

Research Paper

Policymaking and Water Crisis in Iran



*Ruhollah Islami¹, Ahmad Rahimi²

1. Assistance Professor of Political Science, Department Political Science, Faculty Law and Politic, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran.

2. PhD Student of Political Science, Department Political Science, Faculty Law and Politic, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran.

Use your device to scan
and read the article online



Citation: Islami R, Rahimi A. (2019). [Policymaking and Water Crisis in Iran (Persian)]. *Quarterly Journal of the Macro and Strategic Policies*, 7(3), 410-435. <https://doi.org/10.32598/JMSP.7.3.5>

 <https://doi.org/10.32598/JMSP.7.3.5>



ABSTRACT

The water crisis in Iran for nearly two decades has become an important concern for people and politicians and has always been raised in the media. Locating in dry and semi-arid belt and low rainfall, there are few water resources in Iran. Resource management should offset water scarcity through a variety of methods, due to population growth and agricultural and industrial development. The government has the most important role in this regard, which needs to have a good policy for water management. However, at the present moment water crisis is not considered as a priority for policymakers, and the lack of a well-structured program, as well as poor performance of the authorities has worsened the country's water resources. Various institutions are involved in water resources management, which are generally divided into policy and executive institutions. Water resources policymakers have not yet come up with coherent and clear policies for understanding the water crisis and for a genuine crisis resolution. In the area of executive bodies, every water-related entity, regardless of the water crisis and the consequences of implementing sectoral policies on water resources, is trying to meet its organizational goals. The lack of expertise and coherent policies in the face of the water crisis and the implementation of sectoral policies without sufficient attention to water scarcity have put the country's development policies on the water resources and the challenges of the water crisis are constantly increasing. The main question of the article is what is the policy of water in Iran since 2001? Based on this question, our hypothesis is that the water crisis is not well positioned in macroeconomic policy, leading to a lack of clear and comprehensive planning for the crisis and that existing programs are partly due to lack of coordination between institutions and agencies. The water crisis has not finally come to end.

Received: 03 Sep 2018

Accepted: 11 Nov 2018

Available Online: 01 Oct 2019

Key words:

Water crisis, Water policy, Institutionalism, Government, Islamic Republic of Iran

* Corresponding Author:

Ruhollah Islami. PhD.

Address: Department Political Science, Faculty Law and Politic, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran.

Tel: +98 (51) 38805375

E-mail: eslami.r@um.ac.ir

سیاست گذاری و بحران آب در ایران

* روح الله اسلامی^۱، احمد رحیمی^۲

۱. استادیار، گروه علوم سیاسی، دانشکده حقوق و علوم سیاسی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران.

۲. دانشجوی دکتری، گروه علوم سیاسی، دانشکده حقوق و علوم سیاسی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران.

چکیده

تاریخ دریافت: ۱۲ شهریور ۱۳۹۷

تاریخ پذیرش: ۲۰ آبان ۱۳۹۷

تاریخ انتشار: ۹ مهر ۱۳۹۸

بحران آب در کشور ما ایران، نزدیک دو دهه است که تبدیل به مسئله‌ای مهم برای مردم و سیاستمداران کشور شده است و در چند سال اخیر یکی از موضوعاتی است که همیشه در رسانه‌ها مطرح شده است. ایران به دلیل قرارگیری در کمربند خشک و نیمه‌خشک، منابع آبی کم و نزولات جوی کمی دارد. این مسئله کمی آب با توجه به رشد جمعیت و توسعه کشاورزی، شرب و صنعت باید با مدیریت منابع آب و با استفاده روش‌های متنوع جبران شود. دولت در قبال این موضوع مهم‌ترین نقش را در ایران دارد که باید سیاست گذاری مناسبی در جهت مدیریت آب انجام دهد. ولی در حال حاضر به بحران آب به عنوان یکی از اولویت‌های اصلی کشور توجه کافی نمی‌شود و نبود برنامه مدون و کارکرد بخشی سازمان‌های مختلف در زمینه آب باعث بدتر شدن وضعیت منابع آبی کشور شده است. از منظر نهادگرایی، نهادهای مختلفی در مدیریت منابع آب دخیل هستند که به صورت کلی به نهادهای سیاست‌گذار و اجرایی تقسیم می‌شوند. نهادهای سیاست‌گذار در زمینه منابع آب در کشور ما هنوز نتوانسته‌اند به سیاست‌های منسجم و مشخص در زمینه درک بحران آب و چاره‌جویی اصولی بحران دست یابند. در بخش نهادهای اجرایی نیز هر نهاد مرتبط با آب در کشور بدون توجه به بحران آب و تبعات اجرای سیاست‌های بخشی بر منابع آب، سعی در تأمین آب بیشتر در راستای اهداف سازمانی دارد. نبود سیاست‌های منسجم و کارشناسی برای مواجهه با بحران آب و اجرای سیاست‌های بخشی بدون توجه کافی به کمبود منابع آب باعث شده که سیاست‌های توسعه‌ای کشور بر منابع آب فشار زیادی وارد کرده و چالش‌های بحران آب هر روز بیشتر شوند. سؤال اصلی مقاله عبارت است از اینکه سیاست‌گذاری آب در ایران از سال ۱۳۸۰ به بعد چگونه بوده است؟ بر اساس این سؤال فرضیه ما این است که بحران آب در سیاست‌گذاری کلان کشور جایگاه مناسبی نداشته و این امر باعث عدم برنامه‌ریزی مشخص و جامع‌نگر برای مواجهه با بحران شده است و برنامه‌های موجود نیز به علت بخشی‌بودن و عدم هماهنگی نهادها و سازمان‌های متولی امر آب به سرانجام مناسبی نرسیده است.

کلیدواژه‌ها:

بحران آب،
سیاست‌گذاری،
نهادگرایی، حکومت،
جمهوری اسلامی
ایران

* نویسنده مسئول:

دکتر روح‌الله اسلامی

نشانی: مشهد، دانشگاه فردوسی مشهد، دانشکده حقوق و علوم سیاسی، گروه علوم سیاسی.

تلفن: +۹۸ (۵۱) ۳۸۸۰۵۳۷۵

پست الکترونیکی: eslami.r@um.ac.ir

مقدمه

الگوی مصرف بسیار اسراف کارانه، تغییرات اقلیمی منجر به کاهش بارش باران و برف، بدموقع و سیل آسا بودن بارش ها، همراه با عدم سیاست گذاری و برنامه ریزی برای مدیریت منابع آب منجر به بحران آبی شده است که نشانه های آن از سیستان تا دریاچه ارومیه و از خوزستان تا حتی شمال کشور در حال ایجاد مسائل و تبعات اجتماعی و اقتصادی است.

دولت کشور ما به معنی کلی آن مثل سایر کشورهای دنیا در مقابل مسائل و بحران های اساسی مبتلا به کشور چه در مورد پیگیری و چه در مورد حل بحران مسئولیت اساسی دارد. امروزه ثابت شده است که انسان به کمک هوش و تکنولوژی و همچنین با برنامه ریزی به راحتی می تواند بر سختی ها و جبرهای طبیعت غلبه کند. در موضوع آب نیز تکنولوژی و مدیریت انسانی به خوبی توانسته به محدودیت ها و کمبودهای منابع آبی غلبه کند. کشور ما در منطقه خشک و نیمه خشک قرار گرفته و در سال های اخیر تغییر اقلیم باعث کاهش بارندگی شده است؛ همچنین به شدت الگوی مصرف کشاورزی و شرب اسراف کارانه و کم بهره ور است، به همین دلیل نیازمند برنامه جامع و علمی برای مواجهه با این شرایط است و دولت مهم ترین نقش را در این زمینه دارد.

مجموعه دولت متشکل از نهادها و سازمان های مختلفی است که هر کدام وظایف خاص خود را دارند و ریاست جمهوری و نهادهای بالادستی عامل هماهنگ کننده این نهادها هستند. در موضوعات کلان که به نحوی نهادهای مختلف را درگیر می کند، چند نهاد به انحاء مختلف در مورد موضوعی مثل آب ذی نفع هستند. بدین وسیله در سیاست گذاری آب ایران نهادها و سازمان های مختلفی درگیرند و هر کدام بنا به وظایف و مأموریت های سازمانی خود در مورد مدیریت و مصرف آب برنامه ریزی و عمل می کنند که البته نهادهای بالادستی و تصمیم گیر کلان در هماهنگ کردن و تعیین راهبردهای آن ها نقش مهمی دارند.

شیوه فعلی مدیریت آب و کشاورزی و در نتیجه برداشت بی رویه از منابع آبی موجود، نمایانگر مشکلات اساسی در مواجهه با شرایط آبی کشور است. طبیعت بیابان ایران که زندگی در آن نیازمند دقت بسیار زیاد در استفاده و مدیریت آب است، به بدترین شیوه، در این سال ها استفاده و مدیریت شده است. هریک از نهادهای دخیل و ذی نفع در مورد آب به نحوی در پدید آمدن الگوی استفاده کنونی و مدیریت بد مقصر هستند و به علاوه بین این نهادها و در بالادست آن ها هیچ گونه مدیریت مؤثری وجود نداشته است که بخواهد و بتواند از تأمین منافع بخشی نهادها جلوگیری کند و آن ها را در جهت پایداری منابع آب مدیریت کند.

۱. ادبیات موضوع

در حوزه دانشگاهی مقالات زیادی در مورد بحران آب از دیدگاه های گوناگون نوشته شده است که بیانگر اهمیت موضوع است؛ برای مثال محمدی کنگرانی و رفسنجانی نژاد در مقاله ای با عنوان «بررسی ساختار قدرت در شبکه سیاست گذاری و مدیریت آب در برنامه چهارم توسعه جمهوری اسلامی ایران» به این نتیجه می رسند که توزیع قدرت میان نهادهای بخش آب به خوبی صورت نگرفته و ارتباط محکمی بین نهادهای تصمیم گیرنده و

اجرایی در بخش آب وجود ندارد. اسماعیلی فرد و کاوه فیروز در مقاله‌ای با عنوان «آسیب‌شناسی سیاست‌گذاری آب در ایران» به این موضوع رسیده‌اند که علت وضعیت کنونی آب فراتر از ضعف‌های بخشی، معطوف به سطح مرجعیت و فلسفه و دکترین است که بر مبنای احترام به طبیعت و توسعه پایدار شکل نگرفته است. اقبالی در مقاله‌ای با عنوان «بحران آب: چالش‌ها و راهکارها» می‌گوید که کشور ما به لحاظ اقلیم و منابع آب موجود برای توسعه کشاورزی فاقد مزیت اقتصادی است و سیاست‌ها باید به توسعه بخش‌های کم‌آبر مثل صنعت، خدمات و فناوری اطلاعات تغییر اولویت دهد. سعی ما در این مقاله بر این است که بحران آب را از این زاویه بنگریم: در مورد مدیریت آب هریک از نهادها رویکرد بخشی دارند و هیچ نهاد بالادستی وجود ندارد که به اولویت بحران آب به‌خوبی واقف و سعی در برنامه‌ریزی جامع‌نگرانه و فرانهادی برای حل بحران آب داشته باشد.

۲. روش‌شناسی پژوهش

نهاد عبارت است از روش تنظیم روابط انسانی - اجتماعی و چگونگی انجام امور و رفتارهای اجتماعی. به بیان دیگر نهاد عبارت است از سازوکارها، قواعد، رویه‌ها، سازماندهی‌ها، هنجارها و غیره که روابط اجتماعی را در جهت و هدفی خاص و با ویژگی‌هایی مشخص ساماندهی می‌کنند. دو عنصر اصلی مفهوم نهاد را می‌توان «روش» و «ارتباط» دانست. نهاد «روش» تنظیم «ارتباطات» انسانی - اجتماعی است. این تعریف کاملاً موسع است و بسیاری از جنبه‌های زندگی اجتماعی و فردی را دربر می‌گیرد. هرچه دامنه تعریف را از کلیه سازوکارها و قواعد به سوی سازوکارها و قواعد رسمی یا سازمان‌های رسمی جهت دهیم به سوی تعریفی مضیق از نهاد حرکت کرده‌ایم. برای کارآمدی تحلیل همواره باید تا حدودی از تعاریف و تفاسیر بسیار موسع از نهاد فاصله گرفت و بر ابعاد و متغیرهایی خاص از نهاد تکیه کرد. از سوی دیگر باید مکانیسم‌های علی و کارکردی، نهاد را کشف و بازشناسی کرد تا بتوان چگونگی تأثیر نهاد بر متغیرهای وابسته را شناسایی کرد (اشتریان، ۲۰۰۸: ۵-۶).

نهادها در اشکال مختلف آن، حیات انسانی را دربر گرفته‌اند و کنش‌های فردی و جمعی به‌شدت تحت تأثیر جهت‌دهنده این نهادهاست. هرچند مطالعه اشکال مختلف نهادها از ذهنی‌ترین (مانند هنجارها و عادات) تا عینی‌ترین آن‌ها (سازمان‌های تشکیل‌دهنده دولت) همواره مورد توجه مطالعه‌کنندگان کنش‌های فردی و جمعی انسان بوده است. به رغم تنوع شدید درونی، نقطه تمرکز و تأکید اصلی این رویکردها بر این نکته است که نهادها در اشکال مختلف آن، هم بر روندها و هم بر نتایج کنش‌های سیاسی تأثیر می‌گذارند و بدون توجه به نقش شکل‌دهنده این متغیرها در حیات اجتماعی، تبیین‌های ما از پدیده‌ها تبیین‌های ناقص و یک‌سویه خواهد بود. نهادگرایان نشان می‌دهند که چگونه نهادها با سازوکارهای بسیار پیچیده، هم محدودیت‌هایی بر رفتار کنشگران اعمال می‌کنند و هم از خصلتی امکان‌ساز برخوردارند. نهادها از این طریق رفتار کنشگران را در مسیر خاصی جهت می‌دهند. ولی این بدان معنا نیست که رابطه نهادها و کنشگران، رابطه یک‌سویه و ایستاست. نهادگرایان می‌کوشند تا ذیل ارائه تبیینی از مقوله «تغییر نهادی»، رابطه دوسویه و متقابل نهادها و کنشگران و به تبع آن، رابطه ساخت نهادی و ساخت اجتماعی را تبیین کنند (کاظمی، ۲۰۱۳: ۲).

نهادهای سیاسی، بیان‌کننده انتخاب‌های خاصی درباره چگونگی شکل‌گیری روابط سیاسی هستند. این نهادها دارای ماهیتی هستند که به طور مداوم در اعضای یک جامعه دستوراتی را مبنی بر اینکه آنان باید در

تعقیب اهداف سیاسی به شیوه خاصی عمل کنند، القا می کنند. این روش، نهادهای سیاسی را به عنوان نهادهایی که ضرورتاً حامل اجزای هنجاری هستند، تعریف می کند (اشتریان، ۲۰۰۸: ۶).

بخش مهمی از بررسی نقش نهادها در عرصه اجتماعی و سیاسی، بر نقش دولت و نهادهای رسمی دولتی در عرصه اجتماعی، سیاسی و اقتصادی متمرکز است. مناسبات سازمانی درون سازمان های تشکیل دهنده دولت، الگوهای مداخله های آنها در اقتصاد و زندگی اجتماعی و خط مشی های آنها، همگی بر موقعیت کنشگران، روندهای اجتماعی، اقتصادی و سیاسی مؤثرند (کاظمی، ۲۰۱۳: ۱۴). از دیدگاه نهادگرایان دولت را نباید به مثابه یک کل منسجم و یکپارچه در نظر گرفت، بلکه دولت عبارت از مجموعه ای از نهادها به همراه طیف متنوعی از افراد است که در درون آن به حداکثرسازی مطلوبیت خود مشغول اند. این افراد مانند هر فرد دیگری تحت تأثیر عقلانیت محدود و رفتار فرصت طلبانه در جست و جوی حداکثرسازی نفع خویش هستند (مؤمنی، ۲۰۰۶: ۱۳۸).

سیاست های دولتی همچون سیاست بهداشتی، سیاست صنعتی، سیاست کشاورزی و غیره تحت تأثیر شبکه ای از هنجارها و ارزش ها و ارتباطات غیررسمی تعیین می شوند. به بیان دیگر و به عنوان مثال برداشت ها و تفسیرهای خاص از عدالت، توجه به مقتضیات اجتماعی یا ارتباطات غیررسمی محافل سنتی، صاحبان نفوذ یا گروه های تخصصی - حرفه ای یا رفتارها و برهم کنش بین صاحب منصبان دیوانی و تکنوکرات ها و اموری از این قبیل می تواند از جمله متغیرهای نهادی تأثیرگذار بر سیاست ها و حکومت ها باشد (اشتریان، ۲۰۰۸: ۸).

عوامل نهادی از یک سو در سازمان های تصمیم گیری بر میزان قدرتی که هریک از کنشگران در تعیین نتایج تصمیم گیری دارند، تأثیر می گذارند. از سوی دیگر، موقعیت سازمانی با ایجاد مسئولیت ها و برقراری روابط میان کنشگران، بر تعریف آنها از منافع خودشان تأثیر می گذارد. از این طریق، عوامل سازمانی هم نوع تأثیرگذاری و هم میزان تأثیرگذاری یک کنشگر را مشخص می کنند. در جریان ستیزه های سیاسی و رقابت بازیگران برای کسب موقعیت و سهم بیشتر از منابع کمیاب مورد تقاضا در جامعه سیاسی، هریک از نهادها بنا به ماهیت و سرشت خود، در نحوه بازی کنشگران، منافع آنها، موقعیت فرادست یا فرودست آنها در جریان ستیزه تأثیر می گذارند (کاظمی، ۲۰۱۳: ۱۳-۱۴).

دستگاه های دولتی هریک بنیان شناختی متفاوتی از واقعیت دارند و سیاست و اقدام گوناگون و گاه در تضاد با دیگری برمی گزینند. این مسئله را با ارتباط دادن به پدیده کوتاه مدت سیاستی، بغرنج تر خواهیم یافت. به این دلیل که در بازه های زمانی کوتاه مدت مدیریت ها - که حداکثر به عمر یک دولت (چهار یا هشت سال) است - شاهد تغییر مرجعیت های اقدام عمومی هستیم و این مسئله تغییرات حاد سیاستی را به دنبال دارد؛ اینکه علاوه بر لزوم هماهنگی در مرجعیت بخش، نیازمند هماهنگی در مرجعیت ها در سطح کلان هستیم (اسماعیلی فرد و کاوه فیروز، ۲۰۱۷: ۱۸۸)؛ بنابراین نهادها و اهداف و برنامه های نهادها بر رفتارهای افراد تأثیر گذارند و به رفتار فرد جهت می دهند و فرد بر اساس محدودیت ها و امکاناتی که نهاد برای او قرار می دهد عمل می کند. حال نهادها در برخورد با موضوعات گسترده که در زیر عنوان یک نهاد قرار ندارند، با توجه به مأموریت و رویه های خود با موضوع برخورد می کنند. این امر از سوی چندین نهاد در یک نظام باعث تداخل و تضاد دیدگاه ها و منافع نهادها و افراد عمل کننده در داخل نهادها می شود. این تداخل، بخشی نگری و تضاد اهداف

و برنامه‌ها، باعث عدم توجه همه‌جانبه‌نگر و جامع توسط نهادها به موضوعات کلان در سیاست‌گذاری می‌شود. این مسئله‌ای است که در کشور ما در مورد مدیریت منابع آب به وجود آمده و هیچ‌کدام از نهادهای درگیر این موضوع کلان، با توجه به ویژگی‌های بخشی‌نگر خود دید کلان ندارند و بحران آب کشور برای آن‌ها اولویت ندارد.

۳. یافته‌های پژوهش

۳-۱. بحران آب در ایران

سیاست‌های اقتصادی با تمرکز بر اصلاحات ارضی، توسعه اقتصادی در بیابان و قیمت‌گذاری آب در ۵۰ سال گذشته، کمبود آب در ایران را تشدید کرده است. توزیع دوباره زمین به کشاورزان روستایی پس از انقلاب اسلامی، منجر به تغییر سیستم کشاورزی ایران شده است. آبیاری به‌سرعت خارج از ظرفیت سیستم‌های آب سنتی گسترش یافته و منجر به افزایش مصرف کود و آفت‌کش‌ها شده است. حفر چاه در سراسر ایران باعث کاهش قابل توجه سطح آب در مناطق آبیاری شده و باعث رقابت در عمیق‌ترسازی چاه‌ها شد. وزیر نیروی ایران، حمید چیت‌چیان، تخمین می‌زند که برداشت حداقل ۱۰۰ میلیارد مکعب متر آب از سفره‌های آب در سال‌های اخیر منجر به شور شدن چاه زمین‌های کشاورزی و کاهش دسترسی به آب‌های زیرزمینی شده است.

قیمت‌گذاری آب نیز نقش مهمی در به‌وجود آمدن این وضعیت آب در ایران دارد. آب‌های زیرزمینی برای تمام استفاده‌کنندگان رایگان بوده و هزینه‌ای برای آبیاری نمی‌پردازند. به علاوه، یارانه‌های دولتی قیمت‌های انرژی را به طور قابل توجهی کاهش داده و این یعنی استخراج آب‌های زیرزمینی ارزان بود و این باعث بهره‌برداری بیش از حد منابع آب شده است (لهان، ۲۰۱۴: ۵).

آب و فراهم کردن پایدار آن برای مصارف کشاورزی، صنعت و شرب در نواحی خشک و نیمه‌خشکی مثل ایران یکی از مهم‌ترین اولویت‌های دولتمردان باید باشد. ایران اکنون با چالش‌های زیست‌محیطی فزاینده‌ای مواجه است که در حال حاضر برای ثبات این کشور در بلندمدت بسیار خطرناک‌تر از تهدید دشمنان خارجی یا منازعات سیاسی داخلی محسوب می‌شوند. طبق گزارش «سازمان جنگل‌ها، مراتع، و آبخیزداری ایران» که در اواسط سال ۲۰۱۳ منتشر شده بود، بیش از دوسوم خاک ایران - در حدود ۱۱۸ میلیون هکتار - به‌سرعت در حال تبدیل شدن به بیابان است. عیسی کلانتری، مشاور رئیس‌جمهور وقت در گفت‌وگویی با روزنامه «قانون» هشدار داده بود که «مشکل اصلی‌ای که ما را تهدید می‌کند و از اسرائیل، و آمریکا و دعوای سیاسی و غیره خطرناک‌تر است... این است که فلات ایران دارد غیرقابل سکونت می‌شود... اگر وضعیت اصلاح نشود، ایران ۳۰ سال دیگر کشور ارواح می‌شود». وی در این مصاحبه به شرح آینده هشدارآمیز دریاچه‌های خشک‌شده و سفره‌های خالی آب‌های زیرزمینی می‌پردازد که احتمالاً میلیون‌ها ایرانی را وادار به ترک محل سکونت خود خواهد کرد. طبق شاخص عملکرد زیست‌محیطی سال ۲۰۱۲ که از سوی دانشگاه‌های پیل و کلمبیا انجام شد و ۲۲ فاکتور محیطی چون منابع آب، آلودگی هوا، تنوع زیستی و تغییرات آب‌وهوایی را مورد بررسی قرار داده بود، ایران از میان ۱۳۲ کشور مورد مطالعه، در جایگاه ۱۱۴ قرار گرفت (میشل و آینده‌بان، ۲۰۱۵).

بر اساس پژوهش «گروه تحقیقاتی آینده‌بان» که ۱۰۰ مشکل و مسئله اساسی جامعه ایران در سال ۱۳۹۶ را فهرست کرده است، مسئله دوم (بحران آب)، مسئله هشتم (پیامدهای بحران آب)، مسئله سی‌وسوم (نزاع‌های آب بر سر انتقال آب در داخل ایران و با کشورهای همسایه) و مسئله سی‌ونهم (آلودگی‌های آب) به طور مستقیم به موضوع آب مربوط هستند (آینده‌بان، ۲۰۱۷). این امر به خوبی بیانگر اولویت بحران آب و لزوم رسیدگی دولت به آن است. دو شاخص زیر از معتبرترین شاخص‌هایی است که همواره برای تعیین بحران آب مورد استناد قرار می‌گیرد: الف) شاخص فالکن مارک؛ ب) شاخص سازمان ملل.

۳-۱-۱. شاخص فالکن مارک

فالکن مارک دانشمند سوئدی است در مطالعات خود بحران آب را بر اساس مقدار سرانه منابع آب تجدیدپذیر سالانه هر کشور تعریف کرده است. بر این اساس کشورهایی که دارای سرانه منابع آب سالانه تجدیدپذیر بیش از ۱۷۰۰ متر مکعب هستند، جزء کشورهایی با تنش آبی محسوب می‌شوند و کشورهایی که دارای سرانه آب تجدیدپذیر کمتر از هزار مترمکعب در سال هستند، جزء کشورهایی با کمبود آب هستند. اگر سرانه آب کشوری کمتر از متر ۵۰۰ مکعب در سال باشد، فشار بسیار شدیدی به آن کشور تحمیل می‌شود (بزی، خسروی، جوادی و حسین‌نژاد، ۲۰۱۰: ۴-۵).

با توجه به رشد جمعیت در ایران، سرانه منابع آب تجدیدشونده سالانه که در سال ۱۳۳۵، ۷ هزار متر مکعب بوده، در سال ۱۳۷۵ به ۲ هزار مترمکعب کاهش یافته و پیش‌بینی می‌شود که تا سال ۱۴۰۰ به حدود ۸۰۰ مترمکعب کاهش یابد که پایین‌تر از مرز کم‌آبی (۱۰۰۰ متر مکعب) است. با توجه به تقسیم‌بندی سازمان ملل متحد، در سال مزبور ایران نه تنها شرایط تنش و فشار ناشی از کمبود آب را تجربه خواهد کرد، بلکه وارد شرایط کمیابی شدید آب می‌شود (تجربشی و ابریشم‌چی، ۲۰۰۴: ۲۵).

۳-۱-۲. شاخص سازمان ملل کمپسیون توسعه پایدار

سازمان ملل میزان درصد برداشت از منابع آب تجدیدپذیر هر کشور را به عنوان شاخص اندازه‌گیری بحران آب معرفی کرده است. بر اساس شاخص سازمان ملل، هرگاه میزان برداشت آب یک کشور بیشتر از ۴۰ درصد کل منابع آب تجدیدپذیر آن باشد، این کشور با بحران شدید آب مواجه است و اگر این مقدار در حد فاصل ۴۰ تا ۲۰ درصد باشد، بحران در وضعیت متوسط و چنانچه این شاخص بین ۲۰ تا ۱۰ درصد باشد، بحران در حد معتدل و برای مقادیر کمتر از ۱۰ درصد، این کشور بدون بحران آب یا دارای بحران کم است (بزی و همکاران، ۲۰۱۰: ۴-۵). به گفته رحیم‌میدانی، معاون وزیر نیرو در امور آب و آبفا هم‌اکنون ۸۸ درصد از منابع آب تجدیدپذیر در کشور مصرف می‌شود و ۶۳ درصد از آب شرب کشور از طریق منابع زیرزمینی تأمین می‌شود (میدانی و تجارت‌نیوز، ۲۰۱۶). طبق این شاخص ما در بحران شدید آب قرار داریم. بنابراین شاخص‌ها و اظهارات مقامات دولتی مسئول در زمینه آب، بحران آب به وضع خطرناکی رسیده و هر روز با توجه به مصرف بی‌رویه آب و تغییرات آب و هوایی تشدیدکننده وضعیت آب در ایران بدتر می‌شود.

۲-۳. اسناد بالادستی و مستندات قانونی در بخش آب

تا قبل از سال ۱۳۴۷ کماکان نظام حقوق آب ایران مبتنی بر حقوق خصوصی بود و مشکلات و معضلات مرتبط با منابع آب زیرزمینی در حیطه مسائل ملی گنجانده نمی شد، اما با تصویب قوانینی از جمله: «اصلاحات ارضی (۱۳۴۳)»، «قانون حفظ و حراست منابع آب های زیرزمینی کشور (۱۳۴۵)» و «قانون آب و نحوه ملی شدن آن (۱۳۴۷)»، جایگاه دولت به عنوان نهاد مدیریت منابع آب کشور روزبه روز پررنگ تر و بهره برداری از منابع آب زیرزمینی وارد عرصه حقوق عمومی شد. مصادف شدن این اتفاقات با ورود و نهادینه شدن جنبه سخت افزاری تکنولوژی (حفر چاه) باعث شد تا به مرور زمان، نظام مشارکت و نظارت مدنی در جهت بهره برداری پایدار از منابع آب زیرزمینی جای خود را به بهره برداری فردی ناپایدار دهد. پس از انقلاب اسلامی و با تصویب قانون توزیع عادلانه آب (۱۳۶۱) تأثیر گذاری دولت در فرایند مدیریت منابع آب بسیار پررنگ تر از قبل شد (ماده ۱ قانون توزیع عادلانه آب، ۱۳۶۱) و با تغییر در حقوق مالکیت و نحوه مدیریت منابع آب زیرزمینی، مشارک مدنی در بهره برداری پایدار از منابع آب زیرزمینی کاهش یافت، سازوکار حقوقی کارآمدی که باعث می شد تعادل بین برداشت و تغذیه آب های زیرزمینی برقرار باشد به هم خورد و جای خود را به بهره برداری ناپایدار و در نتیجه عدم پایداری منابع آب زیرزمینی داد (فرزانه، باقری و رضانی قوام آبادی، ۲۰۱۷: ۷۰-۷۱). این فرایند باعث شد که نهادهای سنتی تنظیم کننده بهره برداری از منابع آب جای خود را به دولت و نهادهای دولتی دهند و مشکلات سیاست گذاری آب شروع شود.

اسناد بالادستی و فراتر از نهادهای اجرایی موضوع آب در کشور که به وسیله دولت و نهادهای قانون گذار حکومتی طراحی شده اند، کم نیستند و حداقل در نظر، به ابعاد مختلف موضوع آب پرداخته اند. ولی مشکل، علاوه بر مشکلات کارشناسی، عدم توجه به اسناد توسط نهادهای اجرایی و مشکلات اجرایی آن هاست. اسنادی مثل سند چشم انداز، سیاست های کلی برنامه های توسعه، سیاست های کلی اصلاح الگوی مصرف، سیاست های کلی اقتصاد مقاومتی، سیاست های کلی نظام در خصوص منابع آب و سیاست های توسعه و تکامل جمهوری اسلامی ایران وجود دارند که هر کدام با وجود ضعف هایی کوشیده اند نگاهی به موضوع آب و بحران آن داشته باشند. بخش های مربوط به آب این اسناد در ذیل آمده است:

الف) سند چشم انداز جمهوری اسلامی ایران در افق سال ۱۴۰۴:

بند ۳۷. ایجاد سازوکار مناسب برای رشد بهره وری عوامل تولید انرژی، سرمایه، نیروی کار، آب و خاک و غیره؛

بند ۴۰. توجه به ارزش های اقتصادی، امنیتی، سیاسی و زیست محیطی آب در استحصال، عرضه، نگهداری و مصرف آن و مهار آب هایی که از کشور خارج می شود و اولویت استفاده از منابع آب های مشترک.

ب) سیاست های کلی برنامه ششم توسعه:

بند ۲۸. اولویت دادن به حوزه های راهبردی صنعتی از قبیل صنایع نفت، گاز، پتروشیمی، حمل و نقل، مواد پیشرفته، ساختمان، فناوری اطلاعات و ارتباطات، هوافضا، دریا، آب و کشاورزی و افزایش ضریب نفوذ فناوری های پیشرفته در آن ها.

ج) سیاست‌های کلی اصلاح الگوی مصرف:

بند ۸. ارتقای بهره‌وری و نهادینه‌شدن مصرف بهینه آب در تمام بخش‌ها به‌ویژه بخش کشاورزی در چارچوب سیاست‌های زیر:

- طراحی، تدوین و اجرای سند ملی الگوی مصرف آب در بخش‌های مختلف و بهنگام‌سازی آن؛

- اعمال سیاست‌های تشویقی و حمایتی از طرح‌های بهینه‌سازی استحصال، نگهداری و مصرف آب؛

- تدوین و اعمال استانداردها و ضوابط الزام برای کاهش ضایعات آب، پایش کیفیت منابع آب و جلوگیری از آلودگی آب‌ها؛

- اصلاح الگوی کشت و اعمال شیوه‌های آبیاری کارآمدتر، ایجاد سامانه‌های بهینه تأمین و توزیع آب شرب و بهینه‌سازی؛

- تخصیص و مصرف آب در بخش تولید بر اساس ارزش راهبردی و اقتصادی بیشتر؛

- برنامه‌ریزی برای استفاده مجدد و بازچرخانی آب؛

- تدوین و اجرای برنامه‌های عملیاتی مناسب برای ایجاد تعادل بین منابع و مصارف آب، به‌ویژه در سفره‌های

زیرزمینی دارای تراز منفی و اعمال مدیریت خشکسالی و سیل، سازگار با شرایط اقلیمی.

د) سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی:

در این سیاست‌ها بند مستقیمی مرتبط با بخش آب وجود ندارد و ارتباط سایر بندها با بخش آب به طور غیرمستقیم است.

ه) سیاست‌های کلی نظام در خصوص منابع آب:

- ایجاد نظام جامع مدیریت در کل چرخه آب بر اساس اصول توسعه پایدار و آمایش سرزمین در حوضه‌های آبریز کشور؛

- ارتقای بهره‌وری و توجه به ارزش اقتصادی و امنیتی و سیاسی آب در استحصال و عرضه و نگهداری و مصرف آن؛

- افزایش میزان استحصال آب، به‌حداقل رساندن ضایعات طبیعی و غیرطبیعی آب در کشور از هر طریق ممکن؛

- تدوین برنامه جامع به منظور رعایت تناسب در اجرای طرح‌های سد و آبخیزداری و آبخوانداری و شبکه‌های

آبیاری و تجهیز و تسطیح اراضی و استفاده از آب‌های غیرمعارف و ارتقای دانش و فنون و تقویت نقش مردم در استحصال و بهره‌برداری؛

- مهار آب‌هایی که از کشور خارج می‌شود و اولویت استفاده از منابع آب‌های مشترک.

(و سیاست‌های توسعه و تکامل جمهوری اسلامی ایران، ۱۳۵۹:

- این سند با تأکید بر خودمدیری، دولت را از ضرورت توجه به بسیاری از فعالیت‌ها فارغ کرده و به گونه‌ای با مطرح‌سازی نوعی سازوکار خودکنترلی اجازه می‌دهد که دولت نه از طریق درگیری‌های اداری و اجرایی، بلکه از طریق اهرم‌های عمومی سیاست مالی، اعتباری و سایر سیاست‌های اقتصادی، اولویت‌های خود را اعمال کند.

(ز) راهبردهای توسعه بلندمدت منابع آب، که در ۱۸ بند به مدیریت، بهره‌برداری، اسلح ساختار و غیره در مورد منابع آب می‌پردازد (عبدالمنافی و مظاهری، ۲۰۱۶: ۶-۷).

همان‌طور که جدول شماره ۱ نشان می‌دهد، توجه به بخش آب در سیاست‌های کلی برنامه ششم توسعه نسبت به برنامه‌های توسعه چهارم و پنجم کم‌رنگ شده است. این امر در حالی است که علی‌رغم تحولات اقلیمی، خشکسالی‌ها و کم‌آبی‌های اخیر و بحران آب به‌وجودآمده در کشور و همچنین اهتمام بسیاری از دستگاه‌ها و مراکز اجرایی و تحقیقاتی برای هشدار و مقابله با این امر و عواقب آن، انتظار بسیار بیشتری می‌رفت که موضوع آب در سیاست‌های کلی برنامه ششم توسعه جایگاه بیشتری داشته باشد (عبدالمنافی و مظاهری، ۲۰۱۶: ۱۳).

برنامه‌ها و سیاست‌های کلی که برای مدیریت بهره‌برداری و حفاظت منابع آب نوشته شده‌اند دارای مشکلات و دیدگاه‌های غیرواقع‌بینانه‌ای است که در زیر چند نمونه از آن‌ها آورده شده است:

جدول ۱. سیاست‌های کلی برنامه‌های چهارم، پنجم و ششم توسعه (به طور مستقیم مرتبط با بخش آب)

سیاست‌های کلی برنامه توسعه	متن
برنامه سوم	-
برنامه چهارم	بند «۱۹»- آمایش سرزمین مبتنی بر اصل حفاظت محیط زیست و احیای منابع طبیعی. بند «۲۷»- ایجاد سازوکار مناسب برای رشد بهره‌وری عوامل تولید انرژی، سرمایه، نیروی کار، آب و خاک.
برنامه پنجم	بند «۴۰»- توجه به ارزش اقتصادی، امنیتی، سیاسی و زیست‌محیطی آب در استحصال، عرضه، نگهداری و مصرف آن و مهار آب‌هایی که از کشور خارج می‌شود و اولویت استفاده از منابع آب‌های مشترک.
برنامه ششم	بند «۲۶»- توجه به ارزش اقتصادی، امنیتی، سیاسی و زیست‌محیطی آب با تسریع در استحصال، عرضه، نگهداری و مصرف آن و مهار آب‌هایی که از کشور خارج می‌شود با اولویت استفاده از منابع آب‌های مشترک. بند «۲۸»- اولویت‌دادن به حوزه‌های راهبردی صنعتی از قبیل صنایع نفت، گاز، پتروشیمی، حمل‌ونقل، مواد پیشرفته، ساختمان، فناوری اطلاعات و ارتباطات، هوافضا، دریا، آب و کشاورزی و افزایش ضریب نفوذ فناوری‌های پیشرفته در آن‌ها.

۱. نبود سند جامع آب مورد قبول همه بخش‌ها؛ ۲. نبود برنامه بلندمدت مدون و ارتباط آن با برنامه‌های توسعه پنج‌ساله؛ ۳. غالب بودن تفکر سازه‌ای بر مدیریت بخش و اجرای برنامه‌ها؛ ۴. نبود هرگونه مکانیسم نظارت بر اجرای احکام برنامه؛ ۵. ناهماهنگی بین دستگاه‌های متولی؛ ۶. عدم انعطاف‌پذیری و تطبیق برنامه‌ها با شرایط خشکسالی و تغییر اقلیم؛ ۷. شرایط نامناسب تخصیص اعتبارات؛ ۸. ضعف شدید در ارتقای مبانی نرم‌افزاری مدیریت بخش (عبدالمنافی و مظاهری، ۲۰۱۶: ۱۶).

دفتر مطالعات زیربنایی مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی طی گزارشی اعلام کرد که مروری کلی بر مواد برنامه‌های توسعه قبلی و عملکرد آن‌ها در بخش آب نشان می‌دهد که با توجه به وضعیت نامطلوب کنونی بخش، این برنامه‌های توسعه در ارتقای بخش آب موفق نبوده‌اند. از مهم‌ترین نقاط ضعف این برنامه‌ها می‌توان به غالب بودن تفکر سازه‌ای در تدوین و عملکرد آن‌ها، ضعف شدید در ارتقای نرم‌افزاری بخش، غیرواقع‌بینانه بودن و عدم تطابق با شرایط موجود کشور اشاره کرد. در تدوین برنامه ششم توسعه اسناد بالادستی مختلفی وجود دارد که مهم‌ترین آن‌ها سیاست‌های کلی برنامه ششم توسعه است. متأسفانه علی‌رغم اهمیت بخش آب، نقش آن در سیاست‌های کلی برنامه ششم توسعه کم‌رنگ است. با توجه به بحران آب موجود در کشور و همچنین پیش‌بینی تداوم این بحران، لزوم تغییر جهت‌گیری‌ها در تدوین سیاست‌های برنامه ششم در بخش آب، کاملاً ضروری به نظر می‌رسد (مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، ۲۰۱۵).

نمونه دیگر قوانینی است که توسط مجلس شورای اسلامی در بخش آب به تصویب رسیده است: با توجه به تبصره ذیل ماده ۳ قانون توزیع عادلانه آب که مغایر با تبصره «۲» ذیل ماده ۲۳ قانون آب و نحوه ملی شدن آن مصوب سال ۱۳۴۷ است، قبح تجاوز بر منابع آب زیرزمینی از بین رفت و آغاز کاهش ذخایر استاتیک آب‌های زیرزمینی در دهه ۶۰ به تدریج ملموس شد و در دهه ۷۰ و ۸۰ سرعت گرفت. در این قانون اساساً تشکل‌های بهره‌برداران نادیده انگاشته شده است و دولتی ساختن مطلق امور آب، هدف و مدنظر بوده است. گرچه وضع این قانون، در کوتاه‌مدت، توسعه کشت و اشتغال وسیع روستاییان را در پی داشت، ولی عاقبت این کار در سال ۱۳۹۳ به صورت افت بالغ بر ۱۱۰ میلیارد مترمکعب کسری مخزن آب‌های زیرزمینی کشور جلوه‌گر شد (عبدالمنافی و مظاهری، ۲۰۱۶: ۱۰). سایر نواقص قوانین مرتبط با بخش آب را می‌توان به صورت زیر بیان کرد:

ایجاد شرایط مجازشدن تخلفات و ایجاد انگیزه و فرصت برای صحنه‌سازی و ایجاد مدارکی که منجر به اخذ پروانه برای چاه‌های غیرمجاز شود؛ عدم تعیین زمان و محدودیت زمانی برای مراجعه متخلفین جهت تعیین تکلیف تبصره «۳» قانون توزیع عادلانه آب و قانون تعیین تکلیف چاه‌های فاقد پروانه؛ عدم توجه به شرایط بحرانی آبخوان‌های کشور؛ عدم تصریح قید غیرمجاز برای چاه‌هایی که بدون توجه به قانون ایجاد شده‌اند؛ عدم جامعیت تعریف جرم و مجازات و نیز عدم تناسب بین جرم و مجازات در قوانین مصوبه؛ عدم توجه به ارزش اقتصادی آب و تعیین سهم و جایگاه آب در تولید از دیدگاه اقتصادی؛ عدم تفکیک نوع و سطح مجازات در مناطق آزاد و ممنوعه؛ عدم نیاز به کسب مجوز برای حفر چاه خانگی؛ دادن اختیار به کارگزار دولت در سلب مالکیت از قنوات متروکه یعنی سلب مالکیت بدون حکم دادگاه؛ ممنوعیت برداشت از سفره آبی با بیلان منفی، فارغ از سفره بالادست تغذیه کننده؛ ممنوعیت خرید و فروش آب و نفی اختیار قوای بازار در تعیین محل مصرف

بهینه؛ فقدان مکانیسم تعادل بخشی به دشت های ممنوعه؛ عدم توجه به مدیریت جامع منابع آب با لحاظ مبانی اقتصاد آب و آمایش سرزمین به عنوان محور برنامه ریزی (عبدالمنافی و مظاهری، ۲۰۱۶: ۱۱).

بنابراین می بینیم که برنامه های کلی و قوانینی که برای مدیریت منابع آب توسط نهادهای بالادستی و مجلس شورای اسلامی نوشته شده است، مرکز توجهشان بهره‌وری آب، استحصال آب بیشتر چه از طریق بهره‌وری و چه از طریق کنترل آب‌های به هدر رونده (مثل آب‌های مرزی و مشترک!) و مواردی مثل کاهش ضایعات آب و آلودگی آب است. این برنامه‌ها به مسائلی مثل بازچرخانی آب، تعادل بین منابع و مصارف آب و نیز مدیریت جامع در کل چرخه آب بر اساس اصول توسعه پایدار پرداخته‌اند، ولی با نگاه به کارهای اجرایی نهادهای مجری بخش آب می بینیم که این قسمت برنامه‌ها در حال اجرا نیست. اگر به این برنامه‌ها از زاویه چاره‌سازی برای بحران آب بنگریم، می بینیم که در برنامه‌ها به راه‌حل اساسی بحران آب (کاهش مصرف آب و مدیریت تقاضای آب) نپرداخته‌اند. باید توجه داشت که ما از منابع آب بیشتر از ظرفیت تجدیدشوندگی آن برداشت می کنیم و بنابراین باید هر برنامه‌ای برای مدیریت منابع آب، منجر به کاهش برداشت از منابع آبی و کاهش تقاضای آب در کشور شود وگرنه هر راه‌حلی بدون این نتیجه، بحران آب کشور را هدف نخواهد گرفت.

۳-۳. نهادهای درگیر در مورد آب و مدیریت بهره‌برداری آب

مدیریت منابع آب در کشور ما و استفاده‌کنندگان آن شامل نهادها و سازمان‌های دولتی و بخش‌هایی از جامعه مثل کشاورزان و صنایع آب‌بر است که هر کدام از آن‌ها بنا به دلایلی در موضوع آب و نحوه مدیریت آن حساس یا تصمیم‌گیر هستند. سازمان‌هایی مثل وزارت نیرو و متولی تأمین آب در کشور هستند و نسبت به چگونگی مصرف و کاهش مصرف آب حساسیت‌های اقتصادی دارند. وزارت جهاد کشاورزی برای توسعه کشاورزی و نیز سیاست خودکفایی در مواد غذایی نیازمند آب بیشتر و ارزان‌تر است. شورای عالی آب، مسئولیت هماهنگی نهادهای دخیل در امر آب را دارد، ولی بیشتر به حل تعارضات نهادهای ذی‌ربط آب می‌پردازد و سیاست‌گذاری مناسب برای حل بحران آب ندارد. سازمان محیط زیست نیز دارای دغدغه‌های زیست‌محیطی ناشی از کمبود و مصرف حقایبه محیط زیست توسط عامل انسانی است. بنابراین چهار کنشگر اصلی بحران منابع زیرزمینی آب در ایران عبارت‌اند از: شورای عالی آب، وزارت نیرو، وزارت کشاورزی و سازمان حفاظت محیط زیست.

۴-۳. سیاست‌های نهادهای دخیل در مدیریت منابع آب کشور

این چهار نهاد بر اساس برنامه‌های کلی اشاره‌شده در بالا اقدام به سیاست‌گذاری و اجرای سیاست مدیریت منابع آب می‌کنند که در ادامه به سیاست‌ها و اقدامات آن‌ها می‌پردازیم.

۳-۴-۱. سیاست‌های شورای عالی آب در مورد آب

بر اساس قانون تشکیل وزارت جهاد کشاورزی و بر اساس ماده ۱۰ این قانون، به منظور هماهنگی در سیاست‌گذاری در زمینه تأمین، توزیع و مصرف آب کشور، شورایی به نام شورای عالی آب متشکل از وزیر نیرو، جهاد کشاورزی، صنایع و معادن، کشور و رئیس سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور، رئیس سازمان حفاظت

محیط زیست، یک نفر از اعضای کمیسیون کشاورزی، آب و منابع طبیعی با انتخاب مجلس شورای اسلامی به عنوان ناظر و دو نفر از متخصصین بخش کشاورزی به حکم رئیس جمهور تشکیل می‌شود. ریاست عالی به این شورا با رئیس‌جمهور یا معاون اول ریاست‌جمهوری خواهد بود. تصمیمات این شورا با تصویب هیأت وزیران یا کمیسیون مذکور در اصل ۱۳۸ قانون اساسی برای دستگاه‌های ذی‌ربط لازم‌الاجراست (مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، ۲۰۰۰).

مصوبات شورای عالی آب، از زمان تشکیل آن تا دولت آقای روحانی تعداد کمی داشته و بیشتر بر این مبنای بوده است که بتواند منابع آبی را با بهره‌وری بیشتر در بخش کشاورزی و توسعه بخش کشاورزی پیش ببرد و مواد مصوبه آن بیشتر بر تسریع، بودجه‌دهی و اجرای طرح‌های سازه‌ای آب و نیز انتقال آب بین حوضه‌ای و دریا تأکید داشت؛ مثلاً مصوبات جلسات چهارم (تأکید بر انتقال آب بین حوضه‌ای، اصلاح الگوی مصرف و استفاده از آب صرفه‌جویی‌شده برای توسعه سطحی کشاورزی و توسعه طرح‌های آبیاری و زه‌کشی)، پنجم (توسعه طرح‌های آبیاری و زه‌کشی، تأمین مالی طرح‌های آبیاری، عدم احداث سدهای جدید و تشویق کشاورزان برای بهره‌وری آب) و ششم (طرح‌های آبیاری و زه‌کشی، تأمین مالی طرح‌های آبیاری و زه‌کشی، تکمیل سدها و سازه‌های آبی نیمه‌تمام و نظارت بر برداشت منابع آب زیرزمینی) درباره چنین مواردی بوده است. اما در دولت روحانی مصوبات شورای عالی آب به سمت درک بحران آب و چاره‌اندیشی برای مسائل اجتماعی و اقتصادی پیش‌آمده ناشی از بحران آب، جهت داده شده است. به عنوان نمونه مصوبه جلسه هشتم شورا بر وضعیت بحرانی منابع آب کشور و مشکلات پیش‌روی بخش آب و نیز بازنگری طرح‌های آبی و توسعه‌ای بر اساس ملاحظات آبی و زیست‌محیطی تأکید شده بود.

در جلسه نهم بر برخورد قانونی با برداشت بی‌رویه آب‌های زیرزمینی، اقدامات آگاهی‌بخشی و اطلاع‌رسانی در مورد بحران آب، صرفه‌جویی حداکثری در مصرف آب کشاورزی، منوط کردن توسعه صنعتی صنایع آب‌بر به مجوز از وزارت نیرو جهت امکان تأمین آب آن‌ها و بررسی در مورد صادرات و واردات آب مجازی تأکید شده بود. در جلسه سیزدهم به حوضه آبریز زاینده‌رود پرداخته شده بود که مصوبات در راستای تأمین حداقلی سهم حق آبه‌بران و طرح‌های انتقال آب برای شرب شهرهای اصفهان، یزد و کرمان بود. مصوبه چهاردهم به رفع مشکلات تأمین آب شرب کلان‌شهرها، اصلاح قیمت آب برای تأمین هزینه آب‌رسانی و صرفه‌جویی در مصرف آب شرب به دلیل هزینه بالای تأمین آن پرداخته است. در جلسه بیست‌ویکم بر تأسیس تصفیه‌خانه‌های فاضلاب شهری در حوضه رودخانه کارون، زه‌کشی و بهبود کیفیت زهاب در بخش کشاورزی و مسئله کوه نمک سد گتوند تأکید شد. جلسه بیست‌ونهم شورا به مسائل تالاب‌ها و تأمین آب شرب شهری شیراز و زاهدان اختصاص داشت. در جلسه سی‌ام نیز به پیگیری و تدوین الگوی کشت در کشور با محوریت آب پرداخته شده است (وزارت نیرو: ۲۰۱۷).

بنابراین مشاهده می‌شود که اقدامات شورای عالی آب به عنوان نهاد فرابخشی در امر آب هنوز به اهمیت و شدت بحران به‌وجودآمده واقف نیست یا توان واکنش و برنامه‌ریزی برای آن را ندارد و در سال‌های اخیر فقط به حل مشکلات ناشی از بحران آب پرداخته است. در حالی که مصرف آب در کشور بسیار بیشتر از ظرفیت تجدیدشوندگی منابع آبی است و باید این شورا، کاهش قاطع میزان مصرف آب، به‌ویژه در بخش کشاورزی و

برگرداندن آب مصرفی شهری و صنعتی به چرخه مصرف را مد نظر قرار دهد؛ گرچه عدم اجرا و اجرای ناقص همین مصوبات را توسط بخش‌های اجرایی را نیز نباید از نظر دور داشت.

به علاوه به نظر می‌رسد که مقامات تصمیم‌گیر کشور ترجیح می‌دهند که برای یک بحران، به جای جلوگیری از وقوع آن، درمان پیدا کنند. مقامات کشور اقدامات متقابلی را در مقابل چالش‌های بحران آب انجام می‌دهند ولی در مقابل ریشه‌ها و علل آن اقدامی نمی‌کنند (مدنی لاریجانی، ۲۰۰۵: ۱۸). بنابراین اگر شورای عالی آب برای مدیریت منابع آبی کشور و مواجهه با بحران آب به وجود آمده، باید به عمق بحران آب از طریق تحقیقات علمی و میدانی پی ببرد، متوجه بخشی‌نگری به آب و علل به‌وجود آمدن بحران آب در سال‌های گذشته باشد و نهادهای اجرایی ملزم به اجرای سیاست‌های آن باشند.

۳-۴-۲. سیاست‌های سازمان حفاظت محیط زیست در مورد آب

سازمان حفاظت محیط زیست یکی از نهادهایی است که در زمینه حمایت از منابع آبی به‌خصوص حقایق محیط زیست و جلوگیری از آلودگی آب‌ها نقش اساسی دارد. این سازمان که به طور مستقیم زیر نظر رئیس‌جمهور است بنا به علل قانونی و نیز عدم تمکین نهادهای دخیل در موضوع آب نتوانسته به وظیفه قانونی خود بپردازد. سازمان حفاظت محیط زیست طبق شرح وظایف خود، در رابطه با موضوع آب وظایف غیرمستقیم، مشورتی و نظارتی دارد و این وظیفه نظارتی بخش مهمی از راه حل بحران آب است. سازمان حفاظت محیط زیست وظایف زیر را در مورد آب دارد که انجام آن به نحو کامل می‌تواند مسائل زیادی از محیط زیست و منابع آب کشور حل کند:

- ارزیابی ظرفیت قابل تحمل محیط در جهت بهره‌وری معقول و مستمر از منابع محیط زیست؛
- نظارت مستمر بر بهره‌برداری از منابع محیط زیست؛
- بررسی، مطالعه و تحقیق به منظور دستیابی یا حصول شناسایی در زمینه‌های زیر: عوامل آلوده‌کننده و مخرب محیط زیست در زمینه آب، هوا، خاک، مواد زائد، آفت‌کش‌ها، کودهای شیمیایی، سروصدا و نظایر آن‌ها؛
- چگونگی استقرار پدیده‌های عمرانی و توسعه کشور مانند واحدهای صنعتی، نیروگاه‌ها، سد‌ها، مجتمع‌های کشاورزی و عمرانی و سکونت‌گاه‌های انسانی و نظایر آن؛
- استفاده از تکنولوژی سازگار با محیط؛
- تهیه و تدوین ضوابط و استانداردهای زیست‌محیطی در زمینه‌های زیر: هوا شامل هوای آزاد، حد مجاز تخلیه‌کننده‌ها، طبقه‌بندی منابع و عوامل آلوده‌کننده آب و تغییر و تخریب مسیر رودخانه‌ها و انهدام تالاب‌ها و دگرگونی اکولوژیک دریاچه‌ها و دریاها (سازمان حفاظت محیط زیست، ۲۰۲۰).
- ولی این وظایف گسترده در عمل انجام نمی‌شود و برای سیاست‌سازان کشور ما مسائل توسعه‌ای کم‌زحمت و بدون توجه به محیط زیست اولویت دارد و همان‌طور که در رسانه‌ها می‌بینیم عدم موافقت‌های سازمان محیط

زیست به راحتی در طرح‌های صنعتی، آبی (مثل انتقال آب و احداث سدها) و کشاورزی کنار گذاشته می‌شود و به آن توجه نمی‌شود و حتی در مواردی سران دولت با دستور، مانع اعتراض سازمان محیط زیست (که جزء وظایف ذاتی این سازمان است) به طرح‌های در تضاد با معیارهای زیست‌محیطی می‌شوند. مدیریت منابع آب ایران از بوروکراسی و پیچیدگی‌های سلسله‌مراتبی (پایگانی) در فرایند تصمیم‌سازی، تصمیم‌گیری، اجرا و ارزیابی بازخوردها رنج می‌برد. از طرف دیگر نگاه به سازمان محیط زیست، نگاهی حاشیه‌ای و جنبی است، در حالی که باید دامنه عمل و تصمیم‌گیری این سازمان بیشتر، کارآمدتر و با پشتوانه اجرایی محکم‌تر باشد. امروزه این سازمان از جایگاه ضعیف‌تری نسبت به وزارت نیرو و وزارت جهاد کشاورزی برخوردار است. این در حالی است که این سازمان باید قادر به وضع مقررات محیط زیستی و ارزیابی آسیب‌های احتمالی بر محیط زیست باشد تا گام‌های مهمی در جهت توسعه پایدار و متوازن برداشته شود (نصرآبادی، ۲۰۱۵: ۸۴). این موارد نشان‌دهنده اولویت طرح‌های صنعتی و توسعه‌ای بر مسئله آب و محیط زیست است و نشان می‌دهد سیاست‌گذاران مسائل بحران آب را در اولویت‌های دسته‌چندم خود قرار می‌دهند.

۳-۴-۳. سیاست‌های وزارت نیرو در مورد آب

وزارت نیرو در بخش آب عهده‌دار مدیریت پایدار منابع آب کشور و حافظ حقوق مرتبط با آب کشور در سطح کشورهای همسایه و منطقه است. وزارت نیرو در بخش آب با در نظر گرفتن ارزش ذاتی، اقتصادی، امنیتی، سیاسی و زیست‌محیطی این ماده حیاتی به عنوان یکی از محورهای اصلی توسعه پایدار و رکن اصلی آمایش سرزمین بر آن است تا با مدیریت پایدار کمی و کیفی منابع و مصارف آب، نسبت به عرضه آب مطمئن، کافی و قابل مصرف، متناسب با ظرفیت‌های ملی اقدام کند و از این راه نقش خود را در ارتقای بهداشت، رفاه اجتماعی و توسعه پایدار ایفا کند (وزارت نیرو، ۲۰۱۲).

وزارت نیرو در زمینه مدیریت منابع آب اقداماتی در جهت کنترل آب‌های مرزی و سدسازی انجام داده است، به عنوان مثال محمدباقر نوبخت، رئیس سازمان بودجه در سخنانی گفت که ۱۱/۶ میلیارد دلار از صندوق توسعه ملی برای پنج طرح بزرگ در زمینه آب‌های مرزی اختصاص داده شد. ۱/۵ میلیارد دلار برای توسعه آب‌های استان بوشهر تخصیص یافت و همچنین ۵۰۰ میلیون دلار برای آب‌های استان سیستان و بلوچستان استفاده شد. وی تأکید کرد: ما بر مهار آب‌های مرزی تأکید داریم که تا این مدت ۲۷ سد ساخته و ۱۵ سد آن آب‌گیری شده است. ۱۱۰ کیلومتر سامانه آبی، ۱۳۰ کیلومتر تونل در ۳۶ شهر و هزار و ۳۳۶ روستا ساخته شده است (ایلنا، ۲۰۱۷). این اخبار از زبان مقامات رسمی و برداشت از صندوق توسعه ملی بیانگر توجه دولت به کمبود آب در سراسر کشور است؛ ولی این توجه منجر به اقداماتی جهت رفع نشانه‌های بحران آب و تأمین آب بیشتر شده و به تأمین یکی از الزامات توسعه (آب) منجر شده، و نمی‌شود گفت که این موارد سیاستی در مورد مدیریت آب است. در حالی که در مورد وظایف وزارت نیرو چنان که آمد، مدیریت پایدار و حفاظت از منابع آب جهت توسعه پایدار مهم‌ترین وظیفه این نهاد است.

طبق آمار شرکت مدیریت منابع آب ایران در کشور، ۶۴۷ سد در حال بهره‌برداری، ۱۴۶ سد در حال عملیات اجرایی و ۵۳۷ سد در حال مطالعه وجود دارد. این تعداد سد با توجه به تبعات زیست‌محیطی اثبات‌شده و

تغییرات در منابع آبی زیرزمینی ناشی از آن، بیانگر یکی از عوامل تشدیدکننده بحران آب در کشور است. محمد درویش، مدیر کل دفتر آموزش و مشارکت های مردمی سازمان حفاظت محیط زیست گفته سدسازی ها موجب شده تا حدود یک میلیون نفر نخل در منطقه بهمنشیر خوزستان نابود شود. سد کرخه خشک شدن بخش زیادی از تالاب هورالعظیم و نابودی معیشت مردم را در پی داشته و برداشت های بی رویه آب های زیرزمینی در دشت میناب هرمزگان نیز باعث فرونشست زمین شده و حدود هشت میلیون نفر نخل در این منطقه از بین رفته است. پرویز باورصاد، رئیس دانشکده علوم و فنون دریایی دانشگاه خلیج فارس بوشهر در گفت و گو با روزنامه «ایران» در خصوص پیامدهای انتقال آب رودخانه ها و سدسازی روی آن ها در جهان و به خصوص در کشور ما، اظهار کرد: این حرکت که در ایران به طور گسترده انجام شده، منجر به ناسالمی و بیماری رودخانه ها از لحاظ تمام ارزش های اکولوژیکی و انسانی شده است.

وی افزود: با وجود اینکه خوزستان به عنوان بزرگ ترین جلگه متصل به خلیج فارس بیش از دوسوم از آب های روان کشور را از طریق پنج رودخانه به خود اختصاص می دهد، اما هم اکنون به علت نتایج درازمدت سدسازی های ۵۰ سال اخیر، طرح های انتقال آب از سرچشمه و همچنین عواقب ناشی از طرح های ناصحیح سدسازی و مدیریت آب با تغییرات اقلیمی، خشکی تدریجی، شوری زمین های آبی و سایر تهدیدات مواجه است (روزنامه ایران، ۲۰۱۷). بنابراین صنعت سدسازی که متولی آن وزارت نیرو است، از اقداماتی است که نسبت به توجهات اقتصادی و زیست محیطی آن و نیز عدم کارشناسی همه جانبه آن (مثل سد گتوند) اقدامات مناسب صورت نگرفته و تبعات زیست محیطی فراوانی را باعث شده است؛ همچنین اثرات نامطلوبی بر منابع آب زیرزمینی و کیفیت آن ها گذاشته است. اگرچه باید گفت که ایجاد سازه های آبی و اقدامات تأمین آب کشور از وظایف این وزارتخانه بوده و اصل این اقدامات مورد انتقاد نیست.

یکی دیگر از برنامه های وزارت نیرو انتقال آب بین حوضه های به خصوص در حوضه کارون و سایر رودهای زاگرس برای آب رسانی به بخش مرکزی کشور است. این برنامه ها بنا به تحقیقات زیادی که انجام شده است، از نظر زیست محیطی و اجتماعی توجیه پذیر نیستند و دلیل عمده امکان انتقال آب به این شکل، لابی های قوی استان های مرکزی کشور مثل اصفهان و قم هستند. به عنوان مثال آتشخوار و همکاران به بررسی وضعیت آبخوان هایی پرداختند که تحت تأثیر پروژه انتقال آب از سرشاخه های رود کارون به مناطق مرکزی ایران از طریق تونل بهشت آباد قرار می گیرند. نتایج تحقیق نشان داد که دشت های شهر کرد، کیار شلمزار و جونقان که در محل برخورد تونل هستند، دارای شرایط بحرانی هستند به گونه ای که حفر تونل بهشت آباد ۶۶ میلیون متر مکعب در سال از آب دهی چشمه ها و قنوت موجود در محدوده مسیر تونل خواهد کاست و این امر موجب کاهش آب دهی چاه های آب دشت های مذکور به میزان ۵۰ میلیون متر مکعب در سال شده و احتمال نشست زمین را افزایش می دهد (قنواتی، خضری و طالب پور، ۲۰۱۵: ۳۰-۳۱).

خلیلی و همکاران به بررسی نقش تغییر اقلیم بر انتقال آب بین حوضه های از زاب به دریاچه ارومیه پرداختند. آنان روند جریان رودخانه زاب را در سه مقطع زمانی ماهانه، فصلی و سالانه با روش من - کندال و کندال فصلی در سطوح معنی داری ۱ درصد و ۱۰ درصد مورد آزمون قرار دادند و به این نتیجه رسیدند که جریان رودخانه

زاب در مدت ۳۰ سال گذشته و در سه مقیاس زمانی، روند نزولی معناداری دارد و با توجه به روند افزایشی درجه حرارت در منطقه، انتقال بی‌رویه آب از این حوضه به دریاچه ارومیه نتایج مخربی بر منابع آب سطحی و زیرزمینی حوضه زاب و محیط زیست منطقه خواهد گذاشت.

امامی، چالش‌های زمین‌شناختی اجزای مختلف پروژه ملی انتقال آب بهشت‌آباد به فلات مرکزی ایران را مورد بررسی قرارداد و به این نتیجه رسید که عبور مسیر تونل از مرز پهنه‌های زمین‌ساختی زاگرس مرتفع و سنندج - سیرجان که دربردارنده ۱۰ سیستم گسلی با بیش از ۲۵ شاخه اصلی و بیش از همین تعداد گسل فرعی است همراه با کارستیفیکاسیون گسترده سازند سروک (دوران دوم زمین‌شناسی)، موجب برهم‌خوردن تعادل هیدروژئولوژیکی آبخوان‌های کارستیک و حتی آبرفتی شرق استان شده و خشک‌شدن چشمه‌ها و چاه‌های کارستیک مهمی مانند چشمه سلم، پل تلفریک و چشمه آب شرب روستای سلم، چشمه وقت و ساعت ولری، چاه آب شرب فرخ‌شهر و منابع آب دشت شهر کرد و خراجی را موجب خواهد شد (قنوتی و همکاران، ۲۰۱۵: ۳۰). این موارد نشان می‌دهد که انتقال آب بین حوضه‌ای با مقیاس‌هایی که اکنون در حال انجام است، خارج از ظرفیت منابع آبی مبدأ انتقال آب است و نیازمند روش‌های دیگر تأمین آب در نواحی مرکزی ایران است. اصولاً به دلیل محدودیت منابع آب کشورمان که در منطقه خشک واقع شده، انتقال آب در هیچ‌یک از حوضه‌های آبی کشور بی‌آسیب نیست.

با این وظایف گسترده وزارت نیرو و نقش تعیین‌کننده آن در بخش آب، این وزارتخانه یکی از نهادهایی است که باید نسبت به بحران آب کشور حساسیت لازم را داشته باشد و یکی از نهادهای محوری مواجهه با بحران آبی کشور است، ولی این وزارت طبق بخش مهمی از مأموریت خود در بخش آب به تأمین آب مصرف‌کنندگان شهری، صنعتی و کشاورزی و نیز اجرای پروژه‌های سدسازی جهت ذخیره آب و تولید برق می‌پردازد و نسبت به مسئله کمبود آب و مسائل زیست‌محیطی آن بی‌توجه است. این نهاد اگر هم به مسئله مدیریت آب ورود می‌کند به دلیل برآورده کردن یکی از الزامات مهم توسعه (تأمین آب) و حل بحران‌های موردی کمبود آب در کشور است و به کلیت بحران آب و سیاست‌گذاری در مورد مواجهه با بحران نمی‌پردازد. وزارت نیرو بیشتر بودجه و انرژی خود را صرف سازه‌های آبی، به‌خصوص سدسازی و انتقال آب می‌کند که این امر نیز بدون توجه به محدودیت منابع آب و افزایش مصرف آب با این سازه‌ها، به بحران آب کشور دامن می‌زند.

۳-۴-۴. سیاست‌های وزارت کشاورزی در مورد آب

وزارت کشاورزی یکی از نهادهایی است که ۹۰ درصد آب کشور در حوزه مسئولیت آن، یعنی کشاورزی، مصرف می‌شود. حوزه کشاورزی کشور با بیشترین مصرف آب در کشور در مواجهه با بحران آب می‌تواند نقش مهمی بازی کند؛ ولی به دلیل سیاست‌های در تعارض با توسعه پایدار در کشاورزی، در شرایطی قرار داریم که کشاورزی کشور یکی از متهمان اصلی بحران کنونی آب است. سیاست‌هایی مثل توسعه کشاورزی در مناطق کم‌آب، بدون توجه به محدودیت منابع آب، عدم مدیریت کشت، کشت محصولات با آب‌بری زیاد، کشت و آبیاری سنتی در بخش عمده کشاورزی کشور، هدررفت آب و بسیاری عوامل فنی دیگر باعث شده است که نسبت آب مصرفی در کشاورزی و بازده تولید محصول آن با معیارهای جهانی تفاوت قابل توجهی داشته باشد.

بیش از ۹۰ درصد از مصرف آب ایران در بخش های کشاورزی است. سیاست های دولت در خودکفایی غذایی و توسعه کشاورزی، میزان مصرف آب در بخش صنعت را افزایش داده است. به گفته محمد درویش، بوم‌شناس ایرانی، این روند به کمبود شدید آب دامن زده است. کمبود آب، توسعه را محدود و عدم قطعیت در این صنعت را که یکی از بخش های بزرگ اقتصاد ایران است افزایش داده است. کشاورزی حدود ۱۳ درصد از تولید ناخالص داخلی و ۲۳ درصد از اشتغال در ایران را به خود اختصاص داده است. هرچه زمین های کشاورزی بیشتری غیرقابل کشت شوند، مهاجرت شهری و فشار بر صنعت نیز افزایش می یابد. بارش باران در ایران به مناطقی از شمال غرب، غرب و منطقه ساحلی شمال محدود می شود. بر اساس برآوردهای سازمان خواربار و کشاورزی ملل متحد، سیستم های آبیاری برای حدود ۸۹ درصد از تولید محصولات کشاورزی در ایران استفاده می شود، ولی با وجود استفاده گسترده از آبیاری در تولید محصولات کشاورزی، بازده کلی بسیار اندک است. به گفته سازمان خواربار و کشاورزی ملل متحد، بازده آبیاری ۳۳ درصد است و پتانسیل زیادی برای پیشرفت از طریق کاهش مصرف آب وجود دارد. آبیاری ناکارآمد، شوری زمین های کشاورزی را افزایش می دهد و اشباع آن ها از آب منجر به کاهش بهره‌وری و مشکلات بلندمدت در استفاده پایدار از زمین می شود (لهان، ۲۰۱۴).

مجید سیاری، معاون برنامه‌ریزی و امور اقتصادی شرکت مدیریت منابع آب ایران، با بیان اینکه کشاورزی بزرگ ترین بخش مصرف کننده آب در ایران است، اظهار کرد: این در حالی است که بهره‌وری این بخش پایین و در حدود ۴۰ درصد است. این مقام مسئول ادامه داد: این موضوع نشان دهنده اهمیت برنامه‌ریزی و استفاده از اقدام هایی همچون کشاورزی گلخانه‌ای برای افزایش بهره‌وری در بخش کشاورزی است. وی از تعرفه و قیمت آب در ایران نیز انتقاد کرد و گفت: به طور نمونه می توانیم بگوییم در بخش کشاورزی هیچ هزینه‌ای برای آب پرداخت نمی شود و از این رو موضوع اصلاح الگوی مصرف و استفاده بهینه از آب نیز مورد توجه و اهمیت قرار نمی گیرد. سیاری ادامه داد: در موضوع چاه های آب نیز با دو معضل برداشت از آب های زیرزمینی در چاه های غیرمجاز و برداشت بیش از ظرفیت مجاز در چاه های مجاز روبه‌رو هستیم (مدنی و لطفی، ۲۰۱۷).

با این شرایط می بینیم که کشاورزی در ایران با توجه به سیاست هایی که اتخاذ شده و نتایج آن یکی از بخش هایی است که سیاست های توسعه پایدار و سیاست گذاری صحیح برای آن صورت نگرفته و به شدت فقر سیاست گذاری مرتبط با آب در آن مشهود است. وزارت جهاد کشاورزی سیاست های بخشی ای را دنبال می کند که تضاد آشکاری با واقعیات مسائل آب ایران دارد و نهادهای بالادستی این وزارتخانه در پی تغییر جهت سیاست ها و سیاست گذاری با مبنای توجه به بحران آب برای آن نیستند و حتی برنامه هایی برای کشاورزی طراحی و تصویب می کنند که به تعمیق بحران آن کمک می کنند. به عنوان نمونه مسعود تجریشی، معاون محیط زیست انسانی سازمان حفاظت محیط زیست، اظهار می دارد: متأسفانه در مجلس شورای اسلامی هنوز هیچ تغییر نگرشی نسبت به مشکل آب ایجاد نشده است؛ مواد برنامه پنج ساله ششم توسعه این ادعا را ثابت می کند. چون بر اساس این برنامه باید ۱۱ میلیارد مترمکعب آب بیشتر از آب موجود در کشور مصرف شود تا در گندم خودکفا شویم. واضح است که این نوع برنامه‌ریزی با وضعیت موجود کشور تناقض دارد (تجریشی و ایسنا، ۲۰۱۸).

سیاست گذاری و برنامه های راهبردی بازیگران مختلف دولتی، خصوصی و مدنی در واکنش به مسائل

کلیدی نقش پررنگی در آینده مسائل محیط زیستی کشور بازی می کند. بازیگران مختلف تأثیرگذار بر مسائل محیط زیست با توجه به مأموریت و علائق خود هر کدام اهداف، اولویت ها و راهبردهای مختلفی در واکنش به مسائل مختلف محیط زیستی اتخاذ می کنند. راهبردها و اهداف هر یک از بازیگران نه تنها تأثیرات مستقیم و غیرمستقیمی بر اهداف و راهبردهای بازیگران دیگر دارد که از راهبردها و اهداف بازیگران دیگر نیز تأثیر می پذیرد. همچنین اهداف و راهبردهای بازیگران مختلف با یکدیگر متفاوت است. به همین دلیل داشتن اهداف مختلف در پاسخ به مسائل مختلف زیست محیطی الزاماً به معنای همکاری میان بازیگران مختلف نیست؛ زیرا در بسیاری از موارد نه تنها هویت، مأموریت و اولویت بازیگران مختلف، رقابت میان آنها را ضروری می کند که اتخاذ راهبردها و اهداف مختلف و ناسازگار نیز سبب می شود که به جای هم افزایی، رقابت و ناسازگاری میان اهداف و اولویت های مختلف به چشم بخورد.

رویکرد بخشی و گسسته در مدیریت منابع آب، منجر به حاکمیت سازمان هایی با منافع متناقض می شود. در این رویکرد، اهداف سیاستی بدون ملاحظه سایر کاربران آب و بدون رایزنی بین بخش ها و سازمان ها تنظیم می شود. در حالی که یافتن روش ها و راهکارهای مناسب برای هماهنگ کردن سیاست های اتخاذی، برنامه ریزی و اجرا به صورت به هم پیوسته در سطوح بخشی، سازمانی و تخصصی ضروری است. بنابراین مسائل و مؤلفه های مدیریت آب هیچ گاه مستقل از یکدیگر نبوده و در صورت برخورد بخشی با آنها اثرات سوء بر یکدیگر یا بر روی کل سیستم می گذارند (محمدی کنگرانی و رفسنجانی نژاد، ۲۰۱۵: ۱۲۲).

منافع و اهداف متضاد نهادهای مختلف در زمینه مدیریت آب و عدم هماهنگی آنها توسط نهادهای برنامه های بالادستی باعث شده است که نتوان به مدیریت جامع و همه جانبه آب دست زد. به نظر می رسد در سیاست گذاری های دولتی کشور، مواجهه با بحران آب به هر دلیلی جزء اولویت های دولت مردان نیست و اراده ای برای مدیریت آب در کوتاه مدت، میان مدت و بلندمدت وجود ندارد؛ در حالی که بحران آب کشور در وضعیتی است که نیازمند برنامه های اصولی در مورد این بحران است.

ارزیابی کلی به عمل آمده در سوابق ۵۰ ساله مدیریت آب کشور و اجرای طرح های توسعه بهره برداری نشان می دهد که تقریباً در هیچ مقطعی نگرش جامع بر مبنای محدوده طبیعی حوضه های آبریز کشور در مدیریت منابع آب حاکم نبوده است. حتی بعضی آثار و شواهد نشان می دهد که روند نگرش ها طی دو دهه گذشته در مقایسه با دوره های قبل، روند رو به جلو و مثبت در مدیریت جامع آب در حوضه های آبریز نبوده است. در اواخر برنامه عمرانی چهارم قبل از انقلاب (۱۳۵۰) با توجه به اهمیت و ابعاد سرمایه گذاری در طرح های توسعه بهره برداری از منابع آب و ضرورت های ناشی از آن، فکر جامع نگری در برنامه ریزی و مدیریت آب کشور مطرح شد و از آن زمان تاکنون تهیه برنامه جامع آب کشور مراحل زیر را گذرانده است:

۱. مطالعات انجام شده توسط گروهی از کارشناسان سازمان برنامه وقت سال های ۱۳۵۰-۱۳۵۱ که منجر به تهیه ۹ جلد گزارش بر مبنای حوضه های آبریز تحت عنوان «ارزیابی وضع موجود و امکانات توسعه منابع آب» شد.
۲. شروع و انجام مطالعات برای تهیه برنامه ملی آب توسط دفتر برنامه ریزی آب وزارت نیرو با همکاری مهندسی مشاور خارجی طی سال های ۱۳۵۲-۱۳۵۷ که گزارش های مربوط طی سال های

فوق تهیه و تحویل وزارت نیرو شد. ۳. شروع و انجام مطالعات تحت عنوان «تکمیل برنامه جامع آب کشور» توسط مهندسیین مشاور جاماب (وابسته به وزارت نیرو) به سفارش وزارت نیرو طی سال‌های ۱۳۶۶-۱۳۷۲ که منجر به تهیه و ارائه حدود ۳۰ جلد گزارش شد. ۴. بازنگری در مطالعات بند «۳» با هدف لحاظ نظرات سازمان‌های آب منطقه‌ای طی سال‌های ۱۳۷۴-۱۳۷۸ توسط مهندسیین مشاور جاماب به سفارش وزارت نیرو انجام شد و گزارش‌ها در دو سری به تفکیک حوضه آبریز و حوزه عملکرد شرکت‌های آب منطقه‌ای در سال ۱۳۷۹ تهیه شد (محمودلی سامانی، ۲۰۰۵: ۲۲-۲۳).

دلایل ناکارآمدی این مطالعات و عدم استفاده از آن را شاید بتوان به شرح زیر جمع‌بندی کرد:

- عدم بسترسازی برای تهیه برنامه جامع آب کشور از طریق بررسی، تبیین و تصویب سیاست‌های راهبردی مدیریت آب کشور که می‌بایست مقدم بر انجام و تکمیل مطالعات باشد؛
- عدم اجرای کیفیت و بی‌توجهی به جهت‌گیری‌ها در شرح خدمات و مطالعات انجام‌شده به رغم تکرار مطالعات؛
- عدم توجه یا عدم احساس نیاز بعضی از مدیریت‌های منطقه‌ای و محلی آب به ضرورت و اهمیت نگرش جامع به مدیریت منابع آب؛
- توجه نکردن به ضرورت‌های ناشی از پیگیری اقدامات روزمره، کوتاه و میان‌مدت در مدیریت آب کشور؛
- نارسایی در هماهنگی و اطلاع‌رسانی بین مدیریت‌های منطقه‌ای آب و مرجع مطالعه‌کننده طرح جامع آب کشور؛
- وجه غالب اقدامات ساختمانی در مدیریت آب کشور و موانع ناشی از حجم زیاد طرح‌های نیمه‌تمام توسعه منابع آب؛
- عدم هماهنگی و فقدان دیدگاه‌های مشترک بین بخش عرضه و بخش‌های متقاضی آب؛
- عدم هماهنگی در اهداف و یافته‌های مطالعات جامع آب و مطالعات مشابه آن در بخش‌های مختلف از جمله مطالعات آمایش سرزمین، مطالعات توسعه جامع مناطق، مطالعات جامع عشایر و مطالعات جامع حفاظت منابع طبیعی (محمودلی سامانی، ۲۰۰۵: ۲۳).

به نظر می‌رسد مرجعیت توسعه ایران در سطح کلان بر مبنای پایداری شکل نگرفت است. به همین دلیل در حالی که بخش‌های اقتصادی کشور مرجعیتی رشدگرا و اقتصادمحور دارند بخش‌های دیگری همچون سازمان حفاظت محیط زیست بر توسعه پایدار تأکید دارند و این مرجعیت‌های دوگانه همچون دو خط موازی یکدیگر را قطع نمی‌کنند. علاوه بر این در بخش محیط زیست نیز مرجعیت وزارتخانه جهاد کشاورزی بر گسترش کشاورزی و خودکفایی غذایی قرار گرفته است که با توجه به وضعیت کمی و کیفی آب با مرجعیت پایداری هماهنگی ندارد (اسماعیلی فرد و کاوه‌فیروز، ۲۰۱۷: ۱۸۸-۱۸۹).

ناهماهنگی در روابط نهادهای دخیل در مدیریت و بهره‌برداری از منابع آب (جدول شماره ۲)، باعث شده که برنامه‌های توسعه‌ای کشور به مسیری هدایت شوند که چاره‌ای برای مواجهه با بحران آب نداشته باشند. از مهم‌ترین عوامل در عملکرد ناموفق برنامه‌های توسعه پیشین می‌توان به غالب بودن تفکر سازه‌ای بر مدیریت بخش و اجرای برنامه‌ها، ضعف شدید در ارتقای میانی نرم‌افزاری مدیریت بخش، عدم وجود برنامه بلندمدت مدون و ارتباط آن با برنامه‌های توسعه پنج‌ساله، ناهماهنگی بین دستگاه‌های متولی، عدم وجود هرگونه مکانیسم نظارت بر اجرای احکام برنامه‌ها، سطوح نامناسب مدیریت آب در کشور، نبود سند جامع آب مورد قبول همه بخش‌ها، عدم انعطاف‌پذیری و تطبیق برنامه‌ها با شرایط خشکسالی و تغییر اقلیم و شرایط نامناسب تخصیص اعتبارات اشاره کرد. واضح است که با تداوم سیاست‌های بخش آب به صورت فعلی، چالش‌های بیشتر و ابعاد تازه‌ای از بحران آب در آینده آشکار خواهد شد که از جمله می‌توان به کاهش بیشتر منابع آب موجود، تهدید امنیت آبی و غذایی کشور، از بین رفتن زیست‌بوم‌های آبی و تحت‌الشعاع قرار گرفتن امنیت ملی کشور اشاره کرد (مظاهری و عبدالمنافی، ۲۰۱۵: ۴۱-۴۲).

متأسفانه هنوز در رفتار و عملکرد اجرایی دولتمردان و برنامه‌ریزان کشور نشانه‌های درک ارزش واقعی آب، پیچیدگی موضوع، قبول بروز بحران آب، نیاز به تغییر پارادایم، مسئولیت پاسخگویی و نیاز به مشارکت واقعی و همه‌جانبه تمام‌اقتدار و اتحاد جامعه را چنان که انتظار می‌رود و قادر به گره‌گشایی از بحران باشد، شاهد نیستیم. به علاوه کوتاه‌بینی، نگاه بخشی و تک‌بُعدی همین مدیران موجب تمرکز بر نشانه‌های بحران به جای علل بحران و اعمال مدیریت انفعالی به جای مدیریت فعالانه و پیشگیرانه شده است (نصرآبادی، ۲۰۱۵: ۸۵). این موضوع را نیز نباید از نظر دور داشت که نشانه‌های فشار چالش‌های مداوم ناشی از بحران آب را در اظهارات رسمی مقامات، تدوین سیاست‌ها و افزایش حساسیت‌ها به موضوع آب می‌توان دید.

۴. بحث و نتیجه‌گیری

بحران آب بر اساس تحقیقات علمی و مشاهدات میدانی در کشور ما به وقوع پیوسته است. سیاست‌ها و برنامه‌های مختلفی در نهادهای مرتبط با منابع آب، ذخیره، انتقال و مصرف آب وجود دارد. هر نهادی در راستای وظایف ذاتی خود سعی در انجام برنامه‌ها و اهداف توسعه‌ای حوزه مدیریت اجرایی خود دارد. در مسیر توسعه، هر نهادی سعی در برآورده کردن الزامات توسعه (یکی از الزامات اصلی توسعه تأمین آب است) دارد. می‌بینیم که سیاست‌گذاری‌ها و طرح‌های این نهادها در مورد آب، در راستای تأمین آب برای اهداف اصلی هر نهاد است و هدف از سیاست‌گذاری در مورد مدیریت آب، تأمین آب برای توسعه برنامه‌ها و اهداف نهادهاست و سیاست‌گذاری در مورد آب و منابع آبی در راستای مواجهه با بحران آب و جبران خسارت‌های وارد شده به منابع آب کشور نیست و بحران آب و موضوع آب، علی‌رغم اهمیت حیاتی آن برای کشور در اولویت سیاست‌گذاران کشور نیست.

ما بیشتر از حد مجاز، از منابع آبی تجدیدپذیر کشور برداشت داریم و سیاست‌گذاری باید در جهت کاهش برداشت منابع آبی، به اندازه میانگین جهانی برداشت منابع آبی تجدیدپذیر حرکت کند و توسعه اقتصادی و اجتماعی با ملاحظه بحران آب و تغییرات اقلیمی صورت گیرد، نه در جهت تأمین آب برای توسعه.

جدول ۲. نهادها و سیاست‌ها در زمینه بحران آب در ایران

نهادها	سیاست‌ها	مشکلات سیاست‌گذاری‌ها	تحلیل سیاست‌ها
شورای عالی آب	<ul style="list-style-type: none"> - توزیع بودجه در زمینه بهره‌برداری از منابع آب؛ - حمایت از طرح‌های سازه‌ای و انتقال آب؛ - تلاش برای حل مشکلات ناشی از بحران آب 	<ul style="list-style-type: none"> - مسئولیت هماهنگی و سیاست‌گذاری برای حل بحران آب و نه حل مشکلات ناشی از بحران آب؛ - عدم توجه به لزوم تغییر دیدگاه نسبت به توسعه به سمت توسعه پایدار؛ 	
سازمان محیط زیست	<ul style="list-style-type: none"> - وظایف مشورتی و نظارتی در مورد منابع آب؛ - ارزیابی ظرفیت قابل تحمل منابع آب جهت بهره‌برداری؛ - کنترل و نظارت بر چگونگی بهره‌برداری از منابع آب؛ 	<ul style="list-style-type: none"> - نداشتن قدرت کافی برای اجرای وظایف خود؛ - عدم اطاعت نهادهای دیگر از محدودیت‌ها و الزامات تعیین شده این سازمان؛ 	<ul style="list-style-type: none"> - عدم درک بحران پیش‌آمده آب؛ - محوریت توسعه در سیاست‌های مربوط به منابع آب و نه توسعه پایدار؛ - اقتدار ناکافی شورای عالی آب برای ایجاد الزام اجرای سیاست‌های هماهنگ در مورد آب؛ - بخشی‌نگری مفرط نهادها برای استفاده از آب جهت اجرای مأموریت‌های سازمانی؛ - عدم اولویت محیط زیست در طرح‌های توسعه‌ای نهادها
وزارت نیرو	<ul style="list-style-type: none"> - وظیفه مدیریت پایدار منابع آب و عرضه آب کافی به مصرف‌کنندگان؛ - ایجاد سازه‌های عمرانی جهت ذخیره و انتقال آب؛ 	<ul style="list-style-type: none"> - تفکر سازه‌ای در مورد مدیریت آب؛ - تلاش برای تأمین آب جهت توسعه به هر قیمت؛ - عدم توجه به محدودیت منابع آب در ایجاد طرح‌های سازه‌ای و انتقال آب بین حوضه‌ای؛ - عدم توجه به بازچرخانی آب و استفاده از تکنولوژی در مصرف و بازچرخانی آب؛ 	
وزارت جهاد کشاورزی	<ul style="list-style-type: none"> - توسعه کشاورزی در مناطق کم‌آب؛ - عدم مدیریت کشت و کشت محصولات نامناسب برای اقلیم ایران؛ - عدم توجه به بازدهی مصرف آب 	<ul style="list-style-type: none"> - توسعه کشاورزی بدون توجه به محدودیت منابع آب؛ - فقر سیاست‌گذاری مرتبط با مدیریت مصرف آب در کشاورزی؛ 	

در این مسیر نهادهای مختلف تصمیم‌گیری و اجرایی باید بحران آب و واقعیت تغییرات اقلیمی را درک کرده و سیاست‌گذاری‌های کلان کشور به طور شفاف، جامع و البته عملیاتی بحران آب را مدنظر قرار دهند؛ نهادهای اجرایی در جهت کاهش مصرف و بهره‌وری مصرف آب همراه با انجام مأموریت‌های ذاتی خود طبق سیاست‌های کلان کشور هدایت شوند؛ سازمان محیط زیست جایگاه واقعی خود را در نظارت بر تبعات زیست‌محیطی اقدامات نهادهای اجرایی در زمینه منابع آب به دست آورد؛ سیاست‌های کشاورزی به سمت کاهش مصرف آب و وزارت نیرو به سمت مدیریت تقاضای آب و نه مدیریت عرضه هدایت شود.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

همه اصول اخلاقی در این مقاله رعایت شده است. شرکت کنندگان اجازه داشتند هر زمان که مایل بودند از پژوهش خارج شوند. همچنین همه شرکت کنندگان در جریان روند پژوهش بودند. اطلاعات آن‌ها محرمانه نگه داشته شد.

حامی مالی

این مقاله حامی مالی ندارد.

مشارکت نویسندگان

طراح و ناظر و پیریز اصلی مقاله: روح‌الله اسلامی؛ جمع‌آوری اطلاعات خام: احمد امینی.

تعارض منافع

بنا به اظهار نویسندگان این مقاله تعارض منافع ندارد.

تشکر و قدردانی

از گروه علوم سیاسی دانشگاه فردوسی و دانشجویان دکتری علوم سیاسی، گرایش مسائل ایران سپاسگزاریم.

References

- Abdul Manafi, N. S., & Mazaheri, M. (2016). [*With people's representatives in the tenth house: 15. Take a look at the overall situation of the water sector (Persian)*]. Retrieved from https://rc.majlis.ir/fa/mrc_report/show/970068
- Ashtarian, K. (2008). [*Institutional approach in technological innovation (Persian)*]. *Political Quarterly*, 38(1), 1-14. https://jpu.ut.ac.ir/article_26946.html
- Ayandeban. (2017). [*The main issues of year 2017 were identified (Persian)*]. Retrieved from <http://www.ayandeban.ir/1395/12/iran1396-r2/>
- Bazi, Kh., Khosravi, S., Javadi, M., & Hossein Nejad, M. (2010). [*Water crisis in the Middle East (challenges and solutions) (Persian)*]. Paper presented at 4th International Congress of Islamic Geographers, University of Siستان and Baluchestan, Zahedan, Iran, 14-16 April 2010. https://www.civica.com/Paper-ICIWG04-ICIWG04_096.html
- Department of Environment. (2020). [*Goals and tasks of Department of Environment (Persian)*]. Retrieved from <https://eform.doe.ir/Portal/home/?147077/%D8%A7%D9%87%D8%AF%D8%A7%D9%81%20%D9%88%20%D9%88%D8%B8%D8%A7%DB%8C%D9%81>
- Esmaeili Fard, M., & Kaveh Firoz, H. (2017). [*Pathology of the water policies in Iran (Persian)*]. *Socio-Cultural Research Journal of Rahbord*, 5(21), 169-97. <http://rahbordfarhangi.csr.ir/Article/13960211135325002888>
- Farzaneh, M. R., Bagheri, A., & Ramezani Ghavamabadi, M. H. (2017). [*Institutional origins of crisis in groundwater resources management in Iran (Persian)*]. *Economics Research*, 17(64), 57-94. [DOI:10.22054/JOER.2017.7668]
- Ghanavati, E., Khezri, S., & Talebpour, D. (2015). [*Evaluation of the effects of inter-basin water transfer on groundwater reservoirs and land subsidence (Case study: Zab River water transfer to Lake Urmia) (Persian)*]. *Quantitative Geomorphological Research*, 4(2), 29-44. http://www.geomorphologyjournal.ir/article_77989.html
- Iranian Labor News Agency (ILNA). (2017). [*Appropriation of \$ 11.6 billion from the National Development Fund of Iran for five major border water projects (Persian)*]. Retrieved from <https://www.ilna.news/fa/tiny/news-547733>
- Iran-Newspaper. (2017). [*Prevention of environmental degradation by controlling water transfer plans (Persian)*]. Retrieved from <http://www.iran-newspaper.com/newspaper/page/6536/19/420206/0>
- Islamic Parliament Research Center of the Islamic Republic of Iran. (2000). [*Formation law of Ministry of Agriculture Jihad (Persian)*]. Retrieved from <http://rc.majlis.ir/fa/law/show/93469>
- Islamic Parliament Research Center of the Islamic Republic of Iran. (2015). [*Investigation of water position in sixth development plan (Persian)*]. Retrieved from <http://rc.majlis.ir/fa/news/show/949187>
- Kazemi, H. (2013). [*Institutionalism as a model for political analysis (Persian)*]. *Pizhuhish-I Siyasat-I Nazari: Research in Political Science*, (13), 1-27. <http://political.ihss.ac.ir/Article/139412091129511254>
- Lehane, S. (2014). *The Iranian water crisis*. Retrieved from <http://www.futuredirections.org.au/publication/the-iranian-water-crisis/>
- Madani, K., & Lotfi, F. (2017). [*We consume 90% renewable water (Persian)*]. Retrieved from <https://www.iranenergy.news/news/78412/960903/90-%D8%AF%D8%B1%D8%B5%D8%AF-%D8%A2%D8%A8-%D8%AA%D8%AC%D8%AF%DB%8C%D8%AF%D9%BE%D8%B0%DB%8C%D8%B1-%D9%85%D8%B5%D8%B1%D9%81-%D9%85-%DB%8C%DA%A9%D9%86%DB%8C%D9%85>

- Madani Larijani, K. (2005). *Iran's water crisis: Inducers, challenges and counter-measures*. Paper presented at ERSA 45th Congress of the European Regional Science Association, Vrije University, Amsterdam, Netherlands, August 2005. <https://core.ac.uk/download/pdf/7039856.pdf>
- Mazaheri, M., & Abdol Manafi, N. S. (2015). [*About sixth development plan: 11. Water status in sixth development plan (Persian)*]. Retrieved from https://rc.majlis.ir/fa/mrc_report/show/948659
- Meydani, R., & Tejaratnews. (2016). [*Consumption of 88% renewable water reserves / identification of 18 water - challenging points (Persian)*]. Retrieved from <https://tejaratnews.com/%d9%85%d8%b5%d8%b1%d9%81-%db%b8%db%b8-%d8%af%d8%b1%d8%b5%d8%af-%d8%b0%d8%ae%d8%a7%db%8c%d8%b1-%d8%aa%d8%ac%d8%af%d-b%8c%d8%af%d9%be%d8%b0%db%8c%d8%b1-%d8%a2%d8%a8-%d8%b4%d9%86%d8%a7%d8%b3%d8%a7%d-b%8c>
- Michel, D., & Ayandeban. (2015). [*Iran becomes a ghost country for another 30 years (Persian)*]. Retrieved from <http://www.ayandeban.ir/1394/08/david-michel/>
- Ministry of Energy. (2012). [*National water resources development document (Persian)*]. Retrieved from http://cmpd.wrm.ir/SC.php?type=component_sections&id=86&sid=355
- Ministry of Energy. (2017). [*High water council approvals: Sessions 4-30 (Persian)*]. Retrieved from <http://www.moe.gov.ir/RulesRegulations/%D9%85%D8%B5%D9%88%D8%A8%D8%A7%D8%AA-%D8%B4%D9%88%D8%B1%D8%A7%D9%87%D8%A7%DB%8C-%D8%B9%D8%A7%D9%84%DB%8C>
- Mohammadi Kangarani, H., & Rafsanjani Nezhad, S. (2015). [*Investigation of policy structure in legal authorities of institutions related to water policy making and management (Persian)*]. *Public Policy*, 1(3), 121-38. [DOI:10.22059/PPOLICY.2015.57682]
- Mohammadvali Samani, J. (2005). [*Water resources management and sustainable development (Persian)*]. Retrieved from <https://rc.majlis.ir/fa/report/show/731115>
- Moumeni, F. (2006). [*The role of the state and the market in the national development process (an institutional assessment) (Persian)*]. *The Economic Research*, 6(2), 133-59. <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=62502>
- Nasrabadi, E. (2015). [*Evidence of Iran's water crisis and some solutions (Persian)*]. *Socio-Cultural Research Journal of Rahbord*, 4(15), 65-89. <http://rahbordfarhangi.csr.ir/En-Article/13940903846195000028>
- Tajrishi, M., & Abrishamchi, A. (2004). [*Water resource demand management in the country (Persian)*]. Paper presented at 1st Conference on National Waste Prevention Methods, Academy of Sciences of Iran, Tehran, Iran, 8-10 June 2004. <https://www.sid.ir/Fa/Seminar/ViewPaper.aspx?ID=6153>
- Tajrishi, M., & Iranian Students' News Agency (ISNA). (2018). [*The dual function of some MPs has prevented the water crisis from being resolved (Persian)*]. Retrieved from <https://www.isna.ir/news/97041709640/>

This Page Intentionally Left Blank
