

Article Type: Conceptual

نوع مقاله: مفهومی

Explaining the Hydropolitics Concept

H. Mokhtari Hashi^{1*}, M. Kaviani Rad²

1- Assistant Professor in Political Geography, Faculty of Geography, University of Isfahan, Iran. 2- Associate Professor in Political Geography, Faculty of Geography, Kharazmi University, Iran.

*(Corresponding Author Email: h.mokhtari@geo.ui.ac.ir)

Received: 02-09-2018

Accepted: 22-04-2019

پردازش مفهوم هیدروپلیتیک

حسین مختاری هشی^{۱*}، مراد کاویانی راد^۲

۱- استادیار جغرافیای سیاسی، دانشکده جغرافیا، دانشگاه اصفهان.
۲- دانشیار جغرافیای سیاسی، دانشکده جغرافیا، دانشگاه خوارزمی.

*(نویسنده مسئول، E-Mail: h.mokhtari@geo.ui.ac.ir)

تاریخ دریافت: ۹۷/۰۶/۱۱

تاریخ پذیرش: ۹۸/۰۲/۰۲

Abstract

Water consumption is rapidly increasing due to population growth, urbanisation, development of agriculture and industry, etc. Also, factors such as climate change, changes in rainfall patterns, inefficient water distribution systems, and changes in water consumption pattern have led to the increase in water consumption compared to the volume of water (both surface and subsurface water resources). This has led to a spectrum of power relationships from cooperation to competition and tension between upstream and downstream communities as well as countries in shared water basins. This situation, especially in arid areas of the world will increase various tensions on local, national, and transnational scales. Findings indicate that the water crisis started a long time ago and will intensify in the future and water will be considered as a geopolitical issue. Political geography in the form of Hydropolitics, studies the cooperation and competition of interest groups on water resources at local, national, regional, and global levels to identify the interest groups' behaviour in various areas of the world. It appears that water crisis plays an important role in relations between communities, especially in arid regions. Therefore, water will be the major concern of all developmental, security, and welfare approaches in many countries. According to the hydropolitics, in the future, the territorialisation of political-spatial units will be based on the water which is possible through coexistence and interaction.

Keywords: Geopolitics, Hydropolitics, Water crisis, Climate Change, International rivers.

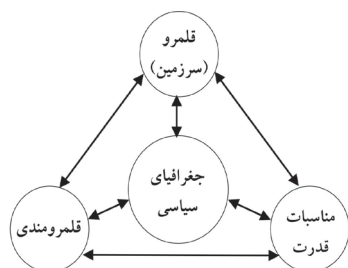
چکیده

مصرف آب به واسطه رشد فزاینده جمعیت، گسترش شهرنشینی، توسعه بخش‌های کشاورزی و صنعت، دگرگونی‌های اقلیمی، تغییر الگوی بارش، ناکارآمدی سامانه توزیع و الگوی مصرف آب، موجب پیشی گرفتن مصرف آب بر حجم موجودی (رو و زیرزمینی) در بسیاری از بخش‌های جهان شده است. این وضعیت موجب بروز طیفی از مناسبات قدرت از همکاری تا رقابت میان کشورها و ذی‌نفعان واقع در حوضه‌های آبی مشترک و در مقیاس‌های فراملی و فروملی شده است. در این میان، کشورهای واقع بر نوار خشک جهان، وضعیت نگران‌کننده‌تری دارند. یافته‌ها گویای آن هستند که بحران آب دیرگاهی است که آغاز شده و در آینده نیز فزاینده‌گی و گستردگی بیشتری خواهد داشت. در این میان، دانش جغرافیای سیاسی در قالب گرایش هیدروپلیتیک این وضعیت را در طیفی از مناسبات قدرت واحدهای سیاسی- فضایی از مقیاس فروملی تا جهانی (از همکاری تا هماوردی) واکاوی می‌کند. آب به مرور زمان، هرچه بیشتر به‌عنوان موضوعی ژئوپلیتیک در حوزه مسائل سیاسی و امنیتی در کانون مناسبات قدرت و سیاستگذاری‌ها قرار می‌گیرد و جُستار بحران آب، از این پس، یکی از مسائل مهم در همه رویکردهای توسعه‌ای، امنیتی و رفاهی بسیاری از کشورها به‌ویژه کشورهای واقع بر کمربند خشک جهان خواهد بود. بر بنیاد رویکرد هیدروپلیتیک، در آینده قلمروسازی واحدهای سیاسی- فضایی سرشتی آب پایه خواهد داشت که این مهم نیز از راه همزیستی و تعامل ممکن است.

واژه‌های کلیدی: ژئوپلیتیک، هیدروپلیتیک، بحران آب، تغییر اقلیم، رودخانه‌های بین‌المللی.

۱- ژئوپلیتیک (جغرافیای سیاسی)

بر بنیاد بسیاری از تعاریف که تاکنون از جغرافیای سیاسی به عمل آمده است، این علم به مطالعه کنش متقابل جغرافیا و سیاست می‌پردازد. یافته‌های موجود هم‌گویی آن هستند که پیشینه این کنش متقابل را بایستی در نخستین اجتماعات انسانی پی گرفت؛ یعنی همان زمانی که امنیت، هویت، منفعت و مصلحت گروهی در پیوند با «قلمرو» مطرح شدند. بر این پایه، از زمانی که کنش و منش انسان- اجتماع سرشتی قلمرومحور یافت، جغرافیای سیاسی در عرصه عمل، بنیاد نهاده شد. به هر روی، فهم جغرافیای سیاسی یا ژئوپلیتیک نیازمند درک کنش متقابل جغرافیا و سیاست است. در این میان، امر سیاسی در مفهوم مدرن خود کانون تمام فعالیت‌های اجتماعی در یک محدوده سرزمینی است. به تعبیری سیاست در متن تمام فعالیت‌های اجتماعی جمعی، رسمی و غیررسمی، عمومی و خصوصی وجود دارد. در این معنی، سیاست به مفهوم سامان داخلی و هدایت امور خارجی است. بر این پایه، جغرافیای سیاسی به سامان سیاسی سرزمین (سازماندهی سیاسی فضا) در داخل و خارج (کنش متقابل فضایی) اشاره دارد. به این تعبیر آنچه پدیده‌های فضایی را از امر سیاسی متمایز می‌کند، وجود مباحث سرزمین، توانش‌ها و ویژگی‌های طبیعی و مادی آن و کنش‌ها و واکنش‌های طبیعی افراد و اجتماع است. زمانی که پدیده‌های فضایی در کنش متقابل با امر سیاسی قرار می‌گیرند، جغرافیای سیاسی زاده می‌شود. در این میان، درک نسبت انسان و طبیعت از یک سو و انسان و امر سیاسی در ارائه تعریف از دانش جغرافیای سیاسی، کارکرد مهمی دارد. بی‌گمان، فهم جغرافیای سیاسی، مستلزم درک کنش متقابل جغرافیا (فضا) و سیاست (قدرت) یا تعامل بین‌مایه‌های جغرافیایی همانند فضا، مکان و قلمرو با امور مربوط به سیاست، قدرت و سیاست‌گذاری است. بر این اساس، «جغرافیای سیاسی به عنوان زیر مجموعه جغرافیای انسانی، علمی است که ابعاد سیاسی فضایی جغرافیایی در قالب کنش متقابل مناسبات قدرت (در ابعاد همزیستی، هم‌آوردی، کشمکش و جنگ) با قلمرو (فضا و سرزمین) و قلمرومندی (قلمروخواهی، قلمروسازی و قلمروداری) اجتماع انسانی را مطالعه می‌کند» (کاوایی‌راد، ۱۳۹۴).



شکل ۱- مدل مفهومی مؤلفه‌های جغرافیای سیاسی

پراکنش منابع طبیعی منطبق بر مرزهای سیاسی نیست. طبیعت به هر جایی، گونه خاصی از منابع و ذخایر را ارزانی داشته است. در این میان، هیچ‌یک از منابع طبیعی، به اندازه آب شیرین برای زیست و ماندگاری انسان، ارزش و اولویت ندارد. از این رو، فراهم کردن آب به‌ویژه در آن دست از واحدهای سیاسی- فضایی که کمبود منابع آب شیرین دارند، به کوشش‌های قلمروداران (کارگزاران و حاکمان) جهت و معنا داده است. کوشش برای دستیابی به آب شیرین پایدار همواره از نگرانی‌ها و دل‌مشغولی‌های واحدهای سیاسی- فضایی به‌ویژه در مناطق واقع بر کمر بند خشک جهان بوده است. به دلیل مسائلی نظیر دگرگونی اقلیم در مقیاس جهانی، تغییر الگوی بارش در مقیاس منطقه‌ای، کاهش بارش، ناکارآمدی الگوی مصرف و تشدید تغییرات الگوی پخش بارش در مقیاس ملی و فروملی، افت میزان اندوخته آبی آبخوان‌ها و فرورفتن زمین در بسیاری از کشورهای مناطق خشک و نیمه‌خشک جهان، جستار آب در جایگاه یکی از حساس‌ترین و شکننده‌ترین مسائل امنیتی قرار گرفته است. افزایش نیازهای آبی باعث می‌شود که این وضعیت در آینده تشدید گردد و تبعات امنیتی، اجتماعی، سیاسی، فرهنگی، اقتصادی و محیط‌زیستی ناشی از آن، چالش‌های بنیادی پایدار ایجاد نماید.

شواهد نشان می‌دهد که تنش‌های آبی که در برخی موارد به شکل بحران یا حتی جنگ آب متجلی شده‌اند، دیرگاهی است که در مقیاس فروملی و منطقه‌ای آغاز شده است. این در حالی است که برنامه‌ها و زیرساخت‌های موجود ناتوان از رویارویی با تنش آبی فراگیر کنونی و آینده هستند. در این میان، دانش جغرافیای سیاسی یا ژئوپلیتیک که بر سه عامل مناسبات قدرت، قلمرو و قلمرومندی استوار است، «مسئله آب» را در قالب دانش واژه هیدروپلیتیک در کانون بررسی و کاوش خود قرار داده است. پژوهش حاضر بر این فرضیه استوار است که بحران آب به‌واسطه رویکردهای توسعه‌ای و افزایش مصرف، در آینده تشدید خواهد شد. از این رو، الزام برخاسته از امنیت آبی واحدهای سیاسی- فضایی در حوزه قلمروداری و قلمروسازی موجب ترغیب آنها به در پیش گرفتن مناسبات همکاری جویانه هیدروپلیتیک خواهد شد.

روش تحقیق

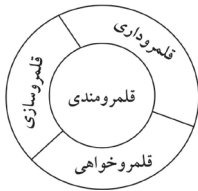
پژوهش حاضر ماهیتی بنیادی دارد و درون‌داده‌های (داده‌ها و اطلاعات) مورد نیاز به شیوه کتابخانه‌ای (کتاب، نشریات و منابع معتبر اینترنتی) گردآوری شده و واکاوی یافته‌ها نیز عمدتاً به شیوه کیفی و در مواردی نیز با استفاده از داده‌های آماری در قالب جداول انجام شده است.

در این تعریف، قدرت به عنوان بُن‌مایه سیاست به مفهوم توانایی خلقِ وضعیتِ مطلوب است که عملیاتی شدن آن مشروط به وجود دست‌کم دو واحد کنشگر (فرد، گروه، سازمان، کشور)، مناسبات میان واحدها و وجود مطلوب محدود است. اینکه کنشگران در چه سطحی از توانمندی قرار داشته باشند، تابع بنیادهای قدرت‌آفرین (مادی و معنوی) و مناسبات قدرت میان آنهاست که معمولاً طیفی از سازگاری تا ناسازگاری در ابعاد همزیستی، هم‌آوردی، کشمکش و جنگ را در بر می‌گیرد.

عنصر قلمرو (سرزمین)، فضای متأثر از قدرت، سلطه و مالکیت است که عمدتاً تأمین‌کننده منابع مادی و گاه معنوی قدرت به‌شمار می‌رود. درون‌مایه‌های فضا یا همان منابع، ذاتاً قدرت می‌آفریند. تلاش برای در اختیار گرفتن فضا، زمینه هم‌آوردی جریان‌ها و روندهای فضا‌ساز را فراهم می‌کند. از آنجا که قدرت به‌تبع اجتماع در عرصه فضا پراکنده است، کسانی بر مکان‌ها و فضاها حکم خواهند راند که توانش سامان‌دهی فرآیندها و روندهای (عینی و ذهنی) فضا‌ساز را در اختیار داشته باشند. از این‌رو، قلمرو، گنشگاه یا عرصه تجلی مناسبات قدرت و تعاملات فضایی واحدهایی به‌شمار می‌رود که مدعی مالکیت، حاکمیت و مدیریت آن هستند (شکل ۳).

قلمرومندی (در قالب قلمروخواهی، قلمروسازی و قلمروداری) شاخصه انسان و اجتماع جغرافیایی است که ناظر بر کوشش فردی و گروهی وی برای نگاهداشت و پاسداشت هویت، دارایی و فضایی است که در آن زندگی می‌کند و به آن تعلق دارد (شکل ۴). سوگیری کنش قلمرومندان انسان در اشکال متأثرسازی، نفوذ، عملیات، تعامل، محدودسازی، دسترسی، ادعای مالکیت، حاکمیت، مدیریت و پایش درون‌مایه‌های یک قلمرو جغرافیایی (مکان، فضا، محیط، شهر، روستا، کشور، ناحیه، منطقه و جهان) نمود می‌یابد که در برگزیده امور و عرصه‌های زیست انسانی (اعم از سیاست، اقتصاد و فرهنگ)

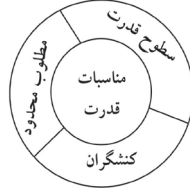
است. بخشی از این گنش، سرشتی ذاتی و طبیعی دارد که از آن با عنوان قلمروخواهی یاد می‌شود، بخشی نیز برآیند فزون‌خواهی و سطره‌جویی انسان است که در اشکال کشورگشایی، سلطه‌جویی بر دیگر قلمروها نمود می‌یابد که از آن با عنوان قلمروسازی یاد می‌شود. از این‌رو، مفهوم قلمرو و مرزهای جغرافیایی آن گویای گستره جغرافیایی حاکمیت، صلاحیت و تملک واحدهای سیاسی و بازیگران اجتماعی است که با مقوله قدرت به مفهوم فراگیر آن، همبستگی بالایی دارد.



شکل ۴- الگوی مفهومی مؤلفه‌های قلمرومندی



شکل ۳- مدل مفهومی مؤلفه‌های مؤثر در قلمرو



شکل ۲- مدل مفهومی مؤلفه‌های مؤثر در مناسبات قدرت

از منظر جغرافیای سیاسی رفتار قلمروخواهانه، راهبردی جغرافیایی-سیاسی برای دستیابی به اهداف خاصی همانند پایش فضای جغرافیایی برای حفظ یا کسب قدرت یا مقاومت در برابر قدرت گروه مسلط است و از این اصل پیروی می‌کند که قلمرو موجودی طبیعی نیست، بلکه برآیند تنوع فعالیت‌ها و فرآیندهای اجتماعی به‌شمار می‌روند که در آنها فضا و جامعه در پیوند با هم قرار می‌گیرند. بر این اساس، قلمرو، محتوایی بیش از یک ظرف فضایی دارد و بازتابی از حضور اقتدار، قدرت و کنترل انسان به‌حساب می‌آید و مسائل مربوط به قلمرو و قلمروخواهی بُن‌مایه مسائل جغرافیایی سیاسی است (کاویانی‌راد، ۱۳۹۴).

داشته باشد. به دیگر سخن، آنچه اصالت دارد امنیت و رفاه جامعه است که دست‌یابی به آنها در قالب طیفی از مناسبات قدرت (از همزیستی تا جنگ) کاربردی می‌شود. برای نمونه امروزه گفتمان امنیت فراگیر و قلمروداری دموکراتیک در کانون گفتمان‌های جهانی هستند و هرگونه موضع‌گیری بیرون از این چهارچوب به منافع و مصالح کنشگران جغرافیای سیاسی آسیب می‌رساند. بر این پایه، رویکرد ژئوپلیتیک در پیوند با تصور ژئوپلیتیک کنشگران قدرت از مناسبات قدرت در مقیاس‌های مختلف و چینی است که از متغیرهای ژئوپلیتیک برای تقویت قدرت یا پاسداشت وضع موجود به‌کار می‌برند. از این‌رو، رویکردهای ژئوپلیتیک عمدتاً ماهیت گفتمانی دارند که به فراخور پیشرفت فناوری و صنعت و دگرگونی‌های سیاسی، فرهنگی، اقتصادی طی زمان جلوه و نمودی نو می‌یابند.

۲- رویکرد ژئوپلیتیک

وجود سه متغیر گنش متقابل مناسبات قدرت، قلمرو و قلمرومندی، مسائل و رویدادهای جغرافیای سیاسی یا ژئوپلیتیک در مقیاس خرد تا کلان (فروملی تا جهانی) را از رخدادها و مسائل علوم همسایه (علوم سیاسی، روابط بین‌الملل و جامعه‌شناسی) متمایز می‌کند. از آنجا که «میل به بقا» و «میل به بهزیستی» در کانون توجه کنشگران و بازیگران جغرافیای سیاسی است و این مهم از رهگذر «شناخت وضع موجود به‌ویژه در بخش بنیادهای قدرت و مناسبات قدرت»، «ارزیابی منافع و مصالح در وضعیت کنونی و آینده» و «داشتن راهبرد برای پاسداشت وضع موجود یا دگرگون‌سازی آن» ممکن است. قلمروداران (نماینده‌گان و کارگزاران) ناگزیر از چنین متغیرهای ژئوپلیتیک در سپهر گفتمان‌هایی هستند که کمترین هزینه و بیشترین دستاورد در امور امنیتی و رفاهی برای شهروندان

۲۲/۸ درصد باقیمانده آب‌های شیرین نیز به صورت آب‌های زیرزمینی بوده و تنها ۰/۰۵ درصد به صورت دیگر آب‌هاست که از این میزان نیز تنها ۰/۰۰۳ درصد در رودها و دریاچه‌ها قرار دارند و منبع اصلی بهره‌برداری انسان هستند (King و Clarke, ۲۰۰۴). در این میان، رودها منبع اصلی آب شیرین بوده و به شیوه‌های گوناگون و در خدمت بشر بوده‌اند. امروزه نیز این کالا با ارزش اهمیت اقتصادی و سیاسی در مناسبات و تصمیم‌گیری‌ها در مقیاس منطقه‌ای و بین‌المللی، نقشی بنیادی یافته است (Ishrat و Khalid, ۲۰۱۳). جدول (۱) حجم آب‌های موجود در بخش‌های مختلف و قابل استفاده انسان را نشان می‌دهد (جداری عیوضی، ۱۳۸۹).

جدول ۱- حجم آب در جهان به تفکیک بخش

آب	حجم/۱۰۰۰ کیلومترمکعب	درصد از کل
اقیانوس‌ها و دریاها	۱۳۷۰۳۳۳	۹۳/۹۳
آب‌های زیرزمینی قابل دسترس	۶۰۰۰۰	۴/۱۱
آب‌های زیرزمینی در منطقه فعال	۴۰۰۰	۰/۲۷
یخچال‌ها	۲۴۰۰۰	۱/۶۵
دریاچه‌ها	۲۳۰	۰/۰۱۶
نم خاک	۸۳	۰/۰۵۵
بخار آب در هوا	۱۴	۰/۰۰۱
رودها	۱/۲	۰/۰۰۰۱
جمع	۱۴۵۴۶۵,۲	۱۰۰

برای آب، آلودن منابع آب شیرین، دگرگونی‌های آب و هوایی و تغییر الگوی بارش به سیاسی شدن آب در مقیاس فراملی تا جهانی انجامیده است. بر بنیاد چنین شناسه‌ها و ویژگی‌هایی، جستار هیدروپلیتیک در ادبیات جغرافیای سیاسی سر برآورد. در این میان، منابع آب شیرین در اشکال منابع آب روزمینی و زیرزمینی، طبیعی و مصنوعی، حوضه‌های آبریز فراملی به همراه ابعاد فنی و پیگیری راهکارهای قانونی فراروی این‌گونه مسائل سیاسی و حقوقی در گستره هیدروپلیتیک مورد پژوهش و کاوش قرار می‌گیرند (Waterbury, ۱۹۷۹).

از این‌رو، گرایش هیدروپلیتیک در پیوند با افزایش آگاهی درباره مسائل مربوط به آب (شیرین) و محیط زیست بوده است. هر چند طی این مدت، کارشناسان رشته‌ها و گرایش‌های گوناگون با بهره‌گیری از واژگانی مانند بحران آب، تنش آبی، سیاست آبی، دیپلماسی آبی، مدیریت کشمکش آبی، جنگ آب، امنیت آبی، مدیریت پایدار آب و غیره به تبیین اوضاع آشفته منابع پرداخته و در این باره هشدارهای لازم را یادآوری کرده‌اند. در این میان، سازمان ملل متحد، امنیت آبی

از دیگر سو، درهم تنیدگی مقیاس‌ها و اثرپذیری و اثرگذاری رویدادها و مسائل جغرافیای سیاسی، قلمروداران در مقیاس فراملی تا جهانی را ناگزیر به ارج‌گذاری به ارزش‌های جهانی در حوزه قلمروداری دموکراتیک، محیط زیست، حقوق شهروندی، کارآمدی، پاکدستی، گسترش زیرساخت‌های آموزش همگانی به‌ویژه در بخش فناوری‌های نو، توجه به افکار همگانی و آزادی بیان، پیکار با تهدیدهای نوپدید، صلح، تروریسم و غیره کرده است. بر این بنیاد، در هم‌تنیدگی مقیاس‌ها و گفتمانی بودن رویکردهای ژئوپلیتیک، فرصت‌ها و تهدیدهای بسیاری در برابر کنشگران جغرافیای سیاسی گشوده است و اینجاست که هنر راهبردشناسان (استراتژیست‌ها) و جغرافیدانان سیاسی در چینش متغیرهای ژئوپلیتیک در مقیاس‌های گوناگون جغرافیایی آشکار می‌شود که کدام گزینه را با کمترین هزینه و بیشترین دستاورد برای پاسداشت مصالح و منافع شهروندان برگزینند.

۳- پراکنش منابع آب

بیش از ۷۰ درصد از سطح کره زمین را آب فراگرفته است. مقدار آب موجود در سطح و لایه‌های مجاور قاره‌ها که شامل دریاچه‌ها، رودخانه‌ها و آب‌های زیرزمینی است در هم‌سنجی با حجم آب اقیانوس‌ها، بسیار اندک است. از مجموع آب‌های کره زمین ۹۷ درصد آن را آب شور دریاها و اقیانوس‌ها تشکیل می‌دهد که به دلیل شوری قابل استفاده نیستند. ذخایر آب شیرین تنها ۳ درصد حجم آب‌های سطح زمین را در بر می‌گیرد که ۷۶/۷ درصد از این مقدار نیز به صورت یخ‌های قطبی است و قابل استفاد نیستند.

۴- هیدروپلیتیک

هرگاه مطلوب محدود باشد، مناسبات قدرت پدید می‌آید. داده‌های موجود نشان می‌دهد که وضعیت «کمبود» بیشتر در قالب هم‌اوردی و کشمکش در مناسبات و داد و ستد بازیگران قدرت نمود داشته است. آب (شیرین) پایه‌ای‌ترین بنیاد زیستی است که پراکنش آن تابع ویژگی‌های آب و هوایی، الگوی بارش و موقعیت جغرافیایی مناطق است. بر این بنیاد، مناطق گوناگون به فراخور عوامل برشمرده میزان دریافت بارش و اندوخته آب، ناهمسانی دارند. زیست پایدار انسان و دیگر زیست‌مندان، چندان با کم‌آبی و بی‌آبی سازگار نیست. در آن دست نواحی که به بارش اندک و کم‌آبی دچار هستند، تکاپو برای فراهم کردن آب از دیرباز در کانون توجه قلمروداران (حاکمان و کارگزاران) بوده است. پویا تأمین آب به طیفی از مناسبات قدرت (همزیستی، همکاری، کشمکش و جنگ) دارندگان آب و نیازمندان به آب دامن زده است. طی یک صد سال گذشته محدودیت منابع آب موجود در سطح زمین به همراه رشد و گسترش صنعت، افزایش جمعیت، افزایش درخواست

را به عنوان ظرفیت یک جمعیت برای حفظ ثبات دسترسی پایدار به مقادیر کافی آب با کیفیت قابل پذیرش برای حفظ معیشت، رفاه انسان و توسعه اجتماعی و اقتصادی، برای حصول اطمینان از محافظت در برابر آلودگی‌های ناشی از آب و بلایای مربوط به آب و نیز حفظ زیست‌بوم در وضعیت صلح و ثبات سیاسی تعریف کرده است (UN-Water, ۲۰۱۳)؛ به‌گونه‌ای که در این تعریف، معیشت، رفاه و توسعه اجتماعی و اقتصادی در پیوند با امنیت آبی آمده است. داده‌ها و یافته‌های موجود نشان می‌دهند که طی دو دهه اخیر، در اثر تغییرات اقلیمی آب و هوا در مقیاس کروی و دگرگونی الگوی بارش در مقیاس منطقه‌ای، ملی و فروملی، بحث امنیت آبی در بخش‌هایی از جهان به مخاطره افتاده است. بر این پایه، طیف گسترده‌ای از مسائلی مانند جنگ و صلح، ارائه خدمات آب، آب برای غذا، ارزش‌های اجتماعی آب، ارزش‌های سیاسی آب، ارزش روانی آب، مدیریت درخواست آب، آب به‌عنوان موضوع دست‌اندازی، آب به عنوان ابزار صلح، آب و جنسیت، آب و زیست‌بوم و آب به عنوان یک عنصر بنیادی توسعه پایدار در چهارچوب مفهوم هیدروپلیتیک قرار می‌گیرند (Zeitoun و Cascao, ۲۰۱۰).

در تعریفی از هیدروپلیتیک آمده است که به مطالعه سامانمند روابط دولت‌ها، بازیگران غیردولتی و سایر عناصر مانند نهادهای فرادولتی درباره بهره‌برداری انحصاری از آب‌های بین‌المللی آمده است. این تعریف بر موارد زیر تأکید دارد، ۱- بررسی ارتباط دوسویه بازیگران دولتی و غیردولتی، ۲- تأکید بر بازیگران و نهادهای درون و بیرون کشورها؛ ۳- کوشش برای بهره‌برداری انحصاری از آب و ۴- اعمال حاکمیت‌های گوناگون بر رودهایی که کارکردی ملی

۵- مقیاس‌های هیدروپلیتیک

بر بنیاد رویکردی تباری‌محور، واژگان هیدروپلیتیک، ژئوپلیتیک و جغرافیا در پیوند با هم قرار می‌گیرند. به دیگر سخن، حکم موضوع و مقیاس (فروملی، ملی، منطقه‌ای و جهانی) در جغرافیا بر دیگر رشته‌ها و گرایش‌های علوم جغرافیایی نیز روان است. بدین معنا که موضوع و مقیاس هیدروپلیتیک و ژئوپلیتیک از فرو ملی تا جهانی را پوشش می‌دهد. از این‌رو، این پندار سنتی که ژئوپلیتیک و هیدروپلیتیک مقیاس ملی دارند نه فروملی نادرست می‌نماید.

الف: هیدروپلیتیک در مقیاس فروملی:

هیدروپلیتیک در این مقیاس به بررسی تأثیر منابع آب و سیاست‌گذاری‌ها، تصمیم‌سازی‌ها و تصمیم‌گیری‌های آب‌پایه بر روابط اجتماعی به‌ویژه ناسازگاری‌ها و تنش‌های فروملی (محلّی و ناحیه‌ای) در یک محدوده از کشور می‌پردازد، برای نمونه دسترسی گروه‌های اجتماعی به آب، تأثیر سدسازی بر مناسبات حکومت و مردم، ضعف مدیریت منابع آب، هم‌آوردی

و بین‌المللی دارند (Turton و Henwood, ۲۰۰۲). به هر روی، دانش واژه هیدروپلیتیک در دهه ۱۹۹۰ در پیوند با سیاست‌های منابع آب‌های بین‌المللی، گسترش فزاینده‌تری یافت. این رویکرد بین‌رشته‌ای نه تنها بازتاب منافع و نگرانی‌ها درباره مسائل آب‌های بین‌المللی است، بلکه پیچیدگی این مسائل را نیز مورد توجه قرار می‌دهد (McQuarrie, ۲۰۰۳). حوضه‌ها، رودخانه‌ها و دریاچه‌های مشترک نزدیک به نیمی از سطح کره زمین را در بر می‌گیرند (Towfique و Espey, ۲۰۰۲) و بسیاری از این حوضه‌ها همزمان به‌عنوان رانه‌های مهم توسعه اقتصادی و پایگاه‌های ارزشمند امرار معاش و محل‌های بحرانی برای حفاظت از تنوع زیستی هستند. این حوضه‌ها شامل وجوه مختلف هیدروپلیتیک بوده و منشاء ظهور نگرانی‌های عمده اقتصادی، محیط‌زیستی و سیاسی هستند (UNDP, ۲۰۰۶). بر این پایه، بحران کمبود آب و فزاینده‌گی پیامدهای آن در اثر افزایش مصرف، موجب شده که آب نقش بنیادی‌تری در جهت‌دهی به روابط سیاسی- اجتماعی واحدهای سیاسی- فضایی و سازه‌های انسانی به‌ویژه در مناطق خشک جهان بیابد به‌گونه‌ای که امروزه آب به‌عنوان یک موضوع ژئوپلیتیک نمود یافته و بر روابط واحدهای سیاسی فضایی در همه مقیاس‌های جغرافیایی تأثیر می‌گذارد. بر این پایه، هرگونه مناسبات قدرت (همکاری یا تنش) که در پیوند با آب شیرین و در هر مقیاسی که نمود بیابد در قالب دانش واژه هیدروپلیتیک بررسی و واکاوی می‌شود. بنابراین مفهوم هیدروپلیتیک در برگزیده مناسبات قدرت کنشگران (فروملی) و بازیگران (فراملی) بر سر مسائلی است که به‌نوعی در پیوند با کمبود آب شیرین قرار می‌گیرند.

گروه‌ها و نواحی داخلی که هر کدام منافع و علایق ناهمگون دارند (علیزاده، ۱۳۸۳). در این میان، در آن دست از نواحی که نهادهای قانونی و رسمی ناتوان هستند و نمی‌توانند چالش‌ها و بحران‌های آبی موجود را راهکارایی کنند، امکان بروز خشونت در قالب درگیری سکونتگاه‌های شهری و روستایی با هم و نیز واحدهای تقسیمات کشوری وجود دارد، مانند حوضه آبریز مرکزی ایران.

ب: هیدروپلیتیک در مقیاس ملی:

در این مقیاس از هیدروپلیتیک، به بررسی پیامدهای کلان به‌ویژه در قالب تنش‌های سیاسی- اجتماعی برخاسته از سیاست‌های آبی حکومت و دستگاه‌های حکومتی درباره مدیریت آب در کشور مانند سدسازی‌ها و انتقال آب از حوضه‌ای به حوضه دیگر پرداخته می‌شود. اینکه این سیاستگذاری‌ها چه میزان تأمین امنیت محیط‌زیستی و توسعه پایدار به‌ویژه در بخش منابع آب شیرین (رو و زیرزمینی) را متحول کرده است، در مقیاس ملی قابل ارزیابی و واکاوی است.

ج: هیدروپلیتیک در مقیاس منطقه‌ای:

در حوزه جغرافیای سیاسی یا ژئوپلیتیک، شمار پژوهش‌ها برای واکاوی مناسبات آبی کشورها، نمود بیشتری داشته است و در قالب آن سیاست کشورها در رابطه با یکدیگر درباره توزیع، مهار و پایش کیفیت منابع آب بررسی و تحلیل شده است. یافته‌های موجود گویای آن است که افزون بر «پراکنش نامتناسب آب»، «مشترک بودن رودها» و «ناکارآمدی مدیریت سامانه‌ها و منابع آبی» چالش‌هایی مانند افزایش جمعیت و کوشش بسیاری از کشورها برای خودکفایی در تولید محصولات کشاورزی- راهبردی، نقش بنیادی در جهت‌دهی به مناسبات هیدروپلیتیک کشورها داشته است. واکاوی این مناسبات گویای آن است که مسائل و چالش‌های آبی کشورها طیفی از سازگاری در قالب تفاهم‌نامه‌ها و پیمان‌ها تا ناسازگاری در قالب تنش و رزمایش نظامی را در بر گرفته است. بر همین پایه، بررسی‌های موردی بسیاری درباره حوضه‌های آبریزی مانند نیل، حوضه رودخانه‌های دجله و فرات، حوضه رودخانه هیرمند، حوضه رودخانه‌های اردن و لیطانی و حوضه آبی کرانه باختری و نوار غزه در فلسطین اشغالی و دیگر حوضه‌ها به عمل آمده است. با این حال، کشمکش بر سر رودهای مرزی، دلایل گوناگونی دارد. برای نمونه در مناطقی که کمبود بارش دارند، کمبود آب و تقاضا برای استفاده از آب، خاستگاه اصلی تنش است. کمبود آب هنگامی رخ می‌دهد که نیاز جمعیت از ظرفیت تأمین محلی و عرضه آن بیشتر شود (Turton و Henwood، ۲۰۰۲). بنابراین، کمبود مقدار آب و نیاز فزاینده استفاده از آب در کشورهای بالادست و بیم از کاهش منابع آب در کشورهای پایین دست از دلایل غالب تنش در حوضه‌های مشترک آبی است. در برخی حوضه‌ها منبع اصلی تنش بسیار متفاوت بوده و به مسائلی مانند سیلاب، آلودگی و کاهش کیفیت آب بر می‌گردد.

د: هیدروپلیتیک در مقیاس جهانی:

داده‌ها و یافته‌های موجود نشان می‌دهند که مسائلی مانند دگرگونی‌های اقلیمی در مقیاس جهانی و تغییر الگوی بارش در

مقیاس منطقه‌ای، چالش‌هایی مانند کاهش بارش در کشورهای واقع بر روی کمربند خشک جهان و افزایش سیل و تغییر کیفیت منابع آب را در پی داشته است. در این میان، مقیاس جهانی هیدروپلیتیک درگیر و در پیوند با مسائلی همچون گفتگوها و مباحث کلان در نشست‌ها و همایش‌های بین‌المللی درباره آب و فرموله کردن قوانین بین‌المللی در این خصوص است، مانند همایش بین‌المللی «آب و طبیعت» که در سال ۱۹۹۲ در دویلین برگزار شد و شورای جهانی آب^۲ (Mollinga، ۲۰۰۱).

۶- هیدروهمژمونی^۲

هیدروهمژمون از دیگر دانش واژگان پُرسامد جستارهای هیدروپلیتیک است که گواه بر همژمونی در سطح و مقیاس حوضه رودخانه است که از رهگذر راهبردهای کنترل منابع آب مانند قطع جریان، یکپارچه‌سازی اراضی و آبیاری و مهار بخش عمده آب پدید می‌آید (Yaekob، ۲۰۱۱). وضعیت یاد شده به معنی قدرت سیاسی نامتقارن در میان کشورهای یک حوضه آبی مشترک است که نقش بنیادی در مناسبات کشورهای حوضه دارد. بر این پایه، هیدروهمژمون وضعیتی است که در آن کشور قوی‌تر بیش از سهم خود از آب بهره‌برداری می‌کند. این مسئله درباره حوضه رود اردن، نیل، دجله و فرات به خوبی آشکار است؛ برای نمونه اسرائیل در حوضه رود اردن، مصر در حوضه رود نیل و ترکیه در حوضه دجله و فرات. به نظر می‌رسد وضعیت هیدروهمژمونی بیشتر مربوط به قدرت سیاسی و اقتصادی یک کشور است تا اینکه مربوط به موقعیت بالادستی یا پایین‌دستی. هیدروهمژمون‌ها به پایداری سلسله و بهره‌برداری بیشتر از آب تمایل دارند (Zeitoun و Warner، ۲۰۰۸). هیدروهمژمونی زمانی رخ می‌دهد که بازیگر قوی‌تر کنترل خود را بر جریان فرامرزی آب تحکیم کند. در ارزیابی و واکاوی وضعیت هیدروهمژمونی چهار عامل جغرافیا، قدرت مادی، قدرت چانه‌زنی و قدرت اندیشه‌ای نقش بنیادی دارند (Zeitoun و Cascao، ۲۰۱۰).

و کشاورزی) به‌ویژه در قالب سوزاندن سوخت‌های فسیلی، تشدید فعالیت‌های کشاورزی، پاک‌سازی و سوزاندن رُستنی‌ها (جنگل و پوشش گیاهی)، تغییر کاربری زمین بهره‌برداری از گازهای کلروفلوئوروکربن (CFCs) و پیامدهای گلخانه‌ای برخاسته از آنها، فزاینده‌گی گرمایش کره زمین را در پی داشته است. داده‌های موجود گویای آن است که پیامدهای برآمده از دگرگونی آب و هوا، تغییر در محیط‌زیست گیاهی و جانوری، دگرگونی الگوی بارش، افزایش گرمای زمین، افزایش دوره‌های زمانی خشکسالی، کاهش محصولات کشاورزی در برخی نواحی، افزایش هم‌آوردی کشورها و جوامع محلی برای دسترسی بیشتر به منابع آشفته‌سازی زیست‌بوم‌های طبیعی و کارکرد سامانه‌های اجتماعی و اقتصادی

یافته‌های پژوهش

۱- دگرگونی اقلیم و تغییر الگوی بارش

دگرگونی آب و هوا، گواه بر تغییر آشکار وضعیت میانگین آب و هوایی در منطقه‌ای خاص یا برای آب و هوا در مقیاس کره زمین در یک بازه زمانی درازمدت است. تغییر اقلیم گویای دگرگونی غیرعادی در اقلیم درون اتمسفر زمین و پیامدهای برخاسته از آن در بخش‌های مختلف کره زمین است. با این حال، کاربرد دانش واژه تغییر اقلیم امروزه بیشتر گواه بر دگرگون‌هایی است که در شناسه‌های آب و هوایی کنونی سر برآورده است. یافته‌های موجود نشان می‌دهند که طی یک قرن اخیر، پویای‌های انسانی (صنعتی

را در پی داشته است (کاویانی‌راد، ۱۳۹۰). از این‌رو، در آن دست کشورهای که درصد بالایی از درآمد و اشتغال شهروندان به کشاورزی وابسته است، امنیت ملی به گونه‌ای فزاینده در پیوند با تهدیدات و دگرگونی‌های زیست‌محیطی قرار می‌گیرد. بر بنیاد چنین شناسه‌هایی است که دگرگونی اقلیم در قالب امنیت زیست‌محیطی، سرفصلی نو در گستره مطالعات امنیتی گشوده است. در این میان، دگرگونی الگو یا نظام بارش (زمان و نوع بارش) یکی از بنیادی‌ترین پیامدهای تغییر آب و هوا بوده است. نظام بارش، گویای پراکنش زمانی بارش و نشان‌دهنده شمار چرخه‌های

بارندگی طی سال است. بارش به‌عنوان نخستین منبع فراهم کننده آب به‌ویژه در مناطق خشک، کم‌آب و بی‌بهره از منابع آب روزمینی، همواره در کانون توجه قرار داشته به‌گونه‌ای که پیدایش هرگونه دگرگونی در شناسه‌های کمی و کیفی این پدیده در نزد شهروندان و کارگزاران، اهمیت ویژه‌ای داشته است. زیرا دگرگونی نظام بارش افزون بر پیامدهای کلان محیط‌زیستی بر کمیت و کیفیت منابع آب نیز تأثیر بنیادی بر جا می‌نهد (عساکره و رزمی، ۱۳۹۰). جدول (۲) نسبت عوامل ناامنی انسانی با دگرگونی آب و هوایی را نشان می‌دهد (Adger و Barnett، ۲۰۰۷).

جدول ۲- نسبت عوامل ناامنی انسانی با دگرگونی آب و هوایی

فرآیندهایی که دگرگونی آب و هوا بر گسترش آنها می‌افزاید.	زمینه‌های تعارض
تغییر اقلیم موجب فشار فزاینده بر کشاورزی، مناطق ساحلی، بروز بیماری‌های حاد و دشواری دسترسی به آب است که پیامدهای معیشتی آن افزایش آسیب‌پذیری مردم را در پی دارد. در بخش‌هایی که جمعیت وابستگی بالایی به منابع طبیعی دارد و از منظر محیطی و اجتماعی، موقعیت حاشیه‌ای دارند، فشارها، حساسیت‌ها و واکنش‌ها شدیدتر خواهند بود. با این حال، برخی از پیامدهای تغییر اقلیم دیرپا (مانند کاهش بازدهی زمین‌های کشاورزی) و برخی گذرا (سیلاب) هستند.	آسیب‌پذیری معیشت
برخاسته از تمایزات فضایی ناشی از فشارهای اقلیمی و حساسیت‌های مکانی فقر (به‌ویژه محرومیت نسبی) نمونه‌های متفاوتی دارد. تغییر اقلیم ممکن است از طریق نابودی زمینه‌های دسترسی به سرمایه طبیعی، مستقیماً به تشدید فقر مطلق، نسبی و گذرا بیانجامد. همچنین، با متأثرکردن بخش منابع و دولت، به‌طور غیرمستقیم، سبب تشدید فقر شود. فشارهای ناشی از تغییر اقلیم بر دامنه آسیب‌پذیری برخاسته از فرایندهای سیاسی و اقتصادی می‌افزاید.	فقر
فشارهای ناشی از تغییر اقلیم احتمالاً سبب افزایش هزینه دسترسی به زیرساخت‌های عمومی مانند منابع آب، خدماتی مانند آموزش و پرورش و کاهش درآمدهای حکومت می‌شود. از این‌رو، تغییر اقلیم ممکن است به کاهش توانایی حکومت در ایجاد فرصت‌ها و ظرفیت‌ها برای افراد بیانجامد.	حکومت ناتوان
مهاجرت واکنش کسانی است که معیشت‌شان بر اثر تغییرات اقلیم نابود شده و ناگزیر از تصمیم به مهاجرت هستند. در عین حال، ممکن است زمینه تشدید جنبش‌های اعتراضی مردم در جوامع میزبان شود.	مهاجرت

۲- افزایش مصرف آب

آب جوهر زندگی و مایه آبادانی است که به زیبایی در آیه «وجعلنا من الماء کل شیء حی» بازتاب یافته است. آب برای بقا و رشد همه موجودات ضروری است. آب ماده‌ای است که در همه یاخته‌های گیاهی و حیوانی وجود دارد و با آن می‌زیند. آب بنیاد توسعه است و آشفتگی در آب به آشوب در فعالیت‌های کشاورزی و تهدید امنیت غذایی کشورها، اختلال در امور صنعتی مانند تولید برق و... گسترش بیکاری در نتیجه اختلال در کشاورزی و صنعت، بهداشت و سلامت شهروندان می‌انجامد. به‌واسطه انقلاب صنعتی، افزایش آبیاری و افزایش پرشتاب جمعیت و ... مصرف آب شیرین با شتاب زیادی رو به افزایش بوده و کمبود آب در جهان پدیده‌ای در حال گسترش است. برخی علت‌های تخلیه منابع آبی و کمبود آب را می‌توان رشد جمعیت، افزایش فعالیت‌های اقتصادی، تغییر الگوی مصرف آب در اثر شهرنشینی،

نیاز روزافزون به تولید محصولات کشاورزی و غیره دانست. بیشترین مقدار مصرف آب در جهان مربوط به کشاورزی و تولید غذاست به‌گونه‌ای که بیش از ۷۰ درصد از آب شیرین جهان به این منظور مصرف می‌شود (Calzolaio، ۲۰۰۹). سالانه حدود ۸۰ میلیون نفر به جمعیت جهان افزوده می‌شود که حدود ۹۵ درصد از این شمار در کشورهای در حال توسعه چشم به جهان می‌گشایند و نیاز به تأمین مواد غذایی و دیگر نیازمندی‌های این جمعیت رو به افزایش، نیازمند مصرف آب بیشتر است و بدین منظور هر ساله ۶۴ میلیارد مترمکعب بر مصرف آب شیرین افزوده می‌شود (UN Water، ۲۰۱۴). بر بنیاد برآوردهای موجود، امروزه رشد مصرف آب از رشد جمعیت جهان پیشی گرفته است. جدول (۳) وضعیت افزایش برداشت و مصرف آب در جهان را نشان می‌دهد (Shiklomanov، ۱۹۹۹؛ Cosgrove Rijsberman، ۲۰۰۰). همچنین متوسط میزان آب مورد نیاز برای تولید محصولات

کشاورزی در جهان در جدول (۴) آمده است (Kirby و همکاران، ۲۰۰۳؛ Lenntech؛ FAO، ۲۰۰۳).

جدول ۳- افزایش برداشت و مصرف آب در جهان

استفاده به تفکیک بخش	سال/کیلومترمکعب			
	۱۹۹۵	۱۹۵۰	۱۹۰۰	۲۰۲۵ پیش‌بینی
کشاورزی برداشت	۲۵۰۰	۱۱۰۰	۵۰۰	۳۱۸۹
مصرف	۱۷۵۰	۷۰۰	۳۰۰	۲۲۵۲
صنعت برداشت	۷۵۰	۲۰۰	۴۰	۱۱۷۰
مصرف	۸۰	۲۰	۵	۱۶۹
شهری برداشت	۳۵۰	۹۰	۲۰	۶۰۷
مصرف	۵۰	۱۱۵	۵	۷۴
مخازن	۲۰۰	۱۰	۰	۲۶۹
جمع برداشت	۳۸۰۰	۱۴۰۰	۵۶۰	۵۲۳۵
مصرف	۲۰۸۰	۸۴۵	۳۱۰	۲۷۶۴

جدول ۴- متوسط میزان آب مورد نیاز برای تولید محصولات کشاورزی در جهان

محصول/کیلوگرم	آب مورد نیاز/لیتر	محصول/کیلوگرم	آب مورد نیاز/لیتر
شکلات	۲۴۰۰۰	خرما	۳۰۰۰
قهوه	۲۰۶۸۲	نارگیل	۲۵۴۵
چرم گاو	۱۶۶۵۶	سویا	۱۷۸۹
گوشت گاو	۱۵۴۹۷	جو	۱۳۸۸
برگ چای	۹۲۰۵	گندم	۱۳۳۴
پارچه کتان	۸۲۴۲	هلو	۱۲۰۰
گوشت گوسفند	۶۱۴۳	مرکبات	۱۰۰۰
پودر شیر	۴۶۰۲	شیر	۹۹۰
پنیر	۴۹۱۴	ذرت	۹۰۹
گوشت بز	۴۰۴۳	سیب/گلابی	۷۰۰
زیتون	۴۴۰۰	پرتقال	۴۶۰
برنج	۳۴۱۹	سیب زمینی	۲۵۰
گوشت مرغ	۳۹۱۸	خیار	۲۴۰
دانه پنبه	۳۶۴۴	گوچه فرنگی	۱۸۰
تخم مرغ	۳۳۴۰	نیشکر	۱۷۵
بادام زمینی	۳۱۰۰	کلهو	۱۳۰

واکای داده‌های موجود نشان می‌دهد که عامل کمبود آب و نیاز فزاینده به آب در قالب توسعه می‌تواند زمینه طیفی از مناسبات قدرت در قالب سازگاری، هماهنگی و همکاری تا هم‌اوردی، کشمکش و کشاکش در مقیاس فروملی تا منطقه‌ای شود.

۳- آب خاستگاه کشمکش

آب به ذات کم است و این محدودیت اغلب به تنش بین ذی‌نفعان منجر می‌شود. گاه رخدادهایی مانند دگرگونی اقلیم، خشکسالی و دست‌اندازی‌های انسانی به محدودیت فزاینده و در نتیجه افزایش فشار بر منابع آبی می‌انجامد که نوسان دسترسی و کیفیت آب را در پی دارد، به گونه‌ای که امروزه شمار زیادی از کشورها در آغاز این وضعیت یا حتی تنش پایدار آبی هستند. داده‌ها و یافته‌های موجود گویای آن است که منابع آب بین‌المللی می‌توانند تنش بیافرینند، چرا که آب بی‌پروا نسبت به مرز واحدهای سیاسی- فضایی روان است و هرگونه تصمیم درباره نوع بهره‌برداری از آب به‌ویژه در نواحی فرادست بر بهره‌برداران فرودست تأثیر می‌گذارد. درباره حوضه‌های مشترک رودخانه‌ای، استفاده از آب در فرادست حوضه بر کیفیت و کمیت آب پایین دست تأثیر می‌گذارد و زمینه‌های تضاد منافع و در نتیجه تنش آفرینی و درگیری را تقویت می‌کند. این وضعیت هنگامی نمود آشکارتری می‌یابد که بدانیم نزدیک به نیمی از سطح کره زمین را حوضه‌های مشترک بین‌المللی تشکیل می‌دهند. گستره و فزاینده‌گی تنش بر سر آبهای بین‌المللی با شناسه‌های جغرافیایی، اقتصادی و سیاسی مناطق، پیوند سراسری دارد. پویایی تنش بر سر منابع آب به درخواست فزاینده داخلی و الزام حکومت‌ها به پاسخ و چاره‌جویی نسبت به این امر است و هرگونه کوتاهی حکومت در این زمینه از نگاه شهروندان، عدم پیگیری منافع ملی تعبیر می‌شود که این امر کشورهای واقع در یک حوضه را در برابر هم قرار می‌دهد که این هم‌اوردی بر سر آب به‌ویژه در مناطق خشک و نیمه‌خشک می‌تواند به درگیری بیانجامد (Wolf، ۲۰۰۷). امکان تنش میان کشورهایی که آب در زندگی اقتصادی شهروندان آنها نقش بیشتری دارد، افزایش می‌یابد، به‌ویژه هنگامی که تغییری بزرگ و ناگهانی در جریان آب رودخانه رخ دهد که این رویداد معمولاً در مواردی مانند ساخت سد، ذخیره و یا تشدید فعالیت‌های آبیاری که به کاهش جریان به سمت پایین می‌انجامد، نمود می‌یابد (Molen و Hilderling، ۲۰۰۵).

وجود یک کشور قدرتمند در پایین دست که وابستگی بالایی به آب دارد به بدتر شدن وضعیت خواهد انجامید. افزون بر آن، آلودن منابع آب‌های بین‌المللی نیز زمینه تنش است که معمولاً دفع پساب و فاضلاب در رودخانه‌ها، زباله‌های صنعتی و ساخت و سازهای بی‌رویه در پیرامون رود به کاهش کیفیت آب می‌انجامد و به تنش میان واحدهای سیاسی- فضایی به‌ویژه کشورها دامن می‌زند. در صورتی که رودخانه نیازهای ضروری مانند آب آشامیدنی در کشورهای پایین دست را تأمین کند، این وضعیت تشدید می‌شود که گاه تنش، تهدید و کشمکش‌های محلی را در پی دارد. همچنین ساخت و سازهای پیرامون رودخانه در

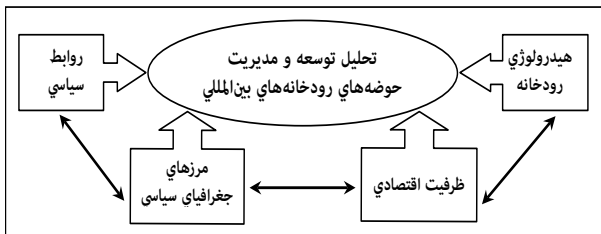
کشور بالادست به بروز سیلاب‌های ویرانگر در کشورهای پایین دست منجر شده و موجب تشدید دگرسویی می‌شود (Wolf, 2007). از دید راهکارهایی نسبت به تنش‌هایی که از کمبود منابع محدود پدید می‌آیند، تنش‌های برخاسته از کاهش حجم آب یا آلودگی، ساده‌تر می‌نمایند. چرا که در دو مورد نخست مسائل می‌تواند با یک توافق حل شوند، اما درباره تنش بر سر کمبود آب، راهکارهایی مسائل زمانی ممکن است که کشور دارنده آب از برخی از امتیازات خود صرف نظر کند. اوج تنش‌ها بر سر آب معمولاً زمانی است که کشور پایین‌دست نمی‌تواند از کردارهای زیان‌آور کشور بالادست جلوگیری کند و در نتیجه به سمت درگیری هدایت می‌شود (Haftendorn, 2000).

۴- آب خاستگاه همکاری

رودها و آب‌های بین‌المللی افزون بر امکان تنش‌آفرینی، فرصت‌هایی نیز برای همکاری و ارتقای صلح، امنیت منطقه‌ای و رشد اقتصادی ایجاد می‌کنند (Kalbhenn and Bernauer, 2009). اگرچه تنش بر سر منابع آب در مناطق مختلف پیش‌بینی شده است، اما تاکنون هیچ پیشامدی به جز درگیری‌های محدود که عمدتاً در مقیاس ملی باقی مانده‌اند، دیده نشده و همکاری بر سر آب‌های فرامرزی پیشینه‌ای دیرپا و موفق داشته است (Carius و همکاران، 2004). برای نمونه در میانه سال‌های 1948 تا 1999 تنها یک سوم از 1831 رویداد آبی، تنش‌آمیز شده است. افزون بر آن در 109 مورد از 263 حوضه بین‌المللی در جهان، پیمان‌های بین‌المللی بر سر بهره‌برداری از آب به امضاء رسیده که از این میان در 62 مورد همکاری‌ها از طریق ایجاد سازمان‌های حوضه‌های رودخانه‌ها نهادینه شده است (Schmeier, 2010). همکاری مؤثر در حوضه‌های بین‌المللی منافع کلانی مانند افزایش تولید مواد خوراکی و تولید انرژی دارد. همکاری در کاهش تنش کشورهای کرانه‌ای و ایجاد یکپارچگی اقتصادی پیشرفته مؤثر است و حتی برای پایش و مهار سیلاب و خطرات آن نیز کارآمد است. بنابراین همکاری مستقیم یا غیرمستقیم موجب بهبود بازرگانی بین‌المللی شده و به توسعه اقتصادی، امنیت غذایی، امنیت سیاسی، کاهش فقر و یکپارچگی منطقه‌ای می‌انجامد و همچنین مدیریت مؤثرتر محیط زیستی حوضه را بهتر فراهم می‌کند (UN, 2008).

بیشتر مواقع جلوگیری از کشمکش یک عامل محرک برای آغاز همکاری بر سر آب‌های بین‌المللی شده چرا که کشورهای کرانه رودخانه‌های بین‌المللی معمولاً در پی حفاظت از منافع مشترک خود هستند. یافته‌های موجود نشان می‌دهند که منابع آب شیرین به‌عنوان عامل قدرتمند برای همکاری ذی‌نفعانی که گاه دیدگاه‌های ناهمسان دارند، برای صلح و پیشرفت بوده است. کشورها معمولاً در مورد تنش یا همکاری تحلیل هزینه - فایده می‌کنند. شانس موفقیت خشونت‌های مرتبط با آب بسیار

محدود است، در حالی که هزینه آن‌ها به شدت بالاست و حتی اگر کشور پایین‌دست قدرتمند خواهان اعمال خشونت باشد، وارد شدن به درگیری، واقع‌گرایانه نیست و در صورت حمله به سدها و سازماندهی آنها و صنایع مستقر در پیرامون رودخانه، خودش بیشتر در معرض آسیب قرار می‌گیرد. در صورتی که اتخاذ سیاست همکاری جویانه امکان موفقیت در حل و فصل طیف گسترده‌ای از مسائل مانند کمیت و کیفیت آب و مدیریت مشترک نیروگاه‌های آبی و توسعه اقتصادی را بالا می‌برد. همکاری در یک حوضه مسئله ساده‌ای نیست و زمان‌بر و پیچیده می‌نماید و نیازمند پیگیری مسیرهای زیادی است. ابتدا باید هرگونه ترتیبات با توجه به ویژگی‌ها و طیف وسیعی از شرایط هیدرولوژیکی، سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی، متناسب‌سازی شود و در ادامه اراده سیاسی و تعهد همه کشورها در همه سطوح، پیش‌نیاز همکاری بین‌المللی موفق در یک حوضه است. همواره باید توجه داشت که همکاری توسط موانع مختلف شامل: ماهیت حساس آب برای حیات انسان، استفاده متعدد از آب، مقیاس محض و شکاف بین سیاست‌ها و اجرای این سیاست‌ها، محدود می‌شود (Hildering و Molen, 2005). شکل (۲) عوامل مؤثر بر مدیریت منابع آب‌های بین‌المللی را نشان می‌دهد (Elmi, 2002).



شکل ۲- عوامل مؤثر بر مدیریت منابع آب‌های بین‌المللی

۵- نظام حقوقی رودهای بین‌المللی

بیش از نیمی از مساحت جهان در محدوده حوضه‌های آبریز مشترکی قرار دارد که در قلمرو سرزمینی دو یا چند کشور واقع شده‌اند. از این‌رو، بهره‌برداری از آب‌های واقع در چنین حوضه‌هایی به‌ویژه در مناطق خشک و نیمه‌خشک مانند جنوب‌غرب آسیا و شمال آفریقا غالباً اختلاف‌برانگیز است. با این حال، بهره‌برداری از آب رودهای بین‌المللی در پیوند با چهار اصل زیر قرار دارد:

۱- اصل حاکمیت سرزمینی مطلق: این اصل آن بخش از رودخانه که از سرزمین یک کشور می‌گذرد را به سان آب‌های داخلی آن کشور می‌داند و هرگونه بهره‌برداری برای کشور یاد شده را روا می‌داند. این اصل از سوی کشورهایی که در بخش فرادست رودخانه‌های بین‌المللی قرار گرفته‌اند و به آزادی تمام در استفاده از آب رودخانه تمایل دارند، مورد استقبال قرار گرفته است؛ اما کشورهای پایین‌دست رودخانه، این اصل را منصفانه نمی‌دانند.

۲- اصل یکپارچگی سرزمینی مطلق: بر بنیاد این اصل کشورهای فرادست رود مجاز نیستند که بر رودخانه بین‌المللی اعمالی را انجام دهند که سبب انحراف یا بستن مسیر آن‌ها شود. این اصل عمدتاً مورد توجه و استقبال کشورهای پایین‌دست رودخانه‌هاست.

۳- اصل مالکیت گروهی و مشاع آب: در این اصل به کشور محل گذر رودخانه بین‌المللی پیشنهاد می‌شود، سازمان مشترکی برای بهره‌برداری منصفانه از آب رودخانه تشکیل دهند به گونه‌ای که

نتیجه‌گیری

داده‌های موجود نشان می‌دهند در چند دهه گذشته، به دلیل پدیده‌هایی مانند دگرگونی آب و هوا در مقیاس جهانی و تغییر الگوی بارش در مقیاس منطقه‌ای، کشورهای که پیش از این، آب‌وهوای خشک و کم‌بارش داشتند، با کاهش بارش در نتیجه برداشت بی‌رویه از منابع آب زیرزمینی، افت سطح آبخوان‌ها و فرونشست زمین روبه‌رو شده‌اند. بر بنیاد همین داده‌ها جهان رو به خشکیدن می‌رود. این پدیده از یک سو در مقیاس فرومی به گسترش تنش‌های اجتماعی و در مقیاس ملی و فراملی با افزایش تنش با همسایگان بر سر رودهای مرزی و مشترک انجامیده است. در این میان، کشورهای واقع بر نوار خشک جهان، وضعیت نگران‌کننده‌تری دارند. شناسه‌های یاد شده آب به‌عنوان موضوعی ژئوپلیتیک در حوزه مسائل سیاسی و امنیتی در مقیاس فرومی تا جهانی کانون مناسبات قدرت و سیاستگذاری‌ها قرار گرفته است. از سوی دیگر، کوشش کارگزاران کشورها برای توسعه که نیازمند بهره‌گیری فزاینده از منابع آب محدود رو و زیرزمینی است. از این رو، شاهد افزایش تنش در مقیاس فرومی تا جهانی خواهیم بود. از این رو، برداشت سنتی هیدروپلیتیک که گواه بر کشمکش و کشاکش بازیگران سیاسی در مقیاس ملی یا همان کشورها بر سر منابع آب مشترک در قالب حوضه‌های رود بود، امروزه ناکارآمد بوده است. زیرا از یک سو، کوشش بر راهکارهایی

منابع

بای، ی. ۱۳۸۴. هیدروپلیتیک رودهای مرزی ایران، تهران: انتشارات موسسه فرهنگی مطالعات و تحقیقات بین‌المللی ابرار معاصر.

جداری عیوضی، ج. ۱۳۸۹. جغرافیای آب‌ها، تهران: انتشارات دانشگاه پیام نور، چاپ سوم.

عساکره، ح. و رزمی، ر. ۱۳۹۰. تغییر رژیم بارش شمال غرب ایران، پژوهش‌های اقلیم‌شناسی، ۲(۷-۸): ۹۱-۱۱۴.

رودخانه در حاکمیت هیچ کشوری نباشد و از سرچشمه تا مصب به صورت مشاع باشد.

۴- اصل حاکمیت و تمامیت سرزمینی محدود: بر پایه این اصل، حاکمیت کشورها بر آن بخش از رودخانه که از قلمرو آنها می‌گذرد، محدود است. یعنی هر کشور تا اندازه‌ای در بهره‌برداری از آب‌های مشترک مجاز است که موجب خسارت به کشورهای دیگر نشود (بای، ۱۳۸۴).

برای مسئله در قالب طیفی از همزیستی، همکاری تا هم‌وردی و کشمکش نمود یافته است. با این حال، گرایش به همکاری در میان واحدهای سیاسی - فضایی رونق بیشتری دارد. دیگر آنکه مقیاس مطالعاتی در هیدروپلیتیک از فرومی تا جهانی را پوشش می‌دهد. بر این شالوده، جستار بحران آب، از این پس بنیاد همه رویکردهای توسعه‌ای، امنیتی و رفاهی بسیاری از کشورها، به‌ویژه کشورهای واقع بر کمربند خشک جهان خواهد بود و از این پس، این هیدروپلیتیک است که در سیاستگذاری‌های داخلی و خارجی کشورها، به قلمروسازی در مقیاس ملی و فرومی و قلمروگستری در کشورهای پیرامونی جهت و معنا خواهد داد. به دیگر سخن، هیدروپلیتیک بر ژئواکونومیک و رویکردهای ایدئولوژیک خواهد چربید. قلمروسازی و قلمروگستری کشورها به واقع‌گرایی سیاسی، نزدیک‌تر خواهد شد. چنین رویدادهایی که رخداد آنها حتمی است، وظیفه جغرافی‌دانان سیاسی را در پایش، آکاوی و راهکارهایی امنیتی آبی بیش از دیگر رشته‌ها و گرایش‌ها می‌نمایاند.

پی‌نوشت

- 1- Water security
- 2- World Water Council
- 3- Hydro-hegemony

علیزاده، ج. ۱۳۸۳. هیدروپلیتیک هیرمند و تأثیر آن بر روابط سیاسی ایران و افغانستان. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس.

کاویانی‌راد، م. ۱۳۹۰. امنیت زیست‌محیطی از نظر ژئوپلیتیک، فصلنامه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، جلد ۲۰، شماره ۲۳، صص ۱۰۶-۸۵.

کاویانی‌راد، م. ۱۳۹۴. رویکردی نو در بازتعریف جغرافیای سیاسی، پژوهش‌های جغرافیای انسانی، ۴۷(۳): ۵۴۳-۵۵۶.

- stan: Perceptions and Misperceptions. *A Research Journal of South Asian Studies*, 28(1): 7-23.
- Kirby R.M. Bartram J. Carr R. 2003. Water in food production and processing: quantity and quality concerns. *Food control*, 14(5): 283-299.
- Lenntech. Use of water in food and agriculture. Available at: www.lenntech.com/water-food-agriculture. Copyright 1998-2020. Lenntech B.V. All rights reserved.
- McQuarrie P. 2003. *Water Security in the Middle East: Growing Conflict Over Development in the Euphrates –Tigris Basin*. Trinity College, Dublin.
- Molen I.V. and Hildering A. 2005. Water: cause for conflict or co-operation?" *ISYP Journal on Science and World Affairs*, Vol. 1, No. 2, pp133-143.
- Mollinga P.P. 2001. Water and politics, rational choice and south Indian canal irrigation, *futures*, Vol. 33, Issues 8–9, October, pp 733-752.
- Ruth V. Ardakanian R. Hare M. Leentvaar J. Schaaf C.V.S. Wirkus L. 2010. *Institutional capacity development in transboundary water management*, Paris: Side Publications.
- Schmeier S. 2010. *Governing International Courses: Perspective from different Disciplines*, Herties School of Governance. Working Papers. No. 53. Berlin.
- Shiklomanov I.A. 1999. *World Water Resources and Water Use: Present Assessment and Outlook for 2025*. State Hydrological Institute, St Petersburg, Russia.
- Towfique B and Espey M. 2002. *International Water Treaties*. A Paper submitted to American Agricultural Economics Association, Paper ID # 593, Clemson.
- Turton A and Meissner R. 2002. *Society: A South African case study*, in *Hydropolitics in the Developing World: A Southern African Perspective*, Pretoria: African Water Issues Research Unit.
- UN. 2008. *UN-Water Thematic Paper: Transboundary Waters: Sharing Benefits, Sharing Responsibilities*.
- Bernaer T. and Kalbhenn A. 2009. *The Politics of International Freshwater Resources*. In: Nayef R.F. Al-Rodhan (ed), *Potential Global Strategic Catastrophes: Balancing Transnational Responsibilities and Burden-sharing with Sovereignty and Human Dignity* (Berlin: LIT, 2009).
- Barnetta J. and Adger N. 2007. *Climate change, human security and violent conflict*, *Political Geography* vol. 26, pp 639-655.
- Calzolaio V. 2009. *Integrated Policies for fighting Water Scarcity and combating Desertification*, UNCCD Consultant Report, march 2009. Bonn, Germany.
- Carius A. Geofferey D.D. Wolf A.T. 2004. *Water, Conflict, and Cooperation*. Background paper prepared for the UN Secretary-General's High Level Panel on Threats, Challenges, and Change. Washington: United Nations Foundation. Published in *Environmental Change and Security Project Report 10*.
- Cascao A.E. and Zeitoun M. 2010. *Power, Hegemony and Critical Hydropolitics*. A Book Chapter in: *Transboundary Water Management: Principles and Practice*: pp 27-42. London: Earthscan.
- Clarke R. and King J. 2004. *The Atlas of Water*. Earthscan Publications, London.
- Cosgrove W.J. and Rijsberman F.R. 2000. *World Water Vision: Making Water Everybody's Business*. Earthscan Publications, London.
- Elmi A. 2002. *Hydropolitics in The Horn of Africa: Conflicts and Cooperation in the Juba & Shabelle Rivers*. A paper presented at the Horn of African Conference held in Lund, Sweden, 10 - 12 May 2002. Available at: <http://www.somwe.com/hydropolitics.html>.
- FAO. 2003. *Agriculture, food and water – a contribution to the World Water Development Report*. Food and Agriculture Organization of the United Nations) FAO(. Rome, Italy.
- Haftendorn H. 2000. *Water and International Conflict*. *Third World Quarterly*, 21(1): 51-68.
- Khalid I. and Begum I. 2013. *Hydro Politics in Paki-*

- lations theory and water do mix: A response to Furlong's troubled waters, hydro-hegemony and international water relations. *Political Geography*, 27: 802-810.
- WATERBURY J. 1979. *Hydropolitics of the Nile Valley* (Syracuse, Syr. University Press. P 68.
- Wolf A.T. 2007. Shared Waters: Conflict and cooperation. *Annual Review of Environment and Resources*, 32: 241- 269.
- Yaekob M. 20011. *Conflict and Cooperation among the Nile Basin Countries with special emphasis on the Nile Basin Initiative(NBI)*. Thesis Presented to the Faculty of Development Studies of the International Institute of Studies, Hague.
- UN Water. 2013. UN-Water Technical Advisory Unit, Genève – Switzerland. Available at: <https://www.unwater.org/publications/un-water-annual-report-2013/>.
- UN Water. 2014. UN-Water Technical Advisory Unit, Genève – Switzerland. Available at: <http://www.unwater.org/statistics/statistics-detail/en/c/211814>.
- UNDP. 2006. *Beyond Scarcity: Power, poverty and the global water crisis* Human Development Report, New York USA. Available at: [http://www.undp.org/content/undp/en/home/librarypage/hdr/human-development-report2006/Accessed 12, 7, 2013](http://www.undp.org/content/undp/en/home/librarypage/hdr/human-development-report2006/Accessed%2012%2C%207%2C%202013).
- Warner J.F. and Zeitoun M. 2008. *International re-*