



The Impact of water shortage crisis on Iran-Iraq Hydropolitical Relations

ABSTRACT

Iraq's geographical location is such that many seasonal and permanent rivers of the surrounding countries flow into it. Iraq itself lacks sufficient sustainable water resources to meet its development and infrastructure needs. Hence, the future of Iraq's security and development depends on the hydropolitical approach of the surrounding countries. Over the past decade and a half, Iran has controlled the outflow of water from the western borders of the country as part of a plan to organize and develop water and soil resources in the west of the country, which has reflected on the volume of water entering Iraq have been. The present article is of a practical nature, the methodology of descriptive- analytical text and data- based theory method is used and the required input is used by the library method and the use of data-based theory is based on the hypothesis that hydropolitics is policy-oriented. Iraqi foreigners will be more reflected in their interaction with the Islamic Republic of Iran. The results showed that with regard to the increasing limitation of water resources, increasing water consumption and reducing the inflow of Iranian border rivers to Iraq, which is associated with a threat to part of the country's water and food security, hydropolitics in the form of tension in the direction of Iraq's foreign policy in dealing with the Islamic Republic of Iran will be more reflected.

ARTICLE INFO

Article Type

Research Article

Authors

¹ Hasan Sadrania, Ph.D.*

² Morad Kaviani rad, Ph.D.

³ Sedighe Nasri Fakhrdavod, Ph.D.

¹. Assistant Professor, Department of Iran Studies, Research Institute for Strategic Studies, Tehran, Iran.

². PhD in Political Geography, Faculty of Geographical Sciences, Kharazmi University, Tehran, Iran

³. Assistant Professor of Public Policy, Hakim Sabzevari University, Sabzevar, Iran.

Correspondence*Address: Research Institute for Strategic Studies, Tehran, Iran.

Email: h.sadrانيا@gmail.com

Article History

Received: 2 December 2021

Accepted: 5 March 2022

Keywords: water shortage crisis, Hydropolitics, Iran, Iraq and Tigris Basin.

تاثیر بحران کم آبی بر مناسبات هیدروپلیتیک ایران و عراق

حسن صدرانیا*

دکتری جغرافیای سیاسی، استادیار گروه مطالعات ایران، پژوهشکده مطالعات راهبردی، تهران، ایران.

مراد کاویانی راد

دکتری جغرافیای سیاسی، دانشکده علوم جغرافیایی دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.

صدیقه نصری فخرداد

استادیار سیاستگذاری عمومی، دانشگاه حکیم سبزواری، سبزوار، ایران.

چکیده

موقعیت جغرافیایی عراق به گونه‌ای است که بسیاری از رودهای فصلی و دائمی کشورهای پیرامونی به این کشور سرازیر می‌شوند. عراق خود فاقد منابع آبی پایدار کافی برای رفع نیازمندی‌های توسعه‌ای و زیرساختی است. از این‌رو، آینده امنیت و توسعه عراق به رویکرد هیدروپلیتیک کشورهای پیرامونی وابسته است. طی یک و نیم دهه گذشته نیز ایران در قالب طرح ساماندهی و توسعه منابع آب و خاک غرب کشور به مهار آب‌های خروجی از مرزهای غربی کشور پرداخته است که بازتاب آن از حجم آب ورودی به عراق کاسته، موضوعی که مورد پیگیری مقامات ملی و محلی این کشور بوده است. مقاله حاضر ماهیتی کاربردی دارد، روش‌شناسی حاکم بر متن توصیفی-تحلیلی و روش تئوری بنیان داده استفاده شده و درون‌دادهای مورد نیاز آن به روش کتابخانه‌ای و بهره‌گیری از نظریه داده بنیاد گردآوری شده و بر این فرضیه استوار است که هیدروپلیتیک در جهت‌دهی به سیاست خارجی عراق در تعامل با ج.ا.ایران بازتاب بیشتری خواهد یافت. نتیجه پژوهش نشان داد با نگرش به محدودیت فزاینده منابع آبی، افزایش مصرف آب و کاهش آب ورودی رودهای مرزی ایران به عراق که با تهدید بخشی از امنیت آبی و غذایی این کشور همراه است. از این پس، هیدروپلیتیک در قالب تنش در جهت‌دهی به سیاست خارجی عراق در تعامل با ج.ا.ایران بازتاب بیشتری خواهد داشت.

واژگان کلیدی: بحران کم آبی، هیدروپلیتیک، ایران، عراق و حوضه آبریز دجله.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۹/۱۱

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱۲/۱۴

نویسنده مسئول: h.sadrانيا@gmail.com

مقدمه

طی یک سده پویش‌های انسانی به مصرف فزاینده منابع محدود آب انجامیده به گونه‌ای که طی همین مدت افزایش جهانی تقاضای آب شیرین، آلودگی منابع آب به همراه دگرگونی‌های آب و هوایی به محدودیت بیشتر منابع آب شیرین دامن زده است. این وضعیت در آن دست کشورهایی که روی نوار بیابانی زمین قرار دارند پیامدهای امنیتی گسترده‌ای در بخش تولید مواد غذایی، تامین آب، بی‌ثباتی اجتماعی و تعارض واحدهای سیاسی-فضایی داشته است. در این میان، موقعیت کشور عراق در جنوب باختری آسیا به گونه‌ای است که بیشتر گستره این کشور را بیابان تشکیل می‌دهد و میزان بارش آن اندک و مصرف آب به واسطه افزایش جمعیت رو به فزونی و میزان تبخیر نیز برخاسته از دگرگونی اقلیم رو به افزایش است. این در حالی است که عمده منابع آبی فرات و نیمی از جریان رود دجله در عراق از کشورهای پیرامونی سرچشمه می‌گیرد. در این میان، شماری از رودهای مرزی فصلی و دائمی باختر ایران که به حوضه آبریز دجله وارد می‌شوند در تامین امنیت آبی برخی نواحی خاوری این کشور نقش دارند. آمارها نشان می‌دهند طی چند دهه اخیر این کشورها به‌ویژه ترکیه با انجام طرح‌های آبی مختلف اقدام به ساخت سدهای متعدد روی رودهای خروجی به سمت عراق کرده‌اند. نتیجه آنکه امنیت آبی، غذایی و توسعه عراق به شدت در پیوند با رویکردهای توسعه‌ای آب محور همسایگان قرار گرفته است. از دیگر سو، ج.ا.ایران طی سه دهه گذشته خود درگیر کاهش بارش و خشک‌سالی‌های پیاپی بوده طی یک دهه گذشته در قالب طرح شبکه‌های فرعی آبیاری متناظر با شبکه‌های اصلی رودخانه‌های غرب و شمال غرب کشور به مهار و تنظیم آب‌های خروجی از مرزهای غربی پرداخته که بازتاب آن در قالب کاهش آب ورودی و در زمانه‌های خشک‌سالی با قطع آب به عراق و اعتراض کارگزاران بخش آب در سیاست خارجی این کشور بازتاب یافته است. مقاله حاضر بر آن است که بازتاب رویکرد هیدروپلیتیک ج.ا.ایران در کاهش آب ورودی به عراق در مناسبات هیدروپلیتیک دو کشور را بررسی و واکاوی کند.

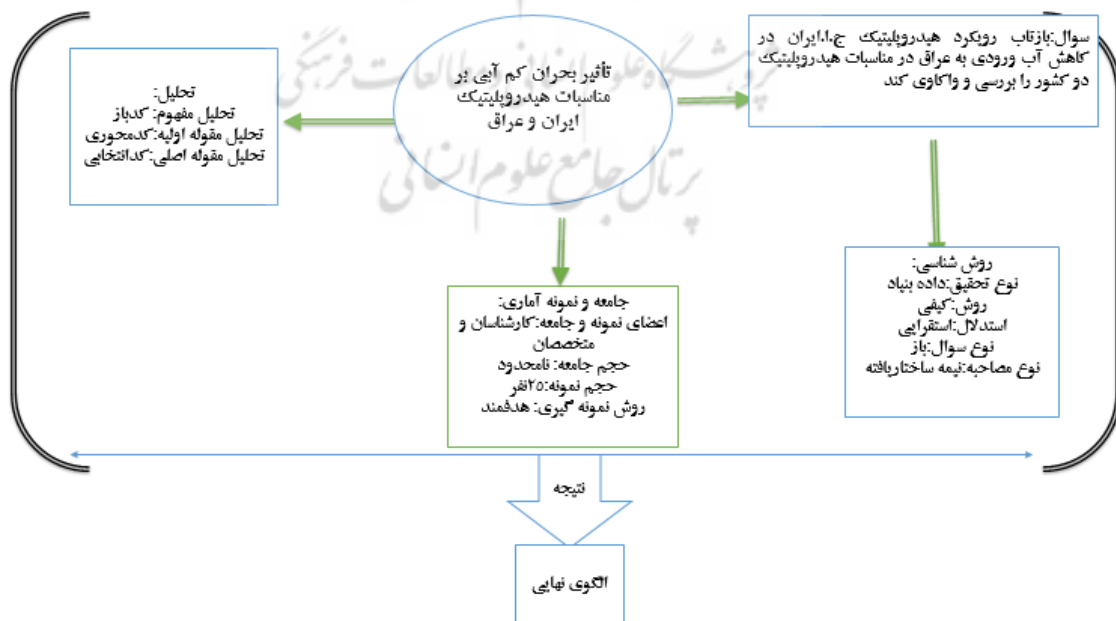
داده‌ها و روش انجام پژوهش

درون داده‌های (داده و اطلاعات) مورد نیاز مقاله پیش رو که ماهیتی کاربردی دارد به روش کتابخانه‌ای و بهره‌گیری از نظریه داده بنیاد گردآوری شده و روش‌شناسی حاکم بر متن تبیینی-تحلیلی است و بر این فرضیه استوار است که محدودیت منابع آبی عراق، افزایش فزاینده مصرف آب در مقیاس داخلی،

شد و در این باره از آنان پرسش به عمل آمد که پس از گردآوری نظرات و مشاهده پاسخها، فرایند کدگذاری در سه سطح باز، محوری و انتخابی انجام شد و در گام نهایی، پس از تحلیل، جمع بندی و مدل نهایی ارائه شد. نیاز به ذکر است که متن مصاحبه بر بنیاد نمونه گیری نظری تحلیل شد. بدین معنا که پس از نخستین برداشت، به طور همزمان فرایند کدگذاری دادهها آغاز و مهمترین گزارهها و تاکیدات صاحب نظران استخراج شد و این روش تا زمان اشباع نظری ادامه یافت. وجه کیفی بودن پژوهش موجب شد تا روایی و پایایی آن برخلاف پژوهشهای کمی بر متناسب بودن طراحی و فرایند کار [۱]، ارتباط صحیح هدف و سوال و تفهیم کامل سوال پژوهش متکی باشد در این باره چهار تن از اساتید همکار طرح به عنوان کارشناس این امر، بازبینی و اصلاحات مورد به مورد این بخش در تمامی مراحل از جمله طراحی سوال اصلی، فرایند تحلیل، فرایند کدگذاری و استنتاج نهایی را انجام دادند. ضمن آنکه پاسخدهی به سوال توسط جامعه نمونه نیز مصداق پایایی و روایی این بخش از پژوهش است. برای جلوگیری از به حاشیه رفتن تحلیلها و انحراف مباحث؛ همزمان با ارائه پرسش و فرضیه به کارشناسان، کلید واژگانی نیز در اختیار آنان قرار گرفت تا ایده ذهنی و چارچوب پاسخ برای آنان شکل گیرد. در این وضعیت، سوال به صورت باز پرسیده شد که نوع مصاحبه نیمه ساختار یافته به شمار می آید.

دگرشهای اقلیمی در مقیاس جهانی به همراه سیاست آبی ج.ا.ایران در مدیریت و مهار آبهای مرزی غرب کشور در مقیاس منطقه ای باعث خواهد شد؛ هیدروپلیتیک در جهت دهی به سیاست خارجی عراق در تعامل با ج.ا.ایران بازتاب بیشتری بیابد. نظریه داده بنیاد درصدد کشف مسئله تأثیر بحران کم آبی بر مناسبات هیدروپلیتیک ایران و عراق است. نظریه داده بنیاد گونه ای از روش شناختی کیفی و استقرایی است که تمرکز بیشتری بر فرایند تحلیل دارد و می تواند ادراک محیطی (ذهنی) افراد از وضعیت موجود را بر پایه تحلیل سیستماتیک و کدگذاری شده (از سوال باز و نیمه ساختار یافته) استخراج کند. جامعه آماری پژوهش متشکل از کارشناسان و نخبگان علمی است که به صورت عام در زمینه هیدروپلیتیک و به صورت خاص تر در زمینه تأثیر بحران کم آبی بر مناسبات هیدروپلیتیک ایران و عراق تخصص دارند. با نگرش به کثرت بخش های دانشگاهی و دستگاه های اجرایی، حجم جامعه آماری نامشخص است. با این حال؛ جامعه آماری به جامعه نمونه فروکاسته می شود و از میان آنان شاخص ترین افراد انتخاب می شوند. بنابراین متخصصان یاد شده حجم نمونه را شکل می دهند و شمار آنان بنا بر اشباع دادهها و میزان پاسخگویی نمونهها به سوالات به تعداد ۲۵ نفر برگزیده شدند. روش نمونه گیری نیز، با نگرش به کیفی بودن پژوهش و لزوم استناد کردن به نظر کارشناسان، به صورت غیر تصادفی - هدفمند انتخاب شد. در گام بعدی، پرسش پژوهش برای صاحب نظران فرستاده یا خوانده

شکل ۱: الگوی روش پژوهش



منبع: نگارندگان، ۱۴۰۰.

بنیادهای نظری پژوهش

۱- بحران آب

ماندگاری زیست و پایداری زیستگاه‌های انسانی بدون آب شیرین ناممکن است. با اینکه نزدیک به ۷۰ درصد از کره زمین را آب فراگرفته و نزدیک به ۹۷ درصد آن، آب شور اقیانوس‌ها و دریاها است و آب‌های شیرین فقط ۲٫۵ درصد آن را تشکیل می‌دهند، از این میزان آب شیرین، ۲- ۱٫۷۵ درصد در یخچال‌های طبیعی در قالب یخ و برف، ۰٫۵- ۰٫۷۵ درصد به‌عنوان آب زیرزمینی و نم خاک و کمتر از ۰٫۰۱ درصد آن در قالب دریاچه، مرداب و رودخانه و آب سطحی هستند [۲] از این رو آب شیرین کالایی محدود، بی‌جایگزین و پرمصرف است که زیست، زیست‌کره، امنیت، توسعه و ثبات پایدار جوامع و واحدهای سیاسی-فضایی در پیوند با آن معنا و نمود می‌یابد. بر این پایه، کاهش و کمبود آن به نامنی محیط زیست و بی‌ثباتی جوامع و کشورها می‌انجامد. در این میان، کاهش و کمبود آب شیرین عمدتاً برآیند دگرش‌های اقلیمی، خشک‌سالی، آلوده شدن، افزایش بهره‌برداری و برداشت بی‌رویه از این منابع بوده است. جمعیت جهان در سده بیستم سه برابر افزایش یافت اما استفاده از منابع آب تجدیدپذیر شش برابر شده [۳] این مسئله‌ای است که امروزه همه قاره‌ها را در نوردیده است. جمعیت جهان در سال ۲۰۲۱ نزدیک به هفت میلیارد و ۹۰۰ میلیون تن برآورد شده است [۴] که از این میان، بیش از دو میلیارد و ۳۰۰ میلیون تن در مناطق درگیر کمبود آب زندگی می‌کنند [۵]. براساس پیش‌بینی سازمان ملل، در سال ۲۰۵۰ جمعیت جهان به ۹٫۸ میلیارد و در سال ۲۱۰۰ به ۱۱٫۲ میلیارد تن خواهد رسید [۶]. برآوردها بر این است که بیشترین رشد جمعیت در کشورهای در حال توسعه، ابتدا در آفریقا سپس در آسیا رخ دهد جایی که کمبود آب سالم در حال حاضر مسئله‌ای مهم است [۷]. طی پنجاه سال آینده بر جمعیت جهان ۴۰ تا ۵۰ درصد دیگر افزوده خواهد شد. رشد جمعیتی که با صنعتی‌شدن فزاینده و شهرنشینی گسترده همراه است به افزایش تقاضای آب خواهد انجامید که بر محیط زیست، امنیت آبی و امنیت غذایی پیامدهای جدی خواهد گذاشت [۸]. در سال ۲۰۲۰ نزدیک به ۲٫۱ میلیارد تن در جهان به آب سالم تمیز دسترسی نداشتند. به دیگر سخن، میلیون‌ها خانواده برای آشامیدن، پخت‌وپز و شست‌وشو آب سالم ندارند. بر بنیاد آمار در پی کمبود و آلودگی منابع آب سالانه ۳٫۴ میلیون تن در جهان می‌میرند، میلیون‌ها زن و کودک روزانه ۳-۶ ساعت را صرف جمع‌آوری از منابع دوردست و آلوده آب می‌کنند و نیمی از تخت‌خواب بیمارستان‌های جهان توسط بیمارانی پر شده است که به آب تمیز دسترسی نداشته‌اند [۹]. بر این پایه، بحران آب با کمبود

آب شیرین سالم در دسترس پیوند سراسری دارد. پژوهش‌ها گویای آن هستند که دگرگونی‌های آب و هوایی، رشد جمعیت، گسترش کشاورزی و مدیریت ناکارای منابع آب در پیدایش و گسترش بحران جهانی آب نقش داشته‌اند. تا سال ۲۰۳۵ نزدیک به ۴۰ درصد جمعیت جهان در مناطق درگیر تنش جدی آب زندگی می‌کنند. مناطقی که توانایی بوم‌سازگان‌ها (اکوسیستم) برای تامین منابع آب شیرین به‌طور فزاینده به خطر می‌افتد. تا سال ۲۰۳۰ بین تقاضای آب و آب موجود نزدیک به ۴۰ درصد شکاف خواهد بود. این در حالی است که این منبع محدود باید جمعیت پیش‌بینی شده ۹٫۷ میلیارد نفر برای سال ۲۰۵۰ را پشتیبانی کند. بر پایه برآوردها تا آن تاریخ بیش از ۴۰ درصد از جمعیت جهان برابر با ۳٫۹ میلیارد تن در حوضه‌های آبریز رودخانه‌ای تحت فشار بسیار بالا زندگی خواهند کرد [۱۰]. بر پایه گزارش سازمان ملل در سال ۲۰۲۱ تغییرات اقلیمی و افزایش جمعیت، بحران آب را تشدید می‌کنند. دگرش‌های اقلیمی در قالب افزایش دما به تغییرات بارندگی در مقیاس جهانی و منطقه‌ای انجامیده که پیامد آن در قالب افزایش دما، تغییر الگوهای بارش و فصول کشاورزی بازتاب یافته که آن نیز به نوبه خود امنیت غذایی، سلامت و رفاه انسان‌ها را به‌شدت متاثر کرده است [۱۱] تا سال ۲۰۵۰ میانه ۷۴ تا ۸۶ درصد از مناطق قاره آسیا درگیر کمبود شدید آب خواهند بود که جمعیتی نزدیک به ۴۰ درصد این قاره را دربر خواهد گرفت [۱۲]. در این میان، جنوب غرب آسیا با میانگین بارش سالانه ۱۶۶ میلی‌متر خشک‌ترین منطقه جهان است [۱۳]. این منطقه تقریباً پنج درصد سطح زمین و ۴٫۴ درصد جمعیت جهان را تشکیل می‌دهد اما با ۴۸۴ کیلومتر مکعب آب تجدیدپذیر، فقط ۱٫۱ درصد از کل منابع تجدیدپذیر جهان را دارد. به‌طور کلی، سرانه منابع آب این منطقه یک ششم میانگین جهانی نزدیک به ۷۲۰ مترمکعب سرانه در سال است. از ۱۵ کشور منطقه ۹ کشور درگیر کمبود مطلق آب هستند. این میزان در شبه جزیره عربستان تنها یک درصد از منابع آب تجدیدپذیر خاورمیانه است در حالی که ۴۷ درصد از وسعت آن را تشکیل می‌دهد. برای نمونه کویت هیچ منبع آب تجدیدپذیر داخلی ندارد [۱۴]. بر بنیاد یافته‌ها بیشتر شهرهای این منطقه تا سال ۲۰۳۰ درگیر تنش بالای آب خواهند شد [۱۵].

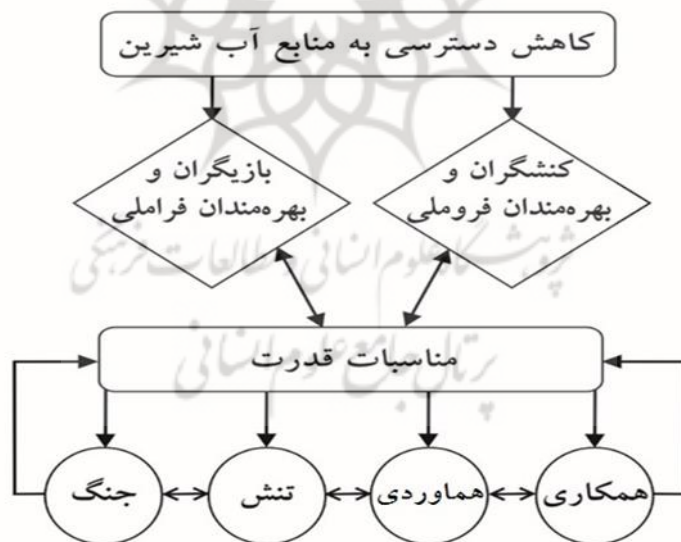
۲- هیدروپلیتیک

جغرافیای سیاسی از منظر هستی‌شناسی و ماهیت، ترکیبی از دو مولفه اصلی جغرافیا (مکان، سرزمین، قلمرو و منابع) و سیاست (قدرت، حاکمیت و سیاست‌گذاری) است. این دو مولفه، واقعیت وجودی جغرافیای سیاسی را شکل می‌دهند که در

پنداشت‌های واپسین دهه‌های سده بیستم که سده بیست‌ویکم جنگ آب، رویکرد غالب مناسبات هیدروپلیتیک خواهد بود بررسی اندرکنش‌های آب‌پایه چند دهه اخیر نشان می‌دهد رویکرد حاکم بر مناسبات هیدروپلیتیک همکاری کشورهای کناره حوضه آبریز و منبع مشترک آب بوده است که در این میان، بهره‌گیری از رهیافت‌های حقوق بین‌الملل آب، نمود و بسامد بالایی داشته است. چیرگی رویکرد یاد شده نشان از آن دارد که قلمروداران مقیاس ملی در بسیاری از مناطق برای راه‌کارهایی چالش‌های آبی از ژئوپلیتیک سنتی در شکل هموردی که هزینه بالایی دارد فاصله گرفته و همکاری، دیپلماسی و رویکردهای حقوقی را برگزیده‌اند. چالش‌های بنیادی آب‌پایه در مناطقی نمود بالایی دارد که هنوز رویکرد و عملکرد رهبران و کارگزاران از ژئوپلیتیک سنتی در قالب هموردی، جبرگرایی محیطی، نگرش حذفی، سخت‌افزاری و تاکید بر جنگ‌افزار و توانش رزمی، نگرش هیدروهمژمونی و سیاست‌های رئالیستی در کسب قدرت پیروی می‌کند که بازتاب‌های آن در قالب تهدید امنیت آبی و غذایی، تهدید محیط‌زیست کشورهای کرانه‌ای حوضه آبریز یا منبع مشترک یا کشور فرودست نمود می‌یابد [۱۷].

پدیده‌ها، مکان‌ها و فضاهای جغرافیایی نمود می‌یابند که ویژگی سیاسی دارند [۱۶]. هیدروپلیتیک گرایی از جغرافیای سیاسی است که درهم‌تنیدگی مناسبات قدرت با اندرکنش‌های جوامع و واحدهای سیاسی- فضایی بر سر منابع آب شیرین از مقیاس محلی تا جهانی را مطالعه می‌کند؛ در این تعریف منظور از قدرت، توانایی خلق وضعیت مطلوبی است که زمینه بقا و بهزیستی کنشگر یا بازیگر (جامعه یا واحدهای سیاسی- فضایی) را فراهم کند. طبیعی است با نگرش به موقعیت جغرافیایی و موقعیت ژئوپلیتیک واحدهای سیاسی- فضایی و ادراک محیطی رهبران و کارگزاران سیاسی مفهوم و مصداق وضعیت مطلوب، نسبی و متفاوت از هم خواهد بود. یافته‌ها گویای آن هستند که اساساً وضعیت مطلوب برای انسان با نبود آب بی‌معنا و با کمبود آب ناسازگار و ناپایدار است. از این رو، کوشش برای فراهم سازی منابع پایدار آب همواره در پس اندیشه و عملکرد قلمروداران وجود داشته است. با نگرش به افزایش مصرف و درخواست فزاینده برای آب، تاریخ پس از جنگ جهانی دوم تاکنون نمونه‌های متعددی از همکاری تا کشاکش بر سر دسترسی به منابع آب شیرین را نشان می‌دهد. واکاوی مناسبات هیدروپلیتیک بازیگران فرامرزی گویای آن است که برخلاف

شکل ۲: الگوی مفهومی هیدروپلیتیک



منبع: نگارندگان.

محیط‌شناسی پژوهش

جنوب غرب قاره آسیا از پانزده کشور تشکیل شده و بیشتر آنها روی نوار بیابانی جهان با اقلیمی گرم و خشک تا نیمه خشک قرار دارند. از این رو بارش اندک، تبخیر بالا و منابع آب شیرین محدود هستند. این در حالی است مصرف آب در این

کشورها با نگرش به افزایش جمعیت، صنعتی شدن، گسترش کشاورزی ناکارا (در این منطقه ۸۵ درصد منابع آب صرف کشاورزی می‌شود) [۱۸]، رشد و گسترش شهرنشینی روند فزاینده‌ای یافته است بر این پایه، زمینه برای هموردی و کشمکش واحدهای سیاسی فضایی از مقیاس فروملی تا منطقه‌ای فراهم است. در این میان، عراق با گستره‌ای نزدیک

سر منابع آب بالا است و هم نیازهای آبی فزاینده به همراه موقعیت فرودستی هیدروپلیتیک در مناسبات آب پایه این کشور با همسایگان می‌تواند به هم‌آوردی و تنش عراق با کشورهای پیرامونی بیانجامد.

یافته‌های پژوهش

یافته‌های پژوهش حاضر به دو روش داده بنیاد و کتابخانه‌ای گردآوری شده‌اند.

یافته‌های داده بنیاد:

-کدگذاری باز:

در مرحله کدگذاری باز با بهره‌گیری از پاسخ‌های به‌دست آمده از نخبگان و کارشناسان، تمامی کلید واژگانی که درباره تاثیر بحران کم آبی بر مناسبات هیدروپلیتیک ایران و عراق نوشته شده به‌صورت جزئی در جدول آمده است. کلید واژگان یاد شده بدون گروه بندی و صرفاً دیدگاه پرسش شونده‌گان به شکل ابتدایی آمده‌اند که در مراحل دیگر کدگذاری، در قالب دسته بندی ارائه می‌شوند.

به ۴۳۷,۰۰۰ کیلومتر مربع، سرزمینی هموار و گرمسیری که جمعیتی بیش از ۴۰ میلیون تن را در خود جای داده است. از این میان، بیش از ۷۳ درصد شهرنشین و میانگین سن ۲۱ سال است [۱۹]. حیات و بقا این کشور پیوند سرراستی با رودخانه‌هایی دارد که خاستگاه برون سرزمینی دارند. شیب زمین در این کشور به موقعیت پایین دستی و ضعف هیدروپلیتیک این کشور نسبت به کشورهای ترکیه، ایران و سوریه انجامیده است. عراق در خاور با ایران، در جنوب با عربستان و کویت، از باختر با اردن و سوریه و از شمال با ترکیه همسایه است. عراق جغرافیای متنوعی در قالب پنج منطقه اصلی دارد: کویر (باختر فرات)، میان رودان بالایی (میانه رودخانه فرات و بالای دجله)، بلندی‌های کوهستانی شمال عراق، میان‌رودان پایینی و دشت ابرفتی که از پیرامون تکريت آغاز و تا خلیج فارس کشیده می‌شود. این سرزمین در قالب تابستان‌های طولانی، گرم و خشک، بیشتر آب و هوای گرم و خشک دارد. آب و هوای عراق متأثر از موقعیت این کشور در میانه خشکی نیمه گرمسیری مناطق بیابانی عربی و رطوبت نیمه حاره‌ای خلیج فارس است. به هر روی بخش پهناور این کشور صحرا، با بارش اندک و تبخیر بالا است. از این رو هم زمینه تنش و کشمکش داخلی بر

جدول ۲: ده مورد کدگذاری باز و ارائه مفاهیم درباره تاثیر بحران کم آبی بر مناسبات هیدروپلیتیک ایران و عراق

شماره کد	مفاهیم	شماره‌های اولیه
۱	نبود اطلاعات دقیق و چارچوب تفسیری مشترک درباره بهره‌برداری از آب رودهای مرزی، قطع و کاهش شدید آب از سوی منطقه اقلیم و کشورهای همسایه عراق، وابستگی استان‌های غرب و جنوب غرب ایران به آب رودهای مشترک مرزی برای امنیت غذایی، تهدید امنیت منابع آب ایران و عراق.	۴
۲	دمای بالا و افزایش تبخیر، تهدید امنیت انسانی، ریزگردها، نابودی زیست‌بوم‌ها، دگرش‌های آب و هوایی و کاهش آب سالم، نداشتن مدیریت یکپارچه آب در حوضه رودهای مرزی دو کشور، تداوم بی ثباتی و ناامنی در عراق.	۹
۳	کمبود شدید منابع آب در دشت‌های حاصل‌خیز استان‌های غرب کشور، تهدید امنیت غذایی، تهدید زیست‌بوم حوضه هورالعظیم و رشد جمعیت شهرنشین.	۶
۴	در پیوند با فرات، کشور عراق در فرودست سوریه و ترکیه، موقعیت بالادستی کشورهای ترکیه و ایران نسبت به عراق در رود دجله، نابودی جنگل‌ها، زمین‌های کشاورزی، تغییر اقلیم، افزایش جمعیت، مهاجرت و تهی‌شدن روستاها و شهرهای مرزی، سدسازی‌های ترکیه، تهدید امنیت غذایی و انسانی، امنیت منابع آبی، تعارض منافع راهبردی کشورها، ضعف سیاست‌های هیدروپلیتیک ایران، تغییرات ژئومورفولوژی رودخانه، تغییر اقلیم، افزایش گسترده شوری شط‌العرب.	۱۴
۵	طرح‌های مختلف توسعه در کشورهای حوضه آبریز با استفاده از آب رودخانه، نداشتن پیمان مشترک در این حوضه، کشمکش‌های قومی، مشخص نبودن رژیم حقوقی، افزایش جمعیت، تهدید امنیت غذایی، افزایش طوفان‌های گرد و غبار، کاهش بهره‌وری کشاورزی و کمبود فزاینده آب، افزایش روزافزون مصرف آب، رقابت کشورها، تشدید تهدیدهای انسانی و منازعه.	۱۳
۶	گسترش شهرنشینی، توسعه بخش‌های کشاورزی، صنعتی‌شدن، دگرگونی‌های اقلیمی، درگیری‌های قومی و اجتماعی، کاهش تولید گندم، کاهش ذخیره آب‌های سطحی، خشکیدن چاه‌های کم عمق به دلیل تغذیه ناکافی آب‌های زیرزمینی و افزایش هزینه‌های آب، نابودی محیط‌زیست منطقه، تقویت حس واگرایی، رشد جمعیت کشورهای حوضه آبریز، مهاجرت، حضور قدرت‌های منطقه‌ای و فرامنطقه‌ای، هم‌آوردی دولت‌های منطقه، تهدیدهای زیست‌محیطی و کاهش زراعت، سدسازی و استفاده از آب بالادست و آلودگی رودخانه سیکان.	۱۵
۷	تهدید امنیت ملی، سدسازی ترکیه، ریزگردها، نابودی زیست‌بوم‌ها، تغییرات آب و هوایی و کاهش آب سالم، کمبود شدید منابع آب در دشت‌های حاصلخیز ایران، تهدید امنیت غذایی ایران، مشخص نبودن رژیم حقوقی رودها، تهدید و امنیت غذایی، تنش	۸

	ایران و عراق بر سر اروندرود.	
۸	افزایش جمعیت کشورهای حوضه آبریز، سدسازی‌های ترکیه، تهدید امنیت غذایی، تهدید امنیت آب آشامیدنی، وابستگی شدید عراق به آب‌های فرامرزی، تاثیر منابع آب رودهای مرزی بر سکونتگاه‌های روستایی در استان کرمانشاه.	۸
۶	نبود داده‌های مطمئن و کامل از رودهای حوضه بالادستی (شرق ترکیه)، تغییر اقلیم، ساخت و بهره‌برداری از سازه‌های جدید آبی در کردستان، افزایش جمعیت کشورها، تهدید امنیت آب آشامیدنی.	۹
۷	حضور و دخالت کشورهای فرامنطقه‌ای و منطقه‌ای، تهدید امنیت آب شرب، تهدید زیست‌بوم زاگرس، پیدایش ریزگردها، نابودی زیست‌بوم‌ها، تغییرات آب و هوایی و کاهش آب سالم.	۱۰

منبع: نگارندگان (بر پایه یافته‌های مستخرج از نظرات کارشناسان و نخبگان درباره تاثیر بحران کم آبی بر مناسبات هیدروپلیتیک ایران و عراق، ۱۴۰۰).

کدگذاری محوری

در مرحله کدگذاری محوری، هر کدام از مفاهیم به مقوله‌های فرعی تبدیل شده‌اند. هر مقوله برگرفته از دو یا چند مفهوم است که از این راه با ارائه دسته بندی کلی‌تر می‌توان امکان مقایسه و گردآوری کدهای هم‌محتوا با بار معنایی مشترک را فراهم کرد. این مقایسه کمک می‌کند تا زمینه‌های مشترک آنها کشف شود [۲۰] و با روش تطبیق مداوم و مستمر به نتایج نهفته در کدها دست یافت. در جدول زیر طبقه بندی کیفی مقوله‌های فرعی و شماره کدهای آن آمده است.

همه کدهای برگرفته از اظهار نظر کارشناسان مستقیماً متن مصاحبه مورد اشاره قرار گرفته و برای افزایش روایی و پایایی تحلیل‌ها از ارائه کدهای محتوایی یا غیرمستقیم خودداری شده و بر همین پایه متن ۲۵ مصاحبه به استخراج ۲۵۰ کد یا مفهوم اولیه انجامیده است. مفاهیم ارائه شده در هر کدام از کدها، گویای دیدگاه بیشتر کارشناسان بر سر تاثیر بحران کم آبی بر مناسبات هیدروپلیتیک ایران و عراق است. در برخی از متون مصاحبه، کارشناسان به دلیل تخصص ویژه‌ای که در دامنه کلی موضوع داشته دیدگاه‌های کلان‌تری مطرح کرده‌اند.

جدول ۲: کدگذاری محوری و تبدیل مفاهیم به مقوله‌های فرعی درباره تاثیر بحران کم آبی بر مناسبات هیدروپلیتیک ایران و عراق

ردیف	مقوله‌های فرعی	شمار کدها	تعداد تجمیعی کدها
۱	هماوردی	۱۱-۸-۹-۳-۲	۵
۲	موقعیت جغرافیایی و ژئوپلیتیک	۲۸-۲۴-۲۲-۲۰-۱۶-۱۳-۹-۸-۴-۳-۱	۹
۳	افزایش جمعیت	۳۰-۲۹-۲۵-۲۳-۱۹-۱۶-۱۵-۱۴-۱۰-۷-۶-۵-۲-۱	۱۲
۴	زیست‌محیطی	۲۶-۲۱-۱۸-۱۹-۱۲-۱۳-۶-۵	۱۰
۵	تغییر اقلیم	۱۸-۱۱-۵-۲	۴
۶	کشاورزی و امنیت غذایی	۲۸-۲۷-۲۶-۲۱-۲۰-۱۳-۱۱-۱۰-۷-۶-۳-۱	۱۲
۷	حقوق بین‌الملل آب	۱۵-۱۰-۸-۷-۵-۴	۴
۸	مدیریت	۳۰-۲۱-۱۳-۹-۵-۱	۶
۹	بازیگران و کنشگران	۲۹-۲۷-۲۶-۲-۱	۵
۱۰	دگرگونی‌های اجتماعی- فرهنگی	۱۴-۱۳-۹-۷-۲	۵
۱۱	بحران‌های سیاسی	۱۶-۹-۷-۴	۴
۱۲	کمبود آب	۲۹-۲۳-۱۹-۱۸-۱۲-۹-۸-۷-۶-۳-۲-۱	۱۲
۱۳	سدسازی	۱۰-۹-۸-۷-۶	۱۳
۱۴	امنیت ملی	۲۲-۲۱-۱۵-۱۴-۹-۸-۵-۴-۳-۲	۸
۱۵	هیدروژمونی	۱۹-۱۶-۱۵-۱۲-۱۱-۱۰-۶-۵-۳-۲	۱۰

منبع: نگارندگان (بر بنیاد یافته‌های برگرفته از نظرات کارشناسان و متخصصان، ۱۴۰۰).

کدگذاری انتخابی

در مرحله کدگذاری انتخابی که هدف از انجام آن، قوام بیشتر مفاهیم و مقوله‌های فرعی است [۲۱] پژوهشگر بر آن است با رویکرد اکتشافی و دسته بندی کلی تر به سازماندهی داده‌های اولیه پردازد و افزون بر اعتبار بخشیدن به نظریات پیشین برای نقد آن گام بردارد. بر همین پایه، مقوله‌های اصلی در کدگذاری انتخابی توسط نگارندگان انتخاب می‌شوند که این مقوله‌ها برآیند مفاهیم و مقوله‌های فرعی است که در مراحل پیشین فرایند خطی آن طی شد و در این مرحله یکپارچه سازی داده‌های اولیه بر بنیاد وجه اشتراک و بار معنایی مشترک هر کدام از مقوله‌های فرعی به انتها می‌رسد. یافته‌های بخش کدگذاری انتخابی گویای آن است که تعداد ۹ مقوله اصلی از ۱۵ مقوله فرعی برگزیده شده است.

در جدول ۲، ۱۵ مقوله فرعی از مفاهیم اولیه استخراج شد. شماری از مفاهیم در چند مقوله وجه کاربردی داشته و از این راه اشاره مستقیمی به مقوله‌های مختلف دارد که برای بررسی دقیق تر فرایند تحلیل از ادغام یک‌به‌یک خودداری و از کاربرد چندجانبه برخی از مفاهیم بهره گرفته شد. بیشترین وجه اشتراک در مفاهیم اولیه در مقوله «صنعتی شدن و سدسازی» نمایان است که در بیش از ۱۵ مصاحبه و ۱۳ کد تجمیعی به آن اشاره شده است. در ادامه تحلیل داده بنیاد، مقوله‌های فرعی در مقوله‌های اصلی تجمیع می‌شوند و فرایند سلسله مراتبی (از جزئیات به کلیات) برای ارائه نظریه نو منطبق با تاثیر بحران کم آبی بر مناسبات هیدروپلیتیک ایران و عراق به پایان می‌رسد.

جدول ۳: کدگذاری انتخابی و تبدیل مقوله‌های فرعی به مقوله اصلی در تاثیر بحران کم آبی بر مناسبات هیدروپلیتیک ایران و عراق

مقوله‌های اصلی	مقوله‌های فرعی	مقوله‌های اصلی	مقوله‌های فرعی	زمینه
کشاورزی	<ul style="list-style-type: none"> کمبود آب کشاورزی امنیت غذایی 	ژئوپلیتیک	<ul style="list-style-type: none"> موقعیت جغرافیایی بحران‌های سیاسی بازیگران و کنشگران 	تاثیر بحران کم آبی بر مناسبات هیدروپلیتیک ایران و عراق
حقوقی	<ul style="list-style-type: none"> حقوق بین الملل آب مدیریت 	زیرساختی و زیربنایی	<ul style="list-style-type: none"> صنعتی شدن سدسازی 	
تغییر اقلیم	تغییر اقلیم	اجتماعی	<ul style="list-style-type: none"> افزایش جمعیت دگرگونی‌های فرهنگی و اجتماعی 	
قدرت	هیدروهمژمونی	محیط زیست	<ul style="list-style-type: none"> زیست محیطی کیفیت آب 	
	محیط زیست	امنیت	<ul style="list-style-type: none"> امنیت ملی 	

منبع: نگارندگان (بنیاد یافته‌ها مستخرج از نظر کارشناسان و متخصصان، ۱۴۰۰).

یافته‌های کتابخانه‌ای

تهدیددی جدی است. گرچه مقدار آب حاصل از بارندگی به‌طور متوسط در کشور در سال، نزدیک به ۴۰۰ میلیارد مترمکعب است، با این وجود کاهش تقریباً یک میلیارد متر مکعب آب در هر سال، برای کشوری مانند ایران که به‌شدت وابسته به آب بارندگی است هشدار دهنده و ایران را درگیر بحران کم‌آبی می‌کند [۲۲] نوسان بارش بیشتر در قالب کاهش بارندگی در همه طیف‌ها و سطوح ارتفاعی (به‌نسبت‌های مختلف) رخ داده که در صورت تداوم این روند طی سال‌های آینده چالش کم‌آبی کشور دشوارتر خواهد شد [۲۳]. در این میان، نزدیک به ۵۲ درصد از پهنه کشور درگیر تغییرات بارش قرار گرفته‌اند. تغییراتی که بیشتر در مناطق کوهستانی و نیز نیمه باختری کشور نمود داشته‌اند [۲۴]. میانگین بارش کشور در هر سال

رویکرد هیدروپلیتیک ایران در مرزهای غرب ایران، سرزمینی خشک و نیمه خشک در قالب فلاتی پهناور و بلند در منطقه معتدل خشک شمالی کره زمین است و تا جهان پایدار است، خشک و نیمه خشک باقی می‌ماند. پژوهش‌ها نشان می‌دهند میانگین ایستگاهی بارش به‌طور متوسط سالانه نزدیک به ۰/۶۴ میلی‌متر و میانگین یاخته‌ای بارش حدود ۰/۵ میلی‌متر در ایران فروکاسته است. در نگاه نخست کاهش میانگین بارش ۰/۵ و ۰/۶۴ میلی‌متر سالانه ناچیز است اما برآورد این افت بارش به ترتیب باعث کاهش ۱/۰۵۵/۰۰۰/۰۰۰ و ۵۰۰/۰۹۸/۰۰۰ متر مکعب آب‌های برخاسته از بارش در هر سال است. چنین افت بارشی در بلندمدت برای منابع آب کشور

-افزایش خودکفایی در تولید محصولات کشاورزی و تامین امنیت غذایی کشور [۲۷].

در این میان، در قالب طرح آبیاری سامانه گرمسیری (انتقال آب سد ۳۳۸ میلیون متر مکعبی داریان در شمال شهرستان پاوه روی رود سیروان در کردستان به کرمانشاه و ایلام در قالب تونل تا دبی ۴۵ متر مکعب بر ثانیه) نزدیک به ۱۰۰ هزار هکتار از زمین‌های کشاورزی دو استان آبی می‌شود [۲۸]. این طرح به ایجاد ۵۰ هزار شغل در بخش کشاورزی و تامین آب آشامیدنی ۲۵ شهر و ۷۷۰ روستا می‌انجامد [۲۹].

تهدید امنیت غذایی

از هشت میلیون هکتار اراضی عراق بیش از ۵.۵ میلیون هکتار مناسب برای کشاورزی تخمین زده شد که ۶۳ درصد آن در حوضه دجله، ۳۵ درصد در حوضه فرات و دو درصد در حوضه شط‌العرب است [۳۰]. امنیت غذایی با منابع آب و تولیدات کشاورزی پیوند درهم تنیده‌ای دارد. طی دو دهه گذشته در نتیجه استفاده و سدسازی از آب بالادست، سطح آب رودخانه‌های دجله و فرات بیش از ۶۰ درصد کاهش یافته است. خشک‌سالی درازمدت در عراق به خشکی دریاچه‌ها انجامیده و سطح رودخانه‌ها را به اندازه‌ی پایین آورده است که دولت عراق می‌گوید در این کشور فقط در نیمی از زمین‌هایی کشاورزی می‌شود کشت و کار انجام داد [۳۱]. بر بنیاد برآوردها در عراق ۸۵ درصد از منابع آب در کشاورزی و ۸ درصد در بخش‌های دیگر (صنعت و آشامیدن) استفاده می‌شود و مابقی به دلیل آب و هوای گرم بیابانی عمدتاً تبخیر و از میان می‌رود. برخاسته از خشکسالی سال جاری میلادی تولید گندم در استان نینوا ۷۰ درصد کاهش داشت و در اقلیم کردستان به نصف فروکاست. براین اساس، پیش‌بینی می‌شود کاهش تولید غلات به از دست دادن درآمد، افزایش بهای مواد غذایی و افزایش واردات غذا بیانجامد. این در حالی است نزدیک به ۴,۱ میلیون تن در این کشور نیازمند کمک‌های بشردوستانه هستند. بیش از نیمی از آنها در استان‌های نینوا و الانبار ساکن هستند [۳۲] طی سال ۲۰۲۱-۲۲ وزارت کشاورزی عراق اعلام کرد که به دلیل کمبود آب، سطح کشت محصولات زمستانی خود را ۵۰ درصد کاهش می‌دهد. بر بنیاد داده آب موجود در سدها و مخازن تنها حدود ۲۵۰۰۰۰ هکتار زمین را می‌تواند آبیاری کند [۳۳].

تهدید امنیت آب آشامیدنی

تقریباً همه منابع آب عراق از دو رودخانه دجله و فرات فراهم می‌شود و کشور برای تامین آب آشامیدنی، آبیاری و تولید

نزدیک به ۲/۱- میلی‌متر فرومی‌کاهد و دما نیز با ۰/۲۵ تا ۰/۵- درجه سانتی‌گراد روند افزایشی در سال یافته است [۲۵]. افت بارش‌های ایران به معنای کاهش منابع تجدید شونده آب کشور است. ایران سالانه ۱۳۰ میلیارد مترمکعب منابع آب تجدید شونده داشت اما طی دو دهه گذشته به ۱۱۰ و در شش سال گذشته به حدود ۱۰۰ میلیارد مترمکعب فروکاسته است. کاهش بارش‌های کشور، دسترسی به منابع آب سطحی را فرو کاسته و بازتاب آن در قالب برداشت بیش از ظرفیت، از منابع آب زیرزمینی در چند دهه گذشته نمود یافته است به گونه‌ای که از ۶۰۹ دشت کشور، ۴۲۰ دشت درگیر کاهش شدید سطح منابع آب زیرزمینی و ممنوعه اعلام شده است. از این رو تغییر اقلیم و خشک‌سالی‌های برخاسته از آن، بزرگترین چالش امروز و آینده ایران در بخش امنیت غذایی و کشاورزی به‌شمار می‌آید. طی چند دهه گذشته بخش اساسی امنیت غذایی و کشاورزی در پیوند با برداشت بی‌رویه از آب‌های زیرزمینی بوده و امروزه پایداری ذاتی حاکم بر این منابع از میان رفته است و در حال حاضر کشور در مرحله بحران آب قرار دارد. به گونه‌ای که کاهش شدید ذخایر آبی، کاهش دسترسی کشاورزان به منابع آب کشاورزی و آشفتگی‌های زیست محیطی پدید آمده در این منابع، توانایی کشاورزان برای مدیریت آب را فروکاسته و بازگشت پذیری سامانه آب کشور به حالت طبیعی را دشوار کرده است. همچنین بر پایه پیش‌بینی‌ها، افزایش فراوانی رخداد و شدت خشک‌سالی در آینده به تشدید بحران آب در ایران خواهد انجامید [۲۶]. در این میان در قالب طرح ساماندهی و توسعه منابع آب و خاک غرب کشور بزرگ‌ترین طرح آبی منطقه در قالب پنج استان کشور تصویب و انجام شده است. حوضه غرب کشور محدوده جغرافیایی از استان‌های ایلام، کرمانشاه، کردستان و بخشی از استان آذربایجان غربی با وسعت ۱۱۲،۲۴۴ هکتار را دربر می‌گیرد.

اهداف اصلی انجام این طرح عبارت هستند از:

- مهار و تنظیم آب‌های خروجی از مرزهای غربی کشور.
- حفظ امنیت مناطق غرب و شمال غرب کشور از طریق اشتغال زایی، جلوگیری از مهاجرت و تثبیت جمعیت.
- افزایش بهره‌وری در استفاده از آب و خاک کشور با اجرای روش‌های نوین آبیاری.
- افزایش سطح زیر کشت محصولات باغی و زراعی.
- ایجاد زیرساخت‌های لازم برای توسعه کشت گلخانه‌ای.
- ایجاد نظام بهره‌برداری مناسب برای افزایش بهره‌وری و توسعه پایدار کشاورزی با مشارکت تعاونی‌ها و تشکل‌های ایجاد شده.

برق به آنها وابسته است. این دو رودخانه ۹۸ درصد از منابع آب سطحی کشور را تشکیل می‌دهند. بنابراین جریان آنها در برابر سدها و انحرافات آب در ترکیه، سوریه و ایران بسیار آسیب پذیر است. از دهه ۱۹۵۰ شش سد بزرگ پنج سد در حوضه دجله و یک سد در حوضه فرات در عراق ساخته شده است [۳۴]. در سال جاری وزیر منابع آب عراق گفت که آب ورودی رودهای دجله و فرات از ترکیه ۵۰ درصد کاهش داشته و ۷۰ درصد میزان آب ورودی از رودخانه زاب در منطقه کرکوک کاسته شده و سرشاخه‌ها و رودهایی مانند آنهایی که به سد دربندیخان (در شمال عراق) می‌رسند به صفر رسید [۳۵]. مقامات عراقی بر این باور هستند از ۱۰۲ میلیارد متر مکعب آبی که از ایران خارج می‌شود، نزدیک به دو سوم آن از طریق رودهای مانند سیروان، کارون، کرخه و الوند به عراق سرازیر می‌شود. رودهایی مانند سیروان، زاب کوچک و برخی کانال‌های آبی دیگر که از کوه‌های زاگرس سرچشمه می‌گیرند و به رود دجله در عراق می‌پیوندند. رود سیروان به مخزن سد دربندیخان و رود زاب کوچک به آب مخزن سد دوکان در استان سلیمانیه می‌ریزد در این میان، اقدامات ایران به ویژه در فصل تابستان مانند توقف جریان آب به سمت عراق، تغییر جهت آن و همچنین سدسازی در مناطق مرزی غرب این کشور زندگی مردم را درگیر مشکلات کرده که بازتاب و واکنش‌های مختلفی در پی داشته است [۳۶].

کمبود آب قابلیت آن را دارد که از راه بهینه‌سازی مصرف و مدیریت منابع آب موجود نیازهای کنونی را راه‌کارایی کند اما با نگرش به اینکه عراق در بخش پایانی زه‌کشی رودخانه‌های دجله و فرات قرار دارد، این آب‌ها در تماس با املاح، پسماندهای کشاورزی و آلودگی‌های شیمیایی استفاده‌کنندگان بالادست از نظر کیفی، به پایین‌ترین حد کیفی فرو می‌کاهند [۳۷]. این در حالی است که سامانه‌های آب و فاضلاب عراق به دلیل جنگ اول و دوم خلیج فارس کاملاً آسیب دیده است. افزون بر این، در دوره حاکمیت حزب بعث در عراق سامانه آب تخریب شد به‌گونه‌ای که به‌شدت نیازمند سرمایه‌گذاری کلان برای نوسازی، توسعه و بهسازی است [۳۸]. بر پایه گزارش‌ها، زیرساخت‌های موجود در آب و فاضلاب عراق از جمله تصفیه‌خانه‌ها و لوله‌ها، شبکه‌ها عمدتاً خراب هستند و کمبود بودجه عملیاتی بر تشدید بحران افزوده است، کارکنان این بخش آموزش کافی ندیده‌اند و تمایل به رفع سریع مشکلات دارند تا یافتن راهکارهای دراز مدت برای مشکلات، در نواحی شهری و حاشیه‌ای دسترسی به شبکه‌های آب و فاضلاب، بسیار ضعیف است. در بسیاری از نواحی روستایی این وضعیت به‌ویژه در خصوص دسترسی به تصفیه‌خانه‌های فاضلاب نمود بیشتری

دارد. با وجود کمبود آب در بصره که با خسارت سنگین به بخش کشاورزی همراه بوده است برنامه برای بازچرخانی آب برای آبیاری در کشاورزی وجود ندارد [۳۹]. هر چند در مقیاس کلان میزان آب پیونددار با بازچرخانی بالا نیست اما بحران کمبود آب، بیشتر باشندگان نواحی میانی و جنوبی عراق که در معرض مشکلات مربوط به خشک‌سالی هستند را درگیر خود کرده است [۴۰]. مناطقی که قلمرو اکثریت شیعی است و پیوندهای ژرف فرهنگی با ج.ا.ایران دارند. از ایران سالانه نزدیک به ۹/۷ میلیارد مترمکعب آب از طریق دهه رودخانه بزرگ و کوچک فصلی و پایدار مانند: زاب کوچک، سیروان، الوند و ... به دجله و حوضه‌های آبریز آن سرازیر می‌شود. بی‌گمان نوسان این میزان تابعی از ترسالی و خشک‌سالی منطقه زاگرس به‌عنوان منطقه بالادست عراق است. نزدیک به یک پنجم آب‌های جریان یافته در حوضه آبریز دجله مربوط به آب‌های سطحی سرازیر شده از ایران هستند [۴۱] و نزدیک به ۱۲ درصد از حجم آب‌های سطحی کشور ایران به عراق سرازیر می‌شود [۴۲] حساسیت مسئله آنجا است که نیاز گسترده و فزاینده ایران به منابع آبی، افزایش نیاز عراق به آب و کیفیت بسیار بالاتر آب ورودی از ایران به کشور عراق نسبت به آب‌های ورودی از سوریه و ترکیه است. موارد برشمرده می‌تواند به کشمکش دو کشور بر سر منابع بیانجامند.

به هر روی هر گونه بازسازی و اقدام توسعه محور داخلی، پیوند سراسری با آب و منابع آبی دارد که اساساً این کشور فاقد چنین ظرفیت‌هایی است. عراق بخش کلان آب مورد نیاز در بخش‌های آشامیدنی، آبیاری و صنعتی جمعیت فزاینده خود را از رودهای دجله و فراتی فراهم می‌کند که طی دو دهه گذشته رو به کاهش داشته‌اند. در این میان، طی یک دهه گذشته ج.ا.ایران در قالب طرح «آب‌های غرب و شمال غرب کشور» با اجرای شبکه‌های آبیاری و زهکشی، متناظر با شبکه‌های اصلی رودخانه‌های باختر و شمال باختری کشور در استان‌های ایلام، کرمانشاه، کردستان و بخشی از آذربایجان غربی به مساحت ۱۱۲ هزار و ۲۴۴ هکتار، ۵٫۶ میلیارد مترمکعب از آب‌های مرزی را مهار کرده است [۴۳] در مهار آب رودهای مرزی کشور ۱۳ شیوه‌نامه (پروتکل) بین‌المللی رعایت شده است و حق‌آبه محیط‌زیستی این رودخانه‌ها نیز به‌طور کامل رهاسازی می‌شود [۴۴]. این در حالی است که وزارت منابع آب عراق در میانه تابستان ۱۳۹۹ در قالب یک بیانیه اعتراضی ضمن تأکید بر قطع آب رودهای زاب که بخشی از آب این رود به دریاچه ارومیه هدایت می‌شود و نیز آب رود سیروان که برای طرح‌های آبیاری به کرمانشاه و سرپل ذهاب هدایت می‌شوند این کار را خلاف قوانین بین‌المللی دانست. زیرا در این قوانین تصریح شده است

روندی که با کاهش آب ورودی ایران به عراق همراه شده است. کاهش چشم‌گیر آب ورودی از ترکیه به عراق به‌عنوان مهم‌ترین سرچشمه امنیت آبی عراق و افت آب ورودی ایران به این کشور به همراه کاهش کیفیت آب، امنیت آبی عراق به‌ویژه در استان‌های غربی و جنوبی این کشور را تهدید می‌کند. از دیگر سو، ژرفا و گستره ویرانی‌های برخاسته از سه دهه جنگ و بی‌ثباتی به فروپاشی زیرساخت‌های عراق به‌ویژه در بخش آب (شبکه آبرسانی و سد‌ها) انجامیده وضعیتی که با تهدید امنیت آبی این کشور همراه شده و طی سال‌های گذشته اعتراض‌های بسیاری را نیز برانگیخته است. بخش کلانی از جمعیت عراق در خاور این کشور و در همسایگی با ایران هستند و سدهایی که بر روی رودهای ورودی از ایران مانند زاب و سیروان در عراق بنا شده است به واسطه حجم و کیفیت بالای آب در تامین آب آشامیدنی‌ها و آبیاری کشاورزی نقش جدی دارند.

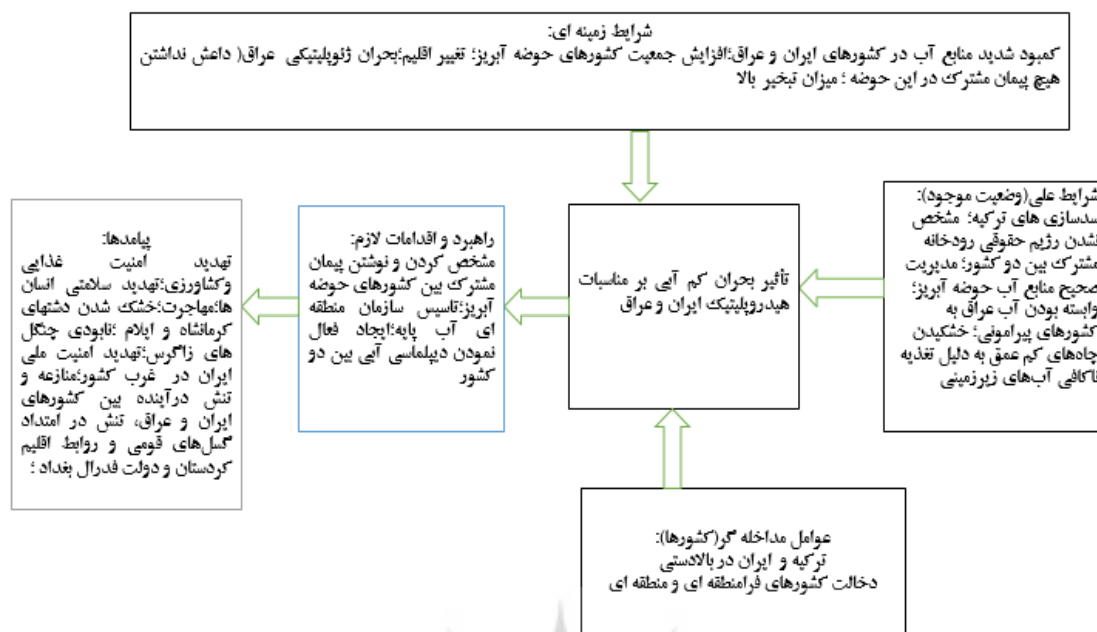
واکاوی یافته‌ها گویای آن است که طی چندین دهه گذشته چالش‌های ژئوپلیتیک در مقیاس داخلی و خارجی عراق به سیاست خارجی تهاجمی آن جهت و معنا داده است. با فروپاشی حکومت بعث، متغیرهای ژئوپلیتیک داخلی در پیوند با مداخله قدرت‌های منطقه‌ای و فرامنطقه‌ای در پیدایش، فزاینده‌گی و ماندگاری بی‌ثباتی‌ها و ناامنی‌ها نقش فزاینده‌تری یافته است، هر چند طی سه سال اخیر از دامنه ناآرامی‌ها کاسته شده است اما واقعیت گویای آن است که بیشتر جمعیت و سرزمین عراق به‌ویژه محدوده‌های کردی و شیعه‌نشین که در پایاب حوضه آبریز دجله قرار دارند را بحران آب تهدید می‌کند. این تهدید فراگیر توانایی آن را دارد به‌عنوان یک کد ژئوپلیتیک همواره بخشی ثابت و پویا از سیاست خارجی عراق بماند. از دیگر سو، مدیریت منابع آب در حوضه غرب کشور توسط ایران طی یک و نیم دهه اخیر به کاهش حجم آب ورودی ایران به عراق انجامیده است. هر چند این مقدار در قیاس با نقش ترکیه در تامین آب عراق اندک است اما با نگرش به اینکه بخش عمده جمعیت عراق در خاور این کشور و هم مرز با ایران هستند و کیفیت آب ورودی از ایران نیز بالا است این عنصر حیاتی محدود شونده توانایی آن را دارد که زمینه همگرایی نواحی یاد شده با محوریت آب علیه کشورمان قرار گیرد و در سیاست خارجی این کشور بازتاب بیابد. وضعیتی که در سال‌های کم‌آبی که امکان تکرار آن نیز با نگرش به تغییر اقلیم بازتاب بیشتری در سیاست خارجی این کشور در آینده خواهد داشت که در پایان به الگوی زیر انجامید:

که کشورها اجازه تغییر مسیر رودخانه‌های مشترک با کشور دیگر را ندارند. در این بیانیه آمده است که پایش میدانی رود سیروان و ورودی‌های سدهای دربندیخان و دوکان نشان می‌دهد که حجم آبی که از ایران می‌آمده از ۴۵ مترمکعب در ثانیه به ۷ مترمکعب در ثانیه فروکاسته و بر ذخایر این دو سد تأثیر شدید نهاده است. این وضعیت به کاهش ذخایر آبی سدهای دربندیخان، حمیرین و سد دوکان انجامیده و به تامین آب دجله و جنوب عراق آسیب زده است. این وزارتخانه از ایران خواسته است که وضعیت را به گذشته برگرداند و منابع آبی طبیعی این رودخانه‌ها را تامین کند و به بخش شهروندان اقلیم کردستان و استان‌های کرکوک و دیالی ضرر نرساند. پیش‌تر وزارت منابع آبی دولت ایالتی کردستان نیز از قطع آب رودخانه‌های سیروان و زاب از سوی ایران برای سومین سال پیاپی خبر داده بود [۴۵] کارشناسان عراقی بر این باور هستند که انحراف آب سرشاخه‌های کارون و کرخه توسط ایران به افزایش بسیار زیاد شوری شط‌العرب انجامیده است [۴۶].

نتیجه‌گیری

امروزه، امنیت، ثبات و توسعه کشورها با آب و منابع پایدار آبی نسبت سراسری دارد. از این‌رو، محدودیت فزاینده منابع آب، زمینه هم‌آوردی در مقیاس فراملی و منطقه‌ای کشورهای منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا را فراهم کرده است. کاهش پایدار منابع آب و نیاز فزاینده به منابع آبی بسیاری از کشورهای منطقه را به بازنگری در منابع آبی به‌ویژه در بخش رودهای مرزی برانگیخته است. عراق کشوری است که امنیت آبی آن پیوند سراسری با رویکرد هیدروپلیتیک کشورهای همسایه به‌ویژه ترکیه، سوریه و ایران در حوضه‌های آبریز دجله و فرات دارد. نیازمندی هر سه کشور ترکیه، عراق و سوریه برای توسعه و آبادانی خود به این رودها به تشدید تنش‌های منطقه‌ای می‌انجامد. در این میان واپایش آب‌های خروجی از ایران برای هر دو کشور ایران و عراق حساسیت ویژه‌ای دارد. مناطق پهناوری از غرب ایران در حوضه آبریز دجله قرار دارند. در این میان، حوضه آبریز زاگرس در باختر ایران به واسطه دریافت مناسب بارش و شیب زمین، خاستگاه چندین رود دائمی و فصلی به سوی عراق است. بی‌گمان، حجم انتقال آب ورودی از ایران به عراق تابعی از خشک‌سالی و ترسالی و رویکردهای هیدروپلیتیک ایران به آب‌های باختر و شمال باختری کشور است. بر بنیاد آمار، شمار سدها و طرح‌هایی که ایران روی رودهای مرزی طی دو دهه گذشته ساخته روندی فزاینده داشته،

شکل ۳: الگوی نهایی تاثیر بحران کم آبی بر مناسبات هیدروپلیتیک ایران عراق



منبع: نگارندگان، ۱۴۰۰.

- www.worldwater.io.utm_source=google&utm_medium=search&utm_campaign=WaterscarcityData&campaignid.
- www.un.org/development/desa/en/news/population/world-population-prospects-2017.html.
- Boretti, Alberto and Rosa, Lorenzo. (2019). Reassessing the Projections of the World. Water Development Report, Article2, No.15.
- www.worldwatercouncil.org/en/water-crisis.
- www.wholives.org/our-mission/mission.
- www.UNU-INWEH,2017(United Nations University Institute for Water, Environment and Health.)
- https://news.un.org/en/story/2021/10/1102162
- www.eco-business.com/news/whats-being-done-to-fix-water-scarcity-in-asias-most-water-stressed.
- Karampour, Mostafa and Zarei Chaghablaki, Zahra. (2018). A Study of Monthly and Annual Precipitation Fluctuations in Iran in Different Spectrums. Quarterly Journal of Geographical Information, Vol.27, No.105.

تشکر و قدردانی: نویسندگان مقاله پیش رو، بایسته می دانند مراتب سپاس مندی خود از مرکز مطالعات و همکاری های علمی و بین المللی وزارت علوم و تحقیقات و فناوری و معاونت پژوهشی دانشگاه خوارزمی اعلام کنند که در انجام پژوهش یاری مان کردند.

تاییدیه اخلاقی، تعارض منافع: موردی از سوی نویسندگان گزارش نشده است.

سهم نویسندگان و منابع مالی/حمایت ها: موردی از سوی نویسندگان گزارش نشده است.

منابع

- Allan, George. (2003). A Critique of Using Grounded Theory as a Research Method, Electronic. Journal of Business Research Methods, 2(1): 1-10.
- www.UNU-INWEH (United Nations University Institute for Water, Environment and Health). (2017). Global Water Crisis: The Facts. Hamilton, Canada, at: <http://inweh.unu.edu>.
- www.unwater.org/water-facts/scarcity.
- www.worldometers.info/world-population/iraq-population.

- West and Northwest Rivers, (<http://www.jahadnasr.com>).
28. Mohammad, Saeed. (2020). Commander (Time) of Khatam Al-Anbia Construction Camp. News Network. <https://www.irinn.ir/en/news>.
 29. Mehrabian, Ali Akbar. (2021). Minister (Time) of Energy. Quoted from the Young Reporters Club news Agency: <https://www.yjc.news/fa/news>.
 30. Hussein, Ewaid Salam; Ali Abed, Salwan; Chabuk, Ali and Al-Ansari, Nadhir. (2021). Water Footprint of Rice in Iraq, 1st International Virtual Conference of Environment Sciences IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 722. (2021). 012008 IOP Publishing doi:10.1088/1755-1315/722/1/012008.
 31. <https://www.npr.org/2021/11/03/1052079382/iraq-can-only-cultivate-about-half-of-the-farmland-it-usually-does-due-to-drough>.
 32. FAO. (2021). GIEWS- Global Information and Early Warning System. <https://www.fao.org/giews/countrybrief/country.jsp?code=IRQ&lang=en>.
 33. <https://www.reuters.com/world/middle-east/iraq-reduce-winter-crop-area-by-50-due-water-shortage-ministry-statement-2021-10>.
 34. Abdullah, Mukhalad and Al-Ansari, Nadhir. (2021). Irrigation Projects in Iraq. Journal of Earth Sciences and Geotechnical Engineering, Vol.11, No.2, 2021, 35-160. ISSN: 1792-9040 (print version), 1792-9660 (online) <https://doi.org/10.47260/jesge/1123> Scientific Press International Limited.
 35. <https://www.aljazeera.com/news/2019/10/7/history-threatened-as-turkey-prepares-to-flood-ancient-city>.
 36. <https://www.mei.edu/publications/water-scarcity-could-lead-next-major-conflict-between-iran-and-iraq>.
 37. Nahazi, Gholamhossein. (1999). The Water Crisis in the Middle East. First Edition, Tehran, Publisher: Center for Scientific Research and Strategic Studies in the Middle East.
 38. <https://reliefweb.int/report/iraq/basra-thirsty-iraq-s-failure-manage-water-crisis>.
 39. Stelma, Kyle. (2013). Water and Sewage Sectors in Iraq: Sector Report February 2013. Dunia Frontier Consultants
 14. www.NSD-S Hub (Nato Strategic Direction South). (2019). Water Scarcity in the Middle East. At: <https://www.thesouthernhub.org/resource>.
 15. Maitah, Mansoor. (2018). Evaluation of Water Scarcity in Selected Countries of the Middle East. Water 10 (10): 1482. At: <https://www.researchgate.net>.
 16. Hafeznia, Mohammad Reza & Kaviani Rad, Morad. (2014). Philosophy of Political Geography, Tehran. Research Institute for Strategic Studies.
 17. Kaviani Rad, Morad. (2019). Hydropolitics: Aspects and Approaches. First Edition, Tehran: Research Institute for Strategic Studies.
 18. www.thewaterproject.org/water-crisis/water-in-crisis-middle-east.
 19. www.worldometers.info
 20. Selden. (2005). On Grounded Theory-with Some Malice. Journal of Documentation, Vol.61, No.1, 114-129.
 21. Allan, George. 2003. A Critique of Using Grounded Theory as a Research Method. Electronic Journal of Business Research Methods, 2(1): 1-10
 22. Mohammadi, Bakhtiar. (2011). Analysis of the Annual Rainfall Trend in Iran. Quarterly Journal of Geography and Environmental Planning, Vol. 22, No.43.
 23. Karampour, Mostafa and Zarei Chaghablaki, Zahra. (2018). A Study of Monthly and Annual Precipitation Fluctuations in Iran in Different Spectrums. Quarterly Journal of Geographical Information, Vol.27, No.105.
 24. Asakreh, Hossein. (2007). Temporal-Spatial Changes of Iran-Earth Rainfall in Recent Decades. Geography and Development Quarterly, No.10.
 25. Abbasi, Fatemeh and Koochi, Mansoureh. (2019). Analysis of the Average Annual Temperature and Precipitation in Iran for the Period 1988 to 2017. Newar Quarterly, Vol.۴۳, Serial Issue: ۱۰۷, ۱۰۷-۱۰۶.
 26. Karami, Nasser. (2019). The Modality of Climate Change in the Middle East: Drought or Drying up? The Journal of Interrupted Studies. Vol.2, Issue: 1, 118-140.
 27. Jihad Nasr Institute. (2019). Design of Sub-Irrigation and Drainage Networks of

43. Salehinejad, Mohammad Javad. (2019). (Then Head of the Jihad Nasr Institute), 95% Progress of the West and Northwest Water Project .
Www.mehrnews.com/news/4834421.
44. Moradi, Behrooz. (2019). (Then CEO of Iran Water and Power Resources Company) 13 International Protocols on Border River Control.
<https://www.irna.ir/news/83323003/13>.
45. www.mdeast.news/2020/08/21/. Iraq: Iran has diverted water from two rivers shared with Iraq.
46. Al-Ansari, Nadhir; A. Ali, Ammar and Knutsson, Sven. (2015). Iraq Water Resources Planning: Perspectives and Prognoses. Jeddah Saudi Arabia, Jan 26-27, 2015, 13 (01) Part XIII.
- Washington DC| Dubai | Kampala
www.duniafrontier.com.
40. Al-Mossawi, Muhsin A.J. (2020). Biological Approach for Recycling Waste Water in Iraq. Air, Soil and Water Research, 7(1):
<https://doi.org/10.1177/ASWR.S17611>.
41. Mohammadpour, Ali and Nami, Mohammad Hassan. (2010). Hydropolitical Study of the Western Regions of the Country (Sample: Zab, Sirvan and Alvand). Tehran, Quarterly Journal of Geography and Regional Development, No.14.
42. Niroumandfard, Riba and Shahidi, Ali. (2016). Hydropolitics of Iran and Iraq and the Optimization of Common Border Water Consumption. Quarterly Journal of World Politics, Vol.7, No.2.

