک تحصیلی فوق‌لیسانس با ۲۲ و دکتری با سه نفر در رده‌های بعدی قرار دارند.

جدول ۴- تعداد و درصد فراوانی میزان تحصیلات کارشناسان پرسش‌شونده

لیسانس		فوق لیسانس		دکتری	
تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
۳۲	۵۶/۱	۲۲	۳۸/۶	۳	۵/۳

## ۲- شناسایی شاخص‌ها و زیرشاخص‌ها

با بررسی منابع مرتبط داخلی و خارجی و مصاحبه‌ی حضوری با کارشناسان و جوامع محلی در استان فارس، مشخص شد که عوامل متعددی می‌توانند بر عدم مشارکت پایدار جوامع روستایی در طرح‌های آبخیزداری در استان فارس مؤثر باشند که پس از گردآوری آن‌ها، این عوامل در قالب شاخص‌ها و زیرشاخص‌ها طبقه‌بندی شدند که نتایج آن در جدول ۵ ارائه شده است.

جدول ۵- شاخص‌ها و زیرشاخص‌های مؤثر بر عدم مشارکت پایدار جوامع روستایی در طرح‌های آبخیزداری

شاخص	زیرشاخص	علامت اختصاری
اقتصادی	نادیده گرفتن درآمد برای مردم به‌عنوان انگیزه‌ی اقتصادی مستقیم در اجرای طرح‌های آبخیزداری	X <sub>1</sub>
	دیربازده بودن طرح‌های آبخیزداری	X <sub>2</sub>
	درآمد کم ساکنان حوضه	X <sub>3</sub>
	پایین بودن سطح سواد و آگاهی	X <sub>4</sub>
اجتماعی	اختلافات قومی و محلی	X <sub>5</sub>
	عدم اعتماد نسبت به نتایج و اثربخشی طرح‌ها	X <sub>6</sub>
طراحی - اجرایی	تمرکز قدرت تصمیم‌گیری در مرکز	X <sub>7</sub>
	عدم توجه به نیروی محلی در اجرای طرح‌ها (اشتغال‌زایی)	X <sub>8</sub>
	عدم توجه به سازمان‌های غیردولتی (سمن‌ها) در برنامه‌ریزی‌های آبخیزداری	X <sub>9</sub>
	عدم توجه به نظرات و پیشنهادهای آبخیزنشینان در مراحل مختلف نیازسنجی، طراحی و اجرای	X <sub>10</sub>

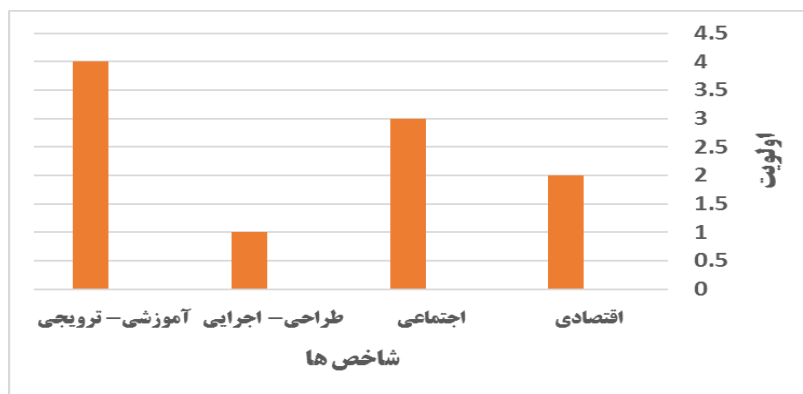
طرح‌های آبخیزداری		
X11	عدم آموزش ساکنان حوزه در خصوص طرح‌ها و اهداف مربوطه	آموزشی -
X12	عدم استفاده از گروه‌های مروج بومی	ترویجی

### ۳- اولویت‌بندی شاخص‌ها

پس از تکمیل پرسش‌نامه‌های تحلیل سلسله مراتبی به وسیله ۵۷ کارشناس خبره، برای اولویت‌بندی شاخص‌های مؤثر بر عدم مشارکت پایدار جوامع روستایی در طرح‌های آبخیزداری از فرایند تحلیل سلسله مراتبی فازی استفاده شد. نتایج مربوط به این بخش اعم از نمایه‌های نسبت سازگاری و اوزان نرمال شده محاسباتی شاخص‌ها در جدول ۶ ارائه شده است. مقدار نمایه سازگاری محاسبه شده (CR) برابر با ۰/۰۷۶ می‌باشد که با توجه به کمتر بودن این مقدار از ۰/۱، مشخص می‌شود که این نمایه از سازگاری بالایی برخوردار است و مورد قبول می‌باشد. اولویت‌بندی شاخص‌های مؤثر بر عدم مشارکت پایدار جوامع روستایی در طرح‌های آبخیزداری نشان می‌دهد که به ترتیب شاخص‌های "طراحی- اجرایی"، "اقتصادی"، "اجتماعی" و "آموزشی- ترویجی" دارای بیشینه و کمینه اولویت در عدم مشارکت پایدار جوامع روستایی در طرح‌های آبخیزداری در استان فارس می‌باشند (نمودار ۱).

جدول ۶- نسبت سازگاری و وزن نرمال شده‌ی محاسباتی شاخص‌ها در استان فارس

وزن نرمال شده	U	M	L	نمایه		
				نسبت سازگاری (CR)	نمایه سازگاری تصادفی (RI)	نمایه سازگاری (CI)
۰/۲۷۸	۱۳/۳۳	۸/۸۲	۴/۴۶			اقتصادی
۰/۲۱۵	۱۱/۵۰	۵/۸۷	۴/۳۹			اجتماعی
۰/۵۰۸	۲۴/۰۰	۱۹/۵۶	۱۲/۰۰	۰/۰۷۶	۰/۹۰۰	طراحی - اجرایی
۰/۰۰۰	۱/۸۳	۱/۵۴	۱/۳۹			آموزشی - ترویجی



شکل ۱- اولویت‌بندی شاخص‌های مؤثر بر عدم مشارکت پایدار جوامع روستایی در طرح‌های آبخیزداری از دیدگاه کارشناسان در استان فارس

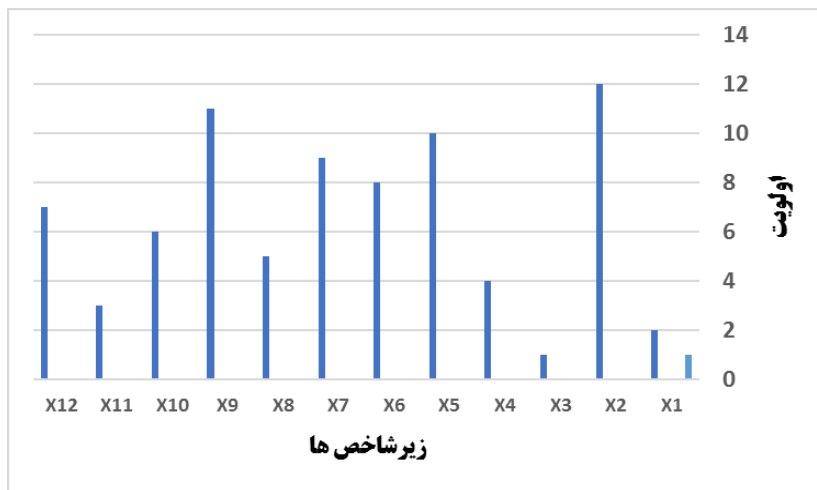
#### ۴- اولویت‌بندی زیرشاخص‌ها

نتایج تحلیل پرسش‌نامه‌های لیکرت تکمیل شده به وسیله ۵۷ کارشناس خبره و اجرای آزمون فریدمن برای اولویت‌بندی زیرشاخص‌ها و تعیین اهمیت نسبی عوامل مؤثر بر عدم مشارکت پایدار جوامع روستایی در طرح‌های آبخیزداری، در جدول ۷ ارائه شده است. بر این اساس، دامنه‌ی مقادیر میانگین رتبه‌ها بین ۴/۸۵ تا ۸/۲۵ متغیر است. همچنین مقدار سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۱ ( $Sig=0$ ) در آزمون فریدمن، بیانگر تفاوت معنی‌دار اهمیت نسبی عوامل مؤثر بر عدم مشارکت در سطح یک درصد است. بر این اساس، از نظر کارشناسان، زیرشاخص "درآمد کم ساکنان حوضه" با میانگین رتبه‌ی ۸/۲۵ دارای بیشترین اولویت نسبی و زیرشاخص "دیربازده بودن طرح‌های آبخیزداری" با میانگین رتبه‌ی ۴/۸۵ دارای کمترین اولویت نسبی در عدم مشارکت پایدار جوامع روستایی در طرح‌های آبخیزداری در استان فارس می‌باشند (نمودار ۲).

**جدول ۷- اولویت‌بندی زیرشاخص‌های مؤثر بر عدم مشارکت پایدار جوامع روستایی در طرح‌های آب‌خیزداری از**

دیدگاه کارشناسان در استان فارس

اولویت	عامل	میانگین رتبه	تعداد نمونه	کای اسکوئر	درجه‌ی آزادی	سطح معنی‌داری
۱	درآمد کم ساکنان حوضه	۸/۲۵	۵۷	۸۲/۵۵۹	۱۱	۰/۰۰۰
۲	نادیده گرفتن درآمد برای مردم به‌عنوان انگیزه‌ی اقتصادی مستقیم در اجرای طرح‌های آب‌خیزداری	۸/۱۶				
۳	عدم آموزش ساکنان حوضه در خصوص طرح‌ها و اهداف مربوطه	۷/۵۹				
۴	پایین بودن سطح سواد و آگاهی	۷/۲۶				
۵	عدم توجه به نیروی محلی در اجرای طرح‌ها (اشتغال- زایی)	۶/۸۹				
۶	عدم توجه به نظرات و پیشنهادهای آب‌خیزنشینان در مراحل مختلف نیازسنجی، طراحی و اجرای طرح‌های آب‌خیزداری	۶/۵۲				
۷	عدم استفاده از گروه‌های مروج بومی	۶/۴۲				
۸	عدم اعتماد نسبت به نتایج و اثربخشی طرح‌ها	۶/۱۶				
۹	تمرکز قدرت تصمیم‌گیری در مرکز	۵/۶۹				
۱۰	اختلافات قومی و محلی	۵/۱۸				
۱۱	عدم توجه به سازمان‌های غیردولتی (سمن‌ها) در برنامه- ریزی‌های آب‌خیزداری	۵/۰۲				
۱۲	دیربازده بودن طرح‌های آب‌خیزداری	۴/۸۵				



شکل ۲- اولویت‌بندی زیرشاخص‌های مؤثر بر عدم مشارکت پایدار جوامع روستایی در طرح‌های آب‌خیزداری از دیدگاه کارشناسان در استان فارس

### بحث و نتیجه‌گیری

به طور کلی همه‌ی راه‌ها در مشارکت در طرح‌های آب‌خیزداری از روستاییان و توسعه روستا آغاز می‌شود؛ به بیان دیگر، بدون مشارکت پایدار و واقعی ایشان و نقش تعیین‌کننده‌ی آن‌ها در طرح‌های آب‌خیزداری، عملاً یا توسعه پایدار و واقعی شکل نمی‌گیرد و یا به بن‌بست خواهد رسید. لذا میزان موفقیت در طرح‌های آب‌خیزداری را باید در مشارکت یا عدم مشارکت ایشان جستجو کرد. به این منظور، بهبود عملکرد در آب‌خیزداری مشارکتی زمانی محقق خواهد شد که آب‌خیزنشینان (کاربران) به تعیین مشکلات کمک کنند؛ اولویت‌ها را تعیین نمایند؛ فن‌آوری‌ها و سیاست‌ها را انتخاب و نظارت و ارزیابی اثرات را انجام دهند. بنابراین مشارکت پایدار سبب ارتقاء توانمندی‌ها و بهره‌وری بهینه از تمام امکانات و منابع موجود در حوزه‌های آب‌خیز می‌شود. جهت نیل به این مهم، از مهمترین اقداماتی که می‌توان در راستای رفع موانع مشارکت جوامع روستایی در طرح‌های آب‌خیزداری به انجام رساند، شناسایی و اولویت‌بندی عواملی است که باعث عدم مشارکت ایشان در این طرح‌ها می‌شود. به این منظور پژوهش حاضر نسبت به این مهم اقدام نمود و و پس از شناسایی دوازده زیرشاخصی که سبب عدم مشارکت پایدار جوامع روستایی در طرح‌های آب‌خیزداری می‌شود، نسبت به طبقه‌بندی آن‌ها در چهار گروه اصلی اقتصادی، اجتماعی، طراحی- اجرایی و آموزشی- ترویجی اقدام کرد.



نتایج مصاحبه با ۵۷ کارشناس خبره و متخصص در امور آبخیزداری نشان داد به ترتیب شاخص‌های "طراحی-اجرایی"، "اقتصادی"، "اجتماعی" و "آموزشی-ترویجی" دارای بیشینه و کمینه اولویت در عدم مشارکت پایدار جوامع روستایی در طرح‌های آبخیزداری در استان فارس می‌باشند. ایشان همچنین به ترتیب زیرشاخص‌های "درآمد کم ساکنان حوضه"، "نادیده گرفتن درآمد برای مردم به‌عنوان انگیزه‌ی اقتصادی مستقیم در اجرای طرح‌های آبخیزداری"، "عدم آموزش ساکنان حوضه در خصوص طرح‌ها و اهداف مربوطه" و "پایین بودن سطح سواد و آگاهی" را به‌عنوان مهمترین زیرشاخص‌ها بر عدم مشارکت پایدار جوامع روستایی در طرح‌های آبخیزداری اعلام کردند. بر این اساس، دامنه‌ی مقادیر میانگین رتبه‌ها بین ۴/۸۵ تا ۸/۲۵ متغیر است؛ به‌طوری که زیرشاخص "درآمد کم ساکنان حوضه" با میانگین رتبه‌ی ۸/۲۵ دارای بیشترین اولویت نسبی و زیرشاخص "دیربازده بودن طرح‌های آبخیزداری" با میانگین رتبه‌ی ۴/۸۵ دارای کمترین اولویت نسبی بر عدم مشارکت پایدار جوامع روستایی در طرح‌های آبخیزداری را به خود اختصاص دادند. این نتایج حاکی از نگرش واقعی کارشناسان نسبت به مباحث اقتصادی و طراحی-اجرایی و مشکلات مرتبط با آن در جوامع روستایی می‌باشد. به علاوه ایشان معتقدند پس از این مسائل لازم است نسبت به انجام مباحث اجتماعی و آموزشی-ترویجی نیز توجه ویژه‌ای داشت زیرا هر چهار شاخص مورد بررسی در این پژوهش، مستقیماً تحت تأثیر یکدیگر قرار دارند و بر میزان مشارکت جوامع روستایی اثری مستقیم دارد.

نتایج این پژوهش با نتایج بسیاری از محققان از جمله Brahmi (۲۰۱۱)، Nasrabadi و همکاران (۲۰۱۳)، Mosaffaie and Salehpour Jam (۲۰۲۱)، رضایی و همکاران (۱۳۹۱)، باقریان و همکاران (۱۳۹۳)، منصوری و همکاران (۱۳۹۴)، صالح‌پور جم و همکاران (۱۳۹۶)، نور و همکاران (۱۳۹۷) و مصفایی و همکاران (۱۳۹۹) مطابقت و همخوانی دارد که نشان از اهمیت بیشتر مسائل اقتصادی و آموزشی-ترویجی در مقایسه با سایر موارد است.

با عنایت به نتایج فوق، ارائه‌ی نکته‌های زیر ضروری به نظر می‌رسد:

- به این نکته توجه شود که "شکست طرح‌های اجرا شده در حوزه‌های آبخیز و یا موفقیت مقطعی آن‌ها گویای یک مشکل کلیدی است و آن عدم مشارکت بهره‌برداران در مدیریت و توسعه‌ی حوزه‌های آبخیز است".

- تضمین مشارکت مردمی در مدیریت یکپارچه و هماهنگ حوزه‌های آبخیز، در ایجاد نوعی ساختار و سازماندهی پایدار و کارا نهفته است. آنچه مهم است آن است که استقرار این گونه نهادها باید با درخواست و به دست خود مردم صورت پذیرد و به تعبیر دیگر این سازمان‌ها بایستی به منزله‌ی ماحصل اندیشه‌ی جامعه‌ی محلی ایجاد شوند، نه اینکه از بیرون القاء گردند.

- فرایند مشارکت تغییر را می‌طلبد و شرط لازم پیشرفت آن است که در بینش افراد تحول صورت پذیرد و در نظام‌ها و ساختارهایی که در حال حاضر ایستا مانده و کارایی خود را از دست داده‌اند دگرگونی پدید آید. بنابراین پیشبرد برنامه‌های مشارکت در مدیریت منابع طبیعی، تنها با اجرای اصلاحات نهادین و ساختاری در جوامع محلی، سرمایه‌گذاری‌های ضروری و توانمندسازی بهره‌برداران امکان‌پذیر است. از طرفی تغییر و تجدید ساختار اداری و قوانین (قانون توزیع عادلانه‌ی آب، تشکل‌های مردمی، تغییر کاربری اراضی و بهره‌برداری از منابع طبیعی و ...) را طلب می‌نماید.

- پیگیری فعالیت‌های مشارکت‌مدارانه در حوزه‌های آبخیز به برنامه‌ریزی جامع و از پیش اندیشیده شده نیاز دارد. از یک سو باید کنار رفتن تدریجی افراد و کادرهای غیرمحلی و تفویض مسئولیتها به افراد و کادرهای محلی به دقت برنامه‌ریزی شود و از سوی دیگر رهنمودها و مقررات لازم برای تأمین خدمات کارشناسی مشاوره‌ای و حمایتی از جوامع محلی فراهم آید.

- یکپارچه بودن برنامه‌های مشارکت‌مدارانه در حوزه‌ی آبخیز از اهمیت خاصی برخوردار است. به‌عنوان مثال توجه به جمع‌آوری و مدیریت منابع آب و کنترل فرسایش، احیای مراتع و جنگل‌ها، اجرای کاربری صحیح اراضی و سایر فعالیت‌های مدیریتی حوضه به همان اندازه مهم است که توجه به طرح‌های مولد اشتغال و درآمد، ترویج و بهداشت مهم است.

## پیشنهادها

با توجه به نتایج این پژوهش و اهمیت مشارکت جوامع روستایی در طرح‌های آبخیزداری، پیشنهادهای زیر ارائه می‌شود:

الف- ارتقاء سطح آگاهی‌های عمومی جوامع محلی

نیازسنجی آموزشی و تدوین برنامه‌های آموزشی و ترویجی، تهیه برنامه‌های رادیو تلویزیونی مرتبط با مباحث آبخیزداری، شناسایی طرح‌های موفق و الگویی و استفاده از آن‌ها در آموزش، قرار دادن مفاهیم و اصول آبخیزداری در کتب درسی دانش‌آموزان، برگزاری سمینارها و جشنواره‌های مختلف محلی به منظور آگاهی و ترویج آبخیزنشینان و ... از جمله روش‌های دستیابی به این راهکار می‌باشد.

#### ب- بالابردن ظرفیت سازمان‌ها و تشکل‌های مردمی

تجربه‌های موفق کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه نشان می‌دهد که وجود سازمان‌های مردمی فعال برای موفقیت رهیافت‌های مشارکتی در برنامه‌های مختلف توسعه امری ضروری است. لذا تلاش‌های سازمان‌های دولتی باید بر بهبود و تقویت سازمان‌های خوداتکایی محلی مردم‌نهاد متمرکز شود؛ به طوری که این سازمان‌ها بتوانند به‌عنوان مجاری ارائه دهنده خدمات توسعه‌ای دولتی به مردم، انجام وظیفه نمایند و در عرصه‌های طراحی، اجرا، نظارت، ارزشیابی و توسعه و ترویج فعالیت‌های آبخیزداری، مشارکت و حضور فعال داشته باشند.

#### پ- ایجاد ساختار مناسب برای جذب حدبیشتری مشارکت زنان

زنان به‌عنوان نیمی از جمعیت فعال و پویای حوزه‌های آبخیز، نقش تعیین‌کننده‌ای در مشارکت و بهبود وضعیت حوزه‌های آبخیز دارند و قطعاً نادیده گرفتن این قشر عظیم، عدم توفیق طرح‌های آبخیزداری را به دنبال خواهد داشت. پژوهش‌ها نشان می‌دهد علی‌رغم پیشرفت حاصل شده در جذب مشارکت زنان، هنوز تلاش‌های زیادی برای جذب حدبیشتری ایشان لازم است. به‌منظور دستیابی به این مهم، نیاز است از طریق برگزاری کارگاه‌های آموزشی و توانمندسازی زنان اقدام کرد. در این خصوص، تقویت انجمن‌ها و سازمان‌های زنان روستایی و واگذاری مسئولیت به ایشان با هدف مشارکت هر چه بیشتر، ضروری است.

#### ت- ایجاد ساختار مناسب برای تشکیل و جذب مشارکت سازمان‌های غیردولتی

به این منظور لازم است فعالیت‌های زیر مدنظر قرار گیرد: الف- شناسایی سازمان‌های غیردولتی فعال و تهیه بانک اطلاعاتی از آن‌ها. ی- ی- ی- ی- برگزاری همایش‌ها و سمینارهای مشترک با سازمان‌های غیردولتی و پیگیری بازخورد آن‌ها. پ- تهیه نشریات علمی-

ترویجی مرتبط با مباحث و عواید آبخیزداری با همکاری سازمان‌های غیردولتی. ت- حمایت و پشتیبانی از سازمان‌های غیردولتی و فراهم آوردن تمهیدات لازم جهت تشکیل آن‌ها.

### سپاسگزاری

این نشریه برگرفته از بخشی از نتایج پروژه‌ی تحقیقاتی ملی با عنوان "اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر عدم مشارکت پایدار جوامع روستایی در طرح‌های آبخیزداری (مطالعه‌ی موردی: حوزه-های آبخیز منتخب استان فارس)" با کد مصوب ۹۶۰۴۷۹-۰۲۰-۲۹-۵۰-۰، در پژوهشکده حفاظت خاک و آبخیزداری می‌باشد. به این منظور، نویسندگان این اثر، بر خود فرض می‌دانند از حمایت‌های مادی و معنوی پژوهشکده حفاظت خاک و آبخیزداری، و مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان فارس، نهایت تشکر و سپاس را اعلام دارند.

## منابع

۱. اعظمی، م.، ح. سعدی، ک. نادری‌مهدیی و س. کریمی. ۱۳۸۷. بررسی سطح و تیپولوژی مشارکت مردمی در تعاونی‌های روستایی در استان همدان. فصل‌نامه‌ی پژوهش کشاورزی، شماره‌ی ۸، جلد ۲، صفحه‌ی ۱۲۷-۱۴۰.
۲. باقریان، ر. ۱۳۹۷. سنجش گرایش ساکنین حوزه‌های آبخیز نسبت به فعالیت‌های آبخیزداری در مناطق روستایی. گزارش نهایی طرح تحقیقاتی، پژوهشکده‌ی حفاظت خاک و آبخیزداری، تهران.
۳. باقریان، ر.، م. گودرزی، ع. باقریان‌کلات و م.ج. سلطانی. ۱۳۹۳. عوامل مؤثر بر مشارکت مردم در طرح‌های آبخیزداری. مجله‌ی توسعه و ترویج آبخیزداری، شماره‌ی ۷، جلد ۲، صفحه‌ی ۲۸-۲۱.
۴. پرهیزکاری، ا.، م.م. مظفری، م. حسینی‌خدادادی و ر. پرهیزکاری. ۱۳۹۵. بررسی عوامل مؤثر بر مشارکت کشاورزان حوزه‌ی آبخیز شاهرود (استان قزوین) در به‌کارگیری عملیات حفاظت آب و خاک با کاربرد الگوی لاجیت چند گزینه‌ای. پژوهشنامه‌ی مدیریت حوزه‌ی آبخیز، دوره‌ی ۷، شماره‌ی ۱۳، صفحه‌ی ۲۵۳-۲۴۱.
۵. دستورانی، م.ت.، ع. طالبی و ع.ر. نفرزادگان. ۱۳۸۸. بررسی اهمیت و راهکارهای توسعه‌ی مشارکت مردمی در طرح‌های آبخیزداری. مجله‌ی جنگل و مرتع، شماره‌ی ۸۴، صفحه‌ی ۷۹-۷۴.
۶. راحمی‌اردکانی، ع.ض.، ی. اسماعیل‌پور، ی. محمدی و ح. غلامی. ۱۳۹۷. تحلیل عاملی موانع مشارکت جوامع محلی در طرح‌های احیاء بیولوژیک و بیابان‌زدایی (مطالعه‌ی موردی ترسیب کربن در منطقه‌ی لپویی زرقان استان فارس). نشریه پژوهش‌های آبخیزداری، دوره‌ی ۳۱، شماره‌ی ۲، صفحه‌ی ۴۰-۲۷.
۷. رضایی، ر.، ا. ودادی و خ. مهردوست. ۱۳۹۱. بررسی عوامل مؤثر بر مشارکت روستاییان در طرح‌های آبخیزداری حوزه‌ی آبخیز خمارک (مطالعه‌ی موردی: روستای ده‌جلال). فصل‌نامه‌ی پژوهش‌های روستایی، دوره‌ی ۳، شماره‌ی ۱، صفحه‌ی ۲۲۱-۱۹۹.

۸. زارعی، م.، ع. آزموده، ح. امیرنژاد و ع. پیرنیا. ۱۳۹۲. بررسی عوامل مؤثر بر عدم مشارکت بهره‌برداران در پروژه‌های آبخیزداری (مطالعه‌ی موردی: حوزه‌ی آبخیز برنجستانک). مجله‌ی اقتصاد منابع طبیعی، جلد ۲، شماره‌ی ۲، صفحه‌ی ۶۳-۷۶.
۹. زمانی، غ.ج. و ب. ابدی. ۱۳۸۸. عوامل اجتماعی مؤثر بر مشارکت کشاورزان در تأسیس تعاونی‌های آبخیزداری استان فارس. فصل‌نامه‌ی تعاون و کشاورزی، شماره‌ی ۲۰، صفحه‌ی ۱۱۷-۱۳۵.
۱۰. صالح‌پور جم، ا.، ا. سررشته‌داری و م.ر. طباطبایی. ۱۳۹۶. اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر عدم مشارکت ذینفعان در طرح‌های آبخیزداری بر اساس دیدگاه کارشناسان (منطقه‌ی مورد مطالعه: حوزه‌های آبخیز مشرف به شهر تهران). نشریه مهندسی و مدیریت آبخیز، دوره‌ی ۹، شماره‌ی ۴، صفحه‌ی ۴۴۱-۴۵۰.
۱۱. مصفايي، ج.، ا. صالح‌پور جم و م.ج. سلطانی. ۱۳۹۹. شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر عدم مشارکت جوامع روستایی در طرح‌های آبخیزداری حوزه‌ی آبخیز نیریج. پژوهشنامه‌ی مدیریت حوزه‌ی آبخیز، دوره‌ی ۱۱، شماره‌ی ۲۲، صفحه‌ی ۱۳۱-۱۲۱.
۱۲. منصوری، آ.، ا. صالح‌پور جم، م. محمدی و م.ک. کیانیان. ۱۳۹۴. بررسی و اولویت بندی عوامل مؤثر بر عدم مشارکت مردمی در طرح‌های منابع طبیعی (مطالعه‌ی موردی: حوزه‌ی آبخیز کن، تهران، ایران). مجموعه مقالات دومین همایش ملی صیانت از منابع طبیعی و محیط زیست، اردبیل، دانشگاه محقق اردبیلی.
۱۳. منصورفر، ک. ۱۳۹۷. روش‌های پیشرفته‌ی آماری همراه با برنامه‌های کامپیوتری، چاپ ششم، انتشارات دانشگاه تهران.
۱۴. نور، ح.، ر. باقریان و ر. صدیق. ۱۳۹۷. ارزیابی نگرش ساکنان مناطق روستایی به عملیات آبخیزداری در استان خراسان رضوی. نشریه‌ی پژوهش‌های آبخیزداری، دوره‌ی ۳۱، شماره‌ی ۲، صفحات ۱۷-۲۶.

15. Agidew, A.M.A. and K.N. Singh. 2018. Factors affecting farmers' participation in watershed management programs in the Northeastern highlands of Ethiopia: a case study in the Teleyayen sub-watershed. *Ecological processes*, 7(1): 1-15.

16. Arnette, A.N., C. Zobel, D. Bosch and J. Pease. 2010. Stakeholder ranking of watershed goals with the vector analytic hierarchy process: effects of participant grouping scenarios. *Environmental Modeling and Software*, 25(11): 1459-1469.
17. Ashoori, D., A. Bagheri, M.S. Allahyari and A. Michailidis. 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.
18. Bagdi, G.L. and R.S. Kurothe. 2014. People's participation in watershed management programs: Evaluation study of Vidarbha region of Maharashtra in India. *International Soil and Water Conservation Research*, 2(3): 57-66.
19. Blackstock, K.L. and C. Richards. 2007. Evaluating Stakeholders' Involvement in River Basin Management: A Scottish Case Study. *Journal of Water Policy*, 5: 493-512.
20. Brahmi, M.K. and K.S. Thakur. 2011. Factors affecting people participation in Hariyali project under Nalagarh block of Himachal Pradesh. *International Journal of Farm Sciences*, 1(1): 105-111.
21. CIS. 2003. Guidance Document No. 8. Public Participation in Relation to the Water Framework Directive. Produced by Working Group. 2.9, Public Participation.
22. Dabi, N., K. Fikirie and T. Muluaem. 2017. Soil and Water Conservation Practices on Crop Productivity and its Economic Implications in Ethiopia: A Review. *Asian Journal of Agricultural Research*, 11(4): 128-136.
23. George, D. and P. Mallery. 2003. SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference, 11.0 update (4<sup>th</sup> Ed.), Allyn and Bacon, Boston.
24. German, L., H. Mansoor, G. Alemu, W. Mazengia, T. Amede and A. Stroud. 2007. Participatory integrated watershed management: evolution of concepts and methods in an eco-regional program of the eastern African highlands. *Agric Syst.*, 94(2):189-204.
25. Kill seong, L. 2012. Development of integrated watershed management schemes for an intensively urbanized region in Korea. *Journal of hydro- environment research*, 95-109.
26. Meinzen-Dick, R. 1997. Farmer participation in irrigation—20 years of experience and lessons for the future. *Irrigation and Drainage Systems*, 11(2): 103-118.
27. Miller, R.C., P.D. Guertin and P. Heilman. 2004. Information technology in watershed. *Journal of the American Water Resources Association*, 40(2): 347-357.
28. Mosaffaie, J. and A. Salehpour Jam. 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.
29. Nasrabadi, A., E. Karami and M. Ahmadvand. 2013. Determinants of Participation in Watershed Development Projects in Khorasan, Iran. *J. Agr. Sci. Tech.*, 15: 1085-1094.
30. Özerol, G. and J. Newig. 2008. Evaluating the Success of Public Participation in Water Resources Management: Five Key Components. *Journal of Water Policy*, 10: 639-65.
31. Patricia E. and E. Perkins. 2010, Public Participation in Watershed Management: International Practices for Inclusiveness. *Physics and Chemistry of the Earth*, 36: 204-212.
32. Perry, J. and L. Thompson. 2019. Empowering the Next Generation of Watershed Decision-Makers: A Pedagogical Design. *Water*, 11(4)662: 1-11.

33. Rasouliazar, S. and S. Fealy. 2015. Effective Factors on Rural People's Non-Participation of Mahabad's Dam Catchment in Watershed Management Projects. *International Journal of Agricultural Management and Development*, 5(1): 19-26.
34. Ravnberg, H., O. Westermann and K. Probst. 2001. User Participation in Watershed Management in Asia. *FARM Field*, PP. 7-18.
35. Reed, M.S. 2008. Stakeholder Participation for Environmental Management: a Literature Review. *Biological Conservation*, 141: 2417- 2431.
36. Richards, C., K. Blackstock and C. Carter. 2004. Practical Approaches to Participation. *SERP Policy Brief*, 1(3): 29- 38.
37. Saaty, T. 1980. *The Analytical Hierarchy process, planning, priority. Resource Allocation*, Rws pub, USA.
38. Schermelleh-Engel, K., H. Moosbrugger and H. Müller. 2003. Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Method Psychol Res.*, 8: 23-31.
39. Schramm, V.B. and F. Schramm. 2018. An Approach for Supporting Problem Structuring in Water Resources Management and Planning. *Water Resources Management*, 32(9): 2955-2968.
40. Stefano, L. 2010. Facing the Water Framework Directive Challenges: A Baseline of Stakeholder Participation in the European Union. *Journal of Environmental Management*, 91: 1332-1340.
41. Webler, T. and S. Tuler. 2001. Public Participation in Watershed Management Planning: Views on Process from People in the Field. *Human Ecology Review*, 8(2): 29-39.



### **Abstract**

Planning, implementation and decision-making in watersheds are inherently complex; because, it requires the coordination and participation of all stakeholders, considering their current and future needs. Hence, the importance of addressing the issue of participation of stakeholders and identification of their barriers in the catchment areas is the most basic step to obtain sustainable and effective participation of people and to achieve the goals of integrated watersheds management. Therefore, in this research the effective factors on the absence of sustainable participation of rural societies in watershed management plans have been prioritized from experts' view in Fars province. For this purpose, after preparing a questionnaire, 57 experts in watershed management were interviewed in person and the results were analyzed using Analytical Hierarchy Process and Friedman nonparametric test. The findings of this study showed that from the experts' point of view, the "design-executive", "economic", "social" and "educational-extensional" indicators were the maximum and minimum priorities in absence of participation of rural societies in watershed plans. In order to prioritize sub-indicators, the sub-indices related to the economic index (low income of the watershed residents and ignoring the income for the people as a direct economic incentive in the implementation of watershed management plans) were placed in higher priorities compared to other sub-indices. Therefore, in order to ensure participation of rural communities in water management plans, it is essential to address the economic problems of the stakeholders and to develop a comprehensive plan for the education and extension of serious action.

**Keywords:** Watershed Management, educational-extension, economic, prioritization, participation

**Ministry of Agriculture-Jahad**

**Agricultural Research, Education and Extension Organization**

**Soil Conservation and Watershed Management Research Institute**

---

**Title:** Experts' Views on Prioritization of Effective Factors on Preventing Sustainable Participation of Rural Societies in Watershed Management Plans in Fars Province

**Authors:** Seyed Masoud Soleimanpour, Amin Salehpour Jam

**Editor:** Amir Sarreshtehdari

**Document Formatting:** Akbar Hosseini-Rashid

**Publisher:** Soil Conservation and Watershed Management Research Institute

**Circulation:** 100 copies

**Date of Print:** 2021

This scientific work has been registered with the series number of **60605** at the date of **2021-11-16** the Agriculture Information and Scientific Documents Center. All rights reserved. No part of this publication may be reproduced or translated without the original reference.

**Ministry of Agriculture-Jahad**  
**Agricultural Research, Education and Extension Organization**  
**Soil Conservation and Watershed Management Research Institute**

**Technical Report:**  
**Experts' Views on Prioritization of Effective Factors on Preventing**  
**Sustainable Participation of Rural Societies in Watershed**  
**Management Plans in Fars Province**

**Authors**  
**Seyed Masoud Soleimanpour, Amin Salehpour Jam**

**Series Number: 60605**



Ministry of Agriculture - Jihad  
Agriculture Research, Education and Extension Organization  
Soil Conservation and Watershed Management Research Institute



# Technical Report

**Experts' Views on Prioritization of  
Effective Factors on Preventing  
Sustainable Participation of Rural  
Societies in Watershed  
Management Plans in Fars  
Province**

Series Number: 60605  
Winter 2021