

## بررسی اثرات منطقه‌ای پروژه‌های توسعه منابع آب ترکیه (مطالعه موردی پروژه گاپ و سد ایلی‌سو)

محمدتقی سناری (استادیار منابع آب دانشگاه تبریز)

۱۲ شهریور ۱۳۹۶

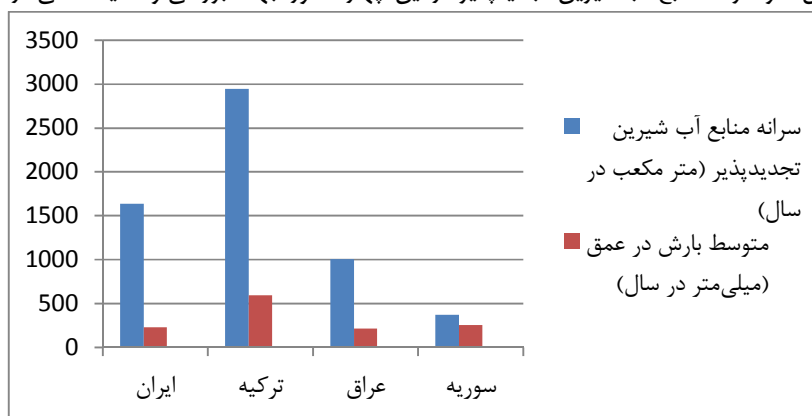
شماره مسلسل: ۱۱۰۰۳۷۶

شماره شاپا: ۵۳۸۵-۲۴۲۳

شواهد نشان می‌دهد بحران آب در ایران و خاورمیانه در سال‌های آتی به یک تهدید جدی امنیتی و تمدنی تبدیل خواهد شد. بحرانی که در چند دهه قبل به یک شوخی رسانه‌ای شباهت بسیاری داشت، الان می‌رود که به یک واقعیت و سرنوشت محتوم برای منطقه تبدیل شود. بحران آب اگر نتواند به‌درستی کنترل و مدیریت شود، نظم سیاسی موجود در خاورمیانه برهم خواهد خورد. از درون بحران آب و مسائل زیست‌محیطی آن چه‌بسا زوال تمدن‌ها رقم بخورد و منازعات قومی و جنگ‌های داخلی و منطقه‌ای شکل گیرد. عراق، سوریه، ایران و ترکیه در مرکز این مناقشات منطقه‌ای می‌توانند قرار گیرند. این یادداشت با هدف معرفی اجمالی پروژه بزرگ توسعه منابع آب ترکیه (گاپ) و سد ایلی‌سو به‌عنوان یکی از اجزای مهم این پروژه و بررسی اثرات احتمالی آن بر منطقه به رشته تحریر در آمده است.

### وضعیت کلی منابع آب در چهار کشور مهم منطقه

نمودار وضعیت بارش‌ها و سرانه منابع آب شیرین تجدیدپذیر در این چهار کشور جهت بررسی و مقایسه کلی در شکل ۱ ارائه شده است.



شکل ۱. نمودار بارش و سرانه منابع آب شیرین تجدیدپذیر

همچنان که از شکل ۱ مشخص می‌شود ایران پس از ترکیه، با داشتن ۱۶۳۹ مترمکعب در سال بالاترین سرانه آب قابل‌دسترس در منطقه را به خود اختصاص داده است. منابع آب ایران ۰/۵۶ و متوسط بارش سالانه ایران ۰/۳۸ بارش ترکیه است. یعنی ایران با بارش کمتر، سرانه آب بیشتری دارد که این وضعیت به دلیل ساخت صدها سد در نقاط مختلف ایران طی سه دهه گذشته است که به‌ظاهر از نظر استحصال منابع آب ایران را در بهترین وضعیت مدیریت آبی قرار داده است. ترکیه بالاترین متوسط بارش سالانه (۵۹۳ میلی‌متر) و بالاترین سرانه آب قابل‌دسترس (۲۹۴۷ مترمکعب) را در بین کشورهای منطقه به خود اختصاص داده است. این کشور با وجود مدیریت مناسب آب حاصل از بارش‌ها و احداث سدهای مختلف، از لحاظ مدیریت منابع آب از ایران در زمینه استحصال منابع آب عقب‌تر است. چون بخش محروم جنوب‌شرقی کشور ترکیه فاقد سدهای بزرگ است که با اجرای پروژه گاپ، این بخش از ترکیه هم به آب بیشتری دسترسی خواهد داشت. بارش سالانه سوریه ۰/۴۲ و سرانه آب قابل‌دسترس آن ۰/۱۳ ترکیه است. یعنی با وجود اینکه بارش سوریه (۲۵۲ میلی‌متر) بیشتر از ایران و

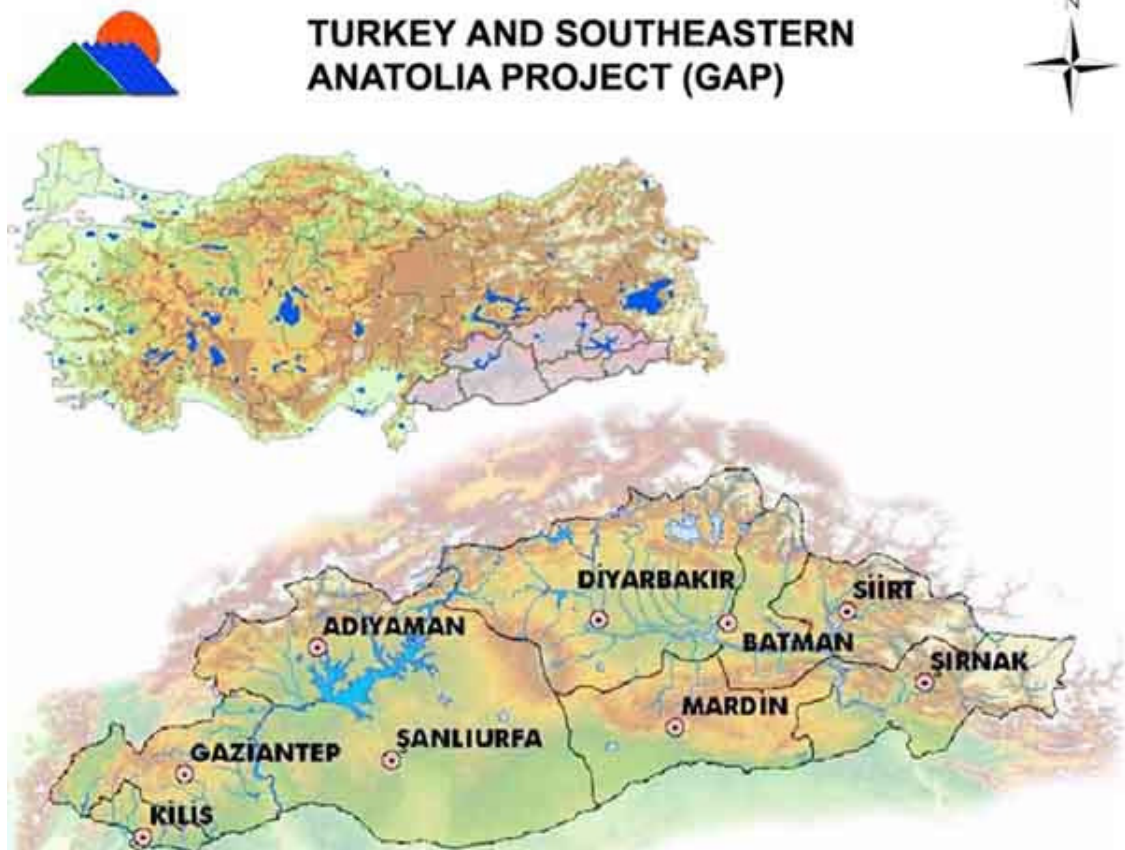
عراق است، اما سرانه آب آن بسیار کمتر از این دو کشور است. این مسئله به دلیل عدم مدیریت صحیح منابع آب در داخل سوریه و نیز عدم رعایت حق آبه فرات از جانب ترکیه است.

عراق با وجود اینکه ۰/۳۶ بارش سالانه ترکیه را دارد، سرانه آب قابل‌دسترس آن ۰/۳۴ ترکیه است. یعنی برخلاف ایران، نسبت سرانه آب آن از نسبت بارش سالانه آن کمتر است که به دلیل عدم مدیریت صحیح منابع آب در این کشور است. گمان می‌رود با احداث سد ایلی‌سو، نسبت سرانه آب قابل‌دسترس عراق از مقدار فعلی هم پایین‌تر برود؛ همان‌طوری که با احداث سد آتاترک، سوریه در وضع بحرانی قرار گرفت. ترکیه با داشتن منابع آب نسبتاً غنی در بالادست دجله و فرات با اقدامات پیش‌دستانه قصد دارد به‌صورت ماهرانه‌ای از مشکلات ناشی از بحران آب و خشک‌سالی‌ها در امان بماند. اما کشورهای پایین‌دست دجله و فرات مخصوصاً عراق و سوریه به علت عدم وجود برنامه‌های مدیریتی منابع آب و سیاست‌های کلان توسعه‌ای از سوئی و درگیری‌های داخلی ناشی از تنش‌های مذهبی و قومی از سوئی دیگر بیش از بقیه کشورها در معرض تهدید قرار دارند.

### پروژه گاپ در ترکیه

ترکیه به‌عنوان یکی از مطرح‌ترین کشورهای منطقه خاورمیانه علیرغم ناملامی‌های بعضی کشورهای اروپایی سعی دارد در مسیر الحاق به اتحادیه اروپا گام بردارد. در همین راستا این کشور برای رسیدن به استانداردهای موردنظر اروپا و افزایش رفاه و درآمد ملی شهروندان خود پروژه‌های بزرگی در دست بررسی و اجرا دارد. پروژه گاپ (GAP (Guneydogu Anadolu Projesi) به‌عنوان بزرگ‌ترین پروژه توسعه منابع آب در ترکیه در راستای سیاست‌های کلان توسعه‌ای این کشور که در چندین دهه قبل توسط دولت‌های سکولار قبل از اردوغان تدوین شده با سرمایه اولیه بالغ بر ۳۲ میلیارد دلار از جمله آن پروژه‌هاست. ترکیه قصد دارد با اتمام پروژه گاپ در منطقه جنوب شرق آناتولی این منطقه نسبتاً محروم را به‌سرعت پا به پای مناطق غربی و اروپایی کشور توسعه دهد. این پروژه که شامل ۲۲ سد و مخزن و ۱۹ مرکز برق‌آبی است، در سیستم حوضه دجله-فرات و ۹ منطقه از جنوب شرق ترکیه به مساحت ۷۵۳۵۸ کیلومترمربع در حال اجرا و بهره‌برداری است. آبیاری بیش از ۱/۷ میلیون هکتار از اراضی کشاورزی، تولید بیش از ۲۲٪ از انرژی سالیانه مورد نیاز ترکیه مخصوصاً به کمک سد ایلی‌سو و ایجاد اشتغال برای نزدیک به چهار میلیون نفر از اهداف عمده این پروژه است.

اهداف کلی این پروژه که در منطقه جنوب شرقی ترکیه در حال اجرا است، شامل افزایش رفاه عمومی، افزایش رشد و توسعه اقتصادی منطقه، از بین بردن فقر و نابرابری‌های اقتصادی-اجتماعی و رساندن سطح زندگی مردم ترکیه به سطح استانداردهای مطرح زندگی در دنیا است. ترکیه ادعا می‌کند این پروژه به‌عنوان یک پروژه جامع و با هدف توسعه پایدار بر روی حوضه رودخانه‌های دجله و فرات در ۹ منطقه آدی‌یامان، باتمان، دیار بکیر، قاضی‌آنتپ، کیلیس، ماردین، سیرت، شانلی‌اورفا و شیرناک در حال اجراست. شکل ۲ نقشه جمهوری ترکیه و محل اجرای پروژه گاپ در جنوب شرق ترکیه که منطقه عمدتاً کردنشین هست را نشان می‌دهد. گروه تروریستی پ.ک.ک عمدتاً در این قسمت از ترکیه فعال بوده و در سال‌های اخیر مشکلات فراوانی برای دولت اردوغان به بار آورده است. این گروه که مدعی است دولت ترکیه باعث به عقب‌نگهداشته شدن این منطقه شده، با اجرای این پروژه در کل مخالف است. زیرا احساس می‌کند پس از اتمام این پروژه و توسعه اقتصادی منطقه امکان جذب نیرو از سوی جامعه کردی مرفه و رشد یافته برایش سخت باشد. از طرفی دیگر هم ترکیه قصد دارد با اجرای این پروژه عدالت بین مناطق مختلف ترکیه را تقویت نموده و بهانه تبعیض قومی را از دست تروریست‌های پ.ک.ک بگیرد.



شکل ۲- نقشه جمهوری ترکیه و منطقه GAP

رودخانه‌های دجله و فرات که در منطقه تحت پوشش پروژه GAP جاری هستند، از ارتفاعات آناتولی شرقی سرچشمه می‌گیرند. دجله در قسمتی از خاک ترکیه و به‌عنوان نوار مرزی با سوریه در جریان بوده و سپس وارد خاک سوریه می‌گردد. قسمتی از رودخانه فرات نیز پس از عبور از ترکیه از داخل خاک عراق جریان یافته و در بندر بصره وارد خلیج فارس می‌گردد. ارونردود (شطالعرب) منطقه اتصال دو رودخانه به هم بوده و در واقع خروجی سیستم حوضه دجله و فرات است. ۹۰٪ از حجم آب رودخانه فرات از ترکیه و بقیه ۱۰٪ آن از سوریه سرچشمه می‌گیرد، این در حالی است که ۵۱٪ از حجم آب رودخانه دجله از ارتفاعات عراق، ۴۰٪ از ارتفاعات ترکیه و ۹٪ نیز از ارتفاعات ایران سرچشمه می‌گیرد و سوریه هیچ نقشی در تأمین آب دجله ندارد.

حجم آب متوسط درازمدت سالانه رودخانه‌های فرات و دجله به ترتیب ۳۲ و ۵۰ میلیارد مترمکعب است. آب عبوری از سیستم رودخانه دجله و فرات برای نیازهای هر سه کشور ترکیه، عراق و سوریه از اهمیت فوق‌العاده‌ای برخوردار است. اهمیت استراتژیک این رودخانه‌ها، افزایش تقاضا به آب و رونق گرفتن پروژه‌های توسعه منابع آب در کشورهای ذینفع باعث ایجاد تنش در روابط فی‌مابین می‌گردد. به‌عنوان مثال تخصیص قسمت اعظم آب رودخانه فرات جهت آبیگری مخزن سد بزرگ آتاتورک که جزئی از پروژه GAP است، تأثیرات سوئی در روابط بین سه کشور عراق، سوریه و ترکیه ایجاد نموده است.

بر اساس مطالعات انجام‌یافته و گزارش‌های ارائه شده از طرف مسئولان سازمان دولتی آب ترکیه (DSI) با توجه به کمبود بارش در این منطقه نسبت به سایر مناطق ترکیه، مهار و استحصال آب دجله و فرات برای مصارف آبیاری، آب‌رسانی و برق‌آبی از اهمیت فوق‌العاده‌ای برخوردار است. ۲۰٪ از ۸/۵ میلیون هکتار اراضی قابل آبیاری در ترکیه در حوضه فرات جنوبی و دجله واقع شده و این به نوبه خود بیانگر اهمیت بخش آبیاری و کشاورزی این منطقه است. پس از اتمام پروژه در هر سال بیش از ۵۰ میلیارد مترمکعب آب، معادل ۲۸٪ از کل پتانسیل آبی ترکیه توسط سازه‌های احداثی پروژه GAP استحصال خواهد شد. پروژه‌ها و طرح‌های کشاورزی با در نظر گرفتن شرایط خاک و اقلیم منطقه و آشنایی کشاورزان به روش‌های آبیاری سنتی تنظیم و ارائه شده است. این برنامه‌ریزی با توجه به افزایش راندمان‌های انتقال و توزیع در شبکه‌های آبیاری باعث صرفه‌جویی در مصرف آب خواهد شد.

همچنین جهت بسترسازی برای استفاده از روش‌های مدرن آبیاری و توسعه اراضی زیر کشت نسبت به تسطیح و یکپارچه‌سازی ۱۲۲۰۰۰ هکتار از اراضی منطقه اقدام شده است که ۸۰۰۰۰ هکتار آن در یک مرحله انجام گرفت، که در نوع خود در جهان بی‌نظیر است. مقامات ترک ادعا می‌کنند با توجه به تغییرات احتمالی شرایط هیدرو اقلیمی منطقه در اثر ایجاد این پروژه بزرگ و پدید آمدن بیماری‌های ناشی از این تغییرات و جهت پیشگیری از آن‌ها مطالعات وسیعی صورت گرفته و تمهیدات لازم اتخاذ گردیده است. این پروژه از سال ۱۹۹۸ با قبول مفاد تفاهم‌نامه (ریو ۱۹۹۲) حفظ مسائل زیست‌محیطی، فرهنگی، انسانی و اقتصادی را سرلوحه اهداف و برنامه‌های خود قرار داده است. برنامه توسعه سازمان ملل (UNDP) در منطقه GAP شامل خدمات اجتماعی، آموزشی، بهداشتی، مسکن، از بین بردن نابرابری‌های جنسیتی، تقویت مدیریت منطقه‌ای، فراهم کردن زمینه مشارکت نهادهای مردمی و اجتماعی در پروژه و اهداف توسعه پایدار زیست‌محیطی است. برای نیل به این اهداف ۲۸ پروژه زیربنایی با سرمایه‌ای بالغ بر ۵/۲ میلیون دلار اجرا گردیده و یا در حال اجراست. بانک جهانی نیز برای ایجاد زیرساخت‌های شهری و روستایی در مناطق توسعه‌نیافته با همکاری مدیریت GAP در دشت هاراران و شانلی اورفا ۶۵۰۰۰۰ دلار سرمایه‌گذاری نموده است. علاوه بر این‌ها ۱۰ پروژه توسعه منطقه‌ای نیز با همکاری سازمان خواربار جهانی کشاورزی (FAO) در منطقه GAP در حال اجراست. همچنین اتحادیه اروپا جهت رفع نابرابری‌های اقتصادی با هدف توسعه منطقه‌ای، حفظ محیط‌زیست، حیات‌وحش، میراث فرهنگی و باستانی منطقه از سال ۱۹۹۶ تا سال ۲۰۰۲ در حدود ۴۷ میلیون یورو تحت پوشش برنامه توسعه‌ای GAP سرمایه‌گذاری نموده است.

### سد ایلی‌سو

سد ایلی‌سو به‌عنوان بخشی از پروژه گاپ در جنوب شرق ترکیه، با هدف تولید ۲۷۳۰۰ گیگاوات ساعت انرژی برق‌آبی که در مجموع تأمین‌کننده ۱۳/۱۹ درصد از انرژی مورد نیاز ترکیه هست، بر روی رودخانه دجله و در حوضه آبریز خلیج فارس (به ترکی: خلیج بصره) قرار گرفته است. نام دیگر حوضه آبریز خلیج فارس در ترکیه، حوضه آبریز دجله و فرات است. علاوه بر جنوب شرق ترکیه، بخش‌های بزرگی از غرب و جنوب غرب ایران و کل کشور عراق نیز در این حوضه آبریز قرار گرفته‌اند و بدین ترتیب، حوضه آبریز خلیج فارس، یک حوضه مشترک فراملی محسوب می‌شود. شکل ۳ موقعیت سد ایلی‌سو در ترکیه را نشان می‌دهد. موقعیت سد در نقشه حوضه‌های آبریز ترکیه با علامت ستاره مشخص شده است.



شکل ۳. موقعیت سد ایلی‌سو در ترکیه

## تاریخچه پروژه سد ایلی‌سو

- ۱۹۵۴: شروع بررسی و مطالعات پروژه سد ایلی‌سو در منطقه محروم جنوب شرق ترکیه برای توسعه این منطقه.
- ۱۹۸۲: پذیرش پروژه سد ایلی‌سو در چارچوب پروژه آناتولی جنوب شرقی و جلب توجه بیشتر به آن
- ۱۹۹۶: پس از دریافت برنامه سرمایه‌گذاری، پروژه سد ایلی‌سو در دستور کار دولت جمهوری ترکیه قرار گرفت.
- ۱۹۹۸: از ترکیب ۷ شرکت اروپایی و ۳ شرکت ترکیه‌ای، اولین کنسرسیوم پروژه سد ایلی‌سو ایجاد شد.
- ۲۰۰۴: دومین کنسرسیوم پروژه سد ایلی‌سو از ترکیب ۶ شرکت اروپایی و ۴ شرکت ترکیه‌ای تشکیل شد.
- ۲۰۰۶: در ۵ اوت ۲۰۰۶ ساخت سد و نیروگاه برقابی ایلی‌سو توسط شرکت‌های حاضر در کنسرسیوم دوم آغاز شد.
- ۲۰۱۷: تخمین زده می‌شود در انتهای سال ۲۰۱۷ با پایان مرحله ساخت، بهره‌برداری از سد ایلی‌سو آغاز شود.

## مشخصات سد و نیروگاه ایلی‌سو

- مساحت حوضه آبریز در محل سد: ۳۵۵۱۷ کیلومتر مربع
  - دبی متوسط درازمدت رودخانه دجله در محل ساختگاه سد: ۴۹۰ مترمکعب بر ثانیه
  - حداکثر تراز آب: ۸۲/۵۲۶ متر
  - حداکثر سطح مخزن در تراز حداکثر: ۳۱۳ کیلومتر مربع
  - حجم کل مخزن: ۴۱/۱۰ میلیارد مترمکعب
  - نوع سد: سنگریزه‌ای با هسته مرکزی رسی
  - حجم بدنه: ۷۹/۴۳ میلیون مترمکعب
  - نوع توربین: فرانسس عمودی
  - تعداد توربین: ۶
  - نوع واحد کمکی: فرانسس افقی
  - تعداد توربین: ۱
- با بهره‌برداری از سد ایلی‌سو، ۵۶ درصد از آب دجله پشت این سد مهار شده و از ورود آب زیاد و احتمالاً سیلاب به کشورهای عراق و ایران جلوگیری خواهد شد و در عین حال، حق‌آبه قانونی ترکیه نیز مورد بهره‌برداری این کشور قرار خواهد گرفت.

## اثرات زیست‌محیطی سد ایلی‌سو

- با آگیری سد ایلی‌سو به دلیل حجم بالای مخزن آن، پیش‌بینی می‌شود تغییر آب و هوایی در سطح گسترده اتفاق بیافتد. از سوئی اکوسیستم منطقه جنوب‌شرقی ترکیه که با آب بیشتری مواجه خواهد بود و همچنین اکوسیستم کشور عراق که با کاهش آب‌های ورودی روبه‌رو خواهد شد، شاهد تغییرات گسترده‌ای خواهند بود. گفته می‌شود در این حوضه ۱۲۳ گونه از پرندگان وجود دارند که احتمال کوچ آن‌ها می‌رود. از طرفی این سد باعث از بین رفتن ساحل طبیعی رودخانه دجله که محل زندگی حشرات و دوزیستان هست، خواهد شد. همچنین احتمال تخریب بستر رودخانه و کاهش کیفیت آب و بالا رفتن هزینه تصفیه برای کشورهای منطقه خواهد شد. به طور کلی اثرات منفی سد ایلی‌سو را می‌توان به صورت زیر در نظر گرفت.
- با آگیری سد ایلی‌سو، ممکن است رودخانه دجله در عراق و تالاب هورالعظیم در ایران با کمبود آب یا خشکی مواجه شوند.
  - تخریب اراضی کشاورزی در پایین‌دست سد ایلی‌سو در کشور عراق به دلیل عدم تخصیص حق‌آبه موردنیاز.
  - تولید ریزگردهای بیشتر در سطح کشور عراق و انتقال آن به استان‌های مرزی ایران و حاد شدن مشکل ریزگردها در شهرهایی مثل اهواز.
  - با بهره‌برداری از سد ایلی‌سو، برخی سایت‌های باستانی در محدوده شهر تاریخی حسن کیف (حصن کیفا) زیر آب خواهد رفت.
  - با کاهش آب دجله، زیست‌بوم‌های ارزشمند کنار رودخانه‌ای که زیستگاه شمار زیادی از گونه‌های در معرض خطر است، از بین خواهد رفت.

## ادعاهای عراق و سوریه

عراق و سوریه هر دو در پایین‌دست سد ایلی‌سو و پروژه گاپ واقع شده‌اند. عراق به طور گسترده به فرات و دجله برای تأمین آب موردنیازش وابسته است. این درحالی است که ۹۰ درصد از آب فرات و ۵۰ درصد از آب دجله از ترکیه سرچشمه می‌گیرد. بیش از ۸۵ درصد از آب شیرین مصرفی عراق از دو رودخانه دجله و فرات و زیرشاخه‌های آن‌ها تأمین می‌شود. در حالی کشاورزی عراق با اتکا به آب دجله رونق گرفته که در جنوب شرق ترکیه که منشأ دجله است، نرخ بیکاری بالاست.

عراق به دلیل چالش‌های داخلی و خارجی، در حال حاضر با کمبود آب قابل‌توجهی مواجه شده و از فقیرترین کشورهای خاورمیانه در این زمینه است. این چالش‌ها شامل مدیریت ضعیف منابع آب، درگیری‌های سیاسی داخلی، داعش و روابط نامتعادل با کشورهای همسایه از جمله ترکیه، ایران و سوریه است. کمبود آب می‌تواند شدیداً به بخش‌های مختلف اقتصاد عراق مثل کشاورزی ضربه بزند و سلامتی جامعه را به خطر اندازد. بر اساس گزارش وزارت منابع آب عراق، کشور عراق ۴۰ درصد از نیازهایش را از آب‌های سطحی دریافت می‌کند. به‌عنوان یک کشور پایین‌دست، بیش از ۹۰ درصد از آب‌های سطحی عراق از کشورهای همسایه تأمین می‌شود که ترکیه به‌تنهایی ۸۰ درصد از این مقدار را تأمین می‌کند. عراق با تنها ۲۱۶ میلی‌متر بارش سالانه و در عین حال، درصد تبخیر بالا به‌عنوان یک کشور نیمه‌خشک شناخته می‌شود. بیش از نیمی از بارش‌های این کشور از منابع آب خارجی تأمین می‌شود.

نخست‌وزیر سوریه ادعا کرده است که ترکیه حق ندارد حق مسلم و قانونی عراق و سوریه از آب رودخانه‌های مشترک را سرقت کند، همان‌طور که پیش از این منابع نفتی و محصولات راهبردی و صنعت‌های ملی پیشرفته سوریه را چپاول کرد. بشار اسد رئیس‌جمهور سوریه نیز در سال ۲۰۱۰ اعلام کرد حکومت فعلی عراق درباره مشروعیت پروژه آبیاری رودخانه دجله (که بر اساس یک توافق دوجانبه در سال ۲۰۰۲ بین عراق و سوریه اجرا شده) اظهار شک و تردید کرده است. هدف این پروژه، پمپاژ ۱/۲۵ میلیارد مترمکعب از آب دجله به کانال احداث شده (قبل از اینکه آب دجله وارد خاک عراق شود) و برگشت این آب به خاک سوریه جهت آبیاری حدود ۲۰۰ هزار هکتار از اراضی منطقه حسکه در شرق کشور بود (United Nation ESCWA and BGR 2013). پروژه آبیاری حسکه با همکاری ترکیه اجرا شده و توسط صندوق کویت برای توسعه اقتصادی کشورهای عرب تأمین مالی می‌شود. حکومت عراق نگرانی‌های جدی درباره این پروژه ابراز نمود و اعتراض رسمی علیه ترکیه و سوریه صادر کرد. تأثیرات زیان‌بار پروژه آبیاری حسکه بر محیط‌زیست و کاهش حق‌آبه عراق، دلیل اعتراضات این کشور بود.

دولت عراق نیز معتقد است با اجرای پروژه گاپ، بسیاری از کشاورزان عراقی شغل خود را از دست خواهند داد. عراق به‌عنوان کشوری که ۳۶ درصد از اقتصاد محلی‌اش به کشاورزی متکی است، حداقل ۲۰ درصد از ظرفیت بخش نیروگاه‌های خود را از دست خواهد داد.

عراق ادعا می‌کند مسائل و مشکلات زیر در صورت اجرای کامل پروژه گاپ متوجه عراق خواهد شد.

- **کمبود آب:** با اجرای کامل پروژه گاپ، رودخانه فرات ۷۰ درصد از آب خود را از دست خواهد داد (Wilson, R. 2012). با کاهش آب‌های ورودی به عراق، این کشور به زیر خطر فقر آب خواهد رفت (خط فقر و یا بحران آب ۱۰۰۰ مترمکعب آب در سال برای هر نفر تعریف شده است) (Water, U.N. 2006).
- **عدم امنیت غذایی:** با کاهش آب‌های ورودی به عراق، بخش کشاورزی این کشور آسیب جدی خواهد دید و واردات انواع مختلف مواد غذایی افزایش خواهد یافت و کشور عراق بیش از پیش به کشورهای خارجی وابسته خواهد شد.
- **نگرانی‌های بهداشتی:** با کاهش ورود آب‌های شیرین و عدم تغذیه سفره‌های زیرزمینی، شوری و آلودگی لایه‌های آبدار زیرزمینی افزایش خواهد یافت. آب‌های شور خلیج فارس به دلیل کاهش حجم اوندردود (شط‌العرب) به سمت بصره نفوذ خواهند یافت و کیفیت آب‌های این منطقه را کاهش خواهند داد. در نتیجه، مرگ‌ومیر انواع جانوران از جمله ماهی‌ها افزایش خواهد یافت؛ تا جایی که از دهه ۱۹۹۰ تاکنون جمعیت ماهی‌های این منطقه به نصف کاهش یافته است (Wilson, R. 2012).
- **هزینه‌های محیط‌زیستی:** با اجرای پروژه گاپ، بحران‌های زیست‌محیطی نظیر ایجاد کانون‌های گردوغبار در محدوده تالاب‌های مرکزی بین‌النهرین رخ خواهد داد. در نتیجه برای احیای این زمین‌ها و نجات زندگی مردم، نیاز است که دولت میلیاردها دلار هزینه کند که این هزینه‌ها بار اضافی به اقتصاد ملی عراق وارد خواهد کرد.

اما ترکیه با اجرای پروژه گاپ، دو هدف عمده زیر را دنبال می‌کند. الف) کنترل کل جریان آب دجله و فرات که طبیعتاً بخشی از این آب‌ها به عراق و سوریه تعلق دارد. ب) محدود کردن تخصیص آب به کشورهای پایین‌دست که این امر در آینده به وابستگی سیاسی بیشتر این کشورها به ترکیه منجر خواهد شد.

ترکیه اقدامات خود در طرح گاپ را در قالب استدلال‌های زیر توجیه می‌کند:

- کشورهای پایین‌دست حوضه آبریز دجله و فرات (عراق و سوریه) از لحاظ مدیریت منابع آبی ضعیف هستند و بخش اعظم آب‌های شیرین ورودی به این کشورها تلف می‌شود. اما با اجرای گاپ، خود همین کشورها هم از مزایای این طرح بزرگ بهره‌مند خواهند شد. به طوری که هم جلوی سیلاب‌های ویرانگر ورودی به کشورهای پایین‌دست گرفته خواهد شد و هم از هدررفت آب‌های شیرین جلوگیری خواهد شد.
  - باتوجه به اینکه حدود ۹۰ درصد از جریان سالانه رودخانه فرات و حدود ۵۰ درصد از جریان سالانه رودخانه دجله از خاک ترکیه سرچشمه گرفته و تأمین می‌شود، پس این کشور قانوناً حق دارد جریان آب این رودخانه‌ها را کنترل نماید.
  - قراردادی که سازمان ملل متحد درباره آب‌های فرامرزی تصویب کرده، هنوز به وضعیت منطقی و مطلوبی که تمام حقوق کشورهای درگیر را تأمین کند، نرسیده است. به علاوه، همه منابع طبیعی با رعایت حقوق طرفین باید به اشتراک گذاشته شوند.
  - عراق باید سهم کمتری از آب فرات را نسبت به حالت فعلی داشته باشد؛ چراکه میزان زمین‌های تحت آبیاری در داخل حوضه رودخانه فرات نباید از ۱/۹۵ میلیون هکتار فراتر رود (Turkish Ministry of Foreign Affairs 1996). به این دلیل که بیشتر بخش‌های حوضه رودخانه فرات غیرقابل کشت و غیربارور است؛ پس صرف آب در این زمین‌ها نوعی هدررفت آب شیرین محسوب می‌شود.
  - ترکیه با ارائه پیشنهادی، برای کاستن از شدت کمبود آب در حوضه رودخانه فرات، طرح تخصیص و انتقال آب از دجله به فرات را مطرح نمود؛ اما عراق این پیشنهاد ترکیه را رد کرد.
  - هدف ترکیه از احداث سدها توسعه اجتماعی، تولید نیرو و مدیریت تغییرات جمعیتی است و این کشور در این زمینه هیچ انگیزه سیاسی نداشته و این مسئله هیچ تهدیدی برای کشورهای پایین‌دست محسوب نمی‌شود.
- استدلال‌های ترکیه درباره اینکه با انگیزه‌های سیاسی کار نمی‌کند، احتمالاً درست و معتبر است؛ چراکه ترکیه نگرانی‌های مشروعی را درباره مدیریت منابع آب ابراز می‌کند و دلیل این امر آن است که عراق به طور کافی آب‌هایش را مدیریت نمی‌کند. با این حال، بسیاری از شاخص‌ها نشان می‌دهند که این پروژه‌ها با انگیزه‌های هیدروپولیتیکی اجرا می‌شوند. سلیمان دمیرل نخست‌وزیر پیشین ترکیه در سال ۱۹۹۲ طی اظهارنظری ابراز داشت: "ما نمی‌گوییم منابع نفتی آن‌ها را به اشتراک می‌گذاریم. آن‌ها نمی‌توانند بگویند منابع آبی ما را به اشتراک می‌گذارند. این یک حق حاکمیتی است. ما حق داریم هرکاری که دوست داریم را در کشور خود انجام دهیم" (Elhance, A.P., 1999). رضا تکین؛ سفیر ترکیه در ایران نیز گفته است، "وقتی دوره‌های بارش سیل‌آسا را داشتیم، سیلاب‌هایی را شاهد بودیم که آن هم بر محیط‌زیست تأثیرات منفی داشت. اما اکنون با این سدها می‌توانیم سیلاب‌ها را مهار کنیم. وقتی به منبع گردوغبار نگاه می‌کنید، منابع اصلی در نقاطی است که از پیش بیابانی بوده و نه نقاطی که در این سال‌ها بیابان‌زایی شده است. ترکیه به خاطر سدهایش مورد حمله ناعادلانه قرار گرفته است". همچنین چاغلار فاحری چاکر آلپ؛ سرکنسول ترکیه در تبریز در پاسخ به ایران طی سخنانی اعلام نمود، "ریزگردهایی که ایران را تحت تأثیر قرار می‌دهد، ترکیه علت اصلی آن نیست و این یک آدرس غلط‌دادن است که خروجی یک بحث علمی نیست. ترکیه روی دجله و فرات مانند سایر کشورها از حقوق قانونی خود برای استفاده از ظرفیت این آب‌ها استفاده می‌کند و حق‌آبه سایر کشورها از آن رعایت شده و پروژه‌هایی را در آن احداث خواهد کرد".

### قرارداد جریان‌های آبی فرامرزی و دریاچه‌های بین‌المللی

کمیسیون اقتصادی اروپا (ECE) در سال ۲۰۱۳ قراردادی در زمینه حفاظت و استفاده از جریان‌های آبی فرامرزی و دریاچه‌های بین‌المللی را به اجرا گذاشت (United Nations Economic Commission for Europe 2014). عراق در ژوئن ۲۰۱۵ این قرارداد را امضا کرد (United Nations Economic Commission for Europe 2015). این حرکت می‌تواند به استحکام بخشیدن به اهداف، خواسته‌ها و اقدامات عراق در عرصه جهانی کمک کند و حمایت دیگر کشورها و مجامع بین‌المللی در مسائل حقوق آبی از این کشور را به همراه داشته باشد.

## جمع‌بندی

- ترکیه بالاترین میزان بارش در کشورهای مورد مطالعه را به خود اختصاص داده است. اما به دلیل عدم مهار آب‌های منطقه محروم جنوب‌شرقی، سرانه دسترسی به آب نسبت به بارش آن پایین‌تر از ایران است. برخلاف فرات که درباره حق‌آبه آن توافقاتی بین ترکیه و سوریه و عراق صورت گرفته، ولی درباره دجله هیچ توافقی صورت نگرفته است. ایران و عراق قانوناً حق اعتراض به ایجاد سدهای بزرگ بر روی این رودخانه را دارند و ترکیه باید رضایت این دو کشور را جلب کند.
- گفته می‌شود یکی از دلایل جنگ داخلی سوریه، بحران آب و بیکاری کشاورزان بوده است. منابع آب این کشور وضعیت وخیمی دارد. ترکیه برخلاف توافق ۱۹۸۷ با سوریه، مقدار بیشتری از آب فرات را برداشت کرده و بایستی حق‌آبه قانونی سوریه را رهاسازی نماید تا کشاورزی منطقه آسیب نبیند. چون ترکیه توافق قبلی را نقض کرده، سوریه حق اعتراض دارد.
- عراق به دلیل درگیری‌های داخلی، فرصت کافی برای مدیریت آب‌های داخلی یا مشترک مثل دجله را نداشته و در برخی سال‌ها با سیلاب‌های ویرانگر و در سال‌های دیگر با خشک‌سالی مواجه بوده است. ترکیه می‌تواند با مهار آب دجله، همواره مقدار ثابتی آب را رهاسازی کند. ولی باید توافقی در این زمینه صورت گیرد تا وضعیتی که برای سوریه پیش آمده، درباره عراق تکرار نشود.
- ایران با ساخت صدها سد در نقاط مختلف کشور، بالاترین میزان بهره‌برداری از منابع آب در کشورهای مورد مطالعه را به خود اختصاص داده که ساخت این تعداد سد، مشکلاتی مثل خشک شدن دریاچه ارومیه یا شور شدن آب کارون را نیز در پی داشته است. البته باتوجه به اینکه بخش بزرگی از آب دجله از ترکیه و ایران تأمین می‌شود، باید توافقی بین این دو کشور نیز صورت پذیرد و حق‌آبه قانونی‌شان مشخص گردد.

## منابع

- سایت فائو: پروفایل عراق، بخش موضوعات بین‌المللی آب
- سایت بانک جهانی: سرانه منابع آب شیرین تجدیدپذیر
- کتابخانه ای‌سی‌سی: ترکیه، سوریه و عراق: مناقشه بر سر فرات-دجله
- سایت امور آب ترکیه: پروژه ایلی‌سو
- سایت حقوق آب: سد و نیروگاه برقابی ایلی‌سو، اثرات پروژه بر روی انسان، فرهنگ و محیط‌زیست
- سایت بانک جهانی: متوسط بارش در عمق
- [www.gap.gov.tr](http://www.gap.gov.tr)
- (2013) FAO Water Unite, Water & Poverty, an Issue of Life & Livelihoods, Water Scarcity.
- De Stefano, L., et al. (2010) Mapping the Resilience of International River Basins to Future Climate Change-Induced Water Variability. Volume 1, Main Report.
- Habeeb, W.M. (2012) The Middle East in Turmoil: Conflict, Revolution, and Change. ABC-CLIO.
- Iraqi Ministry of Water Resource (2010) Water Crisis Reasons. (Unpublished Report)
- Inter-Agency Information & Analysis Unit by United Nation (IAU) (2012) Fact Sheet for Climate Change in Iraq.
- Wilson, R. (2012) Water-Shortage Crisis Escalating in the Tigris-Euphrates Basin. Future Directions International.
- Water, U.N. (2006) Water, Facts and Trends. World Business Council for Sustainable Development.
- United Nations Economic Commission for Europe (2014) Convention on the Protection and Use of Transboundary Watercourses and International Lakes as Amended, along with Decision VI/3 Clarifying the Accession Procedure. Geneva—GE.13-26823—February—3,129 ECE/MP.WAT/41.



- United Nations Economic Commission for Europe (2015) New Countries from outside the UNECE Region Express Interest in the Water Convention. Geneva.
- Turkish Ministry of Foreign Affairs (1996) Water Issues between Turkey, Syria and Iraq, a Study by the Turkish Ministry of Foreign Affairs, Department of Regional and Transboundary Waters.

استفاده از مطالب با ذکر منبع آزاد است.

متون سیاستی منتشرشده در شمس، بیانگر دیدگاه نویسندگان بوده و لزوماً نظر این شبکه نیست.