

از آناتولی سرزمینی تا آناتولی آبی با تمرکز بر آثار پروژه گاپ و داپ بر محیط زیست کشورهای پایین دست از منظر حقوق بین‌الملل

* حسین فرحی^۱ سکینه سادات هاشمی مزرعه نو^۲ مهدی پیرقلی^۳

– چکیده

سدسازی بر رودهای بین‌المللی یکی از پرمناقشه‌ترین مباحث در حقوق بین‌الملل است که علاوه بر منافع بسیار برای دولت سازنده، خسارت‌های زیست محیطی جبران ناپذیری نیز برای کشورهای پایین دست به همراه دارد. نظر به اینکه ترکیه وارد کننده گاز از ایران بوده و به دنبال اهرم دریافت نفت و گاز ارزان و پایدار نیز می‌باشد؛ این دولت در دو دهه اخیر تعداد قابل توجهی سد ساخته و در صدد عملیاتی کردن پروژه داپ نیز هست که آبرگیری سد کاراکورت، توزلوجا و سویله، رود ارس را بکلی خشک و محیط زیست و کشاورزی شمال غرب ایران دچار نابودی خواهد شد. از بزرگترین سدهای پروژه گاپ نیز سد آتاتورک با ظرفیت ۴۸ میلیارد متر مکعب و اخیرترین سد بهره برداری شده آن سد ایلیسو با ظرفیت ۱۰ میلیارد متر مکعب است که با اجرای این پروژه‌ها بر روی دجله و فرات، بیش از ۶۰ درصد از منابع آبی کشورهای سوریه، عراق و ایران کاهش و موجب بیابان‌زایی و پدیده خطرناک ریزگرد شده‌ایم. در این مقاله با روش کیفی در تجزیه و تحلیل داده‌ها به دنبال این هدف هستیم که اجرای پروژه گاپ و داپ چه آثاری بر محیط زیست منطقه و حقوق بنیادین بشر داشته که پس از بررسی‌های حقوقی دریافتیم؛ دولت ترکیه علاوه بر نقض تعهدات بین‌المللی در کنوانسیون‌های زیست‌محیطی و حقوق بشری، اصل کلی لاضرر و منع استفاده زیان‌بار از سرزمین را نیز نادیده گرفته و واجد مسؤولیت بین‌المللی است که با استفاده از ظرفیت دیوان بین‌المللی دادگستری و شورای امنیت می‌توان از شدت خسارت‌های مکرر پیش‌گیری کرد.

کلیدواژگان:

پروژه گاپ – پروژه داپ – محیط زیست – حقوق بشر – مسؤولیت بین‌المللی

۱- استادیار دانشکده حقوق و علوم سیاسی دانشگاه آزاد اسلامی (نویسنده مسوول) farahihossein@yahoo.com

۲- کارشناس ارشد حقوق بین‌الملل، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب S.sadat1367@gmail.com

۳- کارشناس ارشد حقوق بین‌الملل، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب isijournal.com@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۹/۳۰ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۲/۱۰ تاریخ انتشار: ۱۴۰۱/۱۲/۲۹ نوع مقاله: پژوهشی (۳۴-۶۳).

— مقدمه

هر کشور برای برطرف کردن نیازهای اصلی و نیازهای فرعی خود ناگزیر است از منابع خدادادی آن منطقه استفاده لازم داشته باشد. ظرفیت‌های استراتژیک هر کشور به ضریب برخورداری از منابع طبیعی خدادادی، مدیریت و بهره‌برداری از آنها بستگی دارد (هاشمی مزرعه نو، ۱۴۰۱: ۳). بر این اساس، هر کشوری که از یک یا هر دوی این عوامل برخوردار باشد از اهمیت استراتژیک برخوردار است. کشور ترکیه به واسطه احاطه شدن از سه طرف توسط دریا (دریای سیاه در شمال، مرمره و اژه در شمال غرب و دریای مدیترانه در جنوب) و همسایگی با کشورهای اروپایی (یونان، بلغارستان، ارمنستان، گرجستان، آذربایجان) و سه کشور آسیایی (ایران، عراق و سوریه) از لحاظ جغرافیایی در موقعیت مناسبی قرار دارد که به‌عنوان حلقه پیوندی ایفای نقش می‌کند و این موقعیت خاص جغرافیایی، ژئوپلیتیک استراتژیکی خاصی را برای آن فراهم آورده است (زکی برام، ۱۳۹۸: ۱).

از نظر تاریخی، سرزمین میان رودان به‌عنوان منطقه غنی از لحاظ آب شیرین مورد توجه بوده است. با وجود نوسان‌های شدید، رودهای دجله و فرات در این منطقه اجازه پیشرفت فراوانی را به ساکنان این منطقه در دوران نوسنگی و برنز داد. با این وجود در حال حاضر این ناحیه یکی از پرمناقشه‌ترین منطقه‌ها در مورد تقسیم و استفاده از آب شیرین در بعد بین‌المللی است (رمضانی قوام آبادی و زارع، ۱۳۹۹: ۱۹۸). تا پیش از احداث اولین سد روی این رودها، اختلاف و تنش قابل توجهی بین دولت‌های این ناحیه وجود نداشت و مسئله مهم همان حفظ آناتولی سرزمینی بجا مانده از دولت عثمانی بود. اما در سال‌های اخیر، دولت ترکیه به‌عنوان کشور بالا دستی در حوزه آبریز دجله و فرات، اقدام به طراحی و اجرای مجموعه‌ای از سدها و نیروگاه‌های برق‌آبی نموده (در عمل، سد مخزنی) که آثار زیان‌بار زیست محیطی، اجتماعی، اقتصادی و سیاسی آن بر دیگر سرزمین‌های این حوزه، یعنی عراق، سوریه و ایران از سوی صاحب نظران و کارشناسان اثبات شده است (اکبری و مشهدی، ۱۳۹۸: ۳۱۴).

اما دولت ترکیه در برابر فجایع رخ داده و اعتراض دولت‌های پایین دست و فعالان محیط زیست و حقوق بشر در بهره‌برداری از رودخانه‌های دجله و فرات، همواره به حق حاکمیت مطلق خود نسبت به

رودهای جریانی در سرزمینش استناد می‌نماید (رمضانی قوام آبدی و زارع، ۱۳۹۹: ۱۹۹)؛ اما آنچه نگارندگان را مجاب به تدوین مقاله حاضر کرده است، توجه به این مطلب است که: تعدادی از صاحب نظران، قرن ۲۱ را قرن آب نامیده‌اند؛ و به نظر آن‌ها منازعات جهانی برای استفاده از آب در این قرن شدت خواهد گرفت. پطرس غالی دبیر کل پیشین سازمان ملل در این باره در سال ۱۹۸۵ بیان داشته «جنگ‌های آینده خاورمیانه به خاطر نفت نخواهد بود. بلکه بیشتر به خاطر آب خواهد بود که پیوسته مقدار آن در این منطقه کاهش می‌یابد» (جعفری ولدانی، ۱۳۸۸: ۶۴). اما اینکه آیا ترکیه در سدسازی‌های صورت گرفته و به طور کلی در اجرای طرح‌های توسعه و بهره برداری از این حوضه آبریز به دنبال یک آناتولی آبی و دستیابی به انرژی ارزان و پایدار سایر کشورها است یا خیر و همچنین در آناتولی شرقی با عنوان پروژه گاپ و داپ دارای حاکمیت مطلق است یا خیر و ملزم به رعایت قواعد عرفی بین‌المللی می‌باشد یا خیر! موضوعی است که در مقاله حاضر با روش کیفی در تجزیه و تحلیل داده‌ها، ابتدائاً با گذری بر جغرافیای آبی دولت ترکیه و سپس شرح پروژه داپ و گاپ؛ به مسئله خسارت‌های زیان‌بار در کشورهای پایین دست پرداخته و در نهایت جنبه‌های حقوقی این فاجعه را بررسی و به راه حل حقوقی پرداخته‌ایم.

– گذری بر جغرافیای آبی کشور ترکیه

رشته کوه توروس در ترکیه از جنوب غربی آن کشور در غرب آنتالیا آغاز و با امتداد به موازات مدیترانه از حوالی خلیج اسکندرون به صورت یک قوس بزرگ به سوی شمال تغییر جهت می‌دهد. پس از آن با عبور از جنوب شهر ارزنجان بار دیگر به سمت جنوب شرقی تغییر جهت داده در استان حکاری ترکیه به رشته کوه زاگرس پیوسته و اکوسیستم زاگرس - توروس را تشکیل می‌دهد. ارتفاعات توروس در ترکیه پس از کناره‌های دریای سیاه پربارش‌ترین ناحیه آن کشور به‌شمار می‌رود و پر آب‌ترین رودهای آن کشور شامل «فرات، دجله، سیحان، جیهان، مناوگات و قزل ایرماق» از دامنه‌های رشته کوه توروس سرچشمه می‌گیرند. توروس همانند زاگرس (البته به میزان کمتر) نقش مهمی در حیات اقتصادی، اجتماعی و سیاسی ترکیه ایفا می‌کند» (عراقچی، ۱۳۹۳: ۱۰۷). طرح‌های بزرگ اقتصادی ترکیه شامل

«پروژه آناتولی جنوب‌شرقی» با محوریت کنترل آب‌های دجله و فرات به منظور افزایش تولید برق، محصولات کشاورزی و ارتقاء زندگی مردمان ساکن در آن (Ercin, 2006: 4)، «طرح‌های عظیم گردشگری ناحیه آنتالیا و خط لوله صلح و پایانه انتقال آب مناوگات همه به منابع طبیعی توروس متکی هستند» (Kibaroglu, 2005: 79).

«در واقع رشته کوه توروس و منابع طبیعی آن، پس از کالن شهر استانبول و ناحیه مرمره، موتور محرکه اقتصاد ترکیه به‌شمار می‌رود. اکوسیستم زاگرس - توروس از دو جنبه دیگر نیز حائز اهمیت است. نخست اینکه بزرگترین منطقه پوشش گیاهی جنگلی خاورمیانه در این ناحیه قرار دارد. در گذشته نه چندان دور وسعت جنگل‌های آن به ۳۰ میلیون هکتار بالغ می‌گردید که امروزه تقریباً به نصف کاهش یافته است» (World bank, 2011: 16). همچنین این ناحیه بزرگترین ذخایر هیدروکربنی جهان را در خود جای داده است (عراقچی، ۱۳۹۳: ۱۰۸).

پروژه گاب یکی از بزرگترین طرح‌های عمرانی مربوط به آب در کشور ترکیه است که مساحتی در حدود ۷۵ هزار کیلومتر مربع و ۹ استان (آدامیان، باتمان، دیاربکر، غازی عینتاپ، کیلیس، ماردین، سیرت، شانلی اورفه و شرناق) منطقه جنوب شرقی ترکیه را در بر می‌گیرد. شاید بتوان پیشینه این پروژه را به دستور آتاتورک در سال ۱۹۳۶ در خصوص تأسیس مرکز مطالعات برق در قالب پروژه کبان نسبت داد که طرح جامع آن در ۱۹۸۹ ارائه شد و در ۲۰۰۲ این طرح مورد بازنگری قرار گرفت (نواری، ۱۳۹۸: ۱۶۸).

رودهای دجله و فرات، از کوه‌های آناتولی مرکزی سرچشمه می‌گیرند و از جنوب شرقی آن کشور به سمت سوریه و عراق روان می‌شوند (اکبری و مشهدی، ۱۳۹۸: ۳۱۲). منطقه آناتولی جنوب شرقی با ۷۵/۱۹۳ کیلومترمربع مساحت تقریباً ۱۰ درصد از کل وسعت ترکیه را شامل شده و با سوریه و عراق مرز مشترک دارد.



نقشه کل ترکیه



جنوب آناتولی شرقی (گاپ)

– پروژه گاپ (جنوب آناتولی شرقی)

در طول ۵۰ سال گذشته کشورهای ساحلی به طور قابل توجهی بر حجم استفاده از آب دجله و فرات افزوده‌اند و همچنان نیز این رویه زیان‌بار ادامه دارد. ترکیه با اجرای پروژه «جنوب آناتولی شرقی» معروف به پروژه گاپ که شامل ۲۳ سد بزرگ است. و همچنین سوریه با ۳ سد بزرگ بر روی فرات و عراق با ۱۵ سد بزرگ بر روی دجله و فرات، اکو سیستم کل منطقه را مختل و امروزه با پدیده وحشتناک ریزگرد روبرو هستیم (هاشمی‌مزرعه نو، ۱۴۰۱: ۳۸).

در دهه ۱۹۷۰، گاپ به‌عنوان ترکیبی از ۱۳ پروژه بر روی رودخانه دجله و فرات با هدف اصلی توسعه منابع آبی و زمینی، آبیاری و برق‌آبی طراحی شد. تمرکز و دامنه گاپ در نیمه دوم دهه ۱۹۸۰ به ویژه پس از آنکه ابعاد اجتماعی، بشردوستانه و محیط زیستی توسعه به رسمیت شناخته شد؛ گسترش بیشتری یافت. در اواخر ۱۹۸۰ در ترکیه اداره‌ای بنام «اداره توسعه‌ای منطقه گاپ» تاسیس شد. هم‌اکنون این اداره علاوه بر وظیفه انجام فعالیت در زمینه‌های برنامه‌ریزی، زیربنایی، صدور مجوز، خانه سازی، صنعت و معدن، کشاورزی، انرژی و حمل و نقل، هماهنگی بین سازمان‌های دولتی درگیر در پروژه را هم تضمین می‌کند (رشیدی و همکاران، ۱۴۰۰: ۱۲۰). حسب آمار رسمی، ۷۴ درصد از پروژه‌های انرژی و ۲۶ درصد از پروژه‌های آبیاری تحت برنامه گاپ تا سال ۲۰۱۷ تکمیل شده است. سد ایلیسو با حجم کل ۱۰ میلیارد مترمکعب که در راستای این پروژه از سال ۲۰۰۶ شروع و در ۲۰۱۹ به پایان رسیده یکی از چالش برانگیزترین سد بعد از سد آتاتورک با ظرفیت ۴۸ میلیارد متر مکعب می‌باشد (سلطان‌قیس و علیزاده، ۱۳۹۶: ۱۸۲).

این پروژه عظیم در زمان ریاست جمهوری «سلیمان دمیرل» در دهه ۶۰ میلادی آغاز و از سال ۱۹۸۰ با نام جدید گاپ مطرح شد که بخش عمده‌ای از پروژه‌های آن در سال ۲۰۰۸ به بهره‌برداری رسید. ترک‌ها در اجرای این پروژه جمله مشهوری بکار بردند که «کاری می‌کنیم ارزش هر بشکه آب با یک بشکه نفت برابر می‌کند». با توجه به اینکه همه آب رودخانه‌های دجله و فرات که کشور عراق را مشروب می‌کند، از ترکیه سرچشمه می‌گیرد. پروژه گاپ با همکاری ۸۱ شرکت خارجی از جمله شرکت‌هایی از ایتالیا، آمریکا، آلمان، سوئد، بلغارستان، رژیم صهیونیستی، عراق و اردن فعالیت می‌کنند. بعد از اتمام پروژه گاپ، برای ترکیه سالانه ۵۰ میلیارد مترمکعب آب ذخیره خواهد شد که این مقدار، ۲۸ درصد پتانسیل آبی ترکیه است. افزون بر ۳/۵ میلیون شغل مستقیم که در منطقه ایجاد و درآمد مردم منطقه ۵ برابر افزایش خواهد یافت (زکی برام، ۱۳۹۸: ۷۱).

– پروژه داپ (آناتولی شرقی)

ناحیه آناتولی شرقی^۱ یکی از ۷ ناحیه در ترکیه که در بخش شرقی ترکیه قرار گرفته‌است. ناحیه آناتولی شرقی از غرب به ناحیه آناتولی مرکزی، شرق و جنوب‌شرقی به ایران، شمال به ناحیه دریای سیاه و در شمال‌شرق به جمهوری خودمختار نخجوان و ارمنستان محدود می‌شود. «داپ» آبر پروژه‌ای دیگر از مجموع پروژه‌های سدسازی ترکیه است. پروژه‌ای که به دلیل اثرگذاری مستقیم بر آورد روخانه ارس، حیات شمال غرب ایران را به‌طور جدی تهدید می‌کند. پروژه آناتولی شرقی یا داپ که ترکیه حدود یک دهه‌ای است آن را آغاز کرده حاصل تجربیات گاپ است. ترکیه از تجربیات آناتولی جنوب شرقی (گاپ) استفاده کرده و اجازه نمی‌دهد که اطلاعات دومین ابرپروژه‌اش که تبعات منفی زیادی بر ایران دارد، به راحتی در دسترس همه قرار گیرد.^۲



در واکنش رئیس کمیسیون امنیت ملی مجلس ایران، آبر پروژه سدسازی ترکیه در حوضه آبریز ارس در حال پیشرفت است و هدف ترکیه از این سدسازی‌ها انتقال آب به مناطق شرق این کشور و توسعه صنعت و کشاورزی است. آبر پروژه سدسازی ترکیه کشت و صنعت را در استان‌های آذربایجان غربی و شرقی، اردبیل و گیلان نابود خواهد کرد و حق‌آبه خزر را نیز تحت تاثیر قرار خواهد داد.^۳ «قرار است در چهارچوب این پروژه، ۱۴ سد بر روی رودخانه ارس احداث شود. سد کاراکورت در شمال ترکیه یکی از

¹ - Doğu Anadolu Bölgesi

² - <https://www.entekhab.ir/fa/news/673478>.

³ - <https://www.tasnimnews.com/fa/news/1400/09/30/2629965>.

این سدهای مهم است که سال گذشته با یک و نیم میلیارد مترمکعب آبیگیری شد که ۵۶ درصد ورودی آب ارس را کاهش داده است! کم‌آبی و خشکسالی‌ای که در سال‌های اخیر در سه استان اردبیل، آذربایجان شرقی و غربی وجود دارد، بخش مهمی از آن ناشی از سدسازی‌های ترکیه بر روی رود ارس است که ممکن است در سال‌های آینده باعث خشک شدن حاصلخیزترین دشت ایران یعنی دشت مغان شود! علاوه بر این‌ها، دولت ترکیه در قالب ۱۰ ابرپروژه دیگر، از سال ۲۰۰۳ تاکنون ۵۸۵ سد بر روی رودخانه‌های خود احداث کرده است. این در حالی است که کل سدهای ساخته شده ترکیه تا قبل از سال ۲۰۰۳، در مجموع ۲۷۶ سد بود. ابرپروژه‌های سدسازی دولت ترکیه به‌ویژه داپ و گاپ برخلاف ادعاهای آنکارا که آن را در جهت توسعه کشاورزی معرفی می‌کند، یک اهرم فشار قوی برای اثرگذاری بر کشورهای همسایه یعنی عراق، سوریه، ایران و ارمنستان در عرصه‌های سیاسی، امنیتی و اقتصادی است. اگر همچنان که دولت آنکارا مدعی است، مسئله اصلی سدسازی‌های ترکیه، کشاورزی بود، پس نباید حق‌آبه کشورهای همسایه از دجله و فرات و رود ارس قطع می‌شد^۱».

– آثار گاپ و داپ بر بحران آب و محیط زیست منطقه میان رودان

آب یکی از دلایل عمده درگیری‌های بین‌المللی قرن بیست و یکم است. ادعاهای ترکیه، سوریه و عراق در مورد آب‌های دجله و فرات به ترتیب ۵۵ و ۱۲ درصد از ظرفیت این دو رودخانه بالاتر رفته است. این در حالی است که سدهای ساخته شده که در درجه اول برای آبیاری به کار می‌روند، سبب شده تا میانگین جریان آب سالانه را تقریباً ۵۰ درصد کاهش دهند (متقی و همکاران، ۱۳۹۹: ۳۱۸).

دو رود دجله و فرات در زمره بزرگترین و مهم‌ترین رودخانه‌های بین‌المللی غرب آسیا محسوب می‌شوند و مطابق یک وفاق عام در میان باستان‌شناسان، بین‌النهرین به عنوان گهواره تمدن معرفی شده است. دجله، رودخانه‌ای به طول تقریبی ۱۸۴۰ کیلومتر و دارای حوضه‌ای به مساحت ۲۲۱ هزار کیلومتر مربع است که از بخش جنوب شرقی ترکیه از رشته کوه‌های توروس سرچشمه می‌گیرد و در کشور ترکیه، سوریه، عراق و ایران گسترده شده است. مساحت حوضه آبریز رودخانه دجله به ترتیب در ترکیه

¹ - <https://shoaresal.ir/fa/news/378791>.

۵۴۱۴۵ کیلومتر مربع، در سوریه ۱۱۰۵ کیلومتر مربع، در عراق ۱۲۳۷۶۰ کیلومتر مربع و در ایران ۴۱۹۹۰ کیلومتر مربع است. ترکیه در تولید ۴۵ درصد رواناب این رودخانه سهیم است (UN-SCWA-6: BGR, 2013).

میانگین آبدهی سالانه دجله حدود ۵۲ میلیارد متر مکعب است که حدود ۲۱ میلیارد مترمکعب آن از ترکیه وارد عراق می‌شود. شاخه‌های ورودی به این رودخانه در عراق در مجموع حدود ۲۱ میلیارد متر مکعب دیگر رواناب به دجله می‌افزایند. جریان رودخانه دجله به سمت جنوب و اولین شهر اصلی که به آن می‌رسد موصل است که در آنجا نیز با یک سد بزرگ بنام «سد موصل» مواجه هستیم. رودخانه فرات نیز طولانی‌ترین رودخانه در جنوب غرب آسیا است که طول تقریبی آن ۲۷۰۰ تا ۳ هزار کیلومتر تخمین زده می‌شود. کاراسو و مراتسو مهم‌ترین شاخه‌های این رود در ترکیه می‌باشند و در سوریه نیز دو شاخه به نام‌های خابور و بالیق به آن می‌پیوندند که منشاء آنها در ترکیه واقع شده است؛ در حقیقت ۸۸ درصد از آب رودخانه فرات از ترکیه سرچشمه می‌گیرد. میانگین آبدهی سالانه فرات حدود ۳۵/۶ میلیارد متر مکعب است که در خروجی این رود نیز با بزرگترین پروژه گاپ یعنی سد آتاتورک مواجه هستیم (نواری، ۱۳۹۸: ۱۶۴).

در دهه ۱۹۶۰ ترکیه و سوریه اقدام به طراحی چندین طرح آبی با مقیاس وسیع بر روی دجله و فرات نمودند. قطع جریان رودخانه فرات در راستای انجام پروژه آنتولی جنوب شرقی سبب شد دوکشور سوریه و عراق خواستار انعقاد موافقت‌نامه سه‌جانبه در خصوص میزان آب ورودی به این کشورها از سوی ترکیه شوند. که در ۱۷ جولای ۱۹۸۷ دولت ترکیه و سوریه پروتکل موضوعات مربوط به همکاری اقتصادی را منعقد نمودند. در پاراگراف ۶ تا ۱۰ این سند مربوط به مسائل آبی است؛ بر اساس پاراگراف ۶ این پروتکل ترکیه متعهد است که حق آبه‌ای به میزان ۵۰۰ متر مکعب در ثانیه به سمت سوریه و عراق رها سازی کند. اما هیچ توافق‌نامه‌ای در خصوص دجله وجود ندارد (هاشمی‌مزرعه نو، ۱۴۰۱: ۷۸).

تمامی پروژه‌های برق آبی در حوضه دجله و فرات از نوع تولید برق به‌وسیله ذخیره آب است. در این روش از تولید انرژی، از طریق بازگرداندن آب رودخانه به مخزن سد در زمان بالا بودن جریانات آبی یا

¹ - <https://www.unescwa.org/publications/inventory-shared-water-resources-western-asia>.
https://www.unescwa.org/sites/default/files/pubs/pdf/e_escwa_sdpd_13_inventory_e.pdf.

در زمان پایین بودن تقاضا و آزادسازی آب ذخیره شده در زمان کاهش جریانات رودخانه یا زمان افزایش تقاضای انرژی از توربین‌ها و تبدیل انرژی ذخیره شده به الکتریسیته صورت می‌گیرد، بنابراین جریان‌های طبیعی رودها را تحت تأثیر شدید قرار می‌دهد. در حال حاضر شور شدن آب رودخانه فرات یکی از مسئله‌های اساسی این رود است. میزان نمک در آب‌های بالادست این رود کمتر از ۲۶۰ واحد در میلیون است که این میزان در مرز سوریه با ترکیه به ۱۰۴۰ واحد در میلیون می‌رسد و حداکثر این میزان در منطقه نصیره عراق و در حدود ۴۰۰۰ واحد در میلیون است (Rahi & Halihan, 2010: 32). که بی شک این میزان در حال حاضر (۲۰۲۲) به میزان بسیار بالا و تهدید جدی برای محیط زیست رسیده است.

عملیات سد سازی و آبریزی تغییرات فیزیکی متعددی بر آبراه و حوزه آبریز آن تحمیل می‌کند. با ساخت سدها، سرعت جریان رودخانه وقتی به دیواره سد نزدیک می‌شود کمتر شده و مخزن ایجاد شده در پشت سد به سیستم دریاچه‌ای تبدیل می‌گردد. این سیستم به واکنش شیمیایی داخل مخزن منجر شده و سبب تغییراتی در ویژگی‌های آب و به تبع آن آثار اکولوژیکی متعددی در رودخانه و زمین‌های اطراف آن می‌شود (Valeria Maria, 2015: 324). از جمله این آثار، تشکیل لایه‌های پایدار آب در مخزن سد هست که پیامدهای مهمی بر کیفیت آب کشورهای پایین دست دارد.

افزون بر اثر مستقیم ساخت سد در ترکیه بر کیفیت آب‌ها در کشورهای پایین دست، در حال حاضر پروژه گاپ و به ویژه اجرا و بهره‌برداری از سد ایلیسو به علت تأثیرات منفی بر کل منطقه، خصوصاً از طریق ایجاد و تشدید طوفان گرد و غبار، نگرانی‌هایی را مطرح کرده است. از آنجا که رود دجله مستقیماً از ترکیه وارد عراق می‌شود و آب بخش عظیمی از محیط زیست عراق را تامین و پس از سد موصل به هورالعظیم می‌رسد؛ با بهره‌برداری کامل این سد پیش‌بینی‌ها حاکی از کاهش ۵۶ درصدی آب به عراق و در نهایت کاهش ۹۰ درصدی به هورالعظیم است که این ممانعت از ورود آب، فاجعه زیست محیطی بزرگی برای این منطقه است؛ چراکه وجود هورالعظیم یکی از منابع طبیعی عظیم در جلوگیری از طوفان‌های گرد و غبار در جنوب غرب ایران است (هاشمی مزرعه نو، ۱۴۰۱: ۷۹).

به علاوه اکوسیستم‌های آبی به دلیل ذخیره‌سازی آب برای کشاورزی، تغذیه چشمه‌ها و آب‌های زیرزمینی اهمیت دارند که از دیدگاه بوم‌شناختی نیز به عنوان زیست‌گاه پرندگان و حیات وحش، حفاظت از تنوع زیستی، بانک ژن، ایجاد منظره‌های زیبا و فواید بسیار ارزشمند بالایی دارند که با اجرای پروژه گاپ بکلی محیط زیست منطقه تهدید شده است. اجرای پروژه گاپ همراه با تشدید روند تغییرات اقلیمی، تاثیر بیشتری بر آینده میان رودان دارد. مدل‌های آب و هوایی نشان می‌دهد تا پایان قرن حاضر در حداقل شرایط شاهد افزایش ۴ الی ۵ درجه دمای هوا خواهیم بود (رشیدی و همکاران، ۱۳۹۹: ۱۲۴). که در ادامه مبحث قصد داریم اثرات اجرای پروژه گاپ و داپ را به صورت موردی نسبت به کشورهای تحت تاثیر بررسی کنیم.

– آثار گاپ و داپ بر کشورهای منطقه

بر پایه نظریه هیدروپلیتیک که ترکیبی متوازن از دو واژه «آب و سیاست» است و این که امروزه، آب به شکل آشکاری وارد عرصه سیاست بین‌المللی گردیده و تلاش‌های بین‌المللی، در جهتی سازماندهی شده که آب به‌عنوان یکی از مهم‌ترین موضوعات و چالش‌های بشر به مجمع عمومی سازمان ملل وارد گردیده و کمبود آب که زمانی پدیده‌ای محلی بود، اکنون مرزهای بین‌المللی را درگیر می‌کند. بنابراین افزایش تقاضا برای آب در قرن بیست و یکم، فشار بیشتری روی منابع آب وارد می‌کند و سیاستمداران و دولت‌ها مجبور می‌گردند مسائل مربوط به آب را در راس برنامه‌های خود قرار دهند (علیزاده، ۱۳۸۴: ۳۴). گاپ یا همان پروژه آناتولی جنوب شرقی ترکیه، که حجم قابل توجهی از ورودی آب به کشورهای پایین دست (سوریه، عراق و ایران) را کاهش و با خسارت‌های زیست محیطی بسیاری مواجه ساخته است (هاشمی‌مزرعه نو، ۱۴۰۱: ۸۰) که در این مبحث بصورت موردی به اثراتی که پروژه گاپ به این سه کشور وارد ساخته را مورد بررسی قرار می‌دهیم.

– آثار گاپ بر جمهوری عربی سوریه

از سال ۱۹۸۳ ترکیه به عنوان کشوری بالادست رودخانه‌های دجله و فرات، پروژه آناتولی جنوب شرقی (GAP) را کلید زد که شامل ۲۲ سد، ۲۵ پروژه آبیاری و ۱۹ مرکز تولید نیروی هیدروالکتریک

است. اجرایی شدن این پروژه موجب اثرات زیان‌باری به کشورهای پایین دست یعنی سوریه و عراق شده است (محمدی و همکاران، ۱۳۹۱: ۲۳۸).

بحران آب، خشک‌سالی و پدیده‌های زیست محیطی، کشورهای منطقه غرب آسیا و به خصوص سوریه و عراق را با چالشی پیچیده مواجه کرده است که تحت تأثیر آن مسائل زیست محیطی به دغدغه غالب مردم بدل شده است. براساس آمار سازمان ملل در آینده‌ای نه چندان دور حدود دو سوم مردم منطقه غرب آسیا با کمبود آب مواجه خواهند بود. تحت تأثیر این عامل پیش‌بینی می‌شود حدود یک سوم زمین‌های زراعی هم به علت شوری مفرط قابلیت کشت خود را از دست بدهند (ذکی و اسداللهی، ۱۳۹۹: ۶).

«با ادامه روند کاهش میانگین بارندگی در سال‌های اخیر و خشک سال‌های پیاپی و در پی آن برداشت بی‌رویه از منابع آبی زیرزمینی، افزایش دما و در نتیجه تسریع و تشدید خشک‌سالی را در پی خواهد داشت که به نوبه خود می‌تواند مرگ بسیاری از گونه‌های جانوری، گیاهی یا زیستگاه‌های طبیعی را در پی داشته باشد. برآیند چنین موضوعی گسترش بیابان‌ها و تشدید پدیده ریزگردها است که تسری آن در مناطق آسیای غربی و مرکزی نشانه‌ای از عمق خطری است که منطقه غرب آسیا را تهدید می‌کند. تهدیدات کمبود آب در غرب آسیا و به ویژه در سوریه موجب شده است که تنش‌های داخلی و خارجی برای بازیگران منطقه به وجود آید که این مسئله لزوم مقابله با این بحران را برای آنان جدی‌تر کرده است (هاشمی‌مزرعه نو، ۱۴۰۱: ۸۱).

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 از ۲۵/۱ 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).

با وجود مسایل ذکر شده، ترکیه با جلوگیری از ورود حق آبه عرفی و خدادادی سوریه و سایر کشورهای پایین دست، در واقع دست به یک بحران زایی سیاسی، امنیتی و اقتصادی زده که هم از منظر حقوق بشری و هم از منظر زیست محیطی قابلیت اقدام جمعی بین‌المللی را دارد.

– آثار گاپ بر جمهوری عراق

عراق کشوری است که بیشترین منابع آبی آن از دو رود دجله و فرات تامین می‌شود. مهم‌ترین رودخانه‌های داخلی عراق عبارتند از: دجله، فرات، زاب بزرگ و زاب کوچک، دیاله، خابور، العظیم، کلال، السویب و اروند رود که یک رودخانه قابل کشتی‌رانی با ایران است. آب موجود در عراق ۲۱ تا ۲۹ درصد نیاز داخلی بوده و مابقی آب مورد نیاز از کشورهای دیگر به عراق جاری می‌شوند. منابع آب شیرین عراق در حدود ۷۶ میلیارد متر مکعب می‌باشد که ۴۰ میلیارد متر مکعب از دجله و فرات تأمین می‌شود. مخزن سدهای عراق ۵۰ میلیارد متر مکعب گنجایش دارد که سالانه ۱۰ درصد یا ۵ میلیارد متر مکعب آن از طریق تبخیر از دسترس خارج می‌شود. مهم‌ترین بخش کشور عراق جلگه بین‌النهرین است که حیات اقتصادی این کشور به شدت به آن وابسته بوده که دو رود بزرگ دجله و فرات در این جلگه جریان دارد (نامی و محمدپور، ۱۳۸۷: ۲۷).

عراق به دلیل چالش‌های داخلی و خارجی، در حال حاضر با کمبود آب قابل توجهی 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 پایین دست، 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 (شورای راهبردی روابط خارجی جمهوری اسلامی ایران، ۱۳۹۸: ۱)^۱.

ذاتاً کمبود آب موجب بیابانزایی و فرسایش خاک می‌شود که همین عامل در کشور عراق موجب بالا رفتن شوری آب در رود فرات و تالاب‌های عراق گردیده است. حیات جوامع بشری در امتداد رودهای دجله و فرات و حفظ اکوسیستم تالاب‌های جنوب کشور عراق بستگی کامل به جریان آب در این دو رودخانه دارد. سدسازی‌های عظیم ترکیه بر روی فرات و تاثیرات آن، برنامه‌های احیای تالاب‌های عراق و حتی حفظ وضعیت موجود را با تهدید جدی روبرو کرده است؛ به گونه‌ای که عمق آب در این تالاب‌ها از ۵.۱ متر به ۴۰ سانتیمتر رسیده است. این ابگیرها (تالاب‌های جنوب عراق) به سه بخش اصلی هورالحمار، هور مرکزی و هور الهویزه تقسیم میشوند. این تالاب‌ها زیستگاه فوق‌العاده‌ای دارند و محل مناسبی برای حضور جانوران (شامل گونه‌های آسیب پذیر و در معرض خطر انقراض) به ویژه پرندگان، آبزیان و رویش گیاهان برخوردار می‌باشند. به همین خاطر مورد توجه مجامع علمی و محیط زیست بین‌المللی است (حلبیان و شبان‌کاری، ۱۳۹۵: ۲۰-۱۵).

شرایط سخت و مشکل عراق در دهه گذشته به ویژه اوضاع فعلی، دسترسی به تالاب‌ها را محدود کرده است و کنترل و مراقبت از تالاب‌ها را به تأخیر انداخته است. دلیل اصلی کاهش و نابودی این تالاب‌ها عمدتاً به علت سدسازی در بالادست رودخانه و نیز اجرای طرح‌های زه‌کشی از دهه ۱۹۷۰ تا به حال بوده است. ناحیه رودخانه‌ای دجله و فرات از نظر سدسازی یکی از فشرده‌ترین نواحی جهان می‌باشد و در چهل سال گذشته، دو رودخانه به وسیله احداث بیش از ۳۰ سد بزرگ تکه تکه شده‌اند که ظرفیت ذخیره‌سازی آنها چندین برابر حجم دو رودخانه است. نگاه‌داشت آب به وسیله سدها، به مقدار زیادی دسترسی به آب را برای اکوسیستم‌های پایین دست رودخانه کاهش داده است و سیلاب‌های تغذیه‌کننده تالاب‌ها را از بین برده است (حلبیان و شبان‌کاری، ۱۳۹۵: ۱۷).

در پروژه گاپ تقریباً ۴۰۰ کیلومتر از رودخانه دجله و شاخه‌های آن در بالادست سد ایلیسو قرار گرفته است. متخصصان مؤسسه مشهور فناوری فدرال سوئیس (ETH) اعلام کرده‌اند آبی که از این سد

¹ - <https://www.scfr.ir/fa/100/8602>.

رها سازی می‌شود ضمن اینکه از سطوح عمیق‌تر مخزن حاصل می‌شود و دمای آن حدود ۱۰ درجه سردتر از دمای معمولی رودخانه در بهار و تابستان است، این آب در ادامه با سموم دفع آفات و کودهای کشاورزی آلوده می‌شود و علاوه بر آن اکسیژن کمی نیز به همراه دارد؛ ترکیبی از این عوامل منجر به صدمات اکولوژیکی گسترده‌ای به محیط زیست رودخانه پایین دست خواهد شد. طبیعتاً به دلیل تاثیرات مخرب عوامل یاد شده، گونه‌های جانوری و زیستی بسیار کمی می‌توانند با شرایط جدید سازگار شوند. از سوی دیگر دره دجله در حال حاضر اکوسیستم رودخانه‌ای گسترده و دست نخورده‌ای است که دارای جزایر، خلیج‌ها و ماسه سنگ‌ها و بسیاری از گونه‌های جانوری و گیاهی نادر است. با بهره‌برداری از سد ایلیسو احتمالاً گونه‌هایی مانند لاکپشت پوسته نرم فرات، صنوبر فرات و چندین پرنده خاص کمیاب و همچنین تقریباً نیمی از ۴۰ گونه ماهی که در حال حاضر در حوضه فوقانی زیست می‌کنند، زنده نمی‌مانند. در واقع تنها گونه‌های زیستی متداول و فراوان در منطقه که در بسیاری از دریاچه‌ها یافت می‌شوند، از آن بهره‌مند می‌شوند. انتظار می‌رود پیامدهای منفی زیست محیطی این پروژه تا جنوب عراق هم ادامه پیدا کند. تا جایی که پس از طغیان و سیلاب در دره دجله، زمین‌های قابل کشت کمی باقی خواهند ماند و خاک اطراف آن نیز خشک، سنگی و نابارور خواهد شد. براساس این، در حالیکه حوضه فوقانی رودخانه دجله منطقه‌ای است که منبع قابل توجهی از تنوع زیستی داراست، تهدید به نابودی شده است. این منطقه که در مرز اروپا و آسیا واقع شده است، تنوع بیولوژیکی بسیاری دارد که بخش اعظم آن تا به حال مورد پژوهش و واکاوی متخصصان قرار نگرفته است (Bachmann & Tice, 2019: 13).

– آثار گاپ و داپ بر جمهوری اسلامی ایران

هرچند تعدادی از سرشاخه‌های رود دجله از کوه‌های زاگرس واقع در غرب ایران سرچشمه می‌گیرد ولی، با توجه به اینکه بخش کوتاهی از مسیر دجله و فرات پس از پیوستن به یکدیگر و تشکیل اروندرود وارد ایران شده و وابستگی غیر کشتی‌رانی ایران به آب این دو رود نسبت به دولت‌های سوریه و عراق بسیار کمتر است و نگرانی‌های اعلامی دو کشور سوریه و عراق متوجه ایران نمی‌باشد، ولی پیدایش و تشکیل کانون‌های گرد و غبار در عراق و انتقال آن به منطقه‌های غربی و جنوب غربی ایران، کشور ما

را نیز تحت تأثیر قرار داده است به نحوی که به تازگی به یکی از مهم‌ترین نگرانی‌های کشور نسبت به پروژه GAP تبدیل شده است. به عبارتی آب رودخانه‌های دجله و فرات به واسطه سدسازی‌های ترکیه کم شده و دشت بین‌النهرین رطوبت خود را از دست داده و به منبعی برای تولید گرد و غبار تبدیل شده است. دولت ترکیه با افتتاح سدهای بزرگ موجب آغاز شکل‌گیری ریزگردها در غرب ایران و تشدید بیابان زایی در عراق شده است (رمضانی قوام آبادی و زارع، ۱۴۰۰: ۲۰۲). البته در قضیه داپ، موضوع کاملاً ایران را تحت تأثیر قرار داده چراکه سدسازی‌ها تماماً بر سرشاخه‌های رود ارس می‌باشد که شمال غرب ایران به ویژه دشت مغان در استان اردبیل را تهدید جدی کرده است.

یکی از نگرانی‌های مهم در ایران کاهش بسیار محسوس بارندگی نسبت به سال‌های گذشته است که کشاورزی و زراعت ایران را نیز در بر گرفته و سدهای ایران آب کافی برای تولید برق نیز ندارند و رفته رفته در تامین آب آشامیدنی نیز با مشکل مواجه خواهیم شد. که علت اصلی این کاهش‌ها نیز همین سدسازی‌های ترکیه و ممانعت از ورود آب به دشت‌های سوریه و عراق است. تا از طریق تبخیر در آن مناطق، ابرهای بارانزا از سمت غرب وارد ایران شود (هاشمی مزرعه نو، ۱۴۰۱: ۸۴).

در خصوص ضرورت کنترل سدسازی‌های ترکیه باید گفت که با سهل‌انگاری دولت‌ها و عدم دیپلماسی جدی در حوزه آب و همچنین عدم پیشگیری‌های اساسی در اجرای پروژه گاپ موجب گردید که دولت ترکیه پروژه‌ای جدید بنام «داپ» را آغاز و موجب کاهش مستقیم ورودی آب ارس به ایران گردد. به طوری که «چند ماه قبل سد کاراکورت ترکیه تکمیل شده (خرداد ماه ۱۴۰۱) که در حوزه آبریز ارس و یکی از چند سد بزرگ طرح داپ است. در این حوزه ۱۴ سد و نیروگاه‌های برق آبی را داریم. به عنوان نمونه سد کاراکورت با ارتفاع ۱۲۴ متر، طول بدنه ۱۴۲ متر و طول تاج ۴۹۷ متر است و حجم ذخیره آب آن حداقل یک میلیارد و ۶۰۰ میلیون متر مکعب است که بر اساس برآورد ها، حجم آب جاری رود ارس را ۶/۱ میلیارد متر مکعب کاهش می‌دهد. در مجاورت این سد، دولت ترکیه در حال ساخت دو سد دیگر هم است که تکمیل این دو سد باعث کاهش حجم ذخیره آب در سدهای ارس، خداآفرین و قیز قلعه سی می‌شود که آب زمین‌های کشاورزی مناطق حاصل خیز کشور را تامین می‌کنند و لذا دشت‌های حاصلخیز در پارس آباد و مغان و دشت اردبیل در آینده نزدیک با کمبود شدید آب مواجه خواهند شد

و امنیت غذایی، زیست محیطی و اکوسیستم حوضه رودخانه ارس هم به شدت تحت تاثیر قرار می‌دهد^۱».

لازم به ذکر است که با بهره برداری از این سد و کاهش آب رودخانه ارس، اکوسیستم طبیعی این رودخانه بکلی تغییر و با دگرگونی شدیدی روبرو شده است. که دفتر محیط‌زیست و کیفیت منابع آب شرکت آب منطقه‌ای اردبیل در اطلاعیه مورخ ۱۳ شهریور ۱۴۰۱ در بیانیه‌ای اعلام کرد «نظر به کاهش بارش‌ها و آورد رودخانه و نیز رهاسازی آب جهت مصارف و به تبع آن تنزل میزان ذخیره آبی پشت سدهای ارس و خداآفرین (تأمین و تغذیه‌کننده رودخانه ارس) و کاهش عمق آب و نیز ماندگاری و پایداری آب در مخزن، توأم با افزایش ناگهانی دمای هوا در روزهای اخیر، منجر به افزایش جلبک‌ها در آب رودخانه شده است که پس از ورود به کانال‌ها با توجه به سطح مقطع و عمق و سرعت آب در کانال رشد جلبک‌ها تشدید می‌گردد^۲». تصویر رودخانه بین‌المللی ارس ۱۴۰۱/۰۶/۳۰



در نتیجه دولت‌ها و سازمان‌های مردم‌نهاد و همچنین فعالان محیط‌زیست باید اقدامات اساسی در این حوزه انجام دهند که در دو مبحث به امکان سنجی کنترل می‌پردازیم.

– اقدامات دولتی

با توجه به اهمیت مسایل زیست محیطی در وهله اول باید اقدامات ملی یعنی تعاملات دوجانبه و دیپلماسی فعال بخاطر آثار سوء اقدامات ترکیه که وضعیت کشور را بغرنج‌تر می‌سازد و چه بسا تعلل

¹ - <http://irdiplomacy.ir/fa/news/2013483>.

² - <https://www.isna.ir/news/1401061310037>.

در پیگیری‌های جدی و ملموس تر کنترل و مهار نتایج زیان‌بار آن را غیر ممکن نماید، باید انجام یابد. و مرحله دوم اجلاس منطقه‌ای و نشست‌هایی با محوریت سدسازی ترکیه با حضور کشورهای درگیر و مقامات ارشد باید ترتیب داده شود. نشستی که خروجی آن باید حتما جنبه اجرایی داشته باشد و کشورهایمانند ایران، ترکیه، عراق، سوریه و آذربایجان در آن شرکت کنند تا به دنبال آن همگرایی ایجاد شود. و در مرحله سوم اقدامات بین‌المللی از قبیل اقدامات بازدارنده یا طرح دعاوی در دیوان بین‌المللی دادگستری (با توجه به صلاحیت پذیرفته شده دیوان در کنوانسیون های زیست محیطی) و شورای امنیت صورت بگیرد. تا هرچه سریعتر از یک فاجعه زیست محیطی و حقوق بشری پیشگیری و جلوگیری به عمل آید (هاشمی مزرعه نو، ۱۴۰۱: ۹۰).

اما آنچه در عمل شاهد هستیم، دولت‌های ایران، سوریه و عراق فقط در حد اعتراض و انتقاد با دولت ترکیه رفتار می‌کنند و توجیه‌های دولت ترکیه را به مردم منتقل و اقدام جدی انجام نمی‌دهند. به طوری که در نشست علنی ۲۰ اردیبهشت ۱۴۰۱ مجلس شورای اسلامی که با حضور وزیر امور خارجه ایران برگزار شد؛ وزیر امور خارجه ایران در پاسخ به این سوال که «دلیل عدم اعلام نظر رسمی وعدم اعتراض در رابطه سدسازی بی رویه دولت ترکیه بر روی رودخانه های مرزی دجله و ارس چیست؟»؛ وزیر امور خارجه پاسخ دادند «برای جمهوری اسلامی ایران قابل قبول نیست که کشور دوست و همسایه ما اقداماتی را در حوزه سدسازی انجام دهد که با توجه به شرایط زیست محیطی که در منطقه حاکم است، باعث ایجاد مشکلاتی برای مردم ما و منطقه شود»^۱.

– اقدامات غیر دولتی

در خصوص اقدامات غیر دولتی که بیشتر شامل فعالیت سازمان‌های مردم نهاد، کمپین‌ها و پویش‌هایی که در این زمینه شکل گرفته‌اند می‌باشد و تا حدودی هم تاثیرگذار می‌باشد باید بیشتر مورد توجه و حمایت قرار گیرد. که از نقش بی بدیل رسانه‌ها نیز در این زمینه نمی‌توان غافل شد. لذا اینکه چقدر رسانه‌ها به این مسئله پرداخته‌اند و مردم چه میزان از این موضوعات و تبعات آن اطلاع دارند بسیار مهم است. چراکه روشننگری و اطلاع‌رسانی از بستر بدون مرز فضای مجازی و رسانه ملی موجبات جلوگیری

¹ - <https://www.etemadonline.com>.

و کنترل دولت‌ها را فراهم می‌آورد. همان‌گونه که فعالان حقوق بشری مردمی در سال‌های ۲۰۰۲ الی ۲۰۰۹ توانسته بودند مانع پیشروی سد ایلیسو در ترکیه شوند (Rebecca Schiel & Wilson, 2021: 1344).

– اثرات حقوق بشری پروژه گاپ و داپ

هیئت بین دولتی تغییر اقلیم^۱ به‌عنوان یک ارگان بین دولتی علمی در خصوص مخاطرات تغییرات آب و هوایی بر اثر فعالیت‌های انسانی در سراسر جهان می‌باشد. این هیئت خطرات کلیدی از جمله خطر از دست رفتن تنوع زیستی اکوسیستم‌های دریایی و ساحلی؛ خطر از بین رفتن اکوسیستم‌های آب زمینی و درون مرزی، تنوع زیستی، و کارکردهای اکوسیستم و خدماتی که آنها برای تأمین معیشت ارائه و خطر ناامنی غذایی و تفکیک سیستم‌های غذایی مرتبط با گرم شدن زمین، خشکسالی، سیل و میزان بارش، به‌ویژه برای جمعیت‌های فقیرتر را در بین بخش‌ها و مناطق شناسایی کرده و به جامعه جهانی هشدار می‌دهند (فرائی، ۱۳۹۸: ۳۱). هوسونگ لی، رئیس هیئت بین‌دولتی تغییرات اقلیمی در ۹ اسفند ۱۴۰۰ در تهران بیان داشته «علیرغم تلاش‌ها جهت کاهش خطرات، تغییرات اقلیم ناشی از فعالیت‌های انسانی باعث اختلال خطرناک و گسترده در طبیعت شده و زندگی میلیاردها نفر در سراسر جهان را تحت تاثیر قرار می‌دهند^۲».

که سد سازی و ممانعت از ورود آب به زیست‌گاه‌های دیگر از جمله کشورهای پایین دست، یکی از همین عوامل است. لذا آنچه در خصوص آثار پروژه گاپ بر کشورهای منطقه گفته شد همگی مصادیق عینی و رخ داده‌ای است که امروزه با آن مواجه هستیم. نظر به اینکه مبحث اصلی مقاله اثرات گاپ و داپ از منظر محیط زیست بوده و ارتباط مستقیم با حقوق بشر دارد، در این گفتار قصد داریم از منظر حقوق بشری اثرات پروژه آناتولی جنوب شرقی ترکیه را مورد بررسی قرار دهیم.

– اثرات گاپ و داپ بر حق حیات

آنچه مسلم است، سد سازی‌های پی در پی و ممانعت از ورود آب به سائیز زیست‌گاه‌ها موجب بیابان‌زایی و تغییر اقلیم آن منطقه می‌شود. شروع پروژه آناتولی شرقی و در رأس آن سد آتاتورک بر

1- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)

2- <https://iran.un.org/fa/173472-gzarsh-kargrwh-dwm-hyyt-byndwlty-tghyyrat-aqlymy-aqdamat-amrwh-mytwannd-ayndh-ma-ra-tdmyn>.

روی فرات، موجب خسارت سنگینی بر کشورهای پایین دست گردیده. همان‌گونه که تغییرات شدید پدیده‌های اقلیمی و به تبع آن اکولوژیکی^۱، سبب بروز معضلات و مشکلات خاصی در عرصه‌های منابع طبیعی و زیست محیطی می‌گردد. از جمله آنها می‌توان به پدیده سیلاب، لغزش زمین، تخریب اراضی جنگلی، مرتعی و زراعی و مهاجرت اشاره کرد (اوریا حسین، ۱۳۸۸: ۳۹).

در مقدمه کنوانسیون ۱۹۹۲ تغییرات آب و هوایی نیویورک نیز بر نگرانی مشترک بشریت^۲ حاصل از تغییرات آب و هوایی اشاره گردیده است. آنچه درباره اثرات پروژه گاپ مورد مطالعه قرار گرفت؛ بیابان‌زائی حاصل از سد سازی در کشورهای سوریه و عراق و همچنین کاهش شدید بارندگی در ایران که دریاچه ارومیه با خشکی نزدیک به مطلق مواجه گردیده^۳ است که یک خطر جدی برای حق حیات می‌باشد؛ به طوری که در ۲۰ فروردین ۱۴۰۱ چندین نفر در کشور عراق بخاطر طوفان گرد و خاک جان خود را از دست دادند.^۴

سازمان جهانی بهداشت در سال ۲۰۱۹ تخمین زده است که آلودگی هوای آزاد و داخلی در مناطق شهری و روستایی سالیانه منجر به بیش از ۷ میلیون مرگ زودرس می‌شود. بر اساس گزارش سازمان جهانی بهداشت در سال ۲۰۱۹ در جهان به طور میانگین حدود ۵۴ درصد از مرگ‌های زودرس مربوط به آلودگی هوا و دلیل بیماری ایست قلبی و سکته مغزی و ۷ درصد از مرگ و میرهای ناشی از سرطان ریه است. در حالی که ۱۹ درصد از مرگ و میرها به علت بیماری مزمن انسدادی ریوی بوده است. که این آلودگی در حالی است که به گفته رئیس گروه سلامت هوا و تغییر اقلیم وزارت بهداشت ایران «آلودگی هوای ناشی از گرد و غبار تفاوتی با آلودگی هوای ناشی از تردد خودروها در فصل سرد سال ندارد»^۵. همچنین در تیرماه سال جاری (۱۴۰۱) به نقل از سخنگوی وزارت بهداشت عراق، بیش از ۱۶۰ نفر بخاطر آلودگی‌های آب و هوایی به بیماری وبا مبتلا و تعدادی نیز جان خود را از دست داده‌اند.^۶ لذا

^۱ - بوم‌شناسی یا اکولوژی شاخه‌ای از زیست‌شناسی است که با الگوهای مکانی و زمانی توزیع و فراوانی جانداران سروکار دارد و بررسی‌هایش شامل علیت رویدادها نیز می‌گردد. موضوعات مورد علاقه در بوم‌شناسی شامل تنوع زیستی، توزیع، زیست‌توده و جمعیت موجودات به علاوه همکاری و رقابت بین گونه‌ها می‌باشد.

^۲ - <https://rc.majlis.ir/fa/law/show/92687>.

^۳ - <https://www.farsnews.ir/azarbajjan-gharbi/news/14010425001058>.

^۴ - <https://www.ana.press/news/651574>.

^۵ - <https://www.isna.ir/news/1401022617402>.

^۶ - <https://www.irna.ir/news/84810887>.

باید جامعه جهانی به ویژه چند کشور پایین دست ترکیه یک «مجمع منطقه‌ای پیش‌گیری از تغییرات اقلیمی» تشکیل و با بحران پیش آمده با جدیدت مقابله کنند (هاشمی‌مزرعه نو، ۱۴۰۱: ۸۶).

– اثرات گاپ و داپ بر حق بر سلامت

یکی از عوامل اساسی در حمایت و تضمین از سلامت عمومی، وجود محیط زیست سالم است. در تفسیر عام شماره ۱۴ کمیته اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی در نوامبر سال ۲۰۰۰ آمده است^۱ «حق بر بهداشت، طیف وسیعی از عوامل اقتصادی و اجتماعی را در بر می‌گیرد. عواملی که شرایطی را فراهم می‌نماید که افراد بتوانند در آن شرایط از زندگی توأم با سلامتی برخوردار گردند، از جمله‌ی این عوامل، محیط زیست است» (میرزاده و سپهری فر، ۱۳۹۲: ۴۳). حق بر بهداشت و سلامت به‌عنوان یکی از حقوق اقتصادی- اجتماعی بشر، به منزله‌ی حقی قلمداد می‌شود که تحقق آن ضرورتاً مستلزم مداخله دولت است (جاوید و نیاورانی، ۱۳۹۲: ۵۴).

یکی از اثرات پروژه گاپ، کاهش شدید بارندگی و عدم دسترسی به آب کافی در بیشتر روستاهای سوریه، عراق و ایران است. آب مهم‌ترین و اصلی‌ترین منبع بهداشت و سلامت عمومی است. که با سد سازی‌های ترکیه، شوری آب ایجاد شده حاصل از کاهش مقدار رودخانه فرات علاوه بر آلودگی‌های گوناگون، موجب پیدایش بیماری نیز شده است. هرچند که گرد و غبار حاصل از بیابان‌زائی ناشی از پروژه گاپ سلامتی منطقه میان رودان و حتی ایران را نیز به خطر انداخته است.

– اثرات گاپ و داپ بر حق داشتن غذای کافی

نقش آب در حیات زمین و ادامه حیات اکوسیستم‌ها انکارناشدنی و بدیهی است. یافته‌های مربوط به ارزیابی‌های اکوسیستمی در سال‌های اخیر نشان می‌دهد که به نقش اکوسیستم‌ها در تأمین بخشی از مواد غذایی انسان نیز افزوده شده است؛ در نتیجه تغییرات در منابع آبی و به دنبال آن ساختار اکوسیستم‌ها، می‌تواند در جوامع انسانی اثر نامطلوبی داشته باشد. این آثار می‌تواند در «مسائل امنیتی، تأمین نیازهای اساسی و روابط اجتماعی و فرهنگی» بروز کند (فنی و معروفی، ۱۳۹۶: ۷).

¹ - Committee on Economic, Social & Cultural Rights (CESCR), "The Right to the Highest Attainable Standard of Health", General Comment No.14, 2000).

با کاهش میزان ورودی آب دجله و فرات به کشورهای پایین دست، بسیاری از کشاورزی و زراعت منطقه نابود و موجب کاهش کیفیت زندگی شده است. در صورتی که بخش اعظم امنیت غذایی به کشاورزی و زراعت بستگی داشته و حتی دامداری نیز از این موضوع مستثنی نیست. وقتی سدسازی‌های ترکیه موجب تغییر اقلیم و کاهش بارندگی در منطقه گردیده در واقع مراتع طبیعی و تالاب‌ها نیز با آسیب جدی مواجه شده است. در نتیجه پروژه گاپ یک تهدید اساسی علیه صلح و امنیت بین‌المللی می‌باشد (هاشمی مزرعه نو، ۱۴۰۱: ۸۷).

- اثرات گاپ و داب بر حق داشتن محیط زیست سالم

اجرای پروژه گاپ باعث ایجاد طوفان‌های گرد و غبار در منطقه و سرایت آن به ایران می‌شود که مشکلات زیست محیطی و شیوع بیماری‌های عفونی و تنفسی در منطقه را به دنبال دارد (محمدی و نجفی، ۱۳۹۶: ۲۳۷). حمایت از حیات بشر، همزمان با حمایت از طبیعت، جزء تفکیک‌ناپذیر از حق برخورداری از محیط‌زیست سالم است. حق بر محیط‌زیست سالم، دو جنبه فردی و جمعی دارد. در جنبه فردی، هیچ شهروندی حق آسیب زدن و تخریب محیط‌زیست را به هیچ نحوی ندارد. در همین راستا، اشخاص زیان دیده حق اقامه دعوا در صورت ورود خسارت زیست محیطی را دارند. بعد جمعی این حق مربوط به وظایف دولت‌هاست که در آن دولت‌ها موظف هستند در حل مشکلات زیست محیطی جهان همکاری کنند (عباسی، ۱۳۹۰: ۴۵۲).

طرفداران حقوق بشر، حق بر محیط زیست را حق مستقل بشری برای داشتن محیط زیستی با کیفیت خاص می‌شناسند و این حق معمولاً «حق داشتن محیط زیستن مناسب» شناخته می‌شود (اکبری و مشهدی، ۱۳۹۸: ۳۳۳). حال اجرای این پروژه (گاپ) در حداقل شرایط موجب خشک شدن اکثر تالاب‌های منطقه شده که زیستگاه بسیاری از گونه‌های مختلف جانداران است. و با از بین رفتن این تالاب‌ها در واقع بشریت از حق داشتن محیط زیست سالم منع می‌شوند. که لازم به ذکر است اثرات پروژه گاپ محدود به تالاب‌ها نبودی و بسیاری از منابع طبیعی منطقه در معرض نابودی قرار گرفته است.

– مسؤولیت بین‌المللی دولت ترکیه ناشی از نقض حقوق بین‌الملل محیط زیست

دولت ترکیه مطابق حقوق بین‌المللی عرفی، تعهد بر مشورت با جوامعی که متاثر از احداث سد ایلیسو شده‌اند را نقض نموده است. در صورتی که مطابق منشور جهانی طبیعت (۱۹۸۲) مجمع عمومی سازمان ملل متحد^۱ باید هر طرح و برنامه‌ای از سوی دولت‌ها، با ارزیابی‌های اثرات زیست محیطی صورت گرفته و با مشورت و رایزنی با سایر کشورها و کشورهای تاثیرپذیر صورت پذیرد (سلطان‌قیس و علیزاده، ۱۳۹۶: ۱۹۱). بر همین مبنا دولت‌ها باید قبل از اقدام به اجرای هر طرح یا برنامه، با مشارکت منطقی و انجام مشورت و رایزنی با کشورهای همسایه درگیر با موضوع با حسن نیت، تاثیرات داخلی و فرامرزی طرح مزبور را مورد بررسی قرار دهند تا هرگونه آثار تخریبی آن کاهش یابد (Kurdish Human Rights Project, 1999: 5).

اگرچه دولت ترکیه بر خلاف دولت‌های عراق و سوریه عضو کنوانسیون حقوق استفاده از آبراهه‌های بین‌المللی غیر کشتی‌رانی (۱۹۹۷) نیست؛ اما حسب قواعد عرفی حقوق بین‌الملل، تکلیف به رعایت موارد مصرح در کنوانسیون می‌باشد. طبق بند یک از ماده ۵ کنوانسیون، کشورها در بهره‌برداری از رودخانه‌ها باید بصورت متساوی و منطقی عمل نمایند. همچنین طبق ماده ۷ کنوانسیون موصوف، دولت‌ها در بهره‌برداری از منابع رودخانه‌ها در قلمرو خود باید از هرگونه اقدامی که موجب آسیب به کشورهای پایین دست می‌شود، اجتناب نمایند.

در ماده ۱۲ کنوانسیون نیز «پیش از اجرا یا شروع اجرای یک پروژه‌ای که ممکن است اثرات مخربی بر کشورهای همسایه بگذارد، در این صورت بایستی در بازه زمانی مقرری با ارسال یادداشتی به اطلاع آن دولت‌ها برسد. بر همین مبنا دولت ترکیه از انجام هرگونه مشاوره، مذاکره یا اطلاع‌رسانی در خصوص سدسازی‌های پروژه گاپ به ویژه سد ایلیسو به همسایگان خود امتناع ورزیده است (Juss, 2014: 5). مطابق با اصل ۲ اعلامیه ریو ۱۹۹۲ هر دولت مسؤول اقدامات تحت اقتدارات حاکمیتی خود می‌باشد. و موظف است ضمانت‌های لازم در قبال جلوگیری از آلودگی زیست محیطی نسبت به سایر کشورهای در معرض خطر را تقبل نماید (هاشمی‌مزرعه نو، ۱۴۰۱: ۱۰۳).

¹ - <https://www.doe.ir/portal/file/?176671>.

دولت ترکیه از طرفی عضو کنوانسیون سازمان ملل متحد برای بیابان زدایی در کشورهایی که به طور جدی با خشکسالی یا بیابان زایی مواجه هستند» و «کنوانسیون تنوع زیستی» می‌باشد، مسوولیت خشک شدن تمامی تالاب‌های سوریه و عراق را بخاطر ممانعت از ورود آب به پایین دست را بر عهده دارد. اما تاکنون مسوولیت چنین خسارت‌هایی به کشورهای پایین دست را نپذیرفته است که لازم است دولت‌های سوریه ایران و عراق دعاوی در این خصوص مطرح نمایند. چرا که علاوه بر تعهدات بین‌المللی دولت ترکیه، این دولت موافقت‌نامه‌های دوجانبه‌ای نیز با دولت عراق به امضا رسانده است. ماده ۵ پروتکل شماره یک معاهده ۱۹۴۶ مودت و روابط همسایگی بین دولت ترکیه و عراق بیان می‌دارد «دولت ترکیه موافقت می‌نماید تا در رابطه با هر پروژه‌ای که در بستر رودخانه‌های دجله و فرات آغاز نموده است به دولت عراق اطلاع‌رسانی نماید. و منافع دولت عراق را همچون منافع خودش لحاظ نماید» (Al-Muqdad, 2016:1002). با این وصف دولت ترکیه در خصوص اجرای پروژه گاپ دارای مسوولیت بین‌المللی می‌باشد

- نتیجه گیری

آنچه در این مقاله هدف بررسی کلی واقع گردید؛ سه بحث عمده حقوقی بود؛ اول ابعاد کلی حقوقی پروژه گاپ و داپ از منظر حقوق بین‌الملل و نقض بنیادین حقوق بشر، دوم آثار گاپ و داپ بر محیط زیست کشورهای پایین دست و سوم مسوولیت بین‌المللی دولت ترکیه از وارد کردن خسارات زیست محیطی به فرا سرزمین و نقض حقوق بشر در خارج از قلمرو، ناشی از استفاده زیان‌بار از سرزمین. که با بررسی‌های جامعه حقوقی و پرهیز از خروج موضوعی نتایج ذیل حاصل گردید:

۱- یکی از اصول مهم در روابط میان دولت‌ها و حقوق بین‌الملل، رعایت اصل کلی لاضرر یا همان منع استفاده زیان‌بار از سرزمین است که در اعلامیه ریو و تمامی کنوانسیون‌های زیست محیطی به آن تاکید گردیده است. دولت ترکیه قبل از اجرای پروژه گاپ و داپ موظف بود بر اساس همین اصل و تعهدات بین‌المللی خود، ارزیابی‌های زیست محیطی را با کشورهای پایین دست در میان گذاشته و بررسی‌های جامعی را در اختیار دولت‌ها قرار می‌داد. اما نه تنها چنین اقدامی انجام نداده بلکه تعهدات کلی خود به

جامعه جهانی در قبال حراست از محیط زیست جهانی و شرایط آب و هوایی را نقض که متعاقب آن با توجه به آثار پروژه گاپ، حقوق بنیادین بشری از جمله حق حیات، حق بر سلامت، حق بر کار و حق بر محیط زیست سالم را به مخاطره انداخته است.

۲- اجرای پروژه گاپ و داپ، صرفاً یک نقض تعهد بین‌المللی عادی نیست؛ بلکه آثار ناشی از آن که ورودی آب از طریق رودخانه‌های دجله و فرات به کشورهای سوریه و عراق را بیش از ۵۰ درصد کاهش داده؛ موجب گردیده تا علاوه بر بالا رفتن شوری و آلودگی آب در پایین دست دجله و فرات، بسیاری از تالاب‌ها خشک شده و زیست‌گاه‌ها، کشاورزی و باغداری مردم منطقه نیز از بین رفته و آسیب جدی به بشریت وارد آید. و مهمتر از این مسائل، پدیده ریزگردها ناشی از بیابان‌زایی و گرم شدن دمای زمین در منطقه میان رودان است که حیات انسان‌ها را به مخاطره انداخته است. و دولت ترکیه مسؤول تمامی این خسارت‌ها و نقض حقوق بنیادین بشری است. که با پروژه داپ نیز بر رود ارس چنین سرنوشتی را جاری ساخته است.

۳- با توجه به اینکه در حقوق بین‌الملل قاعده لاضرر یک اصل کلی و عرفی می‌باشد و همچنین تمامی دولت‌ها متعهد به اصل منع استفاده زیان‌بار از قلمرو سرزمینی خود هستند. لذا چنانچه دولت ترکیه تعهدات بین‌المللی مکتوب نیز نداشت، باز هم بخاطر وارد کردن زیان شدید به کشورهای همجوار و پایین دست، مسؤولیت بین‌المللی داشت. علاوه بر آن امروزه مسؤولیت اعمال منع نشده نیز به مجرد ورود خسارت به فرا سرزمین قابل احراز است. اساساً مسایل مربوط به محیط زیست و حقوق بشر، جزء قواعد ارگامنس بوده و همه دولت‌ها متعهد به حفاظت و حراست از آن هستند. در صورتی که دولت ترکیه عضو کنوانسیون‌های بین‌المللی زیست محیطی و حقوق بشری بوده که به با رویکرد عمدی علاوه بر نقض تعهدات، صلح و امنیت بین‌المللی را نیز به مخاطره انداخته است.

- پیشنهاد مقاله

ایران، ترکیه، عراق و سوریه عضو «کنوانسیون سازمان ملل متحد برای بیابان‌زدایی در کشورهایی که به طور جدی با خشکسالی یا بیابان‌زایی مواجه هستند»، می‌باشند که در جزء ب از بند ۲ ماده ۲۸ این

کنوانسیون، دیوان بین‌المللی دادگستری صلاحیت رسیدگی به اختلاف بین دولت‌ها را دارا است. نظر به اینکه رجوع به دیوان در این کنوانسیون منوط به توافق دولت‌ها قید شده و بعید به نظر می‌رسد دولت ترکیه حاضر به رسیدگی دیوان به مسائل محیط زیستی پروژه گاپ باشد، لذا دولت ایران، عراق و سوریه می‌توانند با توافق یکدیگر به دیوان مراجعه کرده و با شکایت طولی از یکدیگر (ایران از عراق؛ عراق از سوریه)، در نهایت مسئولیت بین‌المللی دولت ترکیه را احراز و با اخذ حکم از دیوان بین‌المللی دادگستری به شورای امنیت مراجعه کنند. که چه بسا احتمال دارد، دولت ترکیه نیز بخاطر ارتباط موضوعی، ورود ثالث در پرونده کرده و روند حقوقی به طور کامل طی شود. همین ظرفیت در کنوانسیون تنوع زیستی ۱۹۹۲ نیز موجود بوده و در بند ۳ از ماده ۲۷ کنوانسیون، صلاحیت اجباری دیوان بین‌المللی دادگستری پیش‌بینی گردیده که به همان روش صدرا اشاره می‌توان از آن بهره‌گیری کرد.

پیشنهاد دوم این مقاله با توجه به حیاتی بودن مسائل زیست محیطی و تغییرات آب و هوایی ناشی از پروژه گاپ در منطقه، بسیار ضروری است که مجمعی تحت عنوان «مجمع منطقه‌ای پیش‌گیری از تغییرات اقلیمی» با محوریت کشورهای منطقه غرب آسیا تشکیل و هر ساله اقدامات پیش‌گیرانه و جبرانی را در دستور کار قرار داده و با همکاری یکدیگر بحران پیش آمده را مدیریت نمایند.

– منابع و ماخذ

– کتاب‌ها

- ۱) عباسی، بیژن. (۱۳۹۰) حقوق بشر و آزادی‌های بنیادین، چاپ دوم، تهران: نشر دادگستر.
- ۲) قوام، عبدالعلی. (۱۳۹۷) اصول سیاست خارجی و سیاست بین‌الملل، چاپ ۲۷، تهران: نشر سمت.
- ۳) نامی، محمد حسن و محمدپور، علی. (۱۳۸۷) جغرافیای کشور عراق: با تاکید بر مسائل ژئوپولوتیک، چاپ اول، نشر سازمان جغرافیای نیروهای مسلح: تهران.

– پژوهش‌ها

- ۴) اوریا حسین، مریم. (۱۳۸۸) حفظ و حمایت از تنوع زیستی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، رشته حقوق بین‌الملل، دانشگاه علامه: دانشکده حقوق.
- ۵) زکی برام، زینب. (۱۳۹۸) هیدروپلیتیک ترکیه و بازتاب‌های محیط زیستی آن بر عراق و ایران (مطالعه موردی: حوضه دجله و فرات)، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، رشته علوم سیاسی، دانشگاه شیراز: دانشکده حقوق و علوم سیاسی.
- ۶) عظیمی مؤید، سید معین. (۱۳۹۷) حق بر حیات در اسناد حقوق بشری و حقوق اسلام: چالش‌های مفهومی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، رشته حقوق بشر، دانشکده روابط بین‌الملل: وزارت امور خارجه.
- ۷) فرائی، غلامحسین. (۱۳۹۸) بررسی تعهدات زیست‌محیطی بین‌المللی افغانستان در خصوص حفظ و حمایت از تنوع زیستی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، رشته حقوق بین‌الملل: دانشگاه شهید بهشتی.
- ۸) علیزاده، جعفر (۱۳۸۴) هیدروپلیتیک هیرمند و تاثیر آن بر روابط سیاسی ایران و افغانستان، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس.
- ۹) هاشمی مزرعه نو، سکینه سادات. (۱۴۰۱) جنبه‌های حقوقی پروژه سد سازی‌های دولت ترکیه (GAP) با تاکید بر حقوق بشر و محیط زیست، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی: واحد تهران جنوب.

– مقاله‌ها

- ۱۰) اکبری، نرگس و مشهدی، علی. (۱۳۹۸) تهدیدها و تعهدات زیست محیطی دولت ترکیه در اجرای پروژه گاپ نسبت به آثار سوء محیطی در ایران (ریزگردها)، مجله حقوقی بین‌المللی، شماره ۶۱ (۳۵۱-۳۱۱).
- ۱۱) پورهاشمی، سیدعباس و زارعی، سحر و خلعتبری، یلدا. (۱۳۹۲) بررسی جایگاه اصل همکاری در حقوق بین‌الملل محیط زیست، فصلنامه پژوهش حقوق عمومی، سال پانزدهم، شماره ۳۹ (۹۲-۶۱).
- ۱۲) پورهاشمی، سید عباس و موسوی، مریم السادات. (۱۳۹۰) مسؤلیت بین‌المللی دولت‌ها در حقوق محیط زیست، دانشنامه حقوق و سیاست، دوره ۷، شماره ۱۵ (۹۲-۷۵).
- ۱۳) جاوید، احسان و نیاورانی، صابر. (۱۳۹۲) قلمرو حق سلامتی در نظام بین‌المللی حقوق بشر، فصلنامه پژوهش حقوق عمومی، سال پانزدهم، شماره ۴۱ (۷۰-۴۷).
- ۱۴) جعفری ولدانی، اصغر (۱۳۸۸) استفاده از منابع آب رودهای مرزی ایران و عراق و حقوق بین‌الملل، پژوهش حقوق و سیاست، سال یازدهم، شماره ۲۶، (۹۲-۶۳).
- ۱۵) حلیان، امیرحسین و شبانکاری، مهران. (۱۳۹۵) بررسی روند تغییرات زمانی- مکانی تالاب‌های بین‌النهرین و عوامل مؤثر بر آن، فصلنامه انسان و محیط زیست، شماره ۳۹ (۲۳-۹).
- ۱۶) ذکی، یاشار و اسداللهی، سید سروش. (۱۳۹۹) هیدروپلیتیک پروژه گاپ ترکیه و تاثیر آن بر امنیت زیست محیطی عراق و سوریه، فصلنامه آمایش سیاسی فضا، دوره ۳، شماره یک (۹-۱).
- ۱۷) رضائی، قوام آبادی، محمد حسین و زارع، علی. (۱۳۹۹) مناقشات محیط زیستی کشورهای حوضه آبریز دجله و فرات نسبت به سدسازی دولت ترکیه از منظر حقوق بین‌الملل، فصلنامه علوم محیطی، دوره نوزدهم، شماره ۱ (۲۱۸-۱۹۷).
- ۱۸) رضائی، علی و جلالیان، عسگر. (۱۳۹۶) نفوذ بیانیه استکهلم ۱۹۷۲ در روند آموزش و نهادینه شدن اصول و مفاهیم حاکم بر محیط زیست در حقوق بین‌الملل، فصلنامه آموزش محیط زیست و توسعه پایدار، سال ششم، شماره دوم (۸۳-۱۰۰).

- ۱۹) رشیدی، مهناز و رستگار، آزاده و مشهدی، علی. (۱۴۰۰) منبع تعهد به ارزیابی آثار زیست محیطی فرامرزی در پروژه گاپ ترکیه، فصلنامه مطالعات حقوقی عاصر، سال دوازدهم، شماره ۲۲ (۱۴۴-۱۱۷).
- ۲۰) رضانی قوام آبادی، محمد حسین و سنایی پور سعید. (۱۳۹۲) بررسی حقوقی پایبندی ایران به تعهد استفاده معقول از دریاچه ارومیه با تاکید بر کنوانسیون رامسر، مجله مطالعات حقوقی دانشگاه شیراز، دوره پنجم، شماره سوم (۱۴۰-۱۰۹).
- ۲۱) رضانی، محمد حسین و شاملو، باقر و سجادی، سید اصغر. (۱۳۹۵) مطالعه تطبیقی دسترسی آزاد به اطلاعات زیست محیطی در قوانین موضوعه ایران و کنوانسیون آرهوس، فصلنامه پژوهش‌های روابط بین‌الملل، دوره اول، شماره ۲۱ (۲۶۲-۲۳۳).
- ۲۲) سلطان‌قیس، فرید و علیزاده، حسین. (۱۳۹۶) احداث سد ایلیسو و مغایرت آن با تعهدات فرامرزی در قبال همسایگان وفق حقوق بین‌الملل، فصلنامه علوم و فنون مرزی، سال هشتم، شماره ۴ (۱۹۷-۱۸۱).
- ۲۳) عراقچی، سیدعباس. (۱۳۹۳) دیپلماسی آب، از منازعه تا همکاری، فصلنامه سیاست جهانی، دوره سوم، شماره چهارم (۱۱۹-۹۱).
- ۲۴) فرحی، حسین و پیرقلی، مهدی. (۱۴۰۰) بررسی حقوقی وضعیت بین‌المللی نقض اصل منع استفاده زیان‌بار از سرزمین توسط دولت ترکیه با سد سازی بر روی رودهای بین‌المللی (با تمرکز بر سد ایلیسو)، فصلنامه پژوهش بین‌الملل، دوره سوم، شماره سوم (۱۷-۵).
- ۲۵) موسوی، سید فضل اله و آرش پور، علیرضا. (۱۳۹۴) جایگاه اصل احتیاطی در حقوق بین‌الملل محیط زیست، فصلنامه مطالعات حقوق عمومی، دوره ۴۵، شماره ۲ (۱۶۷-۱۷۹).
- ۲۶) متقی، افشین و صالح آبادی، ریحانه و تکروستا، مریم. (۱۳۹۹) تبیین بازتاب‌های هیدروپلیتیک ساخت سد ایلیسو در کشورهای پایین دست (عراق، سوریه و ایران)، مجله جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای، سال هجدهم، شماره ۲ (۳۳۲-۳۰۳).
- ۲۷) مدنی، سید ضیاء‌الدین. (۱۳۸۷) التزام بین‌المللی دولت به رعایت حقوق بشر: مقید به مکان؟، مجله حقوقی مرکز امور حقوقی بین‌المللی معاونت حقوقی و امور مجلس ریاست جمهوری، شماره ۳۸ (۲۵۹-۲۳۳).

۲۸) محمدی، مهرداد و نجفی، وحیده. (۱۳۹۶) حفاظت از تالاب‌ها در حقوق بین‌الملل، در پرتو کنوانسیون رامسر، مجله پژوهش‌های حقوقی، شماره ۳۱ (۲۵۰-۲۳۱).

۲۹) میرزاده، نادر و سپهری‌فر، سلمان. (۱۳۹۲) تعامل حق بر محیط زیست سالم و حق بر بهداشت، فصلنامه مطالعات حقوق بشر اسلامی، سال دوم، شماره چهارم (۶۹-۳۷).

۳۰) نواری، علی. (۱۳۹۸) بهره‌برداری از سد ایلیسو در ترکیه و موازین حقوق بین‌الملل آب، فصلنامه پژوهش حقوق عمومی، سال بیست و یکم، شماره ۳ (۱۸۹-۱۶۱).

– منابع انگلیسی

- 1) Ercin, Ali. (2006), Social and Economic Impacts of the Southeastern Anatolia Project. A Thesis submitted to The Graduate School of Natural and Applied Sciences. Ankara: Middle East Technical University.
- 2) Juss, Satvinder (2014), THE ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACTS OF DAMS: MAPPING THE ISSUES, Law Schools Global League – Human Rights and Infrastructure Projects Group Common Paper – Istanbul.
- 3) Kibaroglu, Aysgul. (2005), Cooperation on Turkey's Trans Boundary Waters, Status Report Commissioned by the German Federal Ministry for Environment, Nature Conservation and Nuclear safety.
- 4) Rahi, K.A. and Halihan, T., 2010. Changes in the salinity of the Euphrates river system in Iraq, Regional Environmental Change. 10(1), 27-35.
- 5) World Bank. (2011) Middle East and Northern Africa Water Outlook, Commissioned by World Bank.
- 6) Valeria Maria, Mazzucchi, (2015) "Le droit international des cours d'eau et les effets des grands barrages dans le Sud-Est anatolien. Le Tigre, l'Euphrate et le barrage Ilisu", Diss. University of Geneva.