



فصلنامه مطالعات راهبردی سیاست‌گذاری عمومی، دوره ۸، شماره ۲۷، تابستان ۹۷

تحلیل و تبیین اثرهای احداث سدها بر معیشت پایدار نواحی روستایی (نمونه موردی: سد داریان هورامان)^۱

کوروش امینی^۲، فرزاد ویسی^۳، سعدی محمدی^۴

چکیده

احداث سد روی رودخانه‌ها، الگوهای کاربری منابع طبیعی را تغییر می‌دهد و کارکردهای معیشتی را متحول می‌کند. از جمله اهداف پژوهش حاضر بررسی آثار و تبعات اجتماعی، فرهنگی، مالی، فیزیکی و انسانی احداث سد در سکونتگاه‌های متأثر است. برای ارزیابی آثار معیشتی از پرسشنامه محقق ساخته استفاده شده است. حجم نمونه براساس فرمول کوکران با خطای ۰/۰۵ برابر با ۳۷۴ خانوار است. منطقه هورامان بین دو استان کرمانشاه و کردستان قرار دارد و از جمله مناطق روستایی است که در آن توانایی انسان در رویارویی با طبیعت کوهستانی و تعامل با آن متجلی شده است. در این تحقیق، پنج فرضیه اصلی براساس پنج شاخص معیشت پایدار تنظیم و متغیرهای مستقل ناشی از آن ارزیابی شد. ۳۷۴ خانوار نفر از هورام‌های مناطق متأثر قبل و بعد از احداث سد مورد تحقیق قرار گرفتند. از جمله تازگی‌ها و نوآوری‌های این تحقیق، بررسی آثار معیشتی قبل و بعد از احداث سد

۱. تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۰۵/۱۸ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۱۲/۰۳

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، گرایش مدیریت توسعه پایدار روستایی (نویسنده مسئول)؛ رایانامه: amini.koorosh@yahoo.com

۳. دکترای جغرافیا، هیئت علمی دانشگاه پیام نور؛ رایانامه: Geoplan1392@gmail.com

۴. استادیار گروه جغرافیا، دانشگاه پیام نور؛ رایانامه: saadi@pnu.ac.ir



است. نتایج نشان داد که احداث سد بر سرمایه‌های معیشتی تأثیر گذار است. به این صورت که میانگین رتبه دارایی‌های معیشتی قبل از احداث سد بالاتر از میانگین بعد از احداث سد بوده است، یعنی از نظر پاسخ‌دهندگان احداث سد آثار مخربی داشته است.

کلیدواژه‌ها: سد داریان، سرمایه‌های معیشتی، منطقه هورامان (اورامان)، معیشت پایدار

۱. طرح مسئله

نیاز انسان به آب موجب شده است بیشتر تمدن‌های بشری در کنار رودخانه‌ها شکل بگیرند (بوستانی و اسماعیلی، ۱۳۹۴: ۶۸). رودخانه‌ها از طریق مشخصات هیدرولوژیک منحصر به فرد خود و همچنین شکل بخشی به مناظر فرهنگی با ارائه غذا، آب، و سایر خدمات زیست‌بوم، در شکل دادن به فیزیک زمین، مناظر و محیط‌زیست نقش مهمی ایفا کرده‌اند (Marcus W. Beck & Et al, 2012: 1). احداث سد الگوهای کاربری اراضی، آب و سایر منابع طبیعی را تغییر می‌دهد و این می‌تواند در گستره‌هایی وسیع تأثیرات منفی داشته باشد. این تغییرات به روستاییان خسارت می‌زند و به همین دلیل ساختار اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و شبکه‌های مربوط گسیخته شده و ارائه خدمات اجتماعی و... با مشکلاتی مواجه می‌شود (رحمتی و نظریان، ۱۳۸۹: ۵۴). ارزیابی تأثیرات اجتماعی تحلیل فرایندی است شامل پیش‌بینی، ارزیابی و بازتاب و مدیریت در نظر گرفته شده و عواقب ناخواسته در محیط‌زیست انسانی که ناشی از برنامه‌ریزی مداخلات (سیاست‌ها، طرح، برنامه‌ها) و نیز هر فرایند تغییر اجتماعی به استناد آن توسط چنین مداخلاتی است؛ به طوری که به عنوان مورد پایدارتر در محیط‌زیست انسانی و زیست‌فیزیکی عادلانه به کار رود (Tilt Et al, 2009: 250). به همین دلیل در مدیریت منابع آب، به توسعه فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی شده توجه و تأثیرات زیست‌محیطی که حاصل این مطالعات است اهمیت روزافزون یافته است (Tahmicioglu Et al, 2007: 759). اقدامات توسعه‌ای افزون بر پیامدهای مثبت، مسائلی نظیر فرسایش سرمایه اجتماعی، تخریب زیست‌محیطی، ایجاد تضاد میان دولت و مردم، آسیب‌های اجتماعی، نقض حقوق قانونی مردم و به وجود آوردن تبعیض‌های اجتماعی نیز به همراه دارند (فاضلی، ۱۳۸۹: ۱۱). طرح‌های توسعه‌ای بنا به طبیعت اقتصادی خود به تحلیل اجتماعی هم نیاز دارند. فرایندهای اقتصادی در خلأ روی نمی‌دهد بلکه همواره پس‌زمینه اجتماعی دارند که جهت، شکل و نتایج آن‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد (Cernea & Kudat, 1997: 7). در یک نگاه جامع و با بررسی خلاصه‌ای از منابع تحقیقاتی داخل و خارج کشور، سدها در مراحل مختلف احداث و بهره‌برداری، از نظر اجتماعی (شایان و همکاران، ۱۳۸۸؛ احمدی اوندی و همکاران، ۱۳۹۳؛ درخشان و طغیانی، ۱۳۹۴؛ ملک حسینی و میرک‌زاده، ۱۳۹۲)، مالی و اقتصادی (رحمتی و نظریان، ۱۳۸۹؛ عوامی،



(۱۳۹۵)، طبعی (رحمتی و نظریان، ۱۳۸۹؛ پیرستانی و شفقتی، ۱۳۸۸)، فیزیکی (قراگوزلو و دیگران، ۱۳۹۳؛ عوامی، ۱۳۹۵)، معیشتی (Égré & Marcus W. Beck & Et al, 2012)؛ (Chandy Et al, 2012؛ Kura Et al, 2017؛ Bhandari & Gran, 2006؛ Senécal, 2012) تأثیرات عمیقی بر جای خواهند گذاشت. این پژوهش در پی تحلیل و تبیین آثار احداث سد داریان بر معیشت پایدار نواحی روستایی در سکونتگاه‌های متأثر در منطقه است. از اهداف پژوهش حاضر می‌توان به این موارد اشاره کرد: تعیین مناطق متأثر از طرح، شناسایی افراد و گروه‌های جمعیتی متأثر از طرح، شناسایی پیامدهای مثبت و منفی طرح، شناسایی آثار و پیامدهای مؤثر بر سرمایه‌های اجتماعی، فرهنگی، مالی، فیزیکی و انسانی احداث سد بر سکونتگاه‌های متأثر و به‌ویژه روستاهای پایین‌دست و حاشیه دریاچه سد و ارائه راهکارهای مناسب برای کاهش پیامدهای منفی و تقویت پیامدهای مثبت اجرای طرح.

۲. پیشینه پژوهش

تورتون در پژوهشی با عنوان «رویکرد معیشت پایدار و برنامه توسعه روستایی کامبوج» (Turton, 2013) از رویکرد معیشت پایدار و اصول آن جهت تدوین برنامه و راهکارهایی برای توسعه روستایی و نابودی فقر در کامبوج بهره گرفته است. فوراکری در «حمل و نقل و معیشت پایدار روستاییان»، معیشت پایدار را رویکردی مطلوب برای توسعه نواحی روستایی دانسته است (Fouracre, 2001). تایلر و همکاران و آسماه در «تنوع معیشت روستایی و اصلاحات بخش کشاورزی در غنا» (Asmah, 2010؛ Tilt et al, 2009) به رویکرد تنوع در اقتصاد روستایی به‌ویژه در بخش کشاورزی پرداخته و یادآوری کرده است که خانوارهای روستایی که دارای فعالیت‌های کشاورزی متنوعی بوده‌اند با روستاها و خانوارهای فاقد این اصل، در شاخص‌ها و دارایی‌های معیشتی (اقتصادی، اجتماعی، انسانی) متفاوت‌اند و تأکید بر متنوع‌سازی اقتصاد روستاها برای تحقق معیشت پایدار روستاییان مهم‌ترین راهکار کاربردی پژوهش آن‌ها است. شهلای در کتاب بهبود وضعیت معیشت زنان روستایی با ایجاد فعالیت‌های درآمدی در بنگلادش (Sheheli, 2012) وضعیت دارایی‌های معیشتی در میان زنان را بررسی کرده است. او رشد جمعیت روستایی، ورود فناوری، تخریب محیط‌زیست و موانع فرهنگی و اجتماعی را مهم‌ترین دلایل رشد فقر به‌ویژه در میان زنان روستایی بنگلادش می‌داند. وانگ و همکاران در «چارچوبی برای تجزیه و تحلیل تأثیر اجتماعی سدهای بزرگ» به این نکته مهم دست یافتند که اغلب طرح‌های هیدرولوژیکی بزرگ که همراه با ساخت‌وساز است بر محیط‌زیست و جوامع محلی تأثیر می‌گذارد (Wang et al, 2012). در بعضی موارد



دولت متوجه از دست دادن دارایی روستاییان بوده است و برای جبران آن سیاست‌های مختلفی اتخاذ کرده است. در پژوهش وانگ و همکاران مشخص گردید که خانه‌ها و مزارع عمده‌ترین چیزهایی هستند که از بین می‌روند. در حالی که خسارات خانه‌ها همیشه جبران می‌شود، مزارع جدید اغلب کوچک‌تر یا از نظر کیفی فقیرتر از قبل هستند (Wang et al, 2012: 139).

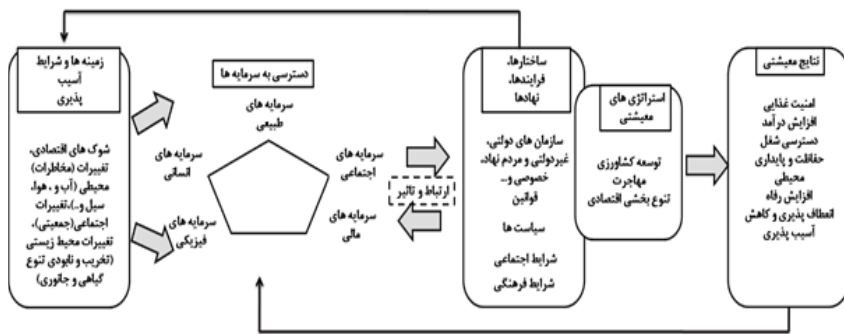
نتایج تحقیق جمعه‌پور (۱۳۹۰) نشان می‌دهد که در روستای برغان، گردشگری باعث ایجاد اشتغال و درآمد شده است، اما این تأثیر بسیار محدود بوده و تنها برخی خانوارها از آن بهره‌مند شده‌اند و در مجموع گردشگری نتوانسته است در ابعاد اقتصادی، اجتماعی و محیطی سطح معیشت روستاییان را ارتقا دهد. فیروز آبادی و عظیم‌زاده (۱۳۹۱) معتقدند که سطح پایین معیشت در روستاها باعث می‌شود که آن‌ها بر محیط طبیعی فشار بیشتری وارد کنند و در نتیجه موجب تخریب آن شوند. در این تحقیق، مهم‌ترین راهکار پژوهش اتخاذ رویکرد معیشت پایدار در مدیریت توسعه روستایی منطقه است. قراگوزلو و دیگران (۱۳۹۳)، در «ارزیابی آثار کالبدی فضایی جابه‌جایی در سکونتگاه‌های روستایی» متوجه شدند که ساختار اشتغال روستاییان بعد از جابه‌جایی تغییر چندانی نکرده و همچنان کشاورزی و دامداری معیشت غالب آن‌ها است همچنان که میزان درآمد ساکنان و نیز توانایی آنان در تأمین هزینه‌های زندگی نیز تغییری نکرده است. در پژوهش ملک‌حسینی و میرک‌زاده، سد سلیمان‌شاه سنقر، به رغم تأثیرات مثبت اجتماعی (تأمین و تنوع‌بخشی به مشاغل، کاهش فقر و ...)، باعث ایجاد مهم‌ترین اثر اجتماعی منفی یعنی جابه‌جایی مردم و در نتیجه از دست دادن خانه‌ها، مزارع، باغ‌ها، و تعلقات اجتماعی فرهنگی مردم دو روستا شده و این نقض آشکار حقوق اساسی مردم است (ملک‌حسینی و میرک‌زاده، ۱۳۹۳: ۶۰۶). در تحقیق شایان و همکاران (۱۳۸۸: ۳۸، ۳۹) آمده است که از نظر اقتصادی در روستاهای پایاب کارده، کاهش ۳۶/۶٪. حقایقه بهره‌برداران کاهش درآمد کشاورزان را به دنبال داشته است. احداث سد به علت قرار گرفتن برخی روستاها و زمین‌های کشاورزی در پشت مخزن سد، آثار اقتصادی و اجتماعی منفی فراوانی در پی دارد و این تبعات برای جوامع روستایی که به دلیل شرایط خاص جغرافیایی، اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی کاملاً به محیط جغرافیایی وابسته‌اند، دوچندان است (رحمتی و نظریان، ۱۳۸۹: ۶۳؛ احمدی اوندی و همکاران، ۱۳۹۳: ۴۹). مردم بومی با خطرهای فرهنگی، اجتماعی و معیشتی خاصی مواجه هستند. آن‌ها در طرح‌هایی که در فرایند تصمیم‌گیری آن‌ها به‌ویژه اسکان مجدد، فرآیند ارزیابی نیازها و گزینه‌ها انجام نمی‌شود غالباً متحمل خطرهای نامطلوب می‌شوند (کدیور، ۱۳۸۶: ۴۳۱).



۳. مفاهیم، دیدگاه‌ها و مبانی نظری

معیشت مشتمل بر توانایی‌ها، دارایی‌ها (هر دو بعد مادی و منابع اجتماعی) و فعالیت‌هایی است که برای زندگی لازم است (افتخاری و همکاران، ۱۳۹۰: ۲۰). منابع معیشتی عبارت‌اند از میزان و وضعیت دارایی‌های فیزیکی، مادی، اجتماعی، انسانی و طبیعی (جمعه‌پور و احمدی، ۱۳۹۰: ۴۰؛ Wilson et al, 2006: 15). در پژوهش حاضر برای بررسی آثار احداث سد در منطقه سرمایه‌های اجتماعی، انسانی، فیزیکی، اقتصادی و طبیعی به همراه متغیرهای مربوط در هر شاخص به صورت بازدید از محل، مشاهده، مصاحبه و نیز پرسشگری تکمیل شده‌اند. براساس الگوی سازمان بین‌المللی توسعه (DFID)^۵ سرمایه‌های معیشتی شامل سرمایه‌های طبیعی (N)، فیزیکی (P)، اجتماعی (S)، انسانی (H) و مالی (F) است. این پنج دارایی معیشتی به همدیگر وابسته‌اند و هر یک از آنها می‌تواند دیگر دارایی‌ها را کامل کند.

رویکرد معیشت پایدار از جدیدترین رویکردها در زمینه توسعه جوامع روستایی است. «رویکرد معیشتی، فقر را فراتر از ناکافی بودن درآمد می‌داند» (Guilloyera et al., 2012: 288). معیشت پایدار از ابعاد کلیدی پارادایم توسعه پایدار روستایی است که در آن، توجه جدی به معیشت و تحول آن و نیز شیوه‌های برطرف کردن چالش‌های آن از ضروری‌ترین ابعاد کاهش فقر روستایی و توسعه روستایی به شمار می‌رود (سجاسی قیداری و صادقلو و پالوج، ۱۳۹۲: ۸۶). این رویکردی غیربخشی، جامع، مردم‌محور (Carney, 2012: 2-3) و منطبق بر واقعیت و مشارکتی است که با توانمندسازی روستاییان فقیر ظرفیت‌های معیشتی آن‌ها را تقویت می‌کند (Scoones, 2009: 8).



شکل ۱. الگوی مفهومی تحقیق برگرفته از رویکرد معیشت پایدار (DFID)

منبع: Fouracre, 2001: 5



۴. روش تحقیق

تحقیق حاضر به لحاظ هدف از نوع کاربردی است و در زمره تحقیقات توصیفی - پیمایشی قرار دارد. این تحقیق براساس مطالعات علمی، مشاهده مستقیم چندین باره پژوهشگر در میدان مطالعه و تجربه‌های جهانی مانند کمیسیون جهانی سدها، دستورالعمل ارزیابی آثار طرح‌های سدسازی و سایر منابع علمی مرتبط، به استدلال علمی درباره موضوع پرداخته و از نگاه جغرافیایی و اجتماعی با نگرشی نظام‌مند، جنبه کاربردی به پژوهش داده است تا در موارد مشابه، مورد استفاده قرار گیرد. جامعه آماری تحقیق دارای ۱۴۴۷۲ خانوار و ۵۵۹۲۷ نفر جمعیت است که به صورت پراکنده (با تأثیر مستقیم و غیرمستقیم) در اطراف و مسیر مخزن سد و رودخانه سیروان قرار دارند. برای ارزیابی آثار معیشتی از پرسشنامه محقق ساخته استفاده شد. برای تدوین پرسش‌نامه از نظر ساکنین و مطالعات پیشین استفاده شده است و کارشناسان آموزشی و اجرایی نیز روایی آن را تأیید کرده‌اند. پایایی پرسش‌نامه با روش همسانی درونی تعیین شده است و نتایج آزمون آلفای کرونباخ (۰/۸۶) بیانگر میزان بالای اعتبار پرسش‌نامه است. حجم نمونه براساس فرمول کوکران با خطای ۰/۰۵ برابر با ۳۷۴ خانوار است که با نمونه‌گیری گلوله برفی مورد انتخاب آماری قرار گرفته‌اند.

جدول ۱. آمار جمعیتی منطقه متأثر از احداث سد

ردیف	روستاهای بالادست (متأثر مستقیم)			روستاهای بالادست (متأثر غیرمستقیم)			روستاهای پایین دست (متأثر مستقیم)			روستاهای پایین دست (متأثر غیرمستقیم)		
	روستا	جمعیت	مساحت	روستا	جمعیت	مساحت	روستا	جمعیت	مساحت	روستا	جمعیت	مساحت
۱	هجیج	۱۰۹	۳۶۲	نوین	۲۰۱	۷۳۵	هیروی	۲۲	۸۴	تشار	۸۳	۲۹۶
۲	ناو	۱۶۳	۶۱۴	ژیوار	۳۲۵	۱۳۴۰	داریان	۱۷۷	۵۷۷	نروی	۱۲۵	۴۳۱
۳	سلین	۲۱۵	۸۱۱	کلجی	۵۹	۲۱۹	نیسانه	۵۹	۲۰۸	شرکان	۹۰	۲۶۹
۴	رودبار	۴۲	۱۶۸	بلبر	۱۶۱	۵۶۵	ورا	۷۹	۲۸۳	نچار	۴۴	۱۳۰
۵	زوم	۱۹	۹۳	دلمرز	۷۸	۳۲۴	*	*	*	کملره	۱۸	۶۴
۶	اسپرینز	۱	۳	اورامانات	۷۰۶	۲۵۸۷	*	*	*	*	*	*
۷	ورگویر	۴	۱۲	کماله	۱۵۸	۶۳۰	*	*	*	*	*	*
۸	عباس‌آباد	۱۳	۷۰	رودبر	۱۰۰	۳۵۲	*	*	*	*	*	*
جمع	۸	۵۶۶	۳۶۷۳	۸	۱۷۸۸	۶۷۵۲	۴	۳۳۷	۱۱۵۲	۱۰	۳۶۰	۲۴۴۴

منبع: داده‌های آماری شبکه بهداشت و درمان شهرستان پاوه و سروآباد، ۱۳۹۵



روش انجام تحقیق در بخش نظری، اسنادی و در بخش عملی، پیمایشی است. هر چند عمدتاً در آن از پرسش نامه استفاده شد، اما در چندین نوبت و در چند بازه زمانی ابزارهای دیگری از قبیل مصاحبه ساختارمند، مشاهده و... هم به کار گرفته شد. پرسش نامه مورد استفاده دارای پنج بعد است و هر بعد نیز شامل چندین گویه است.

جدول ۲. مشخصات حجم خانوارهای حوزه متأثر از احداث سد

تعداد پرسش نامه	حجم جامعه	طبقه مورد نظر
$203 = 0.24 * 8742$	۸۴۷۲	روستاهای بالادست (متأثر مستقیم)
$24 = 0.24 * 1003$	۱۰۰۳	روستاهای بالادست (متأثر غیرمستقیم)
$68 = 0.24 * 2864$	۲۸۶۴	روستاهای پایین دست (متأثر مستقیم)
$52 = 0.24 * 2133$	۲۱۳۳	روستاهای پایین دست (متأثر غیرمستقیم)
۳۷۴	۱۴۴۷۲	جمع خانوار

منبع: داده‌های پژوهش، ۱۳۹۵

داده‌های حاصل از پرسش نامه‌ها با روش‌های آمار توصیفی (درصد فراوانی، شاخص‌های مرکزی و پراکندگی) و آمار توصیفی (برای تحلیل فرضیه‌ها از آزمون‌های دو تک متغیری) و با استفاده از نرم افزار Spss20 تحلیل شده است.

$$p = \frac{374}{14472} = 0/024$$

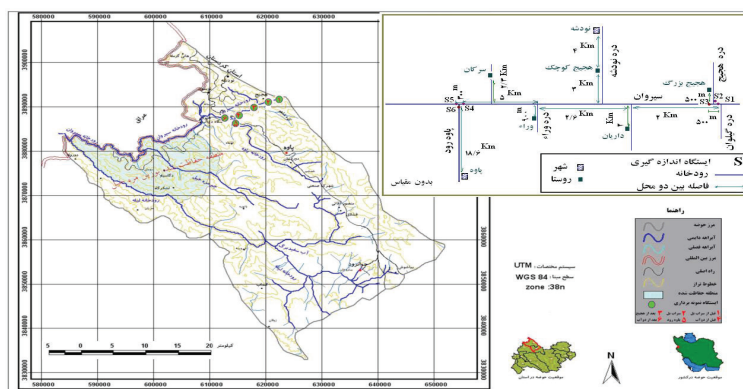
$$P_k = N_k / N$$

پرسش نامه با رویکرد معیشت پایدار مورس و نامارا^۶ تهیه شده است. برای توصیف و تحلیل داده‌ها نرم افزارهای آماری SPSS و Excel مورد استفاده قرار گرفته است.

۵. محدوده و قلمرو پژوهش

منطقه جغرافیایی فرهنگی هورامان واقع در غرب ایران از جمله مناطق روستایی به حساب می‌آید که در آن توانایی انسان در رویارویی با طبیعت کوهستانی و تعامل با آن متجلی شده است.

6. Morse & McNamara



شکل ۲. نقشهٔ توپوگرافی رودخانهٔ سیروان و موقعیت آن در کشور و استان‌های کردستان و کرمانشاه

منبع: جباری، ۱۳۹۳: ۳۰

مرزبندی دقیق و مشخص منطقهٔ هورامان بسیار دشوار است و این مرزبندی هنگامی که به صورت جغرافیای فرهنگی هورامان درمی‌آید، دارای تورفتگی و حدود نامشخص‌تری است؛ با این حال می‌توان گفت این منطقه به صورت کلی، از مشرق تا سنندج و کامیاران، از مغرب تا شاره‌زور، از جنوب تا کرمانشاه و جانرود و از شمال تا میوان امتداد دارد. زبان ساکنان این منطقه، هورامی و شغل قریب به اتفاق ساکنانش دامداری سنتی معیشتی، باغداری، و امورات اداری خدماتی است. با ساخت سد مذکور به اراضی و جنگل‌های منطقه خساراتی وارد می‌شود که طبق برآورد مهندسان مشاور بندآب، در آبان ۱۳۸۴ از این قرار است:

جدول ۳. خلاصهٔ خسارات مخزن

شرح	مساحت (هکتار)	جمع خسارت (میلیارد ریال)
باغات	۱۲۹	۱۵,۴۸
جنگل	۵۷۳	۵,۱۵۷

منبع: وزارت نیرو، ۱۳۸۴: ۱۱۷

انتقال آب رودخانهٔ سیروان به حوضهٔ آبریز کرخه با هدف توسعهٔ کشاورزی و افزایش توان سدهای برقابی در این حوضه و نیز انتقال آب به دشت‌های غربی کشور به منظور استفاده در بخش کشاورزی در حوضهٔ آبریز رودخانه‌های منطقه از مهم‌ترین اهداف طرح مذکور است (وزارت نیرو، ۱۳۸۴: ۱).



۶. آثار سدسازی بر معیشت پایدار

هر پدیده و موضوعی که پیرامون ما اتفاق می‌افتد معایب و محاسنی دارد. قطعاً سدسازی نیز از این قاعده مستثنی نبوده و نیست. ایجاد سد در زندگی افرادی که نزدیک آن زندگی می‌کنند از نظر اقتصادی و اجتماعی تأثیرگذار است. مثلاً اسکان مجدد و از دست دادن زمین که از برجسته‌ترین تأثیرات آن است (Marcus W. Beck & Et al, 2012: 2).

شیوه‌های فعلی احداث سد به‌خصوص درمورد آثار محیط‌زیستی و معیشت به‌حاشیه‌رانده شده اعضای جامعه، انجام پایداری را نشان نمی‌دهد (Marcus W. Beck & Et al, 2012: 2). ارزیابی تأثیرات احداث و آبگیری سدها تحلیل فرایندی است شامل پیش‌بینی، ارزیابی، بازتاب و مدیریت در نظر گرفته شده و عواقب ناخواسته آن در محیط‌زیست انسانی که بر اثر مداخلات انسانی (سیاست‌ها، طرح‌ها، برنامه‌ها) پدید آمده است. در مسیر چنین ارزیابی‌هایی، یکی از چالش‌های کلیدی، ایجاد مجموعه‌ای از متغیرهای قابل اندازه‌گیری است (Tilt et al, 2009: 255). براساس (Kraljevic, 2013) در ساخت هشت سد، هفت اشتباه زیر مشاهده شده است:

- ۱) ساخت‌وساز اشتباه بر روی رودخانه
- ۲) غفلت از جریان پایین دست
- ۳) بی‌توجهی به تنوع زیستی
- ۴) سقوط برای اقتصاد بد
- ۵) عدم کسب مجوزهای اجتماعی برای احداث
- ۶) تأثیرات و خطرات سوء
- ۷) پیروی کورکورانه از وسوسه/پافشاری در ساخت (Kraljevic, Andrea et al, 2013: 3).

۷. بحث، تجزیه و تحلیل فرضیه‌ها

در این مرحله به بررسی نتایج حاصل از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف درمورد هر یک از متغیرها می‌پردازیم و براساس نتایج حاصل، برای بررسی صحت و سقم فرضیات تحقیق آزمون مناسب را انتخاب می‌کنیم.

$$\left\{ \begin{array}{l} H_0: \text{عامل } i \text{ دارای توزیع نرمال است} \\ H_1: \end{array} \right.$$



اگر مقدار سطح معنی داری بزرگتر از مقدار خطا باشد، فرضیه صفر و در صورتی که مقدار سطح معنی داری کوچکتر از خطا باشد فرضیه یک را به عنوان نتیجه در نظر می گیریم.

جدول ۴. نتیجه آزمون نرمال بودن برای توزیع داده‌های ابعاد

نتیجه گیری	تأیید فرضیه	مقدار خطا	سطح معنی داری	ابعاد	
نرمال نیست	H1	۰/۰۵	۰/۰۸۷	قبل	سرمایه مالی
نرمال نیست	H1	۰/۰۵	۰/۱۲۹	بعد	
نرمال نیست	H1	۰/۰۵	۰/۱۲۰	قبل	سرمایه انسانی
نرمال نیست	H1	۰/۰۵	۰/۱۱۳	بعد	
نرمال نیست	H1	۰/۰۵	۰/۱۲۴	قبل	سرمایه اجتماعی
نرمال نیست	H1	۰/۰۵	۰/۱۷۰	بعد	
نرمال نیست	H1	۰/۰۵	۰/۱۱۱	قبل	سرمایه طبیعی
نرمال نیست	H1	۰/۰۵	۰/۱۲۹	بعد	
نرمال نیست	H1	۰/۰۵	۰/۱۲۰	قبل	سرمایه فیزیکی
نرمال نیست	H1	۰/۰۵	۰/۱۴۱	بعد	
نرمال نیست	H1	۰/۰۵	۰/۰۷۰	قبل	سؤالات کلی
نرمال نیست	H1	۰/۰۵	۰/۱۱۹	بعد	

منبع: داده‌های پژوهش، ۱۳۹۵

با توجه به جدول ۴، چون مقدار سطح معنی داری تمامی ابعاد کوچکتر از مقدار خطا ۰/۰۵ است، پس فرضیه صفر رد می شود. یعنی داده‌های پژوهش دارای توزیع نرمال نیست، اما با توجه به نرمال یا غیرنرمال بودن متغیرهای مورد بررسی می توان به بررسی فرضیات پژوهش اقدام نمود.

۸. آزمون فرضیه‌های پژوهش با استفاده از تحلیل تفاوت

فرضیه اول: احداث سد بر سرمایه مالی تأثیر گذار بوده است.

جدول ۵. نتایج آزمون ویلکاکسون برای سرمایه مالی

سطح معناداری	مقدار Z	سرمایه مالی
۰/۰۰۱	-۳/۷۹۶	قبل - بعد

منبع: نتایج پژوهش، ۱۳۹۵



با استناد به آزمون $Z(3,796-)$ که در سطح خطای کوچک‌تر از $0/01$ معنی‌دار است می‌توان گفت که به لحاظ آماری با اطمینان $0/99$ تفاوت میان سرمایه‌های مالی در زمان‌های قبل و بعد از احداث سد معنی‌دار است. این نتیجه بر رد شدن فرض H_0 تحقیق مبنی بر برابری میزان سرمایه‌های مالی در دو زمان قبل و بعد از اجرای سد داریان دلالت دارد. میانگین رتبه‌داری‌های مالی در زمان قبل از احداث سد ($161/91$) بیشتر از میزان آن در زمان بعد از احداث سد ($116/52$) بوده است. پس با احداث سد میزان داری‌های مالی کاهش یافته است.

فرضیه دوم: احداث سد بر سرمایه انسانی تأثیرگذار بوده است.

جدول ۶. نتایج آزمون ویلکسون

سطح معناداری	مقدار Z	سرمایه مالی
0/001	-6/904	قبل - بعد

منبع: نتایج پژوهش، ۱۳۹۵

با استناد به آزمون $Z(6/904-)$ که در سطح خطای کوچک‌تر از $0/01$ معنی‌دار است، می‌توان گفت که به لحاظ آماری با اطمینان $0/99$ تفاوت میان سرمایه‌های انسانی در زمان‌های قبل و بعد از احداث سد معنی‌دار است. این نتیجه بر رد شدن فرض H_0 تحقیق مبنی بر برابری میزان سرمایه‌های انسانی در دو زمان قبل و بعد از اجرای سد داریان دلالت دارد. به عبارت دیگر میزان داری‌های انسانی قبل و بعد از احداث سد داریان متفاوت است. میانگین رتبه‌داری‌های مالی در زمان قبل از احداث سد ($114/82$) بیشتر از میزان آن در زمان بعد از احداث سد ($67/43$) بوده است. پس با احداث سد میزان داری‌های انسانی کاهش یافته است. فرضیه سوم: احداث سد بر سرمایه اجتماعی تأثیرگذار بوده است.

جدول ۷. نتایج آزمون ویلکسون

سطح معناداری	مقدار Z	سرمایه مالی
0/001	-6/774	قبل - بعد

منبع: نتایج پژوهش، ۱۳۹۵

با استناد به آزمون $Z(6/774-)$ که در سطح خطای کوچک‌تر از $0/01$ معنی‌دار است، می‌توان گفت که به لحاظ آماری با اطمینان $0/99$ تفاوت میان سرمایه‌های اجتماعی در زمان‌های قبل و بعد از احداث سد معنی‌دار است. این نتیجه بر رد شدن فرض H_0 تحقیق مبنی بر برابری میزان سرمایه‌های اجتماعی در دو زمان قبل و بعد از اجرای سد داریان دلالت دارد. میانگین رتبه



دارایی‌های اجتماعی در زمان قبل از احداث سد (۱۵۰/۱۸) بیشتر از میزان آن در زمان بعد از احداث سد (۱۱۵/۳۸) بوده است. پس با احداث سد میزان دارایی‌های اجتماعی کاهش یافته است.

فرضیه چهارم: احداث سد بر سرمایه طبیعی تأثیر گذار بوده است.

جدول ۸. نتایج آزمون ویلکاکسون

سطح معناداری	مقدار Z	سرمایه مالی
۰/۰۰۱	-۱۴/۷۰۵	قبل - بعد

منبع: نتایج پژوهش، ۱۳۹۵

همان‌طور که پیشتر گفته شد با استناد به آزمون Z (-۱۴/۷۰۵) که در سطح خطای کوچک‌تر از ۰/۰۱ معنی دار است می‌توان گفت که به لحاظ آماری با اطمینان ۰/۹۹ تفاوت میان سرمایه‌های طبیعی در زمان‌های قبل و بعد از احداث سد معنی دار است. این نتیجه بر رد شدن فرض H_0 تحقیق مبنی بر برابری میزان سرمایه‌های طبیعی در دو زمان قبل و بعد از اجرای سد داریان دلالت دارد. میانگین رتبه دارایی‌های طبیعی در زمان قبل از احداث سد (۱۶۹/۴۲) بیشتر از میزان آن در زمان بعد از احداث سد (۶۵/۲۰) بوده است. پس با احداث سد میزان دارایی‌های طبیعی کاهش یافته است.

فرضیه پنجم: احداث سد بر سرمایه‌های فیزیکی تأثیر گذار بوده است.

جدول ۹. نتایج آزمون ویلکاکسون

سطح معناداری	مقدار Z	سرمایه مالی
۰/۰۰۱	-۳/۹۱۵	قبل - بعد

منبع: نتایج پژوهش، ۱۳۹۵

با استناد به آزمون Z (-۳/۹۱۵) که در سطح خطای کوچک‌تر از ۰/۰۱ معنی دار است می‌توان گفت که به لحاظ آماری با اطمینان ۰/۹۹ بین سرمایه‌های فیزیکی در زمان‌های قبل و بعد از احداث سد تفاوت معنی داری وجود دارد. این نتیجه بر رد شدن فرض H_0 تحقیق مبنی بر برابری میزان سرمایه‌های فیزیکی در دو زمان قبل و بعد از اجرای سد داریان دلالت دارد. میانگین رتبه دارایی‌های فیزیکی در زمان قبل از احداث سد (۱۹۹/۶۲) بیشتر از میزان آن در زمان بعد از احداث سد (۱۴۴/۲۸) بوده است. پس با احداث سد میزان دارایی‌های طبیعی کاهش یافته است.

فرضیه ششم: احداث سد بر معیشت پایدار تأثیر گذار بوده است.



جدول ۱۰. نتایج آزمون ویلکاکسون

سطح معناداری	مقدار Z	سرمایه مالی
۰/۰۰۱	-۱۱/۷۴۴	قبل - بعد

منبع: نتایج پژوهش، ۱۳۹۵

با استناد به آزمون Z (-۱۱/۷۴۴) که در سطح خطای کوچک‌تر از ۰/۰۱ معنی‌دار است می‌توان گفت که به لحاظ آماری با اطمینان ۰/۹۹ تفاوت میان معیشت پایدار در زمان‌های قبل و بعد از احداث سد معنی‌دار است. این نتیجه بر رد شدن فرض H_0 تحقیق مبنی بر برابری میزان معیشت پایدار در دو زمان قبل و بعد از اجرای سد داریان دلالت دارد. میانگین رتبه معیشت پایدار در زمان قبل از احداث سد (۱۵۰/۲۱) بیشتر از میزان آن در زمان بعد از احداث سد (۱۲۰/۹۵) بوده است. پس از دیدگاه عامه مردم، با احداث سد میزان معیشت پایدار کاهش یافته است.

۹. نتایج براساس یافته‌های تحقیق

در این تحقیق پنج فرضیه اصلی براساس پنج شاخص معیشت پایدار تنظیم شده بود و متغیرهای مستقل ناشی از پنج شاخص نامبرده ارزیابی شد. تحقیق با روش تصادفی طبقه‌ای بر روی ۳۷۴ خانوارنفر از هورام‌های مناطق متأثر از احداث سد به‌عنوان نمونه انجام شده است. نکته مهم در ارتباط با تحقیق حاضر این است که تا کنون تمامی تحقیقات در این زمینه با رویکردی زیستی، اجتماعی-اقتصادی، به‌صورت موردی و تنها از یک جنبه انجام شده است و این تحقیقات آثار قبل و بعد از احداث سد را ارزیابی نکرده‌اند، در حالی که این تحقیق به شیوه‌ای تازه و نوآورانه آثار و پیامدهای قبل و بعد از احداث سد را با رویکرد معیشتی (در نظر گرفتن تمام جوانب معیشت پایدار) بررسی کرده است.

نتایج حاصل از تحلیل آزمون ویلکاکسون برای سرمایه‌های مالی نشان داد که احداث سد بر سرمایه‌های مالی تأثیرگذار است. به‌طوری که میانگین رتبه دارایی‌های مالی در زمان قبل از احداث سد (۱۶۱/۹۱) از میزان آن در زمان بعد از احداث سد (۱۱۶/۵۲) بیشتر بوده است. یعنی از نظر خانوارها با احداث سد میزان دارایی‌های مالی کاهش یافته است. این نتایج با مطالعات کمیسیون جهانی سدها نیز همخوانی دارد که از جمله تأثیرات منفی سدسازی را بیکاری و مشکلات معیشتی می‌داند (کمیسیون جهانی سدها، ۱۳۸۶: ۲۹۳). با جابه‌جایی مردم و زیر آب رفتن زمین‌ها و مراتع، نظام معیشتی مردم دچار مشکلات زیادی شده است. ساخت سد املاک و دارایی‌های باغداران و کشاورزانی را که در حاشیه متأثر از



ساخت سد زندگی و فعالیت می‌کردند تخریب کرده است. از جمله می‌توان به ماهیگیران فصلی، سقزسازان، سازندگان صنایع دستی وابسته به چوب و شاخه‌های درختچه‌ارغوان حاشیه رودخانه سیروان، دامداران و باغداران بومی اشاره کرد. همچنان که عدم برنامه‌ریزی منسجم و کارا در قبال اموال از دست‌رفته روستائیان منجر به از دست دادن بخشی از اموال غیرمنقول آن‌ها شده است. مطالعات درویشی و همکاران (۱۳۹۱: ۱۰۵) در خصوص عدم مسئولیت دستگاه تملک‌کننده در قبال اجرای سیاست اسکان مجدد روستائیان نیز مؤید همین مطلب است. بهره‌برداری از مخزن سد آثاری منفی در پایین دست سد دارد و موجب افزایش نرخ رکود اقتصادی در منطقه می‌شود (طاهری صفار و دیگران، ۱۳۹۴: ۱۲۹). نتایج پرسشگری تحقیق به همراه چندین مصاحبه مستقیم با مردم منطقه نشان می‌دهند که احداث سد اگرچه در کوتاه‌مدت و هنگام احداث بدنه سد باعث ایجاد اشتغال و درآمد موقت شده است، اما این تأثیر بسیار محدود بوده و تنها برخی خانوارها از آن بهره‌مند شده‌اند و در مجموع احداث سد نتوانسته است دارایی‌ها و سطح معیشت روستائیان را ارتقا دهد.

احداث سد بر سرمایه‌های انسانی تأثیرگذار است. میانگین رتبه دارایی‌های انسانی در زمان قبل از احداث سد (۱۱۴/۸۲) از میزان آن در زمان بعد از احداث سد (۶۷/۴۳) بیشتر بوده است. یعنی از نظر خانوارها با احداث سد میزان دارایی‌های انسانی کاهش چشمگیری داشته است. افزایش تماس‌ها و مبادلات فرهنگی با متخصصان حوزه سد و کسانی که به نحوی در فرایند ساخت سد مشغول‌اند و ورود ماشین‌آلات و فناوری‌های نوین به منطقه، به تقویت نظام ارزشی توسعه‌ای کمک خواهد کرد (میرزایی و دیگران، ۱۳۹۰: ۲-۳). همچنین با افزایش آب دریاچه سد و راکد بودن آن بیماری‌هایی چون تیفوس، حصه، مالاریا و وبا پدید می‌آیند (Tahmicioglu et al, 2007:763). روستائیان مردمانی با سبک‌های زندگی ساده‌اند و فخرفروشی و تجملات در رفتار و ظاهر آنان کمتر مشاهده می‌شود. این امر با مهاجرت به شهرها دستخوش تغییرات فراوانی خواهد شد. به عبارتی می‌توان گفت که احداث سد به طور غیرمستقیم و با تغییر سبک و شیوه زندگی مردم مناطق متأثر موجب کاهش دارایی‌های انسانی می‌شود.

احداث سد بر سرمایه‌های اجتماعی نیز تأثیرگذار است. میانگین رتبه دارایی‌های اجتماعی در زمان قبل از احداث سد (۱۵۰/۱۸) بیشتر از میزان آن در زمان بعد از احداث سد (۱۱۵/۳۸) بوده است. یعنی از نظر خانوارها با احداث سد میزان دارایی‌های اجتماعی کاهش داشته است. برخی از پیامدهای اجتماعی و فرهنگی چالش‌برانگیز که با احداث و آبگیری سد آشکار شدند عبارت‌اند از: برخورد و ارتباط با مردم گوناگون از شهرهای دور و نزدیک با فرهنگ، زبان، پوشش و نیز آداب و رفتارهای متفاوت و در نتیجه تحت



تأثیر قرار گرفتن مناسبات عرفی، آداب و رسوم و در کل شاخصه‌های اجتماعی و فرهنگی مردم منطقه؛ تهدید خاطرات جمعی، زبان بومی، احساس تعلق به محیط و زادگاه بومی، خویشاوندی و حلقه‌های فAMILI و حتی نظام‌های سنتی آبیاری، باغداری و معماری. نکته‌حائز اهمیت در ارزیابی تأثیرات سد، تأکید جامعه هدف بر آثار نامطلوب سد بر روی هویت اجتماعی و فرهنگی سکونتگاه‌های روستایی است (درویشی و همکاران، ۱۳۹۱: ۱۰۸). احداث سد بر ساختارهای اجتماعی تأثیر می‌گذارد و تعارضاتی را در میان گروه‌های مردم پدید می‌آورد (میرزایی و دیگران، ۱۳۹۰: ۴). احداث سد باعث ایجاد مهم‌ترین آثار اجتماعی منفی یعنی جابه‌جایی مردم و در نتیجه از دست دادن خانه‌ها، مزارع، باغ‌ها، و تعلقات اجتماعی و فرهنگی مردم دو روستا شده و این نقض آشکار حقوق اساسی مردم است. تغییر مکان یا جابه‌جایی اجباری مردم، مهم‌ترین اثر اجتماعی منفی طرح‌های توسعه منابع آبی است. در تحقیق حاضر، آثار منفی اجتماعی ساخت سد داریان در حوزه رودخانه سیروان عبارت‌اند از: جابه‌جایی اجباری جمعیت و فقر منتج از آن، تغییرات پیش‌بینی نشده در پایین دست سد، از دست رفتن یا کاهش حلقه‌های تعاون، تعامل و مشارکت اجتماعی و در نهایت از دست دادن دارایی‌های میراث فرهنگی.^۷ چنین نتایجی با پژوهش محمدپور نیز مطابقت دارد. با ورود عناصر نوسازی به هورامان، هورامی‌ها به دو شیوه متفاوت با آن تعامل پیدا کردند: پذیرش عملی؛ ارزیابی منفی و مقاومت. هورامی‌ها ضمن تأکید بر نقش و اهمیت عناصر جدید در توسعه ابعاد متفاوت زندگی خود، نگران‌اند از بین رفتن شیوه‌ها و روش‌های زندگی سنتی خود هستند و به عناصر جدید با رویکردی محافظه‌کارانه و مشروط به همگرایی با اعتقادات و باورهای سنتی خود نگاه می‌کنند (محمدپور، ۱۳۹۲: ۳۲۱). مجموعه‌ای از پیامدهای ناخواسته نوسازی وجود دارد که از نظر مردم هورامان مورد استقبال نبوده و نگرانی و ناخرسندی آنان را در پی داشته است. ورود نوسازی در حوزه خویشاوندی، اعتقادات، زبان و تعاملات اجتماعی به تزلزل و دگرگونی‌های متعددی منتهی شده است که از نظر مردم نامطلوب و نگران‌کننده تلقی می‌شود. یعنی فرایند نوسازی اعتقادات سنتی را متزلزل کرده، روابط خویشاوندی و تعاملی را سست و کمرنگ نموده و زبان بومی هورامی را تهدید می‌کند (محمدپور، ۱۳۹۲: ۳۲۲). البته محمدپور معتقد است که جنبه‌ها و دستاوردهای مثبت نوسازی در هورامان بیشتر در حوزه مادی قرار دارند و در بعد غیرمادی به عنوان پدیده‌ای نگران‌کننده مد نظر قرار می‌گیرند (محمدپور، ۱۳۹۲: ۳۲۲). نکته‌ای که احمدشرش و دانش مهر (۱۳۹۴: ۴۵) نیز به نوعی بر آن پای می‌فشارند: با

۷. تاریخ یا میراثی که با آبیگری سدها، به خواب ابدی فرو می‌رود: محوطه‌های تاریخی، چشمه «بل» و چندین چشمه بزرگ و کوچک دیگر، خانه‌های قدیمی مردم بومی و برخی خوانین محلی.



رشد سریع جمعیت، مهاجرت‌های داخلی یا سیاست‌های دولت برای تغییر مکان بخش‌هایی از جمعیت به علت طرح‌های بزرگ توسعه مانند ساخت سدها، یکی از عوامل نابودی و فرسایش دانش بومی است. از دیگر دارایی‌های اجتماعی که با ساخت سد مورد تهدید قرار می‌گیرد می‌توان به این موارد اشاره کرد: زبان خاص و باستانی هورامی (رک. سنندجی، ۱۳۹۴)، باغداری منحصر به فرد با انواع درختان کهنسال مثمر که عمر برخی از آن‌ها قریب به ۱۰۰۰ سال است، بافت سنتی و ارزشمند معماری هورامان، حقایق سدها باغدار بومی منطقه از جمله باغداران روستای سلین، روار، داریان، نودشه و هجیج، و رودخانه خروشان سیروان. احداث سد بر سرمایه‌های طبیعی نیز تأثیرگذار است. میانگین رتبه دارایی‌های طبیعی در زمان قبل از احداث سد (۱۶۹/۴۲) از میزان آن در زمان بعد از احداث سد (۶۵/۲۰) بیشتر بوده است. یعنی از نظر خانوارها با احداث سد میزان دارایی‌های طبیعی نیز کاهش پیدا کرده است. چنین نتیجه‌ای با نتایج تحقیقات عوامی (۱۳۹۵: ۲۱۲) نیز مطابقت دارد که در آن از مهم‌ترین تأثیرات احداث سد بر محیط‌زیست به این موارد اشاره شده است: ۱) از بین رفتن جنگل‌ها و زیستگاه‌های جانوری و گونه‌های گیاهی و خراب شدن حوضه‌های آبریز؛ ۲) انتشار گازهای گلخانه‌ای از مخازن به علت فاسد شدن پوشش گیاهی و جریان کربن از حوضه؛ ۳) کاهش تنوع آبریان در بالادست و پایین دست سدها؛ ۴) ایجاد حاشیه‌های تالابی که ماهی‌ها و پرندگان آبی می‌توانند در آن زندگی کنند؛ ۵) آثار تجمعی بر روی کیفیت آب، سیلاب و ترکیب گونه‌ها در رودخانه‌هایی که بر روی آن‌ها چندین سد احداث شده است. چیزی که در تحقیقات ملامسی (۱۳۹۴: ۱۹) نیز به وضوح به آن اشاره شده است: احداث سد روی رودخانه‌ها از جمله مهم‌ترین عوامل کاهش تنوع زیستی در زاگرس است. از طرفی با ساخت سد داریان، علاوه بر درختان مثمر و کم‌نظیر و درختان وحشی، منابع آب و چشمه‌های زیادی هم نابود شده و به زیر آب می‌روند. مطالعات هاشمی نیز مؤید موضوع فوق است. توسعه منابع آب و سدسازی در منطقه، ذخایر باارزش منابع آب کارستی را از بین می‌برد. برای مثال، سد داریان بیش از ۱۴ چشمه را زیر آب می‌برد (هاشمی، ۱۳۹۴: ۲۰۱). از مهم‌ترین چشمه‌های منطقه که ثبت ملی هم شده، چشمه بل است که اعتراضات زیادی برای حفظ ساختار طبیعی یا جلوگیری از نابودی آن انجام شد. پویش نجات چشمه بل یکی از قوی‌ترین پویش‌هایی بود که در مخالفت با سدسازی در یک منطقه در ایران صورت گرفت (هاشمی، ۱۳۹۴). این چشمه از این نظر که در بین شهرستان‌های سنندج، مریوان، کامیاران، جوانرود و روانسر محصور است و دارای دو شهر مرزی نودشه و نوسود و مرز شوشمی با کردستان عراق است از نظر ژئوپولتیک نیز اهمیت دارد. مسئله دیگر از بین رفتن ذخیره گاه یا کاهش مقدار فراوانی گونه‌های درختان جنگلی کمیاب و نایاب در



منطقه و در کل به زیر آب رفتن صدها هکتار مرتع و جنگل است. از آن جمله‌اند نمونه‌هایی از گونه‌های شناسایی شده نظیر بادام وحشی، بنه، ارغوان بومی سیروان و بلوط که متعلق به ذخیره گاه‌های زاگرس‌اند و ارزش حفاظتی دارند.

احداث سد بر سرمایه‌های فیزیکی نیز تأثیر گذار است. میانگین رتبه دارایی‌های فیزیکی در زمان قبل از احداث سد (۱۹۹/۶۲) از میزان آن در زمان بعد از احداث سد (۱۴۴/۲۸) بیشتر بوده است. یعنی از نظر خانوارها با احداث سد میزان دارایی‌های فیزیکی نیز کاهش پیدا کرده است. در حالی که در ابتدای امر چنین به نظر می‌رسید که احتمال افزایش چنین دارایی‌هایی وجود دارد. در خصوص دارایی‌های فیزیکی از جمله موانع عمده در راه ساخت سد داریان که در مطالعات جامع مهندسان مشاور نیز به آن اشاره شده است عدم تمایل اهالی محدوده طرح به فروش و تخریب باغ‌های خود به علت کمبود زمین مسطح و حاصلخیز در منطقه است. با ساخت سد کوچه‌باغ‌های باغستان‌های زلته (انتهای دره شهر نودشه و موقعیت کنونی تأسیسات کارگاهی و بخشی از بدنه سد)، روستای رودبار، بخشی از روستای هجیج و سلین و داریان در زیر آب و رسوب‌های سالانه زمین‌های بالادست پنهان می‌شوند. هر چند به عنوان یک مشکل، در فهرست‌نویسی دارایی‌های فیزیکی، در مقایسه با تلاش برای ارزیابی در آمد و هزینه، ممکن است اعضای خانوار به افشای چنین اطلاعاتی تمایل نداشته باشند که این قابل درک است (Morse & McNamara, 2013: 138). در نشست بررسی پیامدهای فرهنگی و اجتماعی سدهای داریان و ... در استان کردستان که در ساختمان خبرگزاری بین‌المللی کردپرس و با حضور پروفیسور هوشنگ قمرنیا در تاریخ ۱۱ اسفند ۱۳۹۵ برگزار شد، تبعات مثبت و منفی آن به صورت زیر جمع‌بندی شد:

- تبعات مثبت احداث سد داریان برای استان‌های کرمانشاه و ایلام (طرح گرمسیری)

اراضی تحت پوشش محدوده گرمسیری حدود ۱۱۰ هزار هکتار در قالب ۴ قطعه در استان‌های کرمانشاه و ایلام است که نیازمند به شبکه‌های درجه ۱ و ۲ منشعب از سامانه انتقال آب است که شامل حد فاصل شهر از گله تا رودخانه الوند، رودخانه کنگیر، دشت مهران، دهلران و موسیان است.

- تبعات منفی احداث سد داریان برای استان کردستان

زیر آب رفتن زمین‌های کشاورزی و بیکار شدن دامداران و کشاورزان منطقه، هدایت و انتقال آب در حدود یک میلیارد متر مکعب آب به استان‌های کرمانشاه و ایلام، غرق شدن اثر ملی طبیعی چشمه بل با ۱۵۰ میلیون متر مکعب آبدهی سالیانه و ۱۴ چشمه دیگر و ۴۱ محوطه تاریخی با قدمت چندین هزار سال. غرق شدن حدود هزار هکتار جنگل و مرتع درجه یک، وارد آمدن آسیب جدی به یکپارچگی منطقه، سرزندگی رودخانه و حیات وحش منطقه.



۱۰. پیشنهادها براساس یافته‌های تحقیق

- شریک کردن مردم در منافع سد برای کاهش میزان ارزیابی ادراک شده منفی آثار احداث سد.

- شریک کردن مردم در طرح‌های سرمایه‌گذاری شده مرتبط با سد با ایجاد فرصت‌های شغلی مرتبط.

کتابنامه

- احمدلر، رشید و حسین دانش مهر. ۱۳۹۴. دانش بومی و توسعه. تهران: انتشارات جامعه‌شناسان.
- احمدی اوندی، ذوالفقار و دیگران. ۱۳۹۳. «ارزیابی پیامدهای اجتماعی و فرهنگی پروژه احداث سد کارون ۳ شهرستان ایذه». فصلنامه توسعه اجتماعی. دوره ۸، شماره ۳.
- بوستانی، آرمین و کاظم اسماعیلی. ۱۳۹۴. «مهندسی رودخانه از گذشته تا آینده، بررسی رویکردها و چشم انداز». نشریه آب و توسعه پایدار. سال اول. شماره ۳.
- پیرستانی، محمدرضا و مهدی شفققی. ۱۳۸۸. «بررسی اثرات زیست محیطی احداث سد». فصلنامه پژوهشی جغرافیای انسانی. سال ۱. شماره ۳.
- جباری، ایرج. ۱۳۹۳. «نقش ویژگی‌های زمین‌شناسی و زمین‌ریخت‌شناسی در آلودگی رودخانه سیروان». جغرافیا و پایداری محیط. شماره ۱۲.
- جمعه‌پور، محمود و شکوفه احمدی. ۱۳۹۰. «تأثیر گردشگری بر معیشت پایدار روستایی مطالعه موردی: روستای برغان، شهرستان ساوجبلاغ». مجله پژوهش‌های روستایی. جلد ۲. شماره ۱. صص ۳۳-۶۲.
- جمعه‌پور، محمود و محمدرضا میرلطفی. ۱۳۸۹. «نقش دانش بومی و کارکرد نظام سنتی مدیریت مشارکتی منابع آب در معیشت پایدار روستایی». فصلنامه علوم اجتماعی. شماره ۵۶. صص ۳۴-۱.
- جمعه‌پور، محمود و نرجس کیومرث. ۱۳۹۰. «بررسی اثرات گردشگری بر دارایی‌ها و فعالیت‌های معیشتی مردم در چارچوب معیشت پایدار گردشگری، مطالعه موردی: روستای زیارت». مطالعات مدیریت گردشگری. سال ۷. شماره ۱۷. صص ۸۷-۱۱۹.
- درخشان، مرتضی و مهدی طغیانی. ۱۳۹۴. «روش‌شناسی تهیه ارزیابی فرهنگی- اجتماعی برای طرح‌های اقتصادی». راهبرد فرهنگ. شماره ۲۹.
- درویشی، هدایت‌الله و همکاران. ۱۳۹۱. «چشم‌انداز مطلوب نظام اسکان سکونتگاه‌های روستایی مستقر در دریاچه سد سیمره، مورد، دهستان زیرتنگ». فصلنامه علمی پژوهشی مجله آمایش جغرافیایی فضا. سال ۲. شماره مسلسل ۶.
- رحمتی، علیرضا و اصغر نظریان. ۱۳۸۹. «آثار اقتصادی- اجتماعی و محیط‌زیستی سکونتگاه‌های مشمول جابه‌جایی ناشی از ایجاد سدها، مطالعه موردی سد گتوند علیا، رودخانه کارون». پژوهش‌های محیط‌زیست. سال ۱. شماره ۲.



- رکن‌الدین افتخاری، عبدالرضا و داوود مهدوی و مهدی پورطاهری. ۱۳۹۰. «ارزیابی پایداری گردشگری در روستاهای تاریخی فرهنگی ایران با تأکید بر پارادایم توسعه پایدار گردشگری». *مجله مطالعات گردشگری*. دوره ۱. شماره ۱۴. صص ۱-۳۹.
- سجاسی قیداری، حمدالله و صادقلو و شکوری فرد. ۱۳۹۵. «سنجش سطح دارایی‌های معیشتی در مناطق روستایی با رویکرد معیشت پایدار مطالعه موردی: روستاهای شهرستان تایباد». *مجله پژوهش و برنامه‌ریزی روستایی*. شماره ۱۵. صص ۱۹۷-۲۱۵.
- سجاسی قیداری، حمدالله. ۱۳۹۲. «اولویت‌بندی راهبردهای توسعه معیشت پایدار روستایی با مدل ترکیبی سوات-تاپسیس مطالعه موردی شهرستان خدابنده». *فصلنامه روستا و توسعه*. سال ۱۶. شماره ۲. صص ۸۵-۱۱۰.
- سجاسی قیداری، حمدالله و صادقلو و پالوچ. ۱۳۹۲. «اولویت‌بندی راهبردهای توسعه معیشت پایدار روستایی با مدل ترکیبی سوات-تاپسیس-فازی: مطالعه موردی شهرستان خدابنده». *فصلنامه روستا و توسعه*. سال ۱۶. شماره ۲.
- سنندجی، مهدی. ۱۳۹۴. *توصیف اجمالی زبان باستانی هورامی با معرفی گویش نودشه‌ای*. تهران: انتشارات اوین.
- شایان، حمید و جعفر جوان و علی اصغر کدیور. ۱۳۸۸. «تحلیل اثرات اجتماعی. اقتصادی و محیطی سدهای کارده مشهد و بیدواز اسفراین». *مجله جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای*. شماره ۱۳.
- شبکه بهداشت و درمان شهرستان پاوه و سروآباد. ۱۳۹۵. *اطلاعات جمعیتی سرشماری*.
- شرکت توسعه منابع آب و نیروی ایران. ۱۳۸۷. «مطالعات جامع توسعه منابع آب حوضه سیروان». *کد طرح: ۳۳۸۴۰۹۰*. کد بخش: ۱۰۶۰.
- شکوری، علی و محمد بهرامی. ۱۳۹۳. «مطالعه تأثیر گردشگری روستایی بر کاهش فقر از منظر معیشت پایدار: مطالعه روستاهای قلعه نو و کلین شهرستان ری». *فصلنامه پژوهش‌های روستایی*. دوره ششم. شماره ۱. صص ۲-۲۱.
- طاهری صفار، م و شاهنوشی فروشانی و ابوالحسنی. ۱۳۹۴. «ارزیابی اثرات اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی احداث سد بار نیشابور». *جغرافیا و مخاطرات محیطی*. شماره ۱۵. صص ۱۲۷-۱۴۶.
- عبدالله‌زاده، غلامحسین. ۱۳۹۴. «بررسی تأثیر گردشگری بر معیشت پایدار روستاییان در استان گلستان». *مجله برنامه‌ریزی و توسعه گردشگری*. سال چهارم. شماره ۱۵. صص ۱۴۸-۱۶۹.
- عوامی، اکرم. ۱۳۹۵. «سدها و توسعه: چارچوب جدید برای تصمیم‌گیری». *فصلنامه مطالعات راهبردی سیاستگذاری عمومی*. دوره ۶. شماره ۲۰.
- فاضلی، محمد. ۱۳۸۹. *ارزیابی تأثیرات اجتماعی*. تهران: انتشارات جامعه‌شناسان.
- فیروزآبادی، احمد و دلارام عظیم‌زاده. ۱۳۹۱. «فقر روستایی و تخریب محیط‌زیست، مورد مطالعه روستاهای سرخون و بیدله از توابع استان چهارمحال و بختیاری». *فصلنامه توسعه روستایی*. دوره چهارم. شماره ۲. صص ۱۰۰-۱۲۰.
- قدیری، معصوم و همکاران. ۱۳۹۴. «سطح‌بندی سرمایه‌های معیشتی در روستاهای گردشگری



کوهستانی مورد: دهستان بالا طالقان در شهرستان طالقان. فصلنامه اقتصاد فضا و توسعه روستایی. سال چهارم. شماره ۲. تابستان ۱۳۹۴. پیاپی ۱۲. صفحات ۱۸-۱.

قراگزلو، هادی و دیگران. ۱۳۹۳. «ارزیابی اثرات کالبدی فضایی جابه‌جایی در سکونتگاه‌های روستایی، مطالعه موردی: دهستان ملاوی، شهرستان پلدختر». فصلنامه برنامه‌ریزی منطقه‌ای. سال چهارم. شماره ۱۶. صص ۱۲۵-۱۳۶.

قمرنیا، هوشنگ. ۱۳۹۵. «بررسی پیامدهای فرهنگی و اجتماعی سدهای داریان، گاوشان، شهید کاظمی، سردشت، تلوار و سیازاغ در استان کردستان». ساختمان خبرگزاری بین‌المللی کردپرس.

کمیسون جهانی سدها. ۱۳۸۶. سدها و توسعه. ترجمه محمدسعید کدیور. تهران: انتشارات مؤسسه عالی آموزش و پژوهش مدیریت و برنامه‌ریزی.

محمدپور، احمد. ۱۳۹۲. تجربه نوسازی، مطالعه تغییر و توسعه در هورامان با روش نظریه زمینه‌ای. تهران: انتشارات جامعه‌شناسان.

محمودی، محمد. ۱۳۹۴. فرهنگ جغرافیایی هورامان. سندج: انتشارات کردستان.

مک کالی، پاتریک. ۱۳۸۶. رودهای خاموش. ترجمه فاطمه ظفرنژاد. تهران: علم و ادب.

ملک حسینی، افسانه و علی اصغر میرک‌زاده. ۱۳۹۳. «ارزیابی تأثیرات اجتماعی سد سلیمان‌شاه سنقر بر روستاهای تحت پوشش شبکه آبیاری و زهکشی سدها». پژوهش‌های روستایی. دوره ۵. شماره ۳.

ملماسی، سعید. ۱۳۹۴. بازنگری دستورالعمل‌های موجود ارزیابی اثرات زیست‌محیطی. ارزیابی زیست‌محیطی استراتژیک و پیشنهاد نیازهای تطبیقی. تهران: چاپ معارف.

میرزایی، علی و دیگران. ۱۳۹۰. «تأثیرات اجتماعی ساخت سدها بر مردم حوزه تحت تأثیر سد با بررسی سد بزرگ کارون ۳. کارون ۴ و گتوند علیا». اولین کنفرانس بین‌المللی و سومین کنفرانس ملی سد و نیروگاه‌های برق آبی. وزارت نیرو (مهندسین مشاور بندآب). ۱۳۸۴. طرح سد داریان.

ولدبیگی، برهان‌الدین. ۱۳۸۸. نگاهی به جاذبه‌های توریستی اورامان. تهران: انتشارات احسان.

ویسی، فرزند و مریم مرادزاده. ۱۳۹۴. «اثر گردشگری در ارتقای معیشت پایدار روستایی، مورد مطالعه: روستای سهولان، شهرستان مهاباد». سومین همایش سراسری کشاورزی و منابع طبیعی پایدار.

هاشمی، سیدمختار. ۱۳۹۴. «رویکرد زیباشناختی کارست برای حفاظت از میراث زمین‌شناسی، رهیافتی برای نجات چشمه بل، بزرگ‌ترین ذخیره منابع آب کارستی در خاورمیانه». مجموعه مقالات نخستین همایش میراث فرهنگی و توسعه پایدار. تهران: انتشارات پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری.

Asmah, E. 2010. "Rural Livelihood Diversification and Agricultural Sector Reforms in Ghana". Available at: www.csae.ox.ac.uk/conferences/2011-edia/.../510-as-



mah.pdf

- Bhandari, B. S. and Grant. M. 2007. "Analysis of livelihood security: A case study in the Kali-Khola watershed of Nepal". *Journal of Environmental Management*. No. 85. pp. 17–26.
- Carney. Diana. 2012. "Approaches to Sustainable Live lihoods for the Rural Poor". Poverty briefing, Overseas Development Institute. London. Pp. 1-3.
- Cernea Michael M. and Kudat Ayse. 1997. "Social Assessments for Better Development, Case Studies in Russia and Central Asia". *environmentally sustainable development studies and monographs series*. NO. 16.
- DFID. 2008. "Sustainable Livelihoods Guidance Sheets". Numbers 1-8. London: Department for International Development. Available at: www.livelihoods.org
- Égré, Dominique & Pierre Senécal. ۲۰۰۲. «Social impact assessments of large dams throughout the world: lessons learned over two decades». *Impact Assessment and Project Appraisal*. 21: 3. 215-224, DOI: 10.3152/147154603781766310. Published online: 20 Feb 2012.
- Fouracre, P. 2001. "Transport and sustainable rural Livelihoods". Available at: <http://www.transport-links.org/rtkb/English/Module%205/5-3a%20Sustainable%20Livelihoods.pdf>
- Guillotera. P. et al. 2012. "Vulnerability of Small Island Fishery Economies to Climate and Institutional Changes". *Current Opinion in Environmental Sustainability*. Vol. 4. PP. 287-291.
- Marcus W. Beck and et al. 2012. "Environmental and livelihood impacts of dams: common lessons across development gradients that challenge sustainability". *International Journal of River Basin. Management*. DOI: 10.1080/15715124.2012.656133.
- Morse. S. 2013. "The Theory Behind the Sustainable Livelihood Approach". *International Water Management Institute*. Available at: <http://www.springer.com/1-6267-007-94-978>.
- Morse. Stephen & McNamara. Nora. 2013. "Sustainable Livelihood Approach A Critique of Theory and Practice". *Springer Dordrecht Heidelberg New York London*. DOI 10.1007/978-94-007-6268-8.
- Scoones. Ian ".2009 .Livelihoods perspectives and rural development". *Journal of Peasant Studies*. Vol. 36. No. 1. Pp. 171-196.
- Sheheli. Shonia. 2012. "Improving Livelihood of Rural Women through Income Generating Activities in Bangladesh". Available at: edoc.hu-berlin.de/dissertationen/sheheli-shonia-2012-01-27/PDF/sheheli.pdf
- Tahmicioglu, Sait et al. 2007. "Positive and negative impact of dams on the environment". *International Congress on River Basin Management. Turkey*. Chapter 2. Pp. 759-769.
- Tilt, Bryan Et al. 2009. "Social impacts of large dam projects: A comparison of international case studies and implications for best practice". *Journal of Environmental Management*. pp. 249–257.



- Turton, Cathryn. 2013. "The Sustainable Livelihoods Approach and Programme Development in Cambodia". *Overseas Development Institute*. NO. 130. Pp. 1-19.
- Wang, Pu. Et al. 2013. "A framework for social impact analysis of large dams: A case study of cascading dams on the Upper-Mekong River, China". *Journal of Environmental Management*. journal homepage: www.elsevier.com/locate/jenvman.
- Wilson, D. Et al. 2006. "Using the Livelihoods Framework to Analyze ICT Applications for Poverty Reduction through Microenterprise". *International Social Science Journal*. Vol. 140. No. 9. PP. 12-40.