



REVIEW ARTICLE

Evaluation of the Policy of Prohibition of Inter-Basin Water Transfer for Non-Drinking Uses: A Governance Approach in the Contextual Interactions Theory

Hamideh Baseri Baghsiyah^{1*} , Mina Jame²

1. PhD Student of Water Governance, Faculty of Governance, University of Tehran, Tehran, Iran

* Corresponding Author's Email: hamidehbaseri@ut.ac.ir

2. PhD Student of Economic Governance, Faculty of Governance, University of Tehran, Tehran, Iran

Email: mina.jame@ut.ac.ir

 <https://doi.org/10.22059/jppolicy.2026.107874>

Received: 17 March 2026

Accepted: 26 April 2026

ABSTRACT

Water issues are intertwined and include environmental, social, economic, and political dimensions. Research has shown that mismanagement of water resources plays a greater role than technical issues in causing water crises. Therefore, developing effective policies and laws in water resource management is of fundamental importance. In Iran, five-year development plans are developed with environmental and social conditions in mind. In this context, clause "H" of item 40 of the Seventh Development Plan prohibits inter-basin water transfer for non-potable uses. This policy is designed to protect resources, respect environmental rights, and prevent ecosystem degradation. The transfer of potable water is permitted only after technical reviews and approval by the Supreme Water Council, while water extraction from seas and lakes is exempted. The present study, using a qualitative approach and utilizing the contextual interaction framework, examines this policy and suggests that, in order to achieve the goals, institutional coordination, participation of local communities, use of new technologies, and compensatory mechanisms should be strengthened to ensure justice and sustainable water security.

Keywords: Seventh Development Plan, Inter-Basin Water Transfer, Governance, Contextual Interaction Theory, Non-Potable Uses.

Citation: Baseri Baghsiyah, Hamideh; Jame, Mina (2026). Evaluation of the Policy of Prohibition of Inter-Basin Water Transfer for Non-Drinking Uses: A Governance Approach in the Contextual Interactions Theory. *Iranian Journal of Public Policy*, 12 (2), 437-455.

DOI: <https://doi.org/10.22059/jppolicy.2026.107874>

Published by University of Tehran



This Work Is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0)



مقاله مروری

ارزیابی سیاست ممنوعیت انتقال آب بین حوضه‌ای برای مصارف غیرشرب: رویکرد حکمرانی در چارچوب تعاملات بسترمند

حمیده باصری باغ‌سیاه^{۱*}، مینا جامع^۲

۱. دانشجوی دکتری حکمرانی آب، دانشکده حکمرانی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

* رایانامه نویسنده مسئول: hamidehbaseri@ut.ac.ir

۲. دانشجوی دکتری حکمرانی اقتصادی، دانشکده حکمرانی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

رایانامه: mina.jame@ut.ac.ir

 <https://doi.org/10.22059/jppolicy.2026.107874>

تاریخ دریافت: ۲۶ اسفند ۱۴۰۴
تاریخ پذیرش: ۶ اردیبهشت ۱۴۰۵

چکیده

مسائل حوزه آب درهم‌تنیده بوده و ابعاد زیست‌محیطی، اجتماعی، اقتصادی و سیاسی را شامل می‌شوند. در ایران، برنامه‌های توسعه پنج‌ساله با توجه به شرایط محیطی و اجتماعی تدوین می‌شوند. بند «ح» ماده ۴۰ برنامه هفتم توسعه، انتقال آب بین حوضه‌ای برای مصارف غیرشرب را ممنوع اعلام کرده‌است. این سیاست باهدف حفاظت از منابع، رعایت حقابه‌های زیست‌محیطی و جلوگیری از تخریب اکوسیستم‌ها طراحی شده‌است. انتقال آب شرب تنها پس از بررسی‌های فنی و تصویب شورای عالی آب مجاز است، درحالی‌که استحصال آب از دریاها و دریاچه‌ها مستثنی شده‌است. پژوهش حاضر با رویکرد کیفی و بهره‌گیری از چارچوب تعاملات بسترمند، به بررسی این سیاست پرداخته و پیشنهاد می‌کند برای تحقق اهداف، هماهنگی نهادی، مشارکت جوامع محلی، استفاده از فناوری‌های نوین و سازوکارهای جبرانی تقویت شود تا عدالت و امنیت آبی پایدار تضمین گردد.

واژگان کلیدی: برنامه هفتم توسعه، انتقال آب بین حوضه‌ای، حکمرانی، چارچوب تعاملات بسترمند، مصارف غیرشرب.

استناد: باصری باغ‌سیاه، حمیده؛ جامع، مینا (۱۴۰۵). ارزیابی سیاست ممنوعیت انتقال آب بین حوضه‌ای برای مصارف غیرشرب: رویکرد حکمرانی در چارچوب تعاملات بسترمند. *فصلنامه سیاستگذاری عمومی*، ۱۲ (۲)، ۴۵۵-۴۳۷.

DOI: <https://doi.org/10.22059/jppolicy.2026.107874>



ناشر: دانشگاه تهران

مقدمه

امروزه بحران کم‌آبی تقریباً تمامی نقاط کره زمین را تهدید می‌کند؛ به صورتی که بحران جهانی آب، یکی از چالش‌های اصلی قرن ۲۱ به شمار می‌آید و می‌تواند در آینده‌ی نزدیک منشأ بسیاری از تحولات مثبت و منفی در جهان باشد. این مسائل و مشکلات در سطوح مختلف ملی، منطقه‌ای و محلی بروز می‌کند (Abrishamchi & Tajrishi, 2005). باتوجه به ثابت بودن منابع آب و افزایش روزافزون جمعیت و به دنبال آن افزایش تقاضا برای مصرف آب، در صورت تداوم روند فعلی بهره‌برداری از این منابع تا سال ۲۰۵۰ بیش از ۴۲ درصد از جمعیت جهان در معرض تنش آبی شدید قرار خواهند گرفت. عدم تناسب نیازهای انسان با امکانات و منابع زمین، مسئله اصلی است که باعث نگرانی محققین و اندیشمندان شده است. لذا تنها راه تداوم حیات روی کره زمین حرکت به سمت توسعه پایدار است. ایران به دلیل واقع شدن در اقلیم خشک و نیمه خشک و همچنین با رشد روزافزون مصارف آب، در سال‌های آتی با خطر جدی بروز بحران آب مواجه می‌باشد و با توجه به ثابت بودن منابع آبی، افزایش جمعیت و عدم توجه کافی به مدیریت منابع آب، در صورت اتخاذ نشدن سیاست‌های مناسب مدیریتی، پیامدهای نامطلوبی به دنبال خواهد داشت. لذا مدیریت یکپارچه و استفاده بهینه از منابع آب و نیز برنامه‌ریزی و مدیریت محیط‌زیست باید در سرلوحه سیاست‌ها، برنامه‌ها و سرمایه‌گذاری‌های کشور قرار گیرد (K. Hodabakhshi & Khodabakhshi, 2006). توسعه طرح‌های انتقال بین حوضه‌ای آب، با رعایت کلیه ملاحظات زیست‌محیطی، فنی، اقتصادی و اجتماعی آن از جمله راهکارهای نیل به اهداف توسعه پایدار در مدیریت منابع آب کشور و اجرای طرح‌های مدیریت یکپارچه منابع آب می‌باشد. کشور ایران، با توجه به پیشرفت فناوری، فراگیر شدن قدرت صنعتی در رفع نیازهای انسان، رشد جمعیت، بهره‌مندی صحیح از منابع محدود، گرم شدن زمین و مسائل کلان‌کشوری و جهانی، برنامه‌های توسعه زیرساخت‌های خود در زمینه‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی را در سطح کلان‌کشوری و در دوره‌های ۵ ساله با نام برنامه توسعه و ۲۰ ساله با نام سند چشم‌انداز تعریف کرده است. ساختار برنامه‌های توسعه دارای سه بخش کلی هدف‌ها، طرح‌ها و سیاست‌ها است. این پلن‌ها برنامه‌هایی را در بخش سیاسی، اقتصادی و اجتماعی به صورت دقیق تعریف می‌کنند که باعث می‌شود تا اجرایی شدن آنها در دوره‌های زمانی، منجر به دستیابی به آن اهداف، پیشرفت و توسعه شود. این پلن‌ها توسط مجموعه‌ای از دستگاه‌ها با نظارت همه وزرا که در راس آنها سازمان برنامه و بودجه قرار دارد، طراحی می‌گردد. این برنامه‌ها می‌توانند به صورت کوتاه، میان و بلند مدت تعریف شوند (Taski, 2024). روند توسعه در ایران بعد از انقلاب، با تلاش برای عمران و آبادانی کشور ادامه پیدا کرد و تا امروز منجر به تدوین و تصویب هفت برنامه توسعه شد. لایحه برنامه هفتم توسعه، در سال ۱۴۰۲ توسط انتشارات سازمان برنامه و بودجه کشور در ۲۴ فصل و ۱۱۷ ماده تدوین شده است. فصل هشتم این لایحه در مورد نظام مدیریت یکپارچه منابع آب است. این فصل شامل برنامه‌ها، طرح‌ها و سیاست‌هایی در زمینه نظام مدیریتی آب، مدیریت مصرف و بهره‌وری آب، آب‌های سطحی، آب زیرزمینی و بازچرخانی و پساب می‌باشد. از این رو، این پژوهش به بررسی بند ح ماده ۴۰ این لایحه که در مورد انتقال آب بین حوضه‌های آبریز داخلی می‌باشد، می‌پردازد و این سیاست را با یکی از چارچوب‌های حکمرانی به نام چارچوب تعاملات بستمند تحلیل می‌کند. این پژوهش پس از مقدمه‌ای روشن بر مسئله، تبیین مبانی نظری مستدل و روش‌شناسی مشخص به دنبال ارائه یافته‌های پژوهش و تحلیل آنها است. همچنین در ادامه، نتیجه‌گیری و پیشنهادهایی را برای سیاست‌گذاران بیان می‌کند.

مبانی نظری

انتقال آب بین حوضه‌ای

پروژه‌های متنوعی برای انتقال آب به منظور رفع کمبود آب در مناطق مختلف جهان به اجرا درمی‌آید و کمبود آب در حوضه‌های دریافت‌کننده، عامل اصلی و اساسی برای آغاز این پروژه‌ها به شمار می‌رود. انتقال آب بین حوضه‌ای به معنای برداشت منابع آبی

در طول سال از طریق حفر تونل، آبراهه یا لوله است که با هدف جابجایی فیزیکی آب از نواحی با ظرفیت هیدرولوژیکی مناسب در حوضه مبدا به مناطق با کمبود آب در حوضه مقصد انجام می‌شود. این فرآیند به نیازهای توزیع جمعیت انسانی پاسخ می‌دهد و با هدف تامین نیازهای انسان در برابر افزایش تقاضا، بهبود کیفیت زندگی و تغییر الگوی زیست، به مرحله اجرا درمی‌آید (Sadeghi et al., 2016). به طور کلی، انتقال بین حوضه‌ای به معنای جابجایی حقایقه‌ها یا انحراف آب‌های زیرزمینی و سطحی از یک حوضه به حوضه دیگر است (Mohammadi et al., 2012). انتقال آب بین حوضه‌ای شرایطی از قبیل طول انتقال بیشتر از ۲۵۲۰ کیلومتر و دبی انتقالی بیشتر از ۱۰,۵ متر مکعب بر ثانیه مورد تاکید قرار گرفته است (Sadeghi et al., 2016). انتقال آب بین حوضه‌ای یکی از راهکارهای موجود در مدیریت منابع آبی است که در آن آب از مناطق با منابع آب فراوان به حوضه‌های آبریز دیگر که با کمبود آب روبرو هستند، منتقل می‌شود. این روش می‌تواند مزایایی از جمله کاهش نابرابری‌های منطقه‌ای به منظور تقویت توسعه اقتصادی در مناطق کم آب، افزایش همکاری و همبستگی میان مناطق مبدا و مقصد، مدیریت سیلاب و کنترل آلودگی را به همراه داشته باشد. با این حال، این اقدام با چالش‌هایی نیز مواجه است که شامل جنگل‌زدایی، تخریب زیستگاه‌های گیاهی و جانوری، فرسایش خاک و به ویژه مشکلات اجتماعی می‌باشد. به عنوان مثال، در پروژه انتقال آب بین حوضه‌ای تاگوس - سگورا، با وجود مزایایی مانند تامین آب برای منطقه کم آب سگورا، مشکلاتی نظیر کاهش جریان آب در حوضه مبدا، افزایش تنش‌های اجتماعی، تهدید بیشتر برای گونه‌های جانوری و گیاهی رودخانه و افزایش بی‌رویه تولیدات کشاورزی در حوضه مقصد به وجود آمده است (Hemmati et al, 2022). به طور کلی، انتقال آب بین حوضه‌ای می‌تواند آسیب‌های متعددی را از جنبه‌های مختلف در منطقه ایجاد کند. این آسیب‌ها در برخی موارد ممکن است به بروز مشکلات جدید و پیچیده‌تری نسبت به کمبود آب منجر شوند و همچنین تعادل موجود در حوضه‌های مبدا و مقصد را به هم بزنند. از طرف دیگر، به دلیل پویایی آسیب‌ها در سیستم‌های آبی، این آسیب‌ها می‌توانند در طول زمان افزایش یابند و دامنه آن‌ها گسترش یابد، حتی به حدی که از سطح حوضه فراتر رود و در نتیجه مقابله با آن‌ها دشوارتر شود. همچنین باید توجه داشت که هیچ انتقال آب بین حوضه‌ای در ایران وجود ندارد که بدون آسیب باشد. بنابراین، برای مقابله با آسیب‌های احتمالی ناشی از انتقال آب بین حوضه‌ای، ضروری است که آسیب‌های ناشی از انتقال‌های قبلی شناسایی و ارزیابی شوند و در مطالعات پروژه‌های آینده لحاظ گردند (Hemmati et al, 2020). در نهایت، تصمیم‌گیری در محیط‌های پیچیده‌ی ناپایدار یکی از مسائل بسیار مهم در مدیریت نوین به شمار می‌رود و طرح‌های انتقال آب بین حوضه‌ای نیز از این امر مستثنا نبوده و به خاطر ویژگی‌های پیچیده حوضه مبدا و مقصد، پیچیدگی در تصمیم‌گیری و انتخاب گزینه برتر دو چندان می‌باشد (Mohammadi et al., 2012). لذا دستیابی به یک تعادل برای تامین تقاضاهای حوضه‌های مبدا و مقصد کاری دشوار است. به طور معمول، نفوذ و قدرت سیاسی حوضه مقصد بیشتر است، زیرا حوضه مبدا به طور معمول روند رشد اقتصادی کندتری دارد. از این رو، حوضه مبدا به طور معمول قدرت سیاسی لازم را برای جلوگیری یا تغییر برنامه‌های طرح‌های انتقال آب ندارد. بنابراین، ضرورت یافتن راه حلی برای ایجاد تعادل در تامین تقاضاهای حوضه‌های مبدا و مقصد ضروری به نظر می‌رسد (Rahimizade & Bozorg Hadad, 2018). بررسی اثرها و پیامدهای طرح‌های انتقال آب بین حوضه‌ای همواره مورد توجه پژوهشگران بوده است و پژوهشی‌های بسیاری پیرامون آن صورت پذیرفته است. این مطالعه‌ها به طور کلی به بررسی اثرهای زیست‌محیطی و اقتصادی-اجتماعی طرح‌های انتقال آب پرداخته‌اند. مادهوسودان باهاتارای و همکاران^۱ (۲۰۰۵) ضمن ارزیابی اثرهای اقتصادی و هیدرولوژیکی طرح انتقال آب ملامکی در کشور نپال، پذیرفته‌اند که صنایع ثانویه (مانند کارخانه‌های تولید ماشین‌های کشاورزی) از این طرح انتقال آب زیان دیده‌اند، درحالی که تنها به کشاورزان محلی حوضه مبدا غرامت پرداخت شده است. کاراموز و همکاران^۲ (۲۰۰۹) یک مدل بهینه‌سازی با تابع هدف بیشینه کردن سود حاصل از طرح‌های انتقال آب کارون با در نظر گرفتن اثرهای زیست‌محیطی آن طرح ارائه کردند. کاراکایا و

1 . Madhusudan Bhattarai et al

2 . Karamouz et al, 2010

همکاران^۱ (۲۰۱۴) اثرهای اقتصادی- اجتماعی طرح‌های انتقال آب بین حوضه‌ای را در کشور ترکیه بررسی کردند. ژوانگ^۲ (۲۰۱۶) نیز به مرور اثرهای منفی و مثبت در حوضه‌های مبدا و مقصد طرح انتقال آب بین حوضه‌ای جنوب به شمال چین و ارائه راه حل‌های جایگزین انتقال بین حوضه‌ای پرداخت. در ایران طرح‌های انتقال آب از قدیم مورد توجه بهره‌برداران از آب بوده است. نخستین بار در دوران حکومت شاه عباس صفوی و در سال ۹۹۸ هجری شمسی، بحث انتقال آب کارون به زاینده‌رود مطرح شد و او جهانگیرخان بهرامسری را مامور بررسی این موضوع کرد. هرچند که طرح اندکی جلو رفت و گردنه کوهرنگ به چلگرد نیز شکافته شد، با مرگ شاه عباس این طرح ناتمام باقی ماند. در نهایت این طرح در سال ۱۳۳۲ هجری شمسی با نام طرح کوهرنگ ۱ به بهره‌برداری رسید. هر سال طرح‌های انتقال آب زیادی با پشتوانه قدرت و نفوذ سیاسی از سوی نمایندگان استان‌های خشک و نیمه خشک به دولت ارائه می‌شود. این طرح‌ها به طور کلی در شرایطی بیان می‌شوند که در صورت مصرف صحیح از آب در دسترس در استان‌های مقصد نیاز به انتقال آب کاهش می‌یابد. گرچه راه حل انتقال آب، می‌تواند روشی برای کاهش اثرهای کمبود آب در استان‌های مقصد باشد، اما به طور معمول جامع‌نگری در اجرای این گونه طرح‌ها مورد غفلت قرار می‌گیرد. مهم‌ترین طرح‌های انتقال آب در ایران شامل طرح بهشت‌آباد، تبریز، چالوس، زاهدان، سولقان، طالقان، قمرو، کاشان، کوهرنگ ۱، کوهرنگ ۲، لار، مازندران و ... می‌باشند. تعدادی از این طرح‌ها در حال بهره‌برداری بوده و سایر طرح‌ها نیز در حال مطالعه یا ساخت هستند (Rahimizade & Bozorg Hadad, 2018). در نهایت انتقال آب بین حوضه‌ای نمونه‌ای از راه‌حل‌های مورد استفاده برای رفع کمبود آب به ویژه در بخش آب شرب در مناطق خشک است. طرح‌های انتقال آب بین حوضه‌ای، مستقیماً مدیریت حوضه مبدا و مقصد را تحت تأثیر قرار می‌دهد و باعث تضعیف شرایط محیط‌زیستی، شرایط اقتصادی و شرایط اجتماعی می‌شود.

شرح سیاست

ماده ۴۰ برنامه هفتم توسعه، به بررسی منابع آب‌های سطحی و زیرزمینی، طی هشت بند اشاره دارد. این تحقیق به بررسی بند هشتم این ماده، (ح)، می‌پردازد که به شرح ذیل است:

ماده ۴۰ - به منظور حفظ منابع آبی و تعادل بخشی مهار افت سطح آب‌های زیرزمینی و جلوگیری از اضافه برداشت از منابع آبی کشور:

ح - انتقال آب بین شش حوضه آبریز داخلی برای مصارف غیر شرب ممنوع است. تأیید تخصیص آب و اجرای طرح‌های انتقال آب شرب بین حوضه‌های آبریز و استان‌ها پس از طی مراحل فنی و تصویب در شورای عالی آب با لحاظ نیازهای زیست‌محیطی طبق استانداردها و حدود مجاز مندرج در اسناد و قوانین برای حقابه‌های مبدا امکان پذیر می‌باشد (Law on the Seventh Development Plan of the Islamic Republic of Iran, 2024-2028).

تبصره - استحصال و انتقال آب از دریا و دریاچه‌ها مشمول حکم این بند نمی‌شود (Law on the Seventh Development Plan of the Islamic Republic of Iran, 2024-2028).

انتقال آب بین حوضه‌ای در برنامه‌های توسعه ایران از برنامه اول تا هفتم رویکردهای متفاوتی داشته است. در برنامه‌های اول و دوم تمرکز بر توسعه کشاورزی، احداث سدها و تخصیص اعتبارات بود و سیاست مشخصی در باب انتقال آب تدوین نشد (Law on the First Development Plan of the Islamic Republic of Iran, 1989-1994)، (Law on the Second Development Plan of the Islamic Republic of Iran, 1995-1999). برنامه سوم با تأکید بر صرفه‌جویی و حفظ حقابه، انتقال آب برای کشاورزی را بلامانع دانست (Law on the Third Development Plan of the Islamic Republic of Iran, 2000-2004). برنامه چهارم انتقال آب را

1 . Karakaya et al, 2014

2 . Zhuang

مشروط به توجه فنی، اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی و رعایت حقوق ذی‌نفعان مجاز اعلام کرد (Law on the Fourth Development Plan of the Islamic Republic of Iran, 2005-2010). در برنامه پنجم، نگاه به انتقال آب بیشتر در سطح بین‌المللی و با تأکید بر منافع اقتصادی بود (Law on the Fifth Development Plan of the Islamic Republic of Iran, 2011-2016). برنامه ششم بیشتر به بحران آب، حقابه‌های زیست‌محیطی و تعادل بخشی منابع پرداخت و به انتقال آب اشاره مستقیمی نداشت (Law on the Sixth Development Plan of the Islamic Republic of Iran, 2017-2023). در نهایت، برنامه هفتم صراحتاً انتقال آب بین‌حوضه‌ای را صرفاً برای شرب مجاز دانست و اجرای آن را مشروط به شرایط مشخص کرد (Law on the Seventh Development Plan of the Islamic Republic of Iran, 2024-). (2028).

مفهوم حکمرانی و چارچوب‌های آن

در جهان معاصر، واژه‌ی حکمرانی دارای تعاریف و برداشت‌های متنوعی است و اجماعی واحد در تبیین دقیق آن وجود ندارد؛ از این رو، هر پژوهشگر متناسب با رویکرد نظری و زمینه‌ی مطالعاتی خود، تعریفی خاص از این مفهوم ارائه می‌دهد. به‌طور کلی، حکمرانی به مجموعه‌ای از ساختارها، فرایندها و قواعدی اشاره دارد که چگونگی تصمیم‌گیری و اجرای آن‌ها را در سطح سازمان، جامعه یا کشور سامان می‌بخشند. این مفهوم دربرگیرنده‌ی قوانین، هنجارها، نهادها و روابط قدرت میان کنشگران مختلف است و با هدف ارتقای پاسخ‌گویی، افزایش شفافیت و تحقق منافع جمعی به کار گرفته می‌شود (Aali et al, 2024). در همین راستا، حکمرانی آب به‌طور خاص به سازوکارهای سیاسی، اجتماعی، اقتصادی و اداری اطلاق می‌گردد که برای توسعه، مدیریت منابع آب و ارائه‌ی خدمات مرتبط طراحی شده‌اند؛ نظامی که تعیین می‌کند چه کسی، چه میزان، در چه زمانی و به چه شیوه‌ای از منابع و خدمات آبی بهره‌مند گردد (Rosso, 2025).

روش تحقیق

در این پژوهش با رویکرد کیفی به تحلیل سیاست موردنظر پرداخته شد. ابتدا اسناد و مدارک کتابخانه‌ای شامل برنامه‌های توسعه ایران، مقالات و منابع علمی گردآوری و بررسی گردید. سپس چارچوب‌های مختلف حکمرانی مورد مطالعه قرار گرفت و در نهایت، «چارچوب تعاملات بسترمند» به‌عنوان مناسب‌ترین چارچوب برای تحلیل انتخاب شد. بر اساس این چارچوب، داده‌های استخراج‌شده و با اتکا بر پیشینه پژوهشی و توان تحلیلی محقق، سیاست انتقال آب بین حوضه‌ای مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در پایان نیز با بهره‌گیری از تحلیل‌ها و اسناد موجود، نقدها و چالش‌های اصلی این سیاست شناسایی و تبیین شد.

چارچوب تعاملات بسترمند

در چارچوب تعاملات بسترمند¹ (CIT) دو مسئله تعامل و بستر مورد تأکید قرار گرفته‌اند. شکل ۱ نشان‌دهنده این چارچوب می‌باشد. ایده اصلی در چارچوب CIT بر این قرار دارد که اجرای سیاست کاملاً متأثر از بستر موجود است. بستر به دو بخش درونی و بیرونی تقسیم می‌شود (Mirnezami & Bagheri, 2017). بر اساس این چارچوب در بستر درونی، اجرای سیاست به تعاملات و فعالیت‌هایی اشاره دارد که از یک سو توسط افراد یا سازمان‌هایی انجام می‌شود که به طور رسمی برای انجام این اقدامات مأموریت دارند و از سوی دیگر بر افرادی تمرکز می‌کند که نیاز به درک و تأثیرپذیری از این اقدامات دارند. به این ترتیب، گروه اول که به عنوان مسئولان اجرای سیاست شناخته می‌شوند که کنشگران مجری نامیده می‌شوند. گروه دوم که هدف سیاست و رفتارشان

1 . Contextual Interaction Theory

مورد توجه قرار گرفته، کنشگران هدف نامیده می‌شوند. فرایند اجرای سیاست در این چارچوب اینگونه است که چگونه ابزارهای سیاستی، که خود جزئی از بستر هستند، بر رفتار کنشگران هدف تاثیر می‌گذارند (Mirnezami et al., 2020). برای بررسی اثرگذاری سیاست‌ها بر رفتار هر دو کنشگر، سه خاصیت انگیزش، شناخت و منابع مورد توجه قرار می‌گیرند. انگیزش، به تمایل کنشگران برای اجرا نمودن سیاست، شناخت، به درک کنشگران از شرایط موجود، و منابع، به میزان توان کنشگران برای اجرا کردن سیاست اشاره دارد. بدین ترتیب در بستر درونی، هرچه کنشگران مجری و هدف دارای شناخت، انگیزش و منابع بیشتر و بهتری نسبت به هدف آن سیاست باشند، می‌توان انتظار داشت که سیاست امکان بالاتری برای اجرایی شدن دارد (Mirnezami & Bagheri, 2017). بستر بیرونی از سه لایه مختلف تشکیل شده است. لایه اول که به آن بستر خاص گفته می‌شود، به محدوده جغرافیایی اجرای سیاست مربوط می‌شود. تصمیمات قبلی مرتبط با سیاست مورد نظر و همچنین شرایط خاص آن منطقه، از جمله وضعیت هیدرولوژیکی و اقلیمی، می‌توانند بر بستر درونی تاثیر بگذارند. لایه سوم، که به عنوان بستر کلان شناخته می‌شود، شامل ابعاد وسیع‌تری مانند مسائل عمومی سیاسی، اقتصادی، فرهنگی و تکنولوژیکی است. این ابعاد ممکن است ارتباط مستقیمی با سیاست مورد نظر نداشته باشند، اما می‌توانند بر شکل‌گیری بستر درونی تاثیرگذار باشند. لایه دوم که در میان دو لایه قبلی قرار دارد، به عنوان بستر ساختاری شناخته می‌شود. این لایه در واقع مهم‌ترین بخش از بستر بیرونی است که بر شکل‌گیری فرآیند اجرا، ویژگی‌های کنشگران و تعاملات آن‌ها تاثیر می‌گذارد و از دو بخش حکمرانی و حقوق مالکیت و مصرف تشکیل شده است (Mirnezami & Bagheri, 2017). طبق نظر دو محقق برسر و کوکز^۱ (۲۰۱۳) ساختار حکمرانی دارای ۵ مولفه سطوح و مقیاس، کنشگران و شبکه‌ها، نگرش به مسئله و اهداف غایی، استراتژی‌ها و ابزار و منابع است. در اجرا نمودن سیاست‌ها، سطوح اجرایی متعددی درگیر خواهند بود و مقیاس‌های (مکانی) متنوعی برای تصمیم‌گیری و اجرا قابل استفاده هستند. همچنین هر یک از مولفه‌های فوق، زمانی می‌تواند برای رسیدن به هدف سیاست مزبور متناسب باشد که دور یک از مولفه‌های فوق زمانی می‌تواند برای رسیدن به هدف سیاست مزبور متناسب باشد که دو خاصیت کلی گستره و انسجام را داشته باشد (Bressers & Kuks, 2004). گستره یعنی چقدر مولفه‌ی موردنظر تکامل یافته و جامع می‌باشد، یا چقدر محدود و دارای نقصان است. انسجام نیز یعنی چقدر بین ابعاد مختلف در هر مولفه هماهنگی و همبستگی وجود دارد. در چارچوب حکمرانی تعاملات بسترمند، هرچه گستره و انسجام بالاتر باشد، بستر برای اجرا نمودن سیاست مناسب‌تر است و بالعکس. مسئله‌ای که در سیستم‌های حکمرانی بسیار شایع می‌باشد، افزوده شدن سریع بر تعداد کنشگران، سطوح، نگرش‌ها، استراتژی‌ها و ابزار است، در حالی که ارتباط و هماهنگی بین آن‌ها برقرار نیست و موجب عدم یکپارچگی و از هم گسستگی اجزای سیستم حکمرانی می‌شود، که نتیجه‌ی آن عدم اجرای سیاست‌ها خواهد بود.

1. Bressers and Kuks



نتائج

بستر درونی

بستر درونی به تعاملات و فعالیت‌هایی اشاره دارد که درون سازمان‌ها و گروه‌های مرتبط با سیاست صورت می‌گیرد. این بخش به شفافیت و توانایی اجرای سیاست توسط کنشگران مجری و هدف، بستگی دارد. برای اجرای این سیاست، هر دو گروه کنشگران مجری و کنشگران هدف، باید ویژگی‌های خاصی داشته باشند که به‌طور مستقیم بر فرآیند سیاست‌گذاری و اجرای آن تأثیرگذار است.

معرفی کنشگران

در این بخش جدول ۱ به معرفی کنشگران مجری و هدف این سیاست در سه سطح ملی، منطقه‌ای و محلی می‌پردازد.

جدول ۱. معرفی کنشگران

کنشگران	تعریف	سطح ملی	سطح منطقه‌ای	سطح محلی
الف) کنشگران مجری	در این سیاست، کنشگران مجری شامل نهادهای و سازمان‌هایی هستند که وظیفه و مسئول اجرای سیاست‌های مدیریت آب و تخصیص منابع آبی را دارند.	در سطح ملی، وزارت نیرو، شورای عالی آب، سازمان محیط‌زیست و سازمان‌های مرتبط با مدیریت منابع آبی مسئولیت اجرای این سیاست را دارند. همچنین، تدوین و تصویب طرح‌ها در شورای عالی آب باید به‌طور دقیق و منظم صورت گیرد.	در سطح منطقه‌ای، استانداری‌ها و دفاتر اجرایی آب در استان‌ها باید این سیاست را در بستر خاص خود اجرا کنند. آن‌ها موظف به هماهنگی با وزارت نیرو و دیگر نهادهای هستند تا تخصیص منابع آب را طبق قانون انجام دهند.	در سطح محلی، فرمانداری‌ها، ادارات آب و فاضلاب شهرستان‌ها و مناطق مختلف باید به‌طور عملیاتی این سیاست را اجرا کنند. این شامل نظارت و بررسی پروژه‌های مربوط به انتقال آب بین حوضه‌ها و شفافیت در تخصیص حقایق‌ها می‌شود.
ب) کنشگران هدف	این گروه شامل افرادی است که سیاست بر آن‌ها تاثیر می‌گذارد. به ویژه کسانی که از منابع آب استفاده می‌کنند و تصمیم‌گیری در مورد تخصیص آب بر آن‌ها تاثیر دارد. در اینجا می‌توان به مصرف‌کنندگان آب، کشاورزان و صنایع وابسته به منابع آبی اشاره کرد.	در این سطح، کنشگران هدف می‌توانند شامل تولیدکنندگان آب شرب و صنایع بزرگ باشند که از آب برای فرآیندهای صنعتی استفاده می‌کنند.	در سطح منطقه‌ای، کشاورزان، شرکت‌های تولیدی کوچک و مصرف‌کنندگان خانگی آب از جمله کنشگران هدف هستند که می‌بایست از تغییرات در تخصیص منابع آبی و طرح‌های انتقال آب مطلع شوند و مطابق با آن‌ها عمل کنند.	در این سطح، ساکنان، جوامع محلی و عموم مردم است که در کنار منابع آبی زندگی می‌کنند، از جمله کنشگران هدف هستند و رفتار آنها، اضافه‌برداشت یا مصرف ناپایدارشان موضوع اصلی سیاست‌گذاری است. آن‌ها به‌طور مستقیم تحت تاثیر تغییرات در منابع آب قرار دارند و نیاز به آموزش و آگاهی از سیاست‌های جدید دارند.

خصوصیات کنشگران

بر اساس CIT، سه ویژگی اصلی کنشگران، شناخت، انگیزش و منابع است و می‌توان مجموعه‌ای از پرسش‌ها را برای ارزیابی اثرگذاری این سیاست، مطرح کرد و با توجه به این پرسش‌ها ارزیابی را انجام داد. جدول ۱ سوالاتی که در هر ویژگی پرسیده می‌شود را نشان می‌دهد. ویژگی شناخت در کنشگران مجری بیانگر درک دقیق از ضرورت سیاست و وضعیت منابع آب، اقلیم و نیازهای مصرفی است و کمبود آن می‌تواند به تصمیمات ناکارآمد منجر شود. انگیزش، نشان‌دهنده تمایل و باور مجریان به اجرای موثر سیاست است و تحت تاثیر اهداف اقتصادی، زیست‌محیطی، فشارهای سیاسی و اجتماعی و نظام پاداش و تنبیه قرار دارد. منابع شامل ظرفیت‌های مالی، فنی، انسانی و اطلاعاتی مورد نیاز برای طراحی و اجرای سیاست است. ویژگی شناخت در کنشگران هدف نیز بیانگر درک و آگاهی بهره‌برداران از سیاست‌ها، مقررات و اثرات زیست‌محیطی است و کمبود آن می‌تواند سوءبرداشت و مشکلات اجرایی ایجاد کند. انگیزش نیز نشان‌دهنده تمایل آن‌ها به تغییر رفتار است و تحت تاثیر منافع فردی، حفاظت از منابع و نگرانی‌های اقتصادی یا زیست‌محیطی قرار دارد و فقدان آن ممکن است منجر به مقاومت یا رفتارهای غیرقانونی شود. منابع نیز شامل دسترسی به اطلاعات، فناوری‌های بهینه‌سازی مصرف آب و توان مالی برای سازگاری با تغییرات جدید است. در نتیجه موفقیت سیاست به درک، انگیزه و منابع کافی بهره‌برداران و همچنین شناخت، انگیزه و ظرفیت اجرایی مجریان بستگی دارد و ضعف در هر یک از این ابعاد می‌تواند اجرای سیاست را مختل کند.

ارزیابی سیاست منویت انتقال آب بین حوضه‌ای برای مصارف غیر شرب: رویکرد حکمرانی در چارچوب تعاملات بسترزد

حمیده باصری باغ‌سیاه و بهار

جدول ۲. سوالات ویژگی شناخت، انگیزش و منابع در کنشگران مجری و هدف

کنشگران مجری (نهادهای و سازمان‌های مرتبط: وزارت نیرو، شورای عالی آب، دستگاه‌های نظارتی)	کنشگران هدف (بهره‌برداران منابع آبی: کشاورزان و مصرف‌کنندگان)	
آیا نهادهای مجری شناخت کافی از وضعیت منابع آبی، دلایل افت سطح آب‌های زیرزمینی، و پیامدهای انتقال آب بین حوضه‌ها دارند؟	این که کنشگران هدف (مثلا کشاورزان یا صنعتگران) چگونه این ممنوعیت و مشروط بودن انتقال آب را ادراک می‌کنند؟	ویژگی شناخت
آیا تصمیم‌گیری‌ها بر اساس اطلاعات علمی و داده‌های معتبر است؟	آیا آن را به‌عنوان تهدید، فرصت یا ضرورتی زیست‌محیطی درک می‌کنند؟	
-	ممکن است در برخی مناطق، کنشگران هدف این سیاست را به دلیل کمبود آگاهی یا نقص در اطلاع‌رسانی به‌درستی درک نکنند؟	
-	ممکن است بهره‌برداران به‌خوبی از خطرات اضافه‌برداشت و افت سطح آب‌های زیرزمینی آگاه نباشند یا اطلاعات کاملی در مورد اثرات این سیاست بر بهبود وضعیت منابع آبی نداشته باشند؟	
آیا سیاست در بین مسئولان و عموم جامعه مقبولیت دارد؟	آیا این سیاست با ارزش‌ها، هنجارها و باورهای کنشگران هدف سازگار است؟	ویژگی انگیزش
ضرورت و اهمیت اجرا سیاست چیست؟	آیا بهره‌برداران انگیزه کافی برای کاهش برداشت آب دارند؟	
حمایت از سیاست چگونه است؟	آیا سیاست مشوق‌هایی برای تغییر رفتار آنها فراهم کرده است؟	
دریافت پاداش و تنبیه در حین اجرا انجام می‌شود یا نه؟	اگر سیاست، کاهش برداشت آب یا تغییر الگوی مصرف را هدف قرار دهد، باور به اثربخشی سیاست چگونه خواهد بود؟	
-	آیا اجرای این ممنوعیت واقعا موجب بهبود وضعیت منابع آبی می‌شود؟	
-	آیا کشاورزان یا صنعتگران آن را عادلانه می‌دانند؟	
-	آیا بهره‌برداران پاداشی برای کاهش مصرف دریافت می‌کنند مانند کمک‌های مالی یا کاهش هزینه‌های دیگر؟	
آیا بودجه کافی برای نظارت، پایش، و اجرای سیاست وجود دارد؟	دسترسی کنشگران هدف به منابع حمایتی (مانند فناوری‌های کارآمد آب، منابع مالی، یا اطلاعات فنی) چه میزان است؟	ویژگی منابع
آیا نهادهای مجری به فناوری‌های لازم (مانند سیستم‌های پایش منابع آبی) مجهز هستند؟	آیا دولت یا نهادهای محلی حمایتی برای تسهیل این تغییرات ارائه می‌دهند؟	
آیا مجریان ابزارهای قانونی لازم برای مقابله با تخلفات و مقاومت‌های احتمالی را در اختیار دارند؟	بدون فراهم‌سازی این منابع، تاثیر این سیاست بر رفتار کنشگران هدف محدود خواهد بود؟	
آیا نیروی انسانی متخصص برای اجرای سیاست و نظارت بر آن کافی است؟	آیا بهره‌برداران به فناوری‌های جدید برای بهینه‌سازی مصرف آب (مانند آبیاری تحت فشار) دسترسی دارند؟	
آیا دسترسی به داده‌ها و اطلاعات دقیق برای برنامه‌ریزی و ارزیابی سیاست وجود دارد؟	آیا اطلاعات کافی در مورد ضرورت و شیوه اجرای سیاست در اختیار آنها قرار گرفته است؟	
-	آیا منابع مالی کافی برای استفاده از این فناوری‌ها یا تغییر الگوی کشت وجود دارد؟	

بستر بیرونی

بستر بیرونی شامل عواملی است که به‌طور غیرمستقیم بر اجرای سیاست تاثیر می‌گذارند. این بستر به سه لایه تقسیم می‌شود: خاص، ساختاری و کلان.

الف) بستر خاص (محدوده جغرافیایی و شرایط محلی)

این لایه شامل شرایط خاص جغرافیایی، هیدرولوژیکی و اقلیمی هر منطقه و حوضه آبریز است که ممکن است بر تاثیرات سیاست مذکور تاثیر بگذارد و باعث موفقیت یا شکست سیاست بشود. به طور مثال، مناطقی که دارای منابع آب کمی هستند یا شرایط اقلیمی خشک‌تری دارند، ممکن است در برابر این سیاست مقاوم‌تر یا کمتر پذیرای آن باشند. برای مثال در برخی مناطق که منابع

آب به‌طور طبیعی محدودتر است (مثلا در مناطق خشک یا نیمه‌خشک)، اجرای سیاست انتقال آب ممکن است با چالش‌های بیشتری مواجه شود. شرایط خاص منطقه مانند وضعیت رودخانه‌ها، دریاچه‌ها و شرایط اقلیمی می‌تواند بر پذیرش یا عدم پذیرش سیاست تاثیر بگذارد.

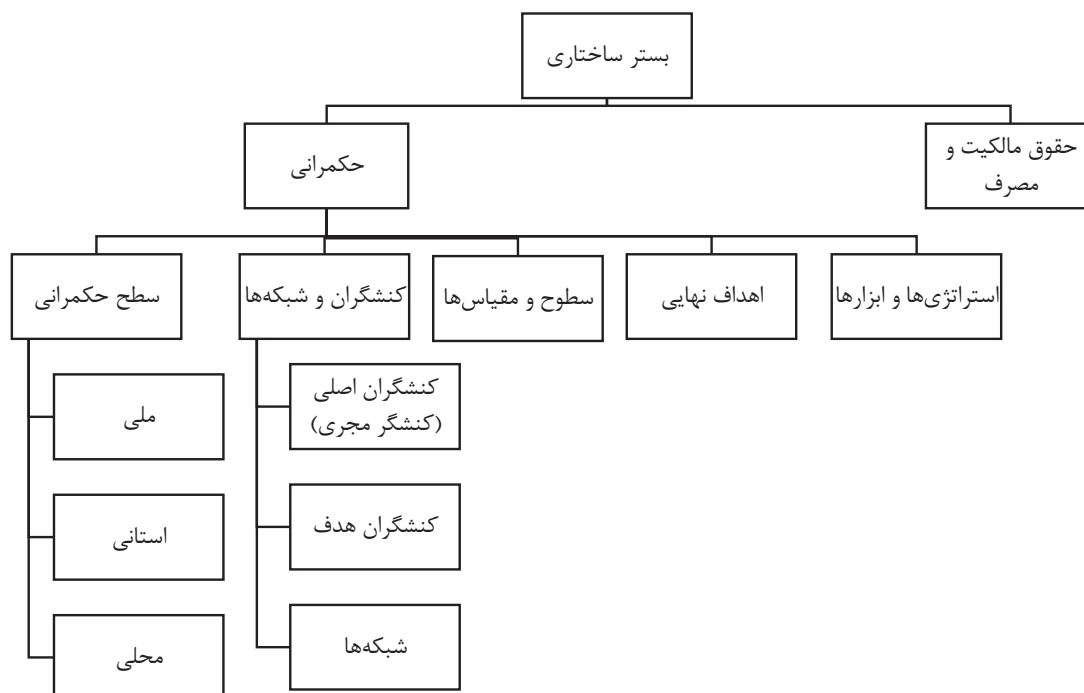
(ب) بستر ساختاری (ساختار حکمرانی و حقوق مالکیت)

بستر ساختاری شامل ساختار حکمرانی و نهادهای تصمیم‌گیرنده در حوزه آب است. در این سطح، ساختار حکمرانی باید برای هماهنگی میان نهادهای مختلف، از جمله شورای عالی آب، وزارت نیرو، سازمان محیط‌زیست و سایر نهادهای مرتبط، موثر باشد. همچنین حقوق مالکیت آب و تقسیم‌بندی منابع در این ساختار به وضوح باید تعریف شده باشد. از آنجایی که این سیاست شامل موارد پیچیده‌ای است، از جمله حقایق‌های محیط‌زیستی و انتقال آب شرب، اجرای آن باید با دو ابزار گسترده و انسجام بررسی شود. گستره یعنی این که چقدر سیاست‌ها و ابزارهای آن از جامعیت و تنوع برخوردار باشند، تاثیر زیادی بر موفقیت آن خواهد داشت. برای مثال، طرح‌های انتقال آب باید شامل ارزیابی‌های دقیق از وضعیت هیدرولوژیکی، اقلیمی و نیازهای مصرف‌کنندگان باشند. انسجام نیز یعنی در این سیاست، انسجام میان سطوح مختلف تصمیم‌گیری و نهادهای اجرایی (ملی، منطقه‌ای، محلی) باید تضمین شود تا هر سطح به‌طور هماهنگ اقدام کند و از بروز تضادهای داخلی جلوگیری شود. در نتیجه مولفه‌های بستر ساختاری در سه سطح ملی، منطقه‌ای و محلی مطابق شکل ۲ نشان داده شده است.

سطح ملی:	سطح منطقه‌ای:	سطح محلی:
در سطح ملی، باید نهادهای حکومتی و قانونی وجود داشته باشند که بتوانند سیاست‌های مربوط به انتقال آب و مدیریت منابع آب را تصویب و نظارت کنند. همچنین برنامه‌های کلان ملی برای تخصیص آب و حفظ منابع طبیعی و حقایق محیط‌زیستی باید به‌طور جامع تدوین شوند. شورای عالی آب به‌عنوان بالاترین نهاد اجرایی این سیاست در سطح ملی باید تصمیم‌گیری کند.	در سطح منطقه‌ای، نهادهایی همچون استانداری‌ها و ادارات منابع آب استان‌ها باید هماهنگی‌های لازم را برای اجرای صحیح سیاست‌های ملی در سطح منطقه‌ای ایجاد کنند. این هماهنگی‌ها شامل تخصیص منابع آب و نظارت بر اجرای پروژه‌هاست. همچنین هماهنگی میان استان‌ها و بررسی وضعیت منابع آبی خاص هر استان اهمیت دارد و مسائل مربوط به نیازهای اکولوژیکی و حقایق‌های محیط‌زیستی باید به دقت در نظر گرفته شود.	در سطح محلی، نهادهای اجرایی آب و فاضلاب شهرستان‌ها باید نظارت بر رعایت سیاست‌ها را انجام دهند و همچنین راهنمایی‌های لازم را به جوامع محلی ارائه دهند و جوامع باید توانایی انجام تعاملات موثر در حوزه تخصیص و مدیریت منابع آب داشته باشند. تاثیرات محلی بر کیفیت و کمیت منابع آبی، به ویژه در شرب، کشاورزی و سایر صنایع وابسته، باید مورد توجه قرار گیرد.

شکل ۲. سه سطح در بستر ساختاری

همچنین مولفه‌های ساختار حکمرانی و حقوق مالکیت در بستر ساختاری نیز مطابق نمودار ۱ نشان داده شده است.



نمودار ۱. مولفه‌های ساختار حکمرانی در بستر ساختاری

سطح حکمرانی

سیاست مذکور مستلزم هماهنگی میان سطوح ملی، استانی و محلی است. در سطح ملی، شورای عالی آب وظیفه تصویب انتقال آب را بر عهده دارد. در سطح استانی، نهادهایی چون استانداری‌ها و شرکت‌های آب منطقه‌ای نقش اجرایی دارند. در سطح محلی، بهره‌برداران و نهادهای محلی مانند شوراهای روستا و انجمن‌های کشاورزی، درگیر هستند. چالش اصلی، نبود هماهنگی و یکپارچگی میان این سطوح است که ممکن است منجر به تعارض در تصمیم‌گیری‌ها و اجرای سیاست شود.

سطوح و مقیاس‌ها

این سیاست در مقیاس بین‌حوضه‌ای اعمال می‌شود که نیازمند درک تأثیرات آن بر مناطق مبدأ و مقصد انتقال آب است. در مناطق مبدأ، برداشت آب ممکن است به حقوق زیست‌محیطی و حقایق‌های محلی آسیب بزند. در مناطق مقصد، این سیاست برای تأمین نیازهای شرب طراحی شده اما ممکن است تقاضای جدیدی برای مصارف غیر شرب ایجاد کند که با اهداف سیاست در تضاد باشد.

کنشگران و شبکه‌ها

کنشگران اصلی (کنشگر مجری) شامل وزارت نیرو، شورای عالی آب، سازمان محیط‌زیست، شرکت‌های آب منطقه‌ای و سازمان‌های نظارتی است. این کنشگران وظیفه طراحی و اجرای سیاست را دارند. تعارض منافع بین این نهادها مانند اولویت دادن

به تامین آب شرب در برابر حفظ محیط‌زیست، می‌تواند اثربخشی سیاست را کاهش دهد. کنشگران هدف شامل بهره‌برداران آب در حوضه‌های میدا و مقصد شامل عموم مردم، کشاورزان، صنایع، و خانوارها هستند. این گروه‌ها به‌عنوان ذی‌نفعان اصلی بر سیاست تاثیر می‌گذارند و از آن تاثیر می‌پذیرند. مصرف آب صرفاً باید برای شرب این بهره‌برداران صورت پذیرد. شبکه‌ها نیز شامل شبکه‌های غیررسمی مانند لابی‌های اقتصادی، گروه‌های ذی‌نفع محلی، می‌توانند سیاست‌گذاری و اجرای آن را تحت تاثیر قرار دهند. عدم شفافیت در تعاملات شبکه‌ها ممکن است به انحراف سیاست منجر شود.

اهداف نهایی

هدف اصلی این سیاست، حفظ منابع آبی از طریق جلوگیری از اضافه‌برداشت و تعادل‌بخشی به افت آب‌های زیرزمینی است. در این چارچوب، تامین آب شرب پایدار به‌عنوان اولویت اساسی بر دیگر مصارف در نظر گرفته شده و سیاست انتقال آب صرفاً برای پاسخگویی به نیازهای شرب تعریف شده است. همچنین، تاکید بر رعایت حقابه‌های زیست‌محیطی بیانگر توجه به حفاظت از اکوسیستم‌های آبی و تلاش برای تحقق پایداری محیط‌زیستی در کنار تامین نیازهای انسانی است.

استراتژی‌ها و ابزارها

استراتژی مورد نظر در این سیاست، ممنوعیت انتقال آب غیرشرب بین حوضه‌هاست و این اقدام یک رویکرد محدودکننده است که هدف آن کاهش فشار بر منابع آبی است. همچنین مشروط‌سازی انتقال آب شرب به تایید فنی و زیست‌محیطی است که این استراتژی می‌کوشد از تصمیم‌گیری‌های غیرعلمی و فشارهای سیاسی جلوگیری کند. ابزارها نیز شامل قوانین و مقررات که همان سیاست‌گذاری با ابزارهای قانونی مانند ممنوعیت انتقال آب، و تاییدیه‌های رسمی اجرا می‌شود. ابزار فنی که استفاده از مطالعات فنی برای ارزیابی تاثیرات زیست‌محیطی انتقال آب را شامل می‌شود. ابزار اقتصادی که در نظر گرفتن هزینه‌های مالی انتقال آب و تامین بودجه از منابع عمومی یا بخش خصوصی را شامل می‌شود. ابزار آموزشی که اطلاع‌رسانی به کنشگران هدف برای افزایش آگاهی و همکاری در اجرای سیاست را شامل می‌شود.

حقوق مالکیت و مصرف

این سیاست به حقوق مالکیت منابع آبی به‌صورت ضمنی اشاره دارد. انتقال آب از یک حوضه به حوضه دیگر ممکن است باعث نارضایتی جوامع محلی شود که خود را مالک منابع آبی می‌دانند. عدم تعریف شفاف حقوق مالکیت آب می‌تواند باعث تعارضات اجتماعی و سیاسی شود. همچنین حق دسترسی به آب شرب را برای همه افراد تضمین می‌کند، اما ممکن است حقوق مصرف برای کشاورزی و صنعت را محدود کند. در مناطق میدا، کاهش دسترسی به آب می‌تواند منجر به بحران‌های اقتصادی یا اجتماعی شود.

در نهایت سیاست مذکور از منظر بستر ساختاری، بر اساس حکمرانی چندسطحی و تعامل میان کنشگران طراحی شده است. موفقیت آن وابسته به هماهنگی میان سطوح مختلف حکمرانی، مدیریت شبکه‌های ذی‌نفعان، رعایت حقوق مالکیت و مصرف و استفاده از ابزارهای موثر قانونی، فنی، و اقتصادی است. با این حال، چالش‌هایی مانند تعارض منافع، نابرابری دسترسی به منابع و ضعف در مدیریت شبکه‌های غیررسمی می‌تواند اثربخشی این سیاست را محدود کند.

بستر کلان (عوامل عمومی سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی)

این لایه به ابعاد وسیع‌تری از جمله شرایط سیاسی، اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و تکنولوژیکی اشاره دارد که ممکن است تأثیرات غیرمستقیم بر اجرای این سیاست داشته باشند. برای مثال، شرایط اقتصادی کلان و فشارهای اجتماعی ناشی از کمبود آب می‌تواند بر نحوه برخورد با این سیاست تأثیر بگذارد. همچنین، روندهای تغییرات اقلیمی و تحولات جهانی در حوزه محیط‌زیست می‌توانند تأثیرات فراگیری بر منابع آبی و تصمیمات مربوطه داشته باشند. حال هر یک از شرایط شرح داده می‌شود.

شرایط اقتصادی

اجرای سیاست انتقال آب تحت تأثیر مستقیم شرایط اقتصادی کشور، میزان سرمایه‌گذاری در پروژه‌های آب‌رسانی و امکان تأمین منابع مالی قرار دارد و از این‌رو توجه به ابعاد هزینه‌ای و پیامدهای اقتصادی آن ضروری است. این سیاست نیازمند سرمایه‌گذاری‌های کلان در زیرساخت‌هایی مانند خطوط انتقال و تاسیسات پمپاژ است که می‌تواند بار مالی قابل‌توجهی بر دولت و مناطق مقصد تحمیل کرده و با افزایش قیمت آب، به‌ویژه اقشار کم‌درآمد را تحت فشار قرار دهد. در مناطق مبدا نیز محدودیت انتقال آب برای مصارف غیر شرب می‌تواند دسترسی کشاورزان و صنایع را کاهش داده و به تغییر الگوی کشت یا افت فعالیت‌های اقتصادی محلی منجر شود. در مقابل، تأمین پایدار آب شرب در مقصد ظرفیت‌هایی برای توسعه شهری و رشد اقتصادی ایجاد می‌کند، اما در صورت نبود مدیریت کارآمد، این مزیت می‌تواند به مصرف بیش از حد و فشار مضاعف بر منابع آبی بینجامد.

شرایط سیاسی

سیاست انتقال آب به‌شدت تحت تأثیر ملاحظات سیاسی قرار دارد و عواملی همچون تعارض منافع میان نهادهای حکومتی و مناطق مبدا و مقصد، ثبات و شفافیت در حکمرانی آب، و کارآمدی چارچوب‌های قانونی نقش تعیین‌کننده‌ای در موفقیت یا ناکامی آن ایفا می‌کنند. هماهنگی میان نهادهای متعدد در سطوح مختلف ملی، منطقه‌ای و محلی، اغلب با چالش تعارض منافع همراه است و مخالفت‌های سیاسی یا اجتماعی مناطق مبدا می‌تواند اجرای سیاست را تضعیف کند. علاوه بر این، در نبود حکمرانی شفاف و مبتنی بر شواهد علمی، فشارهای سیاسی و نفوذ ذی‌نفعان قدرتمند ممکن است تصمیمات ناسازگار با اهداف زیست‌محیطی و پایداری را تحمیل کند. نهایتاً، ضعف قوانین مربوط به تخصیص منابع و حقوق مالکیت آبی می‌تواند به تشدید تعارضات اجتماعی و حقوقی منجر شود و مانعی جدی در مسیر اجرای عادلانه و پایدار سیاست باشد.

شرایط فرهنگی و اجتماعی

پذیرش اجتماعی سیاست انتقال آب به‌شدت به عوامل فرهنگی و اجتماعی وابسته است، زیرا منابع آبی در بسیاری از جوامع محلی نه تنها یک منبع اقتصادی، بلکه بخشی از هویت تاریخی و فرهنگی محسوب می‌شوند. مقاومت مناطق مبدا در برابر واگذاری منابع و همچنین تداوم الگوهای ناپایدار مصرف که ریشه در باورها و عادات فرهنگی دارند، می‌تواند اجرای سیاست را با چالش جدی مواجه کند. میزان پذیرش ذی‌نفعان نقش تعیین‌کننده‌ای در موفقیت سیاست دارد و احساس نقض حقوق یا بی‌توجهی به نیازهای محلی ممکن است به مخالفت‌های اجتماعی و اعتراضات منجر شود. از این‌رو، آموزش و آگاهی‌بخشی فراگیر به‌منظور اصلاح رفتار مصرفی، افزایش درک عمومی از ضرورت مدیریت پایدار منابع و تبیین اهداف سیاست، پیش‌شرط اساسی تحقق آن به‌شمار می‌آید.

شرایط تکنولوژیکی

اجرای سیاست انتقال آب مستلزم بهره‌گیری از مجموعه‌ای از ابزارها، دانش‌ها و فرآیندهای فناورانه است که به ارتقای کارایی و پایداری منابع کمک می‌کنند. زیرساخت‌های فنی نظیر خطوط انتقال، سیستم‌های پمپاژ و تاسیسات تصفیه نقش حیاتی در موفقیت سیاست دارند و فرسودگی یا کمبود آنها می‌تواند هزینه‌ها و پیچیدگی‌های فنی را افزایش دهد. در کنار آن، مدیریت هوشمند منابع با اتکا به سامانه‌های پایش، هوش مصنوعی و فناوری‌های کنترل مصرف می‌تواند اجرای سیاست را کارآمدتر سازد، هرچند محدودیت دسترسی به این فناوری‌ها در مناطق محروم چالشی جدی است. همچنین، بهینه‌سازی مصرف از طریق فناوری‌هایی چون آبیاری تحت فشار، تصفیه و بازیافت آب و کاهش مصرف در بخش‌های خانگی و صنعتی، امکان کاهش فشار بر منابع و نیاز به انتقال آب را فراهم می‌آورد، اما عدم وجود سیاست‌های حمایتی و مشوق‌های اقتصادی مانع بهره‌گیری گسترده از این ظرفیت‌ها می‌شود. در نتیجه انتقال آب بین حوضه‌های آبریز می‌تواند تأثیرات گسترده‌ای بر جنبه‌های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، سیاسی و تکنولوژیکی داشته باشد. از نظر اقتصادی، این پروژه‌ها می‌توانند به توسعه کشاورزی، صنعت و ایجاد اشتغال در مناطق کم‌آب کمک کنند، اما هزینه‌های بالای اجرایی و نگهداری آن‌ها می‌تواند بار مالی سنگینی بر دولت و جامعه تحمیل کند. در بعد اجتماعی، انتقال آب می‌تواند به بهبود کیفیت زندگی و تامین آب شرب سالم منجر شود، اما ممکن است باعث جابجایی جمعیت یا بروز نارضایتی‌های محلی گردد. از نظر فرهنگی، دسترسی بیشتر به منابع آب می‌تواند تغییرات فرهنگی ایجاد کند مانند تغییر در الگوهای کشاورزی یا سبک زندگی. از لحاظ سیاسی، این طرح‌ها می‌توانند به تقویت نفوذ دولت در مناطق محروم و کاهش تنش‌های منطقه‌ای کمک کنند، اما همچنین ممکن است به منازعات بین‌المللی یا درون‌مرزی بر سر منابع آب منجر شوند. نهایتاً از منظر تکنولوژیکی، اجرای موفق پروژه‌های انتقال آب نیازمند فناوری‌های پیشرفته در زمینه‌های مهندسی، مدیریت منابع و بهینه‌سازی مصرف آب است که می‌تواند به ارتقاء فناوری داخلی و افزایش تخصص بومی بیانجامد.

دینامیک مبدا و مقصد

برای تحلیل دینامیک‌ها و رفتارهای کنشگران در اجرای سیاست «ممنوعیت انتقال آب بین حوضه‌های داخلی برای مصارف غیرشرب» و در عین حال توسعه طرح‌های انتقال آب شرب، ضروری است مناطق مبدا و مقصد به‌طور جداگانه و در عین حال در تعامل با یکدیگر بررسی شوند. منطقه مبدا، که منابع آبی آن به مقصد منتقل می‌شود، عموماً با چالش‌هایی چون کمبود منابع آب، فشار بر اکوسیستم‌های آبی و نیاز به مدیریت دقیق‌تر منابع روبه‌رو است. انتقال آب در این مناطق می‌تواند رقابت میان بخش‌های کشاورزی، صنعتی و خانگی را تشدید کرده و دسترسی محدودتر به منابع به نارضایتی و مقاومت اجتماعی، به‌ویژه از سوی کشاورزان، منجر شود. از منظر زیست‌محیطی نیز کاهش جریان‌های طبیعی و افت سطح آب‌های زیرزمینی، تهدیدی جدی برای پایداری اکوسیستم‌ها و چرخه هیدرولوژیک به شمار می‌رود. در این میان، بعد حکمرانی نقش محوری دارد، زیرا تنها با نظارت کارآمد و هماهنگی نهادی می‌توان از بروز تنش‌های اجتماعی و زیست‌محیطی جلوگیری کرد. در مقابل، مقصد انتقال آب معمولاً با فرصت‌هایی همچون بهبود امنیت آبی، توسعه اقتصادی و ارتقای کیفیت زندگی مواجه می‌شود. با این حال، ورود منابع جدید می‌تواند رقابت تازه‌ای میان بخش‌های مصرفی ایجاد کرده و فشار بر اکوسیستم‌های محلی را افزایش دهد. در این زمینه، توجه به تخصیص عادلانه منابع، رعایت حقابه‌های زیست‌محیطی و هماهنگی نهادی اهمیت ویژه‌ای پیدا می‌کند تا از بروز نارضایتی اجتماعی و تعارضات منطقه‌ای جلوگیری شود. به‌طور کلی، سیاست انتقال آب بین حوضه‌ها یک فرآیند پیچیده و چندوجهی است که ابعاد اجتماعی، اقتصادی، زیست‌محیطی و حکمرانی را در هر دو منطقه مبدا و مقصد به‌طور مستقیم و غیرمستقیم تحت تأثیر قرار می‌دهد. این سیاست در صورتی می‌تواند به هدف اصلی خود، یعنی تأمین پایدار آب شرب، دست یابد که در کنار اجرای فنی،

حکمرانی شفاف، عدالت اجتماعی و رعایت الزامات زیست‌محیطی مورد توجه جدی قرار گیرد. در غیر این صورت، نه تنها تنش‌ها و تعارضات در مبدا و مقصد تشدید می‌شود، بلکه پایداری منابع آبی نیز با تهدیدات جدی مواجه خواهد شد.

افق زمانی، جمعیت تحت پوشش و سطح فعالیت این سیاست

این سیاست با تمرکز بر دو شرط استفاده از آب، صرفاً برای شرب و رعایت حقابه‌های محیط‌زیستی مبدا، افق زمانی کوتاه‌مدت و بلندمدت دارد. در کوتاه‌مدت، این سیاست بر شناسایی و ارزیابی منابع آب، مدیریت بحران‌ها و نظارت بر تخصیص صحیح منابع در مبدا و مقصد تمرکز می‌کند. در بلندمدت، هدف ایجاد یک مدل پایدار مدیریت منابع آب در سطح ملی، منطقه‌ای و محلی است که شامل توسعه زیرساخت‌ها، حفاظت از اکوسیستم‌ها و پیش‌بینی تغییرات اقلیمی و نیازهای آبی آینده می‌شود. جمعیت تحت پوشش این سیاست شامل جوامع محلی و کشاورزان و صنایع وابسته به آب در مبدا، مصرف‌کنندگان آب شرب و صنایع مقصد و گروه‌های آسیب‌پذیر در مسیر انتقال است، همچنین حامیان محیط زیست و جوامع وابسته به اکوسیستم‌ها نیز تحت تاثیر قرار می‌گیرند. اجرای سیاست نیازمند فعالیت هماهنگ در سطوح ملی، منطقه‌ای و محلی است، از تصمیم‌گیری کلان و تخصیص بودجه تا نظارت محلی و آگاهی‌بخشی به جامعه، تا عدالت اجتماعی حفظ شود و منابع آبی به‌طور پایدار مدیریت گردند.

بررسی تغییرات اقلیمی در این سیاست

تغییرات اقلیمی و میزان بارندگی نقش کلیدی در موفقیت این سیاست دارند و باید هم در بستر بیرونی و هم در بستر درونی سیاست مورد توجه قرار گیرند. در بستر بیرونی، تغییرات اقلیمی می‌توانند وضعیت هیدرولوژیکی مناطق مبدا و مقصد را تحت تاثیر قرار داده و میزان آب قابل انتقال را کاهش دهند، به ویژه در مناطقی که کمبود آب یا خشکسالی‌های مکرر دارند. علاوه بر این، ساختار حکمرانی و حقوق مالکیت باید انعطاف‌پذیر باشد تا بتواند به کاهش بارش‌ها و تغییر الگوهای آب پاسخ دهد و از آسیب به حقابه‌های محیط‌زیستی جلوگیری کند. همچنین، تغییرات اقلیمی می‌تواند تصمیمات کلان اقتصادی و اجتماعی را تحت تاثیر قرار داده و اولویت‌بندی منابع آب برای مصارف شرب را ضروری کند.

در بستر درونی، تغییرات اقلیمی بر شناخت، انگیزش و منابع کنشگران مجری و هدف تاثیرگذار است. کنشگران باید از پیامدهای کاهش منابع آب و تغییر الگوهای بارندگی آگاه باشند تا تخصیص منابع آب به‌درستی انجام شود و خطرات بحران‌های آبی پیش‌بینی گردد. کاهش بارندگی و منابع آب ممکن است انگیزه‌ها را برای اقدام فوری‌تر افزایش دهد، اما در عین حال محدودیت منابع مالی، انسانی و فنی می‌تواند اجرای سیاست را با چالش مواجه کند. در نتیجه، پایش مستمر تغییرات اقلیمی و به‌روزرسانی سیاست‌ها بر اساس این داده‌ها ضروری است تا تخصیص منابع آبی در مبدا و مقصد به‌طور پایدار و منصفانه انجام شود و از بروز بحران‌های اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی جلوگیری گردد.

نقد و بررسی سیاست

نقد اصلی بر این سیاست آن است که باوجود تاکید بر حفظ منابع آبی و رعایت حقابه‌های زیست‌محیطی و شرب، اجرای آن به دلیل غفلت از ابعاد اقتصادی، اجتماعی و فنی ممکن است با چالش‌های جدی مواجه شود. این سیاست به‌طور خاص بر انتقال آب از حوضه‌ها تمرکز دارد، بدون آن که تاثیرات تغییرات اقلیمی، محدودیت‌های زیرساختی و فرهنگ‌های محلی را به‌طور کامل در نظر بگیرد. علاوه بر این، نظارت و ارزیابی دقیق تخصیص منابع آب و رعایت حقابه‌ها نیازمند زیرساخت‌های قوی و هماهنگی بالایی نهادهاست که در بسیاری از مناطق ممکن است وجود نداشته باشد. همچنین افق زمانی اجرای طرح‌ها در آن مشخص نشده است. در نتیجه، ممکن است سیاست با مقاومت‌های اجتماعی، منازعات حقوقی و مشکلات اجرایی روبرو شود که

در نهایت اثربخشی آن را کاهش دهد. لذا مطابق شکل ۳ می‌توان نتیجه گرفت که این سیاست دارای نقاط قوت و ضعف است. نقاط قوت می‌تواند به مدیریت پایدار منابع آبی و بهبود وضعیت آبی کشور کمک و تامین نیازهای اساسی جمعیت و حفاظت از اکوسیستم‌ها را تضمین کند. با این حال، این سیاست دارای محدودیت‌ها و نقاط ضعف قابل توجهی نیز است. به طور کلی، موفقیت این سیاست نیازمند تقویت زیرساخت‌ها، بهبود سیستم‌های نظارتی، مشارکت فعال جامعه و در نظر گرفتن ابعاد اقتصادی، اجتماعی و اقلیمی در طراحی و اجرای آن است.

نقاط قوت

- حفظ منابع آبی و حبابه‌های زیست‌محیطی
- تامین آب شرب به عنوان اولویت اصلی
- دقت فنی در تصویب و اجرای سیاست
- محدود کردن انتقال آب برای مصارف غیر شرب
- ایجاد موازنه میان منابع محلی و نیازهای مناطق دیگر

نقاط قابل بهبود

- عدم توجه کافی به تنوع شرایط اقلیمی و هیدرولوژیکی
- دشواری در نظارت و ارزیابی
- چالش‌های مرتبط با حقوق مالکیت آب
- عدم توجه کامل به ابعاد اقتصادی و اجتماعی
- محدودیت‌های زیرساختی و فنی
- کم‌توجهی به پویایی‌های اجتماعی و فرهنگی
- چالش‌های ناشی از تغییرات اقلیمی
- نقش محدود نهادهای دولتی و فرآیندهای بروکراتیک در تصویب و اجرا

شکل ۳. نقاط قوت و قابل بهبود سیاست

پیشنهادهای

برای بهبود متن سیاست، پیشنهاد می‌شود که به وضوح و دقت بیشتری به تأثیرات اقلیمی و هیدرولوژیکی توجه شود و جملات مرتبط با مراحل فنی و تصویب در شورای عالی آب به طور مشخص به فرآیندهای اجرایی، زمان‌بندی و معیارهای دقیق‌تر ارزیابی تبدیل شوند. همچنین، برای افزایش شفافیت، بهتر است جزئیات بیشتری در مورد حفاظت از حبابه‌های زیست‌محیطی و آیین‌نامه‌های مربوط به تخصیص منابع وارد شود. از طرفی، عبارت "انتقال آب از دریا و دریاچه‌ها" باید به طور دقیق‌تر و با ذکر شرایط خاص استحصال و انتقال آب از این منابع، مشخص شود. به علاوه، توصیه می‌شود که در متن سیاست به مشارکت ذی‌نفعان محلی و نظارت مداوم بر اجرای سیاست تأکید بیشتری شود تا فرآیندهای تصمیم‌گیری و اجرای سیاست به طور موثرتر و پاسخگوتر انجام شوند.

نتیجه‌گیری

سیاست ممنوعیت انتقال آب بین حوضه‌ای برای مصارف غیر شرب، با تأکید بر حفظ حقایق‌های زیست‌محیطی و منابع مبدأ، تلاشی برای مدیریت پایدار منابع آبی در کشور محسوب می‌شود. این سیاست با ایجاد محدودیت‌های مشخص و الزام تصویب طرح‌های انتقال آب در شورای عالی آب، شفافیت در تصمیم‌گیری و جلوگیری از بهره‌برداری غیرمنطقی از منابع آب را هدف قرار داده است. همچنین، با استثنا کردن استحصال و انتقال آب از دریا و دریاچه‌ها، راهکاری برای تامین آب در مناطق کم‌آب ارائه شده است. این سیاست می‌تواند اثرات منفی زیست‌محیطی انتقال آب بین حوضه‌ای را کاهش دهد و مانع از تخریب اکوسیستم‌های طبیعی و وابستگی بیش از حد به منابع آب غیرمحلی شود. با این حال، اجرای صحیح آن نیازمند توجه به ظرفیت‌های زیرساختی، نظارتی و اجتماعی است تا مانع از بروز چالش‌های جدید در مدیریت منابع آب شود. در عین حال، این سیاست با چالش‌هایی در سطوح محلی، منطقه‌ای و ملی مواجه است. یکی از مهم‌ترین این چالش‌ها، نیاز به هماهنگی بین نهادهای دولتی، جوامع محلی و ذی‌نفعان مختلف است، زیرا اجرای سیاست‌های آب‌محور بدون مشارکت فعال این گروه‌ها می‌تواند منجر به مقاومت اجتماعی و تنش‌های منطقه‌ای شود. همچنین، تأثیرات اقتصادی این سیاست بر بخش‌های مختلف، به‌ویژه در مناطقی که به انتقال آب وابسته بوده‌اند، باید به دقت ارزیابی و مدیریت شود. علاوه بر این، با توجه به تغییرات اقلیمی و نوسانات بارندگی، ممکن است در آینده نیاز به بازنگری و تعدیل این سیاست وجود داشته باشد. استفاده از فناوری‌های نوین در مدیریت منابع آب، بهینه‌سازی مصرف آب و سرمایه‌گذاری در روش‌های جایگزین تامین آب مانند تصفیه و بازچرخانی آب از جمله اقداماتی است که می‌تواند اجرای این سیاست را تقویت کند.

در نهایت، موفقیت این سیاست بستگی به نظارت مستمر، تطبیق با شرایط اقلیمی متغیر و رویکردی جامع در حکمرانی آب دارد. اجرای آن نباید صرفاً به ممنوعیت‌ها و محدودیت‌ها متکی باشد، بلکه باید از طریق افزایش کارایی مصرف آب، توسعه زیرساخت‌های تامین و توزیع، و تقویت مشارکت عمومی به یک راهکار عملی و پایدار تبدیل شود. همچنین، تدوین سازوکارهای اجرایی برای مناطقی که از این سیاست متأثر می‌شوند، می‌تواند مقبولیت و اثربخشی اجرای آن را افزایش دهد. در نهایت، هرگونه سیاست‌گذاری در حوزه آب باید با در نظر گرفتن ابعاد زیست‌محیطی، اجتماعی و اقتصادی و با نگاه بلندمدت و منعطف طراحی شود تا بتواند چالش‌های آینده را نیز پوشش دهد و در عین حال عدالت آبی را بین مناطق مختلف کشور برقرار کند. موفقیت این سیاست در گرو یکپارچگی در تصمیم‌گیری، استفاده از داده‌های علمی و اقلیمی به‌روز و تعهد به حفظ عدالت آبی بین مناطق مختلف خواهد بود.

تعارض منافع

متن حاضر فاقد هرگونه تعارض منافع است.

References

1. Aali, M. B., and Ghazanfari, M., Poursadegh, N. and Pourezat. A. (2024). Definition, governance (meta-synthesis of what governance is). Journal of Exalted Governance. (In Persian)
2. Abrishamchi, A., & Tajrishi, M. (2005, March). Interbasin water transfer in Iran. In Water conservation, reuse, and recycling: proceeding of an Iranian American workshop (pp. 252-271). Washington, DC: The National Academies Press.
3. Bhattarai, M., Pant, D., & Molden, D. (2005). Socio-economics and hydrological impacts of melamchi intersectoral and interbasin water transfer project, Nepal. Water Policy, 7(2), 163-180.
4. Bressers, H., & Kuks, S. (2013). Water governance regimes: Dimensions and dynamics. International Journal of Water Governance, 1(1-2), 133-156.
5. Bressers, H., & Kuks, S. (2004). Integrated governance and water basin management (pp. 247-265). Kluwer Academic Publishers.
6. Hemmati, A., Ebrahimi, K., & Ghorbani, K. (2020). Investigating the existing conflicts in inter-basin water transfer in Iran. In: Proceeding of The Second International Conference on Peace and Conflict Resolution. University of Tehran. (In Persian)
7. Hemmati, A., Ghorbani, K., & Ebrahimi, K. (2022). Assessment of inter-basin water transfer projects damages in Iran. Water and Irrigation Management, 12(1), 139-156.

8. Karakaya, N., Evrendilek, F., & Gonenc, E. (2014). Interbasin water transfer practices in Turkey. *Journal of Ecosystem & Ecography*, 4(2), 1-5.
9. Karamouz, M., Mojahedi, S. A., & Ahmadi, A. (2010). Interbasin water transfer: economic water quality-based model. *Journal of irrigation and drainage engineering*, 136(2), 90-98.
10. Khodabakhshi Behnaz, & Khodabakhshi Farnaz. (2006). Inter-basin water transfer, a sustainable approach to water resources management in the country. (In Persian)
11. Law on the First Development Plan of the Islamic Republic of Iran, 1989-1994. <https://rc.majlis.ir/fa/law/show/91755>
12. law on the Fifth Development Plan of the Islamic Republic of Iran, 2011-2016. <https://rc.majlis.ir/fa/law/show/790196>
13. Law on the Fourth Development Plan of the Islamic Republic of Iran, 2005-2010. <https://rc.majlis.ir/fa/law/show/94202>
14. Law on the Second Development Plan of the Islamic Republic of Iran, 1995-1999. <https://rc.majlis.ir/fa/law/show/92488>
15. Law on the Seventh Development Plan of the Islamic Republic of Iran, 2024-2028. <https://rc.majlis.ir/fa/law/show/1809128>
16. Law on the Sixth Development Plan of the Islamic Republic of Iran, 2017-2023. <https://rc.majlis.ir/fa/law/show/1014547>
17. Law on the Third Development Plan of the Islamic Republic of Iran, 2000-2004. <https://rc.majlis.ir/fa/law/show/93301>
18. Mimezami, S., & Bagheri, A. (2017). Assessing the water governance system for groundwater conservation in Iran. *Iran-Water Resources Research*, 13(2), 32-55.
19. Mimezami, S. J., de Boer, C. L., & Bagheri, A. (2020). Groundwater governance and implementing the conservation policy: the case study of Rafsanjan Plain in Iran. *Environment, Development and Sustainability*, 22, 8183-8210.
20. Mohammadi, Fatemeh and Fattahi, Ruhollah and Samadi Borujeni, Hossein and Javadi, Mahsa, 2012, Sensitivity assessment of environmental and social criteria in ranking the proposed options of the Beheshtabad Inter-Basin Water Transfer Project using the AHP method, National Conference on Inter-Basin Water Transfer (Challenges and Opportunities), Shahrekord, <https://civilica.com/doc/153335> (In Persian)
21. Rahimizadeh Mohammad Reza, & Bozorg Haddad Omid. (2018). Investigating the effects of inter-basin water transfer on Iran's water resources. *Journal of Strategic Research in Agricultural Sciences and Natural Resources* Volume 3, Issue 1, Pages 27-42. (In Persian)
22. Rosso, R. (2025). On Seven Principles of Water Governance. *Water*, 17(6), 896.
23. Sadeghi, S. H. R., Kazemi Kia, S., Kheirfam, H., & Hazbavi, Z. (2016). Experiences and consequences of inter-basin water transfer worldwide. *Iran-Water Resources Research*, 12(2), 120-140.
24. Tasaki Ali, (2024). What are the development plans?, <https://alitsaki.ir/?p=3610>
25. Zhuang, W. (2016). Eco-environmental impact of inter-basin water transfer projects: a review. *Environmental Science and Pollution Research*, 23(13), 12867-12879.