

# بررسی نگرش جوامع محلی نسبت به احداث سد بهشت آباد در استان چهارمحال بختیاری

اسماعیل گرمی دهکردی

دانشیار گروه ترویج، ارتباطات و توسعه روستایی، دانشگاه زنجان

لادن نادری<sup>۱</sup>

دانشجوی کارشناسی ارشد توسعه روستایی، دانشگاه زنجان

سلیمان بهمنی

کارشناس ارشد اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان چهارمحال و بختیاری

## چکیده

احداث سدهای مخزنی جهت ذخیره‌سازی و انتقال آب بین‌حوزه‌ای یکی از سیاست‌های مهم کشور ایران جهت تأمین آب در دهه‌های اخیر بوده است که به‌نوبه خود می‌تواند اثرات مثبت و منفی متعددی بر ابعاد مختلف زندگی جوامع محلی مبدأ و جوامع مقصد داشته باشد. در این مطالعه پیمایشی، با استفاده از روش نمونه‌گیری چندمرحله‌ای ۲۰۰ خانوار از ۳۵۱۴ خانوار منطقه انتخاب شدند و داده‌ها با استفاده از پرسشنامه و مصاحبه ساختاریافته گردآوری گردیدند. به‌طور کلی جوامع محلی نگرش نسبتاً منفی نسبت به احداث سد داشتند، زیرا احداث سد سبب تخریب محیط طبیعی منطقه، مهاجرت، بی‌خانمانی و ناهنجاری‌های اجتماعی و فرهنگی مردم محلی می‌گردد. تحلیل رگرسیون نشان داد که نگرش جوامع محلی تحت تأثیر متغیرهای میزان وابستگی خانوار به منابع طبیعی، خانوارهای شاغل در بخش کشاورزی، درآمد خانوار وابسته به صنایع دستی، افراد شاغل در بخش غیر کشاورزی خارج از منطقه و دسترسی خانوار به خدمات و زیرساخت‌ها بود. خانوارهایی با وابستگی بیشتر به منابع طبیعی و همچنین خانوارهای که دارای مشاغل وابسته به منطقه به‌ویژه کشاورزی و فروشنده‌گی بودند نسبت به خانوارهای شاغل در بخش غیر کشاورزی و خانوارهای با دسترسی بیشتر به خدمات و زیرساخت‌ها با آسیب‌پذیری کمتر، نگرش منفی‌تری داشتند.

واژه‌های کلیدی: نگرش، جوامع محلی، احداث سد، استان چهارمحال و بختیاری.

۱- نویسنده مسئول مکاتبات، ladan.naderi93@gmail.com

## مقدمه

رشد و گسترش روزافزون جمعیت و صنعت موجب افزایش تقاضا برای منابع آبی و بحران آب در بسیاری از مناطق گردیده است. حتی در برخی از کشورها با منابع آبی فراوان، در صورتی که تقاضا برای آب بیشتر از عرضه باشد آن منطقه دچار بحران آب خواهد شد. راهکارهای متعددی برای فائق آمدن بر بحران آب وجود دارد که از جمله این راهکارها احداث سد و انتقال آب بین‌حوزه‌ای است (Matete & Hassan, 2005). دولت‌مردان برخی کشورها علاقه زیادی به احداث سدهای بزرگ به‌عنوان روشی برای تولید بیشتر انرژی برق آبی و کاهش تغییرات آب و هوایی جهانی نشان داده‌اند (International Rivers, 2013; World Bank, 2010, 2013). اخیراً پروژه‌های برق آبی بسیاری در سرتاسر جهان از جمله کشورهای در حال توسعه برنامه‌ریزی شده‌اند (Urban et al., 2013). به‌عنوان مثال، در منطقه جنوب شرق آسیا، ۷۲ پروژه جدید در کشور لائوس، ۱۰ پروژه در منطقه سارواک مالزی، بیش از ۵۰ پروژه در کشور کامبوج و ۶ پروژه در کشور میانمار، برنامه‌ریزی شده‌اند (Siciliano et al., 2015).

علاوه بر این، از انتقال آب بین‌حوزه‌ای در سطوح ملی، منطقه‌ای، محلی برای تأمین مصارف گوناگون توسعه اقتصادی و اجتماعی داخلی استفاده می‌شود (Matete & Hassan, 2005). برخی دیدگاه‌ها بر آن است که با توجه به توزیع غیریکنواخت بارندگی در حوزه‌های آبریز، انتقال آب مازاد یک حوزه با پتانسیل آبی بالاتر به حوزه‌های آبریز با پتانسیل آبی کمتر و دارای کمبود آب، می‌تواند به‌عنوان یک راه حل مورد توجه قرار گیرد (یازرلو و همکاران، ۱۳۹۱). در همین راستا، یکی از پروژه‌های مهمی که در برنامه‌های آبی کشور مطرح گردیده است، احداث سد بهشت‌آباد واقع در استان چهارمحال و بختیاری و انتقال آب از حوزه آبخیز کارون به فلات مرکزی جهت تأمین نیازهای آبی استان‌های اصفهان، یزد، کرمان و برخی مناطق استان چهارمحال و بختیاری بوده است. بر اساس برآوردهای انجام شده این سد در سال ۱۳۸۳ با حجم مخزنی حدود یک میلیارد مترمکعب با طرح اولیه انتقال توسط تونل اجرا شد (داوودیان و همکاران، ۱۳۹۲). ولی به دلیل اختلافات و اعتراضات زیاد پروژه متوقف گردید. بر اساس مصوبات سیزدهم جلسه شورای عالی آب (۱۳۹۳)، انتقال با تونل حذف گردید و حجم مخزن آن کاهش یافت. به‌طوری‌که سالانه ۵۸۰ میلیون مترمکعب آب جهت انتقال از طریق احداث این سد در نظر گرفته شد که مقدار ۲۵۰ میلیون مترمکعب به استان اصفهان، ۱۵۰ میلیون مترمکعب به استان یزد (انتقال ۲۴۸ میلیون مترمکعب به این استان و کاهش ۹۸ میلیون مترمکعب از آب انتقال یافته از حوزه زاینده‌رود به این استان) و ۱۸۰ میلیون مترمکعب به استان کرمان تخصیص یافت (دفتر برنامه‌ریزی کلان آب و آبفا، ۱۳۹۳). بر اساس سخنرانی معاون رئیس‌جمهور در آبان ۱۳۹۵ در استان اصفهان، اجرای این پروژه مجدداً مورد

تأکید قرار گرفت (ایرنا، ۱۳۹۵). این مصوبات و سخنرانی‌های فوق، عکس‌العمل‌های مثبت از سوی ذی‌نفعان استان‌های دریافت‌کننده آب و عکس‌العمل‌های منفی از سوی ذی‌نفعان استان‌های چهارمحال و بختیاری و خوزستان را به همراه داشته است.

مصاحبه‌های اولیه با کارشناسان آب منطقه‌ای و منابع طبیعی استان چهارمحال و بختیاری نشان داد که این پروژه به‌عنوان پرهزینه‌ترین پروژه سدسازی و انتقال آب ایران مطرح شده است. هم‌اکنون مناقشات زیادی بین متخصصان، سازمان‌های غیردولتی و سیاست‌گذاران مختلف در مورد اجرای این سد و اثرات آن وجود دارد. ولی هنوز بررسی قوی در مورد دیدگاه‌های مردم محلی که تحت تأثیر مستقیم سد قرار می‌گیرند صورت نگرفته است. بررسی‌ها در مناطق مختلف دنیا و برخی مناطق ایران نشان داده است که احداث سد می‌تواند آثار و پیامدهای مختلفی را داشته باشد که ارزیابی و بررسی آن‌ها برای پیشبرد بهتر اهداف و پایداری هر چه بیشتر طرح‌ها و برنامه‌ها لازم و ضروری است. یکی از روش‌های ارزیابی اثرات پروژه‌ها بررسی دیدگاه جوامع محلی نسبت به آثار و پیامدهای آن است که در واقع پژوهش حاضر نیز در همین راستا صورت پذیرفته است. در این زمینه برخی مطالعات صورت گرفته که در ادامه به تعدادی از آن‌ها اشاره می‌گردد.

محمدی کنگرانی و همکاران (۱۳۹۳) با بررسی اثرات اجتماعی سد تلنگ در استان هرمزگان نشان دادند که به دلیل در نظر نگرفتن تأثیرات اجتماعی احداث سد بر مردم منطقه، درگیری و چالش‌هایی میان مردم محلی در مراحل اولیه احداث سد به وجود آمد و موجب توقف پروژه گردید. ملک حسینی و همکاران (۱۳۹۳) در ارزیابی اثرات اجتماعی سد سلیمان شاه در شهرستان سنقر به این نتیجه دست یافتند که توسعه اقتصادی بدون در نظر گرفتن اثرات اجتماعی، فرهنگی و زیست‌محیطی امکان‌پذیر نیست و ممکن است چالش‌هایی را به وجود آورد. بدون در نظر گرفتن اثرات منفی پروژه‌ها، نمی‌توان به توسعه همه‌جانبه رسید. فرسایش، تخریب محیط‌زیست، تشدید درگیری بین مردم و دولت، آسیب‌های اجتماعی، نقض حقوق مردم و تبعیضات اجتماعی از جمله اثرات منفی این پروژه‌ها هستند. در چنین پروژه‌هایی به دلیل نزدیکی عوامل صنعتی و اجتماعی با یکدیگر، معیارهایی مانند محدودیت‌های اجتماعی، ارزش‌ها، نگرش‌های مردم محلی، دست‌کم گرفتن گروه‌های صاحب نفوذ چشم‌پوشی می‌شود که باعث ایجاد مشکلات متعددی و تلفات منابع ملی و منطقه‌ای می‌شود.

(Tilt et al. 2009) در بررسی اثرات اجتماعی پروژه‌های احداث سدهای بزرگ در کشور آفریقای جنوبی و سد من وان واقع در رودخانه مکونگ در جنوب غربی چین به ارزیابی تأثیرات اجتماعی پروژه‌های سدهای بزرگ در دوره‌های زمانی در مقیاس‌های مختلف جغرافیایی پرداختند. در مقیاسی گسترده، اثرات اجتماعی مشترک در پروژه‌های

با توجه به مباحث فوق، شناخت دیدگاه جوامع محلی مبدأ نسبت به احداث سد و انتقال آب بین‌حوزه‌ای می‌تواند به سیاست‌گذاران این عرصه کمک نموده قبل از احداث سد و انتقال آب، سیاست‌ها و برنامه‌های خود را به‌صورت جامع‌تر و با لحاظ کردن منافع ذی‌نفعان مختلف اجرا نمایند تا از به وجود آمدن تضاد بین آن‌ها و پیامدهای ناگوار اجتماعی-اقتصادی و زیست‌محیطی اجتناب شود.

### اهداف تحقیق

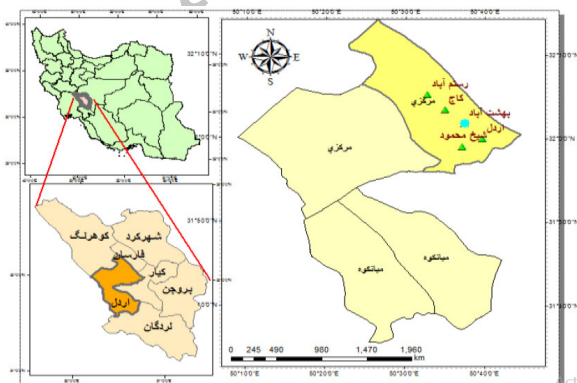
هدف این پژوهش بررسی نگرش ساکنان جوامع محلی پیرامون اثرات احداث سد بهشت‌آباد در استان چهارمحال و بختیاری است.

در راستای هدف کلی تحقیق، اهداف اختصاصی زیر دنبال می‌شود؛

- شناخت دیدگاه‌های خانوارهای محلی در مورد اثرات احداث سد بر سرمایه‌های فیزیکی معیشت خانوارها و جوامع.
- شناخت دیدگاه‌های خانوارهای محلی در مورد اثرات احداث سد بر سرمایه فیزیکی کشاورزی و غیر کشاورزی خانوارها.
- شناخت دیدگاه‌های خانوارهای محلی در مورد اثرات احداث سد بر راهبردهای معیشت خانوارها به‌ویژه تغییر شغل و مهاجرت.
- شناخت دیدگاه‌های خانوارهای محلی در مورد اثرات احداث سد بر سرمایه‌های طبیعی و زیست‌محیطی خانوارها و جوامع.

### روش پژوهش

این پژوهش کاربردی و مبتنی بر روش‌شناسی پیمایشی است. داده‌ها عمدتاً از طریق فنون مصاحبه ساختارمند با خانوارهای ساکن در جوامع محلی تحت تأثیر احداث سد بهشت‌آباد، با استفاده از ابزار پرسشنامه گردآوری گردید. جوامع محلی موارد بررسی مناطقی در زیر حوزه‌های آبخیز مرتبط با محل احداث سد بهشت‌آباد بود که در صورت احداث سد، به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم تحت تأثیر قرار می‌گرفتند (نگاره ۱).



نگاره ۱. موقعیت جغرافیای منطقه مورد مطالعه

احداث سدها شامل: مهاجرت و اسکان مجدد مردم در مناطق نزدیک به سد، تغییر در اقتصاد و اشتغال روستاییان، اثرات زیرساختی و مسکن، جنبه‌های فرهنگی زندگی مردم محلی و تأثیر بر سلامت و بهداشت جامعه است.

(Siciliano et al 2015) بامطالعه اولین سد بزرگ کامبوج تحت عنوان سد کمچای، اولویت‌های اجتماعی جوامعی که تحت تأثیر پروژه قرار گرفته‌اند و کنشگران نهادی/ سازمانی مرتبط با اثرات زیست‌محیطی و اجتماعی پروژه‌های سدهای بزرگ برق‌آبی را مورد بررسی قرار دادند. در این پژوهش نگرانی‌های جوامع تحت تأثیر سد مشخص شدند که عبارت‌اند از: دسترسی به انرژی، تغییرات معیشت، اثرات زیست‌محیطی، دسترسی به منابع طبیعی و جبران خسارت. مطالعه همچنین تفاوت‌ها یا ناهمگنی‌هایی را بین اولویت‌های ملی و محلی مشخص نمود که به‌نوبه خود، باعث یک توزیع نابرابر هزینه‌ها و فواید سد کمچای بین مناطق شهری و روستایی گردید.

(Tullos et al., 2013) آسیب‌پذیری بیوفیزیکی، اجتماعی، اقتصادی و ژئوپلیتیک ناشی از توسعه سدهای برق‌آبی در رودخانه نو در کشور چین را مورد مطالعه قرار دادند. این سدها در پاسخ به نیاز روزافزون تقاضاهای تولید انرژی پاک رو به افزایش‌اند، ولی به‌طور بالقوه اکوسیستم‌ها، اجتماعات و نظام‌های جغرافیایی منطقه را با آسیب‌پذیری مواجه می‌کنند. مطالعات پیمایشی، تحلیل وقایع جغرافیایی و مدل‌سازی هیدرولوژیکی، هیدرولیکی و فضای طبیعی منطقه نقش انزوای جغرافیایی را در تشدید آسیب‌پذیری در برابر توسعه سدهای برق‌آبی نشان داد. همچنین مشخص نمود که دسترسی به اطلاعات، عدم قطعیت داده‌ها و ویژگی‌های جغرافیایی سیاسی چگونه بر آسیب‌پذیری مردم و محیط‌زیست اثر می‌گذارند.

(Diop et al. 2009) طی بررسی‌های صورت گرفته‌شده در پیرامون مهاجرت کنندگان غرب آفریقا بر اثر احداث سد به این نتیجه رسیدند که یکی از واکنش‌های دولت برای رفع نیاز آبی یا تولید انرژی برق‌آبی، احداث سد است که در این طرح اغلب به دلایل مزایای اجتماعی، اقتصادی، زیست‌محیطی جبران هزینه‌های سنگین آن را می‌کند. ولی آنچه در این پروژه‌های بزرگ نهفته است عدم توجه برنامه ریزان به آثار منفی این طرح‌ها بر مردم ساکن در مبدأ (جوامع پیرامون احداث سد) است. به‌عنوان نمونه یکی از چالش‌های اقتصادی احداث سد، نوع وضعیت معیشت مهاجرت کنندگان در مناطق جدید به دلیل محدودیت‌های اقتصادی است که این محدودیت‌ها باعث ایجاد فقر، کمبود زمین زراعی، عدم وجود فعالیت‌های درآمدزا و غیره می‌شوند. (Hogg et al. 2005) نگرش را مجموعه‌ای پایدار از باورها، احساسات و گرایش‌های رفتاری افراد نسبت به گروه‌ها، اشیاء و یا نمادهای اجتماعی تعریف کردند؛ که به‌طور کلی نگرش از سه جزء شناختی، رفتاری و عاطفی تشکیل شده است.

ترتیبی ۷ قسمتی (\*طیف امتیازبندی: -۳ = بسیار مخالف -۲ = تا حدی مخالف -۱ = کم مخالف = ۰ = ممتنع = ۱ = کم موافق = ۲ = تا حدی موافق = ۳ = بسیار موافق) اندازه‌گیری گردید. به طوری که از هر پاسخگو خواسته شد میزان موافقت خود را با هریک از ۹ گویه مذکور بیان نمایند. برخی از گویه‌ها به صورت مثبت موافقت را نشان می‌داد و برخی به صورت منفی. سپس جهت ساخت سازه یا متغیر ترکیبی نگرش، امتیازات این ۹ گویه با یکدیگر جمع گردیدند. در ساخت این سازه، ابتدا به گویه‌های منفی، امتیازبندی معکوس داده شد، سپس سازه نگرش ساخته شد. به عنوان مثال، متغیر «حاضر نیستم با احداث سد محل زندگی خود را تغییر دهم حتی اگر پول زیادی بابت جبران املاک به من بدهند» در مورد موافقت با احداث سد جهت‌گیری منفی داده شد که در ساخت متغیر ترکیبی، امتیازبندی آن معکوس گردید.

متغیرهای دیگری که به عنوان عوامل مؤثر بر نگرش پاسخگویان مورد توجه قرار گرفتند شامل: ویژگی‌های فردی (شامل سن، میزان تحصیلات و تعداد فرزند پاسخگو)، سرمایه‌های فیزیکی کشاورزی خانوار (سطح اراضی زراعی، باغی، مرتعی، تعداد دام، ماشین‌آلات و ادوات)، سرمایه‌های فیزیکی غیر کشاورزی (اماکن یا فروشگاه‌ها چه در داخل و چه در خارج روستا، وسایل نقلیه نیمه سبک و سنگین)، دسترسی به امکانات و زیرساخت‌ها در جامعه محلی (بهداشتی، ارتباطی، انرژی و خدمات/نهادهای ترویجی) و وابستگی خانوارها به سرمایه‌های طبیعی (استفاده از چشمه، رودخانه، ماهیان و مراتع) بودند.

روایی محتوایی پرسشنامه از راه پانلی از متخصصین دانشگاهی و اجرایی مورد تأیید قرار گرفت و پایایی سازه‌های مهم پرسشنامه از راه مطالعه اولیه با حدود ۳۰ بهره‌بردار و تحلیل آزمون ضریب آلفا کرونباخ برای داده‌های ترتیبی چندقسمتی تأیید گردید که مقادیر آن برای همه شاخص‌ها بالاتر از  $\alpha=0.75$  بود که این مقدار برای متغیرهای شاخص نگرش  $\alpha=0.74$ ، سرمایه‌های فیزیکی کشاورزی  $\alpha=0.73$ ، سرمایه‌های فیزیکی غیر کشاورزی  $\alpha=0.73$ ، دسترسی به خدمات و برنامه‌ها  $\alpha=0.84$  به دست آمد که نتیجه قابل قبولی برای محاسبات آماری است. داده‌های پرسشنامه‌ها با استفاده از تحلیل‌های توصیفی و استنباطی و با کمک نرم‌افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

#### یافته‌ها

##### ویژگی‌های پاسخگویان

از بین پاسخگویان، ۹۶ درصد افراد مرد و ۸۵/۵ درصد سرپرست خانوار بودند. میانگین سن پاسخگویان ۴۲/۳ سال و میانگین بعد خانوار ۵/۶ نفر محاسبه گردید. از نظر سطح تحصیلات نیز ۱۳ درصد بی‌سواد بوده، ۱۷ درصد از آنان را افراد دارای تحصیلات خواندن و نوشتن تشکیل می‌دادند و ۴۳/۵ درصد آن‌ها نیز دارای تحصیلات دیپلم و بالاتر از دیپلم بودند. شغل اصلی بیش از ۵۱ درصد سرپرستان خانوارها و

تخمین‌های صورت گرفته حاکی از آن بود که طرح احداث سد، ۲۹ روستا (شامل ۲۶۸۷ خانوار و ۱۰۳۸۱ نفر جمعیت)، شهر کاج (۹۸۲ خانوار و ۴۰۲۷ نفر جمعیت)، شهر دشتک (۱۰۹۲ خانوار و ۴۳۴۸ نفر جمعیت) و شهر اردل (۲۰۷۵ خانوار و ۸۹۹۲ نفر جمعیت) در سه زیر حوزه بهشت‌آباد، دشتک و اردل - ناغان واقع در شهرستان‌های اردل و کوهرنگ در استان چهارمحال و بختیاری را از لحاظ زیرآب رفتن اراضی مسکونی، اراضی کشاورزی، مراتع و زیرساخت‌ها تحت تأثیر قرار می‌دهد. نمونه‌گیری خانوارهای محلی طی سه مرحله صورت گرفت. در مرحله اول از بین جامعه مورد بررسی، چهار منطقه شامل روستاهای بهشت‌آباد، رستم‌آباد و شیخ محمود و شهر کاج (دارای ۱۴۳۹ خانوار و با جمعیت ۵۶۲۱ نفر) به طور مستقیم تحت تأثیر احداث سد قرار می‌گیرند بیشترین آسیب را می‌بینند به طور هدفمند انتخاب شدند. در مرحله دوم، تعداد نمونه هر روستا با روش نمونه‌گیری طبقه‌ای غیر متناسب مشخص شدند. با توجه به این که فرض بر آن بود که تأثیر احداث سد از دید جوامع محلی مختلف متفاوت ارزیابی می‌شود، برای مقایسه بین این جوامع محلی لازم بود که حداقل تعداد گروه‌های مقایسه لحاظ شود. لذا تعداد نمونه هر جامعه محلی به طور غیر متناسب تعیین گردید. در نهایت با کمک روش نمونه‌گیری سیستماتیک، خانوارهای نمونه در هر روستا انتخاب شدند. حجم نمونه با کمک فرمول نمونه‌گیری کرجسی و مورگان با خطای ۶/۵ درصد و با حداکثر واریانس (۰/۲۵) و بر اساس امکانات، منابع و زمان ۲۰۰ خانوار تعیین گردید. تعداد نمونه هر روستا ابتدا با روش نمونه‌گیری طبقه‌ای غیر متناسب مشخص شدند. پس از آن با کمک روش نمونه‌گیری سیستماتیک خانوارهای نمونه در هر روستا انتخاب شدند. جامعه و تعداد نمونه‌های انتخاب شده از هر یک از جوامع در جدول ۱ آورده شده است.

جدول ۱. جامعه و نمونه جوامع محلی با آسیب‌پذیری بالا

| روستاها و شهر بسیار آسیب‌پذیر | تعداد خانوار | جمعیت | نمونه |
|-------------------------------|--------------|-------|-------|
| شهر کاج                       | ۹۸۲          | ۴۰۲۷  | ۶۶    |
| شیخ محمود                     | ۷۹           | ۲۹۸   | ۳۰    |
| بهشت‌آباد                     | ۵۹           | ۲۳۰   | ۳۰    |
| رستم‌آباد                     | ۳۱۹          | ۱۰۶۶  | ۴۴    |
| جمع                           | ۱۴۳۹         | ۵۶۲۱  |       |
| شهر اردل (کمتر آسیب‌پذیر)     | ۲۰۷۵         | ۸۹۹۲  | ۳۰    |
| جمع کل                        | ۳۵۱۴         | ۱۴۶۱۳ | ۲۰۰   |

سازه یا متغیر پنهان نگرش خانوارها نسبت به موافقت با احداث سد با استفاده از ۹ گویه و توسط مقیاس امتیازبندی

۴۲ درصد پاسخگویان در فعالیت‌های کشاورزی بیان شد. همچنین شغل اصلی ۴۱ درصد پاسخگویان و ۴۴ درصد سرپرستان خانوار در زمینه خدماتی (کارگری، معلمی، صنعت و کارمندی) عنوان گردید.

### سرمایه فیزیکی کشاورزی و غیر کشاورزی خانوارها

تحلیل دارایی‌ها یا سرمایه‌های خانوارهای افراد مورد مطالعه نشان داد که ۴۴ درصد آنان فاقد اراضی کشاورزی بودند و از بین خانوارهای دارای اراضی کشاورزی به‌طور میانگین هر خانوار دارای ۵ هکتار زمین زراعی کشت‌شده، ۴/۱ هکتار اراضی زراعی کشت نشده، ۲/۶ هکتار اراضی زراعی آبی کشت‌شده، ۲/۱ هکتار اراضی زراعی دیم و ۱/۴ هکتار اراضی باغی بود. بررسی تعداد دام پاسخگویان نیز نشان داد به ترتیب ۳۹، ۲۷ و ۲۹ درصد خانوارها دارای گوسفند، بز و گاو بودند که به‌طور متوسط هر خانوار دارای ۲۹ گوسفند، ۱۶ بز و ۳ گاو بود. همچنین ۳۶ درصد خانوارها طیور بومی داشتند (با متوسط سرانه ۱۸ قطعه طیور). از بین افراد پاسخگو ۹ درصد از خانوارها به پرورش آبزیان مشغول بودند که به‌طور متوسط ظرفیت پرورش آن‌ها ۱۶/۵ تن محاسبه شد. فقط ۶ درصد خانوارها تراکتور و ادوات کشاورزی داشتند.

بررسی سرمایه‌های فیزیکی غیر کشاورزی خانوارهای محلی تحت تأثیر احداث سد بهشت‌آباد نشان داد، ۹۹ درصد پاسخگویان مالک واحد مسکونی خود بودند که میانگین زمین مسکونی خانوارها ۳۲۷ مترمربع با متوسط سطح زیربنای ۱۹۰ مترمربع تخمین زده شد. همچنین متوسط زیربنای زمین اختصاص داده‌شده برای نگهداری دام ۷۶/۶۵ مترمربع و برای فعالیت‌های دیگر (از قبیل انبار علوفه و یا محل نگهداری طیور)، ۶۳ مترمربع تخمین زده شد. همچنین ۴۴ درصد افراد دارای وسایل نقلیه سبک و ۵/۵ درصد نیز دارای وسایل نقلیه نیمه سنگین جهت باربری، رانندگی و از این قبیل بودند.

### راهبردهای معیشت

تحلیل راهبردهای معیشت خانوارهای جوامع محلی نشان داد که بیش از ۸۰ درصد خانوارها، تولیدکننده محصولات زراعی، باغی و دامی بودند، به‌طوری‌که ۵۶ درصد آن‌ها به کشت محصولات زراعی، ۴۶ درصد به تولید محصولات باغی و حدود ۴۰ درصد به پرورش گوسفند و بز اشتغال داشتند. همچنین ۵۰ درصد خانوارها در زمینه کارگری کشاورزی (با متوسط ۱۰۱ روز کارگری در سال) و ۲۷/۵ درصد خانوارها در زمینه کارگری غیر کشاورزی همچون فعالیت‌های صنعتی، عمرانی و ساختمانی (با میانگین ۱۱۱ روز کار در سال) فعالیت داشتند. علاوه بر این، ۲۵/۵ درصد افراد در زمینه فروشندگی (خواروبار، قصابی و از این قبیل) با متوسط درآمد ۱۳۰ میلیون ریال در سال، ۱۰/۵ درصد در مشاغل خدماتی (مانند رانندگی یا ارائه خدمات ماشین‌آلات) با متوسط درآمد ۱۴۰ میلیون ریال در سال، ۸ درصد در مشاغل کارمندی و معلمی با درآمد متوسط سالیانه ۱۹۰ میلیون ریال، ۱۲/۵ درصد افراد نیز در فعالیت‌های مربوط به مشاغل فصلی و فنی حرفه‌ای (پیمانکاری، مکانیکی و بنایی) با متوسط درآمد سالیانه ۸۳۰ میلیون ریال فعالیت می‌نمودند. همچنین ۱۴/۵ درصد از خانوارها نیز جزء آسیب‌پذیرترین اقشار جوامع بودند که سالیانه با مبلغی حدود ۷ میلیون ریال تحت حمایت کمک‌های دولت مانند کمیته امداد و بهزیستی قرار داشتند. علاوه بر این حدود ۱۰ درصد از زنان نیز با استفاده از فعالیت‌های خوداشتغالی مانند صنایع دستی (فرش، گلیم و چوقا) به‌طور متوسط سالیانه ۵۰ میلیون ریال درآمد به دست می‌آوردند (جدول ۲).

جدول ۲. توزیع درصد فراوانی پاسخگویان بر اساس سرمایه‌های فیزیکی کشاورزی و غیر کشاورزی جوامع محلی (n=۲۰۰)

| کمیت دارایی  |         |          | درصد فراوانی داشتن دارایی |      | سرمایه‌های فیزیکی کشاورزی      |
|--------------|---------|----------|---------------------------|------|--------------------------------|
| انحراف معیار | میانگین | میانگین* | عدم وجود                  | وجود |                                |
| ۲۷/۳         | ۲۰      | ۲۹/۶     | ۶۱                        | ۳۹   | گوسفند (رأس)                   |
| ۱۸/۳         | ۱۰      | ۱۶/۶     | ۷۳                        | ۲۷   | بز (رأس)                       |
| ۲/۲          | ۳       | ۳/۴      | ۷۱/۵                      | ۲۸/۵ | گاو (رأس)                      |
| ۱۲/۶         | ۱۵      | ۱۸       | ۶۴                        | ۳۶   | تعداد طیور (قطعه)              |
| ۱۱/۲         | ۱۴      | ۱۶/۵     | ۹۱                        | ۹    | شیلات (تن)                     |
| ۰/۲          | ۱       | ۱        | ۹۴                        | ۶    | ادوات کشاورزی (تراکتور)        |
| ۳/۲          | ۴/۵     | ۵        | ۴۴                        | ۵۶   | کل اراضی زراعی کشت‌شده (هکتار) |

|             |     |       |                           |      |   |
|-------------|-----|-------|---------------------------|------|---|
| ۳/۶         | ۳   | ۴/۱   | ۷۲/۵                      | ۲۶/۵ | کل اراضی کشت نشده (هکتار)   |
| ۴/۷         | ۶   | ۷/۱   | ۴۴/۵                      | ۵۵/۵ | مالکیت کل اراضی خانوارها (هکتار)  |
| ۱/۷         | ۲   | ۲/۶   | ۵۱/۵                      | ۴۸/۵ | اراضی کشت‌شده آبی (هکتار)   |
| ۲           | ۱/۵ | ۲/۱   | ۵۶/۵                      | ۴۳/۵ | اراضی زراعی دیم (هکتار)   |
| ۱/۱         | ۱   | ۱/۴   | ۵۴/۵                      | ۴۵/۵ | اراضی باغی (هکتار)  |
| کمیت دارایی |     |       | درصد فراوانی داشتن دارایی |      | سرمایه فیزیکی غیر کشاورزی   |
| ۲۰۲         | ۳۰۰ | ۳۲۷   | ۱                         | ۹۹   | واحد مسکونی (مترمربع)   |
| ۱۰۴         | ۱۷۲ | ۱۹۰   | ۱                         | ۹۹   | سطح زیربنای واحد مسکونی تحت تملک (مترمربع)                                  |
| ۶۴          | ۶۰  | ۷۶/۶۵ | ۶۰                        | ۴۰   | سطح زیربنا ساختمان دام (مترمربع)  |
| ۵۴/۳        | ۴۰  | ۶۳/۲  | ۹۰/۵                      | ۹/۵  | سطح زیربنای فعالیت‌های دیگر (انبار علوفه، محل نگهداری طیور و ...) (مترمربع) |
| ۲۷/۴        | ۴۵  | ۵۲    | ۲۱/۵                      | ۷۸/۵ | فروشگاه در جامعه محلی (مترمربع)   |
| ۹۵/۳۸       | ۱۲۰ | ۱۶۶/۵ | ۸۳/۵                      | ۱۶/۵ | واحد مسکونی در مناطق دیگر (مترمربع)   |
| ۰           | ۱   | ۱     | ۵۶                        | ۴۴   | وسایل نقلیه سبک   |
| ۰           | ۱   | ۱     | ۹۴/۵                      | ۵/۵  | وسایل نیمه سنگین  |

\* میانگین خانوارهای دارای سرمایه‌های فیزیکی کشاورزی و غیر کشاورزی که واحدهای کمیت در پرانتز نوشته شده است.

### دسترسی به خدمات و زیرساخت‌ها

مطابق جدول ۳ پاسخگویان شرایط موجود را از لحاظ دسترسی به امکانات بهداشتی روستا، مراکز درمانی، مدارس و امکانات آموزشی و خدمات ترویجی و نهادهای جهاد کشاورزی به‌طور ضعیف ارزیابی نمودند. از طرفی افراد پاسخگو میزان دسترسی به منابع انرژی و ایمنی منازل مسکونی را در حد متوسط بیان کردند. برای ساخت یک شاخص کلی با عنوان دسترسی خانوارها به خدمات و زیرساخت‌ها، امتیازات میزان دسترسی به هر یک از امکانات و زیرساخت‌های مذکور با یکدیگر جمع شدند.

جدول ۳. دسترسی خانوارها به خدمات و زیرساخت‌ها (n=۲۰۰)

| کمیت دارایی  |          | درصد فراوانی داشتن دارایی |       |       |      |      | میزان دسترسی به:                                     |
|--------------|----------|---------------------------|-------|-------|------|------|--|
| انحراف معیار | میانگین* | میان                      | مناسب | متوسط | ضعیف | هیچ  |  |
| ۱            | ۱/۳      | ۱                         | ۱۳    | ۲۴/۵  | ۴۰/۵ | ۲۲   | امکانات بهداشت محیط روستا                            |
| ۱            | ۱/۳      | ۱                         | ۱۲/۵  | ۲۹/۵  | ۳۳   | ۲۵   | امکانات بهداشتی خانوار                               |
| ۱            | ۱/۲      | ۱                         | ۱۱/۵  | ۲۰/۵  | ۴۰/۵ | ۲۷/۵ | امکانات و مراکز درمانی                               |
| ۱            | ۱/۴      | ۱                         | ۱۷/۵  | ۲۰/۵  | ۴۳/۵ | ۱۸/۵ | مدارس و مراکز آموزشی                                 |
| ۰/۹          | ۱/۷      | ۲                         | ۲۰    | ۳۶    | ۳۷/۵ | ۶/۵  | امکانات ارتباطی مانند تلفن، رادیو، تلویزیون، اینترنت |
| ۰/۹          | ۱/۷      | ۲                         | ۲۱/۵  | ۳۵    | ۳۵   | ۸/۵  | امکانات زیرساختی و رفاهی                             |

|     |     |     |     |      |      |      |                              |
|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------------------------------|
| ۰/۹ | ۱   | ۱   | ۸   | ۲۰   | ۳۷/۵ | ۳۴/۵ | مراکز خرید                   |
| ۰/۹ | ۱/۷ | ۲   | ۲۲  | ۴۲/۵ | ۲۳   | ۱۲/۵ | منابع انرژی                  |
| ۰/۹ | ۱/۲ | ۱   | ۷/۵ | ۲۵   | ۴۳/۵ | ۲۴   | خدمات ترویجی جهاد کشاورزی    |
| ۰/۹ | ۱/۴ | ۱   | ۱۰  | ۳۶/۵ | ۳۸/۵ | ۱۵   | خدمات نهاده‌های جهاد کشاورزی |
| ۰/۹ | ۱/۵ | ۲   | ۱۲  | ۴۲   | ۲۷   | ۱۹   | منازل مسکونی دارای ایمنی     |
| ۰/۵ | ۱/۳ | ۱/۴ | ۱   | ۴۳/۵ | ۵۳   | ۲/۵  | شاخص ترکیبی                  |

\* میانگین روستاهای دارای امکانات و خدمات \*\* امتیازبندی طیف‌ها: ۰=هیچ ۱=ضعیف ۲=متوسط ۳=مناسب

### وابستگی خانوارها به سرمایه‌های طبیعی

برای بررسی میزان استفاده و وابستگی پاسخگویان محلی به منابع طبیعی مختلف از ۹ گویه استفاده شد. نتایج نشان داد، بیشترین کاربری و استفاده از منابع طبیعی که توسط پاسخگویان به آن اشاره شده است به ترتیب شامل استفاده از آب رودخانه جهت کشاورزی یا شرب، استفاده از آب چشمه‌ها جهت کشاورزی یا شرب، استفاده دارویی یا غذایی از گیاهان مرتعی، استفاده از ماهیان رودخانه و چرای دام در مرتع است و کمترین آن‌ها نیز استفاده از آب رودخانه برای پرورش ماهی عنوان شده است. البته با توجه به مجاز و غیرمجاز بودن پرورش ماهی در مناطق تحت بررسی، برخی از افراد به دلیل نداشتن مجوز از دادن اطلاعات مناسب در این زمینه خودداری نمودند. به عبارتی دیگر بیشتر افراد روستا و شهر که تحت تأثیر سد قرار خواهند گرفت برای مصارف شرب و کشاورزی وابسته به منابع آبی رودخانه و چشمه‌ها هستند که در صورت احداث سد و مسدود شدن برخی از چشمه‌ها، زندگی جوامع محلی آن منطقه تحت تأثیر قرار خواهد گرفت و ساکنین آن با مشکل مواجه خواهند شد. برای ساخت شاخص ترکیبی وابستگی خانوارهای جوامع محلی به منابع طبیعی، مقادیر هریک از متغیرهای تشکیل‌دهنده این شاخص با یکدیگر جمع شدند (جدول ۴).

جدول ۴. توزیع فراوانی میزان وابستگی معیشت خانوارها به منابع طبیعی موجود (n=۲۰۰)

| کمیت دارایی                  | درصد فراوانی داشتن دارایی |      |        |      |         |              | استفاده خانوار از: |
|------------------------------|---------------------------|------|--------|------|---------|--------------|--------------------|
|                              | هیچ                       | کم   | تا حدی | زیاد | میانگین | انحراف معیار |                    |
| مراکز خرید                   | ۴۹/۵                      | ۸/۵  | ۲۰/۵   | ۲۱/۵ | ۱       | ۱/۱          | ۱/۲                |
| منابع انرژی                  | ۷/۵                       | ۳۰   | ۴۲/۵   | ۲۰   | ۲       | ۱/۷          | ۰/۸                |
| خدمات ترویجی جهاد کشاورزی    | ۸                         | ۲۱/۵ | ۴۴/۵   | ۲۶   | ۲       | ۱/۸          | ۰/۸                |
| خدمات نهاده‌های جهاد کشاورزی | ۷/۵                       | ۱۹   | ۴۳/۵   | ۳۰   | ۲       | ۱/۹          | ۰/۸                |
| منازل مسکونی دارای ایمنی     | ۷۹/۵                      | ۵    | ۶      | ۹/۵  | ۰       | ۰/۴          | ۰/۹                |
| شاخص ترکیبی                  | ۳۷/۵                      | ۴۰   | ۱۶     | ۶/۵  | ۱       | ۰/۹          | ۰/۸                |
|                              | ۴۴/۵                      | ۳۴   | ۱۴/۵   | ۷    | ۱       | ۰/۸          | ۰/۹                |
|                              | ۱۳                        | ۳۴/۵ | ۴۰     | ۱۲/۵ | ۲       | ۱/۵          | ۰/۸                |
|                              | ۳۰                        | ۴۵/۵ | ۱۹     | ۵/۵  | ۱       | ۱            | ۰/۸                |
|                              | ۲/۵                       | ۶۹/۵ | ۲۸     | ۰    | ۱/۲     | ۱/۲          | ۰/۴۳               |

\* امتیازبندی طیف‌ها: ۰=هیچ ۱=کم ۲=تا حدی ۳=زیاد

### نگرش خانوارهای محلی نسبت به احداث سد

بررسی نگرش خانوارهای محلی نسبت به احداث سد بهشت‌آباد با ۹ گویه بررسی شد که پس از تحلیل روایی و پایایی سازه، یکی از گویه‌ها حذف گردید. همان‌گونه که نتایج در جدول ۵ آورده شده است، به‌طور کلی نگرش افراد نسبت به احداث سد منفی ارزیابی گردید. دو گویه از گویه‌های نگرش خانوارها، موافق احداث سد بودند، به‌عنوان مثال ۶۶ درصد افراد معتقد بودند احداث سد از نظر میزان دسترسی به امکانات و خدمات جدید، به سود مردم منطقه است یا از دید ۸۴ درصد افراد، احداث سد می‌تواند سبب ایجاد مشاغل جدید و گسترش توریست شود. ولی از ابعاد دیگر، نظرات عمدتاً مخالف احداث سد بود. به‌عنوان مثال نزدیک به ۹۶ درصد معتقد بودند که احداث سد باعث از بین رفتن مناظر و چشم‌اندازهای طبیعی منطقه خواهد شد. همچنین حدود ۸۸ درصد احداث سد را موجب بی‌خانمانی و مهاجرت بیشتر مردم دانسته که عواقب اخلاقی، اجتماعی و فرهنگی نامطلوبی را برای مردم به همراه خواهد داشت. بیش از ۸۲ درصد افراد نیز بر این اعتقاد بودند که آن‌ها در تصمیم‌گیری‌های احداث سد هیچ نقشی نداشته‌اند و احداث سد موجب از بین رفتن هویت و فرهنگ بومی آن‌ها خواهد شد. عدم تمایل به تغییر محل سکونت، تقابل با دولت، عدم منفعت کلی برای مردم منطقه نیز از جمله موارد نگرش منفی نسبت به احداث سد ذکر گردید.

جدول ۵. توزیع فراوانی نگرش خانوارها نسبت به احداث سد (n=۲۰۰)

| میزان موافقت با احداث سد:   | درصد مجموع نظرات موافق | میان‌ه | میانگین* | انحراف معیار |
|---|------------------------|--------|----------|--------------|
| از لحاظ امکان دسترسی به برخی امکانات و خدمات جدید، احداث سد به سود مردم منطقه است و بهتر است با آن موافقت کنند. | ۶۶                     | ۱      | ۱/۳      | ۱/۱          |
| احداث سد موجب ایجاد شغل‌های جدید، گسترش توریسم در منطقه می‌شود که به سود مردم است.                              | ۸۴                     | ۲      | ۱/۶      | ۱            |
| حاضر نیستم با احداث سد محل زندگی خود را به خاطر این سد تغییر دهم حتی اگر پول زیادی بابت جبران املاک من بدهند.   | ۶۷                     | ۱      | ۱/۳      | ۱/۱          |
| فقط به خاطر اجبار دولت ممکن است با این سد موافقت کنم وگرنه به هیچ‌وجه موافق نیستم.                              | ۷۱/۵                   | ۱      | ۱/۴      | ۱/۱          |
| مردم در تصمیم‌گیری این سد هیچ نقشی نداشته‌اند و مسئولان مردم را به حساب نیاورده‌اند، لذا با آن موافق نیستند.    | ۸۲                     | ۲      | ۱/۶      | ۱            |
| احداث هیچ منفعتی برای مردم روستا ندارد. پس چرا باید مردم موافق باشند.   | ۷۶/۵                   | ۲      | ۱/۵      | ۱            |
| احداث سد هویت و فرهنگ مردم منطقه را از بین می‌برد.  | ۸۲/۵                   | ۲      | ۱/۵      | ۰/۹          |
| احداث سد موجب بی‌خانمانی مردم و مهاجرت شده که عواقب اخلاقی، اجتماعی و فرهنگی بدی برای مردم دارد.                | ۸۸                     | ۲      | ۱/۶      | ۰/۹          |
| احداث سد طبیعت زیبای این منطقه را از بین خواهد برد.   | ۹۵/۵                   | ۳      | ۲/۳      | ۰/۸          |
| شاخص ترکیبی نگرش نسبت به احداث سد در منطقه  | ۲۴/۵                   | ۰-/۷۸  | ۰-/۷۹    | ۱/۱۶         |

\* امتیازبندی طیف‌ها: ۳= بسیار مخالف - ۲= تا حدی مخالف - ۱= کم مخالف = ۰= ممتنع = ۱= کم موافق = ۲= تا حدی موافق = ۳= بسیار موافق

### عوامل مؤثر بر نگرش مردم نسبت به احداث سد

مقایسه نگرش افراد نسبت به تأثیر احداث سد بر حسب هریک از جوامع محلی با استفاده از آزمون F نشان داد اگرچه پاسخگویان هیچ‌یک از جوامع، نگرش مثبت بالایی نسبت به احداث سد نداشتند، این نگرش در بین مناطق مورد مطالعه از لحاظ آماری (با احتمال ۹۹ درصد اطمینان) تفاوت معنی‌داری داشت (F=۱۱/۳۳). تحلیل تفاوت زوجی بین جوامع محلی با



استفاده از آزمون LSD نیز نشان داد، پاسخگویان روستاهای بهشت‌آباد، رستم‌آباد و شیخ محمود همچنین شهر کاج دیدگاه منفی نسبت به احداث سد داشتند و تفاوت معنی‌داری با نگرش پاسخگویان شهر اردل نشان دادند (جدول ۶).

جدول ۶. مقایسه نگرش پاسخگویان نسبت به احداث سد بهشت‌آباد برحسب جوامع محلی با استفاده از آزمون F

| اختلاف بین میانگین گروه‌ها (LSD) |       |             |              |         |           |      |       |        |        |
|----------------------------------|-------|-------------|--------------|---------|-----------|------|-------|--------|--------|
| جامعه                            | تعداد | میانگین (۱) | انحراف معیار | آزمون F | معنی‌داری | ۲    | ۳     | ۴      | ۵      |
| بهشت‌آباد                        | ۳۱    | ۰-۰۷۶       | ۱/۳۴         | ۱۱/۳۳   | ۰/۰۰۰     | ۰/۲۶ | ۰/۲۳  | ۱-۰۱۵* | ۰/۳۱   |
| رستم‌آباد                        | ۴۴    | ۱-۰۰۳       | ۰/۹۳         |         |           | -    | ۰-۰۰۲ | ۱-۰۴۱* | ۰/۰۵   |
| شیخ محمود                        | ۳۳    | ۱-          | ۱/۱۳         |         |           |      | -     | ۱-۰۴۱* | ۰/۰۸   |
| اردل                             | ۳۰    | ۰/۳۸        | ۱/۱۷         |         |           |      |       | -      | ۱-۰۴۷* |
| کاج                              | ۶۲    | ۱-۰۰۸       | ۰/۸۸         |         |           |      |       |        | -      |
| جمع                              | ۲۰۰   |             | ۱/۱۶         |         |           |      |       |        |        |

\*طیف امتیازبندی طیف‌ها: ۳- = بسیار مخالف ۲- = تا حدی مخالف ۱- = کم مخالف ۰ = ممتنع ۱ = کم موافق ۲ = تا حدی موافق ۳ = بسیار موافق  
\*\*معنی‌داری در سطح ۰/۰۵

در حقیقت ساکنان شهر اردل کمتر تحت تأثیر اثرات نامطلوب سد قرار می‌گرفتند و حتی برخی از آن‌ها نیز از احداث سد منتفع می‌شدند، لذا نگرش آن‌ها در حد کمی میل به مثبت داشت. بر اساس آزمون  $t$ ، تأهل، دامدار بودن و به‌طور کلی داشتن شغل کشاورزی بر نگرش افراد نسبت به احداث سد تأثیر منفی داشت، به‌گونه‌ای که افراد متأهل در مقایسه با افراد غیر متأهل ( $t=۳/۸۴$ )، افراد دارای شغل کشاورزی نسبت به شاغلان دیگر ( $t=۳/۵۳$ ) و دامداران در مقایسه با غیر دامداران ( $t=۲/۶۴$ ) نگرش منفی‌تری نسبت به احداث سد نشان دادند (جدول ۷).

جدول ۷. مقایسه نگرش پاسخگویان نسبت به احداث سد بهشت‌آباد برحسب داشتن شغل اصلی کشاورزی و تأهل

| شغل اصلی پاسخگو | تعداد       | میانگین | انحراف معیار | t    | معنی‌داری |
|-----------------|-------------|---------|--------------|------|-----------|
| شغل اصلی پاسخگو | غیر کشاورزی | ۱۱۶     | ۰-۰۵۵        | ۳/۵۳ | ۰/۰۰۱     |
|                 | کشاورزی     | ۸۴      | ۱-۰۱۲        | ۱/۱۷ |           |
| وضعیت تأهل      | مجرد        | ۳۰      | ۰-۰۵۹        | ۳/۸۴ | ۰/۰۰۰     |
|                 | متأهل       | ۱۷۰     | ۰-۰۹۲        | ۱/۱  |           |
| دامداری داشتن   | نداشتن      | ۱۱۶     | ۰-۰۶۱        | ۲/۶۴ | ۰/۰۰۹     |
|                 | داشتن       | ۸۴      | ۱-۰۰۴        | ۱/۱  |           |

بررسی رابطه همبستگی بین متغیرهای فردی پاسخگویان با نگرش آن‌ها نسبت به احداث سد نشان داد که نگرش افراد با سن، تعداد فرزندان، بعد خانوار و میزان وابستگی به منابع طبیعی رابطه منفی معنی‌داری داشت. درحالی‌که این نگرش با متغیرهای تعداد روزهای کارگری در فعالیتهای غیر کشاورزی (از جمله کارگری در فعالیتهای عمرانی و صنعتی)، تحصیلات پاسخگو، میزان درآمد حاصل از صنایع‌دستی رابطه مثبت و معناداری نشان داد (جدول ۸).

جدول ۸. تحلیل همبستگی عوامل مؤثر بر نگرش افراد نسبت به احداث سد بهشت آباد

| نگرش افراد محلی |               | متغیر                        | نگرش افراد محلی |               | متغیر                        |
|-----------------|---------------|------------------------------|-----------------|---------------|------------------------------|
| سطح معنی داری   | مقدار همبستگی |                              | سطح معنی داری   | مقدار همبستگی |                              |
| ۰/۱۵۲           | ۰-/۱۰۲        | تعداد رأس گوسفند             | ۰/۰۰۱           | ۰-/۲۵۲**      | سن پاسخگو                    |
| ۰/۱۶۲           | ۰-/۰۹۹        | تعداد رأس بز                 | ۰/۰۰۰           | ۰-/۲۷۷**      | تعداد فرزندان                |
| ۰/۳۶۳           | ۰-/۰۶۵        | تعداد رأس گاو                | ۰/۰۲۱           | ۰-/۱۶۳*       | بعد خانوار                   |
| ۰/۰۰۶           | ۰/۱۹۳*        | سطح تحصیلات                  | ۰/۹۲۳           | ۰-/۰۱۲        | مالکیت کل اراضی              |
| ۰/۱۱۷           | ۰-/۱۱۱        | تعداد واحد دامی              | ۰/۱۲۴           | ۰/۱۰۹         | میزان درآمد در مشاغل فصلی    |
| ۰/۰۶۶           | ۰-/۱۳۰        | تعداد ادوات کشاورزی          | ۰/۶۶۱           | ۰-/۰۳۱        | تعداد روز کارگری کشاورزی     |
| ۰/۰۷۸           | ۰-/۱۲۵        | سطح زیربنای مسکونی           | ۰/۸۷۷           | ۰-/۰۱۱        | میزان درآمد کمک‌های دولتی    |
| ۰/۱۰۹           | ۰/۱۱۴         | میزان دسترسی به خدمات        | ۰/۰۲۸           | ۰/۱۵۵*        | مقدار درآمد صنایع دستی       |
| ۰/۰۰۰           | ۰-/۳۱۵**      | میزان وابستگی به منابع طبیعی | ۰/۸۳۸           | ۰-/۰۱۵        | مقدار درآمد کارمندی          |
|                 |               |                              | ۰/۰۰۱           | ۰/۲۵۳**       | تعداد روز کارگری غیر کشاورزی |

پس از تحلیل رگرسیونی به روش هم‌زمان، عوامل مؤثر بر نگرش افراد پیرامون احداث سد به دست آمد (جدول ۹). مقدار ضریب همبستگی چندگانه (R) برابر با ۰/۵۱۶ و ضریب تعیین برابر ۰/۲۵۶ به دست آمد. متغیرهای «میزان وابستگی خانوار به منابع طبیعی»، «کشاورز بودن پاسخگویان (به‌عنوان شغل اصلی)» و «سطح مالکیت اراضی» از لحاظ آماری تأثیر منفی و متغیرهای «تعداد روزهای کارگری در مشاغل غیر کشاورزی»، «میزان درآمد حاصل از صنایع دستی» و «میزان دسترسی به خدمات و امکانات زیرساختی در جامعه» تأثیر مثبت بر نگرش پاسخگویان نسبت به احداث سد داشتند. متغیرهای دیگر همچون تعداد روز کارگری در کشاورزی، تعداد واحد دامی، سن پاسخگو، درآمد حاصل از فعالیت‌های دیگر به‌ویژه فروشندگی در جامعه، تأهل و تحصیلات، تأثیر معنی‌داری بر نگرش پاسخگویان داشتند.

جدول ۹. ضرایب استاندارد و غیراستاندارد متغیرهای مؤثر بر نگرش پاسخگویان در مدل رگرسیونی به روش هم‌زمان

| VIF   | Sig   | T      | ضرایب استاندارد (Beta) | ضرایب غیراستاندارد |                  | متغیرهای معنی‌دار                        |
|-------|-------|--------|------------------------|--------------------|------------------|--|
|       |       |        |                        | خطای معیار (SE)    | ضریب رگرسیون (B) |  |
|       | ۰/۷۴۷ | ۰/۳۲۳  |                        | ۰/۶۰۵              | ۰/۱۹۵            | مقدار ثابت                               |
| ۱/۴۱۲ | ۰/۰۰۱ | ۳-/۵۱۶ | ۰-/۲۶۴                 | ۰/۲۰۳              | ۰-/۷۱۵           | وابستگی خانوار به منابع طبیعی            |
| ۲/۳۴۱ | ۰/۰۵۰ | ۱-/۹۷۰ | ۰-/۱۹۱                 | ۰/۲۲۹              | ۰-/۴۵۱           | پاسخگویان دارای شغل کشاورزی              |
| ۱/۵۰۳ | ۰/۰۴۴ | ۲-/۰۲۶ | ۰-/۱۵۷                 | ۰/۰۱۸              | ۰-/۰۳۷           | سطح مالکیت اراضی خانوار                  |
| ۱/۱۱۸ | ۰/۰۰۴ | ۲/۹۴۱  | ۰/۱۹۷                  | ۰/۰۰۱              | ۰/۰۰۴            | تعداد روزهای کارگری در مشاغل غیر کشاورزی |
| ۱/۰۷۳ | ۰/۰۲۵ | ۲/۲۵۶  | ۰/۱۴۸                  | ۰/۰۳۹              | ۰/۰۸۸            | درآمد حاصل از صنایع دستی                 |
| ۱/۰۵۱ | ۰/۰۰۹ | ۲/۶۳۶  | ۰/۱۷۱                  | ۰/۱۴۱              | ۰/۳۷۲            | دسترسی به خدمات                          |
| ۱/۱۰۶ | ۰/۱۴۰ | ۱-/۴۸۳ | ۰-/۰۹۹                 | ۰/۰۱۱              | ۰-/۰۱۷           | درآمد حاصل از فروشندگی در جامعه محلی     |
| ۳/۰۸۴ | ۰/۲۵۴ | ۱-/۱۴۵ | ۰-/۱۲۷                 | ۰/۰۰۹              | ۰-/۰۱۰           | سن پاسخگو                                |
| ۱/۳۵۸ | ۰/۳۰۵ | ۱/۰۲۸  | ۰/۰۷۶                  | ۰/۰۰۲              | ۰/۰۰۲            | تعداد واحد دامی خانوار                   |

|   |       |        |        |       |        |                          |
|---|-------|--------|--------|-------|--------|--------------------------|
| ۳/۰۴۱   | ۰/۳۹۵ | ۰-/۸۵۲ | ۰/۰۹۴  | ۰/۰۶۲ | ۰-/۰۵۳ | سطح تحصیلات              |
| ۱/۶۱۰   | ۰/۴۰۵ | ۰-/۸۳۴ | ۰-/۰۶۷ | ۰/۲۶۲ | ۰-/۲۱۸ | وضعیت تأهل پاسخگو        |
| ۱/۵۷۸   | ۰/۶۲۱ | ۰/۴۹۵  | ۰/۰۳۹  | ۰/۰۰۱ | ۰/۰۰۱  | تعداد روز کارگری کشاورزی |
| F= ۵/۳۴۰, Sig=۰/۰۰۰, R=۰/۵۰۶, R <sup>۲</sup> /۲۵۶ =۲, Durbin Watson=۱/۷۹۰ |       |        |        |       |        |                          |

### بحث و نتیجه‌گیری

تحلیل نگرش خانوارهای محلی جوامع حوزه مبدأ تحت تأثیر احداث سد بهشت‌آباد نشان داد، خانوارهای محلی نگرش منفی نسبت به احداث سد دارند زیرا به اعتقاد آن‌ها احداث سد سبب تخریب منابع طبیعی و سرمایه‌های فیزیکی کشاورزی و غیر کشاورزی راهبردهای معیشتشان خواهد شد. این دیدگاه با نتایج مطالعات ملک حسینی و همکاران (۱۳۹۳)، صمدی بروجنی و همکاران (۱۳۹۱)، جزایری فارسانی (۱۳۹۱)، نقشبندی و همکاران (۱۳۹۱)، وارسته و همکاران (۱۳۹۱)، بصیرزاده و همکاران (۱۳۸۷) (Brown et al., 2009) (Tilt, et al., 2013) (Davie et al. 1992), (2009) و (Diop et al 2009) همسویی دارد.

همچنین نتایج تحلیل همبستگی و رگرسیون نشان داد که هر چه میزان وابستگی به منابع طبیعی بیشتر باشد، افراد نگرش منفی‌تری نسبت به احداث سد داشتند. این شرایط می‌تواند به دلیل وابستگی بالای معیشت خانوارها به منابع طبیعی باشد، به‌گونه‌ای که آن‌ها احداث سد را نوعی تهدید برای راهبردهای معیشتشان می‌دانند. علاوه بر این از دید خانوارهای محلی، احداث سد با تخریب سرمایه‌های فیزیکی از جمله منازل مسکونی سبب افزایش مهاجرت خانوارهای محلی به شهرهای اطراف می‌گردد و سبک زندگی آن‌ها به سمت زندگی شهرنشین سوق پیدا می‌کند. مطالعات انجام‌شده توسط محمدی کنگرانی و همکاران (۱۳۹۳)، ملک حسینی و همکاران (۱۳۹۳)، صمدی بروجنی و همکاران (۱۳۹۱)، جزایری فارسانی (۱۳۹۱)، یازرلو و همکاران (۱۳۹۱)، et al., (2009) (Tilt, et al., 2015) (Siciliano, (Tullos et al., 2013) et al., (2009) و (Diop et al., 2009) با مطالعه حاضر از نظر تأثیر احداث سد بر کاهش روابط اجتماعی و اعتماد بین خانوارهایی محلی و روند افزایش مهاجرت خانوارهای محلی همسویی دارد. در حقیقت خانوارهای محلی معتقدند که احداث سد می‌تواند موجب بی‌خانمانی و مهاجرت بیشتر افراد گردد که نتیجه آن عواقب اخلاقی، اجتماعی و فرهنگی نامطلوبی به همراه خواهد داشت از طرفی اغلب خانوارها تمایلی به تغییر محل سکونت خود ندارند و معتقدند در صورت اجبار دولت به احداث سد در منطقه، نوعی تقابل و تضاد بین مردم و دولت به وجود خواهد آمد. اگرچه ممکن است برخی امکانات یا مشاغل جدید و یا فرصت‌های توریستی در منطقه فراهم گردد، ولی این منافع صرفاً در دست افراد محدودی قرار خواهد گرفت و برای اکثریت افراد منفعتی به همراه نخواهد داشت.

به‌طور کلی می‌توان سه تفکر اصلی خانوارهای محلی را در راستای احداث سد بهشت‌آباد بیان نمود: تفکر اول مربوط به خانوارهای با جمعیت بیشتر، افرادی که شغل اصلی آن‌ها کشاورزی است، خانوارهایی با وابستگی بیشتر به منابع طبیعی و محیط‌زیست و خانوارهای دارای سرمایه‌های فیزیکی بیشتر به‌ویژه اراضی کشاورزی، نگرش منفی‌تری نسبت به احداث سد داشتند. در واقع، مخالفت آن‌ها بیشتر به دلیل تغییر راهبردهای معیشت آن‌هاست که این تغییر ارتباط مستقیمی با ابعاد اقتصادی، اجتماعی، روان‌شناختی، فرهنگی و زیست‌محیطی جوامع محلی مرتبط خواهد داشت. تفکر دوم مربوط به خانوارهایی با مشاغل کارگری غیر کشاورزی در مناطق اطراف محل زندگی خود، افراد شاغل در بخش صنایع‌دستی و خانوارهایی با دسترسی بیشتر به امکانات و خدمات (به‌ویژه شهر اردل) بود که تمایل بیشتری به احداث سد داشتند زیرا وابستگی کمتری به منابع طبیعی درون حوزه دارند همچنین این افراد معتقدند احداث سد سبب ایجاد فرصت‌های اشتغال جدید در منطقه در فرایند احداث سد یا پس از احداث خواهد شد، به‌گونه‌ای که بسیاری از آن‌ها مجبور به اشتغال در مناطق دیگر نخواهند بود و بسیاری از آن‌ها خدمات یا کالاهای خود مانند صنایع‌دستی را با ارزش افزوده بیشتر به مراجعه‌کنندگان و توریست‌ها عرضه خواهند نمود. تفکر سوم مربوط به افرادی است که به دلیل عدم داشتن شغل کشاورزی وابسته به منطقه، احداث سد را فرصتی برای به دست آوردن منابع مالی جبران خسارت جایجایی می‌پندارند و با استفاده از آن به مناطق شهری مهاجرت می‌کنند. در نتیجه مشارکت ندادن مردم محلی در تصمیم‌گیری‌های مربوط به احداث سد موجب شد که بیشتر خانوارهای روستایی و شهری با یک عدم قطعیت و عدم اطلاعات کافی در مورد پیامدهای احداث سد مواجه شوند که موجب شد از احداث آن حمایت نکنند.

### پیشنهادها

- سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان نسبت به آگاهی هر چه بیشتر مردم و مشارکت آنان در تصمیم‌گیری‌های مربوطه اقدام نمایند تا با نگاهی نظام‌مند و یکپارچه نسبت به احداث سد یا عدم احداث آن تصمیم‌گیری شود.

هرمزگان. مجله بولتن بین‌المللی منابع آب و توسعه، دوره ۲، شماره ۱، صفحات ۵-۱.

۹. نقشبندی، آ.، خدابنده شهرکی، ا. (۱۳۹۱). بررسی چالش‌های انتقال آب رودخانه زاینده‌رود از طریق تونل دوم گلاب. همایش ملی انتقال آب بین حوضه‌ای، ۳ خرداد ۱۳۹۱، دانشگاه آزاد اسلامی، شهرکرد.

۱۰. وارسته، ح. عبدویس، س. حمادی، ک. (۱۳۹۱). اثرات منفی انتقال آب بین‌حوضه‌ای بر عملکرد سازه‌های آبگیر و نیاز زیست‌محیطی رودخانه کارون بزرگ، نهمین سمینار بین‌المللی رودخانه، ۹ بهمن‌ماه ۱۳۹۱، دانشگاه چمران، اهواز.

۱۱. یازرلو، ب. ذاکری نیا، م. (۱۳۹۱). انتقال آب بین حوضه‌ای: بررسی فرصت‌ها و چالش‌های مرتبط با انتقال آب، همایش ملی انتقال آب بین‌حوضه‌ای، دانشگاه آزاد اسلامی، شهرکرد.

12. Brown, P. H., Tullos, D., Tilt, B., Magee, D., & Wolf, A. T. (2009). Modeling the Costs and Benefits of Dam Construction from a Multidisciplinary Perspective. *Journal of Environmental Management*, 90(3): 303311-.

13. Davies, B. R., Thoms, M., & Meador, M. (1992). An Assessment of the Ecological Impacts of Inter-Basin Water Transfers and their Threats to River Basin Integrity and Conservation. *Aquatic conservation: Marine and freshwater ecosystems*, 2(4): 325349-.

14. Diop, M. D., Diedhiou, C. M., & Niasse, M. (2009). Sharing the Benefits of large Dams in West Africa: The Case of Displaced People: London and Dakar: IIED and Global Water Initiative (GWI). February.

15. Food and Agriculture Organization. (2013). What are Grasslands and Rangelands? Rome: FAO, Retrieved from: [www.fao.org/docrep/008/y8344e/y8344e05.htm](http://www.fao.org/docrep/008/y8344e/y8344e05.htm).

16. Hogg, M., & Vanghan, G. (2005). *Social Psychology*, 4th Edition, London: Pearson.

17. International Rivers. (2013). *Hydropower Dams in Cambodia*. Berkeley, CA: International Rivers.

18. Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educ psychol meas*, 30(3): 607610-.

19. Matete, M., & Hassan, R. (2005). An Ecological Economics Framework for Assessing Environmental Flows: The Case of Inter-Basin Water Transfers in Lesotho. *Global and Planetary Change*, 47(2): 193200-.

20. Siciliano, G., Urban, F., Kim, S., & Dara Lonn, P. (2015). Hydropower, Social Priorities and the Rural-Urban Development Divide: The Case of large Dams in Cambodia. *Energy Policy*, 86: 273285-.

21. Tilt, B., Braun, Y., & He, D. (2009). Social impacts of large dam projects: A comparison of

- تغییر روند تصمیم‌گیری بالا به پایین کنشگران و کارشناسان بیرونی مرتبط با احداث سد و استفاده از جوامع محلی در برخی از تصمیم‌گیری‌های مربوطه برای اجتناب از آسیب‌پذیری و تضادهای اجتماعی و تعدیل اثرات اجتماعی-اقتصادی و زیست‌محیطی.

- تصمیم‌گیری‌ها با حضور کنشگران بیرونی مختلف به‌گونه‌ای اتخاذ گردند که ضمن نگاه جامع، همه ابعاد و اثرات احتمالی احداث سد نیز مورد توجه قرار گیرد.

- ضرورت احداث سد و انتقال به‌عنوان آخرین راه تأمین آب در محل مورد نظر مورد تحلیل و بررسی قرار گیرد و در صورت اجرا منافع و آسیب‌پذیری جوامع شهری و روستایی در مبدأ و مقصد به‌طور کامل و شفاف در نظر گرفته شود.

### منابع و مآخذ:

۱. خبرگزاری جمهوری اسلامی ایران (ایرنا). (۱۳۹۵). طرح‌های بهشت‌آباد و کوه‌رنگ ۳ اجرا می‌شود، قابل‌دسترسی در: <http://www.irna.ir/fa/News/8229275>

۲. بصیرت زاده، ح.، مینایی، س. شهیدی، ع. (۱۳۸۷). ارزیابی طرح انتقال آب به حوزه زاینده‌رود از طریق تونل بهشت‌آباد، مجموع مقالات دومین همایش ملی مدیریت شبکه‌های آبیاری و زهکشی، ۱ بهمن‌ماه ۱۳۸۷، دانشگاه اهواز.

۳. جزایری فارسانی، ع. (۱۳۹۱). انتقال آب بین‌حوضه‌ای و چالش‌های پیش روی آن. همایش ملی انتقال آب بین حوضه‌ای، ۳ خرداد ۱۳۹۱، دانشگاه آزاد اسلامی، شهرکرد.

۴. داوودیان، ع.، صمدی بروجنی، ح.، فتاحی، ر. و کرباسیون، ر. (۱۳۹۲). برآورد هزینه‌های جبران خسارت ناشی از سد بهشت‌آباد. مرکز تحقیقات منابع آب (شرکت سهامی آب منطقه‌ای چهارمحال و بختیاری). شهرکرد.

۵. شورای عالی آب، دفتر برنامه‌ریزی کلان آب و آفا. (۱۳۹۳). مصوبات سیزدهمین جلسه شورای عالی آب، قابل‌دسترسی در: <http://moe.gov.ir/RulesRegulations>

۶. صمدی بروجنی، ح. (۱۳۹۱). طرح انتقال آب بهشت‌آباد به فلات مرکزی از منظر قوانین و مقررات. همایش ملی انتقال آب بین حوضه‌ای، ۳ خرداد ۱۳۹۱، دانشگاه آزاد اسلامی، شهرکرد.

۷. ملک حسینی، ا.، و میرک زاده، ع. (۱۳۹۳). تحلیل اثرات اجتماعی-اقتصادی سدسازی بر توسعه روستایی (مطالعه موردی: سد سلیمان شاه). نشریه علمی پژوهشی جغرافیا و برنامه‌ریزی، دوره ۱۹، شماره ۵۳، صفحات ۳۵۱-۳۲۵.

۸. محمدی کنگرانی، ح.، غنچه پور، د.، و خولی ساز، ا. (۱۳۹۳). ارزیابی تأثیرات اجتماعی سد با استفاده از روش آنالیز شبکه‌ای: مطالعه موردی روستای تو تانگ استان

international case studies and implications for best practice. *Journal of Environmental Management*, 90:249257-.

22. Tullos, D. D., Foster-Moore, E., Magee, D., Tilt, B., Wolf, A. T., Schmitt, E., & Kibler, K. (2013). Biophysical, socioeconomic, and geopolitical vulnerabilities to hydropower development on the Nu River, China. *Ecology and Society*, 18(3):16.

23. Urban, F., Nordensvard, J., Khatri, D., & Wang, Y. (2013). An Analysis of China's Investment in the Hydropower Sector in the Greater Mekong Sub-Region. *Environment, Development and Sustainability*, 15(2): 301324-.

24. World Bank. (2010). Overview: Water Sector Brief. Washington DC: The World Bank.

25. World Bank. (2013). Toward a Sustainable Energy Future for All: Directions for the World Bank Group's Energy Sector. Washington DC: World Bank.

Archive of SID