نشریه تحلیل فضایی مخاطرات محیطی، سال هفتم، شماره ۴، زمستان ۱۳۹۹
صفحات ۴۱ – ۶۴

تحلیل فضائی تغییرات ساختاری– کارکردی سکونتگاه های روستائی در اثر احداث و بهره برداری از سد و شبکه آبیاری
مورد: سد و شبکه آبیاری علویان در استان آذربایجان شرقی

رسول غفاری راد؛ دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه ریزی روستائی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.
عباس سعیدی [۱]؛ استاد جغرافیا، گروه جغرافیا، دانشکده علوم زمین دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.
بیژن رحمانی؛ دانشیار جغرافیا، گروه جغرافیا، دانشکده علوم زمین دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.

دریافت مقاله : ۱۳۹۸/۱۲/۱۳ پذیرش نهایی:۱۳۹۹/۰۱/۱۹

چکیده

طرحهای توسعه منابع آب با اهداف گوناگون از طریق احداث سد و شبکه های آبیاری در قالب طرح‌های عمران و توسعه، از یک سو موجب تغییرات ساختاری- کارکردی مختلفی در نظام فضایی سکونتگاه‌های انسانی گردیده و از سوی دیگر به عنوان اقدامی مداخله‌جویانه در نظام محیطی محسوب می شود که دارای آثار و پیامدهای گوناگونی است، لذا به عنوان موضوع جغرافیائی دارای ابعاد فضائی بوده و می تواند در چارچوب تحلیل فضائی قرار گیرد. این پیامدها، ضمن اینکه در تمام عناصر و پدیده هایی که بعنوان بخشی از فضاهای جغرافیایی محسوب می شوند، قابل ردیابی هستند، در فرایند تحول فضایی و "تولید فضا" نقشی مهم بر عهده دارد. از این رو، با بررسی ابعاد ساختاری و کارکردی نظامهای فضایی نواحی متاثر از احداث سد و شبکه آبیاری، می توان دامنهٔ تحول و توسعه و درجه توازن توسعه پذیری آنها را مورد ارزیابی قرار داد. این تحقیق با استفاده از روش اثباتی و تلفیقی از روشهای کمی و کیفی، بهره گیری از مطالعات اسنادی و میدانی و تجزیه و تحلیل آماری، به تحلیل فضائی تغییرات ساختاری- کارکردی سکونتگاههای انسانی متاثر از اجرای سد و شبکه آبیاری علویان(در استان آذربایجان شرقی) با رویکرد برنامه ریزی فضائی می پردازد. نتایج تحقیق نشان داد که به لحاظ نبود نگرش جامع و نظام وار مبتنی بر اصول برنامه ریزی فضائی در مراحل مطالعه، اجرا و بهره برداری از سد و شبکه آبیاری علویان، اجرای طرح، موجب ساماندهی و رشد متوازن نظام فضائی سکونتگاههای روستائی متاثر از اجرای طرح نگردیده است.

واژه های کلیدی: سد علویان، برنامه‌ریزی فضایی، توسعه نامتوازن، رویکرد سیستمی، ساماندهی نظام فضائی

۱ . نویسنده مسئول : Email:abbsaidi@Gmail.com

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-04]

[DOI: 10.29252/jsaeh.7.4.28.41]

مقدمه

احداث سدهای مخزنی، از مهمترین اقدامات توسعه ای در زمینه پاسخ به نیازهای روزافزون جوامع بشری به منابع آب است که از طریق تامین آب شرب، کشاورزی، صنایع، انرژی برق آبی، کنترل سیلاب و دیگر مزایای مهم، موجب توسعه اجتماعی و اقتصادی جوامع می شود(Philip H. Brown et al.:۲۰۰۸; Haiyun Shi et al.:۲۰۱۹, Iwuji. M. C.i et al.:۲۰۱۹). مخازن آبی دریاچه پشت سدها، دارای ارزش ها و کارکردهای گوناگون زیست محیطی، اقتصادی و اجتماعی بوده و در شرایط کم آبی به عنوان ذخایر استراتژیک محسوب می شوند(Rodriguesa.C, Fideli.T: ۲۰۱۹). در کنار آثار و پیامدهای مثبت ناشی از احداث سد، همانند اغلب طرحهای توسعه ای، اجرای این طرحها با آثار و مخاطراتی نیز مواجه هستند، بطوریکه احداث سد باعث تغییر الگوهای کاربری اراضی می گردد(Samarakoon et al: ۲۰۱۷; Iwuji.M.C.i et al: ۲۰۱۷; L.Wiejaczka et al.,۲۰۱۷). تحقیقات بعمل آمده در مورد تغییرات کاربری اراضی اطراف مخازن سدها در مناطق مختلف جهان پس از آبگیری و تشکیل دریاچه نشان می دهد که کاربری اراضی غیر کشاورزی (پهنه های آبی، تاسیسات مسکونی و غیرمسکونی و سایر طرحهای توسعه) افزایش یافته و در مقابل سطوح کاربری اراضی کشاورزی، جنگلها، مراتع و مناطق کشت شده، با کاهش مواجه شده است (Wiejaczka et al.:۲۰۱۷). بر این مبنا، با توجه به ابعاد گوناگون ساختاری و کارکردی احداث سد در نظام فضائی، لازم است برای درک کامل آثار و پیامدهای ناشی از این قبیل اقدامات، تمامی تغییر و تحولات بوجود آمده در چارچوب رویکردهای سیستمی و نظام وار مورد ارزیابی واقع شود (Leturq: ۲۰۱٦) چراکه اتخاذ رویکرد بخشی و عقلائی گرائی مبتنی بر تخصص محوری و دارای خصیصه های غیرمشارکتی به دلائل کاستی های فراوان (رضوانی،۱۳۹۰) منجر به اختلال در چشم انداز جغرافیائی و نهایتاً مخاطرات و درهم ریختگی نظام فضائی خواهد شد. پس می توان گفت احداث سد، دارای ابعادی فضائی بوده و به عنوان یک موضوع مهم جغرافیائی، بایستی در چارچوب برنامه ریزی فضایی مورد بررسی و ارزیابی قرار گیرد (غفاری راد و سعیدی، ۱۳۹۷).

برنامه ریزی فضایی مجموعه ای از تصمیم گیریهای مربوط به مکان است که از طریق برنامه ریزی و هماهنگ نمودن فعالیت های سازمان های مختلف، بدست می آید (Morphet: ۲۰۱۱). سرآغاز فعالیتهای برنامه ریزی فضائی از سال ۱۹۵۱ در قالب برنامه توسعه جوامع محلی به منظور ترویج توسعه روستائی صورت گرفت (Kumar Singh: ۲۰۱۹). موضوع برنامه ریزی فضایی، ساختن بهینه مکان (Haughton: ۲۰۱۰) با در نظر گرفتن جنبه های محیطی، کالبدی و اجتماعی و اقتصادی است(Kumar Singh:۲۰۱۹). بنابراین برنامه ریزی فضایی می کوشد تا بر توسعه فضایی به مفهوم عام و بویژه بر تضادهای آشکار موجود در سیاستهای عمومی که موجب توسعه ناپایدار می شوند، اثرگذار باشد (سعیدی و صدوق، ۱۳۸۵). استراتژی برنامه ریزی فضائی بسیار فراتر از برنامه ریزی سنتی منطقه ای است که فقط به جنبه های کالبدی، شکل و فرم طراحی ها اهمیت داده می شود و هدف غائی از انجام آن بایستی منجر به توسعه منطقه ای در سطح محلی و تقویت اقتصاد منطقه و اقتصاد ملی شود(Kumar Singh: ۲۰۱۹). روش برنامه ریزی فضائی عمدتاً جهت اطمینان از مشارکت مردم در فرایند تصمیم گیری ها، بایستی مبتنی بر برقراری توازن و تعادل های اجتماعی باشد (Bernhard Brackhahn: ۲۰۰۱). بر این مبنا، در صورتی که پیوستگی درونی اجزای مختلف نظام فضائی از همنوایی و هم پیوندی لازم برخوردار نباشند و متناسب با هر تغییرات ساختاری، تغییرات کارکردی حاصل نشود، با توجه به خصلت انتقال سیستمی تغییرات، دگرگونی یک جزء ساختاری بر سایر اجزای ساختاری نیز تاثیر گذاشته و بر

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-04]

[DOI: 10.29252/jsaeh.7.4.28.41]

این مبنا، سایر کارکردها را هم متاثر نموده و در آن صورت است که ساماندهی نظام فضائی حاصل نخواهد شد.

با توجه به اینکه در نظام های مکانی- فضائی، انواع ساختارها (ساختارهای محیطی، اجتماعی، فرهنگی، سیاسی و ...) و کارکردها (کارکردهای محیطی، اجتماعی، فرهنگی، سیاسی و ...) مطرح هستند (سعیدی،۱۳۹۱)، لذا بررسی تغییرات ساختاری- کارکردی و پیامدهای ناشی از احداث سدهای مخزنی در چارچوب رویکرد برنامه ریزی فضائی، از این جهت که موجب توسعه متوازن و یا درهم ریختگی نظام فضائی شده است، اهمیت پیدا می کند. بنیان نظری بکار گرفته شده در این تحقیق، اصول برنامه ریزی فضائی در قالب پارادایم فضائی است. برنامه ریزی فضایی می کوشد از یک سو تأثیر سیاست های بخشی نگر بر نظام فضائی را هماهنگ و بهبود بخشیده و از سوی دیگر بتواند توزیع عادلانه ای از توسعه اجتماعی- اقتصادی در یک قلمرو معین را بوجود آورد. بر این اساس، برنامه ریزی فضایی یک اهرم مهم برای ارتقاء توسعه پایدار و بهبود کیفیت زندگی محسوب می شود (Haughton. G: ۲۰۱۰; Singh. K: ۲۰۱۹). همچنین ساماندهی فضایی را می توان استنتاج و تنظیم یک الگوی سلسله مراتب ساختاری- کارکردی جهت هدایت سرمایه گذاری در زیربناهای اجتماعی- اقتصادی و خدماتی به منظور فراهم کردن روابط منطقی، مکمل و عادلانه میان مکانها، دانست (Misra and Achyutha:۱۹۹۰). سیاست اغلب نهادهای معتبر بین المللی، همانند سازمان ملل متحد، بانک جهانی و کمیسیون جهانی سدها نیز بر این اصل حاکم است که پایان هر پروژه سدسازی، بایستی منجر به بهبود (پایدار) رفاه و آسایش بشری گردد (World Commission On Dams:۲۰۰۰) که همانا توسعه متوازن نظام فضائی می باشد.

بررسی سوابق نشان می دهد، مطالعات متعددی در زمینه بررسی آثار و پیامدهای احداث سدهای مخزنی بر سکونتگاههای انسانی انجام شده است. اغلب این مطالعات بر حوزه ارزیابی آثار و پیامدهای اجتماعی، اقتصادی، زیست محیطی و فنی (آنهم اغلب بصورت بخشی نگری و نه بصورت جامع و نظام وار) سد و شبکه های آبیاری تمرکز دارند. بر این اساس، تحقیقاتی که موضوع آنها مرتبط با بررسی" تحلیل فضائی از آثار ناشی از احداث و بهره برداری از سد و شبکه های آبیاری" بر "ساماندهی سکونتگاههای روستائی" باشد، مشاهده نگردید، لذا، انجام پژوهش حاضر را می توان به عنوان نوآوری در حوضه مطالعات برنامه ریزی فضائی قلمداد نمود. در ادامه به سوابق برخی تحقیقات داخلی و خارجی و نتایج به دست آمده از آنها اشاره می شود.

گلباز و همکاران (۱۳۹۶) در مقاله ای تحت عنوان"ارزیابی اثرات اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی سد و شبکه آبیاری تنگاب فیروزآباد فارس" به ارزیابی آثار مثبت و منفی طرح پرداخته اند. علیرغم تاکید عنوان مقاله به ارزیابی اثرات اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی طرح، اما عمده تمرکز آن بر حول محور ارزیابی اقتصادی ناشی از اجرای طرح می باشد.

صادقی و همکاران (۱۳۹۶) در تحقیقی با عنوان" بررسی تأثیرات اقتصادی سدهای مخزنی بر توسعهٔ سکونتگاههای روستایی، نمونه موردی: سد کارون سه شهرستان ایذه " ضمن برشمردن آثار مثبت ناشی از اجرای طرح، به بررسی آثار اجرای طرح و مقایسه متغیر در دو سطح مستقل نواحی روستایی بالادست و پایین دست چه در قبل و چه بعد از ایجاد سد، پرداخته و به این نتیجه رسیده اند که تفاوت معنادار بین نواحی روستایی بالادست و پایین دست از نظر تأثیرگذاری سد بر متغیرهای اقتصادی وجود دارد. همانگونه که از عنوان این تحقیق بر می آید، تمرکز اصلی این مطالعه به ارزیابی تاثیرات اقتصادی سد می باشد. مطالعات حمیدیان و نصرآبادی(۱۳۹۶) در مقاله ای با عنوان" بررسی پیامدهای

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-04]

[DOI: 10.29252/jsaeh.7.4.28.41]

اجتماعی، اقتصادی سد خاکی با تأکید بر رضایتمندی ساکنان روستا مطالعه موردی روستای کمیز سبزوار" که بـه روش پیمایشی صورت گرفته است، نشان می دهدکه رضایتمندی پاسخگویان از احداث سد در سطح متوسط به بالا اسـت. در مجموع نتایج این مطالعه نشان می دهد که ایجاد این سد با بیش از ۲۵ سال قدمت، اگرچـه موجـب افـزایش درآمـد و رونق کشاورزی و گسترش سطح زیرکشت آبی اراضیف روستا شده، اما نتوانسته در روند مهـاجرت روسـتاییان از روسـتا تغییر محسوسی ایجاد نماید. شاخصهای اصلی در نظر گرفته شده برای ایـن تحقیـق هـم عمـدتاً بـر ارزیـابی تـأثیرات اجتماعی و اقتصادی بوده است. سعیدی و رستگار (۱۳۸۸) در تحقیقـی بـا موضـوع "اثربخشـی طرحهـا و پـروژه هـای عمرانی در توسعه اجتماعی- اقتصادی" با رویکرد فضائی به بررسی پیامدهای حاصـل از اجـرای طرحهـای مختلـف بـه انجام رسیده در بخش وراوی در توسعه کالبدی- فضائی سکونتگاههای روستائی، پرداخته است. بنظر نویسندگان انتظار می رود که با صرف هزینه ها و سرمایه گذاری های صورت گرفته در پروژه های مختلف، می بایست اثرات این فعالیتها در تحول و تغییرات توسعه ای در عرصه های روستائی پدیدار می گردید، اما یافته های تحقیق نشان می دهد کـه ایـن سرمایه گذاریها بیشتر ماهیت خدمات رسانی و تامین زیرسـاختها را برعهـده داشـته و نتوانسـته در بهبـود شاخصـهای توسعه مفید واقع گردد.

کریچهر و چارلز[۱] (۲۰۱۶) در مقاله ای تحت عنوان "ارزیابی آثار اجتماعی سدها، چـارچوبی جدیـد بـرای تجزیـه و تحلیل علمی" عنوان نموده اند که در حوزه تحقیق در مورد تأثیر اجتماعی سدها، ۲۷ چارچوب توسط محققین و مراکز معتبر بین المللی استفاده شده است، اما هیچکدام از آنها به عنـوان چـارچوب کلیـدی، نمـی توانـد بکـار گرفتـه شـود. بسیاری از چارچوب ها برای ارزیابی جامع سدها طراحی نشده و ممکن است به طور خاص بـه یکـی از جنبـه هـای آن مانند اسکان مجدد، تمرکز کنند. در این راستا یک چارچوب جدیدی تحت عنوان "چارچوب ماتریسی" ارائـه داده انـد که به طور خاص برای ارزیابی تأثیرات اجتماعی سدها می پردازد. کـه در ایـن روش، محـدودیت هـای چـارچوب هـا و دیدگاه های مختلف برداشته شده و زمینه مشترک برای تجزیه و تحلیل علمی ایجاد گردیده است. تمرکز اصلی تحقیق مزبور بر بررسی جامع آثار اجتماعی سدها قرار داشته و تمامی جنبه های نظام فضائی را از منظر اثرات اجرای طـرح بـر ساماندهی نظام فضائی مورد توجه قرار نداده است.

فلسین ماجورو و همکارانش[۲] (۲۰۱۶) در مقاله ای با عنوان "بررسـی اثـرات زیسـت محیطـی پـروژه هـای آبیـاری: مطالعه موردی محیط کشت برنج در رواندا" پس از بررسی ها، مشاهدات و آزمایش های مختلـف دریافتنـد کـه اجـرای پروژه های آبیاری دارای اثرات مثبت و منفی در منطقه مورد مطالعـه اسـت. از جملـه تـاثیرات مثبـت، افـزایش تولیـد محصولات کشاورزی است که موجب تامین امنیت غذایی و کاهش فقر و گرسنگی می شود. این تحقیق همچنین نشان داد که طرح توسعه آبیاری، موجب کاهش فشار وارده بر اراضی توسط تعداد زیادی از کشاورزان منطقه شده است.

سیسیلیانو و همکاران[۳] (۲۰۱۶) در مقاله ای با عنوان"سیاست زیست محیطی چینی ها در سـاخت سـدهای بـزرگ در کشور کامبوج، پیامدها و چالشها" به بررسی پیامدها و اثرات مثبت و منفی زیست محیطی ناشـی از احـداث سـد در نظام فضائی پیرامون آن پرداخته اند. وسعت دریاچه سد ۲۰ کیلومترمربع بوده که با آبگیری سـد، منـابع و ثروتهـای ۵

۱ - Kirchherr and Charles

۲ - Félicien Majoro and Concilie Mukamwambali

۳ - Giuseppina Siciliano and Frauke Urban , May Tan-Mullins , Lonn Pichdara, Sour Kim

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-04]

[DOI: 10.29252/jsaeh.7.4.28.41]

روستا واقع در محدوده مخزن و حاشیه آن، تحت تاثیر قرار گرفته و خسارت می بینند. احداث سد موجب خسارت دیدن منابع معیشتی روستائیان ساکن در حاشیه مخزن شده است.

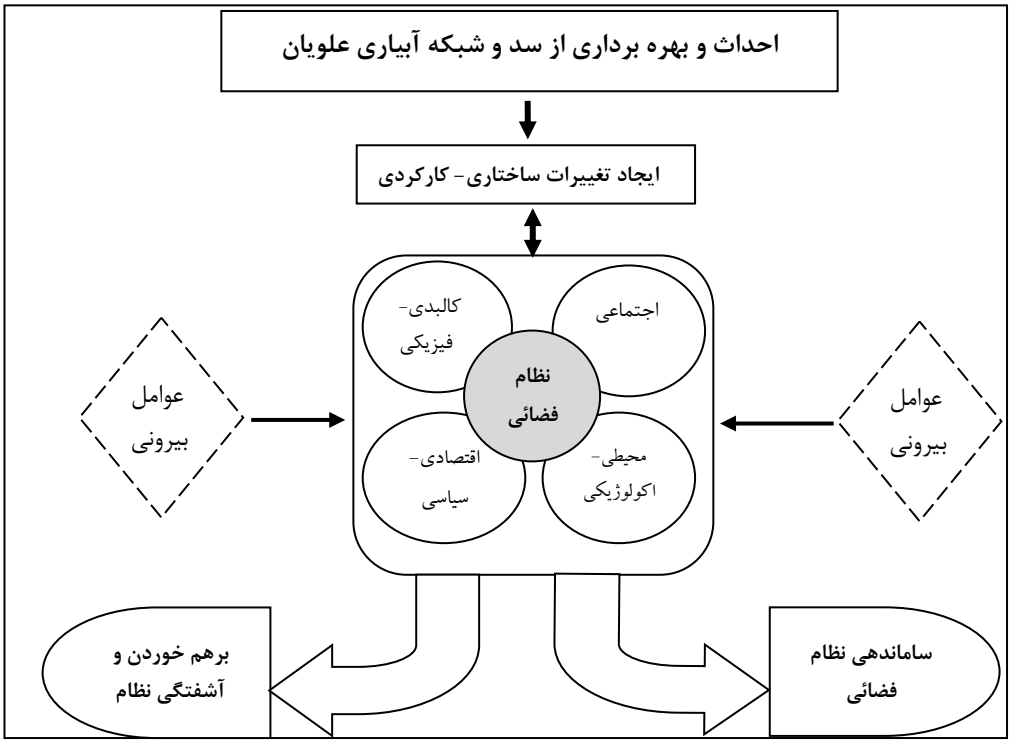
بررسی سوابق نشان داد که اتخاذ نگرش تک بعدی، بدون در نظر گرفتن پیوستگی ساختاری- کارکردی نظام فضائی و ویژگیهای اجتماعی- اقتصادی و محیطی- اکولوژیکی آن در قالب رویکرد برنامه ریزی فضائی در زمینه اجرای طرحهای توسعه سد و شبکه های آبیاری، چیزی جزء هدررفت سرمایه های مادی و ایجاد نابسامانی های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی و توسعه نامتوازن و درهم ریختگی نظام فضائی نخواهد بود. حال اگر به سوابق مطالعه و اجرای طرحهای توسعه منابع آب در قالب احداث سد و توسعه شبکه های آبیاری و زهکشی در مراحل مختلف برنامه های عمرانی قبل و بعد از انقلاب اسلامی نگریسته شود، ملاحظه می گردد که اغلب این طرحها در چهارچوب رویکردهای نوسازی در جهت تحقق حداکثر پیشرفت اقتصادی بنیان نهاده شده اند(غفاری راد و سعیدی: ۱۳۹۷). برنامه ریزی احداث سد و شبکه آبیاری علویان در نواحی مراغه و بناب استان آذربایجان شرقی هم با الهام از این تفکرات و در چارچوب طرح چند منظوره صوفی چای، از سالهای قبل از انقلاب شروع و پس از بازنگری مطالعات آن در سالهای بعد از انقلاب، عملیات احداث آن از سال ۱۳۶۹ شروع و در سال ۱۳۷۴ با هدف تامین آب کشاورزی، شرب، صنعت و کنترل سیلاب به اتمام رسید. اجرای این طرح، موجب تغییر و تحولات زیادی در نظام فضائی سکونتگاه های انسانی متاثر از آن گردیده است. با توجه به اصول بنیادین نشات گرفته از تئوری نوسازی، اساساً در پیدایش و شکل گیری این طرح، توجه لازم و کافی به همه ابعاد نظام فضائی بصورت جامع و نظام وار در زمینه پایداری اجتماعی، فرهنگی، سیاسی و زیست محیطی صورت نگرفته است. بر این مبنا، مهمترین خصوصیات آن را همانند سایر طرحهای توسعه ای از این دست، می توان در بخشی نگری، متکی به رویکرد بالا به پایین، تمرکزگرائی، دولت محوری و سازه محور بودن آن برشمرد (همو، ۲۶). به عبارت دیگر، اتخاذ رویکردهای مبتنی بر رشد اقتصادی که با نام توسعه و حتی توسعه پایدار معرفی می شوند، راه به آبادی و آبادانی نخواهد برد (سعیدی: ۱۳۹۳).

در سالهای اخیر، اصول و مبانی پارادایم های جدید(همانند توسعه پایدار و برنامه ریزی فضائی) با تکیه بر برنامه ریزی جامع و سیستماتیک، ریشه کنی فقر، بهره وری اقتصادی، رعایت عدالت و انصاف اجتماعی، مشارکت جویانه و دوستدار محیط زیست، جایگزین پارادایم های بخشی نگر با تمرکز بر رشد اقتصادی (همانند نوسازی) گردیده است. در این تحقیق سعی گردیده است بر اساس مبانی و اصول برنامه ریزی فضائی، پیامدهای احداث سد و شبکه آبیاری علویان بصورت جامع و نظام وار مورد بررسی و ارزیابی قرار گیرد. بر این اساس، مدل مفهومی تحقیق طراحی گردید که در شکل شماره یک ارائه شده است. این مدل با الهام از چارچوب نظری پویش ساختاری- کارکردی(سعیدی:۱۳۹۱)، در واقع بسط یافته مدل IDAM[۱] است که بوسیله کیبلر و همکارانش در سال ۲۰۱۲ برای ارزیابی پایداری اجتماعی و زیست محیطی ناشی از اجرای طرحهای سدسازی بکار گرفته شده است(Bryan Tilt and Edwin Schmitt:۲۰۱۳). با این تفاوت که در مدل IDAM سه شاخص با ۲۱ متغیر وجود دارد که در تحقیق حاضر به لحاظ جامع نگری مبتنی بر برنامه ریزی فضائی، علاوه بر شاخصهای محیطی- اکولوژیکی، اجتماعی- فرهنگی و اقتصادی- سیاسی، شاخص کالبدی- فیزیکی نیز افزوده شد(جدول ۱).

۱ -Integrative Dam Assessment Model

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-04]

[DOI: 10.29252/jsaeh.7.4.28.41]



شکل۱. مدل مفهومی تحقیق(ماخذ:سعیدی، ۱۳۹۱ با اندکی تغییر)

شاخص	تعداد متغیر در مدل IDAM	تعداد متغیر در تحقیق حاضر
محیطی- اکولوژیکی	۷	۶
اقتصادی	۷	۱۳
اجتماعی		۱۴
نهادی- سیاسی	۷	
کالبدی- فیزیکی	-	۷
مجموع	۲۱	۴۰

جدول ۱. تفاوت شاخص های تحقیق با مدل IDAM

بنابراین هدف اصلی از انجام این تحقیق، تحلیل فضائی تغییرات ساختاری- کارکردی سکونتگاههای روستائی در اثر احداث و بهره برداری از سد و شبکه آبیاری علویان در طی بازه زمانی ۱۳۷۴ تا ۱۳۹۷ است و بر این مبنا تلاش گردیده که پاسخ های مستدلی در زمینه سئوالات ذیل فراهم شود:

"آیا در پیدایش، مطالعه و اجرای این طرح، اساساً رویکردی جامع و یکپارچه مبتنی بر اصول برنامه ریزی فضائی به منظور بهره برداری پایدار، مورد توجه سیاستگزاران و برنامه ریزان بوده است؟"

"آثار و پیامدهای ناشی از اجرای این طرح در نظام فضائی سکونتگاههای روستائی نواحی متاثر از طرح چگونه بوده است؟"

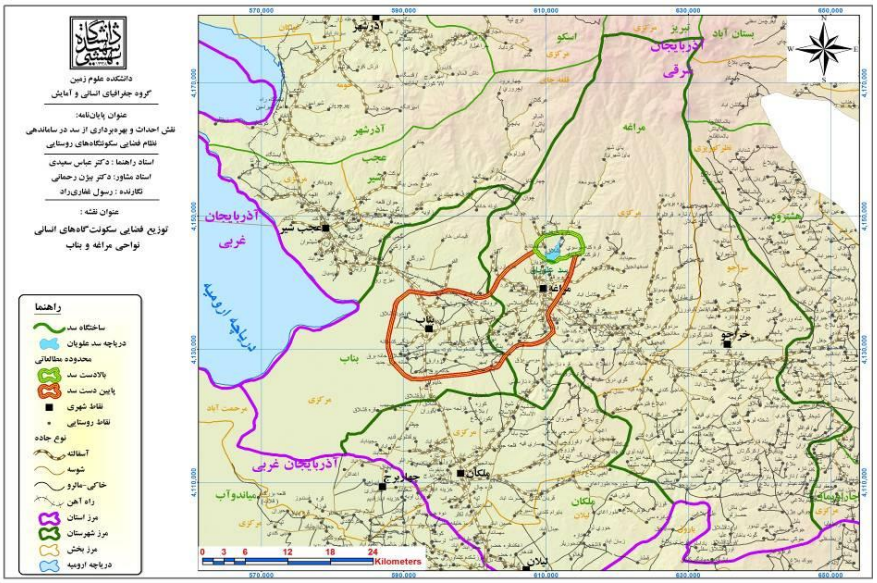
[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-04]

[DOI: 10.29252/jsaeh.7.4.28.41]

داده ها و روش کار

الف) قلمرو فضائی محدوده مورد مطالعه

ساختگاه سد علویان در حدود ۳/۵ کیلومتری شمال شهر مراغه در استان آذربایجان شرقی واقع گردیده است. از اهداف عمده احداث این سد میتوان به تامین آب به میزان ۱۰۱ میلیون متر مکعب جهت بهبود و توسعه بیش از ۱۲ هزار هکتار از اراضی کشاورزی نواحی مراغه و بناب، تامین آب شرب شهر مراغه (به میزان ۱۲ میلیون متر مکعب)، صنایع کارخانه سودا (به میزان ۸ میلیون متر مکعب) و تولید انرژی برقابی اشاره کرد(سایت شرکت آب منطقه ای آذربایجان شرقی).سطح دریاچه مخزن سد در تراز نرمال حدود ۲۶۲ هکتار می باشد. تغییر و تحولات ساختاری- کارکردی این سد در ساماندهی نظام فضائی سکونتگاههای انسانی واقع در محدوده این طرح توزیع یکسانی نداشته و بسته به موقعیت جغرافیائی سکونتگاهها نسبت به جانمائی مکان سد متفاوت و متغیر می باشد. به عبارت دیگر احداث این سد، علاوه بر آثار مثبت ناشی از تحقق اهداف مرتبط با سیمای فنی آن، به لحاظ ویژگیهای ساختاری- کارکردی موجب برهم خوردن نظام فضائی جوامع سکونتگاهی در محدوده مخزن سد و حاشیه آن و حتی جوامع پایین دست سد شده است. ۲۷ سکونتگاه انسانی به عنوان نظام فضائی سکونتگاهی متاثر از احداث سد علویان محسوب می شوند. ۴ آبادی در محدوده شهرستان مراغه به لحاظ تغییرات حادث شده (عمدتاً منفی) در سیستم نظام فضائی آن، به عنوان نواحی واقع در حاشیه دریاچه سد محسوب می شوند که در بالادست سد واقع شده اند. اراضی کشاورزی تعداد ۲۳ آبادی از محدوده شهرستان های مراغه و بناب نیز به عنوان اراضی پایین دست (و منتفع شونده) که در محدوده شبکه آبیاری و زهکشی این سد قرار گرفته اند که در قالب اراضی بهبود و توسعه آبیاری می گردند (شکل ۲). بر اساس نتایج آخرین سرشماری رسمی مرکز آمار ایران (سال ۱۳۹۵) تعداد ۱۵۳۵۹ خانوار با جمعیتی بیش از ۵۰ هزار نفر در گستره نظام فضائی سد و شبکه آبیاری علویان، سکونت دارند.



شکل ۲. نظام فضائی سکونتگاههای انسانی واقع در بالادست و پایین دست سد علویان

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-04]

[DOI: 10.29252/jsaeh.7.4.28.41]

ب) روش کار

برای این تحقیق، از روش توصیفی- تحلیلی بر مبنای استراتژی قیاسی استفاده شده است. در چارچوب مدل برنامه ریزی فضائی برای ارزیابی آثار و پیامدهای ناشی از اجرای طرح بر نظام فضائی سکونتگاههای روستائی، چهار شاخص اصلی با ۴۰ متغیر در نظر گرفته شد. در جدول شماره (۱) تفاوت شاخص های مدل تحقیق حاضر با مدل IDAM ارائه گردید. در این تحقیق ۷ متغیر برای بررسی تغییرات ساختاری- کارکردی نظام فضائی سکونتگاههای روستائی ناشی از احداث سد و شبکه آبیاری علویان در شاخص کالبدی- فیزیکی در نظر گرفته شده است که در مدل IDAM، این شاخص وجود ندارد. گردآوری داده ها و اطلاعات مورد نیاز برای این تحقیق، در قالب روش ترکیبی(فنون کمی و کیفی)، به دو شیوه مطالعات اسنادی و میدانی به انجام رسید. از کلیه ابزارهای گردآوری داده ها، شامل پرسشنامه های آبادی و خانوار، مصاحبه، جلسات متمرکز گروهی، مشاهده و پیمایش میدانی، اطلاعات مورد نیاز تحقیق جمع آوری شدند. پرسشنامه های عمومی آبادی بصورت تمام شماری برای کلیه آبادیها (۲۷ آبادی)، تکمیل شدند. حجم خانوارهای نمونه برای تکمیل پرسشنامه های خانوار هم با استفاده از فرمول کوکران و ضریب اطمینان ۹۵ درصد به تعداد ۳۷۰ خانوار محاسبه گردید که به تناسب حجم خانوارهای ساکن در کلیه روستاهای بالادست و پایین دست سد علویان (با پوشش مناسب در سطح روستاها و شهرستان های منطقهٔ مطالعاتی) تعیین (جدول شماره ۲) و پرسشنامه ها بصورت تصادفی از خانوارها تکمیل شدند (شکل ۳). مدت زمان تکمیل پرسشنامه ها در هر آبادی بطور متوسط بین ۳-۴ روز به طول انجامید. برای تحلیل و تبیین داده ها، از آزمون های آماری و با استفاده از نرم افزار SPSS استفاده شد. برای تعیین روایی پرسشنامه، از روش اعتبار محتوایی و برای تعیین پایایی پرسشنامه خانوار که در قالب سئوال های رتبه ای طیفی لیکرت از گویه های "خیلی زیاد" تا "خیلی کم" برای پاسخ به سئوالات متغیرها طراحی شدند، از روش آلفای کرونباخ استفاده گردید. اعتبار یا پایایی شاخص های محیطی- اکولوژیکی، کالبدی- فضائی، اجتماعی- فرهنگی و اقتصادی و کل متغیرها به ترتیب:۰/۷۸۲، ۰/۸۰۱، ۰/۸۷ ، ۰/۸۹۲ و ۰/۹۴۲ محاسبه شدند که از سطح قابل قبولی برخودار هستند. تمام ابزار و روشهای بکار گرفته شده در تحقیق در راستای پاسخگوئی به سئوالات اصلی تحقیق و بر مبنای فرضیه های ذیل بوده است:

الف) اجرا و بهره برداری از سد و شبکه آبیاری علویان، به لحاظ نگرش سازه ای و رویکرد بالا به پایین، آنطوری که انتظار می رود، موجب ساماندهی نظام فضائی سکونتگاه های روستائی نشده است.

ب) احداث و بهره برداری از سد و شبکه آبیاری علویان موجب توسعه عادلانه و متوازن نظام فضائی از لحاظ تحولات ساختاری- کارکردی سکونتگاههای روستائی واقع در بالادست و پایین دست سد، نگردیده است.

جدول ۲. سکونتگاه های انسانی واقع در محدوده مطالعاتی و تعداد خانوارهای نمونه منتخب تحقیق

نام آبادی	شهرستان	سال ۱۳۹۵		تعداد خانوار نمونه
		خانوار	جمعیت	
اسفستانج	مراغه	۱۲۱	۳۹۱	۳
علویان		۷۲۳	۲۵۴۴	۲۲
حاجی کرد		۶۰۳	۱۹۰۸	۲۰

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-04]

[DOI: 10.29252/jsaeh.7.4.28.41]

نام آبادی	شهرستان	سال ۱۳۹۵		تعداد خانوار نمونه
		خانوار	جمعیت	
طالبخان		۸۴۴	۲۸۴۸	۱۶
نوا		۵۱۴	۱۶۲۰	۱۱
ورجوی		۹۹۹	۲۹۸۹	۲۳
قلعه خالصه		۲۷۳	۸۵۰	۷
سرج		۴۲۴	۱۳۶۳	۱۱
خانقاه		۲۳۶	۶۹۵	۶
زنق		۳۹	۱۳۸	۳
نرج اباد		۴۸۸	۱۵۵۳	۹
تازه کندقشلاق		۳۱۵	۱۱۱۲	۸
قشلاق		۱۰۱	۳۵۳	۳
محدوده شهرستان مراغه		**۵۲۶۴**	**۱۸۳۶۴**	**۱۳۸**
چلقایی	بناب	۱۱۸۵	۳۴۱۲	۱۶
دیزج پروانه		۲۹۲	۹۳۱	۸
روشت کوچک		۴۵۵	۱۵۲۴	۱۲
زاوشت		۱۴۰۶	۴۵۳۹	۳۷
روشت بزرگ		۷۲۱	۲۲۳۱	۱۹
خوشه مهر		۱۰۷۱	۳۵۲۸	۲۳
ینگی کندخوشه مهر		۳۱۴	۱۰۶۱	۸
خانه برق قدیم		۴۹۷	۱۶۵۰	۱۳
قره چپق		۱۷۶۱	۵۴۶۸	۳۴
خانه برق جدید		۷۸۵	۲۴۲۶	۲۰
زوارق		۶۵۴	۲۵۳۹	۱۸
کوته مهر		۹۷	۳۳۲	۳
ینگی کندخانه برق		۴۲۸	۱۳۶۶	۱۰
قشلاق خانه برق		۴۲۹	۱۴۲۴	۱۱
محدوده شهرستان بناب		**۱۰۰۹۵**	**۳۲۴۱۹**	**۲۳۲**

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-04]

[DOI: 10.29252/jsaeh.7.4.28.41]

نام آبادی	شهرستان	سال ۱۳۹۵		تعداد خانوار نمونه
		خانوار	جمعیت	
کل محدوده مطالعاتی		**۱۵۳۵۹**	**۵۰۷۸۳**	**۳۷۰**





شکل ۳. مراحل گردآوری اطلاعات تحقیق از ذیمدخلان منطقه مورد مطالعه

شرح و تفسیر نتایج و یافته ها

- **یافته های توصیفی**

اطلاعات لازم برای انجام این تحقیق از ۳۷۰ خانواری که به عنوان نمونه آماری تحقیق انتخاب شده اند، در ۲۷ روستای واقع در محدوده متاثر از اجرای طرح، بر اساس موقعیت سکونتگاه ها نسبت به مکان سد بصورت جوامع واقع در بالادست سد و پایین دست سد، تکمیل گردید.

میانگین سنی پاسخگویان در کل محدوده معادل ۴۸/۷ سال برآورد شده است که این میزان نزد خانوارهای ساکن در بالادست سد کمتر(۴۲/۳ سال) از خانوارهای پایین دست (۴۹/۳ سال) است. حداقل و حداکثر سن پاسخگویان به ترتیب ۱۸ و ۸۸ سال می باشد. حدود ۷۰ درصد پاسخگویان، باسواد هستند که این نسبت در خانوارهای واقع در پایین دست سد به مراتب کمتر از خانوارهای واقع در بالادست است. به عبارت دیگر بین سن افراد و بی سوادی، رابطه مستقیم و معنی داری وجود دارد. در مناطق بالادست سد به لحاظ جوان بودن افراد، میزان بی سوادی پایین، ولی در مناطق پایین دست سد برعکس. از لحاظ سطح سواد در کل منطقه، ۵ درصد در حد خواندن و نوشتن، ۲۷ درصد در حد ابتدائی و ۲۷ درصد دارای سطح سواد راهنمائی، ۲۸/۶ درصد متوسطه و حدود ۱۲ درصد هم دارای تحصیلات عالیه هستند. میزان باسوادان دارای تحصیلات متوسطه و عالی در نزد خانوارهای واقع در بالادست سد به مراتب بیشتر از نواحی پایین دست سد است. بخشهای کشاورزی، خدمات و صنعت به ترتیب با ۶۸/۱، ۲۱/۹ و ۸/۴ درصد، عمده ترین گروههای فعالیت پاسخگویان تحقیق را در برمی گیرد. میزان شاغلین بخش صنعت در روستاهای واقع در بالادست سد ۴ برابر بیشتر از نواحی پایین دست سد است که عمدتاً در زمنیه صنعت قالی بافی مشغول هستند. میزان شاغلین در بخش کشاورزی در این ناحیه(بالادست) به مراتب کمتر از نواحی پایین دست است که از آب سد علویان مشروب می گردد. از کل پاسخگویان تحقیق، نزدیک به ۱۰ درصد فاقد زمین کشاورزی بوده و به اصطلاح خوش نشین

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-04]

[DOI: 10.29252/jsaeh.7.4.28.41]

هستند. متوسط مالکیت زمین نزد خانوارهای بهره بردار منطقه حدود ۲/۱۱ هکتار برآورد شده است که ایـن میـزان در روستاهای بالادست سد حدوداً دو برابر روستاهای واقع در محدوده شبکه آبیاری (پایین دست سـد) اسـت کـه کـاربری اراضی اکثر آنها بصورت کشت دیم می باشد. بیش از ۹۳ درصد از خانوارها، بصورت ملکی و شخصی از اراضی کشاورزی خودشان بهره برداری بعمل می آورند. ۵/۱ درصد خانوارها به صورت اجاره کار و ۱/۵ درصد نیـز در قالـب نظـام سـهم بری، فعالیتهای کشاورزی را انجام می دهند. بهره برداری به شیوه اجاره کاری در اراضی روستاهای پایین دست سد بـه لحاظ برخورداری از آب، مرسوم تر از روستاهای بالادست سد است که اجاره کاری در اراضی آنها مشـاهده نمـی شـود. میانگین درآمد ماهیانه خانوارهای مورد مطالعه در سال انجام این تحقیق، حدود ۶۸۳ هزار تومان برآورد شده است کـه این میزان در روستاهای بالادست سد و پایین دست سد به ترتیب معادل ۱۱۷۶ هزار تومان و ۶۳۲ هزار تومان محاسبه شده است. اشتغال به فعالیتهای صنعتی(به ویژه حرفه قالی بافی) از یک سو و همچنین درآمد از فعالیتهـای باغـداری از سوی دیگر که نزد خانوارهای بالادست سد به مراتب بیشتر از نواحی پایین دست سد است، مجموع درآمـد خانوارهـای این قسمت را افزایش داده است، هر چند که روستاهای پـایین دسـت سـد، از آب سـد علویـان تـامین آب مـی شـوند. خشکسالی های اخیر و عدم تامین آب مطمئن از سد علویان در سالهای اخیر در کاهش درامد این خانوارهـا بـی تـاثیر نبوده است. حدود نیمی از افراد نمونه تحقیق، دارای سابقه عضویت در تعاونی ها و تشکلهای تولیدی هسـتند کـه ایـن نسبت در خانوارهای روستاهای پایین دست سد به مراتب بیشتر از روسـتاهای بالادسـت سـد اسـت. ضـرورت تشـکیل تشکلهای تولیدی برای بهره مندی از آب سد مطابق با قوانین رایج کشور و همچنین اقدامات نهادهای دولتی ذیربط در این خصوص در سطح روستاهای پایین دست سد علویان، در تشکیل تعاونی هـای آب بـران و افـزایش میـزان عضـویت بهره برداران تاثیرگذار بوده است.

ب) یافته های تحلیلی

در این قسمت، به تحلیل فضائی تغییرات ساختاری-کارکردی سکونتگاههای روستائی متاثر از احداث و بهره برداری از سد و شبکه آبیاری علویان که بر اساس مدل مفهومی تحقیق و در چارچوب برنامه ریزی فضائی و مـدل بسـط یافتـه "مدیریت ارزیابی یکپارچه سد (IDAM)" در چهار شاخص و متغیرهای مربوطـه و بـر پایـه اطلاعـات بدسـت آمـده از نظرات ساکنان محلی انجام یافته، پرداخته می گردد.

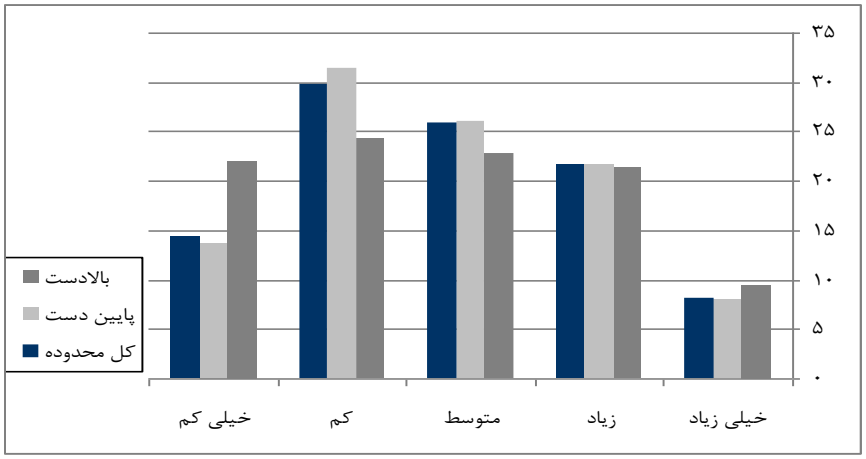
- **شاخص محیطی- اکولوژیکی**

تحلیل پیامدها و تغییرات ساختاری- کارکردی ناشی از احداث و بهره برداری از سد و شبکه آبیاری علویان در نظام فضائی سکونتگاههای روستائی در شش متغیر مرتبط با شاخص محیطی- اکولوژیکی از نگاه ساکنین منطقـه، نشـان داد که این طرح به غیر از تاثیرگذاری مثبت در زمینه کاهش خطرات ناشی از وقوع سیلاب، در سایر متغیرهای مربـوط بـه این شاخص، نتوانسته زمینه ساز تغییرات ساختاری- کارکردی مناسبی در زمینه ساماندهی نظام فضائی منطقـه باشـد، بطوریکه در جمـع بنـدی از نظـرات سـاکنان محلـی، بـیش از ۵۵ درصـد، کـارکرد آن را در سـاماندهی نظـام فضـائی سکونتگاهها از جنبه تغییرات ساختاری- کارکردی در شرایط محیطی- اکولوژیکی، متوسط به پایین (کم و خیلـی کـم) ارزیابی نموده اند (شکل۴) و بر این اساس میانگین رتبه ای محاسبه شده برای این شاخص، معادل ۲/۷۹ به دست آمده است. در بین متغیرهای این شاخص در کل محدوده، متغیر تاثیر در "کاهش خطرات ناشی از وقوع سـیل" بـا میـانگین

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-04]

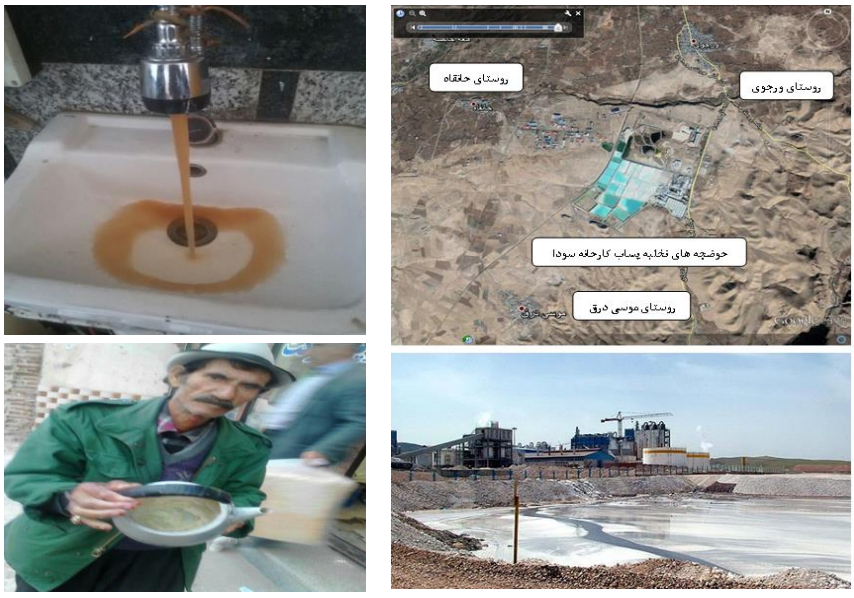
[DOI: 10.29252/jsaeh.7.4.28.41]

رتبه ای ۳/۳۷ و انحراف معیار ۱/۱۵۸ و متغیر "بهبود کیفیت آب زیرزمینی" با میانگین رتبه ای برابر ۲/۴ و انحراف معیار ۱/۰۳۴ به ترتیب بیشترین و کمترین میانگین رتبه ای را به خود اختصاص داده اند.



شکل ۴. آثار و پیامدهای احداث و بهره برداری از سد و شبکه آبیاری علویان در ساماندهی نظام فضائی به تفکیک سکونتگاهها از جنبه شاخص محیطی- اکولوژیکی

تاثیر گذاری اجری طرح در کاهش مخاطرات سیلابها در کل نظام فضائی(نواحی بالادست و پایین دست سد)، از بارزترین آثار مثبت ناشی از اجرای سد علویان محسوب می شود، بطوریکه ارزیابی حدود ۸۰ درصد از ساکنین منطقه از این کارکرد، متوسط به بالا بوده است. افت کمی و کیفی آبهای زیرزمینی منطقه به دلیل تامین آب صنایع کاغذ و شیشه سازی مستقر در منطقه از سد علویان، به عنوان مهمترین رخداد زیست محیطی ناشی از اجرای طرح بشمار می رود که موجب بروز پیامدهای منفی (از قبیل بوجود آمدن بیماری های مختلف پوستی و گوارشی) عدیده ای در نظام فضائی منطقه گردیده است (شکل۵).

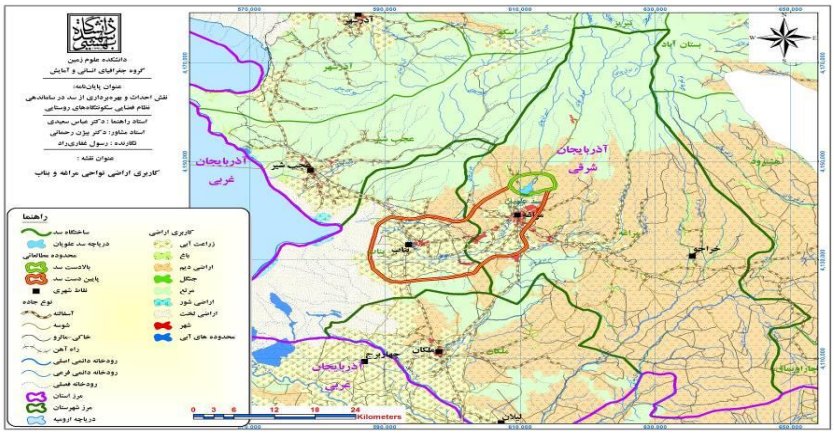


شکل ۵. پیامدهای زیست محیطی ناشی تامین آب صنایع از سد علویان در نظام فضائی منطقه

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-04]

[DOI: 10.29252/jsaeh.7.4.28.41]

از لحاظ تفاوت نظر پاسخگویان به شاخص محیطی- اکولوژیکی به تفکیک سکونتگاههای روستائی محدوده مورد مطالعه هم، در مجموع ساکنین سکونتگاههای روستائی واقع در پایین دست سد ارزیابی مناسب تری نسبت به ساکنین واقع در بالادست سد دارند. ساکنین نواحی پایین دست سد که به عنوان محدوده پایاب و تامین آب شونده از سد علویان می باشند، در زمینه بیان آثار اجرای طرح در "بهبود شرایط دسترسی به آب کشاورزی"، ارزیابی مطلوب تری نسبت به ساکنین نواحی بالادست سد دارند که از چنین ویژگی برخوردار نیستند. پس می توان گفت، عدم توزیع عادلانه منافع طرح (تامین آب کشاورزی)، خسارت دیدن و غرقاب شدن اراضی کشاورزی و تغییر کاربری آن به کاربری آبی دریاچه سد(شکل ۶) و آسیب دیدن سایر زیرساختها (واحدهای مسکونی، راه و ...) در اثر احداث سد به مناطق بالادست سد، در مجموع موجب شکل گیری توسعه نامتوازن نظام فضائی سکونتگاههای انسانی محدوده متاثر از طرح گردیده است که مولفه های پایداری نظام فضائی در بعد محیطی- اکولوژیکی را با معضل مواجه کرده است.



شکل ۶. کاربری اراضی محدوده مورد بررسی و تغییرات ناشی از تشکیل دریاچه سد در بالادست

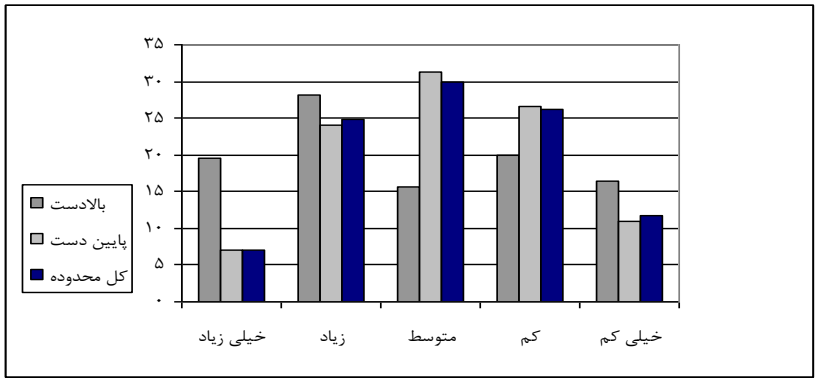
" از زمانی که کارخانه کاغذ سازی و شیشه سازی سودا در منطقه احداث شده است، ورود پساب ناشی از آن به محیط اطراف، هم موجب کاهش میزان تولید محصولات کشاورزی گردیده و هم با تاثیرگذاری بر افت کیفیت آبهای زیرزمینی و چاههای شرب روستائیان، موجب بروز بیماریهای گوارشی و پوستی برای روستاییان همجوار با آن شده است" (مصاحبه با تعدادی از ساکنین روستاهای ینگی کند خوشه مهر، خانقاه و خانه برق قدیم: ۱۳۹۶-۱۳۹۷)

- **شاخص کالبدی- فیزیکی**

برای ارزیابی تغییرات ساختاری- کارکردی و پیامدهای ناشی از احداث و بهره برداری از سد و شبکه آبیاری علویان در ساماندهی فضائی سکونتگاههای روستائی از منظر شاخص کالبدی با رویکرد برنامه ریزی فضائی، هفت متغیر انتخاب شد. نتایج ارزیابی دیدگاه ساکنین منطقه نشان داد که این طرح به جزء تاثیرگذاری (مستقیم و غیرمستقیم) در بهبود و سرعت بخشیدن بر وضعیت اجرای طرح های ساماندهی کالبدی روستاها و نیز توسعه و بهبود وضعیت راه های ارتباطی سکونتگاهها (بویژه در محدوده بالادست سد)، در سایر متغیرهای مربوط به این شاخص، زمینه ساز تغییرات مناسب ساختاری- کارکردی در زمینه ساماندهی نظام فضائی منطقه نشده است، بطوریکه ۶۸ درصد ساکنان محلی، تاثیر آن را متوسط به پایین ارزیابی نموده (شکل ۷) و بر این اساس میانگین رتبه ای محاسبه شده برای این شاخص معادل ۲/۹ به دست آمده است.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-04]
[DOI: 10.29252/jsaeh.7.4.28.41]

بررسی تفاوت نظر پاسخگویان به این شاخص نشان داد که شرایط سکونتگاههای واقع در پایین دست سد در مقایسه با سکونتگاههای واقع در بالادست سد، مناسب تر است. در سکونتگاههای انسانی بالادست سد، بهره مند نشدن از منافع طرح (تامین آب کشاورزی) و سهم اندک آن در سبد درآمدی خانوارها و آسیب دیدن منابع و ثروتهای آنها در اثر احداث سد، شرایط نظام فضائی را در مقایسه با روستاهای پایین دست، متفاوت نموده است(شکل ۸).



شکل ۷. دیدگاه جامعه محلی به نقش و پیامدهای احداث و بهره برداری از سد و شبکه آبیاری علویان در ساماندهی نظام فضائی سکونتگاههای روستائی در شاخص کالبدی



شکل ۸ . موقعیت روستای قشلاق در بالادست سدعلویان (مشرف به دریاچه سد)در زمان پرآبی و کم آبی

احداث سد علویان به جز ضرر و زیان، هیچگونه عایدی برای روستاهای واقع در حاشیه دریاچه سد نداشته است. منافع این طرح، عمدتاً برای روستاییان واقع در پایاب طرح(محدوده شبکه آبیاری)، به ویژه برای اهالی شهرستان بناب بوده است" (مصاحبه با تعدادی از ساکنین روستاهای قشلاق و علویان واقع در بالادست سد:۱۳۹۶)

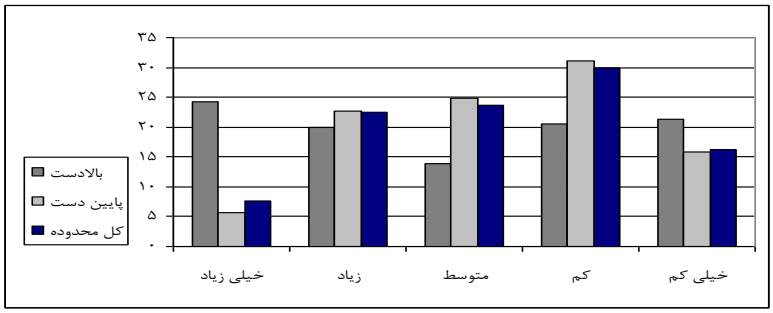
- **شاخص اجتماعی- فرهنگی**

ارزیابی پیامدها و تغییرات ساختاری- کارکردی ناشی از بهره برداری از سد و شبکه آبیاری علویان در ساماندهی فضائی سکونتگاههای روستائی در سیزده متغیر مرتبط با شاخص اجتماعی- فرهنگی از نگاه ساکنین منطقه، نشان داد که مهمترین تاثیرگذاری این طرح، در افزایش قابل توجه میزان مشارکت مردمی در فعالیتهای زراعی (با میانگین متغیر ۳/۱۳) و همچنین افزایش میزان مشارکت مردمی در فعالیتهای آبیاری (با میانگین متغیر ۳/۰۹) می باشد. در سایر متغیرهای مربوط به این شاخص، اجرای طرح، زمینه سازی لازم برای انجام تغییرات ساختاری- کارکردی مناسب در زمینه ساماندهی نظام فضائی منطقه را فراهم نکرده است. در بین متغیرهای مربوط به این شاخص، متغیر تاثیرگذاری

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-04]
[DOI: 10.29252/jsaeh.7.4.28.41]

طرح در" کاهش بیکاری در روستا" با میانگین رتبه ای برابر۲/۴۲ ، پایین ترین رتبه را به خود اختصاص داده است. بر این اساس، توقعی که همواره از اجرای طرحهای توسعه منابع آب در نواحی روستائی در زمینه بهبود و ارتقاء شاخص های جمعیتی و نیروی انسانی (همانند کاهش نرخ بیکاری، کاهش مهاجرت، تثبیت جمعیت و ...) و نیز بهبود وضعیت انسجام اجتماعی- فرهنگی و سرمایه اجتماعی می رود، از طریق اجرای طرح سد و شبکه آبیاری علویان آنچنان که مورد انتظار است، حاصل نگردیده است، بطوریکه ارزیابی بیش از ۴۶ درصد از ساکنان جامعه محلی در این زمینه بصورت کم و خیلی کم بوده است. بر این مبنا، میانگین رتبه ای این شاخص در کل قلمرو متاثر از طرح، معادل ۲/۷۵ به دست آمده است. به عبارت دیگر، احداث و بهره برداری از سد و شبکه آبیاری علویان، بسترسازی لازم جهت تغییرات مناسب ساختاری- کارکردی نظام فضائی سکونتگاه های روستائی را در متغیرهای مربوط به شاخص اجتماعی- فرهنگی فراهم ننموده و موجب ساماندهی نظام فضائی از بعد اجتماعی- فرهنگی نگردیده است(شکل ۹).

از لحاظ تفاوت نظر پاسخگویان به این شاخص به تفکیک سکونتگاههای روستائی محدوده مورد مطالعه، بایستی عنوان کرد که در مجموع ساکنین سکونتگاههای روستائی واقع در پایین دست سد (با میانگین رتبه ای ۲/۷۱)، به لحاظ برخورداری از منافع حاصل از طرح و آثار مثبت آن، ارزیابی مناسبی از پیامدها و تغییرات ساختاری- کارکردی ناشی از بهره برداری از سد و شبکه آبیاری علویان در متغیرهای شاخص اجتماعی- فرهنگی، نسبت به نواحی بالادست دارند (با میانگین رتبه ای ۲/۶) و این موضوع در مصاحبه های انجام شده با ساکنین محدوده مورد بررسی، کاملاً مشهود است.



شکل ۹. توزیع نظرات ساکنین به نقش احداث و بهره برداری از سد و شبکه آبیاری علویان در ساماندهی نظام فضائی سکونتگاههای روستائی در شاخص اجتماعی- فرهنگی

" آیا کشاورزان از نحوه مدیریت و توزیع آب توسط تشکلهای آب بران، رضایت دارند؟ نه خیر. بی اعتمادی و عدم رضایت بهره برداران از میزان آب تخصیص یافته و نحوه توزیع آب سد علویان از دلائل اصلی این موضوع می باشد، مخصوصاً از زمانیکه کارخانه شیشه و کاغذسازی سودا در منطقه احداث شده است، اولویت تخصیص آب، ابتدا برای این کارخانه بوده و سپس آب باقیمانده به اراضی کشاورزی اختصاص می یابد. کشاورزان تا قبل از احداث این کارخانه، مشکلات تامین آب کمتری داشتند" (برگرفته از مصاحبه با رئیس هیئت مدیره تعاونی آب بران روستای قره چپق:۱۳۹۷)

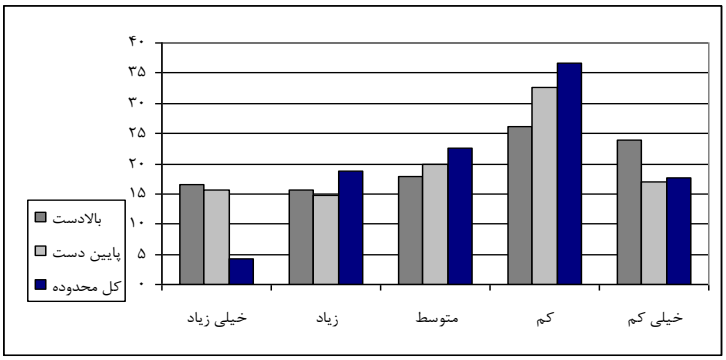
- **شاخص اقتصادی**

بررسی وضعیت چهارده متغیر مرتبط با شاخص اقتصادی از نگاه ساکنین منطقه، نشان داد که بیشترین تاثیرگذاری طرح در خصوص تغییرات ساختاری- کارکردی نظام فضائی کل محدوده متاثر از طرح در متغیرهای"افزایش تولید محصولات کشاورزی" و "بهبود دسترسی به ماشین آلات کشاورزی" با میانگین متغیر ۲/۷۸ صورت گرفته است.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-04]
[DOI: 10.29252/jsaeh.7.4.28.41]

بررسیها نشان داد در سایر متغیرها، سد و شبکه آبیاری علویان، موجب پدید آمدن تغییرات ساختاری- کارکردی مطلوبی در زمینه ساماندهی نظام فضائی منطقه نگردیده است. در بین متغیرهای مربوط به این شاخص، متغیرهای "وضعیت بازاریابی و عرضه محصولات تولیدی" و "وضعیت دسترسی به منابع مالی و اعتباری(وام و موسسات بانکی)" با میانگین رتبه ای ۲/۴۲ کمترین تاثیرپذیری از طرح را داشته اند. بنابراین می توان گفت، طرح سد و شبکه آبیاری علویان در زمینه تغییرات متغیرهای شاخص اقتصادی نظام فضائی سکونتگاههای انسانی، تاثیرگذاری متوسط به پایین داشته است. بر این اساس نظرات بیش از ۵۴ درصد از ساکنان محلی در این شاخص، کم و خیلی کم برآورد شده و میانگین رتبه ای آن معادل ۲/۵۴ به دست آمده است(شکل ۱۰).

از لحاظ تفاوت نظر پاسخگویان به این شاخص به تفکیک سکونتگاههای روستائی محدوده مورد بررسی، بایستی عنوان کرد که در مجموع ساکنین سکونتگاههای روستائی واقع در پایین دست سد (با میانگین رتبه ای ۲/۵۴)، نسبت به سکونتگاههای واقع در بالادست سد(با میانگین رتبه ای ۲/۴۹)، ارزیابی مناسبی برای شاخص اقتصادی طرح ارائه نموده اند. منافع ایجاد شده ناشی از اجرای طرح شبکه آبیاری علویان در محدوده پایین دست سد، از مهمترین پیامدها و تغییرات ساختاری- کارکردی ناشی از بهره برداری از سد محسوب می شود که موجب ارزیابی نسبتاً مطلوب طرح از بعد اقتصادی در این قسمت نواحی جغرافیائی طرح گردیده است. این وضعیت مصداق بارزی از توسعه نامتوازن، نابرابری و نابسامانی نظام فضائی در اثر اجرای طرح به لحاظ بخشی نگری و نبود رویکرد جامع و نظاموار محسوب می شود که همراستا و منطبق با موازین توسعه پایدار و برنامه ریزی فضائی نیست.



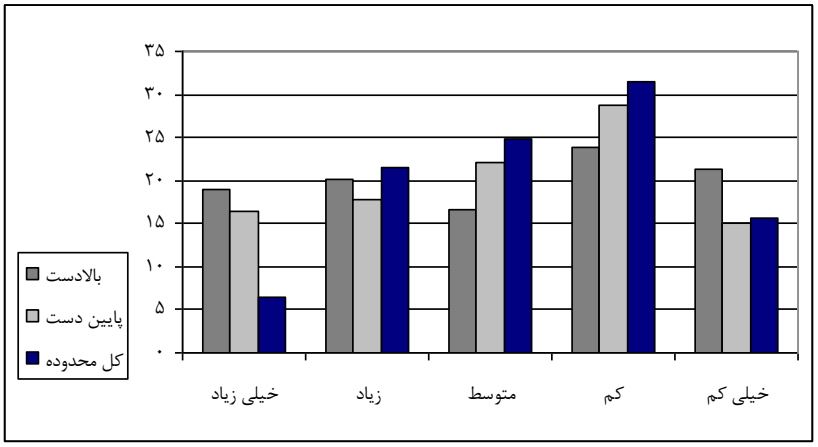
شکل ۱۰. توزیع نظرات ساکنین به پیامدهای ناشی از احداث و بهره برداری از سد و شبکه آبیاری علویان در ساماندهی نظام فضائی سکونتگاههای روستائی از منظر شاخص اقتصادی

" با احداث سد علویان و آبگیری آن، از کل محدوده غرقاب شده به میزان ۲۶۲ هکتار، حدوداً نصف اراضی محدوده مخزن سد (۱۲۵ هکتار) را اراضی کشاورزی (عمدتاً باغ گردو و گوجه سبز) تشکیل می داد که متعلق به ۱۶۰ نفر بهره بردار چهار روستای بالادست سد بود که بطور کامل از بین رفت. این اراضی، بهترین و با کیفیت ترین اراضی بشمار می رفتند که مهمترین منابع درآمدی خانوارها را تشکیل می داد و هنوز پس از گذشت ۲۲ سال از زمان تکمیل عملیات اجرا و بهره برداری از طرح، همچنان مشکلات ناشی از استملاک و خسارت وارده به افراد، گریبانگیر خسارت دیدگان و ذی مدخلان بوده و تعیین تکلیف نشده است."
(تحلیل نتایج مصاحبه های بعمل آمده با مطلعین و معتمدین چهار روستای واقع در بالادست سد علویان:۱۳۹۷)

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-04]
[DOI: 10.29252/jsaeh.7.4.28.41]

- **جمع بندی نظرات و دیدگاه های ساکنین در زمینه آثار و پیامدهای احداث و بهره برداری از سد و شبکه آبیاری علویان در تغییر و تحولات نظام فضائی منطقه**

جمع بندی نظرات ساکنین محلی در زمینه تاثیر و پیامدهای اجرای طرح در تحولات نظام فضائی سکونتگاههای روستائی به تفکیک نواحی مورد مطالعه در شکل ۱۱ ارائه شده است.



شکل ۱۱. جمع بندی نظرات ساکنین در زمینه آثار و پیامدهای ناشی از احداث و بهره برداری از طرح در ساماندهی نظام فضائی سکونتگاههای انسانی به تفکیک موقعیت سکونتگاه ها

همانطوری که از اطلاعات نمودار فوق استنباط می شود، در گستره کل محدوده متاثر از اجرای طرح، فقط ۲۸ درصد پاسخگویان، نقش و عملکرد احداث و بهره برداری از سد و شبکه آبیاری علویان را در ساماندهی نظام فضائی سکونتگاههای انسانی در سطح مطلوب (زیاد و خیلی زیاد) ارزیابی نموده و سه چهارم پاسخگویان (۷۲ درصد)، ارزیابی متوسط به پایینی داشته اند(میانگین کل متغیرها ۲/۷۴). ضعف، ناتوانی و ناکارآمدی طرح توسعه سد و شبکه آبیاری در برطرف نمودن مشکلات کمبود آب کشاورزی، کاهش بیکاری، تامین درآمد و معیشت، کاهش مهاجرت، بوجود آمدن معضلات زیست محیطی، عدم کاهش تنش های اجتماعی ناشی از کمبود آب و ...، از جمله مهمترین دلائل عدم موفقیت طرح در ساماندهی جامع نظام فضائی سکونتگاههای انسانی از نگاه جامعه محلی بشمار می آید. بر این اساس فرضیه اول تحقیق مورد تایید قرار می گیرد. ضمناً برای اثبات این فرضیه از آزمون آماری تک متغیری مجذور کای، استفاده گردید(جدول شماره ۳). از این آزمون برای مقایسه فراوانی مورد انتظار و فراوانی مشاهده شده در پاسخ گزینه ها، استفاده می شود. همانگونه که از نتایج این آزمون استنباط می شود، سطح معناداری (p) در تمام شاخص ها کمتر از ۰/۰۰۵ هستند، پس بین فراوانی مورد انتظار و فراوانی مشاهده شده، اختلاف وجود داشته و فراوانی طبقات با یکدیگر برابر نیستند(p=۰/۰۰۰)، لذا، فرضیه اول تحقیق با این عنوان که "اجرا و بهره برداری از سد و شبکه آبیاری علویان، به لحاظ نگرش سازه ای و رویکرد بالا به پایین، آنطوری که انتظار می رود، موجب ساماندهی نظام فضائی سکونتگاه های روستائی نشده است" تایید می گردد.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-04]
[DOI: 10.29252/jsaeh.7.4.28.41]

جدول ۳. نتایج آزمون تک متغیری مجذور کای برای تحلیل فضائی آثار اجرای طرح

شرح/ شاخص	محیطی- اکولوژیکی		کالبدی- فیزیکی		اجتماعی- فرهنگی		اقتصادی		کل	
	فراوانی مشاهده شده	فراوانی مورد انتظار	فراوانی مشاهده شده	فراوانی مورد انتظار	فراوانی مشاهده شده	فراوانی مورد انتظار	فراوانی مشاهده شده	فراوانی مورد انتظار	فراوانی مشاهده شده	فراوانی مورد انتظار
خیلی کم	۵۳	۷۴	۴۴	۷۴	۶۱	۷۴	۶۶	۷۴	۵۶	۷۴
کم	۱۱۰	۷۴	۹۷	۷۴	۱۱۰	۷۴	۱۳۶	۷۴	۱۱۴	۷۴
متوسط	۹۵	۷۴	۱۱۱	۷۴	۸۸	۷۴	۸۳	۷۴	۹۴	۷۴
زیاد	۸۱	۷۴	۹۲	۷۴	۸۳	۷۴	۶۹	۷۴	۸۱	۷۴
خیلی زیاد	۳۱	۷۴	۲۶	۷۴	۲۸	۷۴	۱۶	۷۴	۲۵	۷۴
مجموع	۳۷۰		۳۷۰		۳۷۰		۳۷۰		۳۷۰	
میانگین	۲/۷۹		۲/۹		۲/۷۵		۲/۵۴		۲/۷۴	
انحراف استاندارد	۱/۱۷۹		۱/۱۲۲		۱/۱۹۴		۱/۱۱۴		۱/۱۵۸	
کای اسکوئر	۵۵/۰۸۱		۷۳/۳۲۴		۵۲/۱۳۵		۹۹/۷۰۳		۶۴/۵۱۴	
درجه آزادی	۴		۴		۴		۴		۴	
مقدار p	۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰	

مقایسه پیامدها و تحولات ساختاری- کارکردی ناشی از بهره برداری از سد و شبکه آبیاری علویان در نظام فضائی سکونتگاههای روستائی به تفکیک موقعیت استقرار سکونتگاههای محدوده مورد بررسی (بالادست و پایین دست سد) نیز نشان می دهد بسته به دامنه فعالیت، نوع، چگونگی و مقطع زمانی و مدت زمانی اثرگذاری عوامل (سد و شبکه آبیاری) در جریان تحولات فضائی و نیز بسته به دامنه و نوع اثرپذیری سکونتگاههای روستائی از این عوامل، ماهیت و چگونگی این تحولات ساختاری- کارکردی متفاوت و متنوع بوده است. بطوریکه بیشترین آثار مثبت و منافع ناشی از اجرای سد و شبکه آبیاری علویان در ساماندهی نظام فضائی سکونتگاههای روستائی، در نواحی پایین دست سد (محدوده شبکه آبیاری و زهکشی) بوقوع پیوسته و بر این اساس، میانگین رتبه ای در این نواحی با رقم ۲/۷۵ نسبت به نواحی بالادست سد(روستاهای واقع در حاشیه دریاچه سد) با میانگین ۲/۶۷ متفاوت می باشد. بنابراین فرضیه دوم تحقیق نیز با عنوان" احداث و بهره برداری از سد و شبکه آبیاری علویان موجب شکل گیری توسعه متوازن و تحولات ساختاری- کارکردی یکسان نظام فضایی سکونتگاههای روستائی واقع در بالادست و پایین دست سد، نگردیده است" مورد تایید قرار می گیرد. بر این مبنا می توان گفت، اساساً در طرحهای توسعه ای (اینجا طرح توسعه منابع آب در قالب احداث سد و شبکه آبیاری)، چنانچه رویکرد جامع و نظاموار در چارچوب برنامه ریزی فضائی و موازین توسعه پایدار نباشد، عدم توزیع منصفانه منافع و هزینه های طرح، دور از انتظار نبوده و این قبیل اقدامات در چارچوب نظریه های رشد اقتصادی محض همانند تئوری نوسازی، توجیه پذیر است. برای ارزیابی آماری و اثبات فرضیه دوم نیز از آزمون آماری کروسکال والیس استفاده گردید که نتایج آن در جدول ۴ ارائه گردیده است.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-04]

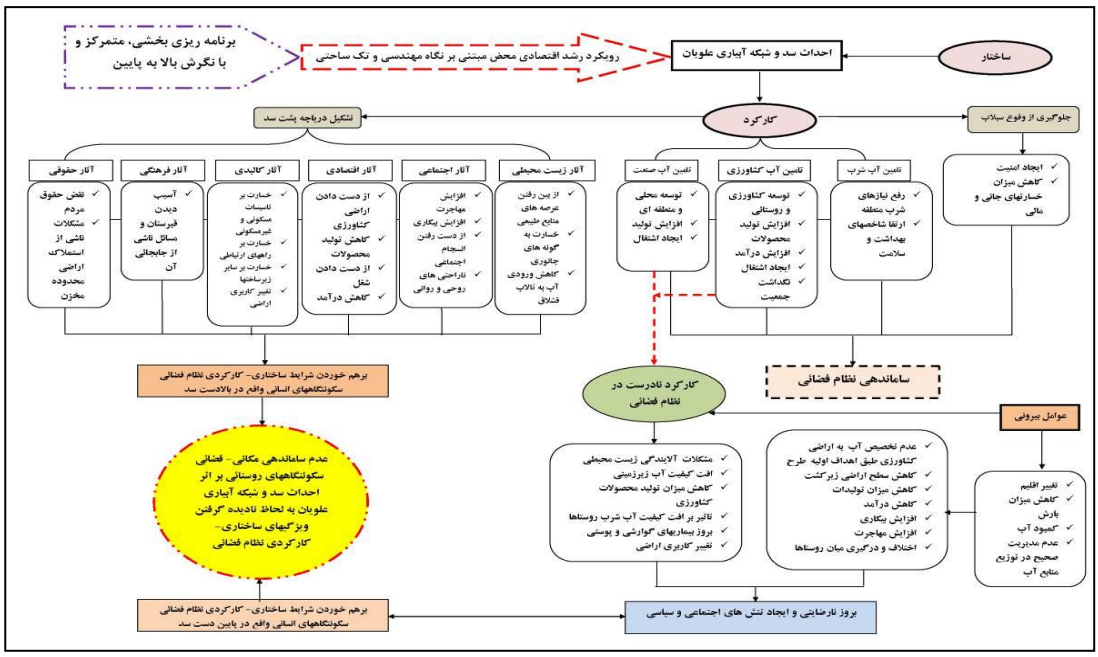
[DOI: 10.29252/jsaeh.7.4.28.41]

جدول ۴.مقایسه وضعیت ساماندهی نظام فضائی نواحی بالادست و پایین دست سد علویان

متغیر	کای اسکوئر	درجه آزادی	مقدار p	نتیجه
مقایسه میانگین ها میان نواحی بالادست و پایین دست سد	۲۴/۵	۲	۰/۰۰۰	تفاوت معنادار است

با توجه به نتایج جدول فوق، چون سطح معنی داری آزمون کمتر از ۰/۰۰۵ بدست آمده است(۲ = df و ۰/۰۰۰ = p)، لذا فرض صفر مبنی بر یکسان بودن وضعیت ساماندهی سکونتگاههای روستائی بر اثر اجرای طرح، رد گردیده و فرضیه تحقیق تایید می شود. به عبارت دیگر با اطمینان ۹۵ درصد می توان گفت که شرایط ساماندهی نظام فضائی سکونتگاههای روستائی بر اثر احداث و بهره برداری از سد و شبکه آبیاری علویان، بر حسب نحوه توزیع فضائی و پراکنش آنها در گستره جغرافیائی طرح(بصورت جوامع انسانی واقع در بالادست سد و پایین دست سد)، متفاوت می باشد. بر این اساس می توان گفت که اجرای طرح به لحاظ نبود نگرش جامع و نظام وار، موجب توسعه متوازن و یکپارچه نظام فضائی متاثر از اجرای طرح نگردیده است.

علیرغم متفاوت بودن آثار و پیامدهای ناشی از تغییرات ساختاری- کارکردی اجرای طرح در نواحی بالادست سد و پایین دست سد، در نواحی پایین دست سد هم، آثار و منافع طرح از توزیع متوازن و یکسانی(در سطح نواحی مراغه و بناب) برخوردار نمی باشد که منشاء اصلی آن هم عمدتاً به دلیل نبود نگرش جامع و نظام وار در چارچوب برنامه ریزی فضائی و همچنین ضعف و ناکارآمدی در سیستم مدیریت این طرح می باشد. البته برخی عوامل بیرونی همانند بروز تغییرات اقلیمی و وقوع خشکسالی در سالهای اخیر در تشدید این روند بی تاثیر نبوده است. در شکل ۱۲ مهمترین تغییرات ساختاری- کارکردی بوجود آمده در نظام فضائی سکونتگاههای انسانی متاثر از احداث سد و شبکه آبیاری علویان ترسیم شده است.



شکل ۱۲. تغییرات ساختاری-کارکردی نظام فضائی در احداث و بهره برداری از سد و شبکه آبیاری علویان

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-04]

[DOI: 10.29252/jsaeh.7.4.28.41]

نتیجه گیری

بر اساس مدل مفهومی در نظر گرفته شده برای این تحقیق که مبتنی بر رویکرد پویش ساختاری- کارکردی در چارچوب برنامه ریزی فضائی و مدل ارزیابی یکپارچه سد(IDAM) می باشد، نتایج تحقیق نشان داد که اختلالات ساختاری- کارکردی ناشی از عملکرد ضعیف و نادرست سد و شبکه آبیاری علویان به عنوان عوامل درونی نظام، درکنار اثرات عوامل بیرونی(همانند تغییرات اقلیمی، کاهش بارندگی ها، ضعف مدیریت در توزیع و تخصیص آب به اراضی هدف و ...)، موجب توسعه نامتوازن، درهم ریختگی، نابرابری و نابسامانی نظام فضائی سکونتگاههای روستائی واقع در محدوده جغرافیائی طرح در ابعاد مختلف گردیده است. بر این اساس بررسی جامع و نظام وار آثار و پیامدهای اجرای پروژه در ساماندهی نظام فضائی، در چارچوب رویکرد برنامه ریزی فضائی (به عنوان رویکرد پشتیبان توسعه پایدار)، اهمیت پیدا می کند.

مهمترین دلائل تاثیرگذار در آشفتگی و توسعه نامتوازن نظام فضائی روستاهای واقع در محدوده پروژه سد و شبکه آبیاری علویان، عبارتند از:

- بخشی نگری، عدم توجه یا کم توجهی به تمامی ابعاد و شاخص های ساختاری- کارکردی نظام فضایی. از مهم‌ترین این شاخص‌ها می‌توان به جنبه‌های اجتماعی، فرهنگی، کالبدی، محیطی، اقتصادی و نهادی مدیریتی اشاره نمود. در مراحل مطالعه و ساخت این طرح بنا به مقتضیات زمانی و با توجه به چیرگی پارادیم نوسازی، فقط جنبه‌های فیزیکی طرح بمنظور دستیابی به حداکثر رشد اقتصادی مورد توجه قرار گرفته است. یافته های این تحقیق با نتایج مطالعات محققانی همانندکریچهر و چارلز[۱] (۲۰۱۶)، فرانک ونکلی[۲] (۲۰۱۵)، کیبلر و همکارانش[۳] (۲۰۱۲)، رجیس گاراندیو و همکارانش[۴] (۲۰۱۴)، صالح احمد وسیمی[۵] (۲۰۱۰) و ارا ورکولی[۶] (۲۰۰۰) که تاکید بر همه جانبه نگری در مطالعات طرحهای توسعه منابع آب از جمله احداث سد و شبکه های آبیاری نموده اند، مطابقت دارد.
- عدم اتخاذ نگرش جامع و یکپارچه در ساخت سد و شبکه‌های آبیاری علویان، ضمن آشفتگی و نابسامانی نظام فضایی، موجب شکل گیری بی‌عدالتی فضایی در بین سکونتگاه‌های انسانی واقع در بالادست(خسارت دیده) و پایین دست(نفع برنده) سد شده است. این گونه بی‌عدالتی در توزیع منافع و مضرات طرح، با رویکردهای نظام‌وار توسعه پایدار و برنامه ریزی فضائی، هیچگونه سازگاری ندارد. نتایج یافته های این رساله، در تطابق با نتایج بدست آمده از مطالعات و تحقیقات محققانی همانند: سیسیلیانو و همکاران[۷] (۲۰۱۶)، منصور[۸] (۲۰۱۵)، برایان تیلت و همکارانش[۹] (۲۰۰۹)، سیت تهامیسیگل و همکاران[۱۰] (۲۰۰۵) و مایکل سرنا[۱۱] (۱۹۹۷) قرار دارد که به آثار و پیامدهای منفی اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و زیست محیطی ناشی از احداث سد در محدوده مخازن سدها اشاره داشته اند.

---

۱ - Kirchherr and Charles
۲ - Frank Vanclay
۳ -Kibler and Tullos and Tilt
٤ - Régis Garandeau and Stephen Edwards and mark maslin
٥ - Saleh Ahmed Wasimi
٦ - Ara Verocai
۷ - Giuseppina Siciliano and Frauke Urban , May Tan-Mullins , Lonn Pichdara, Sour Kim
۸ - Mansur
۹ - Bryan Tilt and Yvonne Braun and Daminghe
۱۰ - M.Sait Tahmiscioglu and Nermin Anul
۱۱ - Michael Cernea

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-04]
[DOI: 10.29252/jsaeh.7.4.28.41]

- عدم توجه به موضوع مشارکت‌های مردمی در فرایند مطالعات و اجرای طرح از دیگر مواردی است که پیامدهای منفی آن در طرح سد و شبکه آبیاری علویان به وضوح دیده می‌شود. اطلاعات بدست آمده نشان داد که در فرایند مطالعات و اجرای طرح، به هیچ عنوان از نظرات جامعه محلی استفاده نشده و ذینفعان در تدوین سیمای فنی طرح، نقشی ایفا نکرده‌اند. فقط در زمان تشکیل تعاونی‌های آب بران در محدوده شبکه آبیاری با تشکیل جلساتی آنهم بصورت ناقص و ابتدایی، بهره‌برداران در جریان موضوع قرار داده شده اند که مباحث آن فاقد چارچوب های نظری و عملی عمیق و ریشه‌دار بوده است. این یافته با تحقیقات صورت گرفته توسط هربی مصطفی و نااویا فوجی موتو[1] (۲۰۱۵) در کشور مصر که به بررسی آثار و پیامدهای ناشی از طرح توسعه و بهبود آبیاری در این کشور پرداخته اند، مطابقت دارد.

در مجموع می توان گفت نادیده گرفتن ابعاد و جنبه های ساختاری- کارکردی نظام های فضائی بصورت جامع و نظاموار یکی از مهمترین دلائل نتیجه ندادن و یا بوجود آمدن نتایج معکوس از اجرای طرح های توسعه ای در کشورهای جهان سوم می باشد(سعیدی، ۱۳۹۳) که طرح سد و شبکه آبیاری علویان به عنوان نمونه بارزی از طرح هائی با این ویژگی به شمار می رود.

منابع

حمیدیان، علیرضا ؛ اسماعیل نصرآبادی.۱۳۹۶. بررسی پیامدهای اجتماعی، اقتصادی سد خاکی با تأکید بر رضایتمندی ساکنان روستا مطالعه موردی روستای کمیز سبزوار، *فصلنامه مطالعات جغرافیایی مناطق خشک*، **۷**: ۲۰-۲۵.

رضوانی، محمد رضا .۱۳۹۰. *برنامه ریزی توسعه روستائی در ایران*، چاپ چهارم. انتشارات قومس، تهران.

سعیدی، عباس.۱۳۹۱. مفاهیم بنیادین در برنامه ریزی کالبدی- فضایی(بخش دوم)، *فصلنامه برنامه ریزی توسعه کالبدی*، **۳**: ۱۱-۲۴.

سعیدی، عباس؛ ابراهیم رستگار. ۱۳۸۸ . اثربخشی طرح ها و پروژه های عمرانی در توسعه اجتماعی - اقتصادی، *فصلنامهٔ جغرافیا*، **۲۲**: ۴۷- ۶۳.

سعیدی، عباس؛ سید حسن صدوق. ۱۳۸۵. نظام فضائی به مثابه جوهرهٔ مطالعات جغرافیائی، *فصلنامهٔ جغرافیا*، **۱۰ و ۱۱**: ۷- ۲۰.

صادقی، حجت اله؛ اسکندر صیدالی و محمدرضا رضوانی. ۱۳۹۶. بررسی تأثیرات اقتصادی سدهای مخزنی بر توسعهٔ سکونتگاههای روستایی، نمونه موردی: سد کارون سه، شهرستان ایذه، *مجله آمایش جغرافیایی فضا*، **۲۴**: ۱۸۵-۲۰۰.

غفاری راد، رسول؛ عباس سعیدی.۱۳۹۷. نقش احداث و بهره برداری از سد و شبکه های آبیاری در ساماندهی نظام فضایی سکونتگاههای روستایی، مورد: سد مخزنی علویان در نواحی مراغه و بناب (آذربایجان شرقی/ ایران)، *فصلنامهٔ جغرافیا*، **۵۹**: ۲۴-۳۷.

گلباز، مریم؛ بهمن حیدری، جواد حسین زاد فیروزی، باب اله حیاتی و فرشید ریاحی درچه.۱۳۹۶. ارزیابی اثرات اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی سد و شبکه آبیاری تنگاب فیروزآباد فارس، *مجله تحقیقات اقتصاد و کشاورزی ایران*، **۲**: ۱۷۹-۱۹۵.

Brackhahn, B.; R'Kärkkäinen.۲۰۰۱. Spatial planning as an instrument for promoting sustainable development in the Nordic countries Action programme for ۲۰۰۱–۲۰۰٤. *prepared by a The Ministries responsible for the Environment in the five Nordic countries: Denmark, Finland, Iceland, Norway and Sweden*, ۱:۱-۳۲. ISBN ۸۷-٦۰۱-۹٤٦٦-۹.

۱ - Harby Mostafa and Naoya Fujimoto

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-04]

[DOI: 10.29252/jsaeh.7.4.28.41]

Brown, P. H.; D.Tullos, and B.Tilt and, D.Magee and, A. T. Wolf.۲۰۰۸. Modeling the costs and benefits of dam construction from a multidisciplinary perspective. *Journal of Environmental Management*, ۹۰:۳۰۳-۳۱۱. **DOI** ۱۰,۱۰۱٦/j.jenvman.۲۰۰۸,۰۷,۰۲۵.

Garandeau, R.; S. Edwards, and M. Maslin.۲۰۱٤. Biophysical, socioeconomic and geopolitical impacts assessments of large dams: an overview. *UCL Hazard Centre/Natural Resource Management/Water Resources*, ۱-۱٦.Email: s.edwards@ucl.ac.uk.

Haughton, G.; P Allmendinger, and D. Counsell and G. Vigar.۲۰۱۰. The New Spatial Planning, Territorial Management with Soft Spaces and Fuzzy Boundaries. *Publisher: Routledge, London*, ۱: ۱-۲۷٦. ISBN: ۹۷۸-۰٤۱٥٤۸۳۳٦۰.

Iwuji, M. C.; C. P. Iheanyichukwu, and J. D. Njoku, and F. I. Okpiliya, and S. O. Anyanwu, and G. T. Amangabara, and K. O. E. Ukaegbu. ۲۰۱۷. Assessment of Land Use Changes and Impacts of Dam Construction on the Mbaa River, Ikeduru, Nigeria. *Journal of Geography, Environment and Earth Science International*, **۱۳(۱)**:۱-۱۰. **DOI** ۱۰,۹۷۳٤/JGEESI/۲۰۱۷/۳٤۹۸٤.

Kibler, K; D. Tullos, and B. Tilt, band A. Wolf, and D. Magee, and E. Foster Moore, and F.Gassert.۲۰۱۲. Integrative Dam Assessment Model (IDAM) Documentation: Users Guide to the IDAM Methodology and a Case Study from Southwestern China. *Oregon State University*, Corvallis, **۱:** ۱-۹۰.

Kirchherr, J., and K. Charles. ۲۰۱٦. The social impacts of dams: A new framework for scholarly analysis.*Environmental Impact Assessment Review*, ٦۰:۹۷-۱۱٤. **DOI** ۱۰,۱۰۱٦/j.eiar.۲۰۱٦,۰۲,۰۰٥.

Kumar Singh, P.۲۰۱۹. Spatial Planning for Socio-Economic Development.*International Journal of Geography and Regional Planning*, **٥(۱):**۱۰۱-۱۰۷.www.premierpublishers.org. ISSN: ۲۰۲۱-٦۰۰۹.

Leturq, G.۲۰۱٦. Diffedences and Simlarities in impacts of Hydroelectric Dams between north and south of Brazil. *Ambient.soc*, ۱۹:۲٦٥-۲۸٦.**DOI**۱۰,۱٥۹۰/۱۸۰۹-٤٤۲۲ASOC۰۲٥٤R۱V۱۹۲۲۰۱٦.

Majoro, F.; C'Mukamwambali and J.D'Amour Uwimana Shumbusho.۲۰۱٦. Environmental Impacts Investigation of Irrigation Proects: Case Study of Kanyonyomba Rice Perimeter in Rwanda. *Journal of Water Resource and Protection*, **۰۸(۰۷):**٦۸۷-٦۹٦.**DOI** ۱۰,٤۲۳٦/jwarp.۲۰۱٦,۸۷۰٥٦.

Mansur, A.۲۰۱٥. Impact of Gafan Dam Construction and Its Adverse Socio-Economic Effects on Bunkure Local Government Area of Kano State, *International Journal of Innovative Research and Development*, **٤(۳)**:۳۷۱-۳۷٥. www.ijird.com.

Misra, R.P., and R.N. Achyutha.۱۹۹۰. Micro Level Rural Planning: Principles, Methods and Case Studies.*New Delhi: Concept Publishing Company*, ۱: ۱-۳٤۳. ISBN**:** ۹۷۸۸۱۷۰۲۲۲۹٦٥ ۸۱۷۰۲۲۲۹٦٦.

Morphet, J.۲۰۱۱. Effective practice in spatial planning, *Publisher: Routledge*.ISBN: ۹۷۸-۰٤۱٥-٤۹۲۸۲-۹

Mostafa, H.; and N. Fujimoto .۲۰۱٥. Monitoring and Evaluation of Irrigation Management Projects in Egypt. *JARQ*, **٤۹ (۲)**:۱۱۱-۱۱۸. http://www.jircas.affrc.go.jp.

Samarakoon, S.; N. Dayawansa, and E. Gunawardena .۲۰۱۷. Land Use Changes Resulting from Construction of Deduru Oya Reservoir and Its' Impacts on Livelihood. *Journal of Tropical Agricultural Research*, ۲۸: ۱٦۲-۱۷٤. **DOI** ۱۰,٤۰۳۸/tar.v۲۸i۲,۸۱۹۳.

Scholten, T.; D. Hartmann, and T. Spit.۲۰۱۹. The spatial component of integrative water resources management: differentiating integration of land and water governance. *Journal of Water Resources Development*,**۳٥**:۱-۱۸.**DOI** ۱۰,۱۰۸۰/۰۷۹۰۰٦۲۷,۲۰۱۹,۱٥٦٦۰٥٥.

Shi, H.; J.Chen, and B.Sivakumar.۲۰۱۹.The Role of Large Dams in Promoting Economic Development under the Pressure of Population Growth. *Journal of Sustainability*, **۱۱(۲۹٦٥):** ۱-۱٤. **DOI** ۱۰,۳۳۹۰/su۱۱۱۰۲۹٦٥.

Siciliano, G.; and F.Urban, and M. T.Mullins, and L.Pichdara, and S.Kim .۲۰۱٦. The Political Ecology of Chinese Large Dams in Cambodia: Implications, Challenges and Lessons Learnt from the Kamchay Dam, *Journal of Water*, **۸(٤۰٥):** ۱-۱۸. **DOI** ۱۰,۳۳۹۰/w۸۰۹۰٤۰٥.

Sivongxay, A.; R. Greiner, and S. Garnett .۲۰۱۷. Livelihood impacts of hydropower projects on downstream communities in central Laos and mitigation measures. *Journal of Water Resources and Rural Development*, ۹:٤٦-٥٥. **DOI** ۱۰,۱۰۱٦/j.wrr.۲۰۱۷,۰۳,۰۰۱.

Saleh. A. W. ۲۰۱۰. Planning for a Large Dam Project: The Case of Traveston Crossing Dam, *Water Resources Management*, **۲٤(۱۲):**۲۹۹۱-۳۰۱٥.**DOI** ۱۰,۱۰۰۷/s۱۱۲٦۹-۰۱۰-۹٥۹۱-۲.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-04]

[DOI: 10.29252/jsaeh.7.4.28.41]

Tahiscioglu, M. S.; and N. Anul, F. Ekmekc, and N.Durmus.۲۰۰۵. Positive and Negative impacts of dams on the Environment, INTERNATIONAL CONGRESS ON RIVER BASIN MANAGEMENT, ۷۵۹-۷۶۹.
Vanclay, F.۲۰۱۵. Social Impact Assessment: Guidance for assessing and managing the social impacts for proects. *International Association for Impact Assessment*, ۱: ۱-۱۰۷. University of Groningen.
Verocai, I.۲۰۰۰. Environmental and Social Assessment for large dams -Thematic Review from the Point of View of Developing Countries, *Prepared for Thematic Review V.2: Environmental and Social Assessment for large dams*, ۱:۱-۱۲ www.dams.org.
Wiejaczka L.; J.R.Olędzki, A.Bucala, and M .Kijowska-Strugala. ۲۰۱۷. A spatial and temporal analysis of land use changes in two mountain valleys: with and without dam reservoir (Polish Carpathians). *Quaestiones Geographicae*, **۳۶(۱):** ۱۲۹-۱۳۷. **DOI** ۱۰,۱۵۱۵/quageo- ۲۰۱۷-۰۰۱۰.
World Commission on Dams.۲۰۱۰. Dams and Development: A New Framework for Decision-Making. *Earthscan: London*, ۱:۱-۵۶.https://www.internationalrivers.org.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-04]

[DOI: 10.29252/jsaeh.7.4.28.41]

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-04]

[DOI: 10.29252/jsaeh.7.4.28.41]