

فصلنامه علمی مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی
دوره ۱۵، شماره ۳ (پیاپی ۵۲)، پاییز ۱۳۹۹
شاپای چاپی ۵۹۶۸-۲۵۳۸ شاپای الکترونیکی X۵۹۵-۲۵۳۸
<http://jshsp.iaurasht.ac.ir>

مقاله پژوهشی
صص. ۸۹۰-۸۷۳

دیپلماسی آب و سکونتگاه‌های شهری (با تأکید بر شهر مرزی زابل و رودخانه مرزی هیرمند)

افشین متقی دستنایی* - دانشیار جغرافیای سیاسی، دانشگاه خوارزمی تهران، تهران، ایران
آرش قربانی سپهر - دانشجوی دکتری جغرافیای سیاسی، دانشگاه خوارزمی تهران، تهران، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۸/۱۹

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۱/۱۰

چکیده

بسیاری از حوضه‌های رودخانه‌های مرزی در جهان به‌طور همزمان به‌عنوان موتورهای مهم توسعه اقتصادی منطقه، پایگاه‌های مهم منابع امرار معاش و همچنین مکان‌های بحرانی حفاظت از تنوع زیستی شناخته شده‌اند. این مزایا اغلب نقش رقابتی را برای حکومت‌ها ایجاد می‌کند و آن‌ها را به چالش می‌کشد. با توجه به موقعیت جغرافیایی و راهبردی ایران و قرارگیری در حوضه‌های آبی مشترک، بکارگیری دیپلماسی آب‌های مرزی و فرامرزی، به‌عنوان ابزاری ضروری برای مدیریت بحران آب و سازگاری با مشکلات ناشی از کم‌آبی در کشور تلقی می‌شود. بر این مبنای، جهت نگارش پژوهش حاضر از روش توصیفی-تحلیلی بهره گرفته شده است. یافته‌های تحقیق نشان از آن دارد که تنها ابزار جهت به‌سامان کردن اوضاع در شرایط کنونی شهر مرزی زابل استفاده درست از دیپلماسی آب است. نتایج تحقیق نشان می‌دهد تدوین دیپلماسی آب از سوی جمهوری اسلامی ایران با کشور افغانستان، یکی از الزاماتی است که باید با جدیت در آینده با استفاده از ظرفیت‌های ایجابی و با بهره‌گیری از اصول حقوق بین‌الملل دنبال شود تا وضعیت سکونتگاه شهر مرزی زابل قبل از رسیدن به مرحله بحران با سناریوهای ساده‌تر و کم‌هزینه‌تر حل شود.

واژه‌های کلیدی: دیپلماسی آب، رودخانه مرزی، سکونتگاه شهری، شهر مرزی، زابل

نحوه استناد به مقاله:

متقی، افشین و قربانی سپهر، آرش. (۱۳۹۹). دیپلماسی آب و سکونتگاه‌های شهری (با تأکید بر شهر مرزی زابل و رودخانه مرزی هیرمند). *مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی*، ۱۵(۳)، ۸۷۳-۸۹۰.

http://jshsp.iaurasht.ac.ir/article_672816.html

مقدمه

آب یک منبع حیاتی و منحصر به فرد است که هیچ جانشینی برای آن پیش‌بینی نمی‌شود (Mottaghi et al, 2018: 236). قرآن کریم آب را ماده اساسی و اولیه خلقت معرفی می‌نماید. از تعمق در آیات می‌توان دریافت که نه تنها آغاز آفرینش از آب شروع شده است، بلکه هر موجود زنده‌ای تداوم وجود خود را نیز مرهون آب است. این عصاره حیات ۸۵ درصد از پروتوپلاسم موجودات زنده را تشکیل می‌دهد و عمده‌ترین نیازهای فیزیولوژیکی موجودات جز با آن رفع نمی‌شود. گفتنی است که حدود ۶۰ الی ۷۰ درصد وزن بدن انسان بالغ را آب تشکیل می‌دهد افزون بر نقش موجد آب در حیات جانداران، بایستی آن را عامل اساسی و عمده پایداری اجتماعات و تمدن بشری دانست (Husseinian, 1983: 1-20). از این‌رو، آب ماده‌ی اولیه و اساسی زندگی انسان است که برای آشامیدن، کشاورزی، صنعت و حمل و نقل مورد استفاده قرار می‌گیرد. کمبود شدید آن بر همه جنبه‌های زندگی انسان تأثیر مستقیم می‌گذارد. هم اکنون، حجم کلی آب بر روی سطح زمین ۱۶۵۰ میلیون کیلومتر مکعب است که حدود ۰/۲۵ کیلو متر مکعب برای هر شخص محاسبه شده است. به دلیل ثابت و محدود بودن منابع آب از یک سو و افزایش جمعیت جهان از سوی دیگر، سرانه آب برای هر فرد از ۴۰ هزار متر مکعب در سال ۱۸۰۰ میلادی به ۶۸۴۰ متر مکعب کاهش یافته است که این رقم در سال ۲۰۲۵ میلادی به ۴۶۹۲ متر مکعب خواهد رسید (Eta'at & Varzesh, 2012: 194). بر این اساس، آب از کالاهای اساسی و ضروری برای ادامه زندگی انسان و دیگر موجودات زنده به‌شمار می‌آید (Khosh Akhlagh & Shahraki, 2000: 134) و همچنین وابستگی بشر به آب، این منبع حیاتی را در حوزه نیازهای بشری قرار داده است تا جایی که کمبود آب یک معضل بین‌المللی و جهانی شناخته شده است. ملموس بودن کمبود آب بیشتر در مناطق جهان دیده می‌شود که در آنجا آب منبع حیاتی و استراتژیک به‌شمار رفته و در ردیف سایر منابع استراتژیک چون نفت قرار می‌گیرد. بدیهی است که امنیت منابع آب یکی از عناصر کلیدی در استراتژی امنیت ملی و سیاست خارجی اغلب کشورها به‌شمار می‌رود. بحران آب پدیده‌ای فراملی است و جنبه منطقه‌ای و حتی فرامنطقه‌ای پیدا می‌کند (Hadian & Hijazi, 2010: 121). در جهان احتمال بروز جنگ بر سر مسأله نقصان آب‌های مشترک و توزیع ناعادلانه آن‌ها وجود دارد که بیشتر این مناطق در خاورمیانه قرار دارند (Star, 1992: 40). بنابراین، در این شرایط حساسی که در سراسر جهان به ویژه در کشورهای خشک و نیمه خشک شکل گرفته، دولت‌ها باید دارای استراتژی در زمینه دیپلماسی آب باشند.

بسیاری از حوضه‌های رودخانه‌های مرزی در جهان به‌طور همزمان به‌عنوان موتورهای مهم توسعه اقتصادی منطقه، پایگاه‌های مهم منابع امرار معاش، و همچنین مکان‌های بحرانی حفاظت از تنوع زیستی شناخته شده‌اند. این مزایا اغلب نقش رقابتی را برای حکومت‌ها ایجاد می‌کند و آن‌ها را به چالش می‌کشد. هنگامی که حوضه‌ها شامل چندین کشور مستقل باشد، یک نگرانی بسیار مهم این است که چگونه با طراحی و حفظ نهادها، منابع آب را به شیوه‌های عادلانه به اشتراک بگذارید. تعداد خیلی خوبی از توافقات چند جانبه طراحی شده برای ترویج همکاری رودخانه‌های بین‌المللی در دوره قرن ۲۰ پیش نویس و امضا شده‌اند. از این‌رو، اجلاس جهانی توسعه پایدار در ژوهانسبورگ، معضل آب را به‌عنوان یکی از چالش‌های فرامرزی جهان مطرح کرده است. دسترسی به آب آشامیدنی سالم برای امنیت انسانی و توسعه پایدار ضروری است و هنوز ۲/۱ میلیارد نفر به آب آشامیدنی سالم دسترسی ندارند و ۲/۴ میلیارد نفر از خدمات تصفیه آب محرومند (Hafeznia et al, 2005: 32). بررسی‌ها نشان می‌دهد که نزدیک به ۲۰۰ کشور جهان حوضه‌های آبریز مشترک دارند که این امر سبب شده است با توجه به افزایش تقاضای آب تنش‌های منطقه‌ای به خصوص در مناطق خشک و نیمه خشک بالا گیرد، به طوری که قرن حاضر را در قرن جنگ بر سر منابع آب می‌دانند (Soltani & Karbasi, 2002: 156). بدین ترتیب بیش از نیمی از مساحت جهان در حوضه‌های آبریز مشترکی قرار دارد که در قلمرو سرزمینی دو یا چند کشور و لذا بهره‌برداری از آب‌های واقع در چنین حوضه‌هایی به خصوص در نواحی خشک و نیمه خشک غالباً اختلاف برانگیز است. از این‌رو، ایران کشوری است از لحاظ اقلیمی جزو مناطق کم باران کره زمین محسوب می‌شود، زیرا متوسط بارندگی آن به مراتب پایین‌تر از استانداردهای جهانی است. از طرفی کشور ما طی دو دهه گذشته بیش از ۱۰ سال به صورت گسترده یا منطقه‌ای با پدیده خشکسالی اقلیمی روبه‌رو بوده است (Soltani & Karbasi, 2002: 156-157). بر این اساس، می‌توان گفت که جمهوری اسلامی ایران در چهار سوی خود حوضه‌های آبریز مشترک و رودخانه‌های مرزی مهمی دارد که یکی از آن مرزهای مشترک آبی در جنوب شرق کشور "رودخانه هیرمند" است که مرز رودخانه‌ای بین ایران با کشور افغانستان می‌باشد. بر این مبنای

رودخانه مرزی هیرمند و موضوع چالش و بحران آب در زابل زمینه ناآرامی در کشور را فراهم آورده است. بر این اساس، نیاز است زمینه‌های همکاری بین سران دو کشور فراهم شود و از نظر سیاسی بین دو کشور یک وضعیت پایداری را به وجود آورد. کشور ایران با استفاده از دیپلماسی آب می‌تواند ارتباط خود را با کشور افغانستان تقویت نماید و از آسیب‌ها و چالش‌های امرز و آینده جنوب شرق کشور به خصوص شهر زابل جلوگیری کند و زمینه امنیت پایدار را در این منطقه فراهم نماید. بر این مبنای بنیاد پژوهش حاضر بر این پایه استوار است که چگونه می‌توان به بحران آبی ایران در رودخانه مرزی هیرمند با کشور افغانستان به یک الگوی همکاری رسید؟ با این تدابیر تحقیق حاضر در صدد آن است تا دیپلماسی آبی ایران در حوضه هیرمند با کشور افغانستان و همچنین تأثیر آن بر سکونتگاه‌های شهری (شهر زابل) را بررسی نماید.

نجیب پوهنمل (۱۳۹۵)، در پژوهشی به بررسی آب، صلح و امنیت برای همه - هیدروپلیتیک افغانستان عاملی بالقوه برای صلح پروری پرداخته‌اند، و افزایش تقاضای آب، کمبود منابع، رقابت شدید میان کشورهای منطقه برای به دست آوردن سهم بیشتر از منابع آبی که خارج از قلمروشان قرار دارد و وجود جنگ و ناامنی‌ها راه‌های عوامی می‌داند که دورنمای همکاری‌های آبی در منطقه را کم‌رنگ ساخته است و در پایان نیز به ذکر چالش‌های پیش‌روی همکاری‌های منطقه‌ای و راهکارهای حل این چالش پرداخته است (Najib Pohenmel, 2016). اطاعات و ورزش (۱۳۹۱)، در پژوهشی با عنوان هیدروپولیتیک هیرمند: دلایل، آثار و پیامدها بیان می‌کنند هیرمند تنها منبع تأمین‌کننده آب سیستان است. حجم کم آورد رودخانه موجب شده که مردم به دلیل وابستگی مستقیم و غیر مستقیم به هیرمند شغل و درآمد خود را از دست بدهند. مهاجرت گسترده از منطقه سیستان از بین رفتن اقتصاد محلی و تغییر شیوه زندگی مردم ساکن دشت سیستان از پیامدهای این مسئله است (Etaat & Varzesh, 2012). بدیعی ازندهی و همکاران (۱۳۹۰)، تغییرات مورفولوژی رودخانه‌ی مرزی هیرمند در روابط سیاسی ایران و افغانستان مورد بررسی قرار داده و به این نتیجه رسیده‌اند که مورفولوژی رودخانه‌ی هیرمند، به ویژه در بازه‌ی مرزی از نوع الگوی شریانی است که بیشترین تغییرات را نسبت به یکدیگر الگوهای رودخانه‌ای دارد و مرز دو کشور کاملاً آگاهانه بر روی بخش‌هایی از تغییرپذیرترین بستر رودخانه‌ای قرار داده شده است. این امر موجب بروز اختلاف‌های مرزی میان ایران و افغانستان از ابتدا تا کنون بوده است و به احتمال در آینده نیز، زمینه‌ساز مشکلات بی‌شماری برای هر دو کشور، به ویژه برای بخش ایران خواهد بود (Badei Azandahi et al, 2011). حافظ‌نیا، مجتهدزاده و علیزاده (۱۳۸۵)، در پژوهشی با عنوان هیدروپلیتیک هیرمند و تأثیر آن بر روابط سیاسی ایران و افغانستان در پی یافتن علل نوسان آب هیرمند و کاهش جریان آن به سوی سیستان و تأثیر آن بر روابط سیاسی بین دو کشور می‌باشد. بر اساس نتایج این پژوهش، وقوع خشکسالی و کاهش جریان آب از سرچشمه‌های هیرمند باعث کاهش جریان آب به سمت سیستان و وقوع بحران آب در این ناحیه شده است. همچنین قرار گرفتن سرچشمه‌های هیرمند و ۳۴ درصد از مسیر رودخانه در سرزمین افغانستان، وابستگی افغانستان به آب هیرمند و احداث سد‌های مخزنی و انحرافی بر روی این رود توسط افغانستان موجب برتری ژئوپلیتیک افغانستان در مقابل ایران شده است (Hafeznia, Alizade & Mojtahedzade, 2006). با آغاز قرن ۲۱ جمعیت جهان به بیشترین مقدار خود رسید و همزمان با آن میزان شهرنشینی نیز افزایش یافت. به طوری که در سال ۲۰۰۷ جمعیت شهرهای جهان برای اولین بار در تاریخ بشر به بالای ۵۰ درصد رسید. البته این روند در کشورهای در حال توسعه متفاوت از کشورهای متفاد از کشورهای توسعه یافته اتفاق افتاد. به طوری که نزدیک به ۹۰ درصد جمعیت شهری جهان در شهرهای کشورهای در حال توسعه زندگی می‌کنند (Un-habittat, 2003: 25). این افزایش سطح شهرها و رشد شهرنشینی طی دهه‌های اخیر، در بسیاری از شهرها با تخریب مکان‌های شهری و افزایش نابرابری بهداشتی و اجتماعی و اقتصادی، در مقیاس وسیع، بین ساکنان همراه بوده است (Zarabi et al, 2012: 132). از این رو، بررسی اجمالی دیدگاه‌های مربوط به شهر نشان می‌دهد بشر در طول تاریخ حیات خود ایده و نظرات مختلفی برای شکل دادن به محیط زیست خود و ایجاد جوامع مطلوب داشته است.

لذا، سکونتگاه‌های مرزی را می‌توان اجتماع کوچک تعریف کرد که دارای دو نوع روابط و عملکرد سرزمینی و بین سرزمینی هستند. ساکنان آن برای زندگی و فعالیت، علاوه بر بهره‌گیری از امکانات و منابع خودی یا درون سرزمینی به امکانات دیگر یا برون سرزمینی نیز نظر دارند. به تعبیری دیگر می‌توان گفت که روستاهای مرزی مکان و فضای سکونت دائمی و نیز فعالیت بخشی از مردم یک سرزمین واقع در عمق نوار مرزی (منطقه مرزی) هر کشور است که در چارچوب یک حکومت و رژیم سیاسی معین زندگی می‌کنند (Ilika & Din Panah, 2011: 58). بدین ترتیب مرز نشین به کسانی اطلاق می‌شود که در دو سوی مرز مشترک بین دو کشور ساکن بوده و در یک شعاع مشخص و تعریف شده مرزی سکونت دارند. این افراد دارای مشترکات بومی

فراوانی می‌باشند که این خود یکی از عوامل مؤثر در پایداری ارتباطات و تعیین نوع قلمروهای مرزی می‌باشند. یا به عبارتی مرزنشین به کلیه اشخاصی گفته می‌شود که در عمق نوار مرزی سکونت دائمی داشته باشند (پرسنل نظامی و انتظامی و ساکنین شهرهای بزرگ مستثنی می‌باشد) و عمق نوار مرزی فاصله‌ای است از خط مرز به طرف داخل دو کشور همجوار و شامل سرزمینی است که در این فاصله قرار می‌گیرد، فاصله در دو طرف مرز، برابر و یک اندازه است (Azizi et al, 2015: 131). به کلیه اشخاصی که در عمق نوار مرزی و جزایر مجاور هر کشور سکونت دائمی داشته باشند، مرزنشین اطلاق می‌شود (Zarghani, 2007: 25). برزوسکوسرماک (۲۰۰۷) که به بررسی تأثیر کارکرد مرزها بر توسعه و تحول شهرهای مرزی می‌پردازد، بیان می‌کند که مرزهای باز اثرات مثبتی بر توسعه شهرهای مرزی در ابعاد مختلف بر جای می‌گذارد. به نظر وی، مرزهای باز برای شهرها و حتی شهرهای غیر مرزی نیز شانس توسعه ایجاد می‌کند (Brzosko-Sermak, 2007: 77). گنستر (۱۹۹۸) نیز در بررسی خود در مورد مرز ایالات متحده و مکزیک بیان می‌دارد که مرز و تشدید انواع جریان‌ها و روابط به منطقه‌ای پویا تبدیل شده است. وی در ادامه از ویژگی‌های مهم این ناحیه به رشد سریع جمعیت، شهرنشینی سریع، تغییرات سیاسی و تغییرات اقتصادی به ویژه در شهرهای مرزی اشاره می‌کند (Ganester, 1998: 1077). بنابراین، بسته با اینکه مرز به‌عنوان عاملی بازدارنده و یا دارای نقش ارتباط دهنده باشد، می‌تواند دو پیامد ملموس متفاوت و متضاد را به دنبال داشته باشد.

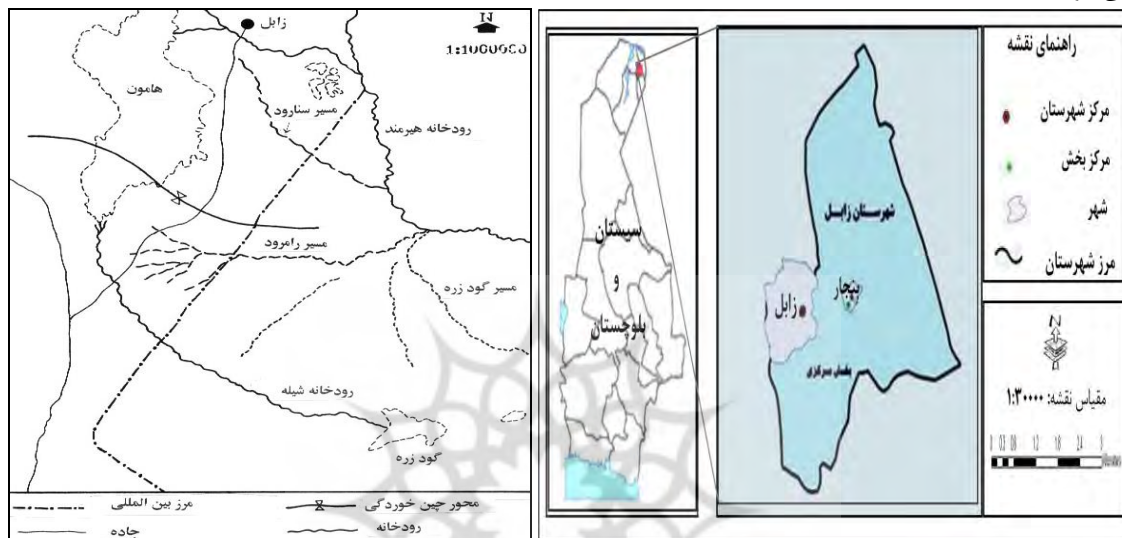
در بررسی که از سوی واحد پژوهشی مرزهای بین‌المللی (ایبرو) به انجام رسیده است طول رودخانه‌های مرزی موجود در جهان ۷۱ هزار کیلومتر می‌باشد که حدود ۳۰ درصد طول کل مرزهای بین‌المللی را که نزدیک به ۲۵۵ هزار کیلومتر است را تشکیل می‌دهد. کمتر از سه چهارم از ۳۱۸ مرز زمینی جهان به وسیله رودخانه‌ها که حداقل بخشی از آن‌ها را تشکیل می‌دهند و بیشتر از ۱۰ درصد از رودخانه‌ها برای بیشتر از ۵۰۰ کیلومتر جریان دارند (IBRU, 2008: 2). رودهای بین‌المللی بین دو کشور ممکن است دارای اشکال مختلفی باشد؛ در شکل اول رودخانه با قطع خط مرزی وارد کشور همسایه می‌شود. در این حالت روابط بالادست و پایین دست در بین دو کشور مطرح می‌شود. در شکل دوم ممکن است رودخانه در قسمتی از مسیر خود به‌عنوان خط مرزی قرار گیرد و وارد کشور همسایه نشود که به آن رود مرزی گفته می‌شود. شکل سوم، ترکیبی از دو نوع قبلی می‌باشد که رودخانه در قسمتی از مسیر خود خط مرزی بین دو کشور را تشکیل می‌دهد و سپس وارد کشور همسایه می‌شود (Gleditsch & Havard, 2000: 980). به هر روی، بیشتر منابع مشترک آب با مسالمت و از طریق دیپلماسی دو جانبه یا چند جانبه مدیریت می‌شوند. در طول نیم قرن تا سال ۲۰۰۶، ۳۷ مورد خشونت بین کشورها بر سر آب گزارش شده و جالب آن‌ها که همه آن‌ها به جز ۷ مورد به خاورمیانه مربوط می‌شده است. "کوپن واتکینز" از پژوهشگران سازمان ملل متحد در این باره می‌گوید: اداره آب‌های مشترک می‌تواند عاملی برای صلح یا مناقشه گردد، لذا این تصمیم‌گیران سیاسی هستند که مسیر مناقشه یا صلح را برمی‌گزینند. این‌جا نقش و تأثیر مثبت دیپلماسی چندجانبه در برابر دیپلماسی یک جانبه در حل فصول مسالمت‌آمیز مناقشان بر سر آب و همکاری تا حصول توافق به وضوح آشکار می‌شود (Araqchi, 2014: 100). اما دیپلماسی در عرصه سیاست خارجی یکی از ابزارهای سیاسی است که احتمالاً همراه با دیگر ابزارها، مانند نیروی نظامی، بازیگر بین‌المللی را قادر می‌سازد تا بتواند به اهداف سیاسی خود دست یابد (Bliss & Smith, 2014: 100). بنابراین، دیپلماسی آب یکی از ابعاد دیپلماسی عمومی است که به‌عنوان یک ابزار در دست حکومت‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد. بر این مبنای دیپلماسی آب به معنی توان بالقوه برخورد و خشونت یا تفاهم و مدیریت بر سر آب‌های بین‌المللی است که اخیراً بسیار مورد توجه قرار گرفته است. دیپلماسی آب به توانایی کشورهای مشترک‌المنافع مربوط می‌شود که مایلند آب‌های مشترک خود را طوری مدیریت کنند که از نظر سیاسی یک وضعیت پایدار به وجود آید. یعنی منابع مشترک آب بدون هر گونه تنش یا منازعه‌ای بین طرفین یا طرف‌های حقیقه، مورد استفاده قرار گیرد (Papoli Yazdi & Vosoughi, 2011: 35).

روش پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر روش از نوع توصیفی-تحلیلی است. برای گردآوری اطلاعات و داده‌های پژوهش از مطالعات کتابخانه‌ای با استفاده از منابع مختلف از جمله کتب، اسناد، مقالات و وبسایت‌های معتبر مرتبط با موضوع استفاده شده است. در واقع در این روش بسیاری از اطلاعات قبل از چارچوب بندی تحقیق و بعد از آن تهیه می‌شود. از این رو، اطلاعات مورد نظر از طریق اسناد دست اول موجود در سازمان‌های محدوده مورد مطالعه و بررسی‌های میدانی تهیه شده است. بر این مبنای شهر مرزی زابل و رودخانه هیرمند واقع در سیستان ایرانی، قلمرو جغرافیایی این تحقیق را شامل می‌شود.

قلمرو جغرافیایی پژوهش

شهر زابل در مختصات جغرافیایی ۳۱ درجه و ۲ دقیقه عرض شمالی و ۶۱ درجه و ۳۹ دقیقه طول شرقی قرار گرفته است. ارتفاع متوسط این شهر از سطح آب‌های آزاد ۴۷۵ متر بوده و موقعیت قرارگیری این شهر در جنوب شرقی فلات مرکزی ایران در دشت سیستان می‌باشد. شهر زابل مرکز شهرستان زابل است که در فاصله زمینی ۲۱۰ کیلومتر از زاهدان در جنوب، ۱۵۳۸ کیلومتر از تهران در شمال، ۳۶۶ کیلومتر از بیرجند در شمال غرب، ۸۳۴ کیلومتر از مشهد بوده و بدین طریق با مراکز استان‌های همجوار و سایر نقاط ارتباط می‌یابد. شهر زابل با وسعت ۲۰۸۴ هکتار ۰/۱۳ درصد از وسعت شهرستان و حدود ۰/۱۰ درصد از وسعت استان را دربر می‌گیرد (Zabul Comprehensive Scheme, 2005: 14).



شکل ۲. موقعیت جغرافیایی رودخانه مرزی هیرمند و تغییر مسیر آن از گذشته تا امروز

(Source: Ebrahimzadeh et al, 2004: 12-13)

هیرمند در بخش میانی مرزهای شرقی ایران و در مجاورت مرزهای ایران و افغانستان و پاکستان قرار گرفته است. در این حوزه کلیه رودخانه‌ها به سمت هامون هایپوزک و صابری و هیرمند جریان یافته و سپس به شورزار کودزره در خاک افغانستان متصل می‌شود. مساحت حوزه حدود ۳۳۷۰۰ کیلومتر مربع است که ۵۵ درصد آن را دشت‌ها و کوه‌پایه‌ها و ۰/۰۷ دریاچه هامون، هیرمند و مابقی را کوهستان تشکیل می‌دهد. شهرهای زاهدان، زابل، سریشه و نهبندان در این حوزه قرار دارند (Bai, 2005: 45). بنابراین، هیرمند طولانی‌ترین رود افغانستان است که از کوه‌های مرتفع نزدیک کابل سرچشمه گرفته و به سوی دشت‌های پهن‌اور سیستان جاری می‌شود. رود هیرمند پس از طی حدود ۱۰۰۰ کیلومتر در خاک افغانستان به مرز کشور ما می‌رسد و حدود ۵۰ کیلو متر مرز مشترک با ایران دارد (Ebrahimzadeh et al, 2004: 12-13).

یافته‌ها و بحث

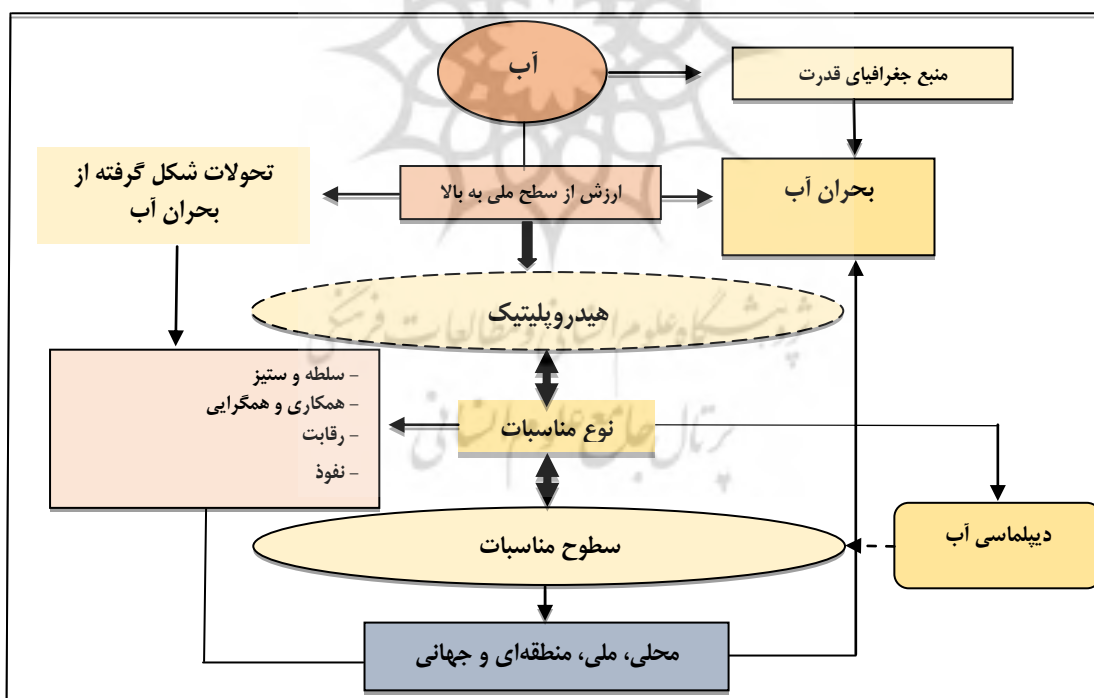
دیپلماسی آب جایگزین هیدروپلیتیک

شواهد مختلفی از درگیری‌ها و تنش‌های سیاسی ناشی از بهره‌برداری از رودخانه‌های مشترک مرزی وجود دارد که در برخی موارد نیز به درگیری نظامی منجر شده است، ولی بسیاری از محققان معتقدند و بر این عقیده اصرار دارند که تنش‌های آبی به ندرت باعث ایجاد جنگ و خشونت در قرن حاضر شده است. آن‌ها معتقدند که بیشتر روابط بین‌المللی مرتبط با آب، مشارکتی هستند و آب می‌تواند به عنوان یک ابزار و یا به صورت یک هدف مشترک برای مشارکت بین دولت‌ها عمل نماید. به عقیده آن‌ها جنگ آب، اغراقی است که توسط طرفداران محیط زیست برای توجه سردمداران سیاسی به اهمیت مسائل آبی و محیط زیستی ایجاد شده است. برای نمونه از کل رخدادهای جهانی مربوط به آب از سال ۱۹۴۸ تا ۲۰۰۵، تنها ۲۸ درصد آن تنش‌زا بوده است.

مطالعات و بررسی‌های صورت گرفته در خصوص اتفاقات رخ داده در خصوص منابع آبی مشترک در پنجاه سال اخیر نیز نشان می‌دهد که ۱۸۳۱ اتفاق (مشارکت و تضاد) بر سر آب در جهان رخ داده است که ۱۲۲۸ مورد آن مربوط به مشارکت و همکاری بین کشورها بوده و تنها ۵۰۷ مورد آن مربوط به اتفاقات تنش محور بوده است. به‌طور کلی اکثر محققان بر این باورند که منابع مشترک آبی نه تنها می‌تواند تضاد و تنش‌های بین دو کشور را کاهش دهد، بلکه به‌عنوان یک تسهیل‌گر در بهبود روابط و افزایش سطح مشارکت و همکاری‌های دولت‌ها در زمینه‌های مختلف اقتصادی و سیاسی نیز عمل نماید.

به‌طور کلی، منابع آبی اگر چه ممکن است علت اصلی جنگ و تنش‌های شدید بین دولت‌ها و ملت‌ها در نظر گرفته نشود، ولی ممکن است یکی از عوامل ایجاد جنگ‌ها و تضاد بین دولت‌ها باشد. به بیان دیگر، ادعای عدم وجود جنگ بر سر آب، به معنای عدم تضاد بر سر مسائل آبی مشترک نیست. از طرفی این مسئله به معنای حتمی بودن وقوع جنگ آب در قرن حاضر نخواهد بود. منابع آب به خصوص منابع آبی مشترک می‌توانند عامل (مشارکت و همکاری و همگرایی) در مناسبات بین کشورها و یا عامل ایجاد درگیری و تنش میان آن‌ها باشد که این مسئله به ساختارهای مدیریتی و بهره‌برداری از این منابع بستگی دارد. آنچه که منابع آب مشترک را به عاملی برای بحران و تنش بین کشورها تبدیل کرده است عدم وجود ساختار مدیریتی مناسب در بهره‌برداری مشترک و حکمرانی آن بوده است. لذا جنگ آب، نه به آن قطعیتی است که سیاستمداران پیش‌بینی کرده‌اند و نه به آن صورتی است که محققان آن را انکار کرده‌اند، بلکه ترکیبی از این دو احتمال است که وقوع یا عدم وقوع آن به‌طور کامل به رویکرد کشورها در ایجاد یک ساختار مناسب حکمروایی برای بهره‌برداری مشترک از منابع آبی بستگی دارد.

در مجموع باید گفت، آب بیش از آن که مظهر رقابت و جنگ باشد، بیشتر نماد مشارکت، همکاری و همگرایی میان دولت‌ها و ملت‌ها است. بر این مبنای جایگزینی نگرش دیپلماسی آب [هیدرودیپلماسی] که زمینه‌ساز همکاری و تعامل است به جای هیدروپلیتیک که بیشتر نشان دهنده رقابت بین بازیگران است شاید گامی مثبت در تحول و تغییر دیدگاه‌ها و کارها در عرصه رودخانه‌های مرزی و بحران‌های آبی مناطق باشد.



شکل ۳. نوع مناسبات شکل گرفته از آب (مدل سیستماتیک مناسبات آب پایه جهانی)

آب و سکونتگاه‌های شهری

آب، مایه حیات موجودات زنده در کره زمین است. از این‌رو، به‌عنوان یکی از عناصر چهارگانه تشکیل دهنده جهان خلقت، در اشکال مختلف چون اقیانوس، دریا، دریاچه، رودها و... همواره منبع الهام رویاها، افسانه‌ها، اساطیر، شعر، داستان و حتی موسیقی و

مذهب بوده است. در حالی که حیات در کره زمین وابسته به عنصر با ارزش است، متأسفانه کم توجهی به دلیل فراوانی، ارزانی، در دسترس بودن و... باعث نابودی تدریجی آن شده به گونه‌ای که علائم بحران از مدت‌ها پیش هویدا بوده و با ادامه روند موجود، در آینده‌ای نه چندان دور، جهان را با فاجعه‌ای عظیم مواجه خواهد ساخت (Rahimi, 2003: 25). بنابراین، یکی از معضلات قرن بیست و یکم که آینده زندگی بشر در این کره خاکی را به شدت مورد تهدید قرار می‌دهد معضل کمبود آب است (Farajzadeh, 2016: 216). از مجموع کل آب‌های جهان، ۹۷/۴ درصد آن را آب شور دریاها و اقیانوس‌ها تشکیل می‌دهد که به دلیل شوری در عمل قابل استفاده نیستند. ذخایر آب شیرین تنها ۲/۶ درصد کل حجم ذخایر آب‌های سطح زمین را تشکیل می‌دهد که بخش بیشتر آن به صورت یخ در قطب‌های کره زمین و یخچال‌های طبیعی و آب‌های زیرزمینی وجود دارد. به این ترتیب، از مجموع آب‌های کره زمین تنها ۰/۱۴ درصد آن قابل استفاده بوده و در واقع، حیات آدمی وابسته به همین مقدار ناچیز است. ملاحظه می‌شود به رغم این که بخش بیشتر سطح زمین را آب پوشانده، تنها بخش ناچیزی از آن برای بشر قابل استفاده بوده و در واقع، تمام برنامه‌ریزی‌های بشر باید با توجه به این محدودیت‌ها صورت پذیرد (Mohammad Jani & Yazdani, 2014: 188). از این آمار استفاده می‌شود که تنها حداکثر حجم آب شیرین برای بشر قابل استحصال است که این منابع هم بشدت پراکنده هستند و به طور یکنواخت بین تمامی انسان‌ها تقسیم نشده است. بر اساس گزارش سازمان ملل در آینده‌ای نزدیک، حدود ۳۱ کشور جهان با کمبود آب مواجه خواهند شد. همچنین انتظار می‌رود تا سال ۲۰۲۵، بیش از دو سوم جمعیت جهان در شرایط کمبود جدی آب قرار بگیرند و یک سوم بقیه در شرایط کمبود جدی آب زندگی کنند. از این رو، بحث و مناقشه روی معنای امنیت آب درجه‌ای از ابهام و سردرگمی را نشان می‌دهد همان گونه که تعریفی یگانه و منحصر به فرد برای آن وجود ندارد. اما امنیت آب را می‌توان به عنوان معیار دسترسی مردم در هر مکان و زمان به آب یاد کرد. البته واژه امنیت معنایی بیش از این دارد؛ زیرا این اصطلاح با توجه به بافت و چارچوب مشکل یا مسئله مورد بحث، بار معنایی یا دلالت مفهومی مختلفی را می‌تواند داشته باشد. بنابراین، امنیت آب متضمن بهره‌برداری و مهار کردن پتانسیل تولیدی آب و محدودیت اثرات مخرب آن است. با نگاهی به مباحث مطرح در طول تاریخ، همواره خاستگاه و چگونگی پیدایش شهرها و روستاها بر محور آب قرار داشته است. آب نه تنها نقش مواصلاتی و اقتصادی داشته بلکه در شهرها به عنوان یکی از بزرگترین ریه‌های تنفسی بوده است (Ziafati Kafi & Pourahmad, 2018: 268). به هر روی شهرها بستر شکل‌دهی و گسترش تمدن بشری هستند. زیرا از جمله مکان‌ها و فضاهای جغرافیایی به‌شمار می‌رود که در طول تاریخ همواره وجود آب و به دنبال آن زمین حاصلخیز باعث تشکیل اجتماعات بشری و سکونتگاه‌های جمعی در آن شده است. به خصوص مصب رودها که منشأ تشکیل جلگه‌ها و مناطق و اراضی مناسب برای کشاورزی می‌باشد.



شکل ۴. تأثیر آب بر پایداری سکونتگاه‌های شهری

هیرمند و شهر زابل

تاریخچه مسائل و مشکلات مرزی هیرمند

بر اساس بررسی‌های تاریخی شکل‌گیری مرز رودخانه‌ای هیرمند از آغاز طبق منافع استعماری بریتانیا بوده است به طوری که با حکمیت‌های گلدسمید و مک ماهون مرز رودخانه‌ای کشور آگاهانه روی یکی از تغییر پذیرترین بخش‌های رودخانه‌ای یعنی جایی که رودخانه چند شاخه و شریانی می‌شود (ورودی و دو شاخه سد کهک) قرار گرفته است. حال آن‌که مورفولوژی رودخانه‌ای مانند

بیشترین تغییرپذیری را نسبت به سایر الگوهای رودخانه‌ای دارند. وجود چنین ویژگی‌های مورفولوژیکی مسائل پیچیده و متعددی را در نظام حقوقی رودخانه‌ای پدید می‌آورند و این مسائل سیاسی روابط میان دولت‌ها با یکدیگر یا روابط میان دولت و مردم و چه بسا در یک کشور می‌پردازد، که اگر مدیریت نشود، امنیت مرزی دو کشور را از بین می‌برد.

اختلاف برسر استفاده از آب رودخانه هیرمند بین ایران و افغانستان از زمان شکل‌گیری مرزهای شرقی ایران با دخالت انگلیسی‌ها آغاز شد. در نیمه دوم قرن نوزدهم با اوج گرفتن اختلافاتی که در نواحی شرقی ایران بین حکام محلی تابع ایران و افغانستان بر سر مسائل مرزی به وجود آمده بود، دو کشور بر اساس معاهدات جداگانه‌ای که با انگلستان داشتند حل این مسائل را به حکمیت دولت بریتانیا سپردند. دولت بریتانیا، ژنرال فردریک گلداسمید را مأمور رسیدگی به این مسائل کرد. او در ماه مه سال ۱۸۷۱ م. (۱۲۵۰ ه.ش.) مأمور انجام حکمیت مرزی بین ایران و افغانستان در مورد مناقشات دو کشور در منطقه سیستان شد. گلداسمید با تحقیق و بررسی در سرحدات سیستان در ۱۹ اوت ۱۸۷۲ م. (۱۲۵۱ ه.ش) رأی خود را در تهران صادر کرد. رأی گلداسمید به‌طور کامل به مسأله مشخص کردن مرز دو کشور اختصاص داشت که بر اساس آن گلداسمید منطقه سیستان را به دو بخش "سیستان درونی" و "سیستان بیرونی" تقسیم کرد. او سیستان بیرونی که بخشی بزرگتر و وسیعتر را دربر می‌گرفت به افغانستان داد و بخش سیستان درونی و قسمت کوچکتر را به ایران اختصاص داد. همچنین شاخه اصلی هیرمند در خاوری‌ترین بخش دلتا پایین کوهک را به عنوان مرز دو کشور تعیین کرد. به این ترتیب قسمتی از دلتای هیرمند که بخشی وسیعتر زمین‌های کشاورزی و جمعیت بیشتری داشت به ایران واگذار شد و ناحیه‌ای که مسیر عبور آب جهت شرب در این قسمت را تشکیل می‌داد، به افغانستان سپرده شد. با قرار دادن مرز دو کشور روی قسمتی از مسیر رودخانه هیرمند، رودخانه بر اساس سند وین تبدیل به رودخانه بین‌المللی شد که پس از آن همراه با نقش آفرینی سیاسی خود روابط دو کشور را تحت تأثیر قرار داد. گلداسمید در مورد تقسیم آب هیرمند دو طرف را از انجام عملیاتی روی رودخانه که موجب کسر آب طرف مقابل شود، منع کرد. گلداسمید در مورد تقسیم آب رود هیرمند هیچ رأیی صادر نکرد که بر اساس آن مشکلات موجود بر سر استفاده از آب رودخانه حل شود یا از گسترش اختلافات در آینده جلوگیری کند. بعدها با تقاضای دولت افغانستان، وزیر امور خارجه انگلیس با موافقت گلداسمید جمله فوق را به گونه‌ای تفسیر کرد که افغان‌ها بتوانند با ساختن کانال‌های جدید و تعمیر کانال‌های متروک و قدیمی به میزان بیشتری از آب هیرمند استفاده کنند. بر این اساس افغانی‌ها به خود اجازه دادند که با احداث و حفر کانال‌های جدید، میزان آب جاری به سمت سیستان را کاهش دهند که این امر در سال‌های کم آبی و با توجه به موقعیت جغرافیایی و بالا دستی خود مشکلات زیادی را برای سیستان ایجاد کرد (Hafeznia et al, 2005: 88-89).

جدول ۱. سهم ایران از رودخانه هیرمند طبق معاهده

ماده	میزان آبگذری هیرمند در ده راوود (میلیون متر مکعب)	سهم ایران (با ۴ مترمکعب مربوط به حسن نیت)		
		میلیون متر مکعب	متوسط متر مکعب در ثانیه	درصد نسبت ۵۵ راوود
اکتبر	۱۸۹/۶۵۷	۱۳/۳۹۲	۵/۰۰	۱/۶۵
نوامبر	۲۱۲/۱۶۰	۳۳/۹۷	۱۲/۷۳	۴/۰۷
دسامبر	۲۱۷/۰۹۴	۶۱/۷۱	۲۳/۰۴	۷/۶۲
ژانویه	۲۱۹/۵۴۱	۹۲/۸۶۰	۳۴/۶۷	۱۱/۴۷
فوریه	۲۵۴/۵۶۵	۱۸۹/۰۸۵	۷۸/۱۶	۲۳/۳۵
مارس	۷۳۶/۳۹۳	۱۹۸/۰۸۵	۷۳/۱۳	۲۴/۱۹
آوریل	۱۴۲۸/۳۸۱	۸۰/۶۳۷	۲۱/۱۱	۹/۹۶
می	۱۲۷۴/۱۹۵	۲۴/۱۸۶	۹/۰۳	۲/۹۹
ژوئن	۵۴۳/۹۴۹	۵۱/۱۴۰	۱۹/۷۳	۶/۳۳
ژوئیه	۲۶۰/۲۶۶	۳۶/۷۴۸	۱۳/۷۲	۴/۵۴
اوت	۱۶۸/۹۸۸	۲۵/۰۹۷	۹/۳۷	۳/۱۰
سپتامبر	۱۵۴/۱۸۶	۶/۰۱۳	۲/۳۳	۰/۷۴

بنابراین، رود هیرمند از نظر شاخص‌های هیدروپلیتیکی، در بین رودهای مرزی ایران تنها رودی است که مصب آن، نواحی داخلی ایران است و از این نظر با سایر رودهای مرزی ایران متمایز است. این رود به‌عنوان دهمین رود بزرگ آسیا منبع اصلی تأمین آب دریاچه هامون و منطقه سیستان است (Bai, 2005: 156). در سال‌های اخیر، نوسان آب هیرمند یکی از عوامل مؤثر بر روابط سیاسی ایران و افغانستان بوده است (Nami, 2011: 130). رود هیرمند به لحاظ نظام حقوقی تحولات زیادی را گذرانده و دارای چهار نظام حقوقی: حکمیت سرفردریک گلداسمیت (۵ درصد آب هیرمند در بند کمال خان - ۱۸۷۳ م)، حکمیت مک ماهون (۱/۳ درصد آب هیرمند در بند کمال خان - ۱۹۰۵ م)، نظام پیشنهادی کمیسیون هیرمند (۱۳۳۰ ش) و معاهده تقسیم آب هیرمند (۵۰ درصد آب هیرمند در بند کمال خان - ۱۹۰۵)، است (Bai, 2005: 119). در حال حاضر نیز کشور افغانستان بدون توجه به توافقات رسمی به عمل آمده بین مقامات رسمی دو کشور و معاهده‌های بین‌المللی در خصوص رودهای بین‌المللی، کنترل انحصاری خود را بر مالکیت این رود ادامه داده است (Bai, 2005: 157). این مسأله و با توجه به قراردادن سرچشمه‌ها و بخش وسیعی از حوضه رودخانه هیرمند در فضای سرزمینی افغانستان، این کشور را به لحاظ ژئوپلیتیکی در موضع فرادستی و کشور ایران را در موضع فرودستی قرار داده است و سبب شده که دولت افغانستان از هیرمند به‌عنوان ابزار سیاسی، سیاست خارجی و مواضع ایران را تحت الشعاع قرار داده و در مواقع خاص امتیاز بگیرد. این در شرایطی است که ایران عمدتاً از طریق رودخانه هیرمند و هریرود به منابع آبی خارج از مرزهای خود و مشخصاً به افغانستان وابسته است و این امر نوعی چالش ژئوپلیتیکی برای ایران محسوب می‌شود (Hafeznia et al, 2005: 103). از جمله چالش‌های ژئوپلیتیکی و هیدروپلیتیکی که به واسطه مالکیت انحصاری افغانستان بر رود هیرمند برای ایران ایجاد گردیده است عبارتند از:

- در یکصد سال گذشته افغانستان با ساخت سدهای مخزنی و انحرافی بر روی هیرمند و جدا کردن کانال‌های متعددی از آن، میزان آب جاری به سمت ایران (سیستان) را کاهش داده است. این موضوع، در مواقع خشکسالی در بخش علیای رودخانه، کم‌آبی سیستان را تشدید نموده است.

- قرارگرفتن سیستان در بخش انتهایی حوضه هیرمند و وابستگی شدید آن به آب هیرمند، ناحیه سیستان را به شدت آسیب‌پذیر کرده است. افزایش مصرف آب هیرمند در افغانستان در صد سال گذشته و کاهش آب جاری به سمت سیستان باعث کوچکتر شدن مساحت هامون، کاهش وسعت زمین‌های کشاورزی سیستان و درنهایت سبب مهاجرت تعداد زیادی از جمعیت این منطقه شده است.

- قرار گرفتن ۳۴ درصد از مسیر هیرمند در افغانستان، استفاده بیشتر افغانی‌ها از آب هیرمند و وابستگی زیاد ولایت‌های جنوب و جنوب غربی افغانستان به آب این رودخانه موجب شده، مسأله تقسیم آب هیرمند به صورت موضوع ملی که مورد توجه عموم مردم کشور است در آید. این مورد تصمیم‌گیری درباره تقسیم آب هیرمند از سوی دولت افغانستان و حل این مشکل بین دو کشور را دشوار نموده است (Nami, 2011: 130-133).

حقاب‌ه رودخانه مرزی هیرمند

یکی دیگر از اختلافات میان ایران و افغانستان که سابقه‌ای طولانی نیز دارد، اختلاف دو کشور درباره نحوه تقسیم آب رودخانه هیرمند است. این رودخانه که از کوه‌های در شمال غربی کابل سرچشمه می‌گیرد، هزار کیلومتر در افغانستان جریان دارد تا به ایران می‌رسد. اختلافات بر سر این رودخانه به دهه ۱۸۷۰ باز می‌گردد که حاکمان افغانی تأکید داشتند که حق دارند درباره وضعیت این رودخانه تصمیم‌گیری کنند. رودخانه هیرمند برای کشاورزان افغانی و ایرانی اهمیت حیاتی دارد، زیرا مهمترین منبع آبی در این منطقه به‌شمار می‌رود. سرانجام پس از مذاکرات طولانی میان مقام‌های دو کشور، طرفین در سال ۱۹۳۹ برای تقسیم عادلانه رودخانه هیرمند به توافق رسیدند، اما در نهایت این توافقنامه نیز اختلافات را به‌طور قطعی حل نکرد. با روی کار آمدن دولت حامد کرزای و با استفاده از جو مسالمت‌آمیز فراهم شده میان دو کشور، بار دیگر مسئله تقسیم آب رودخانه هیرمند در مذاکرات طرفین مطرح شد. اما با این اوصاف به نظر می‌رسد دو کشور هنوز نتوانسته‌اند به راه حل مناسبی برای این مسئله دست یابند (Saghafi & Ahadi, 2008: 97). دولت‌های افغانستان همواره از هیرمند به‌عنوان ابزاری برای حل مسائل خود با ایران سود برده‌اند. در واقع هیرمند اهرم دائمی افغان‌ها برای سودجویی از آن در مناسبات سیاسی - اقتصادی و حتی نظامی با ایران بوده است. در مجموع، هیرمند و حقاب‌ه آن، هم‌چنان در روابط دو کشور، یک عامل مشاخره پایدار باقی مانده است و دور نمای روشنی برای حل و فصل آن به چشم نمی‌خورد.

بی‌ثباتی سیاسی، عدم وجود صلح و امنیت در افغانستان، وجود سیاست‌های اشغالگرانه آمریکا و خصوصاً سیاست‌های پنهان خارجیان به منظور انتقال مواد مخدر، باندهای قاچاق اسلحه و گروه‌های خرابکارانه به ایران مواردی است که همواره سبب بی‌ثباتی امنیتی در مرزهای جنوب شرقی ایران شده است.

با توجه به این مطالب، مهمترین عوامل و موضوعات تهدید آفرین از سوی مرزهای افغانستان که متوجه مرزهای جنوب شرقی ایران هستند عبارتند از:

۱. چالش‌های امنیتی ناشی از افزایش حضور نظامی - امنیتی کشورهای فرامنطقه‌ای و در رأس آن‌ها آمریکا؛
۲. نفوذ پاکستان در افغانستان و تمایل تاریخی پاکستان برای ایجاد دولتی دست‌نشانده در کابل؛
۳. وجود حاکمیت ضعیف افغانستان در نواحی مرزی با ایران؛
۴. استفاده سیاسی افغانستان از آب هیرمند به بهانه خشکسالی برای فشار به ایران تحت نفوذ کشورهای فرامنطقه‌ای علی‌الخصوص در چند سال اخیر که به شدت باعث آسیب رساندن به بخش اقتصادی منطقه سیستان شده است؛
۵. عدم همکاری جدی در استرداد مجرمان فراری به افغانستان؛
۶. وجود جمعیت بالای بیکار در افغانستان و مهاجرت مداوم آن‌ها به ایران برای کار و پیدایش مسأله قاچاق انسان در مرزهای سیستان و بلوچستان؛
۷. افزایش تولید مواد مخدر در افغانستان و ترانزیت آن از مرزهای جنوب شرقی کشور؛
۸. و نهایتاً عدم حاکمیت دولت مرکزی افغانستان بر مناطق همجوار با مرزهای جنوب شرقی ایران.

شرایط اقلیمی در رابطه با هیدرولوژی رودخانه مرزی هیرمند

رودخانه هیرمند از کوه‌های هندوکش در خاک افغانستان سرچشمه گرفته و حوضه آبریز وسیعی را شامل می‌شود (Nami, 2006: 53). این رودخانه پس از طی ۱۰۵۰ کیلومتر به دریاچه هامون در منطقه سیستان ایران می‌ریزد (Hafeznia et al, 2005). رود هیرمند از به هم پیوستن دوشاخه اصلی به نام غنداب و کجکی در محلی به نام "قلعه بست" تشکیل می‌شود (Bai, 2005: 106). دو سد مخزنی عمده افغانستان، ارغنداب و کجکی در همین ناحیه احداث شده است که حوضه آبریزی وسیع‌تر از ۵۰۰۰۰ کیلومتر مربع دارند. بخش سفالی هیرمند که تشکیل دهنده دلتای رودخانه در ناحیه سیستان می‌باشد گستره‌ای به وسعت ۱۸۲۰۰ کیلومتر مربع دارد که ۴۰ درصد آن در خاک ایران است. این قسمت از چهار برجک آغاز شده تا دریاچه هامون ادامه می‌یابد (Hafeznia et al, 2005). در منطقه دلتا، رودخانه هیرمند به شاخه‌های متعددی تقسیم می‌شود که یکی به سمت شمال و دیگری به سمت شمال غربی جریان دارد. رشته شرقی رودخانه که در کوهک جدا می‌شود و در افغانستان به نام گرود مشترک و در ایران به نام "پریان یا پریان مشترک" معروف است، حدود ۱۲ مایل از مرز بین ایران و افغانستان را تشکیل می‌دهد. رشته دیگر منشعب در کوهک "رود سیستان" نام دارد که در جهت شمال غربی به سمت دریاچه‌های واقع در خاک ایران جریان دارد (Bai, 2005: 106). بارش در ناحیه دلتا بسیار کم و تبخیر بالاست و آب مورد نیاز آن تماماً از رود هیرمند تأمین می‌شود. بالا بودن میزان تبخیر و اتلاف زیاد آب بر اثر آن در منطقه دلتای هیرمند سیستان ایران و چخانسور افغانستان میزان آب مورد نیاز برای هر هکتار زمین کشاورزی در این قسمت را به شدت افزایش می‌دهد. رود هیرمند دارای رژیم آبدی متغیر در طول سال می‌باشد به گونه‌ای که ۸۴ درصد جریان آب رودخانه مربوط به ماه‌های بهمن تا خرداد است. همچنین میزان آبدی رودخانه در سال‌های مختلف به شدت تغییر می‌یابد (Comprehensive Scheme of Country Water, the Hirmand River Drainage Basin, 1999: 35).

بنابراین، منطقه سیستان با تابستان‌های بسیار گرم و زمستان‌های سرد دارای آب و هوای گرم و خشک بوده و تغییرات دما در فصول مختلف سال از ۸- تا ۴۸ درجه سانتیگراد متغیر می‌باشد. با توجه به شرایط اقلیمی حاکم بر منطقه، پدیده باد یکی از شاخص‌ترین پدیده‌های منطقه بوده که باعث تشدید میزان تبخیر در سال می‌شود میانگین متوسط تبخیر از تشت معیار سالیانه دشت سیستان حدود ۴۳۰۰ میلی‌متر اندازه‌گیری شده است. میانگین سالانه دمای هوا در حوضه هیرمند از کمتر از ۲/۵ درجه سانتیگراد در منطق مرتفع کوهستانی تا ۲۰ درجه سانتیگراد در اطراف هامون متغیر است. قسمت اعظم آب هیرمند که در فصول بهار جریان می‌یابد از ذوب برف‌های این ناحیه که بخش عملیاتی هیرمند را تشکیل می‌دهد، می‌باشد. متوسط بارندگی سالیانه در بخش علیای رود ۲۵۰ میلی‌متر است. بر اساس آمار سفارت انگلستان متوسط بارش در کابل از سال ۱۹۲۳ میلادی (۱۳۱۱ ش تا

۱۹۷۴ میلادی (۱۳۲۶ ش) ۲۵۶ میلی‌متر گزارش می‌دهد. بنابراین می‌توان متوسط بارندگی ۲۵۰ میلی‌متر برای این منطقه را پذیرفت. همچنین بارندگی در بخش علیای هیرمند تنها در دوره زمستان و بهار صورت می‌گیرد که به دلیل قرار گرفتن این ناحیه در عرض بالای جغرافیایی و ارتفاع زیاد کوه‌های آن می‌باشد (Nami, 2011: 100-101).

مقدار آب رودخانه مرزی هیرمند

حوضه آبریز هیرمند با مساحتی حدود ۳۷۰۰۰۰ کیلومتر مربع می‌باشد که بخش عظیم آن در خاک افغانستان قرار دارد. میزان دبی این حوضه آبریز در ابتدای حوضه در خاک افغانستان ۱۱۶۰۰ میلیون متر مکعب تخمین زده شده است. به طوری که نیمی از این حجم قبل از رسیدن به مرز دو کشور در خاک افغانستان با استفاده از دو سد مخرنی ارغنداب با ظرفیت، ۴۸۰ میلیون متر مکعب (معادل ۳۸۸۰۰۰ فوت مکعب Arghandab Dam) و سد عظیمی کجکی با ظرفیت ۱۸۰۰ میلیون متر مکعب (معادل با ۱۴۹۵۰۰۰ فوت مکعب kajakai Dam)، کنترل و مورد استفاده قرار می‌گیرد. رژیم هیدرولوژیکی این حوضه برفی - بارانی می‌باشد و آب این رودخانه عمدتاً از ذوب برف‌های ارتفاعات شمالی حوضه (ارتفاعات بابا و هندوکش) تأمین می‌شود. دشت سیستان با مساحتی حدود ۳۶۰۰۰ کیلومتر مربع در شمال استان سیستان و بلوچستان، در منتهی الیه حوضه آبریز هیرمند، خاش رود، خو سپاس رود، فراه رود و چندین مسیل بزرگ و کوچک دیگر که در کشور افغانستان واقع‌اند، قرار دارد و محل تجمع میلیون‌ها متر مکعب دبی آبی و میلیون‌ها تن رسوب‌گذاری این حوضه هست. در این میان جریان آب رودخانه هیرمند تنها منبع آب سطحی و دائمی و قابل استفاده مستقیم برای دشت سیستان (منطقه زابل) می‌باشد. میزان دبی این حوضه با سایر رودخانه غیر دائمی قبل از هر استفاده‌ای به هامون سرازیر شده که به دور از دسترس مستقیم، تشکیل پهنه وسیع آبی را داده و دریاچه‌های هامون را در شمار تالاب‌های بین‌المللی قرار می‌دهد. رودخانه هیرمند پس از رسیدن به مرز ایران در محل جاریکه در دو شاخه پریان مشترک و رودخانه سیستان جاری می‌شود که میزان دبی متوسط شاخه پریان مشترک حدود ۲۵۰۰ - ۳۰۰ میلیون متر مکعب و رودخانه سیستان حدود ۲۱۰۰ میلیون متر مکعب در سال می‌باشد (Nami, 2006: 96-97).

سکونتگاه شهری زابل و آب هیرمند

هیرمند تنها منبع تأمین آب سیستان محسوب می‌شود؛ چرا که آب زیرزمینی یا به بیان دیگر آب‌های نیمه سطحی شور، نه تنها قابل استفاده نیستند، بلکه زیان‌آور نیز هستند. آب دریاچه هامون اگر چه شیرین است، به ندرت برای کشاورزی مورد استفاده قرار می‌گیرد. با این وصف این رودخانه مرزی بیشتر جنبه‌های زیست‌محیطی داشته و منبع مطمئن و مناسبی در امر کشاورزی شمرده نمی‌شود. به هر حال منبع اصلی آب آن رودخانه هیرمند می‌باشد. رودخانه‌ی سیستان، رودخانه پریان مشترک و رودخانه پریان داخلی که شاخه‌ای از پریان مشترک است، اگر چه در خاک ایران جریان دارند، ولی هر سه مورد باید از رودخانه‌ی هیرمند تغذیه شوند. بنابراین، جریان آب رودخانه هیرمند در دشت سیستان که تنها منبع عمده تأمین آب است به منزله جریان حیات اجتماعی اقتصادی آن بوده و هر گونه کاهش در میزان آب ورودی آن به ایران، حیات منطقه را تحت تأثیر قرار می‌دهد. قرار داشتن سرچشمه‌های رودخانه هیرمند در فضای سرزمینی افغانستان، سبب شده است تا دولت افغانستان در دهه‌های گذشته از هیرمند به عنوان ابزاری سیاسی، سیاست خارجی و مواضع ایران را تحت نفوذ قرار داده و در مواقعی خاص امتیاز بگیرد. این در شرایطی است که ایران به طور عمده از راه هیرمند به منابع آبی خارج از مرزهای خود و به طور مشخص به افغانستان وابسته است و این امر نوعی چالش ژئوپلیتیکی و ناامنی برای ایران به طور مستقیم یا غیرمستقیم به شمار می‌رود. تعدادی از سکونتگاه‌ها که وابستگی مستقیم به جریان آب هیرمند دارند، شامل آن دسته از سکونتگاه‌هایی می‌شود که از آب رودخانه‌ی هیرمند به وسیله‌ی نهرها و آبراهه‌ها برای فعالیت‌های کشاورزی استفاده می‌کنند. سکونتگاه‌هایی نیز به طور غیرمستقیم به جریان آب رودخانه‌ی هیرمند وابسته‌اند. این دسته شامل سکونت گاه‌هایی می‌شود که در اطراف هامون‌ها ساکن بوده و وابستگی زیادی به محصولات آن‌ها داشته و دارند. کم شدن یا از دست دادن درآمدی که از راه کشاورزی، باغ داری، دام داری، ماهی‌گیری، شکار و صنایع دستی به دست می‌آمده است، به معنای روی آوردن بخشی از ساکنان منطقه به قاچاق کالا، سوخت و مواد مخدر است. در زمینه‌ی مهاجرت و تخلیه‌ی جمعیتی روستاها نیز که از پیامدهای کاهش و قطع جریان آب هیرمند به سمت ایران بوده است، می‌توان به مواردی اشاره کرد: تعداد کل روستاهای خالی از سکنه‌ی سیستان

افزایش یافته است. ندادن سهم حق آبه ایران از سوی افغانستان بیشتر روستاهای این منطقه خالی از سکنه شده و کسانی که به ماهیگیری اشتغال داشتند به بنادر جنوبی مهاجرت کردند. اقتصاد دشت سیستان همواره وابسته به آب هیرمند بوده است. کاهش و قطع جریان رودخانه به فروپاشی اقتصاد محلی سیستان منجر شده است که پیامد این مسئله آن گونه که بیان شد، تغییر شیوه زندگی برخی از ساکنان منطقه از کشاورزی و صیادی به فعالیت‌هایی چون قاچاق، در نهایت مهاجرت ساکنان آن منطقه بوده است. حوضه هلمند که بزرگترین حوضه‌های آبخیز افغانستان است، که موجب شده است که افغان‌ها بتوانند از آب هیرمند بیشتر استفاده کنند. این موضوع به سخت‌تر شدن شرایط تقسیم آب کمک کرده است. احداث دو سد کجکی و ارغنداب با مجموع ظرفیت شبکه آبیاری در حوضه آبریز هیرمند، سطح آورد آب به سیستان را کاهش داده است. این در حالی است که با دستیابی افغانستان به یک ثبات نسبی پس از حکومت طالبان، سطح زمین‌های زیر کشت نیز افزایش یافته است. در دوره حاکمیت طالبان در افغانستان، افزون بر خشکسالی، اختلاف در دیدگاه‌های سران دو کشور منجر به بسته شدن دریچه‌های سد کجکی از سوی طالبان و قطع کامل آب هیرمند شد. افزون بر موارد بیان شده، عوامل طبیعی نیز در شکل‌گیری وضعیت کنونی دشت سیستان مؤثر بوده‌اند. خشکسالی‌های دوره‌ای به تبدیل شدن هامون‌ها به بیابانی خشک کمک کرده‌اند. راه‌حل‌ها برای تنگنای محیطی منطقه سیستان نیاز به همکاری فرامرزی بین دو کشور ایران و افغانستان دارد. به دلیل پیچیدگی مسیر جریان‌های آب به هامون‌ها، ارائه راه‌حل‌های هر دو کشور، نمی‌تواند به‌طور کامل موفقیت‌آمیز باشد. منطقه‌ی سیستان نمونه‌ای از بحران‌های محیطی است که تنها با مشارکت و همکاری هر دو کشور ایران و افغانستان حل‌شدنی است. در ابتدا می‌بایست تلاش‌های هر دو طرف برای رسیدن به درک مشترکی از مشکلات متمرکز شود و در نهایت، این تلاش‌های مشترک باید به یک طرح مدیریتی آب ختم شود که مورد پذیرش هر دو طرف باشد. به عنوان مثال می‌توان به مسئله توسعه طرح‌های آبیاری اشاره کرد. این مسئله یکی از عوامل کاهش حجم آورد رودخانه به پایین دست است، توسعه طرح‌های آبیاری در بالادست رودخانه، دشت سیستان را تحت تأثیر قرار می‌دهد. پیامدهای این مسئله با کمبود آب هامون و کاهش کیفیت آب پایین دست همراه است. برای رفع این مشکل، می‌توان اقداماتی چون افزایش بهره‌وری سیستم‌های آبیاری و تغییر در محصولات کاشت شده انجام داد. همچنین سرمایه‌گذاری در طرح‌های مشترک نیز می‌تواند در کوتاه مدت، تعامل بین دو سوی مرز را بیشتر کند. از جمله رودخانه‌هایی که در جهان از این مناقشه‌ها مستثنی نبوده است، رود هیرمند (به‌ویژه آن قسمت‌ش که مرز بین ایران و افغانستان است) می‌باشد که بارها عوامل بحران‌زا بر سر تقسیم آب باعث بروز اختلافات و ناامنی در مرز دو کشور شده‌اند. در زمان حکومت طالبان در افغانستان خشکسالی شدیدی در بخش‌هایی از آسیای مرکزی ایران، افغانستان و پاکستان رخ داد، که به مدت چهار سال ادامه یافت. خشکسالی در افغانستان موجب کاهش جریان آب هیرمند به سمت ایران و سپس قطع کامل آن از اواخر سال ۱۳۷۸ ه.ش شد، که زیان‌های شدیدی به مردم ساکن حاشیه رودخانه‌ای در ایران و افغانستان وارد کرد. در سال ۱۳۷۹ ه.ش جریان سالانه آب هیرمند به سوی سیستان به میزان ۹۸ درصد کمتر از متوسط سالانه بود و در سال آبی ۸۰-۷۹ تنها ۴۸ درصد میلیون متر مکعب آب به سیستان جریان یافت و دریاچه هامون به‌طور کامل خشک شد (Hafeznia et al, 2005: 47).

دیپلماسی آب ایران در هیرمند

کاهش بارندگی و اختلاف نظرهای ناشی از دیدگاه‌های ایدئولوژیک سران دو کشور طالبان را به این نتیجه رساند که برای تحت فشار قرار دادن ایران آب ورودی به ایران را با بستن دریچه‌های سد کجکی ۱ و ارغنداب ۲ به طور کامل قطع کند. در واکنش به این اقدام نماینده ایران در سازمان ملل طی نامه‌ای به تاریخ ۱۲ سپتامبر ۲۰۰۱ م. به دبیر کل سازمان ملل اعلام کرد که دولت افغانستان با بستن دریچه‌های سد کجکی مانع جریان آب هیرمند بسوی ایران شده است و این اقدام مشکلاتی را برای ساکنان منطقه ایجاد کرده است که موجبات ناامنی در مرزها را ایجاد می‌کند. با سقوط طالبان و روی کار آمدن حامد کرزای روابط جدید بین ایران و افغانستان ایجاد شد و قرار داد ۱۳۵۱ ه.ش برای تقسیم آب هیرمند بین آن‌ها بسته شد که به موجب آن به مدت چهل روز آب هیرمند وارد حوضه هامون شود که تا ۱۰ روز بیشتر ادامه نیافت و این مسئله خود باعث سردی روابط سیاسی ایران و افغانستان و ایجاد ناامنی در مرز شد.

مؤلفه دیگری که زمینه‌ساز شکل‌گیری چالش در روابط سیاسی و امنیت بین دو کشور است، وجود اختلاف‌های گسترده در تعیین مقادیر توزیع حقبه است. این موضوع چنان که شرح آن گذشت، به ویژگی‌ها و تغییرپذیری مورفولوژی این رودخانه باز می‌گردد که زمینه‌ساز ابهام‌های بسیاری در تعیین متعادل حقبه برای دو کشور است. البته، موافقت‌نامه‌ها و قراردادهایی میان دو کشور بسته شد،

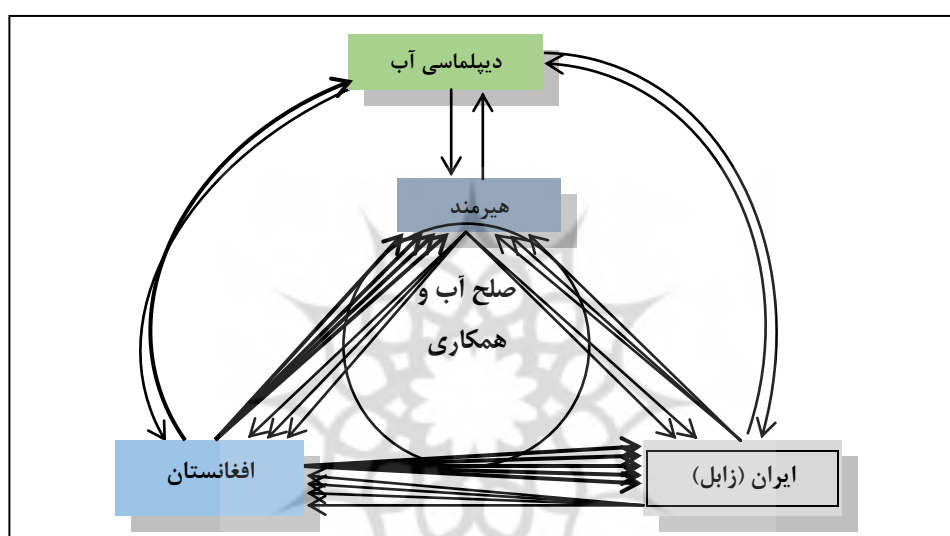
برای مثال می‌توان به بسته شدن قراردادهای مودت، ودادیه و تأمینیه، قرارداد موقت برای تقسیم آب رودخانه به مدت یک سال، کمیسیون بی طرف و قرارداد ۱۳۵۱ را در دوران پهلوی اشاره کرد که بیشتر این روابط با محوریت شرایط توزیع متعادل حقبه میان دو کشور به وجود آمده بود، حال آن که هیچ یک از این توافقات نتوانست الگوی پایداری برای توزیع حقبه دو کشور فراهم کند. یکی از عوامل را می‌توان ناشی از تغییرپذیری مورفولوژی این رودخانه مرزی دانست. همچنین شریانی بودن مورفولوژی، چند شاخه بودن، موانع طولی در میانه بستر رودخانه و عوامل کنترل کننده تغییراتی همچون دبی تشنجی، وزش بادهای ۱۲۰ روزه، آبرفت‌های ضخیم لایه فرسایش پذیر و موارد دیگری که بیان شد، موجب جابه‌جایی در کناره‌های بستر در کوتاه مدت و ناگهانی شدن تغییر مسیر رودخانه مرزی شده است.

بنابراین، ویژگی‌های گفته شده، اختلاف‌های دو کشور را بر سر تعیین ناپایدار شدن توزیع حقبه به وجود آورده است. هم اکنون، ایران بارها اعتراض خود را مبنی بر پایداری افغانستان بر پیمان نامه‌ی سال ۱۳۵۱، در مورد بهره‌برداری از آب رود هیرمند، متوجه دولت افغانستان می‌کند که طبق آن، ایران باید سالانه ۸۵۰ میلیون مترمکعب حق آبه از هیرمند را داشته باشد. بنا به گزارش مرکز پژوهش‌های مجلس، در همه پیمان نامه‌های بسته شده میان ایران و افغانستان، برای بهره‌برداری متعادل از حق آبه هیرمند، ایران در موقعیت ضعف قرار دارد و هیچ یک از پیمان نامه‌های بسته شده میان دو کشور ایران و افغانستان درباره هیرمند، مطابق با مقررات بین‌المللی و بدون نقص و کاستی نیست. نتیجه اینکه در وضعیت کنونی، به دلیل انحراف‌های مسیر رودخانه، مشکلاتی در تعیین متعادل حق آبه وجود دارد و می‌تواند موجبات ناامنی را ایجاد کند. به علت هموار بودن بخش دلتای رود هیرمند و قرارگیری بخشی از مسیر رودخانه به عنوان مرز دو کشور و تغییر مسیرهای متعدد رودخانه در مواقع طغیانی، اختلاف‌هایی در مورد مکان مرز و وسعت و قلمرو مرزی به وجود آمده است. در پی این مسائل با وجود بسته شدن پیمان‌های متعدد میان دو کشور، هنوز آن‌ها نتوانسته‌اند به توافقی نهایی در مورد تعیین محدوده‌ی مرزی و بهره‌برداری از سهم آب دست یابند. در واقع وضعیت الگوی شریانی رودخانه، به ویژه در بازه مرزی رود، بارها قلمرو مرزی را برای دو کشور با مشکلات جدی روبه رو ساخته است. بر این مبنای روند تغییرات مورفولوژی رودخانه، به دلیل تأثیر عواملی مانند جهت بادهای ۱۲۰ روزه که جهت غالب آن به سمت جنوب غربی است، بیشتر به سمت شرق، یعنی خاک افغانستان گرایش دارد و پیامد این شرایط، وجود بستر خشک برای سیستان ایرانی خواهد بود که مشکلات بیشتری را برای تعریف قلمرو و وسعت مرزی برای ایران ایجاد خواهد کرد. از این رو گمان می‌رود، افغانستان در آینده فشارهای بیشتری را در رابطه با مسئله هیرمند به ایران وارد خواهد کرد. بر این پایه ضرورت دارد که دولتمردان (ایران‌گردانان) به خوبی درباره این مسئله اندیشه نمایند و بتوانند از دریچه دیپلماسی و گفت‌وگو صلح‌سازی وارد شده و بتوانند مشکلات پیش آمده را رفع نمایند. لذا، تنها ابزار جهت به سامان کردن اوضاع در شرایط کنونی شهر مرزی زابل استفاده درست از دیپلماسی آب است.

نتیجه گیری

بر پایه مطالب گفته شده در یافته‌های تحقیق می‌توان این گونه نتیجه‌گیری نمود که یکی از چالش‌های اساسی به ویژه در حوضه هیرمند میان ایران و افغانستان، نبود یک میزان تقسیماتی مبنی بر اینکه دو طرف بتوانند به گونه مساوی از آب حوضه بهره‌مند شوند. لذا به همین مراتب هر دو با بحران آب روبه رو هستند. بر این مبنای در این منطقه آب به موضوعی هیدروپلیتیکی تبدیل شده است که سرونشت حال و آینده سکونتگاه‌های شهر مرزی زابل بستگی به این منبع گران بها دارد. به طور کلی، منابع آبی موجود در هیرمند اگر چه ممکن است علت اصلی تنش‌های شدید بین این دو دولت نشود، ولی بحران آن و نبود یک تقسیم‌بندی درست در دسترس و حقبه موجود در آن ممکن است یکی از عوامل ایجاد نزاع میان آن‌ها باشد. بر این اساس، در آینده نزدیک مسائل و مشکلات ناشی از آب احتمالاً درگیری و نزاع جهت دستیابی به آب را در سطوح مختلف "محلی، ملی، منطقه‌ای و حتی جهانی" با خود به همراه خواهد آورد. در مجموع باید گفت، آب بیش از آن که مظهر رقابت و جنگ باشد، بیشتر نماد مشارکت و همکاری بین دولت‌ها و ملت‌ها است. بر این مبنای با نگرش واقع‌گرایانه، جایگزینی دیپلماسی آب که زمینه‌ساز همکاری و تعامل است به جای هیدروپلیتیک که بیشتر نشان دهنده رقابت بین بازیگران است شاید گامی مثبت در تحول و تغییر دیدگاه‌ها و کارها در عرصه آب‌های رودخانه‌های مرزی به خصوص در حوضه هیرمند (شهر مرزی زابل) باشد. بدین ترتیب امروزه جنوب شرق کشور به ویژه شهر مرزی زابل، یکی از نقاط کشور به‌شمار می‌رود که مسئله امنیت و ناامنی در آن از اهمیت و جایگاه برجسته‌ای برخوردار است. از

جمله ابعاد پایه‌ای که بر امنیت و ناامنی در این فضای جغرافیایی تأثیرگذار می‌باشد و در تحقیق حاضر به آن پرداخته شده است "کمبود بارش، خشکسالی و کمبود آب در حوضه هیرمند" می‌باشد. نتایج حاصل از بررسی‌های کتابخانه‌ای صورت گرفته در تحقیق حاضر نشان دهنده آن است که این ناامنی‌ها در شهر مرزی زابل به دلیل خشک شدن رود هیرمند در طی سال‌های اخیر بیشتر شده است. از این‌رو (شهر مرزی زابل) علی‌رغم اینکه محرومیت‌های چشمگیری در بنیادهای زیستی و طبیعی آن وجود دارد، از نظر شاخص‌های توسعه‌یافتگی تقریباً در پایین‌ترین سطح در مقایسه با متوسط‌های ملی قرار می‌گیرد. در مجموع می‌توان گفت که تدوین دیپلماسی آب از سوی جمهوری اسلامی ایران به ویژه در شهر مرزی زابل، یکی از الزاماتی است که باید با جدیت در طی سال‌های اخیر با استفاده از ظرفیت‌های ایجابی و سیاسی جمهوری اسلامی ایران با بهره‌گیری از اصول حقوق بین‌الملل دنبال شود تا قبل از رسیدن به مرحله بحران با راه‌حل‌های ساده‌تر و کم‌هزینه‌تر وابستگی شهرهای مرزی به ویژه شهر زابل به آب‌های بین‌المللی را کاهش دهد یا راهی جهت به سامان شدن وضعیت حوضه آبریز هیرمند مبتنی بر بکارگیری دیپلماسی آب و شکل‌گیری تفاهم و همکاری در این حوضه در جهت پایدار کردن سکونتگاه‌های شهری پیاده‌سازی نمایند.



شکل ۵. فرآیند شکل‌گیری صلح با استفاده از ابزار دیپلماسی آب در مناسبات بین دو کشور ایران و افغانستان

راهکارهایی برای حل بحران‌های شکل گرفته از کمبود آب در حوضه هیرمند به ویژه سکونتگاه شهر مرزی زابل با تکیه بر دیپلماسی آب پیشنهاد می‌گردد؛

- مدیریت یکپارچه و واحد در (حوضه هیرمند)،
- تشکیل هسته‌های پژوهشی متشکل از نخبگان و اساتید جهت هم‌اندیشی حل بحران آبی (حوضه هیرمند)،
- طراحی و آمایش منطقه با توجه به تغییرات آب و هوایی و کاهش منابع آبی،
- اصلاح الگوی مصرف و فرهنگ‌سازی در بین ساکنین (شهر مرزی زابل)،
- رعایت و حفظ حقوق مصرف‌کنندگان (ساکنین حوضه هیرمند) از منابع آبی موجود،
- تدوین برنامه‌های جامع در شرایط خشکسالی با توجه به منابع آبی موجود در (حوضه هیرمند)،
- اولویت بخشی به حل بحران آبی ساکنین (حوضه هیرمند) مبتنی بر ابزار دیپلماسی،
- ایجاد فضای گفتگو میان اقوام ساکن در (حوضه هیرمند)،
- زمینه‌سازی جهت بهره‌برداری مشترک از (حوضه هیرمند)،
- تشریح واقعیت و شفاف‌سازی موجود از سوی مدیران نسبت به منابع آبی به ساکنین (حوضه هیرمند).

References

- Araqchi, S. A. (2014). Water diplomacy, from conflict to cooperation. *Quarterly journal of World Politics*, 3(4), 91-119. (In Persian)
- Azizi, S., Abdi, A., & Kaviani Rad, M. (2015). The Role of Border little Markets Violation in National Convergence (Case Study: Siran Band Baneh Border little Market). *Quarterly Journal of Border Research Paper*, 3(1), 117-146. (In Persian)
- Badi'yi Aznedahi, M., Rahim abadi, S., & Goudarzi, S. (2011). The Role of Hirmand Boundary River Morphology Changes in Political Relations between Iran and Afghanistan. *Quarterly Journal of human geography researches*, 78, 197-220. (In Persian)
- Bai, Y. M. (2005). *The Hydropolitic of Rivers*. Tehran: Cultural and Studies and Researches Institute of Abrar Moaser. (In Persian)
- Bliss, J., & Smith, S. (2004). *Globalization of Politics: International Relations in the New Age*. Translation of Abolqasem Rah Chamani et al. Tehran: Abrar Moaser Publication. (In Persian)
- Brzosko, S.A. (2007). Theoretical deliberations on frontier location of cities, Bullitin os geography (Socio-economic series), No. 7.
- Comprehensive Scheme of Country Water, the Hirmand River Drainage Basin. (1999). engineering Advisory company. Jamab. Ministry of Power. (In Persian)
- Ebrahimzadeh, I., Lashkaripour, G.R., & Moridi, A. A. (2004). The Effect of Geological Factors on Redirection of the Hirmand River and Its Historical role in Relocation of Habitats in Sistan. *Geography & Development Magazine, autumn and winter*, 2(4),5-20. (In Persian)
- ilika, S., & Din Panah, G.R. (2011). Zoning of the boundary habitats of country through the ranking technique based on the ideal solution similarity. *Journal of Agricultural Propagation and Education Researches*, 4(2), 55-68. (In Persian)
- Eta'at, j., & Varzesh, E. (2012). Hirmand Hydropolitics: Reasons, Effects and Consequences. *Quarterly Journal of Human Research*, 44(80), 193-212. (In Persian)
- Farajzadeh Asl, M., & Hosseini, A. B. (2007). Analysis of Neyshabour plain water crisis. *Quarterly journal of humanities lecturer*, 11(53), 215-238. (In Persian)
- Ganster, p. (1998). The United States- Mexico Border Region: An Overview, *Photogrammetric Engineering & Remote Sensing*, 64(11), 1077-1083t
- Gleditsch, K., Havard, H. (2000). Peace and Democracy Three Levels of Analysis. *Journal of conflict Resolution*, 41, 238-310.
- Hadian, H., & Hijazi, A. (2010). The joint hydropolitan challenges of Iran with Iraq and Afghanistan, from 2001 to 210 case studies of Arvand and Hirmand. *Quarterly Journal of Political Science and International Relations*, 3(12), 119-3168. (In Persian)
- Hafeznia, M. R., Mojtahedzadeh, P., & Alizadeh, J. (2006). Hirmand Hydropolitic and its Impact on Iran-Afghanistan Political Relations. *Quarterly Journal of humanities Lecturer*, 10(2), 31-57. (In Persian)
- Husseinian, M. (1983). *Water and Health of Human*. Tehran: Today Science Publication.
- Khosh Akhlagh, R., & Shahraki, J. (2000). Optimal allocation of Hirmand River Water among the Subdivision of Sistan Agricultural Region. *Economical Quarterly Journal of Agricultural and Development*, 8(29), 133-153. (In Persian)
- Mohammad Jani, I., & Yazdanian, N. (2014). Analysis of the Water Crisis Situation in the Country and its Management Requirements, *Quarterly Journal of Ravand (trend.)*, 21(66), 117-144. (In Persian)
- Mottaghi, A., Kaviani Rad, M., Zarghani, S. H., & Sadraniya, H. (2018). Identifying and Analyzing the Influencing Factors in Iran-Afghanistan Hydropolitics Relations in the Hirmand Drainage Basin. *Halfly Journal of studies of subcontinent studies of Sistan and Baluchestan University*, 10(34), 235-254. (In Persian)
- Najib Pohenmel, A. (2016). Water, peace and security for all Afghanistan's hydropolitics A potential factor for peacebuilding, <https://afghanwaters.net/wp-content/uploads/Water-Peace-Security.pdf>.

- Nami, M. H. (2011). *Convention on the Law of the Sea, together with annexes and agreements, 1982*. Tehran: Green Olive Publishing. (In Persian)
- Nami, M. H. (2011). *Political geography of Iranian border waters (rivers)*. Tehran: Sohreh Publications. (In Persian)
- Papoli Yazdi, M. H., & Vosoughi, F. (2011). *A View on Iranian Water Diplomacy; Hydropolitic*. Mashhad: Papeli Publications. (In Persian)
- Rahimi, H. (2003). Water crisis; unknown world issue. *PeykeNoor magazine*, 1(2), 23-33. (In Persian)
- Saghafi Ameri, N., & Ahadi, A. (2008). *Iran and looking to east politics*. Tehran: Strategic Researches Institute. (In Persian)
- Soltani, J., & Karbasi, A. (2002). The role of enforcing the legal regime of the Hirmand River in the adjustment of the Sistan drought. *Quarterly Journal of Agricultural Economics and Development*, 10(38), 155-184. (In Persian)
- Star, J. R. (1992). The Water Crisis, Predisposing Factor for Futures Conflicts in the Middle East, Tabatabai's Translation, *Quarterly of Monthly Political and Economic Information Journal*, 16(55), 46-60. (In Persian)
- Un-habitat. (2003). *The challenge slums*. www.un habitat.orgd
- Zabul Comprehensive Scheme. (2005). *Survey and Recognition of the City (climate, physical and urban management studies). First volume*. Ministry of Housing and Urban Development, Housing and Urban Development Organization of Sistan and Baluchistan Province. (In Persian)
- Zabul Comprehensive Scheme. (2007). *Overall Regional Survey. First volume*. Ministry of Housing and Urban Development, Housing and Urban Development Organization of Sistan and Baluchistan Province. (In Persian)
- Zarabi, A., Ghadami, M., & Kanaani, M. R. (2012). Evaluation of urban habitats with a healthy city approach in Mazandaran province. *Scientific-Research Quarterly Journal of Social Welfare Research*, 12(47), 131-151. (In Persian)
- Zarghani, S. H. (2007). *An Introduction to Recognition of International Borders with Emphasis on Security and Police Functioning in Borders*, Tehran: Publications of the Faculty of Law Enforcement Science, Research Department. (In Persian)
- Ziafati Kafi, L., & Pourahmad, A. (2018). Retrieval of habitats natural systems around Riparian areas with a sustainable development approach (case study: Hassanakdar village, Asara district). *Quarterly Journal of Human Habitats Planning Studies*, 13(43), 267-281. (In Persian)

How to cite this article:

Mottaghi, A., & Ghorbani Sepehr, A. (2020). Water diplomacy and urban settlement (With emphasis on the border town of Zabul and the Hirmand Frontier River). *Journal of Studies of Human Settlements Planning*, 15(3), 873-890.

http://jshsp.iaurasht.ac.ir/article_672816.html

Water diplomacy and urban settlements (With emphasis on the border City of Zabol and the Hirmand Frontier River)

Afshin Mottaghi *

Associate professor of Political Geography, Kharazmi University of Tehran, Tehran, Iran

Arash Ghorbani Sepehr

Ph.D Candidate Political Geography, Kharazmi University of Tehran, Tehran, Iran

Received: 10 December 2018

Accepted: 29 March 2020

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

The Islamic Republic of Iran has four main riparian basins and important border rivers, one of the common borders of the southern part of the country, the "Hermand River", which is the riverside between Iran and Afghanistan. Based on this, this border river and the theme of the challenge and the water crisis have provided a source of unrest in the country. On this basis, water diplomacy can provide the basis for many cooperation between the two countries and create a lasting political situation between the two countries. With the use of water diplomacy, Iran can strengthen its relationship with Afghanistan, preventing the damage and challenges of the south-east and the future of the country, especially the city of Zabol, and provide sustainable security in the region. Based on this, the question that arises in this study is how can Iran-Afghanistan water diplomacy help to cope with the crisis in the settlements of the border town of Zabol and the depletion of the Hirmand basin? With these measures, the present study seeks to study Iran's water diplomacy in the Hirmand basin with Afghanistan and its impact on urban settlements (Zabol).

Methodology

The present study is an applied and descriptive-analytical method. To collect information and research data, library studies have been used by various sources, including books, documents, articles and valid websites related to the topic. In fact, in this way, a lot of information is provided before and after the framework of the research. Therefore, the information is provided through first-hand documents from field organizations and field surveys. Based on this, the city of Zabol, located in Sistan, is the geographic territory of this research.

Result and Discussion

Due to the smooth layout of the Hermand River Delta and the delimitation of the river as the border between the two countries and the diversion of various river routes during the flood, there are differences regarding the boundary location of the area and the border area. Following these issues, despite the close ties between the two countries, they have not yet been able to reach a final agreement on the delimitation of the boundary and the exploitation of water. In fact, the status of the arterial pattern of the river, especially in the boundary of the river, has repeatedly brought the border area to serious difficulties for both countries. Based on the studies carried out in this paper, the trend of morphological changes in the river, due to the influence of factors such as winds of 120 days, with its predominant direction to the southwest, tends to be more eastern, ie Afghanistan, and the consequence of these conditions is the presence of the bed It will dry for Iranians who will create more problems for

* Corresponding Author:

Email: a.mottaghi@khu.ac.ir

defining the boundaries and boundaries of Iran. . Henceforth, Afghanistan is expected to bring further pressures on the issue of Hirmand to Iran in the future. On this basis, it is imperative that the stateslans think well about this issue and be able to come up with a diplomatic and peaceful discourse and be able to resolve the problems that have arisen. Therefore, the only tool for organizing the situation in the current situation in Mazeziz Zabol is the correct use of water diplomacy.

Conclusion

Thus, today the south-east of the country, especially the border town of Zabol, is one of the parts of the country where security and insecurity are of great importance. One of the basic dimensions that affect security and insecurity in this geographic space is the "lack of land, droughts and water scarcity in the Hearmand Basin". The results of the library studies conducted in this study indicate that these insecurities in the border town of Zabol have increased due to the drying of the Hirmand River in recent years. Consequently, [Zabol border town], there are significant deprivations in its natural and natural foundations, with respect to development indicators, is almost at the lowest level compared to the national average

The formulation of water diplomacy by the Islamic Republic of Iran, especially in the border town of Zabol, is one of the requirements that must be vigorously pursued in recent years by using the political and legal capacities of the Islamic Republic of Iran, using the principles of international law before reaching it. The crisis will reduce the dependence of border cities, especially Zabol, on international waters, or to reduce the cost of the crisis by means of simpler and less costly ways, or a way to regulate the status of the Hirmand basin, based on the use of water diplomacy and the formation of understanding and cooperation in This basin is used to stabilize urban settlements. Recommendations for solving the crises caused by water scarcity in the Hirmand basin, especially the Zabol border township, based on water diplomacy;

- integrated and unit management in (Hirmand basin),
- Formation of research core composed of elites and professors for co-ordination of water crisis resolution (Hirmand Basin),
- Design and adjustment of the area with regard to climate change and reduction of water resources,
- Modifying consumption patterns and culture among residents (Zabol border town);
- To observe and protect the rights of consumers (residents of the Hirmand basin) from existing water resources,
- Provide solutions for water resources (demand and consumption in the Hirmand basin);
- Compilation of comprehensive plans in drought conditions based on available water resources (Hirmand Basin),
- Priority to resolving the residents' water crisis (Hirmand Basin) based on diplomacy tools,
- Establishing an atmosphere of dialogue among the tribes living in (Helmand Basin);
- Grounding for joint exploitation (Hirmand Basin);
- Explaining the reality and transparency of managers to water resources (Helmand Basin).

Keywords: Water Diplomacy, Frontier River, Urban Settlement, Border Town, Zabol