



The Analysis of Water Crisis Policy in Iran through the Kingdon's Multiple Streams Framework Approach

Fatemeh Sadat Mousavi Zahid¹

Saeed Attar²

Abstract

Water has always been considered one of the vital and strategic resources in governance, and in Iran, its management is of particular importance due to the dry climate, the scattered nature of water resources, the dependency of the agricultural sector, and demographic pressures. With the intensification of water crises in recent decades, including the severe decline of groundwater levels and the drying up of surface water resources, the need to reconsider policies in this area has become apparent. This study aims to analyze water crisis policy in Iran based on the theoretical framework of "Kingdon's Multiple Streams Model." The main research question is: How can water crisis policymaking in Iran be achieved using Kingdon's multiple streams framework? The hypothesis of the research is that, in Iran, effective policy-making in water crisis management can be achieved by aligning the three streams of problem, solution, and policy (according to Kingdon's framework). The study, conducted using a descriptive-analytical method and based on library resources, shows that past inefficiencies in water policies stemmed from the lack of simultaneous linkage between these three streams. The opening of a window of opportunity in water crisis policymaking will only be possible with the convergence of these three streams.

Keywords: Crisis, Water, Policymaking, Kingdon, Governance

¹ Master of International Relations, University of Isfahan, Isfahan, Iran

fmousavi920@gmail.com

² Associate Professor, Faculty of Law, Political Science and History - Department of Political Science, Yazd University, Yazd, Iran

s.attar@yazd.ac.ir



تحلیل سیاست گذاری بحران آب در ایران با رویکرد چارچوب چند جریانی کینگدون

فاطمه سادات موسوی زاهد^۱ - سعید عطار^۲

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۶/۲۱

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۴/۱۶

چکیده

آب همواره یکی از منابع حیاتی و راهبردی در حکمرانی دولت‌ها به شمار رفته و در ایران نیز، مدیریت آن به دلیل اقلیم خشک، پراکندگی منابع، وابستگی بخش کشاورزی و فشارهای جمعیتی، اهمیت ویژه‌ای داشته است. با شدت یافتن بحران‌های آبی در دهه‌های اخیر، از جمله افت شدید سفره‌های زیرزمینی و خشک شدن منابع سطحی، نیاز به بازنگری در سیاست گذاری این حوزه احساس می‌شود. این پژوهش با هدف تحلیل سیاست گذاری بحران آب در ایران بر اساس چارچوب نظری «مدل چند جریانی کینگدون» انجام شده است. سؤال اصلی آن است که: سیاست گذاری بحران آب در ایران با استفاده از چارچوب چند جریانی کینگدون چگونه امکان پذیر است؟ فرضیه پژوهش آن است که: در ایران، از طریق هم‌راستاسازی سه جریان مسئله، راهکار و سیاست (مطابق چارچوب کینگدون)، می‌توان به سیاست گذاری مؤثر در مدیریت بحران آب دست یافت. مطالعه با روش توصیفی-تحلیلی و مبتنی بر منابع کتابخانه‌ای صورت گرفته و نشان می‌دهد که ناکارآمدی‌های گذشته در سیاست‌های آبی ناشی از عدم پیوند هم‌زمان این سه جریان بوده است. باز شدن پنجره فرصت در سیاست گذاری بحران آب تنها با همگرایی این سه جریان ممکن خواهد بود.

واژگان کلیدی: بحران، آب، سیاست گذاری، کینگدون، حکمرانی

^۱ کارشناس ارشد روابط بین الملل دانشگاه اسفهان، اصفهان، ایران (نویسنده مسئول)

fmousavi920@gmail.com

^۲ دانشیار، دانشکده حقوق، علوم سیاسی و تاریخ - گروه علوم سیاسی، دانشگاه یزد، یزد، ایران

فصلنامه دانش نامه علوم سیاسی، سال پنجم، شماره شانزدهم، پاییز ۱۴۰۳، صص ۷۶-۵۰

۱- بیان مسئله

آب همواره در تاریخ بشر یکی از اساسی‌ترین و حیاتی‌ترین منابع طبیعی بوده و نقش مهمی در شکل‌گیری ساختارهای قدرت، حکمرانی و توسعه ایفا کرده است. در بیشتر جوامع، مدیریت منابع آبی همواره در حیطه وظایف و اختیارات دولت‌ها قرار داشته است. این اهمیت نه تنها به دلیل نقش حیاتی آب در تداوم زندگی بشر، بلکه به سبب پیوند مستقیم آن با امنیت غذایی، توسعه کشاورزی، پایداری اجتماعی و ثبات سیاسی است. در ایران نیز دولت‌ها از دیرباز، بازیگران اصلی در مدیریت منابع آب بوده‌اند؛ به گونه‌ای که شواهد تاریخی، از ساخت قنات‌ها و شبکه‌های آبیاری گرفته تا احداث سدهای مدرن، حکایت از نقش فعال و مستمر دولت در کنترل و توزیع منابع آبی دارد.

حال به غیر از آنکه می‌توان بیان داشت مسئله آب امروز یک مسئله مهم جهانی به صورت عام است اما به صورت خاص در چند دهه اخیر می‌توان به کشور ایران نیز پرداخت؛ در سال‌های اخیر ایران با بحران‌های متعددی در حوزه منابع آب روبه‌رو بوده است؛ از خشک شدن دریاچه‌ها و تالاب‌های مهم گرفته تا افت شدید سطح آب‌های زیرزمینی و کاهش کیفیت آب در بسیاری از مناطق. این بحران‌ها نه تنها تبعات زیست‌محیطی قابل توجهی به دنبال داشته‌اند، بلکه پیامدهای اجتماعی، اقتصادی و حتی امنیتی نیز در پی داشته‌اند. در چنین شرایطی، ضرورت بازنگری در رویکردهای سنتی سیاست‌گذاری آب و بهره‌گیری از چارچوب‌های تحلیلی و نظری کارآمد برای فهم و مدیریت این بحران‌ها بیش از گذشته احساس می‌شود.

حال این پژوهش در همین راستا، باهدف بررسی و تحلیل سیاست‌گذاری بحران آب در ایران با تکیه بر چارچوب چند جریانی کینگدون انجام خواهد شد. این چارچوب که از نظریه‌های مطرح در حوزه تحلیل خط‌مشی عمومی محسوب می‌شود، سیاست‌گذاری را در نتیجه همگرایی سه جریان کلیدی می‌داند: جریان مسئله، جریان راه‌حل‌ها (سیاست‌ها) و جریان سیاسی. بر اساس این نظریه، زمانی که این سه جریان در یک مقطع زمانی به هم

می‌پیوندند، «پنجره فرصت سیاست‌گذاری» گشوده می‌شود و امکان اتخاذ تصمیم‌های مهم فراهم می‌گردد.

پرسش اصلی پژوهش این است که سیاست‌گذاری بحران آب در ایران با بهره‌گیری از چارچوب چند جریانی کینگدون چگونه امکان‌پذیر است؟ در پاسخ به این پرسش، فرضیه اصلی پژوهش چنین بیان می‌شود که در ایران، از طریق هم‌راستاسازی سه شاخص اصلی چارچوب کینگدون یعنی شناخت صحیح مسئله، ارائه راهکارهای اجرایی و فراهم‌سازی فضای سیاسی مناسب می‌توان به سیاست‌گذاری مؤثر در حوزه آب و مدیریت پایدار منابع آبی دست یافت؛ چراکه ناکامی‌های گذشته عمدتاً ناشی از عدم پیوند مناسب این سه جریان بوده‌اند. زمانی که این سه جریان به‌صورت هم‌زمان و هماهنگ عمل کنند، «پنجره فرصت سیاست‌گذاری» گشوده می‌شود و امکان مداخله مؤثر سیاست‌گذاران در حل بحران آب فراهم می‌شود. در غیر این صورت، حتی اگر بحران به‌درستی شناسایی شده باشد یا راهکارهای مناسبی نیز وجود داشته باشد، نبود فضای سیاسی و نهادی مناسب مانع اجرای مؤثر سیاست‌ها خواهد شد.

روش این پژوهش توصیفی-تحلیلی و مبتنی بر مطالعات کتابخانه‌ای و بررسی منابع ثانویه بوده است. تلاش شده است با تطبیق مؤلفه‌های نظریه کینگدون با وضعیت سیاست‌گذاری آب در ایران، نقاط ضعف و قوت الگوهای فعلی شناسایی و توصیه‌هایی برای بهبود سیاست‌گذاری ارائه شود.

۲-پیشینه‌ی پژوهش

مقاله "چالش هیدروپلیتیک ایران با ترکیه و کشورهای منطقه قفقاز (آذربایجان و ارمنستان) در ارس: منازعه یا همکاری" نوشته مرتضی کریمی، محمد مجاور شیخان، محمدجواد آقاجری، سید محمد کمال آرا به دنبال پاسخ به این پرسش بودند که چگونه می‌توان چالش‌های هیدروپلیتیک مرتبط با رودخانه ارس را میان کشورهای حوضه آن حل و فصل کرد و آیا این چالش‌ها منجر به منازعه یا همکاری خواهد شد. فرضیه مقاله این بود که

همکاری‌های دوجانبه در بهره‌برداری از منابع آبی رود ارس می‌تواند به کاهش منازعات منجر شود، اما سدسازی‌های ناهماهنگ و بهره‌برداری بی‌رویه از آن موجب تنزل کیفیت و کمیت آب شده است. یافته‌ها نشان داد که در حال حاضر همکاری‌هایی در بخش‌های کشاورزی و انرژی میان ایران و جمهوری آذربایجان وجود دارد، اما مسائل سیاسی و حقوقی، نظیر عدم حضور ارمنستان و ترکیه در کمیسیون‌های مشترک و مشکلات زیست‌محیطی، موانع اصلی همکاری‌های منطقه‌ای هستند. روش پژوهش به کار رفته در این مقاله توصیفی-تحلیلی بود.

مقاله "چالش‌های سیاست‌گذاری منابع آب ایران و عراق" نوشته نصری فخرادود صدیقه، کاویانی راد مراد، صدرانیا حسن، حمید حسن به دنبال پاسخ به این پرسش بود که چگونه می‌توان بر چالش‌های سیاست‌گذاری منابع آبی مشترک بین ایران و عراق غلبه کرد و الگوی مناسب برای حل این مسائل چیست. فرضیه مقاله این بود که ضعف در سیاست‌گذاری و نگرانی‌های امنیت غذایی از جمله مسائل اصلی در مدیریت منابع آب مشترک میان دو کشور هستند. یافته‌ها نشان داد که این چالش‌ها می‌توانند با استفاده از مدل مدیریت به هم پیوسته و با توجه به شرایط اقتصادی، سیاسی، اجتماعی و ژئوپلیتیکی هر کشور، به طور مؤثری کاهش یابند. روش پژوهش به کار رفته در این مقاله ترکیبی از منابع کتابخانه‌ای، اسناد و روش دلفی متمرکز بر مصاحبه‌های باز و نیمه‌ساختاریافته با متخصصین ایرانی و عراقی بود که نتایج آن با استفاده از روش تحلیل ساختاری و نرم‌افزار میک مک مورد ارزیابی قرار گرفت.

اسلامی و رحیمی، در پژوهش خود با عنوان «سیاست‌گذاری و بحران آب در ایران» به تأثیر سیاست‌گذاری‌های ناکارآمد بر بحران آب در ایران می‌پردازد. نویسندگان معتقدند که بحران آب در ایران صرفاً ناشی از عوامل محیطی مانند خشکسالی یا تغییرات اقلیمی نیست، بلکه ریشه‌های عمیقی در سیاست‌گذاری‌های غلط و ضعف در نظام حکمرانی منابع آب دارد. مطالعه نشان می‌دهد که عدم هماهنگی میان نهادهای تصمیم‌گیر، نبود برنامه‌ریزی بلندمدت، سیاست‌های مقطعی و ناهماهنگ، و اولویت دادن به منافع کوتاه‌مدت اقتصادی بر مدیریت پایدار آب تأثیر منفی گذاشته‌اند. همچنین در این پژوهش تأکید شده که بحران

آب در ایران به یک موضوع امنیتی، اجتماعی و حتی سیاسی تبدیل شده است و ادامه روند فعلی می‌تواند منجر به تعمیق تنش‌های داخلی شود. نویسندگان راه‌حل برون‌رفت از وضعیت کنونی را در اصلاح فرآیند سیاست‌گذاری، ایجاد انسجام نهادی، مدیریت یکپارچه منابع آب، و بازنگری در الگوهای حکمرانی می‌دانند.

کریمی‌نژاد، گلشنی و بوستانی، در پژوهش خود با عنوان «آسیب‌شناسی سیاست‌گذاری بحران آب در ایران با رویکرد آینده‌نگاری»، با بهره‌گیری از تحلیل آینده‌نگارانه، به شناسایی آسیب‌ها و کاستی‌های سیاست‌گذاری بحران آب در کشور پرداخته‌اند. یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد که سیاست‌های موجود عمدتاً واکنشی و کوتاه‌مدت بوده و فاقد چشم‌اندازی جامع نسبت به آینده منابع آب می‌باشند. نویسندگان بر ضرورت نهادینه‌سازی رویکرد آینده‌نگاری در سیاست‌گذاری و طراحی برنامه‌هایی مبتنی بر سناریوهای ممکن آینده تأکید دارند.

اصلانی، کمالی و میان‌آبادی در پژوهش خود با عنوان «موانع و چالش‌های اجرای سیاست‌های آبی در برنامه ششم توسعه» به تحلیل عوامل بازدارنده در تحقق سیاست‌های مصوب آبی کشور در چارچوب این برنامه پرداخته‌اند. مطالعه نشان می‌دهد که عوامل ساختاری (مانند ناهماهنگی بین‌بخشی)، ضعف‌های نهادی (نظیر تعدد نهادهای تصمیم‌گیر)، کمبود منابع مالی، و مقاومت ذی‌نفعان محلی از مهم‌ترین موانع اجرای سیاست‌های آبی هستند. نویسندگان همچنین تأکید می‌کنند که نبود اراده سیاسی مستمر، تغییرات مکرر مدیریتی و ضعف در برنامه‌ریزی عملیاتی باعث شده اهداف آبی برنامه ششم توسعه تحقق نیابد.

میان‌آبادی، قریشی و جلیلی‌نژاد در مقاله «آمایش سرزمین و سیاست‌گذاری و مدیریت منابع آب» به ارتباط میان برنامه‌ریزی آمایش سرزمین و مدیریت منابع آب پرداخته‌اند. آن‌ها معتقدند نبود پیوند مؤثر بین برنامه‌های آمایش سرزمین و سیاست‌های مدیریت آب یکی از دلایل اصلی بروز بحران‌های آبی در کشور است.

بر اساس یافته‌های این پژوهش، عدم تطبیق توسعه اقتصادی با ظرفیت منابع آبی منطقه‌ای، ضعف در یکپارچگی نهادی، و فقدان راهبردهای اجرایی مبتنی بر آمایش سرزمین، مدیریت پایدار منابع آب را دچار اختلال کرده است. نویسندگان بر لزوم هماهنگ‌سازی سیاست‌های سرزمینی با مدیریت منابع آب برای تحقق توسعه پایدار تأکید دارند.

با مروری بر پیشینه تحقیق باید گفت تحلیل سیاست‌گذاری بحران آب در ایران با رویکرد چند جریانی جدید است زیرا این تحقیق از یک نظری نوین و برای بررسی بحران آب استفاده می‌کند که به طور خاص به تحلیل فرآیندهای تصمیم‌گیری در سیاست‌گذاری عمومی می‌پردازد.

۳- چارچوب تحلیل

مدل جریان‌های سه‌گانه که نخستین بار توسط جان کینگدون در دهه ۱۹۸۰ مطرح شد، رویکردی نوین در تحلیل فرآیند سیاست‌گذاری عمومی به شمار می‌رود. این مدل با الهام از نظریه «سطل زباله» کوهن و همکارانش در دهه ۱۹۷۰، بر این اصل استوار است که تصمیمات در سازمان‌ها همواره نتیجه یک‌روند خطی یا عقلانی نیستند، بلکه از تقاطع عوامل گوناگونی شکل می‌گیرند که گاه به‌طور تصادفی یا پیش‌بینی‌نشده به یکدیگر پیوند می‌خورند. کینگدون سه جریان مستقل را شناسایی می‌کند که هر یک در بستر و مسیر متفاوتی حرکت می‌کنند:

۱. جریان مسائل^۱: شامل داده‌ها، مشکلات و بحران‌هایی است که مورد توجه جامعه و سیاست‌گذاران قرار می‌گیرد. این جریان بر پایه شناسایی وضعیت‌هایی نباشده که به‌عنوان مشکلات تلقی می‌شوند. لزوماً همه موقعیت‌های چالش‌برانگیز به‌عنوان مشکل درک نمی‌شوند، بلکه تنها زمانی در کانون توجه قرار می‌گیرند که توسط تصمیم‌گیران یا افکار عمومی، نیازمند تغییر یا مداخله قلمداد شوند. بحران‌های غیرمنتظره، شاخص‌های آماری

¹ Problem Stream

نگران‌کننده، یا بازخوردهای منفی از عملکرد سیاست‌های جاری، می‌توانند این توجه را برانگیزند. نقش رسانه‌ها و کارآفرینان سیاستی در برجسته‌سازی مشکلات انکارناپذیر است. ۲. جریان راهکارها: شامل پیشنهادهای و گزینه‌هایی است که از سوی متخصصان، کارشناسان و نخبگان حوزه سیاست‌گذاری ارائه می‌شود. در این بستر، شبکه‌ای از کنشگران شامل دانشگاهیان، مشاوران، تحلیل‌گران، و دیگر نخبگان سیاست‌گذاری در تلاش‌اند تا مجموعه‌ای از ایده‌ها و گزینه‌های اجرایی را توسعه دهند. این ایده‌ها در یک فرآیند رقابتی، اصلاح و پالایش می‌شوند تا برخی از آن‌ها به عنوان بدیل‌های قابل قبول در شرایط خاص، به سیاست‌گذاران عرضه شوند. عواملی مانند سازگاری با ارزش‌های غالب، امکان‌پذیری فنی، و پیش‌بینی پذیری نتایج، از جمله معیارهای بقاء این پیشنهادها هستند.

۳. جریان سیاست: که تحت تأثیر تحولات سیاسی، نتایج انتخابات، تغییرات مدیریتی، و ائتلاف‌های حزبی قرار دارد. این بخش از مدل، ناظر بر فضای سیاسی حاکم بر کشور است؛ از جمله تغییر در موازنه‌های حزبی، جابه‌جایی‌های مدیریتی در سطوح کلان، کمپین‌های انتخاباتی، فشار گروه‌های ذی‌نفوذ، و حتی تحولات بین‌المللی. برخلاف جریان راهکار که بر عقلانیت فنی متکی است، جریان سیاسی از طریق چانه‌زنی، ائتلاف‌سازی و درک فضای اجتماعی-ایدئولوژیک پیش می‌رود (عباسی و همکاران، ۱۳۸۹: ۸۶-۸۲).

این جریان‌ها در بیشتر مواقع به‌طور مستقل از هم عمل می‌کنند، اما در بزنگاه‌هایی خاص، ممکن است به یکدیگر پیوند خورده و پنجره‌ای برای تغییرات مهم در سیاست‌گذاری بگشایند. این لحظه‌های همگرایی که کینگدون آن‌ها را «پنجره‌های سیاستی» می‌نامد، زمان‌هایی محدود اما تعیین‌کننده هستند که فرصت را برای اثرگذاری بر دستور کار رسمی دولت فراهم می‌سازند. زمانی که یک مسئله برجسته شود، راه‌حلی مناسب برای آن در دسترس باشد، و فضای سیاسی نیز برای پذیرش آن آماده باشد، شرایطی استثنایی پدید می‌آید

¹ Solution Stream

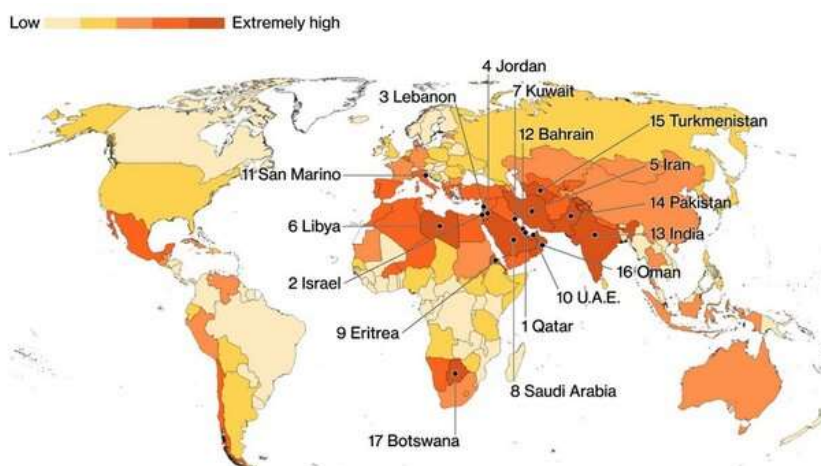
² Politics Stream

که می‌تواند تغییر سیاست را ممکن سازد. این هم‌زمانی را «همگرایی جریان‌ها» می‌نامند که می‌تواند به تغییرات چشمگیری در اولویت‌های دولت و سیاست‌های عمومی منجر شود. در چنین مواقعی، کارآفرینان سیاستی می‌کوشند تا با استفاده از این پنجره فرصت، دیدگاه‌ها و پیشنهاد‌های خود را در دستور کار قرار دهند.

در نظریه کینگدون، پنجره‌های خط‌مشی در زمان‌هایی خاص باز می‌شوند و فرصتی برای ورود یک مسئله به دستور کار رسمی فراهم می‌کنند. این اتفاق زمانی می‌افتد که سه جریان «مسئله»، «راهکار» و «سیاست» هم‌زمان به هم برسند. این همگرایی می‌تواند در نتیجه بحران‌ها، تغییرات سیاسی (مثل انتخابات)، یا تلاش کارآفرینان خط‌مشی باشد؛ افرادی که با پیوند دادن راه‌حل‌ها به مشکلات و بسیج حمایت سیاسی، در شکل‌گیری و بهره‌برداری از پنجره فرصت نقش کلیدی دارند (Béland & Howlett, 2016).

۴- بررسی وضعیت بحران آب در ایران

بحران آب به شرایطی اطلاق می‌شود که در آن، میزان آب شیرین در دستیابی، کمتر از میزان مصرفی موجود باشد. نکته مهم در این میان، تفاوت مفهومی میان «کم‌آبی» و «بحران آب» است. کم‌آبی یک پدیده‌ی طبیعی است که می‌تواند از اقلیم خشک، کاهش بارندگی یا منابع آبی باشد.



حدود یک میلیارد و ۸۰۰ میلیون نفر در ۱۷ کشور یا معادل یک‌چهارم از جمعیت جهان به‌سوی بحران آب پیش می‌روند و تا چند سال دیگر در معرض کمبود شدید آب قرار دارند؛ بر اساس داده‌های اطلس ریسک آب مؤسسه منابع جهانی (WRI) مستقر در واشنگتن دی‌سی، از میان ۱۷ کشوری که با بالاترین میزان تنش آبی مواجه هستند، ۱۲ کشور در منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا قرار دارند؛ از جمله قطر، فلسطین اشغالی، لبنان، اردن، ایران، لیبی، کویت، عربستان سعودی، اریتره، امارات متحده عربی، بحرین و عمان. در قاره آسیا نیز هند و پاکستان با بحران مشابهی روبه‌رو هستند. افزون بر این، کشورهایی مانند سن‌مارینو در اروپا، بوتسوانا در آفریقا و ترکمنستان در آسیای مرکزی نیز در فهرست مناطق با بیشترین ریسک آبی قرار دارند. (World Resources Institute 2019). اما بحران آب زمانی رخ می‌دهد که جوامع انسانی، بدون توجه به این واقعیت طبیعی، اقدام به افزایش جمعیت، گسترش فعالیت‌های اقتصادی، و توسعه سکونتگاه‌ها در مناطق کم‌آب می‌کنند. در نتیجه، یک پدیده طبیعی به دلیل سوء مدیریت و نبود کارآمد، به بحرانی انسانی-ساخت بدل می‌شود. در ابتدای قرن بیستم، زمانی که جمعیت کره زمین تنها حدود یک‌پنجم جمعیت امروز بود، غالب این بود که آب منبعی بی‌پایان است. اما در یک قرن، جمعیت جهان سه برابر شد و در پی آن، مصرف آب شش برابر افزایش یافت. همچنین، رشد سطح زندگی و تغییر الگوهای مصرف، به‌ویژه در حوزه تغذیه و کشاورزی، فشار بی‌سابقه‌ای بر منابع آبی وارد کرد. افزایش فعالیت‌های صنعتی و اقتصادی نه تنها به مصرف بیشتر آب، بلکه با تولید منابع طبیعی، رودخانه‌ها و دریاچه‌ها را نیز به دنبال داشت. جنگل‌زدایی و تخریب پوشش گیاهی باعث کاهش توان جذب، افزایش روان‌آب‌ها و بالا خطر سیل شد. در کنار این عوامل، گرمایش جهانی نیز با افزایش تبخیر و کاهش بارندگی در برخی مناطق، وضعیت را وخیم‌تر کرد. همه این عوامل، در کنار هم، شرایطی را به وجود آورده‌اند که از آن به «بهران آب» یاد می‌شود. بحرانی که با گذشت زمان در حال شدت یافتن است. منابع آب، علاوه بر کاهش، سلامت انسان‌ها را نیز می‌کند و عامل بروز بیماری‌های گوناگون و نابودی تنوع زیستی است؛ شرایطی، باعث شده است که میلیون‌ها نفر ناگزیر به مهاجرت برای یافتن مناطقی با دسترسی بهتر به منابع آبی می‌شوند. در واقع، بحران آب، یکی از محرک‌های اصلی مهاجرت‌های زیست‌محیطی و ناامنی انسانی به شمار می‌رود (مختاری هشی و مرادی، ۱۴۰۰: ۱۱۹-۱۱۸).

دلایل و آثار کمبود و بحرانی شدن آب

نتایج	دلایل
گرسنگی قحطی تشنگی ضعف سیستم ایمنی بدن کاهش عملکرد محصولات تخریب زیستگاه‌ها. به خطر افتادن گونه‌ها. از رفتن تنوع زیستی ایجاد شرایط غیربهداشتی گسترش بیماری‌ها سطح پایین تحصیلات مهاجرت	گرمایش کره زمین آبیاری زمین‌های کشاورزی استفاده بیش از حد از سموم دفع آفات و کودهای شیمیایی معدن کاری تخلیه غیرقانونی فاضلاب‌ها به رودخانه‌ها - افزایش جمعیت نفوذ آلودگی خاک به سفره‌های زیرزمینی آلودگی منابع آب سطحی عوامل اقلیمی تغییر الگوهای آب هوایی خشک‌سالی‌ها سیلابی شدن منابع آب سطحی مصرف بی‌رویه آب فساد نظام‌های سیاسی منافع سیاسی. درگیری‌ها از بین رفتن زیرساخت‌ها در اثر بلایای طبیعی

منبع: (پیشین)

ایران به‌عنوان کشوری با اقلیم خشک و نیمه‌خشک، سال‌هاست که با بحران شدید آب می‌شود. منابع آبی آن به‌شدت تحت فشار قرار گرفته و وضعیتی از یک بحران طبیعی در بحران اجتماعی-اقتصادی تبدیل شده است. شواهد نشان می‌دهد که خشک‌سالی‌های مکرر، بی‌رویه از منابع آب زیرزمینی برداشت، باعث افزایش بارندگی و افزایش دما، بحران را تشدید کرده است. تنها در یک دهه اخیر، بارندگی کشور حدود ۱۱ درصد، منابع آب سطحی ۴۴ درصد و منابع پاسخ آبی ۳۲ درصد کاهش یافته، درحالی که مناطق نزدیک به ۰,۶ درجه سانتی‌گراد افزایش یافته است. پیش‌بینی‌ها از این روند در آینده خبر می‌دهند و بر اساس

گزارش‌های نهادهای داخلی و بین‌المللی، ایران در مسیر کاهش ۱۵٫۶ درصدی رشدها تا سال ۲۰۳۰ قرار دارد. افزون بر این، الگوی مصرف آب نیز نگران‌کننده است. مصرف سرانه آب در ایران بیش از ۱۵۷ لیتر در روز است و در کلان‌شهرهایی مانند تهران، حتی از ۴۰۰ لیتر نیز می‌رود. در این میان، قیمت‌گذاری آب نیز به دلیل یارانه‌های سنگین ناکارآمد بوده است و امکان استفاده از ابزارهای قیمتی برای کاهش مصرف را دارد. چراکه قیمت واقعی فروش آب در ایران به‌طور متوسط کمتر از ۳ سنت به ازای هر مترمکعب و به‌شدت پایین‌تر از هزینه واقعی تولید آن است. این شرایط، نشانه‌های یک وضعیت خطرناک موسوم به «ورشکستگی آبی» است. جایی که انسان را به کار می‌گیرد از چندین و چندش طبیعی فراتر رفته و نظام حکمرانی در توانایی آن ناتوان مانده است (Feizi & Khatabiroudi, 2023).

در کل دلایل متعددی برای اهمیت نقش تاریخی دولت در مدیریت آب در ایران می‌توان برشمرد. نخست آنکه اقلیم خشک و نیمه‌خشک کشور و پراکندگی نامتوازن بارش، نیاز به سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی متمرکز را به ضرورتی انکارناپذیر تبدیل کرده است. دوم، وابستگی شدید بخش کشاورزی به منابع آب سطحی و زیرزمینی ایجاب می‌کند که دولت‌ها در حفظ این منابع و نحوه بهره‌برداری از آن‌ها دخالت مستقیم داشته باشند. سوم، روند فزاینده جمعیت، گسترش شهرنشینی، توسعه صنعتی و تغییرات اقلیمی، فشار مضاعفی بر منابع آبی کشور وارد کرده که بدون برنامه‌ریزی مؤثر و جامع، می‌تواند منجر به بحران‌های جدی در سطوح مختلف شود.

۵- سیاست‌گذاری بحران آب بر اساس نظریه کینگدون

نظریه جریان‌های چندگانه کینگدون، چارچوبی تحلیلی برای درک فرآیند سیاست‌گذاری در مواجهه با بحران‌های پیچیده مانند بحران آب ارائه می‌دهد. بر اساس این نظریه، سیاست‌گذاری موفق در شرایط بحران زمانی ممکن می‌شود که سه جریان کلیدی به‌طور هم‌زمان هم‌راستا شوند که در ادامه آمده است:

۵-۱) جریان مسائل

ایران به‌عنوان کشوری واقع در کمربند خشک زمین، با بحران شدید آب روبروست. بیش از ۷۰ درصد از اراضی کشور در مناطق خشک و نیمه‌خشک قرار دارند. چهار علت اصلی این بحران از نگاه تحقیقات عبارت‌اند از: نبود برنامه‌ریزی اصول فضایی، مدیریت منابع نادرست، توسعه نامتوازن با شرایط اقلیمی، و تصمیم‌گیری‌های ناصحیح در ویژگی‌های آب. در نتیجه این عوامل، بروز ورشکستگی آبی در کشور بوده است که نه تنها به سطح پایین آب‌های زیرزمینی و خشک شدن قنات‌ها انجام می‌شود، بلکه حیات کشاورزی و سکونت در بسیاری از مناطق کشور را تهدید کرده است. فناوری‌های سنتی مانند قنات، که قرن‌ها نیازمند جوامع به آب را پاسخ می‌دادند، امروز به دلیل کم‌توجهی و بهره‌برداری از بی‌رویه از منابع زیرزمینی، در معرض نابودی قرار گرفته‌اند. بیش از ۹۰ درصد قنات‌ها خشک شده و دبی آب قنات‌ها از حدود ۷ میلیارد مترمکعب در اوایل دهه ۸۰ به کمتر از ۴ میلیون مترمکعب کاهش یافته است. این آمارها به‌روشنی نشان‌دهنده بحران و نیاز فوری به اقدام هستند (ncr-، 2023.iran).

ایران دارای حدود هزار رودخانه کوچک و بزرگ است که از این میان ۸۹ رودخانه مرزی شناسایی شده است که شامل ۱۷ رودخانه مشترک با همسایه، ۴ رودخانه و ۶۸ رودخانه خروجی می‌شود. حجم آب خروجی رودخانه‌های مرزی ایران حدود ۱۰ میلیارد مترمکعب و ورودی آن‌ها حدود ۵ تا ۹ میلیارد مترمکعب از شرق و بقیه از شمال غربی وارد می‌شود. چهار رودخانه ورودی شامل ارس، اترک، هررود و هیرمند هستند و در مقابل، رودخانه‌های خروجی ایران به دریای خزر، رود ارس، شمالی، پاکستان و عراق جریان می‌یابند و حدود ۱۲۲۷ کیلومتر از مرزهای ایران را رودخانه‌های مشترک، چه فصلی و چه دائمی، می‌دهند (کریمی و همکاران، ۱۴۰۲: ۱۱۵).

ایران در حال حاضر با بحران آبی عمیقی روبه‌رو است که استان‌های کشور را تحت تأثیر قرار داده است. بر اساس آمار، ۲۸۲ شهر ایران با تنش آبی هستند، و استان‌هایی مانند

هرمزگان، سیستان و بلوچستان، فارس، کرمان، خراسان رضوی و خراسان جنوبی با کاهش ۵۰ تا ۸۵ درصدی بارندگی هستند. استان‌های مرکزی مانند اصفهان، یزد و کرمان، درحالی‌که منابع آبی کم‌تری دارند، در بحران آب به‌ویژه در زمینه استفاده از آب‌های زیرزمینی و پروژه‌های انتقال آب استان‌های خشک، وضعیت بحرانی دارند (Talebi, 2025). با این اوصاف می‌توان دریافت که چرا بحران آب در ایران در دهه‌های اخیر به یکی از مسائل اصلی دستور کار سیاست‌گذاری عمومی تبدیل شده است. اگرچه کم‌آبی به‌طور تاریخی در بخش‌هایی از ایران به‌عنوان پدیده‌ای طبیعی شناخته می‌شد، اما از زمانی که تأثیرات آن بر زندگی اجتماعی، اقتصاد کشاورزی، امنیت غذایی، مهاجرت و حتی تنش‌های منطقه‌ای افزایش یافت، این پدیده در قالب یک بحران انسان‌ساخت مورد توجه سیاست‌گذاران قرار گرفت. در چارچوب جریان مسائل، عوامل متعددی به برجسته شدن بحران آب در ایران منجر شده‌اند:

- شاخص‌های آماری نگران‌کننده مانند کاهش چشمگیر منابع آب زیرزمینی، خشک شدن دریاچه‌هایی چون ارومیه، زاینده‌رود و هامون، و روند افزایشی تنش‌های آبی میان استان‌ها، از جمله سیگنال‌هایی بودند که مسئله را به سطح ملی کشاندند.

- بازخوردهای منفی از سیاست‌های گذشته مانند توسعه ناپایدار کشاورزی در مناطق خشک، سدسازی‌های گسترده بدون ارزیابی زیست‌محیطی، و سوء مدیریت منابع آب در سطح محلی و ملی، نشان داد که بحران صرفاً ناشی از شرایط اقلیمی نیست، بلکه حاصل نوعی بی‌توجهی به ظرفیت‌های طبیعی و اجتماعی است.

- رسانه‌ها و شبکه‌های اجتماعی نیز در این فرآیند نقش مهمی ایفا کرده‌اند؛ با انتشار گزارش‌هایی از خشک‌سالی‌ها، اعتراضات مردمی در اصفهان، خوزستان و چهارمحال و بختیاری، و همچنین گفتگو با کارشناسان مستقل، این مسئله را به سطح افکار عمومی کشاندند.

- کارآفرینان سیاسی و نخبگان دانشگاهی با ارائه تحلیل‌های تخصصی، هشدارهای علمی و راه‌حل‌های جایگزین، به شکل‌گیری ادراک از بحران و ضرورت مداخله کمک کردند.

درنهایت، بحران آب در ایران زمانی وارد جریان مسائل شد که ترکیبی از داده‌های تجربی، نارضایتی عمومی، رویدادهای بحرانی و فضای رسانه‌ای، موجب شد این چالش، نه تنها به عنوان یک مشکل اقلیمی، بلکه به عنوان یک تهدید ملی نیازمند اقدام فوری درک شود. از سوی دیگر چشم‌انداز هیدروپلیتیک ایران نیز به دلیل روابط آن با کشورهای همسایه، به ویژه در مورد منابع آبی مشترک، پیچیده است. به عنوان مثال، معاهده آب رودخانه هیرمند در سال ۱۹۷۳ به عنوان چارچوبی برای مدیریت آب‌های رودخانه بین ایران و افغانستان عمل می‌کند. این معاهده نمونه‌ای از الگوی تقسیم‌بندی کلاسیک استفاده عادلانه است که به کشورهای ساحلی اجازه می‌دهد تا به طور یک‌جانبه از سهم آب تخصیص یافته خود استفاده کنند (Yeganeh & Bakhshandeh, 2024 AND SEE: researchgate, 2022).

۵-۲) جریان راهکار

راهکارهای متعددی برای حل بحران آب ایران مطرح شده‌اند. برخی از متخصصان بر بازتعریف سیاست‌گذاری در زمینه منابع آب رودخانه‌ها، به ویژه با نگاه به تجارب به عنوان بهره‌گیری از سیستم قنات. قنات‌ها نمونه‌هایی از مدیریت پایدار و بومی منابع آبی‌اند که با حداقل تبخیر و مصرف، آب را تضمین می‌کنند. بازگشت به این روش‌های بومی یا الگوپردازی از آن‌ها، می‌تواند از راه‌حل باشد. در سطح کلان، توسعه معقول و منابع پایدار آب، سیاست‌های تعدیل مصرف، افزایش بهره‌وری در کشاورزی، و ارتقای آگاهی عمومی از راه‌حل‌هایی است که می‌توان به جایگزینی میان مصرف و استفاده از آب کمک کرد. در این میان، حفظ و احیای دانش بومی و فن‌آوری‌های سنتی مانند قنات به عنوان بخشی از راه‌حل‌های مدرن نیز مورد توجه قرار گرفته است (ncr-iran, 2023).

راهکار بحران آب به معنای مجموعه‌ای از اقدامات، روش‌ها، یا تدابیر عملی و مشخص است که باهدف حل مسئله یا کاهش آثار بحران آب طراحی و اجرا می‌شود. راهکارها

- معمولاً جنبه اجرایی، کوتاه‌مدت یا میان‌مدت دارند و در چارچوب سیاست‌های کلی اتخاذ می‌شوند تا اهداف مشخصی را تحقق بخشند. برخی از این پیشنهادها و راهکارها عبارت‌اند از:
۱. **اصلاح منابع آبی**: به‌جای نگاه به منابع آب به‌عنوان یک منبع قابل مالکیت، باید آن را به‌عنوان یک منبع عمومی مدیریت کرد و تصمیم‌گیری‌ها در این زمینه را به‌طوری که به‌طور مشارکتی و با در نظر گرفتن نیازهای مناطق مختلف حیاتی کرد.
 ۲. **کنترل پروژه‌های انتقال آب**: پروژه‌های انتقال آب بین حوضه‌های باید با دقت و ارزیابی‌های زیست‌محیطی دقیق طراحی شوند و منافع اقتصادی و اجتماعی این پروژه‌ها باید به‌طور منصفانه تبدیل شود.
 ۳. **توسعه سیستم‌های آبیاری پایدار**: به‌جای استفاده از شیوه‌های آبیاری قدیمی و پرهزینه، باید به سمت سیستم‌های آبیاری نوین و کم‌مصرف‌تر حرکت کرد و بازدهی آبیاری را افزایش داد. به‌جای از شیوه‌های آبیاری قدیمی و پرهزینه استفاده می‌شود، باید به سمت سیستم‌های آبیاری نوین و کم‌مصرف‌تر حرکت کرد و بازدهی آبیاری را افزایش داد.
 ۴. **استفاده از آب‌های بازیافتی**: برای کاهش فشار بر منابع آب، استفاده از فناوری برای کاهش فشار بر منابع آب، استفاده از هزینه‌ها برای مصارف کشاورزی و صنعتی می‌تواند یک راهکار عملی به کار رود باشد.
 ۵. **حفظ و بازسازی اکوسیستم‌های آبی**: پروژه‌هایی مانند احیای دریاچه ارومیه باید با جدیت بیشتر ادامه یابد و از تخریب محیط‌زیست جلوگیری شود (Talebi, 2025).

در بحران با آب، گزینه‌های احتمالی برای مقابله با آن وجود دارد که می‌تواند شامل سیاست‌هایی مانند مدیریت بهینه منابع آب، استفاده از فناوری‌های مدرن آبیاری در کشاورزی، اصلاح زیرساخت‌های فرسوده، و سرمایه‌گذاری در پروژه‌های نمک‌زدایی باشد.

ساختار ساختاری در نظام حکمرانی آب در ایران یکی از مهم‌ترین چالش‌های پیش روی اجرای راهکارهای پایدار است. نظام تصمیم‌گیری در کشور، گاه به دلیل اسرار بر سیاست‌هایی مانند خودکفایی کشاورزی در مناطق خشک و توسعه صنایع آب‌بر در مناطق بی‌آب، به‌جای حل بحران، به تعمیق آن دامن زده است. همچنین، ناهماهنگی نهادهای مسئول، فقدان میان اراده سیاسی برای اصلاح سیاست‌های منابع طبیعی، و بی‌توجهی به مطالعات علمی و هشدارهای متخصصان، از حل بحران مهمی که می‌شود، می‌شود. در این، شکل‌گیری «پنجره سیاستی» که در آن هر سه جریان (مسئله، راه‌ها، و سیاست‌ها) به‌طور مستقیم فعال می‌شوند، تنها زمانی امکان‌پذیر است که تصمیم سیاسی کافی برای انجام وجود داشته باشد. بدون در نظر گرفتن مسائل صحیح در سطوح حکمرانی و بدون پذیرش تغییر سیاست‌ها، نمی‌توان امیدی به اصلاح پایدار آب (ncr-iran, 2023). سیاست بحران آب در ایران به مجموعه‌ای از تصمیمات، اصول، و دیدگاه‌های کلی گفته می‌شود که دولت به‌منظور مقابله با چالش‌های فزاینده منابع آبی کشور اتخاذ می‌کند. این سیاست‌ها معمولاً بر پایه اصول کلی و جهت‌گیری‌های بلندمدتی استوار هستند که هدف آن‌ها تضمین پایداری منابع آب، کاهش آسیب‌های زیست‌محیطی، و تأمین امنیت آبی برای نسل‌های آینده است. این سیاست‌ها می‌توانند به‌عنوان راهنمایی برای اجرای راهکارهایی مانند اصلاح نظام مدیریت منابع آب، کنترل پروژه‌های انتقال بین‌حوزه‌ای، توسعه فناوری‌های نوین آبیاری، بازیافت آب، و احیای اکوسیستم‌های آبی عمل کنند.

در بعد سیاست‌گذاری بحران آب، بهتر است سیاست‌ها را بر اساس ابعاد مختلف (حقوقی، فرهنگی، اقتصادی، زیست‌محیطی، فنی، مدیریتی و...) دسته‌بندی کنیم. در ادامه یک چارچوب پیشنهادی برای انواع سیاست‌ها در بحران آب ایران آمده است:

۵-۳-۱) سیاست‌های حقوقی و قانونی

- بازنگری و تقویت قوانین مربوط به حق‌آبه‌ها، مالکیت منابع آبی، و استفاده از منابع مشترک.

- الزام قانونی برای حفاظت از سفره‌های آب زیرزمینی و برخورد با برداشت‌های غیرمجاز
 -. شفاف‌سازی وظایف و اختیارات نهادهای مختلف در مدیریت منابع آب (مثل وزارت نیرو، وزارت جهاد کشاورزی، سازمان محیط‌زیست).
 البته باید در نظر داشت قانون‌گذار در خصوص مدیریت و سیاست‌گذاری آب نیز مواردی را داشته است :

قانون	توضیحات
قانون اساسی	اصل ۴۵: انفال و ثروت‌های عمومی از قبیل زمین‌های موات یا رهاشده، معادن، دریاها، دریاچه‌ها، رودخانه‌ها و سایر آب‌های عمومی، کوه‌ها، دره‌ها، جنگل‌ها، نزارها، بیشه‌های طبیعی، مراعی که حریم نیست، ارث بدون وارث و اموال مجهول‌الملک و اموال عمومی که از غاصبین مسترد می‌شود، در اختیار حکومت اسلامی است تا بر طبق مصالح عامه نسبت به آن‌ها عمل نماید، تفصیل و ترتیب استفاده از هر یک را قانون معین می‌کند. در اصل ۵۰ قانون اساسی آمده است: «در جمهوری اسلامی، حفاظت محیط‌زیست که نسل امروز و نسل‌های بعد باید در آن حیات اجتماعی رو به رشدی داشته باشند، وظیفه عمومی تلقی می‌شود. از این‌رو فعالیت‌های اقتصادی و غیر آنکه با آلودگی محیط‌زیست یا تخریب غیرقابل جبران آن ملازمه پیدا کند، ممنوع است.»
قوانین عادی مهم:	قانون حفاظت و بهسازی محیط‌زیست قانون مدیریت پسماندها قوانین برنامه‌های توسعه (دوم تا پنجم) قانون حفاظت از منابع آبی و جلوگیری از مصرف آب قانون توزیع عادلانه آب قوانین تشکیل شرکت‌ها و وزارتخانه‌های مرتبط با آب و مدیریت
آیین‌نامه‌های اجرایی مهم	آیین‌نامه اجرایی حفاظت محیط‌زیست، مدیریت پسماند، بهداشت محیط آیین‌نامه‌های مرتبط با آب‌های مرزی، بهره‌برداری از منابع آبی و جلوگیری از آب‌ها

۵-۳-۲) سیاست‌های فرهنگی و اجتماعی

- ترویج فرهنگ مصرف بهینه آب در میان مردم از طریق آموزش عمومی، رسانه‌ها و نهادهای دینی.
- تقویت مشارکت اجتماعی در تصمیم‌گیری‌های مربوط به منابع آب در سطح محلی و منطقه‌ای.
- تغییر نگرش به آب از یک منبع بی‌پایان به یک «منبع کمیاب و باارزش».

۵-۳-۳) سیاست‌های اقتصادی

- اعمال تعرفه گذاری هوشمند آب برای جلوگیری از مصرف بی‌رویه و تشویق به صرفه‌جویی.
- اعطای یارانه هدفمند به کشاورزانی که به روش‌های آبیاری نوین روی می‌آورند.
- ایجاد بازار آب برای تخصیص بهینه منابع میان مصرف‌کنندگان مختلف.

۵-۳-۴) سیاست‌های زیست‌محیطی

- احیای تالاب‌ها و رودخانه‌های خشک‌شده باهدف بازیابی تعادل اکولوژیک.
- حفاظت از منابع آب زیرزمینی از طریق کنترل بهره‌برداری و جلوگیری از آلودگی.
- ایجاد حریم و پهنه‌های ممنوعه برای برداشت از منابع آسیب‌پذیر.

۵-۳-۵) سیاست‌های فنی و زیرساختی

- نوسازی و به‌روزرسانی شبکه‌های انتقال آب شهری و روستایی برای کاهش تلفات.
- توسعه فناوری‌های بازیافت و تصفیه آب.
- حمایت از تحقیقات علمی و دانشگاهی در زمینه مدیریت منابع آب. در کنار قوانین و مقررات، توجه به پژوهش‌ها و بهبود فناوری‌های مدیریت آب اهمیت ویژه‌ای دارد. این

پروژه‌ها به کشف روش‌های جدید و نوین مدیریت منابع آب کمک کرده و می‌توانند به بهینه‌سازی مصرف منجر شوند (vakiljo,1404).

۵-۳-۶) سیاست‌های مدیریتی و نهادی

- یکپارچه‌سازی مدیریت منابع آب در قالب مدیریت حوضه‌ای به‌جای تقسیم‌بندی‌های سیاسی.

- تقویت حاکمیت داده‌ها با ایجاد سامانه‌های پایش لحظه‌ای وضعیت آب در کشور.

- بازتعریف نقش دولت، بخش خصوصی و نهادهای محلی در حکمرانی آب.

۵-۳-۷) تقویت دیپلماسی آب

هیدروپلیتیک به‌عنوان پیوند آب و سیاست، نقش مهمی در شکل‌دهی به روابط سیاسی کشورهای ویژه در مناطق خشک دارد و می‌تواند زمینه‌ساز همکاری و عامل تنش میان ملت‌ها باشد. در سطوح منطقه‌ای، رقابت بر سر منابع آبی مشترک یکی از مناطق، باعث اختلاف یا می‌شود و عواملی چون تغییرات آب‌وهوایی، رشد جمعیت، توسعه اقتصادی و بهره‌برداری از آب، منابع آبی را تشدید کرده است. با توجه به قوانین بین‌المللی قاطع در مورد تقسیم آب و پیچیدگی منازعات ژئوپلیتیکی بر سر منابع، حل‌وفصل اختلافات آبی سخت بوده و به دلیل پیوند آب با منافع ملی، به‌راحتی حاضر به مصالحه شاید نباشند (کریمی و همکاران، ۱۴۰۲: ۱۱۱). در پی پایان جنگ سرد و فروپاشی اتحاد جماهیر شوروی، پویایی‌های جدید بر اختلافات آب منطقه‌ای تأثیر گذاشته است. کشورهای بالادستی مانند ترکیه و افغانستان اغلب به قیمت کشورهای پایین‌دست، به‌ویژه ایران، به دنبال حقوق آب خود هستند (csis,2023).

در بررسی چالش‌های آبی ج.ا.ایران با همسایگان چند مورد مهم بدین شرح است:

الف) چالش‌های شرق و شمال شرق ایران

در شمال شرق ایران، ایران با افغانستان و ترکمنستان چالش‌های آبی مشترکی دارد. این منطقه که دچار کم‌آبی و رشد جمعیت است، به علت نبود مدیریت یکپارچه منابع آب و فقدان موافقت‌نامه‌های جامع بهره‌برداری، با تنش روبه‌روست (امامی و همکاران، ۱۳۹۹؛ نوذری، ۱۴۰۰). برای مثال هیرمند به عنوان بزرگ‌ترین رود فلات ایران و افغانستان، به دلیل عبور از مرز مشترک، رودخانه‌ای بین‌المللی می‌شود. با وجود ۹۵ درصد مسیر این رودخانه در افغانستان قرار دارد و این کشور می‌تواند برای بهره‌برداری بیشتر از آب، مسائل مربوط به تغییر مسیر رودخانه و تعیین مرز باعث بروز اختلاف در میان ایران و افغانستان شود. با وجود انعقاد قراردادهای مختلف، هنوز توافق نهایی درباره بهره‌برداری از آب هیرمند حاصل نشده است. مشکل اصلی از اوایل قرن بیستم و با ادعای رهبران افغانستان، تحت حمایت بریتانیا، مبنی بر داخلی بودن از هیرمند و حق انحصاری استفاده از آب آن آغاز شد (اطهری و شکیب، ۱۴۰۲: ۳۷-۳۶).

در حوزه آب‌های هیرمند نیز با وجود قراردادهای دیرینه، افغانستان در موضع بالادستی، سهم بیشتری از آب را حفظ کرده و ایران در وضعیت آسیب‌پذیرتری قرار گرفته است (خسروی و احمدی، ۱۳۹۷؛ روحانی، ۱۳۹۵). چالش اصلی، تمرکز هر سه کشور بر توسعه سدسازی و غفلت از آب‌های زیرزمینی و مدیریت پایدار منابع است؛ موضوعی که در آینده امنیت انسانی منطقه را تهدید می‌کند (یزدانی و همکاران، ۱۳۹۹).

ب) چالش‌های غرب و شمال غرب ایران

در این منطقه ایران با ارمنستان، آذربایجان، ترکیه و عراق همسایه است. بزرگ‌ترین آبخوان مرزی، آبخوان تارووس/زاگرس، میان ایران، عراق و ترکیه قرار دارد که در آن ایران نقش بالادستی دارد. اما در سایر آبخوان‌های مرزی، ایران در موضع پایین‌دستی است که نیازمند راهبردهای متفاوت همکاری و مدیریت آب است (سجادی و همکاران، ۱۴۰۲).

ترکیه، با اجرای پروژه بزرگ گپ (GAP)، سیاست‌های هیدرو همزمنیک در پیش گرفته و با ساخت سدهای متعدد، میزان جریان آب دجله و فرات به عراق و سوریه را کاهش داده

است. این امر باعث افزایش وابستگی عراق به آب‌های زیرزمینی شده و معادلات هیدروپلیتیک منطقه را تغییر داده است (Bagis, 1997; Kibaroglu & Scheumann, 2011). سدسازی ترکیه بر روی رودخانه ارس، حجم آب جاری این رود را حدود ۱,۶ میلیارد مترمکعب کاهش می‌دهد و بحران آب را در شمال غرب ایران تشدید می‌کند (بزرگمهری، ۱۳۹۶: ۱۵۰). بخش‌های بزرگی از کشتزارها و باغات استان‌های آذربایجان و اردبیل ایران و نیز جمهوری باکو وابسته به آب این رودخانه هستند. پیش‌بینی می‌شود ایران، ارمنستان و جمهوری آذربایجان تحت تأثیر این سد، با چالش‌های محیط‌زیستی هستند. ترکیه از ابزار سدسازی بر بستر رودخانه‌ها به‌عنوان اهرمی ژئوپلیتیک علیه همسایگان خود می‌کند. حال به نظر می‌رسد ایران باید با بهره‌گیری از ابزارهای حقوق بین‌الملل محیط‌زیستی و دیپلماسی منطقه‌ای، برنامه‌ای راهبردی و مطالعات تخصصی را در پیش گیرد تا در برابر توسعه‌طلبی آبی ترکیه از منافع ملی و منابع انسانی و طبیعی خود محافظت کند (ذوالفقاری، ۱۴۰۰؛ الهی، ۱۳۹۹).

باید گفت از مهم‌ترین راهکارها برای مقابله با چالش‌های آبی ناشی از عوامل خارجی، تقویت دیپلماسی آب است. دیپلماسی آب به‌عنوان یک ابزار کلیدی در روابط بین‌المللی، به کشورهای هم‌مرز این امکان را می‌دهد تا با گفتگو و همکاری‌های مشترک، منافع آبی خود را به‌طور عادلانه تقسیم کنند و از بروز تنش‌های آبی جلوگیری کنند. علاوه بر این، مدیریت یکپارچه منابع آب نیز از اهمیت زیادی برخوردار است، زیرا بسیاری از منابع آبی مشترک نیاز به برنامه‌ریزی و نظارت یکپارچه دارند تا بهره‌برداری بیش‌ازحد یا ناعادلانه از این منابع جلوگیری شود. این امر می‌تواند از بحران‌های زیست‌محیطی و اجتماعی که ناشی از سوء مدیریت منابع آبی است، پیشگیری کند. همچنین، پیشگیری از توسعه سدسازی بدون توافقات منطقه‌ای یکی دیگر از راهکارهای حیاتی در این زمینه است. بسیاری از سدسازی‌ها در کشورهای بالادستی رودخانه‌ها می‌تواند تأثیرات منفی بر کشورهای پایین‌دست داشته باشد و بحران‌های جدیدی ایجاد کند. بنابراین، ضروری است که سدسازی‌ها تحت توافقات بین‌المللی و منطقه‌ای انجام شود تا از تحمیل خسارات به کشورهای هم‌مرز جلوگیری شود.

در این راستا، پیشبرد راهکارهای حقوقی بین‌المللی و استفاده از توافقات و قوانین جهانی برای حفاظت از منابع آبی مشترک، به‌ویژه در مواقع بروز بحران‌های آبی، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. درنهایت، توسعه برنامه‌های همکاری منطقه‌ای می‌تواند به ایجاد فضای مشترک برای حل مسائل آبی و محیط‌زیستی کمک کند و مانع از تشدید منازعات آبی در منطقه شود.

نتیجه‌گیری

در بررسی چالش‌ها و بحران آب، یافته‌ها نشان می‌دهند که این بحران منشأ داخلی و خارجی دارد. در منشأ داخلی، عوامل متعددی چون سوء مدیریت منابع آب، توسعه ناپایدار، و تغییرات اقلیمی موجب تشدید بحران شده‌اند. همچنین، استفاده بی‌رویه از منابع آبی و ناتوانی در اجرای سیاست‌های جامع و کارآمد مدیریت منابع، به افزایش تنش‌ها و بحران‌های آبی انجامیده است. از سوی دیگر، در سطح خارجی، وجود برخی اختلافات حقوقی و سیاسی با همسایگان، نظیر مسئله‌های مرزی و موافقت‌نامه‌های ناتمام بهره‌برداری از منابع آبی مشترک، بر شدت این بحران افزوده است. این مسائل در کنار هم، وضعیت بحران‌زای آب را پیچیده‌تر کرده و به تشدید تنش‌ها و نگرانی‌های امنیتی در منطقه منجر شده‌اند.

در این پژوهش تلاش شد تا چارچوب سیاست‌گذاری بحران آب را بر اساس نظریه کینگدون تحلیل گردد چراکه این چارچوب بررسی می‌کند که چگونه مسائل مرتبط با کمبود و آلودگی منابع آب در دستور کار سیاست‌گذاران قرار می‌گیرد و چگونه این فرایند می‌تواند به حکمرانی مؤثر در حوزه آب منجر شود. مدل سه جریانی کینگدون سه جریان مستقل اما مرتبط با یکدیگر را شناسایی می‌کند: جریان مسئله، جریان سیاست و جریان سیاسی. این سه جریان زمانی که به‌درستی هم‌راستا شوند، «پنجره فرصت» لازم برای انجام اصلاحات و تغییرات اساسی در سیاست‌گذاری باز می‌شود. در جریان اول (جریان مسئله)، لازم است بحران آب به‌عنوان یک اولویت ملی و تهدید حیاتی، به‌درستی شناسایی و در سطح عمومی و سیاستی برجسته شود. این امر مستلزم توجه به شاخص‌هایی نظیر کاهش سطح

سفره‌های آب زیرزمینی، خشکی تالاب‌ها، نارضایتی کشاورزان و بروز مهاجرت‌های اقلیمی است. مسئله زمانی وارد دستور کار تصمیم‌گیران می‌شود که ابعاد آن در سطح افکار عمومی و رسانه‌ها برجسته شود.

در جریان دوم (جریان راهکارها)، باید مجموعه‌ای از راه‌حل‌های علمی، قابل اجرا و متناسب با ظرفیت‌های بومی کشور طراحی و ارائه شوند. این راهکارها می‌توانند شامل اصلاح الگوهای مصرف، به‌کارگیری فناوری‌های نوین در آبیاری، کاهش هدر رفت منابع، و نیز تنظیم عادلانه و بازدارنده در مصرف آب باشند. در جریان سوم (جریان سیاسی)، باید اراده و حمایت سیاسی لازم برای اتخاذ و اجرای سیاست‌های اصلاحی در سطح حاکمیت وجود داشته باشد. این امر نیازمند مشارکت نهادهای دولتی، مجلس، رسانه‌ها و جامعه مدنی است. همچنین، نقش کارآفرینان خط‌مشی یا سیاست‌مدارانی که بتوانند سه جریان را به هم پیوند دهند، در این مرحله حیاتی است. درک پویایی این سه جریان برای بازیگران و ذی‌نفعان سیاستی از جمله گروه‌های مدنی، کارشناسان و سیاست‌گذاران حیاتی است. در مجموع، بهره‌گیری از نظریه کینگدون در تحلیل سیاست‌گذاری بحران آب بر اهمیت هماهنگی میان شناخت درست مسئله، راه‌حل‌های کارآمد و شرایط سیاسی مساعد برای عبور موفق از بحران‌های آبی در جهان امروز تأکید دارد. همچنین مقاله نشان داد که مهم‌ترین راهکارها در قبال عوامل خارجی شامل تقویت دیپلماسی آب، مدیریت یکپارچه منابع آب، پیشگیری از توسعه سدسازی بدون توافقات منطقه‌ای، پیشبرد راهکارهای حقوقی بین‌المللی و توسعه برنامه‌های همکاری منطقه‌ای است.

منابع

- اصلانی، سمیه؛ کمالی، یحیی (۱۴۰۲)، موانع و چالش‌های اجرای سیاست‌های آبی در برنامه ششم توسعه، فصلنامه علمی دانش حکمرانی، دوره ۱، شماره ۱، اسفند ۱۴۰۲، صص ۲-۲۴
- اطهری، محمد، و شکیب، علی. (۱۴۰۲). رود هیرمند و چالش‌های حقوقی بهره‌برداری از آن. نشریه مطالعات سیاسی و امنیتی، ۳۶-۳۷.
- اطهری، احمد، و شکیب، علیرضا. (۱۴۰۲). بررسی فرصت‌ها و چالش‌های هیدروپلیتیک شرق ایران و تأثیر آن بر امنیت ملی کشور جمهوری اسلامی ایران (مطالعه موردی رود هیرمند). فصلنامه تهدید پژوهی، شماره پیاپی ۱، ۳-۵۶.
- اعظمی، هادی، و دبیری، علی اکبر. (۱۳۹۱). ارزیابی فرصت‌ها و چالش‌های ژئوپلیتیکی ایران در آسیای مرکزی. فضای جغرافیایی، ۱۲(۴۰)، صص ۲۵-۴۷.
- امامی، سید علی، همکاران. (۱۳۹۹). چالش‌های آبی ایران با افغانستان و ترکمنستان. فصلنامه منابع آب ایران، شماره پیاپی ۳، ۱۴۲-۱۵۵.
- بزرگمهری، عباس. (۱۳۹۶). سدسازی ترکیه بر روی رودخانه ارس و چالش‌های آن برای ایران. نشریه تحقیقات منابع آب، شماره پیاپی ۵۰۱.
- باغیس، ع. (۱۳۷۶). پیامدهای ژئوپلیتیکی پروژه GAP بر منابع آب. مجله سیاست خاورمیانه، شماره پیاپی ۱۵، ۳۴-۴۵.

کریمی، مرتضی، مجاور شیخان، محمد، آقاجری، محمدجواد، و کمال آرا، سید محمد. (۱۴۰۲). چالش هیدروپلیتیک ایران با ترکیه و منطقه قفقاز (آذربایجان و ارمنستان) در ارس: منازعه یا همکاری. فصلنامه دانش‌نامه علوم سیاسی، سال سوم، شماره پیاپی ۱۱، تابستان ۱۴۰۲، ۱۳۹-۱۰۰.

کریمی‌نژاد، مژده؛ گلشنی، علیرضا؛ بوستانی، فردین (۱۳۹۷)، آسیب‌شناسی سیاست‌گذاری بحران آب در ایران با رویکرد آینده‌نگاری، راهبرد زمستان ۱۳۹۷، شماره ۸۹، صص ۱۲۴-۹۵.

خسروی، حسین، و احمدی، علی. (۱۳۹۷). بحران‌های آبی ایران و افغانستان: نگاه به رود هیرمند. مجله مطالعات آسیای میانه، شماره ۴، پیاپی ۷۵-۸۳.

روحانی، محمد. (۱۳۹۵). حقوق آب در منطقه هیرمند و تنش‌های میان ایران و افغانستان. فصلنامه مطالعات بین‌المللی، شماره پیاپی ۴۳-۵۲.

سجادی، ناصر، همکاران. (۱۴۰۲). مدیریت منابع آبی مرزی در شمال غرب ایران. فصلنامه جغرافیای سیاسی، شماره پیاپی ۲۳۸-۲۵۰.

ذوالفقاری، محمد. (۱۴۰۰). سیاست‌های آبی ترکیه و چالش‌های آن برای کشورهای همسایه. فصلنامه سیاست‌گذاری منابع آب، شماره پیاپی ۲.

میان‌آبادی، حجت؛ نویسنده: قریشی، سیده زهرا؛ جلیلی، (۱)، آمایش سرزمین و سیاست‌گذاری و مدیریت منابع آب، اقتصاد و جامعه، زمستان ۱۴۰۲، شماره ۵۱، صص ۱۶۹-۱۳۵.

نصری فخر داود، صدیقه، کاویانی راد، مراد، صدرانیا، حسن، و حمید، حسن. (۱۴۰۰). چالش‌های سیاست‌گذاری منابع آب ایران و عراق. سیاست‌گذاری عمومی، شماره ۷، پیاپی ۴، صص ۲۳۱-۲۵۵.

Béland, D., & Howlett, M. (2016). The role and impact of the multiple-streams approach in comparative policy analysis.

- Journal of comparative policy analysis: research and practice, 18(3), 221-227
- Csis(2023), Shirin Hakim: Iran's Environmental Challenge,<https://www.csis.org/analysis/shirin-hakim-irans-environmental-challenge>
- Feizi, M., & Khatabiroudi, N. (2023). Social and environmental nudges and water usage: Evidence from a field experiment in Iran. *Water Resources and Economics*, 42, 100223.
- Ncr-iran(2023),Exploring Traditional Rainwater Harvesting in Iran , <https://www.ncr-iran.org/en/news/exploring-traditional-rainwater-harvesting-in-iran>
- Researchgate (2024),HYDROPOLITICS AND WATER ISSUES AFTER THE IRANIAN REVOLUTION (1979-2021) ,https://www.researchgate.net/publication/385137280_HYDROPOLITICS_AND_WATER_ISSUES_AFTER_THE_IRANIAN_REVOLUTION_1979-2021
- Vakiljo (1404) قوانین و مقررات مدیریت منابع آب در (1404) ایران ,<https://vakiljo.ir/guides/water-resources-management-laws-in-iran>
- World Resources Institute (WRI). (2019). *Aqueduct Water Risk Atlas: Ranking of water stress by country*. Retrieved from: <https://www.wri.org/resources/data-visualizations/aqueduct-country-rankings>
- Yeganeh, Y., & Bakhshandeh, E. (2022). Iran's model of water diplomacy to promote cooperation and prevent conflict over transboundary rivers in Southwest Asia. *World Affairs*, 185(2), 331-358.