



از تضعیف امنیت معیشتی تا ناکامی توسعه اقتصادی: تحلیل تطبیقی مداخلات هیدرولوژیک همسایگان مناطق مرزی ایران ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۰

حسام اوروجی، رجب ایزدی، علی آذری مقدم^۲

چکیده:

در دو دهه اخیر، مناطق مرزی ایران به طور فزاینده‌ای تحت تأثیر مداخلات هیدرولوژیک و اقلیمی کشورهای پیرامونی قرار گرفته‌اند. از این رو، پژوهش حاضر با تمرکز بر مفهوم امنیت معیشتی، به بررسی تأثیر این مداخلات بر توسعه اقتصادی مناطق مرزی ایران می‌پردازد. چارچوب نظری پژوهش بر امنیت معیشتی و نظریه کمیابی اکولوژیک هومر دیکسون استوار است. پژوهش با استفاده از روش تطبیقی، سه مورد شامل مداخلات ترکیه در حوضه دجله و فرات، مداخلات ترکیه و ارمنستان در ارس و مداخلات افغانستان در هیرمند را طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۰ بررسی کرده است. یافته‌ها نشان می‌دهد که این مداخلات از طریق تشدید کمیابی منابع طبیعی، سه مولفه اصلی امنیت معیشتی یعنی ثبات سطح زندگی، دسترسی پایدار به آب و خاک و امنیت اشتغال را تضعیف کرده و در نتیجه موجب فرسایش ظرفیت‌های تولیدی و اقتصادی مناطق مرزی شده‌اند. کاهش منابع آبی در این مناطق تنها یک بحران زیست‌محیطی نیست، بلکه زنجیره‌ای از پیامدهای اقتصادی و اجتماعی از جمله کاهش درآمد، افت تولید، مهاجرت و تخلیه نیروی کار را به همراه دارد که ظرفیت توسعه منطقه‌ای را تضعیف می‌کند. پژوهش نتیجه می‌گیرد که تضعیف امنیت معیشتی ناشی از فشارهای فرامرزی، به یکی از موانع ساختاری توسعه اقتصادی در نواحی مرزی ایران تبدیل شده است. بر این اساس، تقویت دیپلماسی آب و استقرار سامانه‌های پایش و هشدار زودهنگام، از الزامات مدیریت این بحران به شمار می‌رود.

واژگان اصلی: امنیت معیشتی، توسعه اقتصادی، مداخلات هیدرولوژیک فرامرزی، مناطق مرزی ایران.

۱. دانشجوی دکتری علوم سیاسی گرایش جامعه شناسی سیاسی دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران. (نویسنده مسئول)

hessamurujii@gmail.com

۲. استادیار و عضو هیئت علمی علوم سیاسی دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.

۳. دانشجوی دکتری جامعه شناسی سیاسی دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.

مقدمه

استقرار ایران در کمربند اقلیمی خشک و نیمه‌خشک جهان، این کشور را در معرض طیفی از آسیب‌پذیری‌های ساختاری ناشی از محدودیت منابع طبیعی قرار داده است؛ وضعیتی که در آن، وابستگی گسترده اقتصاد ملی و به‌ویژه بخش کشاورزی به منابع آب، مسئله دسترسی پایدار به این منبع را از سطح یک دغدغه صرفاً محیط‌زیستی فراتر برده و به یکی از متغیرهای موثر در معادلات امنیت ملی تبدیل کرده است (امیری، ۱۳۹۳: ۳۸). شدت این وابستگی به اندازه‌ای است که بخش مهمی از بحران‌های زیست‌محیطی سال‌های اخیر ایران، به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم با مسئله آب پیوند خورده‌اند (بختیاری و صالح‌نیا، ۱۳۹۷: ۴۵). این مسئله زمانی ابعاد پیچیده‌تری می‌یابد که بخش قابل توجهی از منابع آبی کشور در قالب حوضه‌های آبریز مشترک با دولت‌های همسایه شکل گرفته و در نتیجه، سیاست‌های توسعه‌ای و الگوهای بهره‌برداری کشورهای بالادست، به‌صورت مستقیم بر وضعیت منابع، ثبات معیشتی و ظرفیت اقتصادی مناطق مرزی ایران اثرگذار می‌شوند. همچنین، در دو دهه گذشته، این آسیب‌پذیری تحت تاثیر مداخلات هیدرولوژیک و تغییرات اقلیمی فرامرزی وارد مرحله‌ای تازه شده است. در غرب ایران، اجرای طرح آناتولی جنوب شرقی ترکیه «گاپ» و گسترش شبکه سدسازی بر سرشاخه‌های دجله و فرات، با کاهش جریان آب ورودی به پایین‌دست، زمینه تشدید خشک‌شدن تالاب‌های بین‌النهرین و گسترش کانون‌های مولد ریزگرد را فراهم کرده است (قیطاسی و همکاران، ۱۳۹۷: ۳۳). در شمال غرب کشور نیز سیاست‌های بهره‌برداری و پروژه‌های توسعه‌ای کشورهای بالادست در حوضه ارس، کاهش دسترسی ایران به منابع آبی و اختلال در فعالیت‌های کشاورزی مناطق پایین‌دست را در پی داشته است (جان‌پرور و عباسی، ۱۴۰۰: ۵۱). هم‌زمان در شرق ایران، سدسازی افغانستان بر رودخانه‌های هیرمند و هریرود، کاهش رواناب‌های ورودی به کشور و افزایش فشارهای معیشتی و زیست‌محیطی در مناطق شرقی را به دنبال داشته است (زینتی فخرآبادی و عسگری‌مقدم، ۱۴۰۰: ۹۳). در همین چارچوب، برخی مطالعات هشدار داده‌اند که تداوم روند کنترل منابع آب توسط کشورهای بالادست، افزون بر تشدید خشکسالی و تضعیف بنیان‌های کشاورزی، می‌تواند زمینه‌ساز بروز پیامدهای امنیتی گسترده برای کشورهای پایین‌دست، از جمله ایران، شود (اکبری و مشهدی، ۱۳۹۸: ۱۷). از این‌رو، اهمیت این مسئله صرفاً به پیامدهای زیست‌محیطی آن محدود نمی‌شود، بلکه آثار آن از طریق تضعیف بنیان‌های معیشتی و اقتصادی، مستقیماً بر ظرفیت توسعه مناطق مرزی اثر می‌گذارد. کاهش دسترسی به منابع پایه‌ای همچون آب و خاک، بی‌ثباتی فعالیت‌های

تولیدی و تضعیف توان معیشتی خانوارهای مرزنشین، نه تنها سطح رفاه این جوامع را تحت تاثیر قرار می‌دهد، بلکه امکان شکل‌گیری رشد اقتصادی پایدار را نیز محدود می‌سازد. در چنین شرایطی، افت تولید و اختلال در تامین منابع غذایی می‌تواند به افزایش قیمت کالاهای اساسی، تعمیق بی‌ثباتی اقتصادی و گسترش تنش‌های اجتماعی منجر شود (اخوان کاظمی و همکاران، ۱۳۸۹: ۲۲). افزون بر این، ضرورت مطالعه این مسئله با منطبق پیشگیری از بحران نیز پیوند دارد؛ زیرا شناسایی زودهنگام مناطق در معرض ناامنی معیشتی، می‌تواند هزینه‌های ناشی از مدیریت بحران‌های گسترده آتی را به میزان قابل توجهی کاهش دهد (Frankenberger and McCaston, 1998, 32). با وجود این، بخش عمده ادبیات موجود، این مداخلات را عمدتاً در چارچوب امنیت ملی کلاسیک و با تمرکز بر ابعاد ژئوپلیتیکی، سیاسی و نظامی تحلیل کرده و کمتر به سازوکارهایی پرداخته است که از طریق آنها فشارهای فرامرزی به تضعیف امنیت معیشتی و اختلال در روند توسعه اقتصادی مناطق مرزی منجر می‌شوند. بدین سبب، پرسش اصلی تحقیق آن است که مداخلات هیدرولوژیک و اقلیمی کشورهای همسایه از چه مسیرهایی امنیت معیشتی مناطق مرزی ایران را تضعیف می‌کنند و این فرایند چه پیامدهایی برای توسعه اقتصادی این مناطق به همراه دارد. فرضیه راهنمای پژوهش بر این مبنا استوار است که این مداخلات، از طریق تشدید کمیابی منابع طبیعی و تاثیرگذاری هم‌زمان بر ابعاد اصلی امنیت معیشتی، شامل ثبات سطح زندگی، دسترسی به منابع پایه و امنیت اشتغال، ظرفیت‌های لازم برای رشد اقتصادی را تضعیف داده و در نهایت به یکی از عوامل ساختاری بازتولید توسعه‌نیافتگی در مناطق مرزی تبدیل می‌شوند.

در نهایت، پژوهش حاضر برای تبیین این مسئله، از چارچوب نظری چندسطحی استفاده می‌کند که در آن، امنیت معیشتی به‌عنوان سطح اصلی تحلیل در نظر گرفته می‌شود، نظریه کمیابی اکولوژیک توماس هومر دیکسون سازوکار علی شکل‌گیری بحران را توضیح می‌دهد و نظریه امنیتی‌سازی مکتب کپنهاگ نیز منطق تبدیل این مسئله به یک موضوع امنیتی را تبیین می‌کند. بر مبنای این چارچوب، مقاله پس از مرور ادبیات پژوهش و تشریح مبانی نظری، سه مطالعه موردی حوضه‌های دجله و فرات، ارس و هیرمند را در بازه زمانی ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۰ به‌صورت تطبیقی بررسی کرده و در پایان، دلالت‌های سیاستی یافته‌ها را برای آینده توسعه مناطق مرزی ایران مورد بحث قرار می‌دهد.

پیشینه تحقیق

لطفیان و نصری فخری داود (۱۳۹۷) در پژوهشی با عنوان سیاست‌گذاری محیط‌زیست در ایران؛ چالش‌ها و راه‌حل‌ها به این نتیجه رسیده‌اند که برای شناخت دلایل تنزل شرایط محیط‌زیست و ارائه راه‌حل‌های مناسب برای برنامه‌های توسعه در بلندمدت، به پژوهش‌های علمی فراوانی نیاز است. نبود آمارهای تاریخی معتبر و جامع طی دوره‌های زمانی طولانی برای اینکه چگونه سیاست‌ها و عملکرد دولت‌ها بر وخیم شدن وضعیت محیط‌زیست تأثیر داشتند، زنجیره گمشده در پژوهش‌های علمی است.

ایزدی و طوفان (۱۳۹۴) در پژوهشی با عنوان مبانی و رهیافت‌های نظری دیپلماسی زیست‌محیطی ایران، به این نتیجه رسیده‌اند که جای تعجب نیست که تشدید بحران‌ها و مسائل زیست‌محیطی نظیر تغییرات اقلیمی و کمبود آب شیرین در اواخر قرن بیستم به یکی از موضوعات اصلی همکاری و منازعه بین‌المللی تبدیل شده و از همین رهگذر بیش‌ازپیش توجه اندیشمندان روابط بین‌الملل را به خود جلب نموده است. بررسی لزوم و نحوه عمل دولت‌ها در همکاری‌های زیست‌محیطی می‌تواند مصداقی برای ایجاد روندهای نوین جهانی فراتر از حاکمیت ملی باشد که ظهور مفهوم دیپلماسی زیست‌محیطی از پیامدهای آن محسوب می‌شود، اگر مهم‌ترین کار ویژه دیپلماسی را تعقیب و تأمین منافع ملی کشورها بدانیم، دیپلماسی زیست‌محیطی به موضوعی مهم در سیاست بین‌الملل، از جایگاه خاصی برخوردار است چراکه از یک سو متعهد به تحقق منافع ملی و از طرف دیگر ناگزیر از تن دادن به همکاری‌های فراملی است؛ چنین است که ماهیت تهدیداتی از این دست نقش دیپلماسی زیست‌محیطی را به صورت دیپلماسی چندجانبه در مناسبات میان کشورها برجسته‌تر ساخته و آن‌ها به یکی از عرصه جدید رقابت در بین دیپلمات‌های متخصص مبدل ساخته است. نقطه ضعف این تحقیق این است که مطالعه را محدود به تغییرات اقلیمی و کمبود آب شیرین نموده است و در مورد سایر چالش‌های زیست‌محیطی هیچ اشاره‌ای به آن نکرده است ولی باین حال در حوزه تغییرات اقلیمی و کمبود آب شیرین می‌تواند متمرکز به ثمر در تحقیق ما باشد.

جلالیان (۱۳۹۴) در پژوهشی با عنوان نارسایی روابط بین‌الملل و حقوق بین‌الملل محیط‌زیست در حمایت از محیط‌زیست بین‌الملل، به این نتیجه رسیده است که حقوق بین‌الملل و حقوق بین‌الملل محیط‌زیست از ظرفیت لازم برای حفاظت از محیط‌زیست بین‌الملل برخوردار

نیستند. این دو، دارای نارسایی‌ها، مشکلات و خلأهایی هستند که باید با جدیت و فوریت آن‌ها را احصاء و برای رفع شدن تدبیر کرد. نارسایی در حدی است که چنین به ذهن متبادر می‌شود که حقوق بین‌الملل ضمانت اجرا ندارد، پس تکیه و اعتماد به آن بی‌مورد است. همان‌طور که در خلال مباحث بیان شد، لزوم تأسیس دادگاه بین‌المللی کیفری مختص محیط‌زیست از ضروریاتی است که باید تأمین شود. از طرف دیگر، بسیاری از قوانین مرتبط با مقوله حقوق محیط‌زیست؛ چه در بُعد ملی و چه در بعد بین‌المللی که حالت توصیه‌ای و سفارشی دارند، باید حالت الزام‌آور و اجبار داشته باشند تا در وهله نخست کشورها را هم در فعل و هم در ترک فعل مقید سازند که نقض‌های بین‌المللی مرتکب نشوند و در وهله بعدی انتساب مسئولیت بین‌المللی در فعل و یا ترک آن را بتوان صریح‌تر اثبات انتساب نمود و به توسعه پایدار فراوان کمک کرد. نقطه‌ضعف این تحقیق این است که مطالعه را محدود به حقوق بین‌الملل محیط‌زیست و نارسایی‌ها، مشکلات و خلأهایی در این حوزه نموده است و در مورد سایر چالش‌های زیست‌محیطی منطقه‌ای هیچ اشاره‌ای به آن نکرده است ولی باین‌حال در حوزه الزام‌آور بودن سیاست‌های بین‌المللی می‌تواند مثمر به ثمر در تحقیق ما باشد و می‌توان در بحث منطقه‌ای از آن استفاده نمود.

غلام‌پور (۱۳۸۶) در پژوهشی تحت عنوان، تأثیرات جهانی شدن اقتصاد بر نقش دولت در اقتصاد سیاسی محیط‌زیست در کشورهای در حال توسعه: مورد ایران به این نتیجه رسیده است که باوجود سطح پایین ادغام ایران در اقتصاد جهانی نقش دولت در اقتصاد سیاسی در زیست‌محیطی در ایران به صورت مثبت اما محدود تحت‌تأثیر قرار گرفته و بهبود یافته است. به نظر می‌رسد برای خروج ایران از وضعیت بحرانی محیط‌زیست که مستقیماً حیات اجتماعی، انسانی، امنیتی و اقتصادی کشور را در معرض تهدید جدی قرار داده است. نقطه‌ضعف این تحقیق این است که مطالعه را خیلی کلی نموده است ولی باین‌حال در حوزه کم‌شدن و کنترل تخریب و آلودگی در اقتصاد محیط‌زیست در ایران می‌تواند مثمر به ثمر در تحقیق ما باشد.

زین‌العابدین (۱۳۸۴) در پژوهشی تحت عنوان، صلح و ژئوپلیتیک زیست‌محیطی، امروزه منافع مشترک کشورها به صورت فزاینده‌ای به همکاری جمعی دول و ملل در ارتباط با حفاظت از اکوسیستم کره زمین است. در این میان مسائل زیست‌محیطی (دریاها) جلوه ویژه‌ای از گره‌خوردن منافع مشترک را به نمایش می‌گذارد که خلیج فارس نمونه بارز چنین اکوسیستمی است که اشتراک و تضاد منافع دولت‌های واقع در این حوزه ژئوپلیتیکی را نشان می‌دهد. نقطه‌ضعف این تحقیق این

است که همکاری جمعی دول و ملل در ارتباط با حفاظت از اکوسیستم کره زمین و فقط مسائل زیست‌محیطی (دریاها) را بررسی کرده است و چالش‌های امنیتی و سیاسی را بررسی ننموده است ولی باین‌حال در حوزه مسائل زیست‌محیطی (دریاها) می‌تواند مثمر به ثمر در تحقیق ما باشد.

مرور آثار پیشین نشان می‌دهد که این پژوهش‌ها عمدتاً در سه جریان شکل گرفته‌اند: گروهی مسئله را از منظر حقوق بین‌الملل و خلأهای معاهداتی بررسی کرده‌اند، گروهی آن را در قالب دیپلماسی و سیاست‌گذاری زیست‌محیطی صورت‌بندی نموده‌اند، و گروهی رابطه محیط‌زیست و امنیت را در سطح کلان امنیت ملی یا انسانی کاویده‌اند. آنچه در میان این سه جریان مغفول مانده، حلقه میانی پیوند میان معیشت و توسعه است؛ یعنی این پرسش که مداخلات زیست‌محیطی همسایگان از چه مسیری بنیان‌های معیشتی مناطق مرزی را تضعیف می‌کنند و این تضعیف چگونه به مانعی ساختاری در برابر توسعه اقتصادی این مناطق بدل می‌شود. ادبیات موجود یا در سطح کلان دولت و حقوق بین‌الملل متوقف شده و به سطح معیشت خانوار نرسیده، یا آنجا که به امنیت پرداخته، آن را در معنای سستی فهمیده و از تحلیل پیامدهای توسعه‌ای آن بازمانده است. پژوهش حاضر می‌کوشد همین خلأ را پر کند و با قرار دادن امنیت معیشتی در کانون تحلیل و پیوند زدن آن به نظریه کمیابی اکولوژیک از یک سو و به مسئله توسعه اقتصادی از سوی دیگر، نشان دهد که توسعه‌نیافتگی مناطق مرزی را نمی‌توان تنها با عوامل داخلی توضیح داد. بدین ترتیب، نوآوری اصلی پژوهش نه در معرفی تهدیدی تازه، بلکه در آشکار ساختن سازوکاری است که فشار بیرونی بر معیشت را به ناکامی توسعه‌ای ترجمه می‌کند.

چارچوب نظری

مفهوم امنیت در مطالعات روابط بین‌الملل از جمله مفاهیمی است که علی‌رغم حضور مستمر و گسترده در ادبیات نظری و سیاست‌گذاری، همواره از دستیابی به تعریفی قطعی و اجماعی فاصله داشته است. در سطح لغوی، امنیت اغلب به وضعیتی تعبیر می‌شود که در آن فرد یا جامعه از تهدید مصون بوده یا آمادگی مقابله با آن را در اختیار دارد (آشوری، ۱۳۹۹: ۳۸)، اما این تلقی اولیه، در مواجهه با پیچیدگی‌های واقعیت سیاسی و تحولات ساختاری نظام بین‌الملل، به‌سرعت ناکافی جلوه می‌کند. از همین رو پاتریک مورگان امنیت را به پدیده‌ای همانند سلامتی تشبیه می‌کند که نمی‌توان آن را در قالب تعریفی ساده و تقلیل‌گرایانه محصور ساخت (قامت، ۱۳۹۴: ۱۲۸-۱۲۷).

سیالیت مفهومی امنیت سبب شده است که این مفهوم متناسب با دگرگونی‌های تاریخی و تغییر در الگوهای قدرت جهانی، بارها بازتعریف شود؛ فرآیندی که نقطه عطف اصلی آن در نیمه دوم قرن بیستم و به‌ویژه در آستانه پایان نظم دوقطبی رخ داد.

در دوران جنگ سرد، امنیت عمدتاً در چارچوب دولت‌محور و با تمرکز بر تهدیدات نظامی فهم می‌شد و پرسش از مرجع امنیت، تقریباً همواره به دولت و بقای سرزمینی آن ارجاع داده می‌شد. در چنین بستری، باری بوزان از جمله نخستین نظریه‌پردازانی بود که محدودیت‌های این فهم کلاسیک را آشکار ساخت و هم‌زمان دو جریان اصلی موجود، یعنی واقع‌گرایی سستی و مطالعات صلح، را مورد نقد قرار داد؛ زیرا به باور او، هر دو رویکرد امنیت را یا تابعی از قدرت می‌دیدند یا نتیجه تحقق صلح تلقی می‌کردند و در نتیجه از فهم پیچیدگی چندلایه آن بازمی‌ماندند (GaidaeV, 2021: 21). اهمیت مداخله نظری بوزان در آن بود که مسئله را نه اصلاح یک مفهوم ناقص، بلکه بازآفرینی کامل آن می‌دانست؛ چنان‌که تصریح می‌کند امنیت اساساً هیچ‌گاه در وضعیت نظری مطلوبی قرار نداشته و از همین رو نیازمند بازسازی مفهومی بنیادین است (بوزان، به نقل از GaidaeV, 2021: 22). این رویکرد، به تدریج زمینه‌ساز شکل‌گیری چرخشی پارادایمی شد که با پایان جنگ سرد و فروپاشی نظم دوقطبی، دامنه و عمق بیشتری یافت. در همین راستا، این چرخش را می‌توان هم در تحول دستگاه‌های نظری و هم در تغییر ماهیت تهدیدات جهانی مشاهده کرد. برلینگ نشان می‌دهد که پس از سال ۱۹۸۹، امنیت به تدریج از انحصار تهدیدات نظامی خارج شد و رویکردهایی شکل گرفتند که موضوعاتی فراتر از جنگ و قدرت سخت را نیز در قلمرو امنیت جای می‌دادند؛ به گونه‌ای که نه تنها ماهیت تهدیدات، بلکه منطق حاکم بر محیط راهبردی و ابزارهای تامین امنیت نیز دگرگون شد (Berling, 2012: 452). در ادبیات روابط بین‌الملل نیز این تحول با مفهوم «امنیت فراگیر» بازتاب یافت؛ مفهومی که پس از فروپاشی شوروی، حوزه‌هایی نظیر اقتصاد، محیط زیست، سیاست خارجی و مسائل انسانی را در دایره تحلیل امنیتی وارد کرد (قامت، ۱۳۹۴: ۱۳۷). رحمان نیز با صورت‌بندی مشابهی نشان می‌دهد که امنیت ملی در عصر پساجنگ سرد دیگر صرفاً به توان نظامی تقلیل‌پذیر نیست، بلکه ابعادی همچون امنیت اقتصادی، امنیت انسانی و امنیت سیاسی را نیز دربر می‌گیرد (Rahman, 2023: 8). حاصل این تحول، تفکیک امنیت به حوزه‌های نظامی، سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی بود؛ حوزه‌هایی که هر یک بخشی از ساختار امنیت معاصر را شکل می‌دهند (Slović, 2015: 5).

با این حال، گسترش دامنه امنیت به معنای حذف کامل فهم سنتی آن نبود. محمدی به‌درستی تاکید می‌کند که تحول در محیط امنیتی جهان به معنای نابودی کامل الگوهای کلاسیک نیست، بلکه محیط امنیتی جدید در کنار تداوم برخی عناصر سنتی شکل گرفته است (محمدی، ۱۳۹۴). بر این اساس، امنیت فراگیر را باید امتداد و تکمیل امنیت کلاسیک دانست، نه جایگزین مطلق آن؛ چارچوبی که دامنه تهدیدات و مراجع امنیت را توسعه می‌دهد، بی‌آنکه اهمیت ابعاد نظامی را به‌طور کامل نفی کند. در میان ابعاد نوظهور امنیت، امنیت اقتصادی به تدریج جایگاهی محوری یافته است، تا جایی که در ادبیات جدید، رقابت‌پذیری اقتصادی دیگر صرفاً محصول کارآمدی بازار تلقی نمی‌شود، بلکه به سطح تاب‌آوری، ظرفیت فناورانه و توان مدیریت ریسک‌های سیستمی وابسته است (Ivančík and Dušek, 2026:2). در همین چارچوب، امنیت اقتصادی به سازوکاری برای مدیریت جمعی و درونی‌سازی ریسک‌های ساختاری بدل می‌شود که از طریق هماهنگی عمومی و نهادی عمل می‌کند (Ivančík and Dušek, 2026:9). همین تحول نظری سبب شده است که بحران‌های زیست‌محیطی نیز به تدریج از سطح مسائل فنی و محیطی فراتر رفته و به بخشی از معادلات امنیت بین‌الملل تبدیل شوند؛ چنان‌که از اواخر قرن بیستم، تشدید بحران‌های محیط‌زیستی به یکی از مهم‌ترین موضوعات همکاری و منازعه جهانی بدل شده است (ایزدی و طوفان، ۱۳۹۴). بدین معنا، از دل این تحول مفهومی، دلالتی روش‌شناختی برای پژوهش حاضر پدید می‌آید. تاثیر مداخلات هیدرولوژیک و اقلیمی کشورهای همسایه بر امنیت اقتصادی ایران را نمی‌توان در چارچوب محدود امنیت نظامی توضیح داد، لذا این مداخلات اگرچه ماهیت نظامی مستقیم ندارند، اما از طریق تضعیف بنیان‌های اقتصادی و معیشتی، به تهدیدی ساختاری برای ثبات اجتماعی و توسعه بدل می‌شوند. تحلیل چنین فرایندی مستلزم بهره‌گیری از رویکردی میان‌رشته‌ای است، زیرا نظریه‌های امنیت معاصر دیگر بر یک پارادایم واحد استوار نیستند، بلکه در بستری متکثر و چندسطحی شکل گرفته‌اند که فهم پیچیدگی‌های نوین را تنها از طریق پیوند حوزه‌های مختلف دانشی ممکن می‌سازد (Tenlik, 2025:3). از همین نقطه، مسئله پژوهش از سطح تعریف امنیت به سطح تعیین واحد تحلیل آن منتقل می‌شود؛ یعنی این پرسش که فشارهای زیست‌محیطی برون‌مرزی دقیقاً کدام سازه اجتماعی و اقتصادی را هدف قرار می‌دهند و از چه مسیری آن را تضعیف می‌کنند. پاسخ این پرسش در مفهوم امنیت معیشتی قابل جست‌وجو است. مفهوم معیشت در ادبیات توسعه، جایگاهی بنیادین دارد و به مجموعه قابلیت‌ها، دارایی‌ها و

فعالیت‌هایی اشاره می‌کند که تامین نیازهای اساسی زندگی را امکان‌پذیر می‌سازند؛ مفهومی که تمرکز آن نه صرفاً بر درآمد یا مصرف، بلکه بر ظرفیت‌های مولد زندگی اجتماعی است (Singh and Hietala, 2014:2). اهمیت این مفهوم از دهه ۱۹۹۰ و به‌ویژه با آثار چمبرز و کانوی افزایش یافت؛ پژوهشگرانی که مفهوم معیشت را با ایده پایداری پیوند دادند و چارچوب معیشت پایدار را در ادبیات توسعه تثبیت کردند (Singh and Hietala, 2014:2). در صورت‌بندی آنان، معیشت از افراد، قابلیت‌های انسانی و ابزارهای تامین زندگی، شامل غذا، درآمد و دارایی، تشکیل می‌شود؛ به‌گونه‌ای که منابع مادی، ذخایر و امکانات ملموس را دربر می‌گیرد و هم‌زمان بر دسترسی‌ها و حقوق اجتماعی نیز تکیه دارد (Chambers and Conway, 1992).

بر پایه این بستر نظری، امنیت معیشتی به‌عنوان سازه‌ای برای تضمین دسترسی پایدار به نیازهای پایه تعریف می‌شود (Tora et al., 2022:59). فرانکنبرگر و مک‌کاستون این مفهوم را به وضعیتی تعبیر می‌کنند که در آن خانوارها به‌طور مستمر به درآمد و منابع لازم برای تامین غذا، آب، مسکن، آموزش، خدمات بهداشتی و مشارکت اجتماعی دسترسی داشته باشند (Frankenberger and McCaston, 1998:31). چنین تعریفی، پیوند مستقیمی میان امنیت معیشتی و امنیت اقتصادی برقرار می‌کند؛ زیرا امنیت اقتصادی به سطحی از ثبات قابل پیش‌بینی اشاره دارد که بتواند استاندارد زندگی حال و آینده جامعه را پشتیبانی کند و دسترسی به منابع، بازارها و فرصت‌های شغلی را تضمین نماید (امیری، ۱۳۹۳: ۸۲). بدین ترتیب، اهمیت امنیت معیشتی در آن است که برخلاف مفاهیم تک‌بعدی، ماهیتی چندلایه و ترکیبی دارد. این رویکرد، رفاه، امنیت و توانمندی را از رهگذر مفاهیمی نظیر فقر، آسیب‌پذیری، تاب‌آوری و پایداری منابع طبیعی به یکدیگر پیوند می‌دهد (Bhandari and Grant, 2007:18). به همین دلیل، امنیت معیشتی تنها به امنیت غذایی یا درآمدی محدود نمی‌شود، بلکه مجموعه‌ای از ابعاد اقتصادی، آموزشی، بهداشتی، سکونتی و مشارکتی را شامل می‌شود که در تعامل با یکدیگر معنا پیدا می‌کنند (Tora et al., 2022:59). همین ویژگی چندبعدی، این مفهوم را به چارچوبی مناسب برای سنجش پیامدهای فشارهای زیست‌محیطی بدل می‌سازد.

با وجود تنوع رویکردها، ادبیات این حوزه بر چند مولفه اساسی اجماع نسبی دارد: دسترسی به دارایی‌های اجتماعی، طبیعی، انسانی، مالی و فنی؛ کارکرد نظام تولید و بازار؛ و توانایی بسیج منابع و تضمین امنیت غذایی (Bhandari and Grant, 2007:19). بر همین اساس، پژوهش

حاضر امنیت معیشتی را در سه بعد عملیاتی بازتعریف می‌کند: ثبات استاندارد زندگی، دسترسی پایدار به منابع پایه به‌ویژه آب و خاک، و امنیت شغلی و ظرفیت جذب نیروی کار. این سه بعد رابطه‌ای درهم‌تنیده دارند و تضعیف هر یک، دو بعد دیگر را نیز تحت فشار قرار می‌دهد؛ فرآیندی که در نهایت به شکل‌گیری چرخه‌ای از آسیب‌پذیری اقتصادی و اجتماعی منجر می‌شود. بدین‌روی، در این مرحله، پرسش کلیدی آن است که فشارهای زیست‌محیطی چگونه این چرخه را فعال می‌کنند. پاسخ نظری این پرسش در مفهوم کمیابی اکولوژیک نهفته است. باریبه کمیابی اکولوژیک را کاهش خدماتی می‌داند که اکوسیستم‌ها برای رفاه انسانی فراهم می‌کنند؛ خدماتی که در نتیجه بهره‌برداری فزاینده اقتصادی و انسانی رو به تضعیف می‌گذارند (Barbier, 2011:7).

اهمیت این مفهوم در آن است که تخریب محیط زیست را مستقیماً به قلمرو اقتصاد پیوند می‌دهد و آن را به مسئله‌ای اقتصادی و نه صرفاً طبیعی تبدیل می‌کند (Barbier, 2021:96-97). از همین‌رو، ویژگی اصلی کمیابی اکولوژیک، ماهیت سیستمی و چندعاملی آن است. اوفولس این مفهوم را مجموعه‌ای از محدودیت‌های متداخل می‌داند که از ظرفیت محدود نظام‌های طبیعی ناشی می‌شوند (Catton, 1984:7). اما صورت‌بندی منسجم این نظریه بیش از هر چیز با آثار توماس هومر دیکسون شناخته می‌شود؛ نظریه‌پردازی که نشان داد کمیابی منابع تجدیدپذیر می‌تواند زمینه‌ساز تنش‌های اجتماعی، شورش‌ها و منازعات داخلی شود (Homer-Dixon, 2010:100). هومر دیکسون برای توضیح این رابطه، سه نوع کمیابی را از هم تفکیک می‌کند: کمیابی عرضه‌محور ناشی از کاهش فیزیکی منابع، کمیابی تقاضا‌محور ناشی از رشد مصرف و جمعیت، و کمیابی ساختاری که از توزیع نابرابر منابع سرچشمه می‌گیرد. این سه نوع کمیابی معمولاً به‌صورت منفرد عمل نمی‌کنند، بلکه در تعامل با یکدیگر، بحران را تشدید می‌کنند. بنابراین اهمیت چارچوب هومر دیکسون برای این پژوهش در آن است که رابطه میان فشار زیست‌محیطی و بحران اجتماعی را رابطه‌ای مستقیم و مکانیکی تلقی نمی‌کند. او تصریح می‌کند که کمیابی زیست‌محیطی نه علت کافی و نه علت لازم منازعه است، بلکه تاثیر آن از طریق متغیرهای واسطه‌ای اجتماعی، سیاسی و اقتصادی اعمال می‌شود (Homer-Dixon, 2010:100). چرا که مداخلات هیدرولوژیک کشورهای همسایه به‌خودی‌خود منجر به بحران نمی‌شوند، بلکه از طریق تضعیف بنیان‌های معیشتی، امنیت اقتصادی و اجتماعی مناطق مرزی را تضعیف می‌کنند. این تضعیف می‌تواند در قالب افزایش احساس محرومیت، فعال‌شدن شکاف‌های هویتی و کاهش

مشروعیت دولت ظاهر شود؛ فرآیندی که در صورت ناتوانی ساختار سیاسی در پاسخ‌گویی موثر، احتمال بروز تنش اجتماعی را افزایش می‌دهد (تریف و همکاران، ۱۳۸۳: ۲۴۶).

پرسش نهایی پژوهش آن است که این تضعیف امنیت معیشتی چه تاثیری بر توسعه اقتصادی مناطق مرزی دارد. پاسخ به این پرسش در ادبیات توسعه پایدار قابل ردیابی است. سوانگاتان امنیت معیشت پایدار را وضعیتی می‌داند که هم‌زمان از نظر اکولوژیک پایدار، از نظر اقتصادی کارآمد و از نظر اجتماعی عادلانه باشد (Srinatha et al, 2024: 457). در همین راستا، سیلوکو تاکید می‌کند که بدون دسترسی پایدار به فعالیت‌های معیشتی، اساساً امکان تحقق توسعه وجود ندارد (Siloko, 2024: 426). در این چارچوب، معیشت پایدار به توانایی جامعه برای مقاومت در برابر شوک‌ها، بازیابی ظرفیت‌ها و حفظ دارایی‌ها در بلندمدت وابسته است (Pattnaik et al., 2025: 1164). مداخلات هیدرولوژیک کشورهای همسایه دقیقاً چنین شوک‌هایی را ایجاد می‌کنند و از طریق تخریب منابع پایه، بنیان‌های توسعه آینده را نیز تضعیف می‌دهند. این مسئله از رهگذر تاثیر بر سرمایه انسانی اهمیت بیشتری می‌یابد؛ زیرا سرمایه انسانی، شامل آموزش، سلامت و رفاه اجتماعی، یکی از مهم‌ترین پیشران‌های رشد اقتصادی است (Bekere and Bersisa, 2018: 111). بی‌ثباتی معیشتی، هم‌انگیزه سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی را کاهش می‌دهد و هم نیروهای متخصص و ماهر را به مهاجرت سوق می‌دهد (Gyimah-Brempong and De Camacho, 1998: 453) در نتیجه، تضعیف معیشت نه تنها ظرفیت تولید فعلی، بلکه توان توسعه آینده مناطق مرزی را نیز از میان می‌برد.

برآیند کلی این مباحث نشان می‌دهد که امنیت معیشتی صرفاً متغیری فرعی در توسعه اقتصادی نیست، بلکه بخشی از زیرساخت بنیادین آن محسوب می‌شود. ظرفیت تولیدی هر منطقه به کیفیت شرایطی وابسته است که امکان بهره‌گیری از منابع انسانی، طبیعی و نهادی را فراهم می‌سازند (Osaulenko et al., 2020: 495). هنگامی که فشارهای زیست‌محیطی برون‌مرزی این بنیان‌ها را تضعیف می‌دهند، در عمل ظرفیت رشد اقتصادی نیز تضعیف می‌شود. بر همین مبنا، چارچوب تحلیلی پژوهش حاضر بر سه لایه به هم پیوسته استوار است: امنیت معیشتی به‌عنوان واحد تحلیل، نظریه کمیابی اکولوژیک به‌عنوان سازوکار علی، و توسعه اقتصادی به‌عنوان پیامد نهایی. در این مدل، مداخلات هیدرولوژیک و اقلیمی همسایگان نقش محرک بیرونی را ایفا می‌کنند، کمیابی اکولوژیک سازوکار انتقال بحران را توضیح می‌دهد، تضعیف امنیت معیشتی پیامد

میانی این فرایند است، و اختلال در توسعه اقتصادی مناطق مرزی نتیجه نهایی این زنجیره محسوب می‌شود.

روش‌شناسی پژوهش

روش‌شناسی پژوهش پژوهش حاضر از نظر هدف در زمره پژوهش‌های کاربردی قرار می‌گیرد و از حیث رویکرد، ماهیتی کیفی و کمی دارد. روش اصلی پژوهش، روش تطبیقی است که در آن سه مورد مطالعاتی بر اساس مجموعه‌ای از متغیرهای یکسان با یکدیگر مقایسه می‌شوند. در این رویکرد، مقایسه نه صرفاً یک ابزار کمکی، بلکه بنیان اصلی تحلیل به شمار می‌رود؛ زیرا هدف آن شناسایی الگوهای همگرایی و واگرایی میان واحدهای تحلیل و تبیین دلالت‌های ناشی از این تفاوت‌ها و شباهت‌هاست (سید امامی، ۱۳۹۰: ۳۸۴). بر همین مبنا، فرایند پژوهش بدین صورت انجام گرفته است که ابتدا ابعاد و شاخص‌های مورد نظر برای مقایسه استخراج و چارچوب تحلیل تنظیم شد، سپس داده‌های مرتبط با هر یک از رسانه‌ها گردآوری و سازمان‌دهی گردید. در مرحله بعد، اطلاعات به‌دست‌آمده در قالبی تطبیقی در کنار یکدیگر قرار گرفت تا امکان مشاهده منظم تفاوت‌ها و اشتراک‌ها فراهم شود. بر پایه این مقایسه، الگوهای همگرایی و افتراق در ابعاد مورد مطالعه شناسایی، طبقه‌بندی و گونه‌شناسی شده و در نهایت، نتایج حاصل در چارچوب پرسش و اهداف پژوهش تفسیر گردیده است (Puppis & d'Haenens, 2012: 224).

گردآوری داده‌ها به شیوه اسنادی و کتابخانه‌ای صورت گرفته و شامل منابع علمی، گزارش‌های نهادی، اسناد رسمی، داده‌های آماری و اظهارات مقامات است. برای تحلیل داده‌ها، هر مورد بر اساس چهار متغیر مقایسه‌ای بررسی می‌شود: نوع مداخله صورت‌گرفته، نوع کمیابی اکولوژیک ایجادشده، ابعاد امنیت معیشتی متاثر، و میزان تضعیف هر بعد. این متغیرها از دل چارچوب نظری پژوهش استخراج شده‌اند و امکان می‌دهند که مسیر علی از مداخله بیرونی تا تضعیف معیشت در هر مورد به‌صورت نظام‌مند ردیابی شود. نتایج این مقایسه در قالب چارچوبی تطبیقی سازمان می‌یابد تا امکان دآوری درباره وجود یا نبود الگوی واحد فراهم گردد و سهم هر نوع کمیابی در تضعیف ابعاد گوناگون معیشت روشن شود.

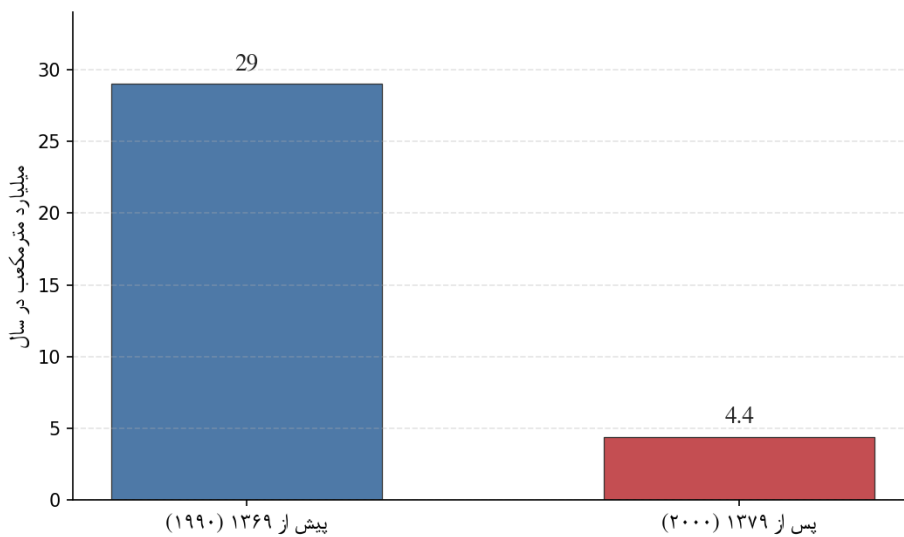
تحلیل یافته‌ها

تحلیل تطبیقی حاضر بر سه مورد از مهم‌ترین مداخلات هیدرولوژیک و اقلیمی فرامرزی استوار است که امنیت معیشتی مناطق مرزی ایران را در سه جبهه جغرافیایی متفاوت تحت تاثیر قرار داده‌اند. در هر مورد، نخست ماهیت مداخله توصیف می‌شود، سپس نوع کمیابی منابع ناشی از آن بر اساس چارچوب هومر دیکسون شناسایی می‌گردد، و آنگاه ابعاد متاثر امنیت معیشتی بررسی می‌شود. در پایان تحلیل هر مورد، پیوند آن با سرنوشت توسعه اقتصادی منطقه نیز روشن می‌گردد.

مداخلات ترکیه در حوضه دجله و فرات

مهم‌ترین و گسترده‌ترین مداخله هیدرولوژیک موثر بر امنیت معیشتی ایران، پروژه توسعه آناتولی جنوب شرقی موسوم به گاپ است. دولت ترکیه از دهه ۱۹۷۰ با هدف مهار آب دجله و فرات، طرحی شامل بیش از بیست سد و نوزده نیروگاه برق‌آبی را بر سرشاخه‌های این دو رودخانه آغاز کرد که سد آتاتورک به‌عنوان بزرگ‌ترین سد این پروژه، ظرفیتی نزدیک به پنجاه میلیارد مترمکعب دارد (قیطاسی و همکاران، ۱۳۹۷: ۳۳). ابعاد این پروژه چنان گسترده است که ظرفیت ذخیره مخازن آن به حدود صد کیلومترمکعب، یعنی نزدیک به سه برابر کل ظرفیت مخازن عراق و سوریه، می‌رسد و ترکیه را عملاً بر بخش بزرگی از منابع آبی هر دو رودخانه مسلط ساخته است. پیامد مستقیم این مهار گسترده، کاهش چشمگیر جریان ورودی به کشورهای پایین‌دست بوده است؛ چنان‌که جریان سالانه فرات به عراق که پیش از سال ۱۳۶۹ حدود بیست‌ونهم میلیارد مترمکعب بود، پس از سال ۱۳۷۹ به تنها چهار و چهاردهم میلیارد مترمکعب، یعنی نزدیک به نود درصد کاهش، رسید (نمودار ۱). پژوهش‌های روزآمد نشان می‌دهند که در تحلیل رفتن منابع آبی این حوضه، سهم مداخلات انسانی به مراتب بیش از سهم تغییر اقلیم بوده است؛ به‌گونه‌ای که مداخلات انسانی حدود سی‌ونهم درصد و تغییر اقلیم حدود چهارده درصد از تحلیل رفتن آب حوضه را موجب شده‌اند، و آب پایین‌دست تا هفتادوشش درصد کاهش یافته است (Darvishi Bolorani et al., 2025). نمودار ۱ این کاهش را به روشنی نشان می‌دهد:

کاهش جریان ورودی فرات به عراق در پی پروژه گاپ (حدود ۹۰ درصد)



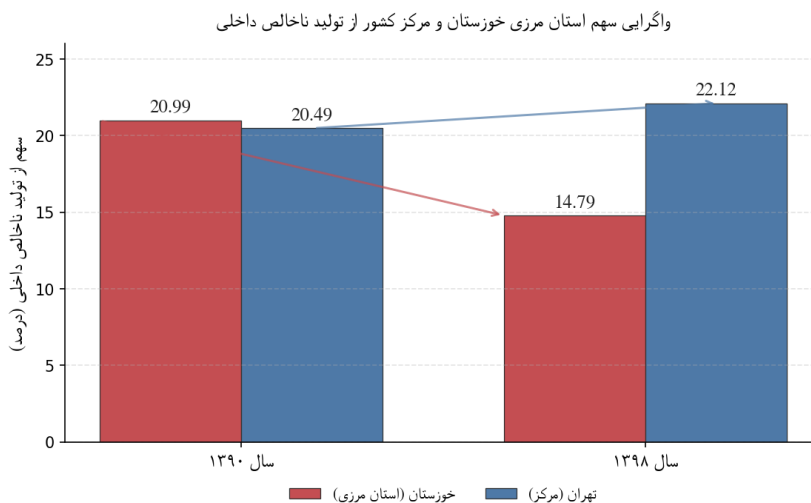
نمودار ۱: کاهش جریان ورودی سالانه فرات به عراق در پی اجرای پروژه گاپ (واحد: میلیارد مترمکعب).

از منظر چارچوب نظری پژوهش، مداخله ترکیه نمونه بارز کمیابی عرضه‌محور است؛ یعنی کاهش پایه فیزیکی منابع آب در نتیجه دخالت مستقیم انسانی در مسیر طبیعی رودخانه. این کاهش عرضه، با مکانیسمی دومارحله‌ای بر ایران اثر می‌گذارد. در مرحله نخست، کاهش جریان ورودی دجله و فرات به خشکی تالاب‌های بین‌النهرین در عراق و سوریه منجر می‌شود؛ در مرحله دوم، این تالاب‌های خشک‌شده به کانون‌های اصلی تولید ریزگرد بدل می‌گردند که با وزش باد به سمت غرب و جنوب غرب ایران حرکت می‌کنند. شواهد کمی این زنجیره را تایید می‌کنند؛ بر پایه یک پژوهش مبتنی بر یادگیری ماشین، توسعه پروژه گاپ به‌تنهایی عامل حدود سی و چهار درصد از رخداد‌های گردوغبار در غرب ایران بوده، و مساحت مناطق متاثر از گردوغبار در غرب ایران تنها در فاصله سال‌های ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۱ حدود ده برابر شده است. بدین ترتیب، مداخله‌ای که در سرزمین ترکیه و در چارچوب حاکمیت آن کشور صورت می‌گیرد، از طریق یک زنجیره علی‌فرامرزی، به پیامدی اکولوژیک در داخل مرزهای ایران ترجمه می‌شود (Hosseinipoor, Danesh-Yazdi, 2025).

این کمیابی عرضه‌محور، هر سه بعد امنیت معیشتی را در مناطق غربی و جنوب غربی ایران تحت فشار قرار می‌دهد. در بعد دسترسی به منابع، کاهش کیفیت هوا و افزایش ریزگرد در کنار

افت کمی و کیفی آب، سلامت و بهره‌وری اراضی کشاورزی را مختل می‌سازد. در بعد ثبات استاندارد زندگی، خسارت‌های اقتصادی ناشی از تعطیلی‌های مکرر و کاهش تولید کشاورزی، پیش‌بینی‌پذیری معیشت ساکنان را از میان می‌برد. در بعد امنیت شغلی نیز، با تخریب اراضی کشاورزی و گسترش بیابان، فرصت‌های اشتغال در مناطق آسیب‌دیده کاهش می‌یابد و زمینه مهاجرت اقتصادی فراهم می‌شود. تکمیل پروژه گاپ، تالاب هورالعظیم در خوزستان را به بزرگ‌ترین کانون بحرانی ریزگرد منطقه بدل خواهد کرد و بیست و پنج استان غربی و مرکزی ایران را با این معضل مواجه خواهد ساخت (توحیدی و کیخسروی، ۱۳۹۸: ۴۵).

آنچه این تحلیل را از سطح توصیف فراتر می‌برد، ردیابی اثر این تضعیف معیشتی بر شاخص‌های واقعی اقتصاد منطقه است. شواهد آماری نشان می‌دهد که هم‌زمان با تشدید مداخلات بالادست و اوج‌گیری بحران آب و ریزگرد، بخش کشاورزی خوزستان به‌عنوان ستون معیشت استان دچار افت محسوس شده است؛ چنان‌که کاهش حدود سی و پنج درصدی منابع آب سطحی در مناطقی مانند خوزستان و فارس، بهره‌وری کشاورزی را تا هجده درصد کاهش داده است. این افت کشاورزی، که با کاهش سطح زیر کشت، افزایش بدهی کشاورزان و مهاجرت روستایی همراه بوده، مستقیماً از همان کمبایی آبی برمی‌خیزد که ریشه در مداخلات بالادست دارد. پیامد این تضعیف تدریجی، در شاخص کلان اقتصاد استان نیز بازتاب یافته است؛ سهم خوزستان از تولید ناخالص داخلی کشور که در سال ۱۳۹۰ حدود بیست‌ویک درصد بود، در سال ۱۳۹۸ به نزدیک پانزده درصد کاهش یافت، یعنی افتی بیش از شش واحد درصدی، و این در حالی است که سهم استان تهران به‌عنوان مرکز کشور در همان بازه از حدود بیست‌ویک درصد به بیش از بیست‌ودو درصد افزایش یافت (نمودار ۲). این واگرایی، که با نرخ بیکاری بالاتر از میانگین کشوری و موج مهاجرت چندصدهزار نفری از استان همراه بوده، نشان می‌دهد که در دوره‌ای که بحران آب و ریزگرد در خوزستان به اوج رسید، اقتصاد این استان مرزی برخلاف روند رو به رشد مرکز کشور تضعیف شده است (eghtesadonline, 1404). نمودار ۲ این واگرایی را نشان می‌دهد:



نمودار ۲: واگرایی سهم استان مرزی خوزستان و مرکز کشور (تهران) از تولید ناخالص داخلی میان سالهای ۱۳۹۰ و ۱۳۹۸ (واحد: درصد). منبع: گزارش مرکز آمار و اطلاعات راهبردی وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی.

البته در تفسیر این داده‌ها باید جانب احتیاط را نگاه داشت، زیرا بخشی از افت سهم خوزستان به ساختار نفتی اقتصاد استان و نوسان درآمدهای نفتی بازمی‌گردد و نمیتوان آن را یکسره به فشار زیستمحیطی بیرونی نسبت داد. با این حال، آنچه انکارناپذیر است همزمانی این افت با اوجگیری بحران آب و ریزگرد، و نیز آسیب مستقیم و مستند بخش کشاورزی است که بیش از هر بخش دیگر به منابع آبی وابسته است. به بیان دقیقتر، فروپاشی پایه کشاورزی وابسته به آب و خاک، که مستقیماً از مداخلات بالادست و پدیده ریزگرد آسیب دیده، یکی از عوامل ساختاری و قابل ردیابی این تضعیف اقتصادی به شمار میرود، هرچند تنها عامل آن نیست.

در نهایت، جمع این پیامدها نشان میدهد که مداخله ترکیه در نهایت به تضعیف معیشت در استانهای غربی و جنوب غربی میانجامد؛ تضعیفی که با از میان بردن پایداری کشاورزی و رانده شدن نیروی کار از این مناطق، ظرفیت تولیدی لازم برای تحقق برنامههای توسعه را تحلیل میبرد و این استانها را، چنانکه آمار سهم تولید ناخالص داخلی نشان داد، از مدار رشد اقتصادی پایدار دور میسازد و بر شکاف میان آنها و مرکز کشور میافزاید.

مداخلات کشورهای بالادست در حوضه ارس رودخانه ارس

رودخانه ارس یکی از عمده‌ترین منابع آبی مشترک ورودی به ایران به شمار می‌رود که در حوضه‌ای فرامرزی به وسعت حدود صدونود هزار کیلومتر مربع میان چهار کشور ترکیه، ارمنستان، ایران و جمهوری آذربایجان جریان دارد و به دلیل قرار گرفتن سرچشمه‌های آن در نواحی کوهستانی شرق ترکیه، اندازه‌گیری دقیق میزان آب ورودی به ایران را دشوار می‌سازد. در این حوضه، دو بازیگر بالادست یعنی ترکیه و ارمنستان از طریق طرح‌های بهره‌برداری گوناگون، جریان آب ورودی به ایران را تحت تاثیر قرار داده‌اند؛ ترکیه با اجرای طرح‌هایی نظیر طرح ایغدر و ارمنستان با برداشت آبی اضافی، موجب بروز عدم تعادل در بهره‌برداری کشورهای پایین‌دست و اختلال در طرح‌های مشترک شده‌اند (جان‌پرور و عباسی، ۱۴۰۰: ۵۵). شدت این روند در سال‌های اخیر افزایش یافته است؛ تنها در فاصله سال‌های ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۳، ترکیه شش نیروگاه برق آبی بر رودخانه ارس احداث کرد و هشت طرح دیگر را نیز در دستور کار قرار داد (Hague Research Institute, 2022). افزون بر این، ترکیه پروژه گسترده‌ای موسوم به داپ را در حوضه ارس دنبال می‌کند که شامل سدهای آرپاچای، کاراکورت و تولوزجاست است؛ چنان‌که سد کاراکورت به‌تنهایی جریان ارس را حدود یک و شش دهم میلیارد مترمکعب کاهش داده است (Eurasianet, 2022).

از منظر چارچوب نظری، مداخلات حوضه ارس نیز در زمره کمیابی عرضه‌محور قرار می‌گیرد، اما با ویژگی متمایزی نسبت به مورد دجله و فرات. در این حوضه، موقعیت بالادستی ترکیه به این کشور قابلیت اعمال فشار بر منابع آبی ایران را می‌بخشد، و این کشور از موقعیت جغرافیایی طبیعی خود بهره‌برداری سیاسی می‌کند. پژوهش‌های روزآمد این بهره‌برداری راهبردی را به‌صراحت تایید می‌کنند؛ بر پایه یک مطالعه، ترکیه در دهه‌های اخیر از منابع آبی فرامرزی برای تقویت قدرت اقتصادی، پیشبرد راهبردهای سیاسی و استقرار نوعی هیدروژمونی بهره‌گرفته است، و پروژه داپ از عوامل اصلی است که می‌تواند فضای همکاری حوضه ارس را به تنش و منازعه بدل کند (Dadparvar et al., 2024). بدین ترتیب، کمیابی در این مورد علاوه بر بعد عرضه‌محور، عنصری از کمیابی ساختاری را نیز در خود دارد، زیرا توزیع نابرابر قدرت میان کشور بالادست و پایین‌دست، امکان بهره‌برداری راهبردی از منابع مشترک را برای بازیگر بالادست فراهم می‌سازد. این تلفیق دو نوع کمیابی، مورد ارس را از مورد پیشین متمایز می‌کند.

تاثیر این مداخلات بر امنیت معیشتی مناطق شمال غرب ایران در هر سه بعد قابل ردیابی

است. در بعد دسترسی به منابع، کاهش روند جریان آب بالادست، کمبود آب مورد استفاده برای مقاصد کشاورزی، صنعتی و آشامیدنی را در کشورهای پایین دست تشدید می‌کند. در بعد ثبات استاندارد زندگی، این کمبود از حاصل خیزی زمین‌های کشاورزی می‌کاهد؛ چنان‌که گزارش شده است کشاورزان استان‌های اردبیل و آذربایجان شرقی از کاهش عملکرد محصول و افزایش شوری خاک در پی کاهش جریان ارس خبر داده‌اند. (Fanack, 2025) در بعد امنیت شغلی نیز، تکمیل پروژه داپ که دشت مغان را هدف قرار داده، زمینه‌ساز شکل‌گیری پدیده مهاجرت در حوضه ارس ارزیابی شده است، به‌گونه‌ای که دست‌کم سه استان اردبیل و آذربایجان شرقی و غربی از پیامدهای آن متأثر خواهند شد (جان‌پرور و عباسی، ۱۴۰۰: ۵۱).

آنچه مورد ارس را از مورد خوزستان متمایز می‌سازد، مرحله‌ای است که این بحران در آن قرار دارد. در حالی که در خوزستان پیامدهای اقتصادی مداخلات تا حد زیادی محقق شده، مورد ارس نمونه‌ای از بحرانی نوظهور است که در آن تهدید، جدی و رو به تشدید اما هنوز به‌طور کامل پدیدار نشده است. شواهد آماری استان اردبیل این تصویر را تایید می‌کنند؛ اقتصاد دشت مغان و استان اردبیل کاملاً به آب رود ارس وابسته است (تجارت فردا، ۱۴۰۲) و بخش کشاورزی، جنگلداری و ماهیگیری بزرگ‌ترین سهم را در تولید ناخالص داخلی استان بر عهده دارد (اتاق بازرگانی ایران، ۱۴۰۴). همین وابستگی کامل به یک منبع آبی واحد و غلبه بخش کشاورزی، آسیب‌پذیری ساختاری منطقه را در برابر کاهش حق‌آبه به‌شدت بالا می‌برد. خطر این آسیب‌پذیری از سطح نظری فراتر رفته است؛ تکمیل سدهای ارس، خدادآفرین و قیزقلعه‌سی، ذخیره آب در دسترس را به‌شدت کاهش خواهد داد و دشت‌های حاصلخیز پارس‌آباد و مغان را با کمبود جدی آب مواجه خواهد ساخت، تا جایی که در بهمن ۱۴۰۰ مقامات محلی اردبیل آشکارا از احتمال بیابانی شدن دشت مغان در پی خشکی ارس هشدار دادند (فریاد ارس، ۱۴۰۲). نگرانی از این روند به سطح عالی سیاسی نیز رسیده است، چنان‌که وزیر امور خارجه وقت ایران در اردیبهشت ۱۴۰۱ آشکارا نسبت به سدسازی بر ارس و اثر آن بر جریان آب ورودی به کشور ابراز نگرانی کرد (Hague Research Institute, 2022). بدین ترتیب، مورد ارس نشان می‌دهد که سازوکار تضعیف معیشت لزوماً به فروپاشی آئی نمی‌انجامد، بلکه می‌تواند به‌صورت تهدیدی تدریجی و انباشتی عمل کند که اگر مهار نشود، ظرفیت تولیدی یکی از حاصلخیزترین قطب‌های کشاورزی کشور را در آینده‌ای نزدیک تحلیل خواهد برد.

بدین ترتیب، مداخلات حوضه ارس نیز در نقطه پایانی خود به تضعیف معیشت در استان‌های شمال غرب می‌انجامد و با تهدید پایداری کشاورزی دشت مغان به‌عنوان یکی از قطب‌های تولیدی کشور، روند توسعه این منطقه را در معرض خطری جدی و رو به تشدید قرار می‌دهد؛ خطری که تفاوت آن با مورد خوزستان نه در ماهیت، بلکه در مرحله تحقق آن است.

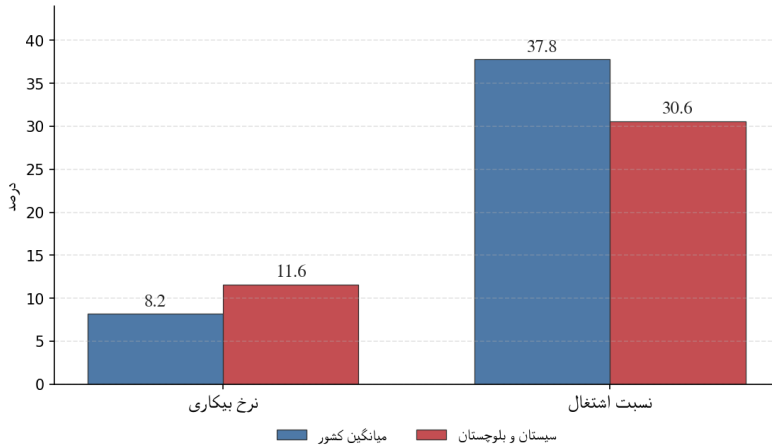
مداخلات افغانستان در حوضه هیرمند

در جبهه شرقی، مداخلات افغانستان در منابع آبی مشترک، امنیت معیشتی مناطق شرق ایران به‌ویژه سیستان را تحت تاثیر قرار داده است. تالاب هامون که از سه بخش تالاب‌های پوزک، صابری و هیرمند تشکیل شده و در منطقه سیستان واقع است، به دلیل خشکسالی‌های اخیر و عدم پابندی دولت افغانستان به تعهدات فرامرزی رو به نابودی نهاده است (امیری، ۱۳۹۳: ۴۷). این تالاب که روزگاری در اوج آبگیری گستره‌ای میان دو هزار تا چهار هزار کیلومتر مربع داشت و زیستگاه بیش از یکصد گونه پرنده و صدها هزار پرنده مهاجر و تامین‌کننده غذای ساکنان منطقه بود، امروز به پهنه‌ای از شورزار و کانون برداشت رسوبات بادی بدل شده است (Partow, 2003). افزون بر هیرمند، افغانستان با احداث سد بر رودخانه هریرود نیز توانسته است بر رواناب ورودی سد دوستی که میان ایران و ترکمنستان مشترک است تاثیر بگذارد و مناطق شرقی کشور را با چالش‌های جدی مواجه سازد (زیتتی فخرآبادی و عسگری مقدم، ۱۴۰۰: ۹۳).

از منظر چارچوب نظری، مورد هیرمند ترکیب پیچیده‌ای از انواع کمیابی را به نمایش می‌گذارد. در وهله نخست، کاهش رواناب ورودی در نتیجه سدسازی، مصداق کمیابی عرضه‌محور است. اما در این مورد، عنصر کمیابی ساختاری برجستگی ویژه‌ای دارد، زیرا افغانستان از سدهای احداث شده به‌عنوان اهرم فشار سیاسی بهره می‌گیرد و وابستگی شهرهای پایین دست به این منابع را به ابزاری راهبردی بدل ساخته است (توحیدی و کیخسروی، ۱۳۹۸: ۴۴). شدت وابستگی منطقه به منبعی که سرچشمه آن بیرون از کنترل ایران است، چشمگیر است؛ حدود نود درصد از حوضه آبریز هامون در خاک افغانستان قرار دارد و عملاً تمامی منابع آبی این تالاب از آنجا سرچشمه می‌گیرد (Sharifikia, 2013). به این ترتیب، کمیابی در مورد هیرمند نه صرفاً حاصل کاهش طبیعی یا فنی منابع، بلکه برآمده از به‌کارگیری راهبردی منابع آبی در چارچوب مناسبات قدرت منطقه‌ای است؛ ویژگی‌ای که این مورد را به نمونه‌ای آشکار از تلفیق کمیابی عرضه‌محور و ساختاری بدل می‌کند که در آن بعد سیاسی کمیابی بر بعد فیزیکی آن غلبه دارد.

تأثیر این مداخلات بر امنیت معیشتی منطقه سیستان، شدیدتر و محسوس‌تر از دو مورد پیشین است، زیرا اقتصاد این منطقه به‌شدت به منابع آبی هامون و هیرمند وابسته بوده است. در بعد دسترسی به منابع، خشکی تالاب هامون مستقیماً کشاورزی، دامداری و ماهیگیری منطقه را که سه پایه اصلی معیشت محلی بودند از میان برده است؛ چنان‌که در اوج خشکسالی، بارش در حوضه سیستان در سال ۲۰۰۱ نسبت به میانگین بلندمدت حدود هفتاد و هشت درصد کاهش یافت و تالاب به‌طور کامل خشک شد. (Partow, 2003) در بعد ثبات استاندارد زندگی، نابودی این منابع به از هم پاشیدن الگوی سنتی معیشت در سیستان منجر شده است؛ با خشک شدن تالاب، میلیون‌ها ماهی و شمار ناشناخته‌ای از دام و حیات وحش از میان رفتند و حدود یک‌صد روستا متروک شد (Partow, 2003). در بعد امنیت شغلی نیز، از میان رفتن فرصت‌های اشتغال وابسته به تالاب، موج‌گسترده‌ای از مهاجرت اقتصادی از سیستان به سایر مناطق کشور را در پی داشته است؛ پژوهش‌های داوری‌شده تصریح می‌کنند که خشک شدن تالاب هامون در دو دهه گذشته به مهاجرت‌های اجباری، شکست محصولات کشاورزی، تلف شدن دام و گسترش بیابان‌زایی انجامیده است. در واقع، مورد هیرمند نمونه‌ای تمام‌عیار از حلقه بازخوردی منفی است که در چارچوب نظری توصیف شد؛ حلقه‌ای که در آن تضعیف هم‌زمان سه بعد امنیت معیشتی، منطقه را به نقطه‌ای از بحران ساختاری رسانده که بازگشت از آن دشوار می‌نماید. همچنین، ردیابی اثر این فروپاشی معیشتی در شاخص‌های کلان اقتصادی، تصویری گویا به دست می‌دهد. سیستان و بلوچستان از نظر شاخص‌های بازار کار به‌روشنی از میانگین کشور عقب‌تر است؛ بر پایه نتایج طرح آمارگیری نیروی کار، در بهار ۱۴۰۲ نرخ بیکاری این استان حدود سه و چهار دهم واحد درصد بالاتر از میانگین کشوری، و نسبت اشتغال آن نزدیک به هفت واحد درصد پایین‌تر از متوسط کشور بوده است (مرکز آمار ایران، ۱۴۰۲). افزون بر این، بر پایه همین داده‌های رسمی، این استان از نظر نرخ بیکاری و نابرابری درآمدی از نامناسب‌ترین وضعیت‌ها در میان استان‌های کشور برخوردار است و سهم آن از تولید ناخالص داخلی از پایین‌ترین سهم‌ها در میان استان‌هاست. نمودار ۳ این واگرایی را در شاخص‌های بازار کار نشان می‌دهد:

شاخص‌های بازار کار سیستان و بلوچستان در برابر میانگین کشور (بهار ۱۴۰۲)



نمودار ۳: شاخص‌های بازار کار سیستان و بلوچستان در برابر میانگین کشور (بهار ۱۴۰۲، واحد: درصد).

منبع: مرکز آمار ایران، نتایج طرح آمارگیری نیروی کار

البته در تفسیر این داده‌ها باید، همچون موارد پیشین، جانب احتیاط را نگاه داشت؛ بخشی از توسعه‌نیافتگی دیرپای سیستان و بلوچستان به محرومیت تاریخی، ضعف زیرساخت و دوری از مرکز بازمی‌گردد و نمی‌توان آن را یک‌سره به بحران آب نسبت داد. با این حال، آنچه این مورد را از موارد دیگر متمایز می‌کند، مستقیم بودن پیوند علی میان محیط و معیشت است؛ برخلاف اقتصاد متنوع‌تر استان‌های دیگر، معیشت سیستان تقریباً به‌طور کامل بر کشاورزی، دامداری و ماهیگیری وابسته به آب هامون استوار بود، و خشکی این تالاب پایه تولیدی منطقه را به‌طور مستقیم و تقریباً کامل نابود کرد؛ چنان‌که پژوهش‌ها این فروپاشی را به گسترش گسترده فقر، بیکاری و مهاجرت در منطقه پیوند داده‌اند (Partow, 2003). از همین رو، در مورد سیستان می‌توان با اطمینان بیشتری گفت که فروپاشی معیشتی ناشی از قطع آب، نه یکی از چند عامل، بلکه عامل محوری توقف چرخه توسعه در منطقه بوده است از این‌رو باید توجه داشت که مورد هیرمند، شدیدترین نمونه این روند است؛ تضعیف معیشت در سیستان چنان عمیق بوده که نه تنها رفاه کنونی، بلکه کل بنیان تولیدی منطقه و امکان هرگونه برنامه توسعه آینده را از میان برده است. این منطقه، نمونه‌ای گویا از وضعیتی است که در آن مداخله بیرونی، پیش از آنکه توسعه‌ای آغاز شود، زمینه‌های آن را نابود می‌سازد و منطقه‌ای را که می‌توانست قطب کشاورزی شرق کشور باشد، به کانون فقر، بیکاری و مهاجرت بدل می‌کند.

الگوی مشترک و دلالت توسعه‌ای

تحلیل سه مورد مطالعاتی نشان می‌دهد که با وجود تفاوت در موقعیت جغرافیایی، بازیگران درگیر و سازوکار فنی، هر سه مداخله از یک منطق علی مشترک پیروی می‌کنند: مداخله هیدرولوژیک یک دولت همسایه در چارچوب حاکمیت سرزمینی خود، از مجرای ایجاد کمیابی منابع، به تضعیف امنیت معیشتی در داخل مرزهای ایران ترجمه می‌شود. جدول ۱، مقایسه نظام‌مند سه مورد را ارائه می‌دهد:

متغیر	دجله و فرات (ترکیه)	ارس (ترکیه و ارمنستان)	هیرمند (افغانستان)
نوع مداخله	سدسازی گسترده (گاپ و داپ)	طرح‌های بهره‌برداری و سد (داپ)	سدسازی بر هیرمند و هریرود
نوع کمیابی	عرضه‌محور	عرضه‌محور با عنصر ساختاری	تلفیق عرضه‌محور و ساختاری با غلبه بعد سیاسی
اثرات ابعاد معیشتی	هر سه بعد (با محوریت ریزگرد)	هر سه بعد (با محوریت کشاورزی)	هر سه بعد (فروپاشی کامل معیشت)
پیامده برای توسعه اقتصادی	دور شدن استان‌های غربی از مدار رشد پایدار	کند شدن رشد و تضعیف قطب تولیدی مغان	نابودی بنیان تولیدی و توقف کامل توسعه

جدول ۱: مقایسه نوع مداخله، کمیابی، اثرات معیشتی و پیامد توسعه‌ای در سه حوضه زیست محیطی

نخستین الگوی مشترک، تکرار زنجیره علی واحد در سه زمینه جغرافیایی متفاوت است؛ در تمام موارد، توالی مداخله، کمیابی و تضعیف معیشت قابل ردیابی است، و این تکرار، اعتبار مدل تحلیلی پژوهش را تقویت می‌کند. دومین یافته به تفاوت در نوع کمیابی مربوط می‌شود؛ در حالی که مورد دجله و فرات عمدتاً کمیابی عرضه‌محور است، موارد ارس و هیرمند عنصری از کمیابی ساختاری را نیز در بر دارند که در آن توزیع نابرابر قدرت میان کشور بالادست و پایین‌دست، امکان بهره‌برداری راهبردی از منابع مشترک را فراهم می‌سازد. این تفاوت در مورد هیرمند به اوج می‌رسد، جایی که بعد سیاسی کمیابی بر بعد فیزیکی آن غلبه می‌یابد و آب به اهرم فشار راهبردی بدل می‌شود.

اما آنچه مقایسه سه مورد به‌روشنی آشکار می‌سازد آن است که با وجود همه این تفاوت‌ها، هر سه مداخله به یک نقطه پایانی مشترک می‌رسند: تضعیف معیشت و تحلیل رفتن ظرفیت

تولیدی منطقه. این نقطه پایانی مشترک، پیوند میان یافته‌های پژوهش و مساله توسعه را آشکار می‌کند، زیرا ظرفیت تولیدی تحلیل‌رفته همان بنیادی است که هر برنامه توسعه اقتصادی بر آن استوار می‌شود. بدین ترتیب، سه مورد مطالعاتی نه تنها سازوکار تضعیف معیشت را نشان می‌دهند، بلکه در کنار هم تبیین می‌کنند که چرا تلاش‌های توسعه‌ای در مناطق مرزی، مادام که این فشار بیرونی بر معیشت ادامه دارد، به نتیجه پایدار نمی‌رسند. تفاوت موارد در شدت این پیامد است، نه در ماهیت آن؛ از مورد ارس که رشد را کند می‌سازد تا مورد هیرمند که بنیان توسعه را یکسره نابود می‌کند، طیفی از یک سازوکار واحد را می‌توان مشاهده کرد که در آن مداخله بیرونی، آینده اقتصادی مناطق مرزی را پیش از تحقق آن از میان می‌برد.

شکل ۱: مدل تحلیلی سه‌لایه پژوهش



شکل ۱: زنجیره علی از مداخله بیرونی تا ناکامی توسعه اقتصادی مناطق مرزی

نتیجه‌گیری

مداخلات اقلیمی و هیدروپلیتیکی کشورهای همجوار، هنگامی که در چارچوب امنیت معیشتی تحلیل می‌شوند، صرفاً به معنای کاهش منابع طبیعی یا افت ذخایر آبی نیستند، بلکه در عمل بنیان بازتولید اقتصادی و اجتماعی نواحی مرزی را هدف قرار می‌دهند. آنچه در حوزه‌های دجله و فرات، ارس و هیرمند قابل مشاهده است، صرفاً افت حجم آب یا تشدید تنش‌های زیست‌محیطی نیست، بلکه تضعیف هم‌زمان سه مؤلفه بنیادین حیات اقتصادی مرزنشینان است: پایداری سطح زندگی، امکان دسترسی به منابع پایه‌ای تولید همچون آب و خاک، و تداوم اشتغال. این سه مؤلفه در ساختار معیشتی مناطق مرزی رابطه‌ای زنجیره‌ای و درهم‌تنیده دارند؛ به گونه‌ای که اختلال در یکی، به سرعت سایر اجزا را نیز دچار فروپاشی می‌کند. کاهش جریان‌های آبی ظرفیت کشاورزی را محدود می‌سازد، تضعیف کشاورزی درآمد خانوار را فرومی‌کاهد، و فروپاشی درآمد، مهاجرت نیروی کار و تخلیه تدریجی سکونتگاه‌های مرزی را در پی دارد. بنابراین پیامد نهایی این روند را نمی‌توان صرفاً در قالب فقر یا محرومیت کوتاه‌مدت توضیح داد، زیرا آنچه در سطح عمیق‌تر رخ می‌دهد تحلیل رفتن تدریجی توان تولیدی و تهی شدن یک منطقه از ظرفیت‌های انسانی و اقتصادی آن است.

اهمیت این مسئله از آنجا برجسته می‌شود که امنیت معیشتی، بستر اولیه شکل‌گیری توسعه اقتصادی محسوب می‌شود. توسعه، حتی در ابتدایی‌ترین معنای اقتصادی خود، بدون انباشت سرمایه، استمرار تولید و تثبیت نیروی کار امکان تحقق ندارد؛ حال آنکه هر سه مؤلفه بر وجود محیطی متکی‌اند که در آن معیشت از حداقلی از ثبات برخوردار باشد. هنگامی که فشارهای فرامرزی این بستر را متزلزل می‌سازند، فرایند توسعه پیش از آنکه بتواند به مرحله تثبیت برسد، بنیان اجتماعی و اقتصادی خود را از دست می‌دهد. از همین رو است که بخش مهمی از اهداف کمی پیش‌بینی‌شده در برنامه‌های توسعه و اسناد کلان کشور در نواحی مرزی تحقق نمی‌یابند و شکاف میان ظرفیت‌های برنامه‌ریزی‌شده و نتایج واقعی، به شکلی مزمن بازتولید می‌شود. بر این اساس، تقلیل توسعه‌نیافتگی مناطق مرزی به ناکارآمدی مدیریتی، ضعف حکمرانی داخلی یا کمبود منابع مالی، تصویری ناقص از مسئله ارائه می‌دهد؛ زیرا بخشی از این وضعیت ناشی از فشارهایی است که از بیرون مرزها بر بنیان‌های معیشتی توسعه وارد می‌شود. از این منظر، مداخلات هیدرولوژیک و اقلیمی همسایگان تنها تهدیدی علیه زیست امروز مرزنشینان نیستند، بلکه ظرفیت

توسعه آینده را نیز به تدریج مستهلک می‌کنند و به تعمیق شکاف مرکز و پیرامون می‌انجامند. این برداشت، در عین حال، تلقی رایج از توسعه مناطق مرزی را نیز مورد پرسش قرار می‌دهد؛ تلقی‌ای که مسئله توسعه را عمدتاً در چارچوب متغیرهای درونی تحلیل می‌کند و نقش فشارهای زیست‌محیطی فرامرزی را در حاشیه قرار می‌دهد. اگر بخشی از ریشه‌های توسعه‌نیافتگی در بیرون از مرزهای ملی قرار داشته باشد، آنگاه هرگونه سیاست‌گذاری توسعه‌ای که این متغیر بیرونی را نادیده بگیرد، در دستیابی به پایداری با محدودیت ساختاری مواجه خواهد شد. بر همین مبنا، چند جهت‌گیری راهبردی قابل طرح است. نخست آنکه دیپلماسی آب باید از جایگاه حاشیه‌ای خود در سیاست خارجی خارج شود و به یکی از ارکان برنامه‌ریزی توسعه مناطق مرزی بدل گردد، به نحوی که مدیریت منابع مشترک آبی به‌عنوان پیش‌شرط ثبات اقتصادی و اجتماعی در اسناد کلان توسعه‌ای جای گیرد. دوم آنکه ایجاد سامانه‌های پایش و هشدار زود هنگام ضرورت دارد تا تضعیف معیشت پیش از عبور از آستانه‌های بازگشت‌ناپذیر شناسایی شود، زیرا احیای ساختارهای معیشتی پس از مهاجرت گسترده و فروپاشی اجتماعی، هزینه‌ای به‌مراتب سنگین‌تر از مداخلات پیشگیرانه خواهد داشت. سوم آنکه توزیع منابع و اعتبارات توسعه‌ای باید متناسب با شدت آسیب‌پذیری معیشتی مناطق تنظیم شود تا کانون‌هایی نظیر سیستان که در معرض فروپاشی ساختاری قرار گرفته‌اند، در اولویت سیاست‌های حمایتی قرار گیرند. چهارم آنکه مدیریت این بحران بدون بهره‌گیری از ظرفیت‌های حقوق بین‌الملل آب و سازوکارهای همکاری منطقه‌ای ممکن نخواهد بود، زیرا ماهیت فرامرزی این مداخلات، اثربخشی راه‌حل‌های صرفاً داخلی و یک‌جانبه را محدود می‌سازد.

با وجود این، تحلیل حاضر با محدودیت‌هایی نیز روبه‌رو است. اتکای پژوهش به داده‌ها و اسناد موجود، امکان سنجش دقیق سهم نسبی عوامل بیرونی در مقایسه با متغیرهای داخلی توسعه‌نیافتگی را محدود می‌کند. از این رو، ادامه این مسیر نیازمند پژوهش‌هایی است که با اتکا به داده‌های میدانی و سنجه‌های کمی، وزن واقعی فشارهای فرامرزی را در فرایند توسعه‌نیافتگی مناطق مرزی برآورد کنند و همچنین قابلیت تعمیم این چارچوب تحلیلی را به سایر مرزهای کشور مورد آزمون قرار دهند.

منابع

- اتاق بازرگانی ایران (۱۴۰۴). تحلیل ساختار اقتصادی استان اردبیل: <https://B2n.ir/rt9624>.
 اخوان کاظمی، مسعود؛ حسینی، طیبه‌سادات و بهرامی‌پور، فرشته (۱۳۹۸). مطالعه واکاوی تاثیر تغییرات آب و هوایی بر امنیت بین‌المللی. روابط بین‌الملل، ۱۲(۴۶)، ۹-۳۹.
 آشوری، داریوش (۱۳۹۹). دانشنامه سیاسی. تهران: مروارید.
 اقتصادآنلاین (۱۴۰۴). مرگ تدریجی کشاورزی در ایران/ خسارت ۳۰ هزار میلیارد تومانی در صورت عدم اصلاح الگوی کشت: <https://B2n.ir/yg3875>
 اکبری، نرگس و مشهدی، علی (۱۳۹۸). تهدیدها و تعهدات زیست‌محیطی دولت ترکیه در اجرای پروژه گاپ نسبت به آثار سوء زیست‌محیطی در ایران (ریزگردها). حقوقی بین‌المللی، ۳۶(۶۱)، ۳۵۱-۳۱۱.
 امیری، شیوا (۱۳۹۳). بررسی تاثیر محیط‌زیست بر امنیت ملی جمهوری اسلامی ایران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم اجتماعی، گروه علوم سیاسی، دانشگاه رازی.
 ایزدی، جهانبخش و طوفان، مسعود (۱۳۹۴). «مبانی و رهیافت‌های نظری دیپلماسی زیست‌محیطی ایران». چهارمین کنفرانس الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت.
 بختیاری، حسین و صالح‌نیا، علی (۱۳۹۷). اولویت‌بندی تهدیدات امنیت ملی جمهوری اسلامی ایران با روش تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP)، مطالعات راهبردی سیاست‌گذاری عمومی، ۸(۲۷)، ۲۷۷-۲۵۵.
 تجارت فردا (۱۴۰۲). مرگ ارس: <https://B2n.ir/dp1436>
 تریف، تری؛ کرافت، استیوارت؛ مورگان، پاتریک و جیمز، لوسی (۱۳۸۳). مطالعات امنیتی نوین. ترجمه علیرضا طیب و وحید بزرگی، چاپ اول، تهران: پژوهشکده مطالعات راهبردی.
 توحیدی، احمدرضا و کیخسروی، مهدی (۱۳۹۸). خلأ معاهداتی: لزوم کنکاش در تعهدات بین‌المللی دولت‌ها در فرایند سدسازی از دیدگاه حقوق بین‌الملل. حقوقی بین‌المللی، ۳۶(۶۱)، ۳۸۵-۴۱۲.
 جان‌پرور، محسن و عباسی، فرید (۱۴۰۰). مناسبات ایران و ترکیه از منظر منابع آبی. جغرافیا و روابط انسانی، ۳(۴)، ۵۶-۴۴.
 جلالیان، عسکر (۱۳۹۴). نارسایی حقوق بین‌الملل و حقوق بین‌الملل محیط‌زیست در حمایت از محیط‌زیست بین‌الملل. راهبرد، ۲۴(۷۵)، ۵۲-۲۳.

- زین العابدین، یوسف (۱۳۸۴). صلح و ژئوپلیتیک زیست محیطی. ژئوپلیتیک، انجمن ژئوپلیتیک ایران. زیستی فخرآبادی، محمدمهدی و عسگری مقدم، مصطفی (۱۴۰۰). آینده پژوهی پیامدهای امنیتی بحران منابع آبی در نواحی مرزی ایران. جغرافیا و روابط انسانی، ۴(۳)، ۱۷-۱.
- سید امامی، کاووس (۱۳۹۰). پژوهش در علوم سیاسی؛ رویکردهای اثباتگرا، تفسیری و انتقادی. تهران: پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی.
- غلامپور، علی (۱۳۸۶). تاثیرات جهانی شدن اقتصاد بر نقش دولت در اقتصاد سیاسی محیط زیست در کشورهای در حال توسعه: مورد ایران. سیاست، ۳۷(۴)، ۱۵۲-۱۲۵.
- فریاد ارس (۱۴۰۲). حاصلخیزترین دشت ایران در خطر خشک: <https://B2n.ir/sg3206>
- قامت، جعفر (۱۳۹۴). منافع ملی و امنیت ملی. تهران: قومس.
- قیطاسی، سجاده؛ دارابی، مهدی و فروهی، رویا (۱۳۹۷). ریزگردها به مثابه چالش زیست محیطی و تهدید امنیت ملی جمهوری اسلامی ایران. دومین همایش بین المللی گردوغبار، دانشگاه ایلام.
- کاوایانی راد، مراد (۱۳۸۹). تحلیل فضایی مخاطرات محیطی و بحرانهای بوم شناسی در ایران. مطالعات راهبردی، ۱۳(۴۸)، ۳۳-۵۸.
- لطفیان، سعیده؛ نصری، صدیقه و فخری، داود (۱۳۹۷). سیاست گذاری محیط زیست در ایران؛ چالش ها و راه حل ها. سیاست، ۴۸(۱)، ۹۷-۱۲۱.
- مرکز آمار ایران (۱۴۰۲). نتایج طرح آمارگیری نیروی کار، تهران: مرکز آمار ایران.
- Barbier, E. B. (2021). The evolution of economic views on natural resource scarcity. *Review of Environmental Economics and Policy*, 15(1), 24-44.
- Barbier, E. B. (2011). *Scarcity and frontiers: How economies have developed through natural resource exploitation*. Cambridge University Press.
- Bekere, B., & Bersisa, M. (2018). Impact of foreign direct investment on economic growth in Eastern Africa. In *Determinants of economic growth in Africa* (pp. 95-124). Springer.
- Berling, T. V. (2012). Bourdieu, international relations, and European security. *Theory and Society*, 41(5), 451-478.
- Bhandari, B. S., & Grant, M. (2007). Analysis of livelihood security: A case study in the Kali-Khola watershed of Nepal. *Journal of Environmental Management*, 85(1), 17-26.
- Catton Jr, W. R. (1984). Probable collective responses to ecological scarcity: How Violent?. *Sociological Perspectives*, 27(1), 3-20.
- Chambers, R., & Conway, G. (1992). *Sustainable rural livelihoods: Practical concepts for the 21st century*. IDS Discussion Paper 296. Brighton: Institute of Development Studies.

- Dadparvar, S., Kaleji, V., Ghoreishi, S. Z., & Mianabadi, H. (2024). Impact of Türkiye's Dam Construction on the Water Resources of the Transboundary Aras River Basin in Iran. *Caucasus Survey*, 12(3), 317-345.
- Darvishi Bolorani, A., Papi, R., Soleimani, M., Samany, N. N., Al-Hemoud, A., Bakhtiari, M., Nasiri, N., Mirzaei, S., & Huete, A. (2026). Human interventions and climate change trigger water crisis in the Tigris and Euphrates Basin. *Environmental Science & Policy*, 177, 104300.
- Dragoi, D. (2020). Economic growth versus economic development. *Atlantic Review of Economics*, 4(1), 1-11.
- Fanack (2025). Iran's water crisis: Transboundary tensions and regional water politics: water.fanack.com
- Frankenberger, T. R., & McCaston, M. K. (1998). The household livelihood security concept. *Food Nutrition and agriculture*, 30-35.p31
- Frankenberger, T. R., & McCaston, M. K. (1998). The household livelihood security concept. *Food, Nutrition and Agriculture*, 22, 30-35.
- Gaidarov, O. S. (2021). Securitization theory or a well overlooked old. *Vestnik RUDN. International Relations*, 21(1).
- Gyimah-Brempong, K., & De Camacho, S. M. (1998). Political instability, human capital, and economic growth in Latin America. *The Journal of Developing Areas*, 32(4), 449-466.
- Hague Research Institute (2022). Water (in)security in the South Caucasus: The case of the Aras River and its challenges: haguereasearch.org
- Homer-Dixon, T. F. (2010). *Environment, scarcity, and violence*. Princeton University Press.
- Hosseinipour, M., & Danesh-Yazdi, M. (2025). A coupled machine-learning and sensitivity analysis framework to link dust activity in the Tigris–Euphrates basin to climatic and human-induced drivers. *Environmental Research*, 277, 121576.
- Ivančík, R., & Dušek, J. (2026). Economic security and the transformation of European Union economic governance: Industrial policy, competitiveness, and strategic resilience. *Economies*, 14(3), 93.
- Osaulenko, O., Yatsenko, O., Reznikova, N., Rusak, D., & Nitsenko, V. (2020). The productive capacity of countries through the prism of sustainable development goals. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*, 2(33), 492-499.
- Partow, H. (2003). Sistan oasis parched by droughts. In *Atlas of global change*. United Nations Environment Programme (UNEP), Oxford University Press, pp. 144-145.
- Pattnaik, I. P., Nayak, M. P., Ghosal, S., & Naik, B. P. (2025). Strengthening livelihood in tribal farming communities through diversification strategies in Odisha. *Journal of Scientific Research and Reports*, 31(6), 1162-1173.

- Puppis, M. & d'Haenens, L. (2012). Comparing Media Policy and Regulation. In F. Esser & T. Hanitzsch, *Handbook of Comparative Communication Research* (pp. 221-233). New York: Routledge.
- Rahman, A. A. A. (2023). The concept of national security in the period of Cold War and post-Cold War.
- Rashki, A., Kaskaoutis, D. G., Goudie, A. S., & Kahn, R. A. (2013). Dryness of ephemeral lakes and consequences for dust activity: The case of the Hamoun drainage basin, southeastern Iran. *Science of the Total Environment*, 463-464, 552-564.
- Siloko, B. E. (2024). Human security, sustainable livelihoods and development: The case of the Niger Delta region in Nigeria. *Global Discourse*, 14(2-3), 411-432.
- Singh, R. B., & Hietala, R. (2014). *Livelihood security in northwestern Himalaya*. Springer.
- Slović, S. (2015). Cold war and post-cold war concept of security in Europe. *Zbornik radova Učiteljskog fakulteta Prizren-Leposavić*, (9), 93-101.
- Srinatha, T. N., Kumar, P., Arun, D., Baruah, D., Praveenkumar, A., Dhange, P. R., & Perumal, A. (2024). Sustainable livelihood security vis-à-vis agricultural sustainability in India: A case study of Karnataka. *Archives of Current Research International*, 24(6), 456-466.
- Tenlik, O. (2025). The Evolution of Global Security Understanding: Transformation in International Theories after. *MRS Journal of Accounting and Business Management*, 2(10), 1-7.
- Tora, T. T., Degaga, D. T., & Utallo, A. U. (2022). Impacts of livelihood assets on livelihood security.