

جغرافیا و توسعه شماره ۵۰ بهار ۱۳۹۷

وصول مقاله: ۱۳۹۵/۰۷/۲۸

تأیید نهایی: ۱۳۹۶/۰۳/۱۳

صفحات: ۱۸۱-۱۹۸

بررسی اثرات اجتماعی سدها بر پایداری سکونتگاه‌های روستایی مطالعه موردی: سد کارون سه - شهرستان ایذه

حجت‌الله صادقی^۱، دکتر اسکندر صیدایی^{۲*}، دکتر محمدرضا رضوانی^۳

چکیده

سد به‌عنوان یکی از زیرساخت‌های توسعه منطقه‌ای و ملی هر کشوری، تأثیرات متفاوتی بر منطقه پیرامون خود از جمله سکونتگاه‌های روستایی دارد. این تأثیرات در ابعاد مختلف از جمله مؤلفه اجتماعی و روند پایداری آن‌ها مؤثر است. این مقاله با هدف بررسی اثرات اجتماعی سدها بر پایداری سکونتگاه‌های روستایی، به‌صورت مطالعه موردی سد کارون ۳ را مورد تأکید قرار داده است. سد کارون ۳ به‌عنوان بزرگ‌ترین سد قوسی خاورمیانه، در شهرستان ایذه قرار دارد. روش تحقیق بر مبنای ماهیت، توصیفی-تحلیلی و از نظر هدف کاربردی است. از میان ۶۳ روستای پیرامون سد کارون ۳، با توجه به خصوصیات جغرافیایی خاص، ۳۸ روستا انتخاب شد. جامعه آماری تحقیق ۲۵۳۱ خانوار بوده که نمونه مورد مطالعه با استفاده از فرمول کوکران ۳۳۴ خانوار محاسبه و در نهایت نیز در جهت افزایش میزان اطمینان نمونه، تعداد به ۳۵۰ خانوار ارتقا یافت. نتایج نشان داد که سد بر متغیرهایی مانند توسعه امکانات رفاهی-خدماتی، تغییرات جمعیت، وابستگی مکانی، ساختار مسکن و ساختار اجتماعی- فرهنگی سکونتگاه‌های روستایی تأثیر زیادی دارد. روند این تأثیرات نیز چه در قبل از ایجاد سد و چه بعد از ایجاد، به ناپایداری اجتماعی منجر شده است. به‌گونه‌ای که در روند شاخص‌هایی مانند عدم توسعه امکانات و همچنین تسریع مهاجرت‌های روستایی نقش مهمی داشته است. علاوه بر این، بین گروه‌های روستایی تعریف‌شده در نتیجه تأثیرگذاری سد، تفاوت معناداری از نظر هریک از متغیرهای اجتماعی وجود دارد. واژه‌های کلیدی: اثرات اجتماعی، پایداری، روستاها، سد، کارون ۳.

۱- دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی و عضو باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان دانشگاه آزاد اسلامی، واحد ایذه، ایذه، ایران
h.sadeghi@geo.ui.ac.ir
۲- دانشیار جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران *
s.seidiy@geo.ui.ac.ir
۳- استاد جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه تهران، تهران، ایران
rrezvan@ut.ac.ir

مقدمه

ایده توسعه پایدار برای اولین بار در سال ۱۹۷۲ مطرح شد. از آن زمان بیش از ۱۰۰ نوع تعریف از توسعه پایدار ارائه شده است؛ اما گسترده‌ترین و تأثیرگذارترین تعریف پذیرفته‌شده مربوط به کمیسیون جهانی سازمان ملل متحد در محیط‌زیست و توسعه در سال ۱۹۸۷ در «کنفرانس آینده مشترک ما» می‌باشد که توسعه پایدار تأمین نیازهای اساسی عصر حاضر بدون به‌خطرانداختن نیازهای نسل‌های آینده تعریف شده است (Qu et al, 2015: 686). براساس تعریف توسعه پایدار توجه به ظرفیت‌های محیطی و استفاده مناسب از آنها یک اصل مهم محسوب می‌شود. با توجه به محدودیت منابع آب، افزایش جمعیت شهرها و روستاها، تمایل به زندگی شهرنشینی، توسعه شهرهای موجود، ایجاد شهرهای جدید، توسعه صنایع و گسترش زمین‌های زراعی در روستاها، نگرش به موضوع برنامه‌ریزی امور آب از دیدگاه‌های مختلف، امری ضروری و حیاتی است (شایان و همکاران، ۱۳۸۸: ۲۴). کاهش نزولات جوی، رشد جمعیت و اهمیت تأمین مواد غذایی برای جمعیت روبه‌افزایش و شرایط خاص جغرافیایی ایران سبب شده تا مدیران کشور بیش‌ازپیش به کنترل و مهار آب‌های سطحی توجه کرده و ساخت سد را به‌عنوان یک عامل راهبردی در دستور کار قرار دهند (رحمتی و نظریان، ۱۳۸۹: ۵۴). در واقع بیشتر کشورهای توسعه‌یافته، ساخت و اجرای متعدد طرح‌های توسعه منابع آب را به‌منظور تسریع در رسیدن به توسعه اقتصادی و اجتماعی پیگیری می‌کنند و سد به‌عنوان یکی از سازه‌های مهم در سیستم‌های انتقال و منابع آب مطرح است (پیرستانی و شفقتی، ۱۳۸۸: ۴۰؛ Ashida et al, 2003: 149). بدون شک این پروژه‌ها تأثیرات مثبت یا منفی زیادی را در ابعاد مختلف به‌دنبال دارند (قیامی، ۱۳۹۰: ۵).

برای نمونه نتایج تحقیقاتی در هلند نشان می‌دهد که در برخی مناطق این کشور، کشاورزان برای برآورد کردن تأثیرات مدیریت آب بر روی زمین‌های کشاورزی، تعیین سودآوری اقتصادی، تدوین استراتژی‌ها و تصمیمات عملی در زمینه مدیریت آب، نیاز به روی‌آوردن به روش‌های مناسب‌تر در تأمین آب موردنیاز کشاورزی با توجه به تأثیرات مثبتی که سدها در زمینه‌های اقتصادی و به‌خصوص اقتصاد کشاورزی دارند، می‌باشند (DeVos et al, 2006: 187). یا نتایج تحقیقاتی بر روی سد بزرگ آسوان^۱ در کشور مصر نشان می‌دهد که این سد علاوه بر این که کنترل‌کننده ذخیره آب فراهم‌شده دریاچه ناصر است، موجبات رشد کشاورزی، رونق تولیدات کشاورزی، رونق حمل‌ونقل و درنهایت پویایی جامعه روستایی مصر شده است (Strzepek et al, 2008: 122). آواکل (۲۰۰۲) به بررسی تأثیرات سد پاک مون^۲ پرداخته و معتقد است که سدها علاوه بر تأثیراتی که از لحاظ اقتصادی بر ساکنان پیرامون خود می‌گذارند، تأثیرات اجتماعی و سیاسی نیز به‌همراه دارند (Avakol, 2002: 44). نتیجه تحقیق کمپبل (۲۰۱۲) نشان داد که از لحاظ زیست‌محیطی، سد گورجس باعث شده که منطقه آسیب‌پذیرتر شود و روند فرسایش و رانش زمین به‌ویژه در اراضی کشاورزی افزایش یابد. علاوه بر این، تغییرات آب‌وهوای محلی و تعارضات مکانی نیز از دیگر پیامدهای آن بوده است (Campbell, 2012: 2)؛ بنابراین سدها به‌عنوان پروژه‌های عظیم اقتصادی و صنعتی در سطح منطقه‌ای، تأثیرات متفاوت مکانی- فضایی از نظر ساختاری-کارکردی را بر توسعه پایدار شهری و روستایی پیرامون برجای می‌گذارند (رحمتی، ۱۳۹۱: ۱۶). این تأثیرات در ابعاد گوناگون اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، زیست‌محیطی، کالبدی و... در مراکز

با توجه به آنچه که بیان شد، تحقیقات گذشته اثرات سدها را به صورت کلی مورد مطالعه قرار داده و کمتر در یک چارچوب و سطح معین عمل کرده‌اند؛ اما تحقیق حاضر علاوه بر نوع دیدگاه حاکم یعنی توسعه پایدار به حوزه مورد مطالعه، تأکید خاصی بر روی اثرات اجتماعی سد بر سکونتگاه‌های روستایی دارد. موضوعی که در تحقیقات قبلی کمتر به آن توجه شده و در واقع اثرات سدها را به صورت کلی مورد مطالعه قرار داده‌اند؛ بنابراین تحقیق حاضر درصدد آن است که این خلأ مطالعاتی (توجه خاص به مطالعه روستاها) را پوشش دهد و به صورت ویژه اثرات سدها را بر جامعه روستایی مورد مطالعه قرار دهد.

سد کارون ۳ بزرگ‌ترین سد قوسی خاورمیانه و یکی از نمونه سدهای مخزنی ایران است که بر روی رودخانه کارون در جنوب غربی ایران و در شهرستان ایذه (استان خوزستان) احداث شده است. نیروگاه این سد در حال حاضر با تولید سالیانه ۴۱۷۲ میلیون کیلووات ساعت انرژی، یکی از بزرگ‌ترین نیروگاه‌های برق آبی ایران است. هدف از احداث سد و نیروگاه کارون ۳، تأمین بخشی از برق مورد نیاز کشور ایران و نیز کنترل سیلاب‌های مخرب است. از زمان آبدگیری سد کارون ۳ تاکنون، بیش از ۸ سیلاب با دبی بیش از ۲۰۰۰ مترمکعب بر ثانیه توسط این سد مهار شده است که از آن جمله می‌توان به دو سیلاب ۶۵۰۰ و یک سیلاب ۴۳۰۰ مترمکعب بر ثانیه اشاره کرد (شرکت توسعه منابع آب و نیروی ایران، ۱۳۹۰: ۱۸). در طول دوره ساخت، فرصت‌های اشتغال به وجود آمده در طرح کارون ۳ (اشتغال مستقیم و غیرمستقیم) بالغ بر ۲۲ هزار نفر بوده است که بسیاری از این افراد را مردم روستایی تشکیل می‌دهد. در حریم کارگاه و دریاچه کارون ۳، تعداد ۶۳ نقطه آبدی کوچک و بزرگ واقع شده که ۳۹ روستا عرصه و اعیان خود و

سکونتگاهی انسانی نمود پیدا می‌کنند (ریاحی سامانی و همکاران، ۱۳۸۲: ۲). با توجه به همین تأثیرات منفی، برخی سازمان‌های بین‌المللی، مطالعاتی به منظور متوقف کردن پروژه‌های تأمین آب از جمله سدها در کشورهای در حال توسعه انجام داده‌اند. بر همین اساس در مدیریت منابع آب، توسعه فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی مورد توجه قرار گرفته است (Tahmicioglu et al, 2007: 259). از نظر کمیسیون جهانی^۱ با گسترش دانش و تجربه بشری، ساخت سدها به طور گسترده‌ای مورد مباحثه قرار گرفته است. نحوه احداث و پیامدهای اجتماعی-اقتصادی سدها به صورت مسئله‌ای جهانی در محافل بین‌المللی مطرح شده که اثربخشی سدها بر جوامع و روستاهای پیرامون، نحوه معیشت مردم و ساکنان حوزه‌های پیرامونی و نیز اکوسیستم‌ها از این گونه مسائل به شمار می‌روند (کمیسیون جهانی سدها، ۲۰۰۰: ۲۳)؛ اگر مدیریت بهینه و مطلوبی چه قبل و چه بعد از ایجاد سد در جهت بهره‌وری بهتر از آن و همچنین منابع محیطی وجود داشته باشد؛ مسلماً می‌توان از بسیاری پیامدهای منفی تأثیرگذار آن در سطح یک منطقه جلوگیری کرد و روند توسعه را به سمت توسعه پایدار محیطی سوق داد (سعادت‌ی و همکاران، ۱۳۸۸: ۲)؛ اما در صورتی که این گونه نباشد و مدیریت و نگرش سیستمی نیز در سطوح مختلف حاکم نباشد، نتیجه آن بروز مسائل و پیامدهای جدیدی است که گریبان‌گیر نقاط روستایی و شهری خواهد شد؛ بنابراین روستاها در پیوند مستقیم با طرح‌های توسعه قرار دارند و این طرح‌ها تأثیرات کاملاً مشخصی بر زندگی اجتماعی و اقتصادی روستاییان می‌گذارند. امروزه تلاش می‌شود تا در قالب ارزیابی آثار توسعه‌ای طرح‌ها، سود و زیان فعالیت‌های توسعه‌ای بر هر منطقه ارزیابی و تحلیل شود (ملک حسینی و میرک‌زاده، ۱۳۹۳: ۵۸۹).

روش تحقیق

این تحقیق با توجه به ماهیت آن، توصیفی-تحلیلی؛ از نظر هدف، کاربردی و براساس روش، کمی-کیفی (ترکیبی)^۱ است. در این پژوهش نمی‌توان روستاها را براساس تقسیمات بخش یا دهستان به‌عنوان جامعه آماری در نظر گرفت؛ چراکه روستاها به فراخور فاصله از سد کارون ۳ تأثیرات متفاوتی را از جمله در بخش زیست‌محیطی پذیرفته‌اند. بهترین گزینه برای انتخاب جامعه آماری در حوزه سد کارون ۳ از نظر نقاط روستایی این است که روستاها براساس یک فاصله مشخص و همچنین خصوصیات جغرافیایی انتخاب شود. برای انتخاب روستاها معیارهایی از جمله روستاهایی در حوزه سد کارون ۳ و رود کارون، فاصله ۲ کیلومتری با رود کارون، توپوگرافی کمتر از ۱۰۰۰ متر ارتفاع، حضور نیروی انسانی آن‌ها در احداث سد کارون ۳ مورد تأکید قرار گرفت. از جمله دلایل در نظر گرفتن این معیارها به مواردی مانند کوهستانی بودن منطقه، یکسان‌سازی داده‌های برداشت‌شده و کاهش تفاوت روستاها، انتخاب روستاهای هدفمند، انتخاب روستاهایی با تأثیرپذیری بیشتر از سد، لحاظ کردن معیار فاصله از سد و رود کارون که به نسبت فاصله، مسلماً تأثیرپذیری کمتر یا بیشتر می‌شود و غیره. به‌صورت کلی‌تر، به دلیل اینکه تحقیق حاضر یک تحقیق جغرافیایی است، لحاظ کردن برخی خصوصیات جغرافیایی در انتخاب روستاها، میزان دقت تحقیق را افزایش می‌دهد و آن را با نمونه‌های تحقیق قبلی متمایز می‌سازد. از آنجاکه تعداد روستاهای مشخص شده حوزه سد کارون ۳ براساس معیارهای در نظر گرفته شده، ۶۳ روستاست و امکان دسترسی و مطالعه همه آن‌ها وجود نداشت، به همین دلیل ۳۸ آبادی به‌عنوان روستاهای نمونه تعیین شد.

مابقی بخشی از اراضی خود را ازدست داده‌اند (جهاد دانشگاهی دانشگاه تهران، ۱۳۸۱: ۳۶)؛ از این رو این سد تأثیرات فضایی-مکانی مختلفی را بر حوزه پیرامون خود از جمله نقاط روستایی تحت نفوذ بر جای گذاشته است؛ چراکه با ایجاد این سد ابعاد فضایی-مکانی و روند توسعه روستاها و نقاط شهری در منطقه تحت شعاع آن قرار گرفته است. علاوه بر مدت ۱۱ ساله انجام این پروژه که بستری را برای مردم روستاها از نظر اشتغال و فعالیت‌های مختلف فراهم کرده؛ اما ساختارهای اجتماعی روستاها نیز تحت تأثیر آن بوده است؛ بنابراین روستاهای پیرامون سد در طول مدت ساخت و بهره‌برداری سد دچار تغییرات ساختاری-کارکردی متنوعی شدند، به‌گونه‌ای که بسیاری نواحی روستایی خالی از سکنه شدند. این تغییرات و تحولات خود سؤالاتی را مطرح می‌کند که علل و چرایی این موضوع و تغییرات در روستاها به چه مسئله‌ای برمی‌گردد؟ و آیا سد کارون ۳ دارای اثرات اجتماعی بر روستاهای پیرامون خود بوده است؟ با توجه به ساختار روستاها قبل و بعد از ایجاد سد به نظر می‌رسد که سد در این بعد اثرات متنوعی بر پیکره روستاها تحمیل کرده است. برای اینکه مشخص شود که سد کارون ۳ به‌عنوان یکی از پروژه‌های توسعه منابع آب در ایران، چه تأثیرات اجتماعی از زمان شروع آن (سال ۱۳۷۳) تاکنون بر نقاط روستایی منطقه داشته و در جهت پایداری اجتماعی چگونه عمل کرده است - بررسی نظام‌مند این موضوع می‌تواند در این زمینه راهگشا و قابل تعمیم به دیگر مناطق و نمونه‌های سدسازی باشد؛ بنابراین وضعیت روستاها در دو مقطع قبل و بعد از ایجاد سد مورد بررسی قرار گرفت تا اثرات اجتماعی آن مشخص شود. این موضوع هدف اصلی تحقیق را بیان می‌کند.

معرفی منطقه مورد مطالعه

شهرستان ایذه در استان خوزستان، در ۳۱ درجه و ۵۰ دقیقه و ۲۲ ثانیه شمالی و ۴۹ درجه و ۵۲ دقیقه و ۱۶ ثانیه شرقی نسبت به گرینویچ واقع شده است که از شرق و شمال شرق به شهرستان‌های فارسان و کوهرنگ و از شمال و شمال غرب به شهرستان مسجدسلیمان، از جنوب و جنوب غرب به استان کهگیلویه و بویراحمد و شهرستان باغ ملک منتهی می‌شود. مرکز این شهرستان در دامنه کوه‌های زاگرس با ارتفاع ۷۶۷ متری از سطح دریا و مساحت ۳۷۷۹/۳۹ کیلومتر مربع قرار دارد. میزان باران سالانه به طور متوسط ۶۵۶ میلی‌متر و متوسط درجه حرارت نیز ۲۴ درجه سانتی‌گراد است (میکانیکی و صادقی، ۱۳۹۱: ۵۴). براساس سرشماری نفوس و مسکن ۱۳۹۰ شهرستان ایذه دارای سه بخش مرکزی، دهدز و سوسن و ۳۵۳ روستای دارای سکنه است. کل جمعیت روستایی منطقه بالغ بر ۸۰۹۰۸ نفر و ۱۶۸۷۳ خانوار است (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۰).

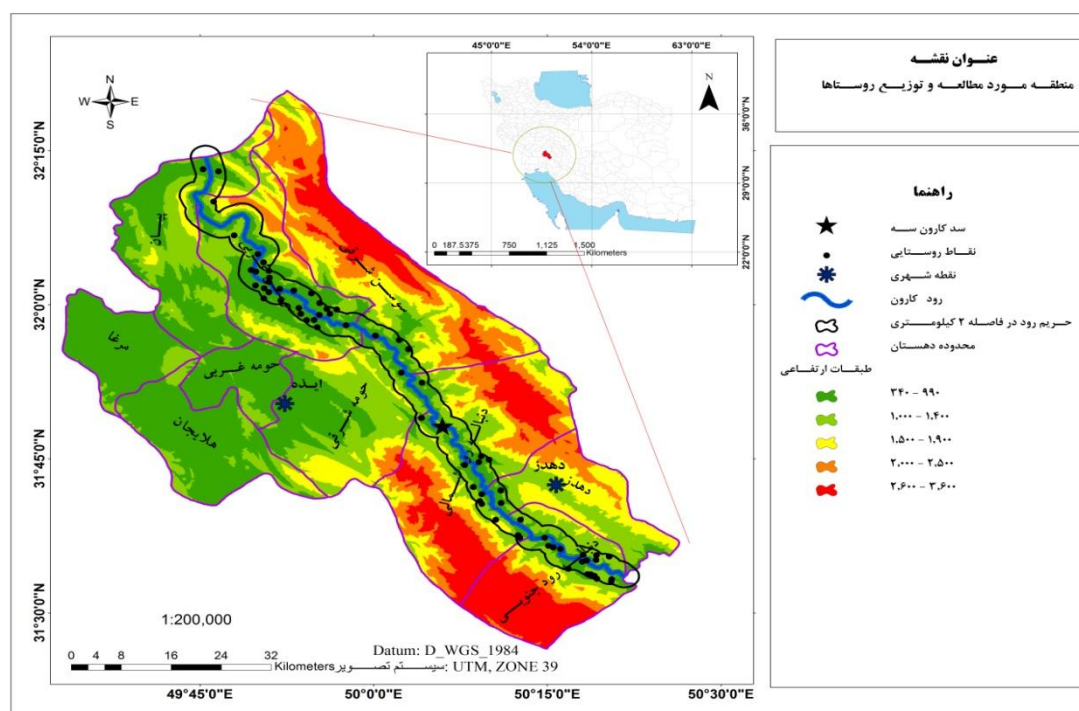
سد کارون ۳ یکی از بزرگ‌ترین سدهای ایران است که بر روی رودخانه کارون در جنوب غربی ایران احداث شده است. هدف از احداث سد و نیروگاه، تأمین بخشی از برق مورد نیاز کشور ایران و کنترل سیلاب‌های مخرب است. ساختگاه سد و نیروگاه کارون ۳، در ۲۸ کیلومتری شرق شهرستان ایذه و در فاصله ۶۱۰ کیلومتری مصب رودخانه کارون در شمال شرقی استان خوزستان است (شرکت توسعه منابع آب و نیروی ایران، ۱۳۹۱).

این روستاها دارای جمعیت ۱۳۰۱۱ نفر و ۲۵۳۱ خانوار می‌باشند. گروه‌بندی روستاها در سه مورد (بدون تغییر، صرفاً تملک اراضی و جابه‌جا شده) براساس میزان تأثیرپذیری روستاها از سد مشخص شده است که این تأثیرپذیری از طریق سؤال مطرح شده در عملیات پرسشگری مشخص شد. تعداد نمونه مورد مطالعه برای هر کدام از گروه‌ها، براساس میزان نمونه مورد مطالعه برای هر روستا بوده است؛ چراکه به فراخور تعداد روستاها، تعداد نمونه برای هر طبقه یا گروه نیز متفاوت بوده است. براساس فرمول کوکران^۱، نمونه آماری به تعداد ۳۳۴ خانوار محاسبه و در نهایت به منظور افزایش دقت و اطمینان به ۳۵۰ خانوار ارتقا یافت. پرسشگری در سطح سرپرست خانوار روستایی انجام گرفت. روایی تحقیق با استفاده از نظرات کارشناسان (۱۰ نفر از استادان دانشگاه) انجام شد و پایایی ابزار از طریق ضریب آلفای کرونباخ در سطح ۰/۷۱ تأیید شد. در این فرمول، $n =$ حجم نمونه؛ $Z =$ مقدار آماره توزیع نرمال استاندارد ۱/۹۶؛ $d =$ دقت احتمال مطلوب (۰/۰۵)؛ $N =$ تعداد اعضای کل جامعه (جمعیت روستایی ۲۵۳۱ خانوار)؛ $p =$ احتمال وجود صفت (۰/۵) و $q =$ احتمال نبود صفت (۰/۵) است.

$$n = \frac{Nz^2 pq}{Nd^2 + z^2 pq}$$

$$n = \frac{2531(1/96)^2(0/5)(0/5)}{2531(0/05)^2 + (1/96)^2(0/5)(0/5)} = 334 \cong 350$$

در نهایت داده‌ها پس از جمع‌آوری، با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS یکپارچه می‌شوند. همچنین بر اساس مصاحبه هدفمند با ۳۸ مدیر محلی روستاهای مورد مطالعه، بررسی کیفی براساس تحلیل محتوا انجام و نتایج آن ارائه شد.



شکل ۱: نقشه موقعیت جغرافیایی منطقه و توزیع روستاهای مورد مطالعه

تهیه و ترسیم: نگارندگان، ۱۳۹۵

نتایج و بحث

داده‌های مورد بررسی تحقیق براساس چارچوب جدول (۱) است؛ به این صورت که ۵ متغیر اصلی در بُعد اجتماعی با توجه به تأثیرات سد و پایداری در این زمینه مورد بررسی و مطالعه قرار گرفت. هریک از ۵ متغیر براساس شاخص‌های مختلف که در جدول (۱) ارائه شده است، بررسی و تحلیل شد که در ادامه نتایج در سطح متغیرها ارائه می‌شود.

ارزیابی توصیفی متغیرهای اجتماعی

ارزیابی کلی متغیرهای اجتماعی نشان می‌دهد که تفاوت چندانی در قبل و بعد از ایجاد سد در آنها مشاهده نمی‌شود؛ چراکه میانگین مقیاس متغیرها قبل از ایجاد سد برابر با $3/22$ و انحراف معیار $0/380$ بوده و در بعد از ایجاد سد نیز دارای میانگین $2/84$ و انحراف معیار $0/398$ است؛ بنابراین تفاوتی در قبل و بعد از ایجاد سد در متغیرهای اجتماعی به صورت

کلی وجود دارد و سد تأثیرات منفی در بعد از ایجاد سد داشته است؛ اما در سطح هریک از متغیرها می‌توان برخی تفاوت‌ها را مشاهده کرد. در قبل از ایجاد سد متغیرهای تعلق و وابستگی مکانی با میانگین $3/68$ ، انحراف معیار $0/564$ و تغییرات ساختار اجتماعی-فرهنگی با میانگین $3/13$ و انحراف معیار $0/438$ وضعیت مناسبی را داشته‌اند. همین‌طور متغیر تغییرات جمعیت با میانگین $3/83$ بیشترین تأثیرپذیری را از سد داشته که این تأثیرپذیری به صورت تثبیت جمعیت و دیگر موارد است. به‌طور کلی بایستی بیان کرد که سد در بعد از ایجاد، در برخی موارد به‌صورت تأثیرگذاری مثبت عمل کرده و در برخی موارد نیز تأثیرگذاری آن به‌صورت منفی بوده است. جدول (۲) وضعیت کلی متغیرهای اجتماعی بررسی‌شده و آمار توصیفی آن‌ها را ارائه می‌دهد.

جدول ۱: متغیرها و شاخص‌های مورد تأکید

متغیر	شاخص‌ها
توسعه امکانات رفاهی - خدماتی	بهبود آب آشامیدنی (کمیت)، دسترسی جاده ارتباطی، دسترسی به خدمات بهداشتی، دسترسی به خدمات ارتباطی، دسترسی به امکانات اقامتگاهی، دسترسی به خدمات و مواد غذایی، دسترسی به شبکه برق، دسترسی به شبکه گاز.
تغییرات جمعیت	مهاجرت، تغییرات نیروی جوان روستا، تغییرات دانش‌آموزان در روستا، اجبار کردن خانوارها به نقل مکان، ساماندهی جمعیت.
ساختار اجتماعی - فرهنگی	افزایش مشارکت مردم در فعالیت‌ها، کاهش اختلافات مردم، افزایش مسئولیت‌پذیری (محیطی و...)، افزایش تعامل مردم، افزایش درآمد و ثروت، کاهش فقر، توزیع عادلانه منابع، امنیت زندگی، توزیع عادلانه منابع، سطح سلامت روانی، سطح سلامت جسمی، کاهش جرم.
تعلق و وابستگی مکانی	علاقه‌مندی به زندگی در روستا، علاقه‌مندی نسبت به زندگی در کنار اقوام و آشنایان، میزان اولویت به تحصیل فرزندان در شهر، میزان اولویت دادن به گذراندن اوقات فراغت در روستا، میزان مراجعات به شهر.
ساختار مسکن	اهمیت دادن به مقاوم‌سازی مسکن، تعمیرات مسکن در نتیجه نشست زمین و لرزه‌ها، تغییر کاربری‌های اقتصادی مسکن، تخریب یا ایجاد شکاف در مسکن در نتیجه لرزه‌ها، ارائه تسهیلات اعتباری در زمینه مسکن.

مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۵

جدول ۲: ارزیابی کلی متغیرهای اجتماعی در قبل و بعد از ایجاد سد با توجه به تأثیرگذاری سد

ردیف	متغیرهای اجتماعی	قبل از ایجاد سد		
		ترکیب	میانگین	انحراف معیار
۱	توسعه امکانات رفاهی - خدماتی	۸ گویه	۲/۷۲	۰/۳۷۸
۲	تغییرات جمعیت	۵ گویه	۳/۸۳	۰/۲۶۶
۳	ساختار اجتماعی - فرهنگی	۱۲ گویه	۳/۱۳	۰/۴۳۸
۴	تعلق و وابستگی مکانی	۵ گویه	۳/۶۸	۰/۵۶۴
۵	ساختار مسکن	۵ گویه	۲/۷۸	۰/۲۵۸
-	مجموع	-	۳/۲۲	۰/۳۸۰
ردیف	متغیرهای اجتماعی	بعد از ایجاد سد		
		ترکیب	میانگین	انحراف معیار
۱	توسعه امکانات رفاهی - خدماتی	۸ گویه	۳/۲۱	۰/۴۴۱
۲	تغییرات جمعیت	۵ گویه	۲/۸۵	۰/۲۶۰
۳	ساختار اجتماعی - فرهنگی	۱۲ گویه	۲/۴۵	۰/۲۶۶
۴	تعلق و وابستگی مکانی	۵ گویه	۲/۷۲	۰/۵۳۵
۵	ساختار مسکن	۵ گویه	۲/۹۹	۰/۴۹۱
-	مجموع	-	۲/۸۴	۰/۳۹۸

مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۵

ارزیابی نواحی روستایی در قبل و بعد از ایجاد سد از نظر مؤلفه اجتماعی

برای ارزیابی نواحی روستایی از نظر اجتماعی در دو مقطع زمانی قبل و بعد از ایجاد سد، از آزمون تی نمونه‌های وابسته استفاده شده است. این آزمون برای مقایسه داده‌های نرمال در دو حالت متفاوت بر اساس یک نمونه عمل می‌کند. نتایج این بخش نشان می‌دهد که با توجه به سطح معناداری به دست آمده برای متغیرهای بررسی شده که برابر با $0/000$ می‌باشند، تفاوت معناداری در زمینه مؤلفه پایداری اجتماعی نواحی روستایی در قبل و بعد از ایجاد سد مشاهده می‌شود. بر اساس جدول (۳) همه متغیرها با توجه به اینکه سطح معناداری آن‌ها برابر با $0/000$ است و چون از $0/05$ کمتر می‌باشد، تفاوت آن‌ها در دو مقطع زمانی مورد تأیید قرار می‌گیرند. هرچند که این تفاوت میانگین‌ها برای هریک از متغیرها کم است و در واقع نشانگر آن است که تأثیرات سد بر پایداری اجتماعی روستاها پایین بوده است. بر این اساس در ابتدا متغیر و حالت قبل از ایجاد سد وارد تحلیل شده است. اگر مقدار میانگین و t محاسبه شده مثبت باشد، نشانگر آن است که آن متغیر در بعد از ایجاد سد، تغییری در روندش وجود نداشته است و برعکس در صورتی که میانگین و t محاسبه شده منفی باشد، نشانگر آن است که میانگین آن متغیر در بعد از ایجاد سد بهتر از وضعیت قبلی آن است و سد، تأثیراتی در روند بهبود آن داشته است؛ از این رو، متغیرهای ساختار مسکن (با میانگین $-0/209$ و t محاسبه شده برابر با $-8/282$) و توسعه امکانات رفاهی-خدماتی (با میانگین $-0/482$ و t محاسبه شده برابر با $-11/47$) با توجه به میانگین و t ارائه شده که

منفی است، می‌توان این‌گونه استنباط کرد که وضعیت بعد از ایجاد سد برای این موارد مناسب‌تر بوده و سد در این زمینه تأثیرات مثبت داشته است. هرچند با توجه به تفاوت میانگین این میزان تأثیرگذاری پایین است.

بررسی سه متغیر تغییرات جمعیت (با میانگین $0/980$ و t محاسبه شده برابر با $118/45$)، تعلق و وابستگی مکانی (با میانگین $0/960$ و t محاسبه شده برابر با $35/78$) و همچنین ساختار اجتماعی-فرهنگی (با میانگین $0/679$ و t محاسبه شده برابر با $28/94$)، نشان می‌دهد که با توجه به مقادیر ارائه شده، وضعیت قبل از ایجاد سد برای هرکدام از آن‌ها بهتر و مطلوب‌تر بوده است و با ایجاد سد وضعیت آن‌ها ناپایدار شده است؛ چراکه میانگین و t ارائه شده، مثبت بوده و این نشانگر آن است که مقادیر متغیرها در حالت قبل از ایجاد سد بیشتر و بهتر بوده است؛ هرچند این تفاوت چندان نیست. این مقدار تفاوت کم را با بررسی مقدار میانگین متغیرها به خوبی می‌توان مشاهده و درک کرد. به طور کلی از مجموع ۵ متغیر بررسی شده در بخش اجتماعی، سه متغیر در بعد از ایجاد سد وضعیتشان ناپایدار شده و دو متغیر دیگر به نسبت قبل از ایجاد، کمی وضعیت آن‌ها بهتر شده است، هرچند این بهتر شدن چندان تفاوتی با مقطع قبل از احداث سد نداشته است؛ بنابراین می‌توان این‌گونه بیان کرد که سد بر متغیرهای اجتماعی مورد تأکید، هرچند تأثیرات مطلوب و مثبتی در برخی موارد داشته است؛ اما این تأثیرات بسیار کم بوده و در واقع اثرات منفی و ناپایدار آن بیشتر بوده است.

جدول ۳: بررسی معناداری متغیرهای اجتماعی نواحی روستایی از نظر تأثیرگذاری سد (آزمون t نمونه‌های وابسته)

سطح معناداری (Sig)	df	t	۹۵٪ فاصله اطمینان		میانگین خطای انحراف استاندارد	انحراف استاندارد	میانگین (Mean)	وضعیت	متغیرهای اجتماعی
			حد بالا	حد پایین					
۰/۰۰۰	۳۴۹	۱۱۸/۴۵	۰/۹۶۳	۰/۹۹۶	۰/۰۰۸	۰/۱۵۴	۰/۹۸۰	قبل از ایجاد- بعد از ایجاد سد	تغییرات جمعیت
۰/۰۰۰	۳۴۹	۳۵/۷۸	۱/۰۱۳	۰/۹۰۷	۰/۰۲۶	۰/۵۰۲	۰/۹۶۰	قبل از ایجاد- بعد از ایجاد سد	تعلق و وابستگی مکانی
۰/۰۰۰	۳۴۹	۲۸/۹۴	۰/۷۲۵	۰/۶۳۳	۰/۰۲۳	۰/۴۳۹	۰/۶۷۹	قبل از ایجاد- بعد از ایجاد سد	ساختار اجتماعی- فرهنگی
۰/۰۰۰	۳۴۹	-۸/۲۸۲	-۱/۱۵۹	-۰/۲۵۹	۰/۰۲۵	۰/۴۷۳	-۰/۲۰۹	قبل از ایجاد- بعد از ایجاد سد	مسکن
۰/۰۰۰	۳۴۹	-۱۱/۴۷	-۰/۴۰۰	-۰/۵۶۵	۰/۰۴۲	۰/۷۸۷	-۰/۴۸۲	قبل از ایجاد- بعد از ایجاد سد	توسعه امکانات رفاهی- خدماتی

مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۵

گروه‌بندی انجام گرفته (روستاهای بدون تغییر، روستاهای جابه‌جا شده و روستاهای صرفاً تملک اراضی) مورد تأیید قرار گرفت؛ اما متغیرهای تغییرات جمعیت، ساختار اجتماعی-فرهنگی، تعلق و وابستگی مکانی و ساختار مسکن در سطح (Sig=۰/۰۰۰)، وجود تفاوت معناداری آن‌ها در بین گروه‌بندی روستایی انجام گرفته‌شده مورد تأیید قرار گرفت. همچنین بررسی معنی‌داری تفاوت متغیرها در بعد از ایجاد سد نشان می‌دهد که بین همه متغیرها، تفاوت معناداری در سطح (Sig=۰/۰۰۰)، براساس گروه‌بندی روستاها از نظر تأثیرپذیری از سد وجود دارد. درحقیقت سد تأثیرات متفاوتی در بعد از ایجاد از نظر متغیرهای اجتماعی ذکرشده بر روستاهای پیرامون داشته است و حداقل یکی از گروه‌بندی روستاها، از دو مورد دیگر از نظر تأثیرپذیری از سد در جهت پایداری اجتماعی تفاوت دارد. جدول (۴) نتایج بررسی تفاوت معنی‌داری متغیرهای اجتماعی را در قبل و بعد از ایجاد سد براساس نوع تأثیرپذیری نواحی روستایی بیان می‌کند.

بررسی تفاوت معناداری متغیرها براساس نوع تأثیرپذیری نواحی روستایی

در این قسمت نیز تفاوت معنی‌داری متغیرها براساس نوع تأثیرپذیری نواحی روستایی مورد تأکید قرار گرفته است. نوع تأثیرپذیری روستاها در سه نمونه؛ روستاهای بدون تغییر، روستاهای جابه‌جا شده و همچنین روستاهایی که صرفاً تملک اراضی در آن‌ها صورت گرفته شده است، تقسیم‌بندی شده‌اند. این تقسیم‌بندی براساس داده‌های گردآوری‌شده و میزان خسارات و تبعات پذیرفته‌شده از سد برای طبقه‌بندی روستاها مورد لحاظ قرار گرفت. برای بررسی معناداری در این زمینه از آزمون تحلیل واریانس (F فیشر) استفاده شده است. بررسی متغیرهای اجتماعی در قبل از ایجاد سد نشان می‌دهد که به جز متغیر توسعه امکانات رفاهی-خدماتی، ۴ متغیر دیگر براساس گروه‌بندی انجام گرفته دارای تفاوت معناداری از نظر مؤلفه اجتماعی می‌باشند. متغیر توسعه امکانات رفاهی-خدماتی با مقدار (Sig=۰/۷۲۳)، نبود تفاوت معناداری آن در

جدول ۴: بررسی تفاوت معناداری متغیرها براساس نواحی روستایی (روستای بدون تغییر، روستای جابه‌جا شده و روستای صرفاً تملک اراضی) قبل و بعد از ایجاد سد تحلیل واریانس (F فیشر)

بررسی تفاوت معناداری متغیرها در بعد از ایجاد سد				بررسی تفاوت معناداری متغیرها در قبل از ایجاد سد			
Sig	F	متغیرها	ردیف	Sig	F	متغیرها	ردیف
۰/۰۰۰	۵۰/۳۶	توسعه امکانات رفاهی - خدماتی	۱	۰/۷۲۳	۰/۳۲۴	توسعه امکانات رفاهی - خدماتی	۱
۰/۰۰۰	۳۷/۹۳	تغییرات جمعیت	۲	۰/۰۰۰	۹/۹۸۶	تغییرات جمعیت	۲
۰/۰۰۰	۳۰/۴۴	ساختار اجتماعی - فرهنگی	۳	۰/۰۰۰	۱۸۸/۶	ساختار اجتماعی - فرهنگی	۳
۰/۰۰۰	۱۹۶/۰	تعلق و وابستگی مکانی	۴	۰/۰۰۰	۱۴۲/۰	تعلق و وابستگی مکانی	۴
۰/۰۰۰	۱۱۴/۸	ساختار مسکن	۵	۰/۰۰۰	۳۳۴/۶	ساختار مسکن	۵

مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۵

شرایط را داشته‌اند. همچنین در بعد از ایجاد سد نیز متغیر توسعه امکانات رفاهی - خدماتی برای روستاهای جابه‌جا شده با میانگین ۳/۴۲ بهترین وضعیت و برای روستاهای جابه‌جا شده با میانگین ۲/۸۸ بدترین وضعیت را به همراه داشته است. همچنین در زمینه تغییرات جمعیت نیز روستاهای جابه‌جا شده با میانگین ۳/۹۳ بهترین وضعیت و روستاهای بدون تغییر با میانگین ۳/۶۸ بدترین شرایط، در زمینه ساختار اجتماعی - فرهنگی، روستاهای صرفاً تملک اراضی با میانگین ۲/۵۶ بهترین و روستاهای بدون تغییر با میانگین ۲/۳۲ بدترین وضعیت، در زمینه تعلق و وابستگی مکانی نیز روستاهای صرفاً تملک اراضی با میانگین ۳/۱۰ بهترین و روستاهای بدون تغییر با میانگین ۲/۲۳ بدترین و همچنین در زمینه متغیر ساختار مسکن نیز روستاهای صرفاً تملک اراضی با میانگین ۳/۴۸ بهترین وضعیت و روستاهای جابه‌جا شده با میانگین ۲/۶۹ بدترین شرایط را داشته‌اند؛ بنابراین در قبل از ایجاد سد به جز متغیر توسعه امکانات رفاهی و خدماتی، دیگر متغیرها از نظر سطح پایداری در میان گروه‌های همگن روستایی تعریف شده، دارای حداقل یک اختلاف هستند. این وضعیت برای همه متغیرها بعد از ایجاد سد وجود دارد. جدول (۵) اختلافات نواحی روستایی از نظر هریک از متغیرهای اجتماعی در قبل و بعد از ایجاد سد را با توجه به تأثیرگذاری آن بیان می‌کند.

پس از مشخص شدن تفاوت معناداری متغیرهای اجتماعی از نظر تأثیرگذاری سد در بین روستاهای گروه‌بندی روستایی انجام گرفته شده (روستاهای بدون تغییر، روستاهای جابه‌جا شده و روستاهای صرفاً تملک اراضی)، با توجه به اینکه استفاده از تحلیل واریانس نمی‌تواند مشخص کند که این تفاوت‌ها بین کدام یک از گروه‌ها می‌باشد، بنابراین برای مشخص کردن اختلافات سطح روستاهای مورد مطالعه از نظر تأثیرگذاری سد در متغیرهای اجتماعی معنی‌دار شده، از آزمون دانکن^۱ استفاده شد. بررسی تفاوت گروه‌بندی روستایی تعریف شده در قبل از ایجاد سد در زمینه متغیرهای اجتماعی نشان می‌دهد که درباره متغیر تغییرات جمعیت روستاهای جابه‌جا شده بهترین وضعیت با میانگین ۲/۹۳ و روستاهای صرفاً تملک اراضی با ۲/۸۰ بدترین وضعیت، در زمینه متغیر ساختار اجتماعی - فرهنگی، روستاهای جابه‌جا شده با مقدار ۳/۵۰ بهترین وضعیت و روستاهای بدون تغییر با میانگین ۲/۷۷ بدترین شرایط، در زمینه میزان تعلق و وابستگی مکانی و نیز روستاهای صرفاً تملک اراضی با مقدار ۴/۱۰ بهترین و روستاهای بدون تغییر با میانگین ۳/۲۱ بدترین و همچنین در زمینه ساختار مسکن نیز روستاهای صرفاً تملک اراضی با میانگین ۲/۹۶ بهترین و روستاهای بدون تغییر با ۲/۵۲ بدترین

۱- آزمون دانکن (Duncan): یک آزمون تعقیبی است که پس از مشخص شدن تفاوت گروه‌ها، با استفاده از آن می‌توان مشخص کرد که تفاوت‌ها مربوط به کدام گروه است.

جدول ۵: اختلافات نواحی روستایی (روستای بدون تغییر، روستای جابه‌جاشده و روستای صرفاً تملک اراضی) در گروه‌های همگن براساس ابعاد معنی‌داری از نظر متغیرهای اجتماعی (قبل و بعد از ایجاد سد)

معدناری طبقات در سطح آلفا ۰/۰۵				شاخص‌ها و نواحی روستایی بعد از ایجاد سد	معدناری طبقات در سطح آلفا ۰/۰۵				شاخص‌ها و نواحی روستایی قبل از ایجاد سد
۳	۲	۱	تعداد	توسعه امکانات رفاهی - خدماتی	۳	۲	۱	تعداد	توسعه امکانات رفاهی - خدماتی
		۲/۸۸	۹۱	روستاهای صرفاً تملک اراضی	-	-	-	۱۲۵	روستاهای جابجا شده
	۳/۲۳		۱۳۴	روستاهای بدون تغییر	-	-	-	۹۱	روستاهای صرفاً تملک اراضی
۳/۴۲			۱۲۵	روستاهای جابجا شده	-	-	-	۱۳۴	روستاهای بدون تغییر
۳	۲	۱	تعداد	تغییرات جمعیت	۳	۲	۱	تعداد	تغییرات جمعیت
		۳/۶۸	۱۳۴	روستاهای بدون تغییر			۲/۸۰	۹۱	روستاهای صرفاً تملک اراضی
	۳/۹۰		۹۱	روستاهای صرفاً تملک اراضی			۲/۸۰	۱۳۴	روستاهای بدون تغییر
	۳/۹۳		۱۲۵	روستاهای جابجا شده		۲/۹۳		۱۲۵	روستاهای جابجا شده
۳	۲	۱	تعداد	ساختار اجتماعی-فرهنگی	۳	۲	۱	تعداد	ساختار اجتماعی-فرهنگی
		۲/۳۲	۱۳۴	روستاهای بدون تغییر			۲/۷۷	۱۳۴	روستاهای بدون تغییر
	۲/۵۰		۱۲۵	روستاهای جابجا شده		۳/۱۴		۹۱	روستاهای صرفاً تملک اراضی
	۲/۵۶		۹۱	روستاهای صرفاً تملک اراضی	۳/۵۰			۱۲۵	روستاهای جابجا شده
۳	۲	۱	تعداد	تعلق و وابستگی مکانی	۳	۲	۱	تعداد	تعلق و وابستگی مکانی
		۲/۲۳	۱۳۴	روستاهای بدون تغییر			۳/۲۱	۱۳۴	روستاهای بدون تغییر
	۲/۹۷		۱۲۵	روستاهای جابجا شده		۳/۸۸		۱۲۵	روستاهای جابجا شده
۳/۱۰			۹۱	روستاهای صرفاً تملک اراضی	۴/۱۰			۹۱	روستاهای صرفاً تملک اراضی
۳	۲	۱	تعداد	مسکن	۳	۲	۱	تعداد	مسکن
		۲/۶۹	۱۲۵	روستاهای جابجا شده			۲/۵۲	۱۳۴	روستاهای بدون تغییر
	۲/۹۵		۱۳۴	روستاهای بدون تغییر		۲/۹۴		۱۲۵	روستاهای جابجا شده
۳/۴۸				روستاهای صرفاً تملک اراضی		۲/۹۶			روستاهای صرفاً تملک اراضی

مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۵

یافته‌های کیفی پژوهش

یافته‌های کیفی براساس روش تحلیل محتوا چارچوب‌بندی شده است. با توجه به این روش، ابتدا محقق افراد مورد‌مصاحبه و موردنظر را با توجه به هدف موردبررسی در سطح مدیران محلی شناسایی کرده و سپس در این مرحله کار جمع‌آوری اطلاعات اولیه با ورود به میدان تحقیق آغاز می‌کند. البته در این مرحله نمونه‌گیری هدفمند انجام گرفته است؛ چراکه نمونه مدیران محلی روستاها مشخص است. با توجه به ساختار این روش، مصاحبه و جمع‌آوری اطلاعات در بین نمونه مورد مطالعه تا جایی ادامه یافت که محقق به این باور رسید که اظهارنظرها

درخصوص موضوع و هدف تحقیق به‌حالتی یکنواخت و تکراری رسیده است و به‌عبارتی جستجوی بیشتر به یافتن داده‌های جدیدتر منجر نمی‌شود و این همان چیزی است که تحت‌عنوان اشباع تئوریک از آن نام‌برده می‌شود.

در ادامه داده‌ها توسط پژوهشگر تنظیم شده و به تجزیه و تحلیل داده‌ها تأکید شده است. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها با توجه به یافته‌های گردآوری شده، به کدگذاری داده‌ها اقدام شد؛ سپس در ادامه سازمان‌دهی آن‌ها انجام گرفت. به این صورت که پس از تشخیص فرایندهای آن، به هر جمله یک کد داده شد و درنهایت نیز آن جمله به‌عنوان یکی از

خرده طبقات اجتماعی شناسایی شد. در این تحقیق کدگذاری استفاده شده، کدگذاری اساسی است؛ چراکه از عین کلمات افراد مصاحبه شده استفاده شده است. جملات برداشتی با عنوان خرده طبقات در هریک از جداول ابعاد مورد بررسی ذکر شده است. سپس خرده طبقات جمع آوری شده، سازماندهی شد و کدهای مشابه یا همان خرده طبقات، در قالب مفهوم محوری یا خرده طبقات گسترده نمایان گردید. در نهایت نیز مفاهیم محوری هریک از ابعاد مورد بررسی، در قالب نقشه‌های ذهنی تنظیم و مدل نهایی نیز ارائه شد. آثار اجتماعی سد بر روستاها براساس طبقه‌بندی صورت گرفته در نتیجه جلوه‌های کلامی افراد مورد مصاحبه، در ۱۴ مورد خلاصه و جمع‌بندی شده است. افزایش مهاجرت با ۲ نمایانگر، بارزترین تأثیر اجتماعی سد بر روستاها، با جهت‌گیری منفی است. ضعف در خدمات‌رسانی به روستاها به دلیل موانع ایجاد شده توسط سد با ۴ کد، یکی دیگر از مفهوم‌های محوری شناخته شده است. کاهش مشارکت با ۳ جلوه کلامی و کاهش اعتماد با ۲ جلوه کلامی از دیگر موارد است. همچنین افزایش

نزاع و درگیری با ۲ کد نمایانگر، به عنوان یک اثر اجتماعی دیگر مطرح بوده که جهت تأثیرگذاری آن منفی است. افزایش حمل و نقل تنها با ۲ جلوه کلامی به عنوان تنهاترین تأثیر اجتماعی که دارای جهت‌گیری مثبت بوده، شناخته شده است. بی‌توجهی و بهبود مسکن در روستاها با ۴ عبارت توصیف شده، افزایش پیری جمعیت با دو عبارت توصیفی و کاهش تعلق مکانی با ۲ عبارت توصیفی از دیگر آثار اجتماعی منفی سد محسوب می‌شود. افزایش جرم و خودکشی با ۴ کد نمایانگر از دیگر آثار شناخته شده در بخش اجتماعی به‌شمار می‌رود. همچنین به نظر افراد، سد کارون ۳ سبب توسعه نامتوازن در سطح روستاها شده است. این موضوع از ۴ عبارت توصیفی برداشت شده است. علاوه بر این ۳ جلوه کلامی دیگر، توصیف‌کننده مفهوم محوری دیگری با عنوان سیاست یک‌جانبه و بی‌برنامه‌ریزی است. کوتاهی مسئولان در قبال روستاها با ۲ کد و نبود آثار باستانی با ۱ کد از دیگر آثار اجتماعی شناخته شده در نتیجه ایجاد سد بر توسعه روستایی در منطقه است (جدول ۶).

جدول ۶: مفهوم‌پردازی و شکل‌دهی به مصاحبه‌های انجام‌شده با مدیران محلی روستاها

عملکرد	مفهوم محوری	درصد (%)	فراوانی	خرده طبقات اجتماعی
منفی	افزایش مهاجرت	۵۷/۸	۲۲	سد سبب کم شدن جمعیت روستا شده است.
		۳۴/۲	۱۳	جوانان بعد ازدواج به شهر مهاجرت کرده‌اند.
		۴۲/۱	۱۶	جمعیت روستاها پیر شده است.
منفی	ضعف در خدمات‌رسانی	۱۸/۴	۷	دسترسی به امکانات آموزشی تفاوتی نداشته است.
		۱۳/۱	۵	دسترسی به مراکز بهداشت کمی بدتر شده است.
		۱۸/۴	۷	آب آشامیدنی نسبت به قبل بدتر شده است
		۱۳/۱	۵	نسبت به قبل از ایجاد سد امکانات فرقی نکرده است
منفی	کاهش مشارکت	۱۵/۷	۶	همکاری مردم در فعالیت‌های زراعی کم شده
		۳۱/۵	۱۲	کاهش کارهای دسته‌جمعی به نسبت به قبل از ایجاد سد
		۱۳/۱	۵	رغبت پایین مردم به سرمایه‌گذاری جمعی
منفی	کاهش اعتماد	۷/۸۹	۳	صمیمیت مردم خیلی کم شده
		۲۶/۳	۱۰	اعتماد مردم نسبت به فعالیت دسته‌جمعی پایین آمده
منفی	افزایش نزاع و درگیری	۱۳/۱	۵	درگیری‌های زیادی در زمینه اراضی وجود آمده است
		۵/۲۶	۲	افزایش فعالیت‌ها در بالادست و ناراضی‌ت‌های مردم محلی
مثبت	افزایش حمل‌ونقل	۲۱/۰	۸	جاده جدید، سبب شلوغی تردد در منطقه شده است.
		۱۰/۵	۴	توسعه راه‌ها در برخی روستاها و دسترس بهتر
منفی	آسیب‌پذیری مساکن و عدم بهبود	۴۷/۳	۱۸	زمین‌لرزه‌ها در مساکن شکاف ایجاد کرده است.
		۳۱/۵	۱۲	کم شدن بخش‌های انبار، نگهداری تولیدات کشاورزی و...
		۲۱/۰	۸	اعتبارات مسکن در زمینه ترمیم وجود نداشته است.
		۷/۸۹	۳	عمر بیشتر مساکن در روستا زیاد است.
منفی	افزایش پیری جمعیت	۳۹/۴	۱۵	کم شدن میزان زادوولد به دلیل مهاجرت جوانان به شهر
		۲۱/۰	۸	جمعیت سالخورده‌گان روستا زیاد شده است.
منفی	کاهش تعلق مکانی	۱۸/۴	۷	تعصب جوانان نسبت به روستا خود کم شده
		۵/۲۶	۲	علاقه به زندگی در روستا بسیار کم شده است
منفی	افزایش جرم و خودکشی	۱۵/۷	۶	جرم افزایش یافته است.
		۷/۸۹	۳	خودکشی در دریاچه سد وجود دارد.
		۷/۸۹	۳	به دلیل بیکاری در بعد از سد، امنیت کمتر شده است
		۲۱/۰	۸	آزاد کردن بدون وقت آب سبب مرگ افراد در پایین‌دست می‌شود
منفی	توسعه نامتوازن	۵/۲۶	۲	روستاها نزدیک سد بیشتر از سد تأثیر مثبت پذیرفته‌اند.
		۱۰/۵	۴	توجه بیشتر مسوولان به روستاهای نزدیک سد
		۱۳/۱	۵	ارتباط خدمات مقطعی در پشت سد به افراد شهری
		۱۰/۵	۴	آسیب کمتر روستاهای بالادست از روستاهای پایین‌دست
منفی	سیاست یک‌جانبه و بی‌برنامه‌ریزی	۲۸/۹	۱۱	اجبار کردن روستاییان به نقل مکان از روستا
		۱۰/۵	۴	تصرف اراضی کشاورزی روستاهای نزدیک
		۱۵/۷	۶	سرگردانی بسیاری از جمعیت بعد از تصرف توسط سد،
منفی	کوتاهی مسئولان در قبال روستاها	۱۵/۷	۶	مسئولان سد نسبت به روستا بی تفاوت بوده‌اند.
		۲۳/۶	۹	عدم توجه ارگان‌های روستایی به روستاهای پایین‌دست
منفی	نابودی آثار باستانی	۳۱/۵	۱۲	بسیاری از آثار باستانی در بالادست به زیرآب رفته
-	-	-	-	جمع (۳۸ نمونه)

مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۵

یک مقطع زمانی مؤثر بوده است، اما این درآمدها پیامدهای دیگری نیز به دنبال داشته که یکی از آنها تسریع روند مهاجرت‌ها و تخلیه روستاها از جمعیت است. در بحث امکانات نیز پس از قطع شبکه‌های ارتباطی در نتیجه آبیگری سد، بسیاری از روستاها از دسترسی به امکانات محروم شده‌اند و برنامه‌ریزی مناسبی در این زمینه انجام نگرفته است.

بنابراین، توجه به پیامدهای اجتماعی سدها بر نواحی روستایی و روند پایداری آن‌ها در همه مراحل پروژه‌های عمرانی از جمله سدها، به انجام هرچه بهتر آن‌ها و تأثیرات مثبت در زمینه نقاط پیرامونی ختم می‌شود. سد کارون ۳ همچنان که می‌تواند پیامدهای اقتصادی مناسبی برای سطح ملی و کشور با توجه به اهداف آن به دنبال داشته باشد، اما نتوانسته تأثیرات چندانی در زمینه توسعه محلی - منطقه‌ای به‌ویژه نقاط روستای پیرامون داشته باشد؛ به گونه‌ای که امروز منطقه از نظر مؤلفه اجتماعی وضعیت پایداری نداشته و با مسائل مختلفی از جمله مهاجرت‌های بی‌رویه، تخلیه مکانی، کاهش امنیت، پیری جمعیت و... مواجه است که همه این موارد به تأثیرات سد مربوط می‌شود؛ چراکه تا قبل از ایجاد سد روستاهای منطقه دارای اقتصاد متکی بر کشاورزی بوده و از نظر اجتماعی نیز شرایط در برخی شاخص‌ها از جمله مشارکت، تعامل و... مطلوب بوده است. در واقع جامعه روستایی متکی بر یک اقتصاد و اجتماع محلی خودمحور و خودتولید بوده است که پس از شروع پروژه سدسازی و دیگر طرح‌های وابسته به آن در منطقه، به صورت تدریجی این وضعیت دگرگون شده و سد یک نوع تغییرات اجباری (یک‌سویه) بر نواحی روستایی تحمیل کرد، بدون اینکه به وضعیت ساختاری - کارکردی نقاط روستایی در ابعاد مختلف توجه

توسعه به‌ویژه در زمینه منابع آب و پایداری محیط، اگرچه امروزه جایگاه خود را در جهان ازدست‌داده است؛ اما در ایران همچنان به‌عنوان یک رویکرد در مدیریت بهینه منابع محیطی مورد تأکید است. ایجاد سد از هر نظر بر نقاط پیرامونی خود اعم از شهرها و روستاها، تأثیرات گوناگونی در ابعاد مختلف اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی خواهد داشت. این تأثیرات در صورت مدیریت بهینه به پایداری سکونتگاه‌ها کمک خواهد کرد. در غیر این صورت بایستی منتظر تبعات منفی آن بود. در زمینه اینکه روند تأثیرات سد بر سکونتگاه‌های پیرامونی مثبت یا منفی باشد، مدیریت سیستمی و مبتنی بر برنامه‌ریزی در مراحل مختلف ساخت سد از جمله قبل از ساخت، حین احداث و همچنین بعد از ساخت بسیار مهم است؛ به گونه‌ای که تمام ساختارهای طبیعی-انسانی در نتیجه ایجاد سد برای منطقه پیرامون مورد توجه قرار گیرد.

نتیجه این تحقیق نشان می‌دهد که سد کارون ۳ بر سکونتگاه‌های روستایی پیرامون خود چه به صورت مستقیم و چه غیرمستقیم تأثیرات زیادی داشته است. روند این تأثیرات اگرچه در برخی موارد مثبت بوده است، اما به‌طور کلی تأثیر آن بر متغیرهای اجتماعی مورد بررسی، نامطلوب است؛ به گونه‌ای که وضعیت متغیرهای اجتماعی به نسبت قبل از ایجاد سد، دچار تغییراتی فراوانی شده و روند اجتماعی روستاها را به سمت ناپایداری اجتماعی سوق داده است؛ برای نمونه در بحث ساختارهای اجتماعی-فرهنگی، کاهش مشارکت، نزاع و درگیری، افزایش جرم، کاهش مسئولیت، افزایش اختلافات و همچنین در بحث جمعیت تغییراتی از جمله افزایش مهاجرت‌ها، کاهش نیروی جوان را به همراه داشته است. اگرچه سد کارون ۳ از نظر اقتصادی برای نمونه در بحث درآمدها، در

چندانی صورت گیرد. به نظر می‌رسد که با توجه به این شرایط، مسئله اقتصاد سیاسی و دیگر عوامل وابسته به آن در زمینه روند ناپایداری روستاها و تأثیرات اجتماعی سد مؤثر بوده است. به عبارت دیگر تصمیم‌سازی و فرایند اجرایی پروژه سدسازی بدون در نظر گرفتن نواحی روستایی پیرامون، به بحث اقتصاد سیاسی و تصمیم‌گیری‌های تک‌بعدی مربوط می‌باشد که فقط به اهداف ملی ساخت آن توجه شده است و مسائل و توسعه محلی - منطقه‌ای کمترین جایگاه را در آن داشته است؛ بنابراین می‌توان این‌گونه بیان کرد که ناکارآمدی انواع پروژه‌های عمرانی - صنعتی، از جمله سدها در نواحی پیرامونی در کشور ایران، به دیدگاه تک‌بعدی برنامه‌ریزان، تسلط اقتصاد سیاسی بر تصمیمات و بی‌توجهی به نگرش سیستمی و توسعه پایدار مربوط می‌شود. همین موارد، علل اصلی عدم تأثیرگذاری مطلوب اقتصادی و اجتماعی سد بر روستاهای پیرامون در جهت توسعه پایدار است؛ بنابراین برای اینکه بتوان از پتانسیل‌های مختلف سدسازی در توسعه پایدارکننده‌ای استفاده کرد، پیشنهاد می‌شود که توجه به این علل و عوامل ضروری تلقی گردد و در راستای طرح‌هایی از جمله سدها، برنامه‌ریزی دقیقی در زمینه سکونتگاه‌های روستایی پیرامون انجام گیرد. بهترین نوع دیدگاه به چنین موضوعی، نگرش سیستمی مبتنی بر توسعه پایدار است.

تفاوت این تحقیق با تحقیقات قبلی در این است که این تحقیق به صورت ویژه جامعه روستایی را مورد مطالعه قرار داده و به آن تأکید شده است؛ موردی که در تحقیقات قبلی به ندرت مشاهده می‌شود. همچنین کمتر به صورت مجزا، بعد اجتماعی مورد مطالعه قرار گرفته شده و معمولاً اثرات اجتماعی در بخش

اقتصادی گنجانده شده است؛ از این رو نتیجه تحقیقات قبلی از اثرات مثبت سد از بعد اجتماعی بر حوزه پیرامون بیشتر حکایت دارد؛ چراکه اثرات اجتماعی با اثرات اقتصادی قابل برداشت بوده است. در حالی که تحقیق حاضر به صورت مجزا اثرات اجتماعی را مطالعه کرده و به این نتیجه رسیده که سد هرچند در برخی موارد اثرات اجتماعی مثبتی داشته است، اما اثرات اجتماعی آن از مهاجرت‌های بی‌رویه گرفته تا خالی‌شدن جمعیت روستاها به ناپایداری این سکونتگاه‌ها انجامیده است. در واقع اثرات اقتصادی سد، خود عاملی شده تا روستاییان توان مهاجرت و رغبت و انگیزه زندگی در شهرها را دریابند و روستاها متحمل پیامدهای ناگوار اجتماعی شوند. همه این مسائل به عدم برنامه‌ریزی سیستماتیک مربوط می‌شود.

نکته مهمی و کلی که نسبت به تحقیقات قبلی قابل طرح و از نتایج این تحقیق قابل استنباط است، وجود یک نوع دوگانگی در مدیریت بهینه و مبتنی بر توسعه پایدار است. در واقع از زمان شروع ایجاد یک سد تا پایان آن (در این مطالعه سد کارون ۳) چارچوب مطالعاتی دقیقی انجام نمی‌گیرد؛ به گونه‌ای که طی یک فرایند نظام‌یافته و مبتنی بر اصل پایداری، بتوان با استفاده از پتانسیل‌های سد، سکونتگاه‌های روستایی پیرامون را تقویت و توسعه داد و از سوی دیگر ضعف‌هایی را که این سکونتگاه‌های روستایی در جهت توسعه پایدار دارند، با تکیه بر سد کاهش داد. به نظر می‌رسد مسئله مهم در زمینه ارتباط سدسازی و روستاهای پیرامونی به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه در جهت توسعه پایدار، نبود نگرش سیستمی است که به صورت تک‌بعدی به توسعه و طرح‌های توسعه‌ای توجه می‌شود.

پیشنهادها

- ۱- انجام برنامه‌ریزی درجهت استفاده از پتانسیل‌های اقتصادی ایجادشده در منطقه.
- ۲- تغییر نوع نگرش به نگرش سیستمی و تأکید بر توسعه پایدار منطقه.
- ۳- همکاری نهادها و نیروگاه کارون ۳ درجهت پایداری روستاهای منطقه.
- ۴- توسعه خدمات و دسترسی‌ها برای جامعه روستایی منطقه.
- ۵- برنامه‌ریزی درجهت توسعه اشتغال‌های روستایی با توجه به قابلیت‌های ایجادشده در منطقه.
- ۶- توجه به ضعف‌ها و قوت‌ها و در نتیجه تلاش در پایداری‌سازی روستاها.

منابع

- پیرستانی، محمدرضا؛ مهدی شفتی (۱۳۸۸). بررسی اثرات زیست‌محیطی احداث سد، مجله نگرش‌های نو در جغرافیای انسانی. ۱(۳). صفحات ۵۰-۳۹.
- جهاد دانشگاهی دانشگاه تهران (۱۳۸۱). طرح مطالعات اجتماعی، اقتصادی و طبیعی حوضه بالادست سد کارون ۳. تهران. سازمان اجرایی طرح و توسط معاونت پژوهشی دانشگاه تهران. چاپ اول.
- رحمتی، علیرضا؛ نظریان، اصغر (۱۳۸۹). آثار اقتصادی-اجتماعی و محیط زیستی سکونتگاه‌های مشمول جابه‌جایی ناشی از ایجاد سدها (مطالعه موردی: سد گتوند علیا، رودخانه کارون). مجله پژوهش‌های محیط زیست. ۱(۲). صفحات ۶۶-۵۳.
- رحمتی، علیرضا (۱۳۹۱). بررسی روند ارزیابی اثرات محیط زیستی در ایران؛ چالش‌ها و راهکارها. مجله محیط‌زیست و توسعه. ۵(۲). صفحات ۲۳-۱۵.
- ریاحی‌سامانی، مریم؛ الهام ترابی هفشجانی؛ سامان عبدالرضا کبیری (۱۳۸۲). ارزیابی اثرات زیست‌محیطی احداث سد و نیروگاه بر رودخانه کارون در استان چهارمحال و بختیاری، اولین کنفرانس ملی نیروگاه‌های آبی ایران. ۶ و ۷ خردادماه. تهران.
- سعادت، نیره؛ مژده مددی‌نیا؛ شهره پورویس. (۱۳۸۸). بررسی اثرات زیست‌محیطی سد مارون بهبهان، دومین همایش سراسری آب. دانشگاه آزاد اسلامی واحد بهبهان. بهبهان.
- شایان، حمید؛ جعفر جوان؛ اصغر کدیور (۱۳۸۸). تحلیل اثرات اجتماعی، اقتصادی و محیطی سدهای کارده مشهد و بیدواز اسفراین، مجله جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای. ۷(۱۳). صفحات ۴۳-۱۹.
- شرکت توسعه منابع آب و نیروی ایران (۱۳۹۱). کتابچه معرفی طرح‌های شرکت توسعه منابع آب و نیروی ایران، تهران. نشر شرکت توسعه منابع آب و نیروی ایران. چاپ اول. صفحه ۱۸.
- قیامی، علی (۱۳۹۰). بررسی تأثیرات سد تبارک قوچان بر اقتصاد کشاورزی خانوارهای روستایی بخش مرکزی (مطالعه موردی: دهستان شیرین‌دره)، پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، به راهنمایی خدیجه بوذرجمهری. دانشکده ادبیات و علوم انسانی. دانشگاه مشهد.
- مرکز آمار ایران (۱۳۹۰). سرشماری نفوس و مسکن ۱۳۹۰، تهران.
- ملک‌حسینی، افسانه؛ علی‌اصغر میرک‌زاده (۱۳۹۳). ارزیابی تأثیرات اجتماعی سد سلیمان‌شاه سنقر بر روستاهای تحت پوشش شبکه آبیاری و زهکشی سد، مجله پژوهش‌های روستایی. ۵(۳). صفحات ۶۱۰-۵۸۹.
- میکانیکی، جواد؛ حجت‌اله صادقی (۱۳۹۱). تعیین الگوی مراکز خدمات روستایی با رویکرد تناسب اراضی به روش AHP، مجله پژوهش و برنامه‌ریزی روستایی. ۱(۲). صفحات ۶۷-۴۹.
- Avakol, R (2002). Social and political impacts of dams, (Case Study: Pak Mun dam project), Journal of Environmental Management. 21 (3), PP: 43-58

-
- Strzepek, K. M., Yohe, G.W., Tol, S. J and Rosegrant, M.W (2008). The value of the high Aswan Dam to the Egyptian economy, *Journal of Ecological Economics*. 66(1), PP:117-126.
 - Tahmicioglu, M. S., Anul,N., Ekmekci, F and Durmus, N (2007). Positive and negative impacts of dams on the environment. *International Congress on River Basin Management, Turkey, Chapter 2*, PP:759-769.
 - World Commission on Dams (WCD). (2000). *Dams and development of a new framework for decision-making*. Translate in iran by Muhammad Saeed Kadivar, Publisher: Institute of Education Research Management and Planning, Iran.
 - Campbell-Hyde, B.(2012). *Breaking Ground: Environmental and Social Issues of the Three Gorges Dam in China*,The Mandala projevts, Chaina.
<http://www1.american.edu/ted/ICE/china-dam-impact.html>.
 - De Vos, J.A., van I.E bakel, P.J.T., Hoving,L.E and Conijn, J.G (2006). *Waterpas-model: A predictive tool for water management, agriculture, and environment*, *Agricultural Water Management*. 86 (1-2), PP: 187-195.
 - Ishida, S., Kotoku, M., Abe,E., Fazal, M.A., Tesuchihara,T.,Imaizumi, M (2003). *Construction of Subsurface Dams and Their Impact on the Environment*. *Journal of Material and Geoenvironment*, 50(1), PP:149-152.
 - Qu,y., Li,m & Qin, l (2015). *Environmental practice and its effect on the sustainable development of eco-industrial parks in china* *international journal of sustainable development and planning*, 10 (5), PP:685-700.

Geography and Development
16nd Year-No.50 – Spring 2018
Received: 19/10/2016 Accepted: 03/06/2017

**The Study of Social Effects of Dams on Sustainability of Rural Settlements
(Case Study: Karun-3 Dam-Izeh County)**

Hojat Allah Sadeghi

Ph.D of Geography & Rural Planning
& Young Researchers and Elite Club
Member of Islamic Azad University, Izeh

Dr. Skandar Seidaiy

Associate Professo of Geography & Rural Planning
University of Isfahan

Dr. Mohamadreza Rezvani

Professo of Geography & Rural Planning
University of Tehran

Introduction

Dam as one of the regional and national developmental infrastructure of each country has different impacts on its surroundings, including rural settlements. These effects are effective in a variety of dimensions, including the social component and the sustainability process. In this article, the case of Karun dam is emphasized. This dam has had various effects on its surroundings, including rural areas, because by creating this dam the spatial-location dimensions and the development process of villages and urban areas in the area has been effected. In addition to the 11-years period, the project has provided some beds for villagers in terms of employment and activities, but the social structures of the villages have also been affected. In order to find out how Karun 3 Dam as one of the water resources development projects in Iran has had social impacts since its inception (since 1994) on the rural areas of the region and has worked in the direction of social sustainability, a systematic review of this issue can be used in this area to be generalized to other areas and dam construction samples.

Methods and Materials

The research method is based on the nature is of the descriptive-analytical and based on the purpose is functional. Out of 63 villages around Karun III Dam, 38 villages were selected based on specific geographical features. The statistical population of the study was 2531 households. The sample was computed using the Cochran formula of 334 households and, in order to increase the reliability of the sample, the number was increased to 350 households.

Results and discussion

The results showed that due to the significance level obtained for the studied variables equal to 0.000, there is a significant difference in the field of social sustainability of rural areas before and after the creation of the dam. This difference can be seen in the variables of housing structure, development of amenities and services. The survey also showed that the three variables of population changes, location and spatial dependence and socio-cultural structure with respect to the presented values, the

situation before and after the creation of the dam for each of them was better and more favorable and by creating dam, their situation is unstable. In general, of the total of 5 variables studied in the social sector, the three variables have become unstable after the creation of the dam, and the other two variables are more appropriate than before the creation, their position is more appropriate. However, this improvement was not much different from the section before the dam was constructed. Thus, it can be stated that the dam emphasizes social variables, although it has some desirable and positive effects in some cases, but these effects are very low and in fact its negative and unstable effects are more. In addition, the results indicate that there is a significant difference between the type of villages (unmodified villages, displaced villages and villages of land ownership) due to the impact of the dam. In fact, the dam has different effects on social development in terms of social variables on the surrounding villages. At least one of the listed villages is different from the other two in terms of the impact of the dam in terms of social sustainability. Therefore, before the dam, except for the development of facilities and services, other variables are defined in terms of the level of stability among the homogeneous rural groups, with at least one difference. This situation is true for all variables after the dam has been created. Also, the analysis of qualitative studies shows that the most important social impacts of dam on rural settlements can be unbalanced development, destruction of ancient works, increasing crime and suicide, increasing population aging, reducing trust, reducing participation, weakness in services, Increasing immigration and so on. Most of these effects will lead to rural instability.

Conclusion

The results showed that the dam has a significant impact on variables such as development of amenities, services, population changes, spatial dependency, housing structure and socio-cultural structure of rural settlements. The process of these effects, both before and after the creation of the dam, has led to social instability. It has played an important role in the process of indicators such as the lack of development of facilities and the acceleration of rural migration. In addition, there is a significant difference between the rural groups defined as the effect of the dam, for each of the social variables. The effects created by the creation of a dam in reality undermine the social sustainability of the countryside, which has negative effects as well as social instability. If this can be prevented, a systematic planning based on the sustainability of rural settlements should be emphasized.

Keywords: Social Impacts, Sustainability, Villages, Dam, Karun 3.

References

- Pirasteh, Mohammad Reza and Mehdi Shafeqati (2009). Environmental impact assessment of the dam. *Journal of New Attitudes in Human Geography*, 1 (3), PP. 39-50.
- University Jihad, University of Tehran (2002). The project of social, economic and natural studies on the upstream basin of Karun 3 dam, Tehran: executive organization of the project and by the vice chancellor of research of the University of Tehran, first edition.
- Rahmati, Alireza (2012). Review of the Environmental Impact Assessment Process in Iran; Challenges and Solutions. *Environmental and Development Magazine*, 5 (2), PP. 15-23
- Riahi Samani, Maryam, Torabi Hafshejani, Elham and Abdolreza Kabiri Saman (2003). Environmental Impact Assessment of dam and power plant construction on Karun River in Chaharmahal va Bakhtiari province, the first national conference of Iranian Hydroelectric Power Plants, Tehran, June 6 and 7, 2009.

- Saadaati, Nayereh, Madadi Nia, Mozhdeh and Shohreh Pourveis (2009). Environmental Impact of Maroon Dam in Behbahan, 2nd National Water Conservation Conference, Behbahan Islamic Azad University, Behbahan, Iran.
- Shayan, Hamid, Jafar, and Asghar Kadivar (2009). Socio-Economic and Environmental Impact Analysis of the Karde dam of Mashhad and Bidvaz Esfarayen, *Geography and Regional Development Magazine*, 7 (13), Pages.19-43.
- Iran Water and Power Resources Development Company (2012). Introduction booklet of IWPC Co., Tehran, IWPC publication , first publication, p 18
- Ghiyami, Ali (2011). Investigating the Effects of Qoochan Tabarak Dam Dam on Agricultural Economics of Rural Households in the Central District (Case Study: Shirin Dareh Rural District), Master's thesis in Geography and Rural Planning, Khadijeh Bouzarjmehri, Faculty of Literature and Humanities, Mashhad University.
- Iranian Statistics Center (2011). Population and Housing Census 2011, Tehran.
- Malek Hosseini, Afsaneh and Ali Asghar Mirakzadeh (2014). Suleiman Shah dam , Songhor, assessment of social impact on areas covered by irrigation and drainage network of dams, *rural Journal*, 5 (3), PP 589-610.
- Mikaniki, Javad and Hojatollah Sadeghi (2012). Determining the pattern of rural service centers with land suitability approach by AHP method. *Journal of Rural Planning and Research*, 1 (2), Pages.49- 67.
- Avakol, R.(2002). social and political impacts of dams, (Case Study: Pak Mun dam project), *Journal of Environmental Management*. 21(3),PP.43-58.
- Campbell-Hyde, B.(2012). Breaking Ground: Environmental and Social Issues of the Three Gorges Dam in China,The Mandala projects,China. <http://www1.american.edu/ted/ICE/china-dam-impact.html>.
- De Vos, J.A., van I.E bakel, P.J.T., Hoving,L.E and Conijn, J.G(2006). Waterpas-model: A predictive tool for water management, agriculture, and environment, *Agricultural Water Management*. 86 (1-2), PP. 187-195.
- Ishida, S., Kotoku, M., Abe,E., Fazal, M.A., Tesuchihara,T.,Imaizumi, M(2003). Construction of Subsurface Dams and Their Impact on the Environment. *Journal of Material and Geoenvironment*, 50(1),PP 149-152.
- Qu,y., Li,m & Qin,l (2015). Environmental practice and its effect on the sustainable development of eco-industrial parks in china. *international journal of sustainable development and planning*, 10(5),PP.685-700.
- Strzepek, K.M., Yohe, G.W., Tol, S.J and Rosegrant, M.W (2008). The value of the high Aswan Dam to the Egyptian economy,*Journal of Ecological Economics*. 66(1), PP.117-126.
- Tahmicioglu, M. S., Anul,N., Ekmekci, F and Durmus, N (2007). Positive and negative impacts of dams on the environment. *International Congress on River Basin Management*, Turkey, Chapter 2,PP.759-769.
- World Commission on Dams (WCD).(2000). Dams and development of a new framework for decision-making. Translate in iran by Muhammad Saeed Kadivar, Publisher: Institute of Education Research Management and Planning, Iran.