

فاجعه‌ای به نام

تونل و سد بهشت آباد



اسناد، مدارک و مطالب در مورد فجایع و خطرات

تونل و سد غیر قانونی بهشت آباد

تهیه و گردآوری: کمپین مردمی حمایت از زاگرس مهربان

- مرگ خاموش چهارمحال و بختیاری
- مرگ رودخانه تمدن ساز کارون
- آنچه هر شهروند چهارمحال و بختیاری و خوزستان باید بداند و نسبت به آن حساس باشد
- آنچه حیات اقلیم استان چهارمحال و بختیاری و زندگی بیشتر شهروندان این استان را با خطر بسیار جدی روبرو می‌نماید
- آنچه حیات استان خوزستان به‌ویژه حاشیه کارون را به نابودی می‌کشاند

فهرست اسناد، مدارک و مطالب پیوستی در مخالفت با تونل و سد بهشت آباد:

الف) نامه شکایت شوراهای شهر و روستای استان چهارمحال و بختیاری در مخالفت با تونل و سد بهشت آباد و انتقال آب کارون ارسالی به: شورای عالی امنیت ملی، ریاست قوه قضائیه، کمیسیون اصل ۹۰ - مرور و توضیحی بر دلایل مخالفت و مستندات (صفحه ۱ تا ۱۲)

ب) نامه‌ی سازمان بازرسی کل کشور در مخالفت با طرح بهشت آباد (صفحه ۱۳ تا ۱۷)
نامه شماره ۱۰۲۰۱۳ به تاریخ ۱۳۹۰/۰۶/۱۳

پ) نامه‌های سازمان حفاظت محیط زیست در مخالفت با طرح بهشت آباد (صفحات ۱۸ تا ۲۲)
۱- نامه شماره ۱۴۳۶۰۱ به تاریخ ۸۶/۰۷/۲۳
۲- نامه شماره ۹۴/۴۷۶۰۳ در تاریخ ۹۴/۱۰/۱۳
۳- نامه شماره ۹۹/۳۰۰/۱۹۲۱ در تاریخ ۹۹/۰۱/۳۱

ت) نامه دیوان محاسبات کشور در مخالفت با تونل‌های بهشت آباد و گلاب ۲ (صفحات ۲۳ تا ۲۴)
(مخالفت بدلیل نداشتن مجوزهای پیش نیاز اجرای این طرح‌ها از جمله فقدان مجوزهای زیست محیطی هر دو طرح
نامه شماره ۷۵۱۵۰۰۱۶۶ به تاریخ ۱۳۹۳/۰۵/۲۲

ث) مطالعات و بررسیهای "مرکز پژوهش‌های مجلس" و مخالفت با طرح بهشت آباد (صفحات ۲۵ تا ۵۲ و صفحات ۵۳ تا ۷۹)
۱- مطالعات با کد موضوعی ۲۵۰ شماره مسلسل ۸۹۳۵ دفتر مطالعات زیر بنایی به تاریخ فروردین ماه ۱۳۸۷
۲- مطالعات با کد موضوعی ۲۵۰ و شماره مسلسل ۱۲۴۹۲ دفتر مطالعات زیر بنایی به تاریخ مرداد ماه ۱۳۹۱

ج) ارزیابی طرح انتقال آب از بهشت آباد به فلات مرکزی کمیته فنی شرکت آب منطقه‌ای چهارمحال و بختیاری (صفحات ۸۰ تا ۱۰۲)

چ) اعتراف وزارت نیرو به چالش‌های بزرگ اجتماعی و فنی سد بهشت آباد (صفحات ۱۰۳ تا ۱۰۴)

ح) نامه وزارت نیرو به سازمان محیط‌زیست اصفهان برای تعطیلی، پلمپ و برجیدن کارگاه تونل بهشت آباد در باغبادران و چرمهین (صفحات ۱۰۵ تا ۱۰۶)

(ادامه فهرست)

خ) صورتجلسات وزارت نیرو برای راه‌اندازی مجدد و ناگهانی کارگاه تونل و سد غیر قانونی بهشت آباد و حتی نادیده گرفتن مصوبات قبلی خود این وزارتخانه مبنی بر تعطیلی این طرح (صفحات ۱۰۷ تا ۱۱۰)

د) نامه مدیر عامل آب منطقه‌ای چهارمحال و بختیاری به وزارت نیرو در مورد غیرقانونی بودن و ایجاد مشکلات اجتماعی و خسارت‌های کلان و تخریب گسترده منابع آب و محیط زیست صفحه (صفحات ۱۱۱ تا ۱۱۴)

نامه به شماره ۰۹/۳۱۰/۹۹/۱۸۳ به تاریخ ۱۳۹۹/۰۱/۲۰

ذ) نامه سازمان میراث فرهنگی به آب منطقه‌ای چهارمحال و بختیاری و پاسخ آن برای استعلام وضعیت پل تاریخی بهشت آباد در صورت احداث سد بهشت آباد (صفحات ۱۱۵ تا ۱۱۷)

توضیح: قدمت این پل به دوران صفویه باز میگردد و با شماره ۵۹۸۳ در فهرست آثار ملی ثبت شده

۱- نامه به شماره ۹۲۲/۱۲۷/۸۷۳ به تاریخ ۱۳۹۹/۰۳/۱۹

۲- نامه به شماره ۰۹/۳۲۲/۹۹/۱۷۸۹ به تاریخ ۱۳۹۹/۳/۲۱

ر) نامه‌های نمایندگان استان چهارمحال و بختیاری و خوزستان در مخالفت با طرح بهشت آباد (صفحات ۱۱۸ تا ۱۲۶)

۱- نامه نمایندگان مجلس دهم به آقای دکتر کلانتری رئیس سازمان محیط زیست کشور در تاریخ ۱۳۹۹/۰۲/۲۳

۲- نامه نمایندگان مجلس دهم به آقای لاریجانی در تاریخ ۱۳۹۹/۰۲/۱۶

۳- نامه نماینده مردم شهرکرد بن و سامان به ریاست محترم قوه قضاییه به شماره ۹۹۰۰۶۰۶۳ در تاریخ ۱۳۹۹/۰۲/۱۴

۴- نامه نماینده مردم شهرکرد بن و سامان، آقای دکتر اردشیر نوریان به معاونت محترم محیط زیست انسانی سازمان

محیط زیست کشور جناب آقای دکتر تجربی به شماره ۱۱۲۵۹ در تاریخ ۱۳۹۹/۰۲/۰۷

۵- نامه نماینده مجلس دهم مردم شهرکرد بن و سامان، آقای دکتر اردشیر نوریان به وزیر نیرو، آقای اردکانیان به شماره

۱۱۱۲۵۸ در تاریخ ۱۳۹۹/۰۲/۰۷

۶- نامه نمایندگان مجلس یازدهم در تذکر به جناب آقای کلانتری ریاست سازمان حفاظت محیط زیست خرداد ۹۹

ز) نامه انجمن صنفی مهندسان آب خوزستان به: (صفحات ۱۲۷ تا ۱۳۴)

دبیر شورای امنیت ملی جناب آقای سردار شمخانی

جانشین رئیس ستاد کل نیروهای مسلح جناب آقای سردار رشید

دبیرخانه مجمع تشخیص مصلحت نظام جناب آقای دکتر محسن رضایی

استاندار محترم خوزستان جناب آقای مهندس مقتدایی

مجمع نمایندگان محترم استان خوزستان

(ادامه فهرست)

ژ) اعتراف صریح به تاثیر تونل بهشت آباد بر تخلیه آب‌های زیر زمینی در گزارش‌های تونل، جلد ۳۶ در مطالعات انتقال آب توسط کارفرما، شرکت آب منطقه‌ای اصفهان و مهندسین مشاور زاینده‌آب (صفحات ۱۳۵ تا ۱۳۶)

س) قسمتی از مطالعات منابع و مصارف آب حوضه زاینده‌رود مربوط به برنامه توسعه صنایع در اصفهان در افق ۱۴۱۰ که نشان می‌دهد انتقال آب بهشت آباد برای شرب نمی‌باشد. در حالیکه این طرح در حال حاضر با نام شرب توجیه می‌شود (صفحات ۱۳۷ تا ۱۳۹) مطالعات مرحله اول جلد نهم - صنعت - دی ۱۳۸۸

ش) تاثیرات تونل بهشت آباد بر آب‌های زیر زمینی (صفحات ۱۴۰ تا ۱۴۶)

ص) تاثیرات اجتماعی و نگرانی جدی مردم از طرح‌های انتقال آب چهارمحال و بختیاری به‌ویژه طرح بهشت آباد و اعتراضات گسترده و پی در پی مردم در شهرهای مختلف استان (صفحات ۱۴۷ تا ۱۷۲) تجمعات متعدد در سالهای اخیر در شهرهای: شهرکرد، سامان، هوره، فرخ‌شهر، جونقان، شهرکیان، دستنا، خراجی، بروجن و ...



نامه شکایت شوراهای شهر و روستای استان چهارمحال و بختیاری در مخالفت با تونل و

سد بهشت آباد و انتقال آب کارون و ارسال به:

شورای عالی امنیت ملی، ریاست قوه قضاییه، کمیسیون اصل ۹۰

مرور و توضیحی بر دلایل مخالفت و مستندات



بسمه تعالی

"إِنَّ اللَّهَ يَأْمُرُ بِالْعَدْلِ وَالْإِحْسَانِ"

نامه شوراهای شهر و روستای استان چهارمحال و بختیاری به:

ریاست محترم شورای عالی امنیت ملی-ریاست قوه قضائیه- اعضای کمیسیون اصل ۹۰

احتراماً اینجانبان امضا کنندگان ذیل به استحضار می‌رسانیم:

۱. طرح انتقال آب از حوضه بهشت آباد به فلات مرکزی در سال ۱۳۸۹ از جانب وزارت نیرو مطرح گردید بر اساس آن مقرر شد، آبی به میزان ۵۸۰ میلیون متر مکعب در سال، از حوضه بهشت آباد استان چهارمحال و بختیاری، سرشاخه اصلی کارون به استان‌های اصفهان، کرمان و یزد منتقل شود و اعلام شد در قسمت پایین دست محلی تلاقی دو رودخانه کوه‌رنگ و بهشت آباد در حوالی شهر اردل، سد مخزنی با ارتفاع ۱۸۴ متر و با حجم تقریبی دو میلیارد متر مکعب، احداث و تونلی به صورت خط مستقیم با طول ۶۵ کیلومتر، با عمق حداقل ۳۰۰ تا ۲۰۰۰ متر از منتهی‌الیه مخزن سد تا حوالی باغبهادران اصفهان حفاری شود تا آب بهشت آباد به زاینده رود سرازیر گردد. این طرح همچنین شامل ۶ تونل دسترسی به طول ۱۲ کیلومتر نیز می‌باشد که هر کدام به تنهایی خسارات زیست محیطی فراوانی به دنبال خواهند داشت.

از همان ابتدای امر، دامنه تبعات فاجعه‌بار و مغایرت آن با مقررات قانونی برای صاحب‌نظران و کارشناسان بی‌طرف قابل درک بود و بر همین اساس مخالفت‌ها به طرق مختلف اعلام شد و نگرانی ناشی از تبعات اجرای طرح، به ویژه تونل بهشت آباد به آحاد مردم نیز تسری یافت و اعتراض‌های مردمی به روشهای مختلف ابراز گردید و مهمترین آن‌ها تجمع بزرگ مردمی در مورخه ۲۸ فروردین ۱۳۹۳ در شهرکرد بود. حتی مراجع مهم قانونی نظیر مرکز پژوهش‌های مجلس، سازمان محیط‌زیست کشور، سازمان بازرسی کل کشور و دیوان محاسبات کشور، مخالفت صریح خود را نسبت به اجرای این طرح اعلام نموده‌اند (اسناد در پیوست‌ها موجود است) و پیرو اعلام مخالفت‌ها و اعتراضات مکرر و با پیگیری‌های مستمر و مصرانه فعالین و دغدغه‌مندان، وزارت نیرو شیوه اجرای طرح را تغییر داده و مطابق سیزدهمین صورتجلسه شورای عالی آب مورخه ۱۳۹۳/۰۱/۱۸ انتقال آب به صورت تونل کاملاً حذف شد و در بند ۸ صورتجلسه مزبور پیش‌بینی شد که انتقال آب استان‌های یزد و کرمان از اصفهان از نقطه مبدا جدا شود و انتقال آب از طریق خط لوله و ایستگاه‌های پمپاژ صورت گیرد" و سهم استان اصفهان از آب سد بهشت آباد ۱۵۲ میلیون متر مکعب در سال تعیین گردید و در مورخه ۱۳۹۴/۰۸/۱۹ شرکت توسعه منابع آب و نیروی ایران، طی مکاتبه‌ای با اداره کل حفاظت از محیط زیست استان اصفهان، با امضای جانشین مجری در طرح‌های انتقال آب به فلات مرکزی، صراحتاً اعلام شد که «عملیات اجرایی تونل ۶۵ کیلومتری بهشت آباد مطابق مصوبه شورای عالی آب در سال ۹۳ متوقف گردیده است، ضمناً پیرو دستورالعمل ابلاغی به پیمانکار طرح تونل، مقدمات پلاگ تونل‌های مذکور در محل‌های باغبهادران و چرمهین فراهم شده و طی هفته جاری مسدود می‌گردد». اما بر اساس آمارهای موجود، در طول چهل سال گذشته، آورد حوضه آبی بهشت آباد همیشه سیر نزولی داشته و واقعا آبی به میزان ۵۸۰ میلیون متر مکعب در این حوضه وجود ندارد، لذا در چهلمین جلسه شورای عالی آب (به تاریخ ۱۳۹۸/۰۸/۱۳) مصوب گردید که آب استان‌های یزد، کرمان، جنوب اصفهان و

شمال فارس از رودخانه خرسان تامین و آب شرب استان اصفهان از طرح بهشت‌آباد تامین شود و قرار شد وزارت نیرو بر مبنای شاخص‌های اقتصادی، فنی و زیست‌محیطی، مناسب‌ترین گزینه را جهت انتقال آب شرب برگزیند. (البته با محاسبات براساس استانداردهای جهانی سرانه آب شرب، جمعیت اصفهان، منابع آب موجود در آن استان، برنامه توسعه صنایع اصفهان" صفحات ۱۰۳، ۱۰۴ و ۱۰۵ پیوست‌ها" و با توجه به صورتجلسه ۹۴/۱۰/۱۳ سازمان محیط‌زیست "صفحه ۲۱ از ۱۳۸ پیوست‌ها" و همچنین نامه سازمان بازرسی کل کشور به تاریخ ۱۳۹۰/۰۶/۱۳ که در صفحه "۱۴ تا ۱۷ از ۱۳۸ پیوست‌ها" موجود است، روشن است که اصفهان نیازی به آب انتقالی برای مصرف شرب ندارد و آب شرب بهانه‌ای برای سایر مقاصد می‌باشد).

با این اوصاف آنچه از مصوبات فوق برمی‌آید قرار بود طرح بهشت‌آباد برای آبی به میزان ۱۵۲ میلیون متر مکعب در سال از طریق خط لوله و ایستگاههای پمپاژ به استان اصفهان به اجرا گذاشته شود. اما با کمال تعجب در مورخه ۱۳۹۸/۱۱/۲۹ در شرکت مدیریت منابع آب ایران، جلسه‌ای با موضوع "طرح تامین کمبود آب شرب (!) استان اصفهان از حوضه بهشت‌آباد"، تشکیل شد و مصوب گردید که "گزینه تونل مناسب‌ترین گزینه انتقال آب از حوضه بهشت‌آباد به اصفهان به لحاظ فنی و اقتصادی می‌باشد...!!!" و متصدیان امر در وزارت نیرو با اصرار تأمل برانگیزی و با سوء نیت تمام بر اساس این مصوبه موصوف، مجوز ادامه حفر تونل را صادر نمودند و در شرایطی که به خاطر شیوع ویروس کرونا امکان حضور فعال در اجتماعات و اعلام اعتراض برای مردم فراهم نبود در منطقه چرمهین و باغبهادران با تعجیل تمام اقدام به تجهیز کارگاه نمودند و کار حفاری تونل را شروع کرده‌اند!!!

۲- با وجود اینکه اصل ۵۰ قانون اساسی مقرر نموده که «در جمهوری اسلامی حفاظت محیط زیست که نسل امروز و نسل‌های بعد باید در آن حیات اجتماعی رو به رشدی داشته باشند، وظیفه عمومی تلقی می‌شود. از این رو فعالیت‌های اقتصادی و غیر آن که با آلودگی محیط زیست یا تخریب غیرقابل جبران آن ملازمه پیدا کند، ممنوع است»؛

طرح انتقال آب تونل و سد بهشت‌آباد و ۶ تونل دسترسی آن به طول ۱۲ کیلومتر از جوانب مختلف زبان‌های جبران ناپذیری را به دنبال خواهد داشت، به ویژه اینکه از مصادیق بارز یک فاجعه زیست‌محیطی محسوب می‌شود لذا جهت تبیین موضوع به یاری کارشناسان ذریبط، به پاره‌ای از آثار مزبور اشاره می‌شود؛

الف) تونل بهشت‌آباد با طول ۶۵ کیلومتر در عمق ۳۰۰ متر تا حدود ۲۰۰۰ متر زیر زمین، از زیر شهرها و روستاهای متعددی عبور می‌کند، که با توجه به وجود بیش از ۴۰ گسل اصلی و فرعی و زون‌های خرد شده و کارستی در مسیر تونل، یقیناً زهکشی منابع آبهای زیر زمینی منطقه را به دنبال خواهد داشت، مناطقی همچون منطقه حفاظت شده پارک ملی تنگ صیاد، تالاب‌های چغاخور، سولگان و علی‌آباد، چشمه‌ها، چاه‌ها و قنات‌ها در مسیر تونل در حوالی شهرهای فرخ‌شهر، شهرکرد، شهر کیان، طاقانک، هفشجان، شلمزار، جونقان، دستنا، گهرو، اردل و روستاهایی همچون بهرام‌آباد، سیرک، نوآباد، خراجی، سرتش‌نیز، سلم، امیرآباد، تش‌نیز، گشنیزجان، قلعه‌تک، جعفرآباد، دستگرد، ایرانچه، خیرآباد، شمس‌آباد، موسی‌آباد، قلعه سلیم، دزک، به شدت متاثر خواهند شد و با توجه به اینکه به جز شهر شهرکرد که تنها ۳۰ درصد از آب شرب آن از طریق خط لوله کوهرنگ تامین میشود، آب شرب مورد نیاز ۷۰ درصد از جمعیت شهرکرد و مابقی شهرها و روستاهای حوضه آبریز بهشت‌آباد از طریق چاه‌ها و چشمه‌های منطقه تامین می‌شود. با اجرای

طرح بهشت‌آباد عملاً بیش از نیمی از مردم استان چهارمحال و بختیاری، با بحران جدی در امر تأمین آب شرب مواجه خواهند شد. علاوه بر آن بیش از ۲۰۰۰۰ هکتار اراضی کشاورزی آبی، حدود ۴۰۰ واحد دامپروری، طیور و گلخانه، ۴ شهرک صنعتی، ده‌ها کارخانه صنعتی بزرگ و کوچک، ده‌ها هکتار فضای سبز و غیره خشک و بی‌آب شده و از چرخه‌ی فعالیت، خارج خواهند شد. همچنین با توجه به اینکه تونل عمود بر گسل‌های منطقه حفر می‌شود، دامنه تأثیر آن می‌تواند تا شعاع چند ده کیلومتر مشاهده شود که در این صورت حتی چشمه‌های پرآبی همچون چشمه پیرغار و تالاب‌های منطقه از جمله تالاب چغاخور را نیز تحت تأثیر قرار خواهد داد.

سازمان برنامه و بودجه

ب) بر اساس آمار و اطلاعات موجود، در منطقه مربوط به حوضه آبریز بهشت‌آباد، شهرهای عمده استان نظیر شهرکرد، فرخشهر، بروجن، فارسان و غیره قرار دارند، که بیش از ۶۰ درصد جمعیت استان را در خود جای داده‌اند و همچنین وسیعترین دشتهای استان نظیر سورشجان، جونقان - فارسان، شهرکرد، بروجن - فرادنبه، دزک - دستگرد امامزاده، سفیددشت و شلمزار در این منطقه قرار گرفته‌اند و ضمن اینکه بیش از ۷۰ درصد از توسعه صنعت استان و بیش از ۶۰ درصد از اراضی قابل توسعه کشاورزی استان چهارمحال و بختیاری در این منطقه واقع شده‌اند، این منطقه دارای بیشترین پتانسیل توسعه مناطق شهری و روستایی استان می‌باشد. ویژگیهای موصوف به خوبی اهمیت حیاتی حوضه بهشت‌آباد را برای استان چهارمحال و بختیاری نمایان می‌سازد و لذا حفر تونلی با عمق حداقل ۳۰۰ متر در چنین منطقه‌ای که به صورت زهکش عمل کرده و تخلیه کامل آبهای زیرزمینی و خشک شدن کلیه چاهها، چشمه‌ها و قناتهای موجود در آن منطقه را به دنبال خواهد داشت، از یک طرف موجب توقف روند هر گونه توسعه شهری، روستایی و همچنین در امور صنعت و کشاورزی در آینده خواهد شد و از طرف دیگر نابودی وضعیت موجود کشاورزی و صنعت را به دنبال خواهد داشت، که نتیجه منطقی آن بیکاری نیروی شاغل در امر تولید در بخشهای کشاورزی و صنعت شده و با این اوصاف نابودی یک استان را به ارمغان خواهد آورد؛ مضافاً اینکه آبیگری سد و قطع آب در منطقه پایین دست، آسیب‌های جدی نسبت به حقوق مالی اشخاص حقیقی و حقوقی و به طور کلی برای اقتصاد کشور به دنبال خواهد داشت، و لذا تحقق این امور تعارض آشکار با مصلحت عامه و یا منافع عمومی داشته و در نتیجه اجرای طرح موجب نقض مسلم قسمت اخیر اصل ۴۵ قانون اساسی و ماده یک قانون توزیع عادلانه آب - که بهره برداری از آبهای عمومی را مشروط به رعایت مصلحت عامه نموده - خواهد شد.

ج) در سال ۱۳۹۳ در منطقه چرمهین و باغباداران، به میزان ۴۰۰ متر از تونل اصلی و ۱۲۰ متر تونل دسترسی حفاری شد و همین مقدار اندک بر آب قنات‌های منطقه چرمهین تأثیر گذاشت و باعث خشک شدن کامل سه رشته قنات (سعیدآباد، نصیرآباد و عباس‌آباد) شد و تنزل دبی دو رشته قنات دیگر (سوره و مبارک‌آباد) تا حد یک‌دوم شد و تجربه‌های تلخ دیگری که نقش زهکشی تونل‌های انتقال آب را به اثبات می‌رساند و تردیدی در این خصوص بر جای نمی‌گذارد، می‌توان از تونل انتقال آب از سرشاخه‌های رود دز (در الیگودرز) به استان قم (موسوم به طرح قمرود) اشاره

کرد، که باعث زهکشی آب‌های زیرزمینی و خشک شدن چاه‌ها، چشمه‌ها و قنات‌ها و آوارگی هزاران شهروند روستانشین در مسیر تونل شد و جالب اینکه حضرت آیت‌الله مکارم شیرازی در پاسخ به استفتائی که در آن زمان در خصوص حکم استفاده از چنین آبی از ایشان بعمل آمد فتوا دادند که: "باید با اجازه مالکان اصلی، از آن آب استفاده شود" و همچنین تونل کوه‌رنگ سه که کلیه چشمه‌های مسیر از جمله چشمه مروارید با دبی ۹۰۰ لیتر در ثانیه را خشک کرد، شایان توجه است. در اینجا باید حکم شرعی آبی که به قیمت نابودی یک استان و اضرار جمعیتی بالغ بر ۵۵۰ هزار نفر تمام می‌شود، چگونه تعیین خواهد شد!!!

د) از آنجا که اصلی‌ترین دلیل وقوع زمین لرزه در هر منطقه فعالیت گسل‌های موجود در آن منطقه می‌باشد، تونل انتقال آب در مسیر خود گسل‌های فعال زیادی را با پیشینه زلزله خیزی بالا قطع می‌کند، که تعدادی از مهمترین آنها عبارتند از گسل‌های اردل، زردکوه و دوپلان در منطقه احداث سد و ورودی تونل و گسل‌های زاگرس و رخ در مسیر تونل، با این توضیح که اجتناب از برخورد با این گسل‌ها امری امکان‌پذیر بوده و اجرای تونل خطر تحریک گسل‌ها و وقوع زلزله را در منطقه جدی می‌کند، بویژه اینکه حجم عظیم آب در مخزن سد تحریک گسل‌های اردل، زردکوه و دوپلان را دو چندان می‌سازند و در ایجاد و یا تشدید زلزله‌های القایی در منطقه اردل که از جمله مناطق زلزله خیز با قدرت بالا است، آثار قابل توجهی خواهد گذاشت.

ه) خشک شدن منطقه بویژه تالابها، موجب معلق شدن گرد و غبار آلوده به نمکها و مواد شیمیایی در هوا شده و آلودگی شدید هوا را به دنبال خواهد داشت و با توجه به ابعاد تونل و طول آن پیش بینی می‌شود، بالغ بر چهار میلیون متر مکعب نخاله و مصالح در اثر حفر تونل به درون منطقه تخلیه خواهد شد و دپوی این حجم عظیم مصالح و نخاله در طبیعت از جوانب مختلف تهدید جدی برای محیط زیست منطقه خواهد بود.

و) در اثر اجرای تونل بهشت‌آباد، محیط زیست منطقه، قابلیت زیست را از دست می‌دهد و ضمن اینکه حتی آب شرب منطقه زهکشی می‌شود، از یک طرف اهالی منطقه که عمدتاً در شغل کشاورزی و دامداری مشغول به کار هستند، مشاغل خود را از دست می‌دهند و از طرف دیگر کلیه اراضی کشاورزی از مالیت خواهند افتاد و کشاورزانی که ضمن تحمل هزینه‌های هنگفتی، سالیانی از عمر خود را در راستای آبادانی مزارع کشاورزی صرف نموده‌اند، اینک ریالی بابت اراضی خشک و لم یزرع آنها داده نخواهد شد و در عین حال درآمد سالانه ناشی از فعالیتهای کشاورزی قطع می‌شود و لذا خسارات جبران ناپذیری به سرمایه گذاران و کارگران شاغل به امر کشاورزی تحمیل خواهد شد.

ز) آبیگری سد بهشت‌آباد مناطق پایین دست (در دو استان چهارمحال و بختیاری و خوزستان) را از حبابه‌ای که سالیان سال و به صورت طبیعی برای آنها ایجاد شده است، محروم ساخته و باعث بیکارتر شدن بومیان منطقه می‌شود و همچنین باعث فعال شدن تشکیلات گنبد‌های نمکی موجود در مخزن سد و در نتیجه شور شدن آب مخزن را دنبال خواهد داشت که این امر به تنهایی محیط زیست منطقه را نابود خواهد کرد و تجربه ننگین سد گتوند را تکرار خواهد کرد.

ح) کاهش چشمگیر پتانسیل توسعه در منطقه در اثر اجرای طرح، کاهش رغبت در سرمایه گذاری، تنزل رونق اقتصادی منطقه را به دنبال خواهد داشت، که این خود مشکل عظیمی بوده و زمینه مشکلات اجتماعی گسترده ای را فراهم خواهد نمود.

ط) اجرای طرح بهشت آباد باعث اخلاص در نظم، امنیت و آسایش عمومی شده و آسیب های روانی گسترده ای نظیر سرخوردگی، ناامیدی، احساس تبعیض و بدبینی نسبت به حاکمان را دنبال خواهد داشت که خود آستن آسیبهای اجتماعی گسترده ای خواهد بود و افزایش نرخ بیکاری ناشی از اجرای طرح، موجب مهاجرت بی رویه مردم منطقه جهت تأمین منبع معیشت به مناطق دیگر خواهد شد، که این امر نیز مشکلات اجتماعی خاص خود را به دنبال خواهد داشت.

ی) از آنجا که جلوگیری از وقوع آثار زیانبار ناشی از طرح بهشت آباد امری ناممکن خواهد بود، لذا تجربه اینگونه آثار، نوعی احساس کدورت و خصومت تاریخی نسبت به مردم اصفهان، در وجود مردم حوضه مبدأ، ریشه دوانده و این امر به انسجام کشور که از ضروریات وحدت ملی بوده، آسیب جدی وارد می سازد.

ک) و دهها آثار زیانبار دیگر که بردامنه ای فاجعه می افزاید و در این مختصر نمی گنجد، با این توضیح که ماندگاری و دوام اینگونه آثار در طول تاریخ، بر هیچ کارشناس بی طرفی پوشیده نیست و مستندات مربوط به اینگونه آثار شوم به سهولت قابل دستیابی است و "ارزیابی" مجدد طرح مورد بحث که بر اساس ماده ی ۳۸ قانون برنامه توسعه ی ششم از تکالیف دولت محسوب می شود، اما تاکنون انجام نشده است، دامنه فاجعه بار طرح را آشکارتر خواهد ساخت.

۳. طرح انتقال آب بهشت آباد در حالی اجرا می شود، که طبق نظر کارشناسان در صورت محاسبه و کسر میزان آب مورد نیاز محیط زیست در حوضه بهشت آباد، واقعاً آبی جهت انتقال باقی نمی ماند و جالب اینکه کلیه دشت های واقع در حوضه آبریز بهشت آباد، یا در شمار دشتهای ممنوعه ی بحرانی (شهرکرد، سفیددشت، بروجن - فرادنبه) هستند و یا اینکه از جمله دشتهای ممنوعه (کیار، شلمزار و جونقان - فارسان) شناخته می شوند و در سال های اخیر، عمده ی رودخانه های این دشتهای یا به بطور کلی خشک شده اند و یا به صورت فصلی هستند و بیش از یک دهه است که آب در بستر بسیاری از رودخانه های این دشتهای جاری نشده است. بحران آب در حوضه بهشت آباد تا حدی است که آب مورد نیاز صنایع شهرکرد (مرکز استان) و سفیددشت - فرادنبه با تانکر تأمین می شود و در فصولی از سال شهرهای بروجن، فرادنبه، سفیددشت، کیان و فرخ شهر با قطعی آب در شبانه روز مواجه اند و این در حالی است که با وجود اینکه قانونگذار وزارت نیرو را مکلف به اعمال موازین و معیارهای «مصرف معقول» در امر بهره برداری از آب نموده و در همین راستا، برنج کاری تنها در استان های شمال کشور مجاز بوده و در سایر استان ها ممنوع اعلام شده است، بخش قابل توجهی از بهترین آبیهای جاری سرچشمه گرفته از استان چهارمحال و بختیاری (حوضه زاینده رود) در استان خشک و کویری

اصفهان با رویکرد «مصرف نامعقول» در مزارع برنجکاری و در کارخانه ها و صنایع، مورد بهره برداری قرار می گیرند.

۴. مطابق بند (الف) از ماده ۳۸ قانون برنامه پنج ساله ششم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی، دولت مکلف به «نظارت بر ارزیابی راهبردی محیط زیست (SEA) در سیاست ها و برنامه های توسعه ای و ارزیابی اثرات زیست محیطی (EIA) طرح های بزرگ کلیه دستگاه های اجرائی و بخش های خصوصی و تعاونی، نهادهای عمومی غیردولتی در پهنه سرزمینی از جمله مناطق آزاد تجاری و صنعتی براساس شاخصها، ضوابط و معیارهای پایداری محیط زیست» است. در حالی که علی رغم اخطارهای مکرر سازمان محیط زیست و اعلام مخالفت صریح نسبت به طرح موصوف، بدون توجه به تکلیف قانونی دولت جهت نظارت و ارزیابی اثرات زیست محیطی طرح بهشت آباد، به صورت خودسر اقدام به تجهیز کارگاه جهت حفر تونلی نموده اند، که مرگ قطعی محیط زیست بخش اعظم استان چهارمحال و بختیاری را بدنبال خواهد داشت.

۵. اصل ۴۸ قانون اساسی مقرر نموده «در بهره برداری از منابع طبیعی و استفاده از درآمدهای ملی در سطح استانها و توزیع فعالیتهای اقتصادی میان استانها و مناطق مختلف کشور، باید تبعیض در کار نباشد. به طوری که هر منطقه فراخور نیازها و استعداد رشد خود، سرمایه و امکانات لازم در دسترس داشته باشد».

در حال حاضر شرایط اقتصادی و صنعتی کشور به گونه ای است، که جهت آبرسانی به استان اصفهان، حفر تونلی با طول ۶۵ کیلومتر و عمق ۳۰۰ تا ۲۰۰۰ متر را به یدک می کشد و دقیقاً در همین شرایط، امکانات آبرسانی در استان چهارمحال و بختیاری که بر اساس آمار و اطلاعات موجود، به لحاظ شرایط اقلیمی درصدی از آب مورد نیاز کل کشور را تأمین می کند، آنقدر ضعیف بوده که در شرایط عادی، نیاز آبی حدود ۱۰۰ روستای آن به وسیله تانکر تأمین می شود و این رقم در شرایط خشکسالی از عدد ۲۰۰ تجاوز می کند و در همین شرایط بیش از ۹۶ درصد مصارف آب بخشهای شرب و صنعت و بیش از ۷۰ درصد از مصارف آب کشاورزی نیز از منابع آب زیرزمینی تأمین می شود و این در حالی است که، نظر کارشناسان حکایت از آن دارد که در اثر کثرت بهره برداری از آبهای زیرزمینی و خشکسالی ممتد، بیلان آبهای زیرزمینی این استان منفی بوده و علاوه بر اینکه امکان برداشت جدید از آبهای زیرزمینی وجود ندارد باید سالانه ۱۶۸ میلیون متر مکعب کاهش برداشت از آبهای زیر زمینی استان اعمال شود در همین شرایط وضعیت آبی استان اصفهان در حوضه زاینده رود، در دو مولفه کشاورزی و صنعت به شرح ذیل گزارش شده است:

الف) کشاورزی: بر اساس آمار و اطلاعات موجود، در حوضه زاینده رود راندمان کلی مصرف آب در بخش کشاورزی، معادل ۳۴ درصد محاسبه شده و محصولاتی نظیر برنج، چغندر قند و یونجه که نیاز آبی آنها (بویژه برنج) بسیار بالا بوده، به میزان قابل توجهی در الگوهای کشت این حوضه مشاهده می شوند، که با توجه به شرایط اقلیمی خشک و کم آب حوضه زاینده رود، کشت اینگونه محصولات در این حوضه، بر خلاف اصول

صرفه جویی و الگوهای مصرف معقول آب می باشد و با وجود اینکه هیأت وزیران در مورخه ۹۷/۸/۱۵ کشت برنج را در غیر از استان های شمالی ممنوع اعلام نموده، مطابق آمارهای موجود، سالانه ۲۰۰۰۰۰ هکتار از اراضی خشک و کویری استان اصفهان، به زیر کشت برنج می روند!!!! و جالب اینکه مسئولین استان اصفهان با توسل به گزارش های خلاف واقع، میزان سطح زیر کشت برنج به میزان ۴۰۰۰ هکتار اعلام می کنند، اما خلاف واقع بودن این امر با تصاویر ماهواره ای به سهولت قابل احراز است.

ب) صنعت: بر اساس گزارشات اعلام شده، صنایع فلز و آهن، صنایع نیروگاهی و صنایع نفتی و شیمیایی مستقر در استان اصفهان، به ترتیب در رتبه های اول تا سوم، بیشترین آب اختصاص یافته به بخش صنعتی این استان خشک و کویری را مصرف می کنند، به گونه ای که بر اساس برآورد انجام شده در سال ۱۳۸۵، به عنوان مثال مصرف سالانه آب مجتمع فولاد مبارکه ۴۰۰۰۰۰۰۰ متر مکعب و مصرف سالانه ذوب آهن اصفهان ۳۱۵۳۶۰۰۰ متر مکعب برآورد شده است و مجموع آب مصرفی ۱۴ کارگاه از صنایع موصوف برابر با حدود ۱۰۸۰۰۰۰۰۰ متر مکعب در سال بوده است و از قرار معلوم مسئولین استان، برنامه ای در خصوص مهار این رویه تفریط آمیز آب در آینده نداشته و پیش بینی می شود، تا سال ۱۴۱۰ صنایع موصوف در استان اصفهان همچنان در حال توسعه و مصرف آب آنها نیز در حال افزایش خواهد بود، زیرا بر اساس پیش بینی بعمل آمده در سال ۱۴۱۰ مصرف آب سالانه مجتمع فولاد مبارکه ۵۰۰۰۰۰۰۰ متر مکعب و ذوب آهن اصفهان ۳۵۴۵۰۰۰۰ متر مکعب در سال خواهد بود و تعداد صنایع موصوف از ۱۴ به ۳۴ و میزان کل آب مصرفی سالانه اینگونه صنایع، از ۱۰۸۰۰۰۰۰۰۰ مکعب به ۲۴۶۳۸۶۶۰۰ متر مکعب افزایش خواهد یافت.

جالب توجه اینکه مطابق بند ۴ گزارش بازرسی کل کشور شماره ۱۰۲۰۱۳ مورخه ۱۳۹۰/۶/۲۳ صراحتاً اعلام شده که «در صورت استانداردها در مصرف، در استان اصفهان، حجم تخصیص یافته از منابع فعلی برای آب شرب حتی بدون کوه رنگ ۳ و بهشت آباد کفاف تأمین نیازها تا افق مدنظر را می نماید...» آنچه مسلم است رفع مشکلات آبی استان چهارمحال و بختیاری نسبت به اجرای طرح بهشت آباد در اولویت خواهد بود، زیرا اولاً در مقایسه با هزینه اجرای طرح بهشت آباد، رفع مشکلات آبی این استان هزینه به مراتب کمتری را به دوش جامعه خواهد نهاد و ثانیاً با توجه به اینکه مبدأ انتقال آب بهشت آباد در این استان می باشد، بر اساس مقررات قانونی و رویه متعارف و به حکم عدالت و انصاف، استان چهارمحال و بختیاری نسبت به آب موضوع طرح، «حق تقدم» داشته و اجرای طرح بهشت آباد بدون توجه به مشکلات متعدد آبی این استان از شئون عدالت و انصاف به دور بوده و خود از مصادیق تبعیض بارز می باشد، که نقض مسلم اصل ۴۸ قانون اساسی را به دنبال خواهد داشت.

۶. مراجع رسمی ذیصلاح، طرح بهشت آباد را از جوانب مختلف مورد بررسی قرار داده و مخالفت خود را نسبت به طرح مورد بحث اعلام نموده اند:

الف) سازمان بازرسی کل کشور در بند ۴ از نامه شماره ۱۰۲۰۱۳، مورخه ۱۳۹۰/۶/۱۳ خطاب به وزیر نیرو، اعلام نموده که «در صورت رعایت استانداردها در مصرف، در استان اصفهان حجم تخصیص یافته از منابع فعلی برای آب شرب حتی بدون کوه‌رنگ ۳ و بهشت‌آباد کفاف تأمین نیازها تا افق مدنظر را می‌نماید...»، همچنین در بندهای ۸ و ۹ نامه مزبور طرح بهشت‌آباد به عنوان پرهزینه‌ترین طرح آبرسانی کشور شناخته شده و هزینه آن در سال ۱۳۹۰، تا مبلغ ده هزار میلیارد تومان برآورد شده است و آنچه مسلم است با توجه به نرخ سرسام‌آور تورم در دهه‌ی ۹۰ مبلغ مزبور تا میزان چند ده برابر برآورد می‌شود.

ب) مرکز پژوهش‌های مجلس در گزارشی به شماره مسلسل ۸۹۳۵؛ فروردین ماه ۱۳۸۷ بر زهکشی و تخلیه‌ی شدید و گسترده‌ی سفره‌های آب زیرزمینی در اثر حفر تونل بهشت‌آباد صحنه گذاشته و تجربه‌ی تونل کوه‌رنگ دو را یادآوری می‌کند، با این توضیح که خروجی آب تونل مزبور از ورودی آن بیشتر است، به خاطر این که تونل‌ها به مثابه زهکش عمل می‌کنند. تجربه دیگری که مرکز پژوهش‌های مجلس یادآوری می‌کند اینکه در سال ۱۳۸۵ تونل کوه‌رنگ ۳ کل چشمه‌های مسیر از جمله چشمه مروارید با دبی آب ۸۰۰ لیتر در ثانیه را به طور کامل خشک کرد.

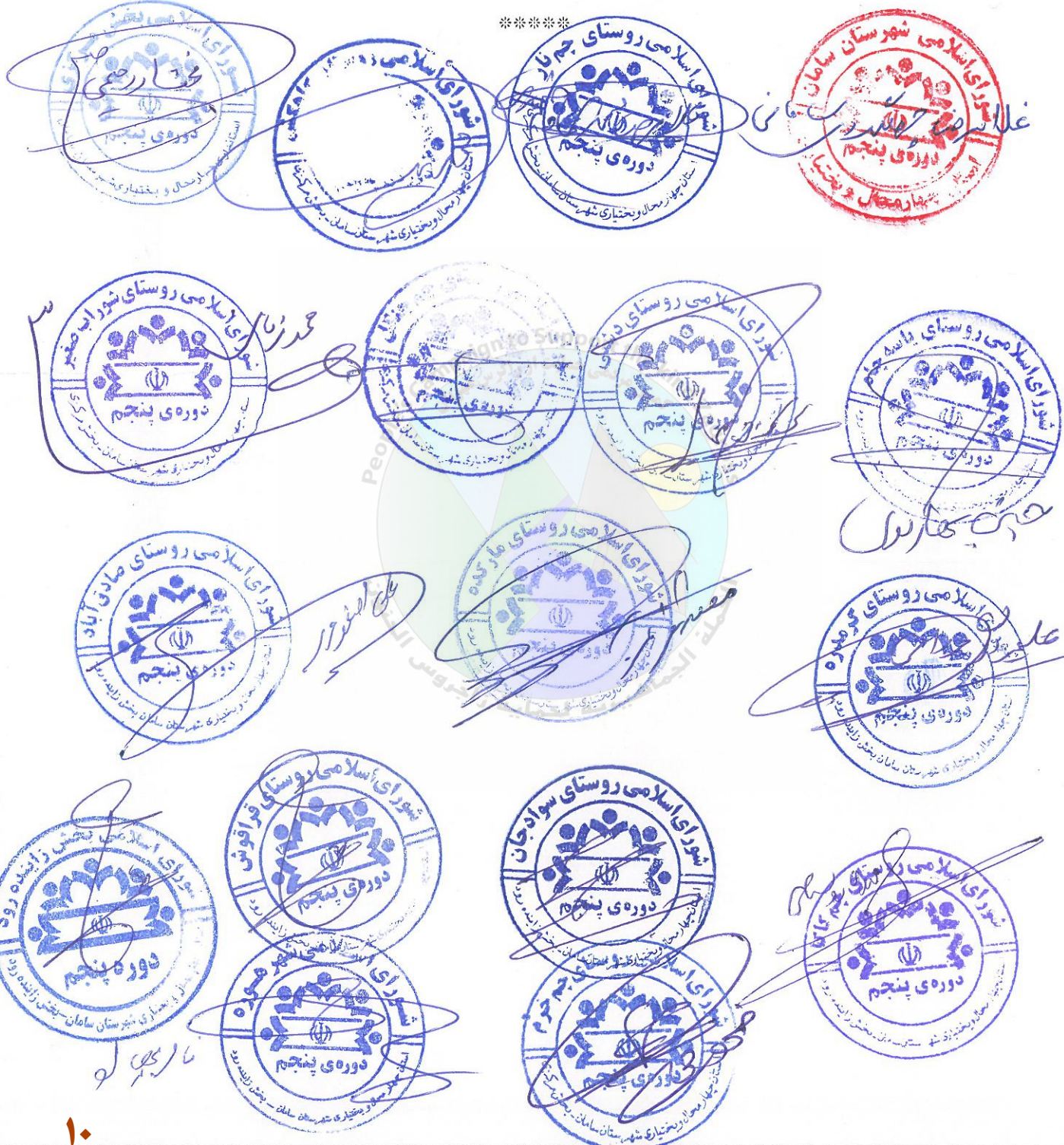
ج) مرکز پژوهش‌های مجلس در گزارشی به شماره مسلسل ۱۲۴۹۲؛ مرداد ۱۳۹۱ اعلام می‌دارد: «... طرح انتقال آب بهشت‌آباد بر نیروگاه سدهای کارون ۵، کارون ۴، کارون ۳، کارون ۲، کارون ۱ (شهید عباسپور)، لدار لندر و گتوند علیا تأثیر گذاشته و باعث کاهش انرژی تولیدی کل و مطمئن این سدها می‌شود؛ ... طرح انتقال آب بهشت‌آباد در مجموع سالیانه ۱۷۵۵ گیگاوات ساعت از انرژی تولیدی سدهای برق آبی حوضه کارون می‌کاهد و با توجه به تأثیر چشمگیر آن بر سد کارون ۵ احتمالاً باعث غیر اقتصادی شدن این سد می‌گردد. در صورت حذف سد کارون ۵، کاهش انرژی کل تولیدی نیروگاه‌های سیستم در اثر انتقال آب بهشت‌آباد به ۲۳۰۰ گیگاوات ساعت خواهد رسید با فرض قیمت هر کیلووات ساعت انرژی پیک ۱۴۳۰ ریال، مجموع خسارات سالیانه کاهش تولید انرژی، بالغ بر ۳۳۰ میلیارد تومان می‌شود. با اعمال ضریب تبدیل ارزش سرمایه جاری به مبدأ در طول دوره بهره برداری، ارزش حال این خسارت به ۳۳۰۰ میلیارد تومان بالغ می‌شود...».

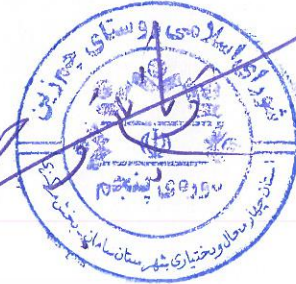
د) سازمان حفاظت محیط‌زیست طی نامه شماره ۶۱/۵۵۵ مورخه ۱۳۹۴/۱۲/۲۵ با موضوع "توقف عملیات اجرایی طرح بهشت‌آباد" خطاب به معاون وزیر نیرو (آقای مهندس میدانی) اعلام نموده که «... تهیه گزارش ارزیابی زیست‌محیطی در مرحله امکان‌سنجی و مکان‌یابی با هدف پیش‌بینی و شناسایی مجموعه آثار و پیامدهای احتمالی ضرورت دارد و انجام هر گونه عملیات اجرایی قبل از دریافت مجوزهای زیست‌محیطی غیر قانونی می‌باشد...» و در نهایت وزارت نیرو از انجام هر گونه عملیات اجرای طرح بهشت‌آباد، بدون مجوز زیست‌محیطی منع شده است.

قدر مسلم اینکه با اجرای طرح و تونل بهشت‌آباد از یک طرف در موارد متعددی بر خلاف اصول ۴۰، ۴۵، ۴۸ و ۵۰ قانون اساسی و سایر مقررات قانونی از جمله مقررات مربوط به حقوق ذینفعان و حقایقه‌داران، قاعده لاضرر، حقوق‌الناس، بوده و همچنین ماده ۲۰ قانون برنامه پنج ساله ششم توسعه، در خصوص قابلیت توجیه طرح از جوانب فنی، زیست‌محیطی و اقتصادی رعایت نشده است و از طرف دیگر متصدیان اجرای طرح، در اواخر اسفندماه ۱۳۹۸ و در شرایطی که مردم درگیر رعایت مسائل بهداشتی جهت جلوگیری از شیوع ویروس کرونا بودند با سوءاستفاده از شرایط حاکم بر جامعه، در منطقه چرمهین، اقدام به تجهیز کارگاه نمودند و از زمانی که خبر تجهیز کارگاه انتشار یافت، هراس و نگرانی گسترده‌ای در استان چهارمحال و بختیاری و منطقه چرمهین حاکم شده است و مردم از سر باجاری و جهت رعایت مسائل بهداشتی، از طریق فضای مجازی اعتراضات و نگرانی‌های عمیق خود را ابراز می‌نمایند و با توجه به اینکه موضوع تونل بهشت‌آباد مسبوق به سابقه بوده و از جانب مراجع قانونی ذی‌صلاح (از جمله مرکز پژوهش‌های مجلس، سازمان بازرسی کل کشور، سازمان محیط زیست و غیره) و کارشناسان بی‌طرف، بکرات تبعات فاجعه‌بار طرح را از جوانب مختلف گوشزد کرده‌اند و شورای عالی آب در سیزدهمین جلسه صراحتاً انتقال آب بهشت‌آباد را از طریق "خط لوله، ایستگاه‌های پمپاژ و احتمالاً تونل کوتاه" اعلام نمود و همچنین با توجه به اظهارنظرهای کارشناسی متعدد در این خصوص، جوانب زیانبار گسترده و جبران‌ناپذیر طرح برای هیچ‌کسی پوشیده نیست، و با وجود اینکه شورای عالی آب در چهلمین مصوبه خود، انتخاب مناسب‌ترین گزینه جهت انتقال آب را «بر مبنای شاخص‌های فنی، اقتصادی و زیست‌محیطی» به عهده وزارت نیرو قرار داده بود، بدون تردید گزینه تونل مناسب‌ترین راه جهت انتقال آب نیست و حفر تونلی با طول ۶۵ کیلومتر، با عمق ۳۰۰ تا ۲۰۰۰ متر در زیر شهرها و روستاهای متعدد، با آثار و تبعات زیانبار غیرقابل باور و با هزینه‌های کلان و غیرقابل پیش‌بینی، جهت انتقال ۱۵۲ میلیون متر مکعب آب، بسیار شبه‌برانگیز بوده و چنین به نظر می‌رسد که آب بهشت‌آباد بهانه‌ای بیش نیست و متصدیان طرح با سوءنیت تمام قصد حفر قناتی جهت زهکشی آبهای زیرزمینی استان چهارمحال و بختیاری را دارند. بنابراین اتخاذ تصمیم در این خصوص و احیای مجدد طرح بهشت‌آباد بر خلاف مصوبات شورای عالی آب و بدون مصوبه قانونی از مراجع ذی‌صلاح است و هر گونه اقدامی در راستای تجهیز کارگاه و اجرای طرح و تونل بهشت‌آباد، توأم با سوءنیت مجرمانه بوده و بر اساس مقررات کیفری مختلف از جمله مواد ۴۹۸، ۴۹۹، ۵۹۸، ۶۱۰، ۶۱۱ و ۶۹۰ قانون مجازات اسلامی (بخش تعزیرات مصوب ۱۳۷۵)، ۲۸۶ قانون مجازات اسلامی مصوب ۱۳۹۲، واجد عناوین مجرمانه‌ی متعدد از جمله «اقدام علیه امنیت و آسایش عمومی و امنیت زیست‌محیطی، تشویش اذهان عمومی، تصرف غیر قانونی در اموال عمومی، اقدام به عملیات منجر به تخریب محیط زیست طبیعی، تبانی و اجتماع جهت اقدام علیه امنیت و آسایش عمومی و نابودی محیط زیست و اموال مردم، حیف و میل اموال عمومی، تخریب محیط زیست و اموال مردم (اراضی کشاورزی، واحدهای دامپروری و غیر قابل سکونت کردن منطقه) به طور گسترده و غیره» می‌باشند و مرتکبین ردیف اول اقدامات مجرمانه‌ی موصوف (از جمله امضاء کنندگان صورتجلسه تنظیمی در مورخه

۱۳۹۸/۱۱/۲۹)، آقایان حمید شکرالهی، محمد کهریزی، علیرضا سعیدی، غلامرضا مجیدی، فریدون مرتضوی، صدیقه لوک زاده، محسن غفرالهی، ابراهیم مؤمنی، محمد حاج رسولیها، قاسم تقی زاده خامسی، رضا اردکانیان و مسعود میرمحمدصادقی هستند، لذا بدواً پیگیری‌های لازم جهت توقف عملیات اجرایی طرح مورد اعتراض در اولین فرصت و در نهایت بر اساس بند "د" از ماده ۲ قانون تشکیل سازمان بازرسی کل کشور، اقدامات مقتضی در راستای تکمیل تحقیقات و تهیه گزارشی مقرون به واقع و معرفی مرتکبین به مراجع قضایی جهت رسیدگی به اتهامات و عناوین مجرمانه‌ی فوق‌الاشعار بر اساس مقررات قانونی مورد استدعاست.

با تشکر و تجدید احترام





ادامه ای امضاءها

نامه‌ی سازمان بازرسی کل کشور در مخالفت با طرح بهشت آباد

نامه شماره ۱۰۲۰۱۳ به تاریخ ۱۳۹۰/۰۶/۱۳



جناب آقای مهندس نامجو

وزیر محترم نیرو

با سلام و تحیت

طبق بررسی‌های به عمل آمده از طرح انتقال آب از بهشت‌آباد (سرشاخه کارون) به فلات مرکزی ایران مشخص گردیده که این طرح به منظور تامین بخشی از نیازهای آب شرب تا ۳۵ سال آینده استان‌های اصفهان، یزد و کرمان در دست مطالعه می‌باشد. وزارت نیرو و شرکتهای تابعه علاوه بر اجرای کامل قانون توزیع عادلانه آب به لحاظ حفاظت و اعمال مدیریت صحیح بر منابع آب، مطابق قوانین برنامه‌های دوم، سوم، چهارم و آیین‌نامه‌های مربوط و مصوبات هیات دولت، موظف شده‌اند، که با همکاری و هماهنگی با سایر دستگاههای مربوط اقدامات لازم را برای بالابردن راندمان آبیاری و حفظ و احیاء و توسعه بهره‌برداری صحیح از منابع آب، ایجاد و توسعه شبکه‌های اندازه‌گیری بالاخص مصرف آب در بخش کشاورزی، برنامه‌ریزی برای رعایت ظرفیت منابع آب بر اساس توسعه پایدار، اصلاح ساختار مصرف آب، مدیریت جامع و تواماً عرضه و تقاضا با رویکرد توسعه پایدار، استقرار نظام بهره‌برداری مناسب با استفاده از روش‌های نوین آبیاری و کم‌آبیاری، افزایش ۲۵ درصد به راندمان‌های آبیاری در طول برنامه چهارم توسعه، اصلاح مجوزهای بهره‌برداری در دشت‌های با تراز منفی و تصفیه فاضلاب‌ها و پساب‌ها و استفاده مجدد از آب‌های بازیافتی و سایر اقدامات مشابه را به عمل آورند.

در صورتی که شرایط لازم برای شرکتهای تابعه وزارت نیرو به نحوی فراهم می‌شد که امکان انجام تمام یا بخشی از وظایف قانونی خود به لحاظ اصلاح ساختارهای مصرف آب را به دست می‌آورند، به منابع جدیدی دسترسی پیدا می‌نمودند که امکان تامین نیازهای شرب و صنعت و حتی توسعه کشاورزی در استان‌های هدف طرح برای آنان فراهم می‌شد. از جمله این موارد:

۱- علاوه بر اصلاح راندمان‌های آبیاری بالاخص در مزارعی که آب آن‌ها از منابع سطحی تامین می‌شود و می‌تواند چند صد میلیون متر مکعب مصارف آب را در مناطق مقصد طرح بالاخص در اصفهان کاهش دهد، آب‌های بازیافتی از تصفیه فاضلاب‌ها (۸۱۴ م.م.م محاسبات بازرسی یا ۵۷۵ م.م.م اعلامی معاونت آب و آبفا) و تغییر الگوی کشت و جلوگیری از کاشت محصولات با نیاز آبی زیاد (حدود ۳۰۰ م.م.م در اصفهان)، می‌تواند حلال مشکلات و کمک قابل توجهی به رفع نیازهای آینده برای رفع کمبودها در استان‌های مقصد طرح را بنماید.

۲- مقایسه منابع و مصارف آب در بخش کشاورزی و شرب و صنعت نشان می‌دهد که سالانه صدها میلیون متر مکعب از منابع سطحی و زیرزمینی بیش از حد استاندارد و مقادیر مجوزهای صادره برداشت، مصرف و هدر می‌رود.

۳- سرانه استاندارد مصرف آب شرب ۷۰ متر مکعب در سال است ولی در برآورد نیازها بیش از این مقدار لحاظ شده و در مصوبه کمیسیون تخصیص به استانداردهای قانونی موجود توجهی نشده است.

۴- در صورت رعایت استانداردها در مصرف، در استان اصفهان حجم تخصیص یافته از منابع فعلی برای آب شرب حتی بدون کوه‌رنگ ۳ و بهشت‌آباد کفاف تامین نیازها تا افق منظر را می‌نماید، استان یزد با کمبود ۱۲ میلیون متر مکعب در سال و استان کرمان با کمبود ۱۷۰ میلیون متر مکعب آب شرب بر اساس پیش‌بینی جمعیت در افق مذکور مواجه خواهند شد.

۵- مطابق مصوبه کمیسیون تخصیص آب، منبع تامین آب مورد نیاز صنایع، آب‌های بازیافتی حاصل از تصفیه فاضلاب‌ها در افق آتی طرح در استان‌های اصفهان، کرمان و یزد به تصویب رسیده ولی در ابلاغیه شماره ۸۹/۲۹۲۵۹۷۰۰ مورخ ۱۳۸۹/۶/۳۱ بر خلاف مصوبه مذکور از آب انتقالی برای مصارف شرب و صنعت نام برده شده است. که این مغایرت در جهت اجرای قوانین باید مرتفع شود.

۶- علی‌رغم آگاهی از این که مناطق مرکزی ایران به صورت طبیعی با کمبود آب مواجه هستند، برای توسعه صنایع در استان‌های اصفهان و یزد، صنایع بسیار آب‌بر فولاد و پتروشیمی را در برنامه‌ها مد نظر قرار می‌دهند که نیاز به تجدید نظر دارد.

۷- حجم آب انتقالی به میزان ۷۵ میلیون متر مکعب توسط تونل خدنگستان که بزودی به بهره‌برداری می‌رسد در محاسبات نیازهای آب شرب منظور گردیده لیکن ۲۶۸ میلیون متر مکعب آب دیگر که به زودی از طریق تونل کوهرنگ ۳ وارد زاینده‌رود می‌شود در برنامه‌های آب شرب محاسبه نشده است. علی‌رغم این که استفاده از آب انتقالی به دلیل هزینه‌های بسیار زیاد برای مصارف کشاورزی، برخلاف قوانین و به صرفه و صلاح دولت نمی‌باشد، اخبار مربوط به طرح‌های کوهرنگ ۳ و بهشت‌آباد به نحوی منعکس گردیده که توقع استفاده از آب‌های انتقالی برای مصارف کشاورزی در منطقه به وجود آمده است.

۸- طرح بهشت‌آباد به لحاظ پیچیدگی‌های زمین‌شناسی محل اجرا و مسیر انتقال آب بنا به گفته مسئولین وزارت نیرو، یکی از پرهزینه‌ترین طرح‌های آبرسانی کشور است که اشکالات متعددی توسط کارشناسان وزارت نیرو و سایر کارشناسان به لحاظ کمبود مطالعات و مسائل فنی و اقتصادی به آن وارد شده و تاکنون نیز در وزارت نیرو به تصویب نهایی نرسیده است.

۹- حداقل نتایج حاصل از شروع عملیات اجرایی طرح بهشت‌آباد بدون انجام مطالعات کامل و بررسی تمامی جوانب فنی و اقتصادی طرح، (مانند آن چه که در سال ۱۳۷۳ برای کوهرنگ ۳ اتفاق افتاده)، پیش آمدن وضعیتی مشابه کوهرنگ ۳ یعنی افزایش بسیار زیاد هزینه‌های اجرایی (۸ برابر برآورد اولیه) و طولانی شدن مدت اجرا حتی با دامنه وسیع‌تر برای طرح بهشت‌آباد (افزایش هزینه‌ها به ۱۰ هزار میلیارد تومان و افزایش زمان اجرا به بیش از ۲۰ سال قبل برآورد خواهد بود).

علی‌هذا برای فراهم شدن اهداف قوانین مربوط، از جمله قانون برنامه پنجم توسعه در خصوص اصلاح ساختار مصرف آب و صرف هزینه‌ها در راه تحقق اهداف مشخص شده در قانون که خود باعث رفع کمبودها و تامین نیازهای مختلف بالاخص نیازهای شرب خواهد بود پیشنهاد می‌شود: هزینه‌های در نظر گرفته شده برای این طرح در راه انجام وظایف قانونی فوق‌الذکر در شرکتهای آب منطقی‌تر مقصد طرح بهشت‌آباد هزینه شود و در صورت تاخیر ناشی از کمبود اعتبار یا مسایل غیر قابل پیش‌بینی، با تجدید نظر در ابداط طرح و بررسی تمامی گزینه‌های امکان پذیر، اجرای طرح، با دیدگاه صرفاً تامین نیازهای آب شرب در استان‌هایی که با کمبود آب شرب مواجه بوده و یا در آینده مواجه خواهند شد، مورد بازنگری اساسی قرار گرفته و از نتایج، این سازمان را نیز مطلع نمایند.

علی‌اکبر اسلامی
معاون نظارت و بازرسی امور اقتصادی و زیربنایی



نامه‌های سازمان حفاظت محیط زیست در مخالفت با طرح بهشت آباد

۱- نامه شماره ۱۴۳۶۰۱ به تاریخ ۸۶/۰۷/۲۳

۲- نامه شماره ۹۴/۴۷۶۰۳ در تاریخ ۹۴/۱۰/۱۳

۳- نامه شماره ۹۹/۳۰۰/۱۲۹۱ در تاریخ ۱۳۹۹/۰۱/۳۱





بسمه تعالی

جناب آقای مهندس فتاح

وزیر محترم نیرو

سلام علیکم

احتراما" به استحضار می رساند، طرحهای انتقال آب بین حوضه ای به لحاظ اهمیت و حساسیت فوق العاده و گستردگی اکوسیستم های تحت تاثیر آن، از جمله طرحهایی است که با مسائلی از قبیل مسائل فنی، اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی زیادی مواجه می باشد، از جمله این طرحها می توان به طرح های انتقال آب بین حوضه ای از سرشاخه های دز و کارون به فلات مرکزی ایران، نظیر طرح انتقال آب سر شاخه های کارون به رفسنجان، طرح انتقال آب از سر شاخه های دز به قمرود و طرح انتقال آب بین حوضه ای بهشت آباد اشاره نمود، اگر چه برای بعضی از این طرحها مطالعات اولیه ارزیابی اثرات زیست محیطی بصورت جداگانه انجام گرفته است، اما اینگونه طرحها دارای اثرات شدید تجمعی بویژه بر اکوسیستم رودخانه ها، اعم از منابع آبی پایین دست، مسائل اقتصادی- اجتماعی، زیست محیطی و غیره دارد. خواهشمند است به منظور شناسایی اثرات تجمعی طرحهای انتقال آب بین حوضه ای، مطالعات جامع و یکپارچه در سطح کلان و با در نظر گرفتن کلیه طرحهای موجود و برنامه ریزی شده بویژه برای حوضه دز و کارون انجام گیرد.

شایان ذکر است در مطالعات جامع و یکپارچه بایستی موارد ذیل مورد تاکید قرار گیرد:

- در فرایند مطالعات، معیارهای جهانی معتبر در خصوص انتقال آب بین حوضه ای نظیر معیارهای سازمان یونسکو و کمیسیون بین المللی سدهای بزرگ (ICOLD) رعایت شود.
- التزام به بند (ه) ماده (۱۷) قانون برنامه چهارم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی مبنی بر اینکه " طرحهای انتقال آب بین حوضه ای باید از دیدگاه توسعه پایدار، با رعایت حقوق ذینفعان و برای تامین نیازهای مختلف مصرف، مشروط به توجیه فنی، اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی و منافع ملی مورد نظر قرار گیرد."



بسمه تعالی

- التزام به بند (ک) ماده (۲) آیین نامه اجرایی بند (الف) ماده (۱۰۴) قانون برنامه سوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی مبنی بر "تسریع در اجرای طرحهای آبخیزداری با اولویت دادن به احیای پوشش گیاهی بویژه در حوضه هایی که بحرانی شناخته شده اند، از جمله حوضه های آبخیز سدها"

- برآورد آب قابل انتقال، حقایق زیست محیطی پایین دست بر مبنای معیارهای معتبر

- بررسی اثرات اقتصادی - اجتماعی طرحها با توجه به اینکه انتقال آب بین حوضه ای و مدیریت آب به سبب بهره برداری های متفاوت و جوامع متفاوت باعث بروز تعارضات اجتماعی بویژه در مواقع خشکسالی می گردد.

- بررسی گزینه های جایگزین از قبیل: انجام اقدامات آبخیزداری مربوط به حوضه بالادست طرحها، تغذیه سفره های آب زیرزمینی، ارتقاء راندمان مصرف آب از طریق مدیریت مصرف و روشهای آبیاری و غیره

فاطمه واعظ جوادی

معاون رئیس جمهور و رئیس سازمان



تاریخ: ۱۳۹۴/۱۰/۱۲

شماره: ۹۴/۴۷۶۰۳

پیوست: ندارد

ریاست جمهوری



باسمه تعالی

جناب آقای ابراهیم نیا
مدیر کل محترم آب و آبفای وزارت نیرو
موضوع: طرح بهشت آباد

باسلام

احتراما" پیرو نامه شماره ۹۴/۴۴۹۷ مورخ ۹۴/۸/۱۰ به استحضار می رساند ضروری است کل طرح و خطوط انتقال مد نظر آن و برنامه های آتی طرح جهت انتقال به استانهای کرمان و یزد نیز ارایه گردد. همچنین مستحضر هستید که مقرر شده که آب مورد نیاز استان اصفهان در طرح گلاب دو تامین گردد و مجوزی بابت تأمین آب استان اصفهان از این طرح صادر نخواهد شد.

محمد جلال لودی
مدیر کل و قرائن زیبایی اثرات زیست محیطی

دفتر ارزیابی زیست محیطی (یزدانی) جهت اطلاع.

تاریخ: ۱۳۹۹/۰۱/۳۱

شماره: ۹۹/۳۰۰/۱۹۳۱

پیوست: ندارد

ریاست جمهوری



سازمان حفاظت محیط زیست
معاونت محیط زیست انسانی

باسمه تعالی



جناب آقای خامسی

معاون محترم آب و آبفای وزارت نیرو

موضوع: طرح انتقال آب بهشت آباد به فلات مرکزی ایران

باسلام و احترام؛

براساس گزارشات و اطلاعات واصله، فعالیت‌هایی در راستای تجهیز کارگاه طرح انتقال آب بهشت آباد در حال انجام می‌باشد. با عنایت به قوانین و مقررات جاری کشور و توافق‌های فی‌مابین این سازمان و وزارت محترم نیرو و بند یک مصوبات چهل‌مین جلسه شورای عالی آب مورخ ۹۸/۸/۱۳، ضروری است گزارش ارزیابی زیست محیطی طرح براساس تخصیص نهایی و طراحی‌های فنی تهیه و از طریق آن دفتر ارسال تا امکان بررسی در فرصت قانونی فراهم گردد. بدیهی است هرگونه عملیات اجرایی قبل از اخذ مجوز زیست محیطی فاقد وجاهت قانونی می‌باشد.

معاونت محیط زیست انسانی
معاونت محیط زیست انسانی

ت) نامه دیوان محاسبات کشور در مخالفت با تونل‌های بهشت آباد و کلاب ۲

نامه شماره ۷۵۱۵۰۰۱۶۶ به تاریخ ۱۳۹۳/۰۵/۲۲

(مخالفت بدلیل نداشتن مجوزهای پیش نیاز اجرای این طرح‌ها از جمله فقدان مجوزهای زیست محیطی هر دو طرح)





جناب آقای صفائی نسب

معاون محترم فنی و حسابرسی امور اقتصادی و زیربنایی
سلام علیکم:

احتراماً بازگشت به دستور هاشم نامه شماره ۳۳۱۲۷۰ - ۱۳۹۲/۲/۲۷ نماینده مردم شریف شهرستانهای تسلی و سامان و بن به استحضار می‌رساند:

- پروژه اجرای تونل کلاب دو مربوط به طرح «اجرای خط انتقال آب به اصفهان بزرگ» به شماره طبقه بندی ۴۰۲۰۱۰۵۹ و دستگاه اجرایی و بهره بردار آن شرکت سهامی آب منطقه‌ای اصفهان می‌باشد که حسب مباحث مطروحه در جلسه مورخ ۱۳۹۲/۱۰/۳ شورای عالی آب و مجمع نمایندگان استان اصفهان با وزیر نیرو و مستند به ابلاغیه معاون امور آب و آبفای وزارت نیرو به مدیرعامل شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور عملیات اجرایی پروژه مذکور به دلیل فقدان:

✓ مجوز تخصیص آب

✓ مطالعات انجام شده در راستای اجرای طرح در استان و شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور

✓ مجوز ماده (۳۲) قانون برنامه چهارم توسعه و یا مجوزات ماده (۲۱۵) قانون برنامه پنجم توسعه

✓ مستندات قانونی درج پروژه مذکور در موافقت نامه

از دیماه سال ۱۳۹۲ متوقف و شروع عملیات اجرایی طرح منوط به وجود مدارک پیش گفته و ارسال آن به وزارت نیرو اعلام شد.

- اجرای تونل بهشت آباد مربوط به طرح «مطالعه و اجرای انتقال آب به فلات مرکزی» به شماره طبقه بندی ۴۰۲۰۱۲۷۵ و دستگاه اجرایی و بهره بردار آن شرکت سهامی آب منطقه‌ای اصفهان می‌باشد که حسب تصمیمات اتخاذ شده در دهمین جلسه شورای عالی آب جهت بررسی جنبه‌های فنی و اقتصادی انتقال آب از مخزن سد بهشت آباد به سرد و گرمان از طریق لوله به جای تونل از تاریخ ۱۳۹۲/۱۱/۳۰ دستور توقف کلیه عملیات اجرایی آن تا تعیین تکلیف از طرف وزارت نیرو صادر شده است.

علی‌الاحوال در حال حاضر هر دو عملیات اجرایی فاقد مجوز محیط زیست می‌باشند ضمناً وزیر نیرو در مرداد ماه سال جاری از معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی رئیس جمهور خواستار تغییر دستگاه اجرایی طرحهای آبرسانی مهم در حوزه زاینده رود از شرکت‌های آب منطقه‌ای استانهای اصفهان، کرمان و یزد به شرکت توسعه منابع آب و نیروی ایران شده است. اصل نامه صدرالاشاره به همراه کل ضمایم جهت بهره برداری و دستور اقدام مقتضی به ضمیمه تقدیم می‌گردد.

حسینی تسکرایبی
حسابرس کل هیات محترم حسابرسی
امور اقتصادی و زیربنایی

مطالعات و بررسیهای "مرکز پژوهش‌های مجلس" و مخالفت با طرح بهشت آباد

۱- مطالعات با کد موضوعی ۲۵۰ شماره مسلسل ۸۹۳۵ دفتر مطالعات زیر بنایی

به تاریخ فروردین ماه ۱۳۸۷

۲- مطالعات با کد موضوعی ۲۵۰ و شماره مسلسل ۱۲۴۹۲ دفتر مطالعات زیر بنایی

به تاریخ مرداد ماه ۱۳۹۱



انتقال آب بین حوضه‌ای بهشت آباد به فلات مرکزی



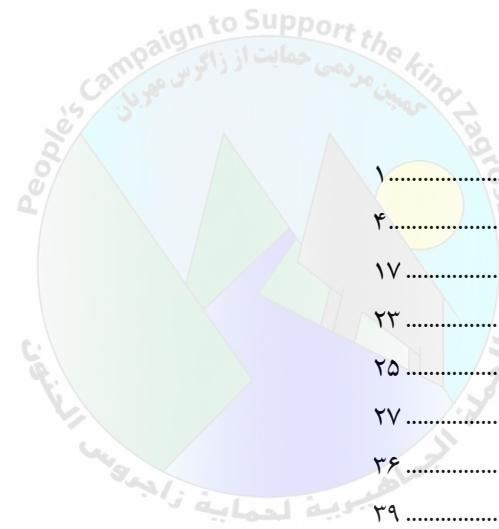
دفتر: مطالعات زیربنایی

کد موضوعی: ۲۵۰

شماره مسلسل: ۸۹۳۵

فروردین ماه ۱۳۸۷

فهرست مطالب



مقدمه ۱

۱. انتقال آب حوضه‌ای در گستره جهانی ۴

۲. معیارهای ارزیابی در طرح‌های انتقال آب بین حوضه‌ای ۱۷

۳. انتقال بین حوضه‌ای در ایران ۲۳

۴. تحلیل اجمالی طرح انتقال آب بهشت‌آباد به زاینده‌رود ۲۵

۵. چالش‌های انتقال آب حوضه به حوضه ۲۷

۷. ضرورت‌ها و توصیه‌ها ۳۶

۸. پاسخ به سؤال‌های مطرح در مورد انتقال آب بهشت‌آباد ۳۹

منابع و مآخذ ۴۷



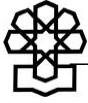
انتقال آب بین حوزه‌های بهشت‌آباد به فلات مرکزی

مقدمه

یکی از اهداف و محدودیت‌های اجرای هر طرح آبی، رسیدن به پایداری و در نظر گرفتن ابعاد پایداری سیستم‌های منابع آبی است. متخصصان آب، پایداری منابع آب را مدیریت درازمدت سیستم‌های منابع آبی می‌دانند که قادرند تقاضاهای متغیری را که در طول زمان نسبت به آن‌ها وجود دارد، برآورده کنند. هدف از طراحی و مدیریت سیستم‌های پایدار منابع آب برطرف کردن نیازهای جامعه در حال حاضر و آینده است، به طوری که ضمن تأمین این نیازها، ثبات و هماهنگی زیست‌محیطی و هیدرولوژیکی نیز حفظ شود.

برای به دست آوردن سطح بالای پایداری در سیستم‌های منابع آب تجدیدشونده باید ظرفیت تجدیدشوندگی آن‌ها را برای تأمین آب، به مقدار و با کیفیت مطلوب جهت تقویت محیط زیست و اکوسیستم افزایش داد. مسلماً این پیش‌شرط برای آن است که چنین سیستم‌هایی بتوانند با حداکثر توان، نیازهای نسل آینده را تأمین کنند. لذا آن دسته از منابع آبی پایدار هستند که توسعه و مدیریت آن‌ها با محدودیت‌ها و فرایندهای آب‌شناختی، زیست‌محیطی و بوم‌شناختی مربوط به سامانه‌های طبیعی و دستکاری شده انسان، سازگار باشند.

براساس تعاریف و ایده‌های ارائه شده توسط پیتر لاکس درباره توسعه پایدار آب، سه بعد کلی را برای پایداری این منابع می‌توان در نظر گرفت: پایداری اجتماعی،



پایداری اقتصادی و پایداری فنی زیست‌محیطی. بنابراین برای دسترسی به توسعه پایدار در عرصه منابع آب، شرایط خاص فرایند برنامه‌ریزی و طراحی و بهره‌برداری و نگهداری از سامانه‌های منابع آب ضروری است. از دیدگاه پیتر لاکس منابع آب پایدار، منابعی هستند که خصوصیات زیر را دارا باشند:

- **از نظر فنی:** طراحی و مدیریت مؤثر آن‌ها در گرو ایجاد تعادل بین تقاضا و تأمین آب باشد.
 - **از نظر زیست‌محیطی:** سامانه‌های آب نباید آثار منفی زیست‌محیطی درازمدت داشته باشند.
 - **از نظر مالی:** کل هزینه‌های مربوط به توسعه و مدیریت سامانه‌ها باید قابل برگشت باشند.
 - **از نظر اجتماعی:** جامعه باید از این سامانه‌ها حمایت کرده و تمایل خود را برای بازپرداخت خدمات ارائه شده از طریق این پروژه‌ها ابراز نماید.
 - **از نظر ساختاری:** نهادهای مسئول باید ظرفیت و توانایی برنامه‌ریزی، مدیریت، رديابی و ایجاد تطابق با شرایط متغیر را داشته باشند.
- به‌طور کلی منابع آب پایدار منابعی هستند که اهداف زیر را تأمین نمایند:
- حفظ، بهبود و ایجاد زندگی مناسب برای تک تک افراد جامعه،
 - حفظ، بهبود و سالم‌سازی محیط زیست،
 - حفظ، بهبود و ایجاد اقتصاد سالم که در آن برابری، خوداتکایی و تولید مناسب برای تأمین نیازها رعایت می‌شود.
- با توجه به آنچه بیان شد منابع آب پایدار علاوه بر اینکه با محیط زیست منطقه

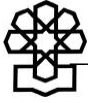


در ارتباط کامل هستند، دارای عمر طولانی نیز می‌باشند، در مقیاس کوچک و سطح وسیع اجرا می‌شوند؛ مصالح به‌کار رفته برای ساخت آن‌ها اغلب محلی و بومی هستند؛ ساخت و ساز آن‌ها منطبق با شرایط محل و براساس مهارت بومیان است؛ برای ایجاد آن‌ها از دانشی پیچیده و ابزاری ساده استفاده می‌شود و بالاخره مدیریت آن‌ها با کمک از فرهنگ بومی انجام می‌گیرد.

توزیع غیریکنواخت زمانی و مکانی بارش و پراکنش ناهمگون پتانسیل منابع آب سطحی در سطح کشور از یکسو و رشد جمعیت و توسعه جوامع شهری و توسعه فعالیت‌های کشاورزی و صنعتی از دیگر سو، مسئله کمبود آب برای مصارف شرب، صنعت، کشاورزی را در برخی از نقاط کشور پررنگ‌تر نموده است. با توجه به این کمبودها، در برخی از مناطق کشور که در شرایط خشکسالی‌های طولانی، وضعیت به‌مراتب وخیم‌تر می‌شود و از طرفی وجود حوضه‌های پرآب در برخی دیگر از مناطق کشور، سبب می‌شود که گزینه انتقال آب در دستور کار قرار گیرد. بنابراین تعریف عام، انتقال میان حوضه‌ای عبارت است از انتقال حقابه‌ها یا انحراف آب (زیرزمینی و یا سطحی) از حوضه‌ای به حوضه دیگر.

در تعریف مشخص‌تر انتقال آب که متأثر از رویکرد بازاری و چارچوب‌های حقوقی و قوانین آب در برخی ایالت‌های آمریکاست، چنین بیان می‌شود:

تغییر موقت یا درازمدت محل انحراف، مکان مصرف و یا نوع مصرف، به‌منظور انتقال یا مبادله آب و یا حقابه‌ها که منظور از انتقال موقت، یک سال و یا کمتر و انتقال درازمدت، بیش از یک سال است. در تعریفی دیگر از این دست، بر داوطلبانه بودن انتقال آب تأکید می‌شود:



تغییر داوطلبانه در شیوه رایج توزیع آب در میان مصرف‌کنندگان (در واکنش به کمبود آب) است که به‌وسیله انتقال آب از حوضه پرآب، به حوضه‌ای که در آن سال کمبود آب وجود دارد، انجام می‌شود.^۱ تردیدی نیست که انتقال آب می‌تواند در حوضه دریافت‌کننده، منافع فراوانی را به ارمغان بیاورد، ولی انتخاب این گزینه مستلزم بررسی دقیق جنبه‌های فنی، اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی، در فرایندی مشارکتی است. در ادامه این نوشتار، ضمن مروری بر طرح‌های انتقال آب در سطح پیشنهاد و معیارهای پیشنهاد شده نهادهای بین‌المللی، ضروریاتی که باید در ارزیابی این‌گونه طرح‌ها در ایران مورد توجه قرار گیرد، تشریح خواهد شد.

۱. انتقال آب حوضه‌ای در گستره جهانی

در دهه‌های گذشته، طرح‌های متعدد انتقال آب، در سراسر جهان و به‌ویژه در آمریکای شمالی پیشنهاد شده است. دهه ۱۹۶۰ دوره‌ای است که بلندپروازانه‌ترین طرح‌های انتقال آب بر سر زبان‌ها افتاد و بی‌تردید در این میان، پیمان آب و برق آمریکای شمالی، مشهورترین آن‌ها به‌شمار می‌رود. با گذشت زمان و اهمیت یافتن مسائل زیست‌محیطی و اجتماعی در برخی طرح‌های توسعه منابع آب، تجدید نظر شد و برخی نیز به‌کل از دستور کار خارج شدند.^۲

مطابق فهرست تجارب انتقال میان‌حوضه‌ای آب، که در سال ۲۰۰۵ در نوزدهمین کنفرانس کمیته بین‌المللی آبیاری و زهکشی در شهر پکن ارائه شد، مشخص گردید که

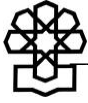
1. California water Plan, 2005
2. Biswas, 1983



مجموع طرح‌های اجرا شده و پیشنهاد شده در کشورهای توسعه‌یافته، بیش از جهان در حال توسعه است. روند پرشتاب توسعه شهرنشینی و صنعتی شدن در کشورهای مذکور که عمدتاً با کمبود آب و پراکندگی شدید مکانی و زمانی بارش روبه‌رو هستند، سبب شد که چندین طرح بزرگ انتقال، در کشورهای چین، نپال و ... پیشنهاد شده و به مرحله اجرا برسد. با توجه به کمبود آب کشورهای در حال توسعه، به نظر می‌رسد که گزینه انتقال آب در کشورهای مذکور همچنان به‌عنوان راهکار تأمین آب مطرح باشد. به‌منظور ارائه تصویری کلی از طرح‌های انتقال آب، در جدول ۱، توصیفی خلاصه از چند طرح بزرگ و مناقشه‌برانگیز داده شده است.

جدول ۱. مشخصات چند طرح بزرگ انتقال آب در جهان

ردیف	نام طرح	کشور	اجزای طرح
۱	انتقال آب از جنوب به شمال	چین	مسیرهای سه‌گانه
۲	اتصال رودخانه‌ها	هند	بخش هیمالیایی: ۱۴ طرح بخش شبه‌جزیره‌ای: ۱۶ طرح
۳	طرح ملی هیدرولوژیکی	اسپانیا	۴ طرح انتقال، ۱۱۸ سد، ۴۱ مجموعه آب‌شیرین‌کن
۴	پیمان آب و برق آمریکای شمالی	کانادا/ آمریکا/ مکزیک	انتقال آب از نواحی پرآب شمال غربی آمریکای شمالی به کانادا، ایالت‌های غربی آمریکا و سه ایالت شمال مکزیک
۵	انتقال آب از کوهستان‌های لسوتو	آفریقای جنوبی/ لسوتو	ساخت ۵ سد بزرگ، ۲۰۰ کیلومتر تونل در دو فاز
۶	انتقال آب ملامچی	نپال	تونل زیرزمینی انتقال آب به شهر کاتماندو



۱-۱. انتقال آب از لسوتو به آفریقای جنوبی

این طرح، یکی از مفصل‌ترین پروژه‌های انتقال آب در جهان است که نمونه‌ای از همکاری منطق‌های دو کشور مستقل برای تأمین منافع متقابل ساکنان هر دو کشور است. آفریقای جنوبی از نظر منابع طبیعی آب، غنی نیست، در حالی‌که لسوتو منابع فراوانی دارد. بنابراین طبیعی است که آفریقای جنوبی، که قدرت اصلی صنعتی در جنوب آفریقا به شمار می‌رود، از کشور همسایه خود برای تأمین آب، که یکی از پیش‌شرط‌های توسعه آن است، کمک بخواهد. از سوی دیگر، لسوتو، یکی از فقیرترین کشورهای جهان است و به‌شدت نیازمند افزایش درآمدهای ضعیف خود، از محل دریافت حق امتیاز فروش آب در این طرح مشترک است. این طرح همچنین انرژی کافی را برای لسوتو در جهت مستقل ساختن آن از دیگر کشورها، فراهم می‌کند. کوهستان‌های لسوتو، که این طرح در آنجا ساخته می‌شود، خالی از سکنه ناهموار است.

برای لسوتو، که یکی از فقیرترین کشورهای جهان محسوب می‌شود، این طرح، منافع کلانی به ارمغان می‌آورد و کل جمعیت آن، تا حد زیادی از منافع آن بهره‌مند خواهند شد. جدای از زیرساخت ایجاد شده برای احداث طرح در مناطق کوهستانی لسوتو، رونق صنعت گردشگری نیز، اثر جانبی این طرح است که به نفع جوامع محلی است.

۱-۲. انتقال آب حوضه‌ای در ژاپن

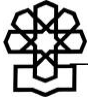
در ژاپن، انتقال آب بین منطق‌های از دیرباز انجام می‌شده است. طرح‌های انتقال قدیمی به‌منظور آبیاری مزارع برنج صورت می‌گرفته ولی هدف طرح‌های جدید، تأمین آب‌های مورد نیاز شهرهای بزرگ است. مهم‌ترین مشکل اجتماعی طرح‌های انتقال آب



در ژاپن، اخذ مجوز برای احداث مخازن و رضایت مردمی است که باید محل زندگی خود را تغییر دهند؛ زیرا به جز زمین‌داران بزرگ، بقیه مردم در این جابه‌جایی از نظر اقتصادی متضرر می‌شوند. نگرانی دیگر مردم تحلیل سفره‌های زیرزمینی در اثر انتقال آب و کاهش جریان رودخانه است.

براساس قوانین ژاپن رواناب، یک دارایی عمومی است. به عبارت دیگر حقایقه‌ها باید از طرف دولت به کاربران اعطا شود. با وجود این بیشتر حقایقه‌های کشاورزان در ژاپن قبل از قانون جدید وجود داشته و بنابراین کشاورزان به صورت خودکار مالک حقایقه شناخته می‌شوند. براساس قوانین، استفاده جدید از آب نباید موجب لطمه به حقایقه‌ها شود. با توجه به اینکه در خشکسالی‌های شدید، برداشت آب توسط کاربران جدید در بالادست موجب کمبود آب در پایین‌دست برای حقایقه‌بران گردیده است، عموماً با هر برداشت جدید مخالفت می‌شود. به‌منظور حل این مشکل پیشنهاد شده است که محل برداشت مصارف جدید بالادست محل برداشت حقایقه‌بران نباشد.

انتقال آب به توکیو از قرن ۱۶ میلادی آغاز گردیده است. در اوایل قرن بیستم میلادی جمعیت این شهر به ۱/۱ میلیون نفر رسیده و سالانه ۵۰ میلیون مترمکعب انتقال داده می‌شد و در سال ۱۹۳۵ جمعیت به ۵ میلیون نفر و حجم آب انتقالی به ۳۰۰ میلیون مترمکعب افزایش یافت. در اوایل ۱۹۶۰ جمعیت توکیو ۷ میلیون نفر بود و یک میلیارد مترمکعب آب به شهر انتقال می‌یافت. برای تأمین نیاز روزافزون شهر، تصمیم گرفته شد که انتقال آب حوضه به حوضه از رودخانه تَن^۱ صورت پذیرد. بر اثر مخالفت انجمن صنفی کشاورزان، سد مخزنی برای انتقال آب به‌جای آنکه در بالادست



مزارع ساخته شود، در پایین‌دست آن‌ها احداث گردید به‌نحوی که هم نیاز کشاورزان برآورده گردد و هم آب مورد نیاز برای انتقال تأمین شود.

۳-۱. انتقال آب حوضه‌ای در آمریکا

انواع مختلف طرح‌های انتقال آب که در این کشور اجرا شده، در جدول ۲ آورده شده است. در این کشور در رابطه با افزایش نیازهای آبی، به‌جای اجرای طرح‌های جدید منابع آب، روند انتقال آب از بخش کشاورزی به شهرها حاکم گردیده است و بسیاری از ذی‌نفعان، چارچوب بازار آب (انتقال حقایقه) را پذیرفته‌اند و به‌نظر می‌رسد بازار آب یکی از مؤلفه‌های اصلی سیاست‌های آب در غرب آمریکا باشد. کمیته مدیریت منابع آب در غرب آمریکا که در سال ۱۹۹۲ نتایج تحقیقات خود را در مورد طرح‌های انتقال آب در غرب آمریکا منتشر کرد، اعتقاد دارد که در حال حاضر انتقال داوطلبانه آب مهم‌ترین مکانیسم موجود برای تطبیق با افزایش نیازهای آبی در آن منطقه است. طرح‌های انتقال آب در غرب آمریکا دارای تاریخ طولانی است و توجه فعلی به انتقال آب بیشتر ناشی از پیدایش بازار آب است. مفهوم پایه نگرش به آب به‌عنوان یک کالای اقتصادی است که بحث و جدل‌های زیادی را موجب شده است.



جدول ۲. گزینه‌های مختلف انتقال آب در کشور آمریکا

طرح‌های انتقال آب دائمی
طرح‌های انتقال آب مشروط / گزینه‌های کم‌آبی
کوتاه‌مدت
میان‌مدت
بلندمدت
طرح‌های انتقال آب موردی
بانک آب
انتقال آب صرفه‌جویی شده، بازیافت شده و اضافی
معاوضه و یا چرخش آب (عملیاتی، ذخیره‌ای، فصلی، زیست‌محیطی و معاوضه آب‌هایی با کیفیت متفاوت)

افزایش علاقه به بازار آب را می‌توان با مشکلات احداث طرح‌های جدید منابع آب برای بخش کشاورزی که خود ناشی از افزایش هزینه‌های کشاورزی و کاهش درآمدهای آن است مرتبط دانست. در کل بخش‌های تأثیرگذار سیاسی و اقتصادی موجب ایجاد تغییرات اساسی در ارزش‌های آب شده است. بازار آب می‌تواند پتانسیل مهمی در بهبود راندمان جنبه‌های مختلف عرضه و تقاضای آب داشته باشد و آب از مصارف با ارزش افزوده کم به مصارفی با ارزش افزوده بیشتر هدایت شود. تکیه بر بازار آب به‌جای استفاده از یارانه‌ها و دستورالعمل‌های دولتی نشانگر این اعتقاد است که تفکر بازار، راهکار مؤثرتری برای استفاده از منابع محدود برای رسیدن به اهداف دوگانه کارایی و برابری است. بنابراین کمیته مدیریت منابع آب در غرب آمریکا اعتقاد دارد که انتقال آب یکی از محورهای اصلی سیاست‌های آب در غرب آمریکا در قرن ۲۱ خواهد بود ولی در این چارچوب نیاز به هشدار است زیرا بازار آب با بازارهای



دیگر تفاوت‌های مهمی دارد:

- سنت دیرپای آب یاران‌های،
- تمرکز واحدهای عظیم آب در بخش‌های عمومی و خصوصی،
- استفاده از آب برای حفظ ارزش‌های مختلف عمومی.

به دلایل فوق کمیته مدیریت منابع آب در غرب آمریکا توصیه می‌کند که ارزیابی‌های طرح‌های انتقال باید با دقت کامل صورت پذیرد. هدف اصلی آن است که انتقال آب موجب بهره‌وری از منابع آب شود و در تصمیم‌سازی‌ها و تصمیم‌گیری‌ها باید زمینه مشارکت کلیه ذی‌نفعان را فراهم آورد. مشارکت گسترده الزامی است زیرا آب یک منبع منحصر به فرد محسوب می‌شود. برای ارزیابی طرح‌های انتقال، نیاز به معیارهای ارزیابی ارزش‌های اقتصادی و فرهنگی مصرف آب است و بنابراین دخالت‌های عاقلانه و منطقی برای اجتناب و کاهش آثار زیان‌بار برخی طرح‌های انتقال، لازم است. کمیته اعتقاد دارد که مفروضات زیر را باید در ارزیابی آثار بر شخص ثالث بکار گرفت:

- تخصیص مجدد کاربری‌های آب از جمله مشخصه‌های اصلی در دوره جدید مدیریت منابع آب غرب آمریکا خواهد بود که موجب راندمان بیشتر و حفظ بهتر منابع شده است. مدیریت کارتر مخازن نیز از الزامات این دوره خواهد بود.
- جهت اصلی تخصیص مجدد آب از مصارف کشاورزی به مصارف دیگر، از جمله محیط زیستی خواهد بود.
- توسعه بازار آب با حضور داوطلبانه خریداران و فروشندگان ادامه خواهد یافت.



- محدودیت‌های رسمی و غیررسمی برای اطمینان از اعمال دیدگاه جامع‌گرایانه و ملحوظ شدن منافع تمامی ذی‌نفعان ایجاد خواهد شد.

کمیت مدیریت منابع آب در غرب آمریکا شخص ثالث را ذی‌نفعان غیر از فروشنده و خریدار می‌داند و آن‌ها را به شرح زیر طبقه‌بندی می‌کند:

- حقایق‌بران دیگر،

- بخش کشاورزی (شامل کشاورزان و کلیه بخش‌های مرتبط)،

- محیط زیست (شامل جریان در رودخانه، تالاب‌ها، کیفیت آب و دیگر

پارامترهایی که تحت تأثیر تغییرات محیط زیستی هستند)،

- مسائل شهری،

- گروه‌های قومی،

- جوامع غیرشهری که در جنبه‌های مختلف کشاورزی درگیر نیستند،

- مالیات‌دهندگان.

آثار بر شخص ثالث از تغییر در پارامترهای زیر حاصل می‌شود:

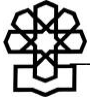
• کمیت و کیفیت آب،

• زمان‌های جریان‌های سطحی،

• تراز آب‌های زیرزمینی،

• تغذیه سفره‌های زیرزمینی.

آثار فوق دارای ماهیت اقتصادی، اجتماعی یا زیست‌محیطی هستند. آثار اقتصادی شامل تغییر در درآمدها، اشتغال و فرصت‌های کسب و کار است. آثار اجتماعی، تغییرات در ساختار و همگرایی جامعه و کنترل بر منابع آب را در جوامع



روستایی و شهری شامل می‌شود. آثار زیست‌محیطی نیز تغییرات جریان‌های رودخانه‌ای، تالاب‌ها و دیگر زیست‌بوم‌ها، کیفیت آب، فرصت‌های تفریحی و گردشگری که به جریان آب وابسته‌اند و زیست‌بوم حیات وحش را در بر می‌گیرد. آثار طرح‌های انتقال آب می‌تواند منفی یا مثبت باشد و چالش اصلی برآورد آن‌ها در درازمدت است و تکنیک‌هایی که به کار گرفته می‌شوند برای برخی آثار دقت بیشتری دارند.

در رابطه با طرح‌های انتقال آب، قانون‌گذاری نقش کلیدی و محوری دارد. سیستم حقایق‌ها در غرب آمریکا، در جریان روند افزایشی نیازها و رقابت برای منابع محدود، در عمل کارایی و تطبیق‌پذیری خود را نشان داده است و امکان انتقال حقایق از یک کاربر وجود دارد و تن‌ها مسائل اقتصادی و فنی محدودکننده ابعاد طولی انتقال آب هستند. پیش‌شرط اصلی در این طرح‌های انتقال، عدم ایجاد ضرر و زیان به جهت سوم است. این امر مستلزم شناسایی منافع آن‌ها و محافظت از آن است. کمیت مدیریت منابع آب غرب آمریکا با بررسی چند مطالعه موردی، اعتقاد دارد که بسیاری از مشکلات و فرصت‌های طرح‌های مورد مطالعه در طرح‌های آینده نیز به‌وقوع می‌پیوندد. مهم‌ترین چالش این طرح‌ها، ایجاد تعادل در ارزش‌ها مانند تضاد برابری و کارایی، تضاد سنت و مدرنیته، تضاد منافع اقتصادی و زیست‌محیطی و غیره است. در جمع‌بندی، کمیت بر محوریت برنامه‌ریزی و مدیریت جامع و قابلیت‌های فنی برای برآورد کلیه آثار تأکید کرده است.



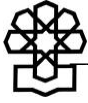
جدول ۳. برخی از شخص ثالث در طرح‌های انتقال آب

مناطق شهری	محیط زیست
مصرف‌کننده شهری پایین‌دست	زیست بوم‌های حیات وحش و آبریان
طراحان و اجراکنندگان فضای سبز	افرادی که تحت تأثیر افت تراز سفره آب
فروشنندگان وسایل باغبانی	زیرزمینی و نشست زمین قرار می‌گیرند
مناطق غیرشهری	افرادی که تحت تأثیر افت کیفیت تراز سفره آب
کارگران مناطق روستایی	زیرزمینی و نشست زمین قرار می‌گیرند
شرکت‌های پشتیبان	عموم
مزرعه‌داران پایین‌دست	مالیات‌دهندگان
استانداری‌ها

۴-۱. مطالعات موردی

الف) دره امپریال در کالیفرنیا، یک طرح موفق؟

می‌توان از مطالعه تجارب موفق درس‌های مهمی آموخت. بنابراین طرح انتقال آب دره امپریال در کالیفرنیا به‌عنوان یک مطالعه موردی ارائه می‌شود. در سال ۱۹۸۹ سازمان آبیاری مناطق‌های امپریال^۱ و سازمان مناطق‌های آب شهری^۲ یک موافقتنامه در مورد صرفه‌جویی منابع آب به‌منظور تأمین آب شهری امضا کردند. براساس این موافقت‌نامه سازمان مناطق‌های آب شهری هزینه‌های بهبود راندمان و اقدامات صرفه‌جویانه در تأسیسات سازمان آبیاری مناطق‌های امپریال را تأمین نموده و در



مقابل این سازمان حجم آبی را که از رودخانه کلرادو منحرف می‌کند. به میزان آب صرفه‌جویی شده کاهش داده و سازمان مناطق‌های آب شهری می‌تواند این حجم را به‌سد پاکر^۱ انتقال دهد. این توافقنامه می‌تواند مدلی برای طرح‌های انتقال آب از کاربری کشاورزی به شهری محسوب شود. این طرح نسبتاً با حداقل پیچیدگی اجرا گردید زیرا هیچ کاربر موجودی جابه‌جا نگردید و آثار بر شخص ثالث نیز حداقل برآورد شده بود. این طرح بزرگ‌ترین تأمین آب شهری با بهبود راندمان آبیاری محسوب می‌شود. این طرح انتقال را می‌توان ناشی از انگیزش‌های قانونی و بازار دانست. در زمان مذاکرات، سازمان آبیاری مناطق‌های امپریال ملزم به اعمال اقدامات صرفه‌جویانه گردیده بود. در مقابل سازمان مناطق‌های آب شهری متعهد گردید که هزینه پوشش کانال‌ها و دیگر اقدامات لازم برای کاهش تلفات آب را برای ۳۵ سال پرداخت نماید. اقدامات صرفه‌جویانه شامل روش‌های سازه‌ای و غیرسازه‌ای (مانند آتوماسیون کانال‌های آبیاری) است. در مقابل سالانه ۱۲۰ میلیون مترمکعب از حقبه سازمان آبیاری مناطق‌های امپریال در اختیار سازمان مناطق‌های آب شهری قرار می‌گیرد. مذاکرات برای رسیدن به توافق، چند سال به‌طول انجامید و دو طرف بر سر قیمت نهایی ۸۰ سنت برای هر مترمکعب در مقابل پیشنهاد اولیه (۲۵۰ سنت برای هر مترمکعب) به توافق رسیدند. هر دو طرف، طرح انتقال را یک طرح موفق می‌دانند. به‌دنبال موفقیت این طرح، سازمان مناطق‌های آب شهری جنوب کالیفرنیا مطالعات لازم را برای ۶ طرح انتقال آب مشابه به انجام رسانیده است.



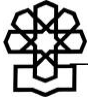
ب) طرح‌های انتقال آب در ایالت کالیفرنیا

انتقال آب می‌تواند به صورت‌های مختلف انجام پذیرد که هرکدام از آن‌ها با هدف کاربردی متفاوتی در سیستم منابع آب به کار می‌آیند که خریداری دائمی حقاچه، اجاره بلندمدت آب، خرید آب در فصول خشکسالی، خریداری کوتاه‌مدت در بازار محلی، خریداری ذخایر آب شهری، تبادل آب مورد توافق بین دو سازمان یا بیشتر، خریداری بانک‌های آب با ضمانت دولت و ... از آن جمله‌اند.

اگرچه ایالت کالیفرنیا به‌عنوان ایالت طلایی شناخته شده است، ولی بدون شک آب یک منبع بسیار گران‌قیمت در این ایالت است. سیاست‌گذاران مشتاق در زمینه پتانسیل داد و ستد آب باید قبل از ایجاد اصلاحات در سیاست آب کالیفرنیا، موارد زیر را به یاد داشته باشند:

- حقوق مالکیت مطمئن و قابلیت نقل و انتقال، کلید سیاست آب برای کالیفرنیا است.
- با توجه به سود حاصل از تجارت، بازارها اجازه می‌دهند که مصرف‌کنندگان آب بسیار بیشتر از ظرفیت آبرسانی موجود، آب دریافت نمایند.
- بازارهای آب، باید حفاظت از آب را ترویج نمایند.
- داد و ستد آب تابع هزینه‌های پایین اجرای طرح‌های انتقال آب است.
- یارانه آب باعث هدررفتن آب می‌شود.

امروزه پیامد تغییر نگرش‌ها در برنامه‌ریزی و مدیریت آب، که از آن با نام «پارادایم جدید مدیریت آب» نام برده می‌شود، مخالفت‌های جدی‌ای را با این‌گونه طرح‌ها به وجود آورد. در جدول ۴، اولویت‌های جدید مدیریت آب داده شده است. از



همین رو است که امروزه کمتر طرح انتقالی را می‌توان یافت که به‌دور از مناقشه، در سطح ملی و بین‌المللی باشد. برای نمونه، مخالفت‌های مردمی با طرح انتقال آب از رودخانه ابرو در اسپانیا، سبب شد که دولت اسپانیا در سال ۲۰۰۴، آن را ملغی اعلام کند. به‌طور خلاصه، محور مخالفت‌ها و انتقادات نسبت به این‌گونه طرح‌ها را می‌توان به‌شرح زیر برشمرد:^۱

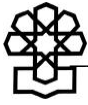
- پیش‌بینی نیازهای آتی به آب، مبالغه‌آمیز بوده و بر فرضیات نادرست مبتنی هستند (با توجه به تغییر ماهیت تقاضا ناشی از تغییرات تکنولوژیکی و اقدامات حفظ آب).
- گزینه‌های غیرسازهای به اندازه کافی بررسی نشده‌اند (به‌ویژه مدیریت تقاضا).
- پتانسیل بروز و تشدید تعارضات میان حوضه مبدأ و مقصد، تحلیل نشده است.
- ارزیابی آثار زیست‌محیطی در حوضه‌های مبدأ و مقصد، به‌ندرت انجام شده است.
- بررسی پیامدهای نامطلوب اجتماعی، جایگاه شایسته‌ای در تصمیم‌گیری‌ها نداشته است.
- از نظر اقتصادی، توجیه‌پذیر نیستند.
- برآورد موجودی آب در حوضه مبدأ، سؤال‌برانگیز است.
- شفافیت و مشارکت مردمی در فرایند برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری وجود نداشته است.

**جدول ۴. محورهای تأکید شده در الگوی جدید مدیریت آب**

- برآورده کردن نیاز پایه‌ای انسان به آب شرب و خدمات بهداشتی
- تأمین نیازهای پایه‌ای اکوسیستم
- اولویت دادن به گزینه‌های غیرسازه‌ای برای تأمین نیازها
- به‌کارگیری مناسب‌تر و اطمینان‌بخش‌تر اصول اقتصادی در مصرف و مدیریت آب
- چنانچه سیستم جدید عرضه، ضرورت داشته باشد، باید انعطاف‌پذیر بوده و نهایت بازدهی را داشته باشد
- سازمان‌های غیردولتی، افراد، سازمان‌های پژوهشی مستقل و دیگر ذی‌نفعان باید همگی در تصمیمات مدیریت آب نقش داشته باشند

۲. معیارهای ارزیابی در طرح‌های انتقال آب بین‌حوضه‌ای

در دهه گذشته و پیامد اقبال مجدد به اجرای طرح‌های انتقال آب، بحث معیارهای ارزیابی نیز مورد توجه قرار گرفت. طبیعی است که در تدوین معیارها باید کلیه عوامل تأثیرگذار بر انتخاب این گزینه بررسی شوند. ویژگی گزینه انتقال آب در مقیاس بزرگ، این است که سیستم‌های مختلفی را تحت تأثیر قرار می‌دهد و یا از آن‌ها تأثیر می‌پذیرد و این گستردگی سبب می‌شود که متغیرهای زیادی دخالت داشته باشند. از این رو باید گفت که مسائل اصلی و تأثیرگذار بر تصمیم‌گیری درباره انتقال آب از حوضه‌ای به حوضه دیگر، جنبه‌های غیرفنی هستند و مسائل فنی، فقط بخش کوچکی را تشکیل می‌دهند. متغیرهای اصلی که باید مورد توجه قرار گیرند، عبارتند از: سیستم‌های فیزیکی (شامل کیفیت و کمیت آب، تأثیرگذاری بر خاک و عوامل اقلیمی)،



سیستم بیولوژیکی (شامل محیط آبی و خشکی) و سیستم انسانی (شامل تولید کشاورزی، برقایی، کشتیرانی و مسائل اجتماعی - فرهنگی).

یونسکو مشخصاً درباره انتقال میان‌حوضه‌ای، معیارهایی را پیشنهاد کرده است. علاوه بر این، کمیسیون جهانی سدها نیز به‌طور کلی درباره طرح‌های آبی، معیارهایی را توصیه کرده است که در ادامه، معیارهای این دو نهاد تشریح می‌شوند.

۱-۲. معیارهای پیشنهادی یونسکو در مورد انتقال آب بین‌حوضه‌ای

یونسکو در سال ۱۹۹۹، در چارچوب برنامه جهانی هیدرولوژیکی و با هدف بررسی موضوع کمبود بحرانی و بالقوه آب، استفاده مشترک از آب و حل منازعات آبی، کارگاه بین‌المللی انتقال میان‌حوضه‌ای آب را که در شهر پاریس برگزار کرد. در این کارگاه، معیارهای ارزیابی برای برنامه‌ریزی، طراحی و اجرای طرح‌های انتقال میان‌حوضه‌ای، با در نظر گرفتن الزامات مدیریت آب، جنبه‌های مهندسی، اقتصادی، زیست‌محیطی، اجتماعی، نهادی و اخلاقی و پیامدها، پیشنهاد گردید. این معیارها در جدول ۵ ارائه شده است.



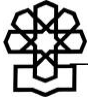
جدول ۵. معیارهای پیشنهادی یونسکو برای ارزیابی طرح‌های انتقال

میان‌حوضه‌ای - پاریس ۱۹۹۹

ردیف	مقوله	معیار
۱	اثرگذاری بر بهره‌وری اقتصادی	معیار ۱. ناحیه مقصد باید، پس از توجه به منابع جایگزین تأمین آب و تمامی اقدامات منطقی برای کاهش تقاضای آب، در تأمین نیازهای فعلی و پیش‌بینی شده، کمبود جدی داشته باشد. معیار ۲. توسعه آبی حوضه مبدأ نباید به سبب کمبود آب، با محدودیت چشمگیر روبه‌رو شود. با این حال، اگر حوضه مقصد، زیان‌های بهره‌وری حوضه مبدأ را جبران کند، در نظرگرفتن طرح انتقالی که توسعه آبی حوضه مبدأ را محدود می‌کند ممکن است مناسب باشد.
۲	تأثیر بر کیفیت محیط زیست	معیار ۳. ارزیابی جامع پیامدهای زیست‌محیطی باید نشان دهد که سطح معقولی از قطعیت وجود دارد که طرح انتقال، به شکل اساسی کیفیت زیست‌محیطی را در حوضه مبدأ یا مقصد تخریب نمی‌کند. با این حال، چنانچه هزینه‌های جبران خسارت زیست‌محیطی فراهم شود، طرح انتقال ممکن است توجیه‌پذیر باشد.
۳	پیامدهای اجتماعی و فرهنگی	معیار ۴. ارزیابی جامع پیامدهای اجتماعی - فرهنگی باید نشان دهد که سطح معقولی از قطعیت وجود دارد که طرح انتقال، سبب بروز اختلال اساسی اجتماعی - فرهنگی در حوضه مبدأ یا مقصد نخواهد شد. با این حال چنانچه پرداخت غرامت برای جبران زیان‌های اجتماعی - فرهنگی فراهم شود، طرح انتقال، ممکن است توجیه‌پذیر باشد.
۴	توزیع منافع	معیار ۵. منافع خالص ناشی از طرح باید عادلانه میان حوضه‌های مبدأ و مقصد تقسیم شود.

۲-۲. کمیسیون جهانی سدها، اهداف و توصیه‌ها

کمیسیون جهانی سدها، در سال ۱۹۹۸ به‌عنوان نهادی مستقل و بین‌المللی و متشکل از ذی‌نفعان مختلف تشکیل شد. هدف این کمیسیون، بحث و بررسی مناقشه‌برانگیزترین قلمرو توسعه زیرساخت‌ها، یعنی سدهای بزرگ بود. بحث بر سر



عملکرد سدها، به‌ویژه در دهه ۱۹۹۰ شدت یافت و دو جبهه در برابر یکدیگر صف‌آرایی کردند؛ در یک‌سو نظر بر این بود که سدها برای توسعه و کاهش فقر ضروری هستند و در مقابل، دیدگاه دیگر مدعی بود که سدها عملاً فقر را افزایش داده و سبب نابودی اکوسیستم‌ها شده‌اند. هدف این کمیسیون، برقراری ارتباط میان این دو گروه به‌منظور شفاف شدن جوانب گوناگون بحث و ارزیابی مستقل عملکرد سدها بود. علاوه بر این، وظیفه تدوین استانداردها، رهنمودها و معیارهایی با مقبولیت جهانی برای تصمیم‌گیری در برنامه‌ریزی طراحی، ساخت، پایش و توقف بهره‌برداری سدها ارائه کند.

دستاورد اصلی این کمیسیون، ارائه چارچوبی جدید برای سیاست‌گذاری و تصمیم‌گیری درباره توسعه آب و انرژی بود. بدین منظور، همان‌طور که در جدول ۶ دیده می‌شود، ارزش‌های بنیادی و اولویت‌های استراتژیک را معرفی کرد که ضروری است در فرایند تصمیم‌گیری اعمال شود. در ادامه نیز، با هدف تحقق ارزش‌ها و اولویت‌ها، رهنمودهایی ارائه کرد که در جدول ۷ فهرست شده است.

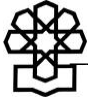


جدول ۶. توصیه‌های کلیدی کمیسیون جهانی سدها

ردیف	اصول	مؤلفه‌ها
۱	ارزش‌های بنیادی	۱. برابری ۲. پایداری ۳. کارایی ۴. تصمیم‌گیری مشارکتی ۵. پاسخ‌گویی و مسئولیت‌پذیری
۲	اولویت‌های استراتژیک	۱. کسب موافقت مردم ۲. ارزیابی تفصیلی گزینه‌ها ۳. بررسی سدهای موجود ۴. حفظ رودخانه‌ها و معیشت مردم ۵. به‌رسمیت‌شناختن حقوق و سهم مردم در منافع ۶. تضمین عمل به تعهدات و پیروی از دستورالعمل‌ها ۷. استفاده مشترک از رودخانه‌ها برای صلح، توسعه و امنیت

جدول ۷. رهنمودهای کمیسیون جهانی سدها

ردیف	اولویت استراتژیک	رهنمود
۱	کسب موافقت مردم	۱. تحلیل طرف‌های ذی‌نفع ۲. فرایندهای تصمیم‌گیری مبتنی بر مذاکره ۳. رضایت آزادانه، از پیش و آگاهانه
۲	ارزیابی تفصیلی گزینه‌ها	۱. ارزیابی استراتژیک پیامدهای زیست‌محیطی، اجتماعی، بهداشتی و فرهنگی ۲. ارزیابی پیامدهای زیست‌محیطی، اجتماعی، بهداشتی و فرهنگی در سطح پروژه ۳. تحلیل چندمعیاری ۴. ارزیابی طول عمر



ردیف	اولویت استراتژیک	رهنمود
		۵. انتشار گاز گلخان‌های ۶. تحلیل توزیعی طرح‌ها ۷. ارزشگذاری پیامدهای اجتماعی و زیست‌محیطی ۸. بهبود ارزیابی ریسک اقتصادی
۳	بررسی سدهای موجود	۱. اطمینان از اینکه قواعد بهره‌برداری، بازتاب مسائل اجتماعی و زیست‌محیطی هستند ۲. بهبود بهره‌برداری از مخزن
۴	حفظ رودخانه‌ها و معیشت مردم	۱. بررسی‌های مبنایی اکوسیستم ۲. ارزیابی جریان زیست‌محیطی ۳. حفظ شیلات مولد
۵	به‌رسمیت شناختن حقوق و سهم شدن در منافع	۱. تبیین شرایط پایه اجتماعی ۲. تحلیل ریسک فقر ۳. اجرای طرح اقدام کاهش خسارت‌ها، اسکان مجدد و توسعه ۴. پیش‌بینی مکانیسم‌های سهم شدن در منافع
۶	تضمین عمل به تعهدات و پیروی از آیین‌نامه‌ها	۱. برنامه‌ریزی برای تضمین پیروی ۲. بازنگری مستقل مسائل اجتماعی و زیست‌محیطی ۳. ضمانت‌نامه‌های حسن انجام کار ۴. سپردن وجوه امانی ۵. تعهد فراهم ساختن کالاها و خدمات
۷	استفاده مشترک از رودخانه‌ها برای صلح، توسعه و امنیت	۱. تدوین آیین‌نامه‌های بهره‌برداری از رودخانه‌های مشترک



۳. انتقال بین حوضه‌ای در ایران

در ایران به علت کمی بارندگی و کم‌آبی در برخی از نقاط آن از دیرباز عملیات انتقال آب به نواحی کم‌آب معمول بوده است که این عملیات به صورت احداث بندها و کانال‌ها و انهار انتقال سطحی و قنات انجام می‌شده است. برای نمونه، طرح انتقال آب از حوضه کارون بزرگ به رودخانه زاینده‌رود از زمان شاه عباس اول به پیشنهاد شیخ بهایی، با حفر ترانش‌های برای انتقال آب از رودخانه کوه‌رنگ (از سرشاخه‌های رودخانه کارون) به حوضه زاینده‌رود مورد بررسی قرار گرفت. اولین طرح اجرایی انتقال آب به این منظور طرح سد و تونل کوه‌رنگ است که توسط سر الکساندر گیپ و همکاران در سال ۱۳۳۲ به بهره‌برداری رسید. پس از آن طرح سد و تونل کوه‌رنگ و تونل ماربران توسط مهندسین مشاور زاینده‌آب در سال ۱۳۶۴ شروع گردید که عملیات اجرایی آن هم‌اکنون ادامه دارد. طرح‌های انتقال آب از رودخانه لار به تهران جهت مصارف شرب و طرح انتقال آب زاینده‌رود به یزد جهت مصارف شرب و صنعت نیز از طرح‌های انتقال بین حوضه‌ای قبل از انقلاب و بهره‌برداری بخشی از قبل انقلاب و بخشی نیز در سال‌های اخیر بوده است. براساس پیش‌بینی‌های مطالعات مرحله دوم طرح جامع آب کشور، در افق ۱۴۰۰ در ایران حجم کل طرح‌های انتقال بین حوضه‌ای ۲۹۸۰ میلیون مترمکعب خواهد شد. حال آنکه در شرایط کنونی، تعداد ۱۵ طرح انتقال میان حوضه‌ای با حجم ۴۴۵۷/۶ میلیون مترمکعب در حال مطالعه، ۱۱ طرح انتقال میان حوضه‌ای با حجم ۲۲۴۴ میلیون مترمکعب در حال اجرا و ۵ طرح انتقال میان حوضه‌ای با حجم ۱۲۴۱ میلیون مترمکعب در حال بهره‌برداری است.



مهم‌ترین طرح انتقال آب که در سالیان اخیر مطرح شده، انتقال آب بهشت‌آباد به زاینده‌رود است. نظر به اهمیت این طرح، در بخش‌های بعدی توضیحاتی داده می‌شود.

الزامات قانونی در مورد طرح‌های انتقال آب بین حوضه‌ای

در راهبردهای توسعه بلندمدت منابع آب کشور (مصوب هیئت وزیران مورخ ۱۳۸۲/۷/۲۷)، بندهای زیر در رابطه با طرح‌های انتقال آب بین حوضه‌ای مطرح شده است:

- با توجه به نقش آب در توسعه ملی و ارزش اقتصادی آن در بازارهای منطقه با لحاظ منافع ملی و براساس طرح جامع آب کشور مبادله آب با کشورهای همجوار با رعایت توجیهات فنی، اقتصادی، زیست‌محیطی و اجتماعی در برنامه‌های توسعه لحاظ گردد.

- در تهیه طرح‌های توسعه کالبدی و آمایش سرزمین محدودیت منابع آب کشور از نظر کمی و کیفی و توزیع مکانی و زمانی آن به لحاظ هزینه - فرصت و ارزش ذاتی آب مورد توجه و عمل قرار گرفته و برنامه‌های توسعه بخش‌های آب و کشاورزی، صنعت و معدن، انرژی، عمران شهرها و روستاها و سایر بخش‌ها در هر یک از حوضه‌های آبریز با رعایت ظرفیت تحمل آن‌ها تهیه و به اجرا درآید.

- طرح‌های انتقال آب بین حوضه‌ای از دیدگاه توسعه پایدار با رعایت حقوق ذی‌نفعان و برای تأمین نیازهای مختلف مصرف، مشروط به توجیهات فنی، اقتصادی، اجتماعی و منافع ملی مورد نظر قرار گیرد.

از طرف دیگر دلیل اینکه آب در قانون اساسی به‌عنوان یک انفال^۱ و سرمایه ملی

۱. اصل ۴۵ قانون اساسی.

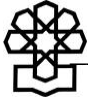


تلقى شده، دولت و وزارت نیرو این اختیار را دارند که وارد مقوله انتقال بین‌حوضه‌ای شوند. سیاست این وزارتخانه آن است که منابع آب یک استان و یک منطقه به مردم آن استان تعلق ندارد، بلکه مردم آن منطقه اولویت بهره‌برداری از منابع آب را دارند نه تملک آن را. در این چارچوب برای بهره‌برداری منابع آب یک استان ابتدا اولویت با مردم آن استان است و در مرحله بعد طرح‌های انتقال آب مطرح می‌شود. بنابراین با رعایت اولویت بهره‌برداری، طرح‌های انتقال آب پس از مطالعات اقتصادی - اجتماعی و زیست‌محیطی انجام می‌گیرد. با وجود این به‌نظر می‌رسد شفافیت لازم در مورد چارچوب‌های قانونی اولویت‌های منطق‌های وجود ندارد.

۴. تحلیل اجمالی طرح انتقال آب بهشت‌آباد به زاینده‌رود

مشخصات طرح

حوضه آبریز بهشت‌آباد در ساختگاه سد پیشنهادی متشکل از دو حوضه کوه‌رنگ و بهشت‌آباد است. مجموع مساحت این دو حوضه برابر ۵۱۱۰ کیلومتر مربع است. میزان آورد متوسط سالیانه در ساختگاه سد برابر ۱۱۰۰ میلیون مترمکعب است. حجم کل مخزن پیشنهادی، ۲۲۰۰ میلیون مترمکعب و ارتفاع سد، ۱۶۵ متر است. تونل انتقال از رقوم ۱۷۱۰ متری آب را به زاینده‌رود در محل سد چم‌آسمان انتقال خواهد داد. طول تونل، ۶۵ کیلومتر و قطر تمام شده آن، ۵/۵ متر برآورد شده است. خسارت مخزن شامل دو روستا و حدود ۱۹۰۰ هکتار اراضی کشاورزی است. متوسط آب انتقال یافته، ۱۰۴۵ میلیون مترمکعب در سال برنامه‌ریزی شده است. هزینه کل طرح حدود ۳۰۰۰ میلیارد ریال خواهد بود که حدود ۱۸۵۰ میلیارد ریال مربوط به تونل و ۹۰۰ میلیارد



ریال هزینه احداث سد است. هزینه سامان‌دهی رودخانه زاینده‌رود و خسارات مخزن نیز به ترتیب، ۵۰ و ۲۵۰ میلیارد ریال برآورد شده است. در طرح اولیه، براساس تخصیص‌های داده شده به بخش‌های مختلف، درآمدهای سالیانه طرح در بخش کشاورزی حدود ۴۰۰ میلیارد ریال، صنعت ۱۲۵۰ میلیارد و شرب ۲۵ میلیارد ریال خواهد بود. با درآمد سالیانه ۵۵۰ میلیارد ریال، مشاورین طرح نتیجه گرفته‌اند که نرخ بازده داخلی این طرح در حدود ۱۹ درصد خواهد بود. براساس گزارش مشاورین طرح در سال هدف نیاز آب سطحی از رودخانه زاینده‌رود ۲۵۵۲ میلیون مترمکعب خواهد بود که کل آب قابل استحصال بدون طرح بهشت‌آباد ۲۱۱۱ میلیون مترمکعب است و در نتیجه، کمبود ۱۴۴۱ میلیون مترمکعب در این حوضه وجود خواهد داشت که با اجرای طرح انتقال کمبود سالیانه به حدود ۴۰۰ میلیون مترمکعب خواهد رسید. در طرح جدید، آب انتقال یافته، بین سه استان اصفهان، یزد و کرمان تقسیم خواهد شد که سهم هریک به ترتیب، ۴۰، ۳۰ و ۳۰ درصد در نظر گرفته شده است.

گزارش‌های مشاور طرح نشان می‌دهد که بیشتر، جنبه فنی مطالعات مدنظر قرار گرفته است و با این طرح به‌عنوان یک طرح عادی ساخت سد و تونل برخورد شده است. مناسب بود که مطالعات عمیق زیست‌محیطی، اجتماعی و اقتصادی، در هر دو حوضه مبدأ و مقصد انجام می‌گرفت. در تعیین موجودی آب حوضه مبدأ، میانگین آورد درازمدت، برآورد مناسبی نیست، به‌ویژه در حوضه کارون که ضرایب تغییرات آورد رودخانه، بسیار زیاد است، به‌طوری که آورد سالیانه آن، بین ۸/۵ تا ۴۵/۵ میلیارد مترمکعب در نوسان است. از سوی دیگر، نیاز آبی حوضه مقصد، برای سال‌های خشک در نظر گرفته شده و از آثار زیست‌محیطی دوران خشکسالی،

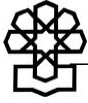


به عنوان دلایل توجیه انتقال آب نام برده می‌شود. همچنین، اگر مطالعات دقیق در حوضه مقصد انجام نگیرد، معلوم نیست که انتقال آب بر وخامت مشکلات موجود در سال‌های آینده نیافزاید. برای نمونه، در منطق‌های که پتانسیل خشکسالی بالا باشد، اگر آب انتقال یافته صرف توسعه منطقه شود، عملاً آسیب‌پذیری و حساسیت منطقه، نسبت به خشکسالی‌های آتی بیشتر می‌شود و یا اگر روندهای صرفه‌جویی و بهره‌وری آب در حوضه مقصد اصلاح نشود، مشکل به سال‌های آینده منتقل می‌شود و چه بسا به سبب بدتر شدن فرهنگ مصرف، بر وخامت اوضاع افزوده شود.

نکته دیگری که باید به طور جدی به آن توجه شود، این مهم است که تقسیم آب میان استان‌های مختلف، می‌تواند اختلاف میان حوضه مقصد و شهرهای دریافت‌کننده را دامن بزند. این مسئله با توجه به حساسیت منازعات محلی در کشور، شایسته بررسی و مطالعه دقیق است.

۵. چالش‌های انتقال آب حوضه به حوضه

در بسیاری از طرح‌های انتقال حوضه‌ای به علت طولانی بودن مسیر و نیاز به سازه‌های سنگین، سرمایه‌گذاری انتقال آب بسیار زیاد خواهد بود. از سوی دیگر به علت گستردگی مناطق تحت تأثیر و نیاز به نگرش جامع و درازمدت، برآورد منافع، هزینه‌ها، ریسک‌های انتقال آب، مسائل حقایقه‌بران، مسائل زیست‌محیطی، پویایی حوضه‌های آبریز و مسائل سیاسی-اجتماعی، این راهبرد، چالش‌های مهمی در برابر برنامه‌ریزان، مدیران و طراحان ایجاد می‌کند. انتقال آب بین حوضه‌ای همواره بحث‌های زیادی را برانگیخته و سؤالات و ابهامات زیادی را موجب شده است:



۱. آیا این مقیاس از انتقال آب، در حال حاضر ضروری است؟
۲. آیا تمامی گزینه‌های تأمین آب و مدیریت مصرف در حوضه مقصد به دقت مورد بررسی قرار گرفته است؟
۳. آثار احتمالی بر امرار معاش در حوضه‌های مبدأ و مقصد چیست؟
۴. ارزش افزوده هر مترمکعب آب در حوضه‌های مبدأ و مقصد چیست؟
۵. آیا افکار عمومی حوضه مبدأ در مورد طرح انتقال پذیرش دارد؟
۶. آثار زیست‌محیطی طرح انتقال در کوتاه‌مدت و درازمدت چیست و چگونه برآورد می‌شود؟
۷. در کم‌آبی‌ها و خشکسالی‌ها منافع و خسارت‌های انتقال آب در حوضه‌های مبدأ و مقصد کدامند؟
۸. منافع حاصل از طرح کدامند و چگونه میان دو حوضه تقسیم می‌شوند؟
۹. پیامدهای برابری مصرف منابع در جوامع دو حوضه سهم در آب کدامند؟
۱۰. آیا جوامع محلی در حوضه تأمین‌کننده آب به نحو مطلوب و به شکلی عادلانه جبران خسارت می‌شوند؟

۶. پیش‌نیازهای تحقق طرح‌های انتقال آب

با توجه به تجارب طرح‌های انتقال آب در کشورهای مختلف، می‌توان برخی پیش‌شرط‌های لازم را برای تحقق سناریوی انتقال آب به شرح زیر ارائه نمود:

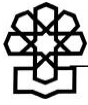
- چشم انداز و دانایی از پویایی و روندهای تغییر در حوضه‌های مبدأ و مقصد: در بیشتر موارد در طرح‌های عظیم که احداث آن سال‌ها به طول می‌انجامد



توانایی در ترسیم چشم‌انداز کلان از آینده می‌تواند دارای اهمیتی بیش از مسائل فنی باشد. برای مثال آقای بیل گیتس، مؤسس شرکت میکروسافت اشاره کرده است که زیربنای اصلی رشد این شرکت چندین میلیارد دلاری، چشم‌انداز تحقق ساخت کامپیوتر رومیزی در آینده نزدیک بوده است. برای مثال توسعه زیرساخت‌های حمل‌ونقلی در مناطق خشک در دهه‌های بعد می‌تواند موجب کاهش منابع آب مورد نیاز با واردات آب مجازی^۱ شود.

- تفاوت بسیار زیاد ارزش افزوده آب در حوضه‌های مبدأ و مقصد:

در نهایت راز موفقیت طرح‌های انتقال آب، در کسب رضایت همه ذی‌نفعان است. بنابراین درصد عادلانه‌ای از منافع طرح‌های انتقال باید در زمان آغاز بهره‌برداری و حتی قبل از آن به حوضه مبدأ اختصاص یابد. این امر زمانی امکان‌پذیر است که طرح انتقال از توجیه‌پذیری اقتصادی بسیار بالایی برخوردار باشد. بنابراین با توجه به مناقشاتی که همیشه در مورد طرح‌های انتقال آب وجود دارد، پارامترهای اقتصادی متوسط یا حتی خوب نمی‌تواند مبنای محکمی برای توجیه اقتصادی طرح باشد. معمولاً تفاوت قیمت‌های آب کشاورزی و آب شرب این پیش‌نیاز را به‌دست می‌دهد. جدول ۸ قیمت‌های آب کشاورزی و شهری را در مناطق مختلف اسپانیا به‌دست می‌دهد:



جدول ۸. قیمت‌های آب کشاورزی و شهری در مناطق مختلف اسپانیا

منطقه	مصرف شهری	
	یورو سنت/ مترمکعب	یورو سنت/ مترمکعب
اندلس	۶۰	۴/۱۷
کاتالونیا	۹۴	۰/۴۵
مورسیا	۱۰۳	۹/۶۸
والنسیا	۶۵	۲/۱۹

- احراز حداقل‌های تعیین شده در رابطه با پارامترهای اصلی مدیریت منابع در

حوضه مقصد:

طرح‌های انتقال آب یک فرصت طلایی را برای دولت فراهم می‌کند تا الزامات قانونی را برای استفاده بهینه از منابع آب به‌عنوان پیش‌نیاز طرح‌های انتقال اعمال کند. برای مثال در آمریکا دولت بیمه یارانه‌ای سیلاب را تنها در اختیار جوامعی قرار می‌دهد که قوانین سیلاب‌دشت‌ها را رعایت کرده باشند. در این چارچوب می‌توان حداقل‌های هدف را برای پارامترهایی مانند راندمان انتقال، درصد اتلاف شبکه آب شهری، مصرف سرانه آب و غیره به‌عنوان پیش‌نیاز طرح انتقال تعیین نمود.

- وجود پتانسیل آب اضافی یا آب جدید در حوضه مقصد.

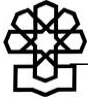
- پذیرش طرح توسط مردم در حوضه‌های مبدأ و مقصد. موافقت مردم با تصمیم‌های کلیدی برای توسعه عادلانه و پایدار منابع آب و انرژی، عنصری ضروری است. موافقت، در پی به رسمیت شناختن حقوق ذی‌نفعان، توجه به زیان‌های احتمالی و محفوظ نگاهداشتن حق بهره‌مندی تمامی اقشار متأثر از طرح، خصوصاً افراد بومی و قبایل، زنان و دیگر گروه‌های آسیب‌پذیر شکل می‌گیرد. در این راستا، فرایندهای



تصمیم‌گیری و مکانیسم‌هایی استفاده می‌شوند که شرایط مشارکت آگاهانه از سوی تمامی گروه‌ها را مهیا می‌کنند و به موافقت اثبات‌پذیر با تصمیم‌های کلیدی می‌انجامند. در جاهایی که طرح مورد نظر بر افراد بومی و قبایل تأثیر می‌گذارد، پیشبرد چنین فرایندهایی، با رضایت آزادانه و آگاهانه میسر می‌شود. این شرط حتی در مواردی که طرح انتقال دارای پارامترهای اقتصادی بالاست و همه ذی‌نفعان برنده محسوب می‌شوند نیز می‌تواند به راحتی ممکن نشود زیرا نمی‌توان انتظار داشت که مردم بر مسائل فنی آگاهی لازم را داشته باشند. برای نمونه می‌توان به صدها کاریکاتور در انتقاد از فروش برق، زمانی که کشور با کمبود برق مواجه است اشاره کرد که نشان می‌دهد حتی بسیاری از روزنامه‌نگاران و نخبگان درک کاملی از ساعات اوج مصرف برق ندارند. به هر حال ایجاد آگاهی در مردم از پیش‌نیازهای اجرای طرح انتقال است و گروه‌های غیردولتی می‌توانند نقش مهمی در این زمینه ایفا کنند. آب را نمی‌توان فقط یک کالا مشابه دیگر کالاها محسوب کرد زیرا آب یک منبع و حق برای تمامی شهروندان محسوب می‌شود و این مسئله باید در برنامه‌ریزی و اجرای طرح‌های انتقال در نظر گرفته شود. در بسیاری از جوامع، ارزش‌های بسیار قوی و دیرپایی برای حفظ منابع آب در داخل حوضه وجود دارد زیرا مردم آب را زیربنای رشد اقتصاد منطقه و ضامن پویایی و دوام آن می‌دانند. این مسئله به‌خصوص در کشور خشکی مانند ایران که از دیرباز آب ستون فقرات آبادانی و پیشرفت بوده، از قوت بیشتری برخوردار است. به‌علاوه سنت‌ها و دغدغه‌های فرهنگی - اجتماعی موجب تمرکز بیشتر بر این ارزش‌ها می‌گردد.

- حسابرسی و پایش دقیق منابع آب:

یک عامل کلیدی در رابطه با پیش‌نیازهای تحقق سناریوی طرح‌های انتقال آب،



اندازه‌گیری دقیق و سریع شاخص‌های کمی و کیفی منابع آب سطحی و زیرزمینی به‌صورت پیوسته است. برای مثال طرح ۷۰۰ میلیون دلاری سیستم خودکار اطلاعات هیدرولوژیکی در اسپانیا (S.A.I.H) می‌تواند حسابرسی و پایش دقیق منابع آب را تحقق بخشد.

- وجود نگرش جامع‌گرایانه، ملی، بی‌طرفانه، علمی و منصفانه در تصمیم‌سازی‌ها و تصمیم‌گیری‌ها.

- توان مالی بالای حوضه مقصد:

به‌ثمر رسیدن طرح‌های انتقال آب، سال‌ها به‌طول می‌انجامد و در عمل در مقایسه با ذی‌نفعان، منافع حوضه مقصد بعد از بقیه تأمین می‌شود. بنابراین حوضه مقصد باید از توان مالی بالا برخوردار باشد. برای نمونه در طرح عظیم انتقال آب از لسوتو به آفریقای جنوبی، که از جمله طرح‌های خوب محسوب می‌شود با توجه به اینکه لسوتو، یکی از فقیرترین کشورهای جهان است، توان اقتصادی آفریقای جنوبی زیربنای اصلی برنامه‌ریزی، طراحی، احداث و بهره‌برداری از این طرح بوده است.

- نبود، یا قابل ملاحظه نبودن هزینه‌ها و خسارت‌ها به شخص ثالث.

- وجود شفافیت لازم در چارچوب‌های قانونی.

- امکان برآورد تمامی آثار مهم در درازمدت با دیدگاه چند رشت‌های، برای مثال در طرح انتقال آب حوضه‌ای تگزاس پیش‌بینی شده بود مشکل مگس‌هایی که در غرب ایالت تگزاس ناقل یک نوع بیماری تورم مغزی هستند با انتقال آب بسیار جدی‌تر خواهد شد.

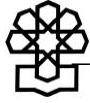


- پرداخت غرامت‌های برنده:

در طرح‌های عظیم نمی‌توان به‌طور کامل از آسیب رسیدن به منافع افراد یا محیط زیست جلوگیری کرد و می‌توان با پرداخت غرامت‌هایی که بیشتر از آسیب بوده، طرف‌های آسیب‌دیده را به یک‌دیگر تبدیل نمود. برای مثال در جریان احداث یک سد در هند، خانه‌ها و مزارع بهتری در اختیار و مالکیت افرادی که باید جابه‌جا شوند قرار گرفت و قبل از شروع احداث سد در مقابل هر درختی که باید قطع شود ۴ نهال کاشته شد. در بسیاری از موارد می‌توان انتقال‌دهنده را به تأمین آب اضافی برای جبران خسارات محیط زیستی ملزم نمود. در طرح انتقال آب به کاتماندو پایتخت نپال، خانوارهایی که بلافاصله در پایین نقطه انحراف طرح ساکن هستند، دچار آثار نامطلوب طرح انتقال آب می‌شوند. برقراری عدالت در مصرف منابع، به چگونگی پرداخت غرامت به جوامع و خانوارهایی که به شکل نامطلوب تحت تأثیر این طرح قرار می‌گیرند بستگی دارد.

- انعطاف پذیری:

در موارد زیادی انتقال آب در سال‌های متوسط و پر آب مشکلی برای حوضه مبدأ ایجاد نمی‌کند ولی انتقال آب در سال‌های کم‌آبی و خشک می‌تواند عواقب وخیمی برای پایین‌دست ایجاد کند. در این رابطه، تضمین‌های قانونی لازم برای کاهش آب انتقالی در سال‌های کم‌آب و خشک می‌تواند زمینه لازم برای پذیرش کل طرح انتقال را فراهم کند. برای مثال در عهدنامه ایران و افغانستان کاهش حقابه ایران در سال‌های کم‌آبی ملحوظ شده است.



- محدودیت زمانی برای انتقال آب:

احترام به نسل‌های آتی، ملحوظ کردن محدودیت زمانی در توافق‌نامه‌های استفاده مشترک از آب را الزام می‌نماید. در مواردی حل مشکل آب در کوتاه‌مدت یا میان‌مدت می‌تواند فرصت لازم را به حوضه مقصد برای بهبود راندمان، تأمین آب جدید و کاهش مصرف بدهد. انتقال آب دائمی برای شرایط پیچیده و غیرقابل پیش‌بینی هیدروسیستم‌ها و جوامع پویا منطبق با دوراندیشی نیست. در ضمن از دیدگاه توسعه پایدار نیز درآمدها و هزینه‌های به روز شده دوره عمر تا ۲۰ یا ۳۰ سال اول بهره‌برداری، قابل ملاحظه هستند و پس از آن درصد کمی از درآمد یا هزینه کل هستند.

- زمان برای برنامه‌ریزی، طراحی و اجرا:

به‌جز موارد استثنایی، برنامه‌ریزی، طراحی و احداث طرح‌های انتقال آب به زمان‌های طولانی نیاز دارد (برای مثال اولین مطالعه طرح عظیم سیروان در سال ۱۳۱۸ صورت گرفته و هنوز ده‌ها سال به شروع بهره‌برداری مانده است). به‌عنوان یک استثنا می‌توان به پروژه اضطراری تأمین آب شهر فورت‌الزا^۱ در برزیل اشاره نمود. در اوایل دهه ۱۹۹۰، دانشمندان مؤسسه اسکیرپ^۲ در آمریکا با همکاری مؤسسه ماکس پلانک در آلمان، با استفاده از پیش‌بینی‌های اقلیمی مبتنی بر پدیده‌های ال‌نینو و لانینا در اقیانوس آرام، ادامه خشکسالی در شهر چند میلیون نفری فورت‌الزا در برزیل را به درستی پیش‌بینی کردند و در نتیجه احداث به موقع کانال انتقال آب ۶۰ کیلومتری، از میلیون‌ها دلار خسارت و لطمه به سلامتی مردم جلوگیری کرد.



- تکمیل مطالعاتِ دیگر گزینه‌های تأمین و مدیریت مصرف آب:

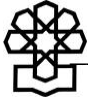
بدون شک به علت زمان طولانی مطالعه و اجرا، هزینه‌های سنگین، تعدد ذی‌نفعان، تنازعات اجتماعی، پیچیدگی‌های قانونی، درگیری چندین سازمان دولتی و غیردولتی، لزوم حفاظت از منافع شخص ثالث و مسائل دیگر موجب می‌شود که در بیشتر موارد گزینه انتقال آب حوضه‌ای به‌عنوان آخرین راه‌حل مطرح شود. بنابراین باید برای تصمیم‌گیری در مورد طرح انتقال، ابتدا منافع و مزایای دیگر گزینه‌ها به‌دقت و منصفانه مورد مطالعه قرار گرفته باشد. به منظور ایجاد اطمینان از موفقیت، طرح‌های انتقال آب باید با روش‌های سنتی تأمین منابع و مدیریت مصرف تلفیق شوند. این تلفیق نیاز به همکاری بیشتر میان کاربران مختلف و حل مسائل متعدد فنی و سازمانی از جمله آثار بر شخص ثالث دارد.

- ملحوظ کردن مسائل و الزامات زیست‌محیطی:

وجود آب مازاد در یک حوضه و انتقال آن به حوضه‌ای دیگر الزاماً وضعیتی قابل قبول به وجود نمی‌آورد. برای ارزیابی درست هزینه‌های زیست‌محیطی، باید نسبت به اینکه چه زمانی، برای چه دوره‌های و چه مقدار آب می‌تواند از هر حوضه، برای انتقال به حوضه دیگر برداشت شود و اینکه چگونه این مقدار، نیازهای آبیاری را در حوضه دریافت‌کننده تأمین می‌کند، شناخت پیدا کرد. در این زمینه می‌توان، آثار ویرانگر تصمیمات نسنجیده توسعه اقتصادی را بر محیط زیست، مثل تشکیل مانداب در سطح گسترده، شور شدن و در نتیجه بایر شدن در محدوده تأثیر طرح‌های بزرگ آبیاری را نام برد.

- احترام به حقوق حقه‌بران حوضه مبدأ:

مهم‌ترین مشکل اجتماعی طرح‌های انتقال آب در ژاپن اخذ مجوز برای احداث



مخازن و رضایت مردمی است که باید محل زندگی خود را تغییر دهند. در طرح انتقال آب حوضه‌ای برای تأمین آب توکیو بر اثر مخالفت انجمن صنفی کشاورزان، سد مخزنی برای انتقال آب به جای آنکه در بالادست مزارع ساخته شود، در پایین‌دست آن‌ها احداث گردید به‌نحوی که هم نیاز کشاورزان برآورد گردد و هم آب مورد نیاز برای انتقال تأمین شود.

۷. ضرورت‌ها و توصیه‌ها

بنابر آنچه در بخش‌های پیشین گفته شد و با توجه به چالش‌هایی که بخش آب کشور با آن روبه‌رو است، ضروری است که رویکردی جدید در مدیریت آب اتخاذ شود. در این راستا، نکاتی چند قابل یادآوری است:

۱. گفتمان جدید جهانی آب، روی محورهایی تأکید می‌کند که شایسته است جوانب گوناگون آن در کشور ما نیز در سطوح مختلف مورد توجه قرار گیرد و برای رویارویی با چالش‌های آینده، اصلاحات ضروری آغاز شود. از جمله این ضروریات، اتخاذ رویکرد استراتژیک و تدوین چارچوبی انعطاف‌پذیر در حوزه برنامه‌ریزی و مدیریت آب است.

۲. محوری‌ترین اصلی که امروز بر آن تأکید می‌شود، شفافیت در برنامه‌ریزی و پذیرش مردمی است. تحقق این اصل، نگرش‌ها، ساختارها و ابزارهای متناسب با خود را طلب می‌کند و در رأس همه آن‌ها، باور داشتن آن است تا راه برای نقش‌آفرینی و مشارکت مطلوب و مؤثر کلیه ذینفعان و به‌ویژه مردم هموار گردد. پذیرش مردمی، در پی به رسمیت شناختن حقوق حوضه مبدأ، توجه به زیان‌های احتمالی و محفوظ



نگاهداشتن حق بهره‌مندی تمامی اقشار متأثر از طرح، شکل می‌گیرد. در این راستا، باید از فرایندهای تصمیم‌گیری و مکانیسم‌هایی استفاده شوند که شرایط مشارکت آگاهانه مردم را مهیا کنند. این موضوع، مشخصاً درباره انتقال میان‌حوزه‌ای آب، ضرورتی دوچندان می‌یابد، چرا که پیچیدگی و تنوع عوامل تأثیرگذار، بدون شفافیت و پذیرش مردمی، زمینه‌ساز بروز بحران‌هایی خواهد شد که قلمروهای سیاسی و امنیتی را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

در جدول ۹ سیر تحول مشارکت و شفافیت در برنامه‌ریزی، طراحی و تصویب طرح‌ها را از قبل از جنگ جهانی دوم تاکنون ارائه شده است.

جدول ۹. سیر تحول مشارکت و شفافیت

دوره تقریبی	تیم طراحی
پیش از جنگ جهانی دوم	۱. مهندسان
پس از جنگ جهانی دوم	۲. مهندسان + اقتصاددانان
اوایل دهه ۷۰	۳. مهندسان + اقتصاددانان + گزارش آثار زیست‌محیطی در پایان طراحی نهایی
اوایل دهه ۸۰	۴. مهندسان + اقتصاددانان + طرفداران محیط زیست و جامعه‌شناسان
اوایل دهه ۹۰	۵. مهندسان + اقتصاددانان + طرفداران محیط زیست و جامعه‌شناسان + افراد تحت تأثیر
میانه دهه ۹۰	۶. مهندسان + اقتصاددانان + طرفداران محیط زیست و جامعه‌شناسان + افراد تحت تأثیر + سازمان‌های غیردولتی
اوایل دهه ۲۰۰۰	۷. مهندسان + اقتصاددانان + طرفداران محیط زیست و جامعه‌شناسان + افراد تحت تأثیر + سازمان‌های غیردولتی + پذیرش مردمی



۳. در کنار بررسی گزینه انتقال آب، ضروری است که گزینه‌های دیگر نیز بررسی شوند. برای شناسایی این جایگزین‌ها، باید نیازهای آبی در حوضه مقصد، به‌دقت ارزیابی و اهداف به‌وضوح مشخص شوند. راهکار مناسب، باید با بررسی طیف گزینه‌های عملی، شناسایی شود. چنین فرایندی، مستلزم ارزیابی تفصیلی و مشارکتی طیف کامل گزینه‌های سیاستی، نهادی و فنی است. برای نمونه می‌توان به کاهش ۱۰ درصدی برداشت آب در کشور آمریکا، پیامد اقدامات حفظ آب و مدیریت تقاضا اشاره کرد.

۴. با توجه به اینکه در بیشتر مناطق کشور، ضرایب تغییرات پارامترهای هواشناسی و هیدرولوژیکی، بسیار زیاد است، مبنا قرار دادن مقادیر میانگین (مثلاً در منابع آب)، با واقعیت فاصله دارد و در صورت اصرار به منظور کردن آن، سرمایه‌گذاری‌های سنگین را در زیرساخت‌ها طلب می‌کند که در برخی موارد، غیراقتصادی بوده و امکان‌پذیر نیست. علاوه بر این، در محاسبه موجودی آب، پدیده‌هایی نظیر تغییر اقلیم که تغییرپذیری پارامترهای ذکر شده در بالا را افزایش می‌دهد می‌بایست در نظر گرفته شود.

۵. طرح‌های گذشته انتقال آب که تأثیر آن‌ها امروز به‌روشنی آشکار شده است (برای مثال، وخیم شدن کیفیت آب و پیامدهای منفی بهداشتی و زیست‌محیطی)، به اضافه حساسیت‌های ناشی از دیگر اقدامات (انتقال نفت و برق)، در استان‌هایی چون خوزستان، با توجه به تنوع قومیتی و حساسیت‌های سیاسی و منطق‌های، نگرش‌های منفی پیدا و پنهانی را شکل داده است. در چنین وضعیتی، پیشنهاد انتقال آب بهشت‌آباد، می‌تواند وخامت مسائل اجتماعی را تشدید کند. شایسته است تصمیمات



کتر سنجیده گذشته که تاکنون برای حل آثار منفی آن‌ها قدمی برداشته نشده، به شکلی مطلوب مورد توجه قرار گیرد و راه‌حلی منطقی برای آن‌ها اندیشیده شود. در غیر این صورت باید آینده‌های نامطمئن و پرات‌هاب و بحران‌آفرین را به انتظار نشست.

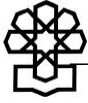
۶. حوضه مبدأ، حقوق مسلمی دارد که باید به رسمیت شناخته شود و بسترهای قانونی و تضمین‌های کافی برای کسب منافع طرح، پی‌ریزی شود.

۷. انتظار می‌رود که مبانی و فرضیات توجیه طرح‌های انتقال، از وجاهت و صلابت علمی و فنی بهره‌مند باشد. یکی از کاستی‌های نظام تصمیم‌گیری در طرح‌های توسعه منابع آب، عدم بررسی دقیق و منتقدانه مطالعات، توسط متخصصان مستقل و صاحب صلاحیت است. علاوه بر این، تضمین و الزامی برای اعمال نظرات و بازبینی طرح‌ها وجود ندارد. شایسته است که نظام تصمیم‌گیری به شکلی بنیادی بازنگری شود تا چارچوبی مناسب برای توجه به جنبه‌های مختلف فراهم گردد.

۸. تجارب جهانی آشکارا گویای این مهم است که هرچند انتقال آب در کوتاه‌مدت می‌تواند اندکی از مشکلات را حل کند، ولی چنانچه جنبه‌های مختلف آن، در آغاز مورد توجه قرار نگیرد، در درازمدت، آثار منفی و جبران‌ناپذیری را به بار خواهد آورد. در اینجا بسط مفهوم «دمکراسی آب» مورد تأکید است.

۸. پاسخ به سؤال‌های مطرح در مورد انتقال آب بهشت‌آباد

عمده سؤال‌ها در متن فوق ارائه شده است در عین حال مروری گذرا بر سؤال‌ها در ذیل آمده است:



۸-۱. نیاز زیست‌محیطی برای حفظ حیات رودخانه پایین‌دست در نظر گرفته نشده است.

امروزه حفظ حداقل جریان رودخانه‌ها به‌عنوان نیاز زیست‌محیطی رودخانه، یکی از الزامات مهم در طرح‌های آبی، مورد پذیرش واقع شده و سازمان‌های بین‌المللی نظیر سازمان جهانی حفاظت (IUCN) در حال گسترش جریان زیست‌محیطی، به‌عنوان یک مؤلفه کلیدی در مدیریت منابع آب هستند. این نیاز زیست‌محیطی رودخانه، طبق توصیه Goodman می‌بایست با درجه اعتماد ۹۹ درصد تأمین گردد. در واقع درجه اعتماد تأمین نیاز زیست‌محیطی رودخانه حتی از نیازهای آبی شرب و صنعت (که معمولاً معادل ۹۵ درصد است) بیشتر است و این به‌خاطر اهمیت ویژه‌ای است که برای حفظ حیات رودخانه قائل هستند.

در طرح انتقال آب بهشت‌آباد همانند سایر طرح‌های مهندسی منابع آب، می‌بایست نیاز زیست‌محیطی رودخانه پایین‌دست و به بیان دیگر حفظ حداقل جریان رودخانه پایین‌دست در نظر گرفته شود. به منظور تعیین این میزان نیاز آبی، می‌توان از روش هیدرولوژیکی که نسبت به سایر روش‌ها به کمترین اطلاعات نیاز دارد و به‌عنوان یکی از قدیمی‌ترین روش‌ها شناخته شده، استفاده کرد. در این روش با استفاده از اطلاعات هیدرولوژیکی رودخانه، نیاز زیست‌محیطی به‌صورت نسبی یا بخشی از متوسط جریان طبیعی در نظر گرفته می‌شود تا این جریان ضامن حفظ سلامت رودخانه، ماهیگیری یا سایر جنبه‌های مهم اکولوژیکی در سطوح قابل قبول باشد. یکی از روش‌های رایج هیدرولوژیکی، توسط تنانت ارائه شده که در این روش نیاز زیست‌محیطی رودخانه در سه حالت مختلف به‌صورت زیر محاسبه می‌شود:



الف) حفظ زیستگاه در بدترین شرایط: نیاز زیست‌محیطی معادل ۰/۱ متوسط درازمدت آبدهی رودخانه.

ب) حفظ زیستگاه با کیفیت متوسط: نیاز زیست‌محیطی معادل ۰/۳ متوسط درازمدت آبدهی رودخانه.

ج) حفظ زیستگاه با کیفیت عالی: نیاز زیست‌محیطی معادل ۰/۶ متوسط درازمدت آبدهی رودخانه.

با توجه به معیارهای فوق در مورد رودخانه‌های بهشت‌آباد و کوه‌رنگ در سه حالت مختلف نیاز سالیانه زیست‌محیطی رودخانه پایین‌دست به ترتیب برابر ۱۴۲، ۴۲۶ و ۸۵۲ میلیون مترمکعب در سال به دست می‌آید. ولی ملاحظات اجتماعی و نیاز روزافزون به منابع آبی، معمولاً متولیان بخش آب را مجبور می‌کند که حداقل‌های نیاز زیست‌محیطی رعایت شود. با این حال سهم نیاز زیست‌محیطی رودخانه‌های بهشت‌آباد و کوه‌رنگ نباید از ۱۴۲ میلیون مترمکعب در سال کمتر باشد. ولی مناسب است حد وسطی از حالات ۱ و ۲ یعنی مقدار ۲۸۴ میلیون مترمکعب در سال به عنوان نیاز زیست‌محیطی پایین‌دست رودخانه‌های مذکور در نظر گرفته شود. درجه اعتماد تأمین این نیاز زیست‌محیطی می‌بایست معادل ۹۹ درصد در نظر گرفته شود.



۲-۸. نیازهای حوضه مبدأ (استان‌های چهارمحال و بختیاری و خوزستان) در وضع آبی در نظر گرفته نشده است.

الف) نیاز آبی استان چهارمحال و بختیاری در محدوده حوضه بهشت‌آباد و کوه‌رنگ در افق آینده

حوضه‌های آبریز بهشت‌آباد و کوه‌رنگ که وسعت آن‌ها به ترتیب ۳۸۸۱ و ۱۲۳۰ کیلومترمربع است تقریباً به‌طور کامل در استان چهارمحال و بختیاری واقع است و با آنکه این حوضه‌ها حدود ۳۰ درصد وسعت استان چهارمحال و بختیاری را به خود اختصاص می‌دهند، ولی به لحاظ منابع و مصارف آب، اهمیت زیادی برای استان دارند. چرا که عمده دشت‌های بزرگ استان (نظیر دشت‌های شهرکرد، بروجن، فرادنبه، سفیددشت، جونقان، فارسان، سورشجان، هفشجان، کیار و شلمزار) و بیشترین جمعیت استان (در حدود ۶۰ درصد کل جمعیت استان) و بیشترین توسعه صنعت در این حوضه قرار دارند. ولی این حوضه در بین زیرحوضه‌های کارون به دلیل اینکه در بخش قابل توجهی از آن اقلیم نیمه‌خشک است، کمترین آبدهی ویژه را داشته و در مقابل به دلیل دارا بودن دشت‌های وسیع، پتانسیل بالای منابع خاک و تمرکز جمعیت، بیشترین نیاز آبی را دارد.

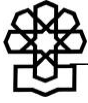
براساس مطالعات امکان‌سنجی انجام گرفته در سال ۱۳۸۵، تعداد ۸۴ سایت توسعه کشاورزی (باغبانی و زراعت) در حوضه‌های بهشت‌آباد و کوه‌رنگ شناسایی شده که وسعت این اراضی قابل توسعه معادل ۱۳۶ هزار هکتار با نیاز آبی بالغ بر ۱/۳ میلیارد مترمکعب در سال می‌باشد. همچنین نیاز آبی شرب و صنعت حوضه‌های بهشت‌آباد در افق آینده به ترتیب ۵۳ و ۱۸۰ میلیون مترمکعب خواهد بود. از طرف



دیگر با توجه به اینکه عمده دشت‌های موجود در حوضه بهشت‌آباد به دلیل افت بیش از حد منابع آب زیرزمینی، ممنوعه اعلام شده‌اند؛ لذا عمده نیاز آبی حوضه بهشت‌آباد می‌باید از طریق مهار آب‌های سطحی تأمین شود.

ب) نیاز آبی مناطق پایین‌دست حوضه (منطقه خوزستان)

منطقه خوزستان با توجه به پتانسیل‌های بالای منابع آب و خاک از دیرباز قطب کشاورزی کشور مطرح بوده و در این راستا سدهای مخزنی عظیم و شبکه‌های آبیاری وسیعی احداث شده یا در حال احداث است. در سال‌های گذشته مطالعات زیادی برای تعیین نیاز آبی این منطقه در وضع آتی انجام گرفته که نتایج این مطالعات در قالب طرح‌ها و گزارش‌های مختلف ارائه شده است. با توجه به بررسی‌های به عمل آمده، آخرین مطالعاتی که در رابطه با بیلان منابع و مصارف آب انجام گرفته است، مطالعات شرکت بین‌المللی ایکرز است که در سال ۲۰۰۳ با همکاری شرکت دزآب به انجام رسانده است. نتایج این مطالعات که با روش شبیه‌سازی با استفاده از مدل ریاضی تخصصی انجام شد، نشان می‌دهد در افق ۱۴۰۰ کل نیاز آبی خوزستان معادل ۹۵ درصد آبدهی حوضه کارون بزرگ بوده که با وجود سدهای مخزنی احداث شده در این حوضه، با درجه اعتماد ۸۰ درصد تنها امکان تأمین ۷۰ درصد نیازهای آبی یعنی ۱۴ میلیارد مترمکعب آب وجود خواهد داشت. همین مطالعات، کمبود آب در افق ۱۴۰۰ در این منطقه را در حدود ۴ میلیارد مترمکعب برآورد نمود.



۳-۸. از درجه اعتماد مناسب مصارف شرب و صنعت ۹۵ درصد در برآورد آبدهی حوضه استفاده نشده است.

برخی از موارد در ذیل سؤال ۱ آورده شده است و اظهارنظر دقیق‌تر احتیاج به مطالعات بیشتری دارد.

۴-۸. خطرات احداث تونل ۶۵ کیلومتری در خشک شدن چشمه‌های مسیر و آب زیرزمینی منطقه، مورد توجه لازم قرار نگرفته است.

احداث تونلی با طول ۶۵ کیلومتر در عمق زیاد زیرزمین (از عمق بیش از ۳۰۰ متر) آن‌هم از مسیر تشکیلات آهکی و گسل‌های متناوب چه در زمان ساخت و چه در زمان بهره‌برداری می‌تواند باعث زهکشی بخش زیادی از آب زیرزمینی کارست منطقه شود و این امر می‌تواند در میان‌مدت و بلندمدت موجب کاهش شدید منابع آب زیرزمینی منطقه و حتی خشک شدن چشمه‌های زیادی شود که در محدوده و گستره ژئوهیدرولوژیکی تونل قرار دارند. در این رابطه می‌توان به تونل دوم کوه‌رنگ اشاره کرد که خروجی آب تونل از ورودی آن بیشتر است و این به‌خاطر این است که این‌گونه تونل‌ها به‌عنوان زهکش عمل می‌کنند و بخشی از آب کارست مسیر را تخلیه می‌نمایند. این امر در مورد تونل بهشت‌آباد که طول آن بیش از ۷ برابر تونل دوم کوه‌رنگ است ممکن است به مراتب بیشتر اتفاق بیافتد. تجربه دیگر در زمینه تخلیه کارستیک توسط تونل‌ها، تونل سوم کوه‌رنگ است که با آنکه هنوز این تونل به بهره‌برداری نرسیده است، در سال ۱۳۸۵ موجب شد چشمه مروارید با دبی حدود ۸۰۰ لیتر بر ثانیه به‌طور کامل خشک شود و اقدامات بعدی کنترل زهکشی تونل



توانست آبدهی این چشمه را به نصف هم برساند. لذا به لحاظ زیست‌محیطی مسئله تأثیر احداث تونل بر کاهش منابع آب کارستیک مسیر تونل می‌بایست به دقت مورد ارزیابی قرار گیرد.

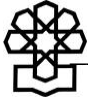
۸-۵. خطر ایجاد زلزله القایی با توجه به حجم بالای مخزن و زلزله‌خیز بودن منطقه مورد بررسی لازم قرار نگرفته است.

گرچه در بیشتر سدهای بزرگ، زلزله القایی ثبت شده است ولی بزرگای این گونه زلزله‌ها قابل توجه نیست و ضرایب اطمینان معمول در سازه‌های آن را پوشش می‌دهد.

البته ممکن است شوک‌های ناشی از زلزله القایی باعث تحریک گسل‌های منطقه گردد و باعث زلزله بزرگ‌تر شود. این موضوع در حد نظریه است و کارهای تحقیقاتی وسیعی در دنیا بر روی آن در حال انجام است.

۸-۶. با توجه به شرایط کارستیک منطقه و مسئله گنبد‌های نمکی محدوده طرح، آب‌بندی مخزن مورد تردید است.

این موضوع یک مسئله تکنیکی است که گرچه در جای خود مهم است ولی در مقایسه با مسائل و مشکلات دیگر قابل حل است. به‌عنوان نمونه استفاده از تکنولوژی‌های جدید آب‌بندی و یا تغییر محل ساختگاه سد (برای گریز از گنبد‌های نمکی) و یا ساخت پتوی رسی بر روی گنبد‌ها (گنبد‌های با عمق بیش از ۱۵ متر از کف دریاچه تأثیر زیادی ندارند) از مواردی است که در پروژه‌های دیگر تجربه شده‌اند.



در مقایسه بین «کار درست انجام دادن» و «کار را درست انجام دادن» اولویت با «کار درست انجام دادن» است.

۷-۸. به راه‌های جایگزین از جمله بهینه‌سازی مصرف آب در حوضه مقصد و تأمین آب از روش‌های جمع‌آوری باران در مناطق حوضه مقصد و روش‌های آبخیزداری و آبخوان‌داری توجه نشده است.

معیار اول یونسکو بیان می‌کند: ناحیه مقصد باید، پس از توجه به منابع جایگزین تأمین آب و تمامی اقدامات منطقی برای کاهش تقاضای آب، در تأمین نیازهای فعلی و پیش‌بینی‌شده، کمبود جدی داشته باشد. این معیار بیان می‌کند جدای از اینکه در حوضه مبدأ، آب اضافه وجود دارد یا نه، در حوضه مقصد باید تمام تمهیدات و روش‌های جایگزین بررسی و عمل شده باشد و انتقال آب بین حوضه‌ای به‌عنوان آخرین راه حل مطرح است. با توجه به مطالعات انجام شده و شواهد موجود به‌نظر نمی‌رسد این تمهیدات اندیشیده و به‌کار گرفته شده باشد.

۸-۸. به وضعیت خاص حوضه بهشت‌آباد که حدود ۶۰ درصد کل جمعیت استان چهارمحال در آن قرار دارد و در آینده کیفیت آب خروجی از آن برای مصارف شرب حوضه مقصد، به شدت آسیب‌پذیر خواهد بود، توجه نشده است.

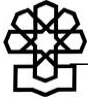
در طرح انتقال آب بهشت‌آباد، در نظر است منابع آب رودخانه بهشت‌آباد برای مصارف شرب حوضه مقصد (فلات مرکزی) انتقال یابد. در این حوضه بیشترین تجمع انسانی و بیشترین توسعه کشاورزی و صنعت استان چهارمحال و بختیاری



استقرار دارد و در آینده این امر ادامه خواهد داشت و با عملی شدن برنامه‌های توسعه‌ای استان چهارمحال و بختیاری در محدوده حوضه بهشت‌آباد، میزان آب خروجی از این حوضه کاهش یافته و با توجه به منابع زیاد آلاینده درون حوضه، این مقدار آب، آلوده شده و از نظر کیفیت در سطح پایینی خواهد بود، لذا این امر می‌تواند خطرات زیادی را برای تأمین آب شرب سالم حوضه مقصد به دنبال داشته باشد. به بیان دیگر آب رودخانه بهشت‌آباد به دلیل اینکه شهرهای بزرگی (نظیر شهرکرد، بروجن، فارسان، جونقان، شلمزار و ...) و شهرک‌های صنعتی مهمی را در خود جای داده، از نظر خطر آلودگی منابع آب و افت کیفیت آن، دارای آسیب‌پذیری با درجه بالایی است و برای منظور شرب ممکن است آب مطمئنی به حساب نیاید.

منابع و مآخذ

۱. جاماب، طرح جامع آب کشور، گزارشات حوضه‌های کارون، دز و زاینده‌رود، وزارت نیرو، ۱۳۷۸.
۲. سازمان جهاد کشاورزی استان چهارمحال و بختیاری، سند توسعه کشاورزی و منابع طبیعی استان چهارمحال و بختیاری، وزارت جهاد کشاورزی، ۱۳۸۲.
۳. شرکت آب منطقه‌ای چهارمحال و بختیاری، آمار و اطلاعات ایستگاه‌های آب‌سنجی استان چهارمحال و بختیاری، سال‌های آماری موجود تا سال آبی ۱۳۸۳-۱۳۸۴.
۴. صمدی بروجنی، حسین، Charls Gibbs، اکبر شکراللهی و محمدرضای رضازاده، وضعیت بهره‌برداری از منابع آب سیستم دز و کارون در افق ۱۴۰۰، سمینار انتقال بین حوضه‌ای آب و نقش آن در توسعه پایدار کشور، تهران، ۱۳۸۳.
۵. عرب، داودرضا و حمید پشتوان، تجارب جهانی طرح‌های انتقال میان‌حوضه‌ای آب و ضرورت تدوین معیارهای تصمیم‌گیری در ایران، اولین همایش منطقه‌ای بهره‌برداری بهینه



۶. امامی، کامران، نقش کلیدی دیدگاه جامع‌گرایانه در تحقق سناریو همه برنده در طرح‌های انتقال آب، اولین همایش منطقه‌ای بهره‌برداری بهینه از منابع آب حوضه‌های کارون و زاینده‌رود، شهرکرد، دانشگاه شهرکرد، ۱۳۸۵.
۷. بصیرزاده، حبیب ا...، علی شهیدی، بهینه‌سازی تخصیص آب به حوضه‌های مبدأ و مقصد با استفاده از برنامه‌ریزی چند معیاره در شرایط عدم قطعیت، اولین همایش منطقه‌ای بهره‌برداری بهینه از منابع آب حوضه‌های کارون و زاینده‌رود، شهرکرد، ۱۳۸۵.
۸. رئیسی گهروئی، داراب، قباد ایلیخانی‌پور و سعید وحیدخواه، ارزیابی بهینه منابع آب و خاک شرق استان چهارمحال و بختیاری، اولین همایش منطقه‌ای بهره‌برداری بهینه از منابع آب حوضه‌های کارون و زاینده‌رود، شهرکرد، ۱۳۸۵.
۹. آبدار اصفهانی، سید محمد علی، بیلان کمی منابع آب در حوضه زاینده‌رود، اولین همایش منطقه‌ای بهره‌برداری بهینه از منابع آب حوضه‌های کارون و زاینده‌رود، شهرکرد، دانشگاه شهرکرد، ۱۳۸۵.

10. Tabatabaei, S.H. and H.Samadi-Boroujeni, "Establishment of the water market for the Projects of Water Transfer from Karun basin to the Neighboring Basins", Proceeding, The Third International Symposium on Transboundary Waters Management, Spain, 2006.
11. Acres International and Dezab Cons. Engineering, "Dez Dam Rehabilitation Project- Stage1 Report" Report to KWPA, Ahwaz, Iran, 2003.
12. UNESCO, International Workshop on Interbasin Water Transfer, Paris, 25-27, 1999.



شناسنامه گزارش

شماره مسلسل: ۸۹۳۵

عنوان گزارش: انتقال آب بین حوزه‌های بهشت‌آباد به فلات مرکزی

Report Title: Behshtabd Basin Water Transfer

نام دفتر: مطالعات زیربنایی

تهیه و تدوین: داودرضا عرب و جمال محدودلی سامانی

ناظر علمی: ———

متقاضی: لطفاء... فروزنده (قائم مقام مرکز پژوهش‌ها)

ویراستار: ———

واژه‌های کلیدی و معادل انگلیسی آن‌ها:

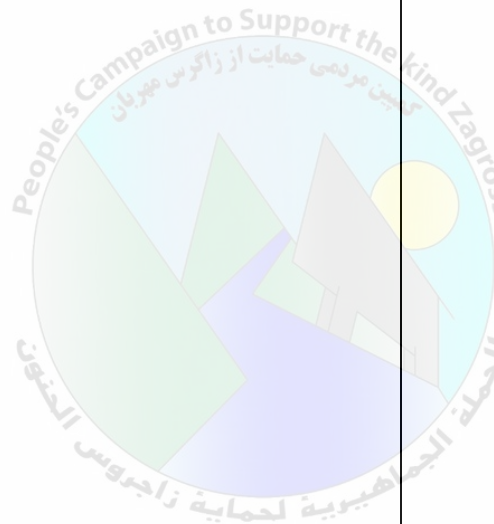
۱. حوضه (Basin)

۲. انتقال آب (Water Transfer)

منابع و مآخذ تهیه گزارش:

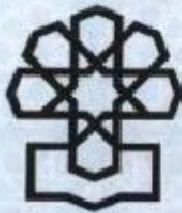
در انتهای گزارش درج شده است.

تاریخ انتشار: ۱۳۸۷/۱/۲۴



جمهوری اسلامی ایران
مجلس شورای اسلامی
مرکز پژوهش‌ها

درباره انتقال آب بهشت آباد



دفتر مطالعات و سیاست‌های

۵۳

کد موضوعی: ۲۵۰

شماره مسلسل: ۱۳۹۲

مردادماه ۱۳۹۱

درباره انتقال آب بهشت آباد



به نام خدا

فهرست مطالب

۱.....	چکیده.....
۲.....	مقدمه.....
۲.....	۱. معیارهای طرح‌های انتقال آب بین حوضه‌ای از منظر یونسکو.....
۴.....	۲. مصارف و نیازهای جلگه خوزستان در افق ۱۴۱۰.....
۵.....	۳. طرح انتقال آب بهشت‌آباد.....
۹.....	۴. تأثیر طرح انتقال آب بهشت‌آباد بر تأمین نیازهای آبی حوضه مبدأ.....
۱۲.....	۵. برخی نواقص در مطالعات موجود.....
۱۵.....	۶. راهکارهای پیشنهادی جایگزین انتقال آب.....
۱۸.....	جمع‌بندی.....
۲۱.....	پیشنهادها.....
۲۲.....	منابع و مآخذ.....



درباره انتقال آب بهشت‌آباد

چکیده

طرح‌های انتقال آب بین حوضه‌ای با هدف خارج کردن آب از حوضه مبدأ و مصرف آن در حوضه‌های مجاور اجرا می‌شوند. حوضه آبریز کارون و دز با توجه برآورد آبی مناسب و واقع شدن در نزدیکی دشت‌های کم آب مرکزی به‌عنوان یک گزینه مطرح در رفع کمبود آب این مناطق مد نظر است. طرح انتقال آب بهشت‌آباد با هدف انتقال آب از حوضه کارون بزرگ به حوضه زاینده‌رود به میزان ۷۷۰ میلیون متر مکعب در سال مطرح شده است. بررسی دقیق منابع و مصارف حوضه‌های مبدأ و مقصد، لحاظ کردن خشکسالی‌ها و تغییرات اقلیم، محدودیت‌های زیست‌محیطی و راهکارهای احتمالی تأمین آب از مواردی هستند که در این طرح باید مد نظر قرار گیرند. بررسی سابقه طرح تا به اینجا حاکی از آن است که صدور مجوز تخصیص برای طرح انتقال آب بهشت‌آباد بدون در نظر گرفتن عواقب دقیق آن روی پایین‌دست حوضه مبدأ صورت گرفته است. بنابراین می‌توان گفت که در تصمیم‌گیری‌های کلان، باید توسط مسئولین امر مد نظر قرار گیرد.

مقدمه

کمبود آب و پراکندگی مکانی و زمانی بارش سبب شده است تا تحت شرایطی طرح‌های انتقال آب بین حوضه‌ای از گذشته تاکنون در مناطق مختلف مطرح باشد. روند پرشتاب رشد جمعیت و شهرنشینی و توسعه صنعتی و کشاورزی و نیاز روزافزون به آب باعث گردیده است در سال‌های اخیر طرح‌های انتقال آب از مسیرهای طولانی با هزینه زیاد مطرح گردند. طرح‌های انتقال آب بین حوضه‌ای که با هدف خارج کردن آب از حوضه آبریز و مصرف آن در حوضه‌های مجاور طراحی شده‌اند، نیازمند بررسی اثرگذاری بر تولید انرژی برق‌آبی در سدهای پایین‌دست حوضه آبریز مبدأ، امکان ایجاد عدم تعادل در تأمین نیازهای آبی پایین‌دست و ایجاد برخی مشکلات اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی می‌باشد. از این رو توسعه طرح‌های انتقال آب بین حوضه‌ای نیازمند توجه به آثار آن بر پایین‌دست است، که ممکن است زمینه‌ساز ایجاد بحران‌های اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی باشد. طرح‌های انتقال آب بین حوضه‌ای باید تابع ضوابط و قواعدی باشند که توسعه پایدار حوضه مبدأ را مد نظر قرار داده و بحران‌زا نباشد.

۱. معیارهای طرح‌های انتقال آب بین حوضه‌ای از منظر یونسکو

سازمان تربیتی، علمی و فرهنگی ملل متحد (یونسکو) معیارهای زیر را در مورد طرح‌های انتقال آب بین حوضه‌ای پیشنهاد داده است:

معیار ۱: ناحیه مقصد باید در صورت استفاده از منابع جایگزین تأمین آب و تمامی



اقدامات برای کاهش تقاضای آب، باز هم در تأمین نیازهای فعلی و پیش‌بینی شده، کمبود جدی داشته باشد.

معیار ۲: توسعه آتی حوضه مبدأ نباید به سبب کمبود آب، با محدودیت چشمگیر روبرو شود. با این حال اگر حوضه مقصد، زیان‌های وارده به حوضه مبدأ را جبران کند، طرح انتقال ممکن است توجیه‌پذیر باشد.

معیار ۳: ارزیابی جامع پیامدهای زیست‌محیطی باید با سطح معقولی از قطعیت نشان دهد که طرح انتقال آب، به شکل اساسی کیفیت زیست‌محیطی را در حوضه مبدأ یا مقصد تخریب نمی‌کند. با این حال، چنانچه هزینه‌های جبران خسارت‌های زیست‌محیطی فراهم شود، طرح انتقال آب ممکن است توجیه‌پذیر باشد.

معیار ۴: ارزیابی جامع پیامدهای اجتماعی - فرهنگی باید نشان دهد سطح معقولی از قطعیت وجود دارد که طرح انتقال، سبب بروز اختلال اساسی اجتماعی - فرهنگی در حوضه مبدأ یا مقصد نخواهد شد. با این حال چنانچه پرداخت غرامت برای جبران زیان‌های اجتماعی - فرهنگی فراهم شود، ممکن است طرح انتقال توجیه‌پذیر باشد.

معیار ۵: منافع خالص ناشی از اجرای طرح باید به‌طور عادلانه میان حوضه‌های مبدأ و مقصد تقسیم شود.

۲. مصارف و نیازهای جلگه خوزستان در افق ۱۴۱۰

جریان سالیانه با فراونی‌های وقوع مختلف در محل سدهای مخزنی سامانه کارون بزرگ بدون احتساب طرح بهشت‌آباد در جدول ۱ نشان داده شده است.

جدول ۱. جریان سالیانه با احتمال وقوع مختلف در محل سدهای مخزنی

حوضه آبریز کارون بزرگ (میلیون مترمکعب)

نام سد / احتمال	کارون ۴	کارون ۳	کارون ۱	گتوند	دز	گتوند + دز
متوسط	۵۲۰۳	۹۴۹۲	۱۱۶۳۷	۱۲۲۲۷	۷۹۴۷	۲۰۱۷۴
٪۵۰	۴۸۸۷	۸۹۶۳	۱۰۷۳۴	۱۱۳۲۱	۷۴۶۵	۱۸۷۸۶
٪۶۰	۴۵۰۴	۸۱۱۵	۹۸۹۴	۱۰۳۴۴	۶۸۱۴	۱۷۱۵۸
٪۷۰	۴۱۳۱	۷۳۶۶	۹۰۲۳	۹۳۹۸	۶۱۶۱	۱۵۵۵۹
٪۷۵	۳۹۵۵	۶۹۰۹	۸۵۵۶	۸۸۹۳	۵۸۱۹	۱۴۷۱۲
٪۸۰	۳۷۴۴	۶۵۳۶	۸۱۲۱	۸۴۵۲	۵۴۸۲	۱۳۹۳۴
٪۹۰	۳۳۰۷	۵۵۷۰	۷۰۶۳	۷۳۴۸	۴۶۵۱	۱۱۹۹۹
٪۹۵	۲۹۷۸	۴۹۱۱	۶۳۱۶	۶۶۲۳	۴۰۵۳	۱۰۶۷۶

تحلیل فراوانی آبدهی حوضه کارون بزرگ نشان می‌دهد که نسبت آبدهی با فراوانی ۵۰ درصد به آبدهی متوسط، حدود ۹۲ درصد است. این امر حاکی از این است که تعداد سال‌های خشک بیشتر از سال‌های مرطوب می‌باشد. در سال‌های آبی اخیر مقادیر حادثری از ارقام فوق نیز تجربه شد. برای مثال آورد سالیانه کل حوضه کارون بزرگ در سال آبی ۱۳۸۷-۱۳۸۷ به مقدار ۹۱۰۰ و در سال آبی ۱۳۸۸-۱۳۸۷ به ۸۷۰۰ میلیون مترمکعب رسید.



۳. طرح انتقال آب بهشت آباد

حوضه آبریز کارون و دز با توجه به آورد آبی نسبتاً زیاد و قرار گرفتن در نزدیکی دشت‌های کم‌آب مرکزی ایران، در دهه‌های گذشته به‌عنوان بهترین گزینه رفع کمبود آب مورد توجه ساکنین این دشت‌ها، در قالب طرح‌های انتقال آب بین حوضه‌ای، قرار گرفته است. به‌طور کلی توسعه طرح‌های انتقال آب بین حوضه‌ای مستلزم بررسی آثار این طرح‌ها از زوایا و وجوه مختلف، بر تمام مؤلفه‌های سیستم منابع آب و در نظر گرفتن منافع و معایب آن در حوضه مبدأ و مقصد با یک نگرش سیستمی به کل حوضه آبریز است.

تونل انتقال آب کوه‌رنگ ۱، اولین طرح انتقال آب بین حوضه‌ای در حوضه کارون به مقصد حوضه زاینده‌رود می‌باشد که به بهره‌برداری رسیده است. پس از آن مجموعه سد و تونل‌های ماربران و کوه‌رنگ ۲ برای انتقال آب رودخانه کوه‌رنگ به حوضه زاینده‌رود به بهره‌برداری رسیدند. این روند در سال‌های اخیر همچنان ادامه یافته و طرح‌های متعدد و متنوعی در حوضه‌های کارون و دز در مرحله اجرا یا مطالعه قرار گرفته‌اند. براساس برنامه‌ریزی‌های انجام شده در سال جاری و آینده سه طرح انتقال آب بین حوضه‌ای دز به قمرود، خدنگستان و کوه‌رنگ ۳ نیز در این حوضه به بهره‌برداری رسیده یا می‌رسند. جدول ۲ مشخصات کلی طرح‌های مذکور را نشان می‌دهد.

جدول ۲. مشخصات کلی طرح‌های انتقال آب بین حوضه‌ای حوضه خوزستان

نام طرح	حوضه مبدأ	حوضه مقصد	وضعیت	نیاز آبی سالیانه (میلیون مترمکعب)
دز به قمرود	دز	قمرود	اجرا	۱۸۱
تونل چشمه لنگان	چشمه لنگان	زاینده‌رود	بهره‌برداری	۱۲۰
تونل خدنگستان	خدنگستان	چشمه لنگان	اجرا	۸۴
سد و تونل گوکان	گوکان	زاینده‌رود	مطالعه	۲۰۰
سد کمال صالح	رودخانه تیره	اراک	اجرا	۶۵
تونل کوه‌رنگ ۱	کوه‌رنگ	زاینده‌رود	بهره‌برداری	۳۲۳
تونل کوه‌رنگ ۲	کوه‌رنگ	زاینده‌رود	بهره‌برداری	۳۲۶
تونل کوه‌رنگ ۳	کوه‌رنگ	زاینده‌رود	اجرا	۲۵۰
طرح بهشت‌آباد	کوه‌رنگ	بهشت‌آباد	مطالعه	۷۷۰
طرح سولگان	کارون	رفسنجان	مطالعه	۲۰۰
سد شهید	خرسان	آباده - نجف‌آباد	مطالعه	۶۰
سد بیده	خرسان	آباده - نجف‌آباد	مطالعه	۲۳۰
مجموع				۲۸۰۹

آنچه که مسلم است طرح‌های انتقال آب از سرشاخه‌های حوضه کارون روی شرایط آبدهی، کیفیت آب پایین‌دست، تولید انرژی برق‌آبی، عملکرد محصول، شرایط زیست‌محیطی اثر می‌گذارد. از طرفی دیگر افزایش جمعیت شهری و روستایی، تأمین آب طرح‌های توسعه کشاورزی و صنعتی، برق‌آبی و نیازهای زیست‌محیطی، همگی موجب افزایش نیازهای آبی پایین‌دست شده است. همچنین تقاضاهای آب توسط متقاضیان طرح‌های انتقال بین حوضه‌ای با توجه به تغییر اقلیم جهانی و شدیدتر



شدن اثر پدیده خشکسالی، بیشتر شده است. براساس اطلاعات ذکر شده در بخش قبل و اطلاعات دیگر، اهم موارد زیر قابل ذکر است:

۱. سطح حوضه آبریز سد پیشنهادی بهشت آباد ۴۵۰۰ کیلومتر مربع است که در مقایسه با سطح مولد رواناب حوضه آبریز کارون (۲۶۵۰۰ کیلومتر مربع)، حدود ۱۷ درصد می باشد. حجم جریان طبیعی این زیرحوضه با احتساب تونل‌های کوه‌رنگ و مصرف درون حوضه، سالیانه حدود ۱۹۰۰ میلیون مترمکعب است. با اجرای این طرح، بخش عمده جریان حاصله از زیرحوضه مذکور از حوضه کارون حذف خواهد شد. با توجه به اینکه حجم ذخیره مخزن به مراتب بیشتر از آورد سالیانه زیرحوضه مذکور است (حجم کلی مخزن سد پیشنهادی برابر با ۱۸۰۰ میلیون مترمکعب و حجم مفید آن ۱۳۰۰ میلیون مترمکعب است)، مخزن توانایی ذخیره بین سالی را نیز دارا بوده و این امر بدان معناست که میزان انحراف آب در سال‌های خشک و تر یکسان خواهد بود.

۲. براساس نتایج مطالعات بهره‌برداری از منابع آب حوضه کارون و دز در افق توسعه بلندمدت و با احتساب راندمان آبیاری حدود ۵۰ درصد برای آبیاری ثقلی اراضی کشاورزی، مجموع نیاز آبی ناخالص کل حوضه اعم از نیازهای کشاورزی، شرب، صنعت و پرورش ماهی (بدون احتساب نیازهای حفظ محیط زیست در انتهای رودخانه کارون)، برابر با ۱۸۰۰۰ میلیون مترمکعب در سال است که حدود ۱۷۰۰۰ میلیون مترمکعب از آن سهم استان خوزستان است. درحال حاضر راندمان شبکه‌های آبیاری ثقلی در حوضه کارون براساس مطالعات طرح جامع آب کشور بین

۳۰ تا ۳۵ درصد است و در صورت عدم اصلاح راندمان شبکه‌های آبیاری مجموع نیاز آبی حوضه به ۲۲۵۰۰ میلیون مترمکعب در سال می‌رسد. لازم به ذکر است که براساس برآوردهای سازمان آب و برق خوزستان، حجم کل مصارف فعلی و نیازهای شرب، صنعت، کشاورزی، آبی‌پروری، محیط زیست و کنترل شوری در انتهای سامانه بدون احتساب نیاز برق‌آبی خارج از الگوی مصرف، برابر با ۲۳۷۱۲ میلیون مترمکعب در سال است (اعلام شده از طرف سازمان آب و برق خوزستان طی نامه شماره ۱۱۰/۶۲۵۱۰ مورخ ۱۳۹۰/۷/۲۰ به دفتر برنامه‌ریزی کلان آب و آبفای وزارت نیرو).

۳. در گزارش شرکت مشاور طرح بهشت‌آباد مصارف استان خوزستان، در حدود نصف نیازهای آبی (تنها معادل مصرف فعلی) لحاظ شده است.
۴. طی سفرهای استانی دستگاه اجرایی، تخصیص‌های جدید در استان‌های مختلف (خوزستان، لرستان و چهار محال و غیره) نیز قابل توجه است.
۵. بررسی‌ها نشان می‌دهد طراحان طرح‌های انتقال آب بین حوضه‌ای در این ناحیه بدون توجه کامل به آثار این طرح‌ها بر پایین‌دست، تنها طرح پیشنهادی را براساس نیازهای حوضه مقصد مورد مطالعه قرار داده‌اند و در برخی از این طرح‌ها نظیر طرح بهشت‌آباد، تنها به حداکثر رساندن جریان انتقالی و حداقل کردن سرریز به‌عنوان معیار اصلی طراحی انتخاب شده است.



۴. تأثیر طرح انتقال آب بهشت‌آباد بر تأمین نیازهای آبی حوضه مبدأ

موارد اصلی تأثیر انتقال آب بهشت‌آباد بر جلگه خوزستان به صورت زیر قابل بیان هستند:

۱. طرح انتقال آب بهشت‌آباد با شرایط تعریف شده برای آن و توسعه شبکه‌های آبیاری استان چهار محال و بختیاری در بالادست آن قادر است سالیانه ۷۷۰ میلیون مترمکعب آب را از حوضه آبریز کارون خارج کند. این طرح در کنار دیگر طرح‌های انتقال آب سالیانه ۲۰۰۰ میلیون مترمکعب آب از آبدهی حوضه کارون و دز می‌کاهد. مطالعات انجام شده در مورد بهره‌برداری از منابع آب حوضه کارون و دز نشان می‌دهد، مجموع نیازهای آبی ناخالص حوضه کارون و دز در گستره استان‌های خوزستان، لرستان، چهارمحال و بختیاری، اصفهان و کهگیلویه و بویراحمد در افق توسعه بلندمدت بالغ بر ۱۸ میلیارد مترمکعب در سال است که حدود ۱۷ میلیارد مترمکعب از آن سهم استان خوزستان است. این نیاز شامل نیازهای کشاورزی، شرب، صنعت و پرورش ماهی بدون در نظر گرفتن نیازهای زیست‌محیطی در انتهای رودخانه کارون و با احتساب راندمان آبیاری حدود ۵۰ درصد برای شبکه‌هایی است که با روش ثقلی آبیاری می‌شوند.

مطالعه تخصیص منابع آب حوضه کارون در این شرایط نشان می‌دهد که سیستم منابع آب حوضه کارون و دز در صورت عدم اجرای طرح انتقال آب بهشت‌آباد در افق بلندمدت در ۲۳ درصد سال‌ها با کمبود جدی آب برای تأمین نیازهای کشاورزی جلگه خوزستان مواجه است. کمبود آب در بخش کشاورزی و

پرورش آبزیان در این شرایط به‌طور متوسط ۶۵۰ میلیون مترمکعب در سال است. این امر در شرایطی است که تمام سدهای مخزنی برق‌آبی (۱۶ سد) در حوضه کارون و دز ساخته شده باشند. این درحالی است که سایر استان‌های بالادست حوضه کارون سالیانه ۳۱۰ میلیون مترمکعب کمبود آب برای تأمین نیازهای کشاورزی خود دارند. بدیهی است اجرای طرح انتقال آب بهشت‌آباد بر شدت کمبودهای آب در پایین‌دست خواهد افزود.

همان‌طور که اشاره شد درحال حاضر راندمان شبکه‌های آبیاری ثقلی در حوضه کارون براساس مطالعات طرح جامع آب کشور بین ۳۰ تا ۳۵ درصد است و با این راندمان مجموع نیاز آبی حوضه به ۲۲/۵ میلیارد مترمکعب در سال می‌رسد. با توجه به اینکه ارتقای راندمان شبکه‌های آبیاری ثقلی از ۳۰ درصد به ۵۰ درصد مستلزم صرف زمان و هزینه‌های زیادی است در صورت باقی ماندن شرایط شبکه‌ها در وضعیت فعلی، کمبودهای آبی در افق توسعه بلندمدت در صورت راه‌اندازی طرح انتقال آب بهشت‌آباد تنها در جلگه خوزستان به‌طور متوسط بیش از ۲ میلیارد مترمکعب در سال خواهد بود. در این شرایط شبکه‌های آبیاری خوزستان در ۳۷ درصد از سال‌ها با کمبود جدی آب مواجه می‌شوند.

۲. در شرایط افق توسعه بلندمدت که در آن ۱۶ سد برق‌آبی بر روی رودخانه‌های کارون و دز ساخته می‌شود، طرح انتقال آب بهشت‌آباد بر نیروگاه سدهای کارون ۵، کارون ۴، کارون ۳، کارون ۲، کارون ۱ (شهید عباسپور)، گذار لندر و گتوند علیا تأثیر گذاشته و باعث کاهش انرژی تولیدی کل و مطمئن این سدها



می‌شود. بررسی سیستمی حوضه کارون نشان می‌دهد که طرح انتقال آب بهشت‌آباد (سالیانه ۷۷۰ میلیون مترمکعب توسط تونل بهشت‌آباد) در مجموع سالیانه ۱۷۵۵ گیگاوات ساعت از انرژی تولیدی سدهای برق‌آبی حوضه کارون می‌کاهد و با توجه به تأثیر چشمگیر آن بر سد کارون ۵، احتمالاً باعث غیراقتصادی شدن این سد می‌گردد. در صورت حذف سد کارون ۵، کاهش انرژی کل تولیدی نیروگاه‌های سیستم در اثر انتقال آب بهشت‌آباد به ۲۳۰۰ گیگاوات ساعت خواهد رسید. با فرض قیمت هر کیلووات ساعت انرژی پیک ۱۴۳۰ ریال، مجموع خسارات سالیانه کاهش تولید انرژی بالغ بر ۲۳۰ میلیارد تومان می‌شود. با اعمال ضریب تبدیل ارزش سرمایه جاری به مبدأ در طول دوره بهره‌برداری، ارزش حال این خسارت به ۳۳۰۰ میلیارد تومان بالغ می‌شود. این خسارات بدون احتساب کاهش ظرفیت آماده به کار نیروگاه‌های برق‌آبی، خسارات زیست‌محیطی، اجتماعی، بهداشتی، درمانی، امنیتی و همچنین خسارات افت محصولات کشاورزی در پایین‌دست ناشی از طرح‌های انتقال آب بین حوضه‌ای است. هرچند تولید نیروگاه‌های برق‌آبی حدود ۱۰ درصد از کل انرژی مصرفی کشور را پوشش می‌دهد، اما به دلیل نوع انرژی آن، که از جنس بار پیک است و با توجه به قابلیت راه‌اندازی سریع آن، در امنیت و پایداری شبکه کشور نقش اساسی دارد. قبال ذکر است که نسبت مجموع انرژی کاهش یافته نیروگاه‌های متأثر از طرح‌های انتقال آب بین حوضه‌ای در دست مطالعه و اجرا به کل انرژی نیروگاه‌های با کارکرد پیک کشور (آبی + گازی) قابل توجه می‌شود. بنابراین تحت تأثیر پروژه‌های انتقال ظرفیت آماده به کار و انعطاف‌پذیری تولید در شرایط بحرانی

کاهش یافته (با توجه به امکان تولید ۲۴ ساعته به‌جای تولید در ساعات پیک)، پایداری و امنیت شبکه برق سراسری کشور ریسک بالاتری را می‌پذیرد. این موضوع از نظر آمادگی مواجهه شبکه سراسری با شرایط پیش‌بینی نشده چه در شرایط اضطراری عادی و چه در حالت اقدامات مرتبط با پدافند غیرعامل حائز اهمیت بوده و نیاز به بررسی همه‌جانبه دارد.

۳. در مطالعات و مراجع مختلف، حداقل میزان جریان آب از نظر زیست‌محیطی از نظر طبقه‌بندی موتانا (با توجه به شرایط حیات آبریان) محاسبه شده و اعداد دبی حداقل ۱۲۰ تا ۲۵۰ مترمکعب در ثانیه برای شرایط قابل قبول و ایدئال ارائه شده است که هم اکنون نیز در بسیاری از ماه‌ها نقض شده و طبعاً پس از آبرگیری تونل سوم کوه‌رنگ و خدنگستان و سایر طرح‌های انتقال بین حوضه‌ای، این ضابطه با شدت بیشتری نقض و عوارض آن آشکار خواهد شد.

۵. برخی نواقص در مطالعات موجود

تاکنون مطالعات مختلفی در زمینه برنامه‌ریزی منابع آب حوضه کارون توسط مشاورین و مراکز دانشگاهی انجام شده است. با توجه به پیچیدگی سیستم کارون بزرگ و عدم انسجام و متدولوژی مناسب، بعضاً نتایج کار قابل اعتماد نبوده و با واقعیات سازگار نیست. ازجمله نواقص و اشکالات موجود در مطالعات قبلی می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

۱. در برآوردهای منابع و مصارف آب توسط مشاور طرح بهشت‌آباد برای



حوضه مقصد (اصفهان) از آمار بهنگام استفاده شده، حال آنکه برای حوضه مبدأ (خوزستان) به آمار پایه سال ۱۳۷۳ (مندرج در طرح جامع آب کشور) استناد شده است. این امر باعث شده برآورد مصارف حوضه مقصد دست بالا و مصارف حوضه مبدأ دست پایین انجام شود.

۲. به دلیل طولانی شدن خشکسالی اخیر باید در مطالعات تغییر اقلیم تحلیل‌های لازم و در آمار بلندمدت اصلاحات لازم نیز به عمل آید. پدیده تغییر اقلیم که وقوع آن در ۵ سال اخیر در سرشاخه کارون کاملاً مشهود بوده و میزان بارش برف به طور قابل ملاحظه‌ای در این منطقه کاهش یافته است، در برآورد منابع آب حوضه باید لحاظ شود. در سال‌های اخیر میزان ریزش‌های جوی به صورت محسوس کاهش یافته است که بیانگر تغییر اقلیم و خشکسالی در حوضه کارون و دز است که این شرایط در تحلیل‌های تخصیص آب و تأمین نیازهای حوضه باید مد نظر قرار گیرد.

۳. با توجه به محدودیت‌های زیست‌محیطی و شوری زهاب‌های کشاورزی، برگشت زهاب‌های کشاورزی حدود ۲۰۰ هزار هکتار (طرح‌های کشت و صنعت شمال و جنوب اهواز، طرح شمال شرق اهواز، کوثر، جفیر) که معادل ۴۵۰۰ میلیون مترمکعب در سال است، به کارون حذف شده و تخلیه آن از مسیر زهکش‌های انتقال به حوضه‌های تبحیری در مرز عراق و سپس به سمت دریا برنامه‌ریزی شده است. این موضوع در مطالعات باید در نظر گرفته شود.

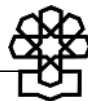
۴. مطالعه منابع و مصارف و مدل‌سازی سیستم باید توسط یک مشاور انجام شود نه اینکه مصارف صرفاً با استعلام ملاک قرار گیرد. برای مثال با اینکه رشد

صنایع در اصفهان (با رشد مصرف آب بیش از ۲/۵ برابر وضع موجود) پیش‌بینی شده، مصرف صنایع استان خوزستان فقط در حد وضع موجود و بدون توسعه آتی فرض شده است. براساس مصوبه وزارت نیرو، مصرف صنایع باید از محل آب بازیافتی باشد. با توجه به اینکه درصد آب برگشتی شبکه‌های شهری حدود ۸۰ درصد است، باید مصرف صنعت اصفهان از آب‌های برگشتی منظور می‌شد، درحالی که در گزارش‌های مشاور طرح به این مهم توجه نشده است. همچنین با توجه به کمبود شدید منابع آب، بارگذاری خارج از ظرفیت کارون و ابلاغ سیاست‌های کلی آمایش سرزمین که طی نامه ۱/۱۹۴۰۸ مورخ ۱۳۹۰/۹/۲۱ دفتر مقام معظم رهبری ابلاغ شده است، ضروری است مطالعه منابع و مصارف توسط یک مشاور بازرنگری شود.

۵. در مطالعات زیست‌محیطی به زیستگاه‌های گیاهی و جانوری و آبزیان توجه شده، اما به جامعه انسانی که همزمان تحت تأثیر آلودگی آب و هوا قرار دارد، توجه لازم مبذول نشده است. واضح است کاهش کمیت آب به‌طور مستقیم در افزایش سطح خشک تالاب‌ها و ایجاد گرد و غبار مؤثر است.

۶. ارزیابی آثار انحلال توده‌های نمک در مخزن سد گتوند علیا با دقت بیشتری انجام شود.

۷. هر چند افزایش راندمان شبکه‌های آبیاری جزء سیاست‌های اصولی توسعه پایدار محسوب می‌شود، اما در گرو ساخت شبکه‌های فرعی، اتوماسیون و پایش کمی‌وکیفی توزیع آب در سطح حوضه تا مزرعه و اصلاح ساختارهای مدیریت مشارکتی است. تحقق‌پذیری راندمان‌های مفروض در مدل‌سازی زمانبر بوده و برای



هر هکتار اراضی حداقل ۴۰ میلیون ریال هزینه دربردارد. بنابراین در سه مرحله کوتاه‌مدت، میان‌مدت و بلندمدت راندمان‌های آبیاری به ترتیب ۳۰، ۴۰ و ۵۰ درصد توصیه می‌شود.

۸. در مطالعات زیست‌محیطی و اجتماعی طرح، آثار تونل بر خشک کردن آب زیرزمینی مسیر تونل که از تمرکز جمعیت نسبتاً زیادی برخوردار است بررسی لازم و واقع‌بینانه انجام نشده است و توصیه می‌شود که این موضوع جدی تلقی شود.

۶. راهکارهای پیشنهادی جایگزین انتقال آب

در واقع یک مسئله اساسی در مورد طرح بهشت‌آباد این است که این طرح تک‌گزینه‌ای کار شده است. برای تأمین آب در مناطق نیازمند (حوضه مقصد) باید راه‌های مختلف تأمین نیاز از جمله تأمین نیاز از طریق منابع جدید، مدیریت مصرف، استفاده از آب‌های مجازی، حفاظت مناسب کمی و کیفی از منابع موجود، استفاده از سیستم‌های آبیاری مدرن، استفاده مجدد از آب و اصلاح شبکه آب شهری و... مورد توجه قرار گیرد که انتقال آب میان حوضه‌ای یکی از موارد فوق است. جهت ارزیابی طرح‌ها، یونسکو در این زمینه معیارهایی ارائه داده است که براساس معیار اول آن «ناحیه مقصد باید به تمام منابع جایگزین تأمین آب توجه کافی داشته باشد». در این راستا:

۱. براساس مصوبه‌های وزارت نیرو، مصرف صنایع باید از محل آب بازیافتی باشد. با توجه به اینکه آب برگشتی شبکه‌های شهری بیش از ۸۰ درصد است، اگر مصرف صنعت از آب‌های برگشتی شهرها منظور گردد، کل نیاز صنعت که معادل

۴۷۰ میلیون مترمکعب (بیش از ۲/۵ برابر نیاز فعلی صنعت) است از نیاز حوضه مقصد کسر می‌شود. به عبارتی برای این بخش دو بار تخصیص انجام شده است.

۲. ارتقای راندمان آبیاری در بخش کشاورزی: میزان مصرف آب کشاورزی در حوضه زاینده‌رود در وضع موجود ۴/۶ میلیارد مترمکعب است. اگر راندمان آبیاری از ۳۰ درصد در وضع موجود به ۵۰ یا ۶۰ درصد افزایش یابد، به ترتیب نیاز آبی به ۳/۸۸ و ۳/۳۶ میلیارد مترمکعب کاهش و این به معنی صرفه‌جویی به میزان حداقل ۱ میلیارد مترمکعب می‌باشد. اگر سرمایه‌گذاری مورد نیاز برای اعمال مدیریت مصرف در هر هکتار ۴۰ میلیون ریال در نظر گرفته شود، مجموع سرمایه‌گذاری مورد نیاز برای ۲۶۵ هزار هکتار اراضی آبی معادل ۱۰۶۰۰ میلیارد ریال به دست می‌آید. اگر این رقم با هزینه طرح انتقال آب بهشت‌آباد مقایسه شود، راهکار مدیریت تقاضا، بدون ایجاد خسارات عظیم در حوضه مبدأ، فقط یک‌دهم اجرای طرح تونل بهشت‌آباد هزینه دارد. امروزه رشد تکنولوژی تحول بزرگی در صرفه‌جویی مصرف آب به وجود آورده است. اگر در مناطق کم آب کشت‌های گلخانه‌ای توسعه داده شوند، می‌توان بدون کاهش در مقدار تولیدات کشاورزی، میزان آب مصرفی را تا یک‌هفتم کاهش داد. در حوضه زاینده‌رود که از یک طرف دمای هوا بالاست و از طرف دیگر رطوبت نسبی پایین است، توسعه کشت‌های گلخانه‌ای بسیار اقتصادی و توجیه‌پذیر است. استقبال خوب برخی کشاورزان این حوضه نشان از مزیت نسبی این منطقه در توسعه کشت گلخانه‌ای است.

۳. انتخاب الگوی کشت بهینه: براساس اطلاعات موجود متوسط سطح زیرکشت



محصولات آبی حوضه زاینده‌رود ۲۶۵ هزارهکتار است. در ترکیب الگوی کشت این حوضه محصولاتی مانند یونجه، برنج و چغندر قند وجود دارد که گیاهان پرمصرف به لحاظ نیاز آبی به حساب آمده و برای مناطق کم آب با اقلیم خشک و نیمه‌خشک مناسب نیستند. برخی از این محصولات، مانند برنج برای مناطق کم آب با رطوبت نسبی پایین، بسیار نامناسب بوده و باید به کلی این نوع کشت‌ها از الگوی کشت حذف شوند. برای مثال اگر در مواقع خشکسالی این چهار محصول حذف شوند، دو برابر سطح زیرکشت آن را می‌توان به محصولات کم مصرف اختصاص داد. برای تحقق این امر لازم است از مکانیسم‌های تشویقی و جرائم مناسب استفاده شود.

۴. در شرایط فعلی نیاز آب شرب و صنعت استان‌های مرکزی به‌طور کامل تأمین شده است. با افزایش جمعیت استان‌های یزد، کرمان و اصفهان به بیش از ۲ برابر جمعیت فعلی، آب شرب و صنعت مورد نیاز (بدون لحاظ سیاست‌های آمایش سرزمین) از طریق تونل کوه‌رنگ ۳ به ظرفیت ۲۶۸ و تونل خدنگستان با ظرفیت ۷۵ میلیون مترمکعب که به زودی به بهره‌برداری می‌رسند، قابل تأمین می‌باشد. با فرض مصرف سرانه ۷۰ مترمکعب در سال (۱۹۲ لیتر در شبانه‌روز برای هر نفر) طرح‌های در دست اجرا، صرفاً تونل کوه‌رنگ ۳ و خدنگستان (بدون نیاز به تونل جدید بهشت‌آباد) قادر به تأمین آب برای مصارف ۳ میلیون نفر جمعیت و ۴۰۳ میلیون مترمکعب در سال برای مصرف صنعت (۲ برابر نیاز فعلی صنعت) می‌باشد. هرچند توسعه صنایع پرمصرف در استان‌های خشک خود جای تأمل دارد.

جمع‌بندی

به نظر می‌رسد که تخصیص‌های جدید بدون تدقیق کافی و ملاحظه آثار و تبعات آن در پایین‌دست صادر شده و با اصول توسعه و مدیریت پایدار منابع آب بر مبنای دیدگاه جامع، یکپارچه، سیستماتیک حوضه آبریز در تعارض است. از طرفی بخشی‌نگری مسئولین محلی به همراه عدم جامع‌نگری تصمیم‌گیران موجب دامن زدن به تقاضا و تعریف طرح‌های جدید شده و خواهد شد. از آنجا که در نامه تخصیص طرح بهشت‌آباد مورخ ۱۳۸۹/۶/۲۱ موضوع آثار منفی تونل بهشت‌آباد بر زهکشی منابع آب زیرزمینی مسیر تونل در قالب جمله زیر مطرح شده است:

«با عنایت به سیاست وزارت نیرو در خصوص طرح‌های انتقال آب بین حوضه‌ای، این مجوز تخصیص آب منوط به حداقل رساندن آثار منفی بر منابع آب زیرزمینی مسیر انتقال بوده، لذا آن شرکت باید با بررسی دقیق مباحث فنی طرح و روش‌های مختلف انتقال آب، تمهیدات لازم جهت تحقق این موضوع را فراهم نماید» و از طرفی مسئله کاهش تخصیص متناسب با شرایط سال‌های خشک نیز به صورت جمله زیر مطرح شده است:

«بدیهی است تخصیص‌های فوق مربوط به شرایط آبی نرمال با لحاظ اثر برداشت‌های آب در بالادست سد بهشت‌آباد در استان چهارمحال و بختیاری بوده که توزیع ماهیانه آن در سال‌های خشک که آورد رودخانه کاهش خواهد یافت، مقادیر تخصیص آب با اولویت تأمین آب شرب و بهداشت به نسبت کاهش آبدهی رودخانه متناسباً کاسته خواهد شد».



همچنین ضمن تأیید موضوع تأثیر تونل بهشت‌آباد بر زهکشی آب زیرزمینی مسیر تونل و اهمیت آن، از تأثیر گسترده‌تر طرح بهشت‌آباد بر پایین‌دست هیچ نکری از استان خوزستان نشده است. در این شرایط سؤالات و ابهامات متعددی وجود دارد که شایسته است به نحو مقتضی از تصمیم‌گیران مورد سؤال قرار گیرد. برخی از این ابهامات به شرح زیر می‌باشند:

۱. آیا رشد جمعیت و رشد صنایع پرمصرف (با رشد مصرف آب بیش از ۲/۵ برابر وضع موجود) در استان‌های مرکزی مطابق برنامه‌ها و سیاست‌های کلان و بر مبنای مطالعات آمایش سرزمین پیش‌بینی شده است؟
۲. چرا سرانه مصرف آب شرب حدود ۵۰ درصد بیش از حد معمول (۲۷۴ به جای ۱۸۰ لیتر در شبانه روز) در نظر گرفته شده است؟
۳. در سال‌های خشک آب قابل انتقال به خوزستان چه میزان و چگونه کاهش خواهد یافت؟
۴. در شرایطی که آب منطقه‌ای اصفهان پس از صفر کردن خروجی حوزه بهشت‌آباد درحال مطالعه پروژه‌های جدیدی در سرشاخه بازفت و سرشاخه‌های دز است، اعمال کنترل روی تخصیص چگونه انجام خواهد شد؟
۵. چون آب انتقالی برای شرب و صنعت است و نمی‌توان آن را کم کرد، در شرایط خشکسالی کسری آب چگونه تأمین می‌شود؟ آیا این موضوع باعث تشدید تنش‌های اجتماعی در حوضه‌های مبدأ و مقصد نخواهد شد؟
۶. آیا اثر تغییر اقلیم در برآورد آب قابل انتقال دیده شده است؟

۷. سهم مدیریت تقاضا، اصلاح الگوی کشت و افزایش راندمان آبیاری در بخش کشاورزی در استان‌های مقصد چقدر است؟
۸. براساس مصوبه‌های وزارت نیرو، مصرف صنایع باید از محل آب بازیافتی باشد. با توجه به اینکه آب برگشتی شبکه‌های شهری بیش از ۸۰ درصد است، چرا مصرف صنعت از آب‌های برگشتی شهرها منظور نشده است؟
۹. با توجه به تنش‌های کیفی کارون و تشدید آن در سال‌های آینده ناشی از برداشت‌های بالادست و اخیراً آبیگری سد گتوند، ترکیب این تنش‌ها در مدیریت کمی و کیفی چگونه خواهد بود. تأثیر این موضوع روی افت محصولات کشاورزی و به خصوص جوامع انسانی چقدر است؟
۱۰. هزینه اجرای طرح بهشت‌آباد بیش از ۱۰۰ هزار میلیارد ریال برآورد شده است. (به گزارش بازرسی کل کشور مورخ ۱۳۹۰/۶/۲۳ رجوع شود) با توجه به محدودیت منابع مالی تأثیر این طرح بر سایر طرح‌های عمرانی کشور چیست؟
۱۱. ارزش انرژی برق پیک از دست رفته، آماده به کار نیروگاه‌های سری کارون و کاهش پایداری شبکه سراسری در محاسبات اقتصادی چگونه لحاظ شده است.
۱۲. مشکل تأمین منابع مالی و توزیع اعتبارات محدود بخش آب در پروژه‌های نیمه‌تمام یکی از مهمترین چالش‌های دولت و وزارت نیرو است. با تعریف پروژه بهشت‌آباد تأثیر آن بر کاهش سرعت اجرای سایر طرح‌ها و سرمایه‌گذاری‌های معطل مانده در پایین دست چقدر است؟



پیشنهادها

۱. پیشنهاد انجام مطالعات آمایش سرزمین: توسعه براساس مطالعات آمایش سرزمین و با استفاده از مزیت‌های نسبی، موجب پایداری ملی و منطقه‌ای و پیشینه‌سازی منافع می‌شود. این رویکرد اولویت‌ها و نوع اقدامات را تغییر خواهد داد. در بین اصول توسعه پایدار، اصل محوری مدیریت تقاضا نه یک راه‌حل انتخابی، بلکه یک چاره‌گریزناپذیر است. اخیراً سیاست‌های کلی آمایش سرزمین طی نامه ۱/۱۹۴۰۸ مورخ ۱۳۹۰/۹/۲۱ از سوی دفتر مقام معظم رهبری ابلاغ شده است. با توجه به کمبود شدید منابع آب و بارگذاری خارج از ظرفیت کارون، پیش‌بینی نیازها بر مبنای مطالعات آمایش سرزمین ضروری به نظر می‌رسد. در این راستا مطالعه منابع و مصارف و مدل‌سازی سیستم باید توسط یک مشاور انجام شود.

۲. تحلیل همه آثار مستقیم و غیرمستقیم، ملموس و غیرملموس: با توجه به نیاز روزافزون کشور به انرژی، افت انرژی و محصولات کشاورزی و سایر تبعات انتقال آب به سرشاخه، از طرفی زمینه طرح و بحث روی سایر خسارات طرح‌های انتقال آب بین حوضه‌ای شامل تبعات اقتصادی، اجتماعی، زیست‌محیطی، بهداشتی و امنیتی، به دلیل پیچیدگی موضوع و حساسیت امر و نیاز به تخصص‌های بین رشته‌ای، پیشنهاد می‌شود کمیته‌ای از صاحب‌نظران ملی و بین‌المللی تشکیل و با تحلیل همه آثار مستقیم و غیرمستقیم، ملموس و غیرملموس تبعات این طرح‌ها را شفاف نموده و در سیمای این طرح‌ها بازنگری و طرح بهشت‌آباد را داوری نمایند.

۳. مدیریت یکپارچه: حفظ روابط طبیعی منابع آب، خاک و بهره‌برداری بهینه از این منابع

براساس اصول توسعه پایدار ایجاب می‌کند که قلمرو مسئولیت مدیریت آب منطبق بر محدوده فیزیکی جغرافیایی حوضه آبریز اصلی رودخانه‌ها باشد، اعم از اینکه این حوضه‌ها منطبق بر محدوده تقسیمات کشوری باشد یا نباشد. تنها با مدیریت یکپارچه، مشارکت مصرف‌کنندگان و همکاری مؤثر با مدیریت ایجاد می‌شود، زیرا بخش‌های مصرف‌کننده از منافع مشارکت و همکاری با مدیریت آب به‌طور مستقیم و یا غیرمستقیم بهره‌مند می‌گردند. این همکاری در دوره‌های خشکسالی از طریق اعمال جیره‌بندی عادلانه و در همه شرایط آبی، از طریق رعایت الگوی مصرف و الزام بهره‌برداران به افزایش راندمان مصرف آب، کنترل کیفی زهاب (پساب و یا فاضلاب) و ... محقق می‌شود. روشن است که همکاری عملی تنها از طریق تبعیت مصرف‌کنندگان از یک مرکز کنترل و توزیع آب در سطح کل حوضه آبریز امکانپذیر شده و از این طریق بهتر می‌توان سهم هر یک از بخش‌های مصرف را تعیین و مرزبندی نمود. این موضوع از معضلات جدی قانون استانی شدن شرکت‌های آب منطقه‌ای مصوب دوره دولت هفتم و مجلس ششم است که متأسفانه به شکل صحیح و منطقی به اجرا در نیامده است.

منابع و مآخذ

۱. گزارش‌های فاز ۱ طرح بهشت‌آباد، شرکت زاینده‌آب، اصفهان، ۱۳۸۸.
۲. طرح جامع آب کشور، شرکت جاماب، تهران، ۱۳۷۳.
۳. طرح بررسی سیستمی منابع آب کارون، شرکت دزآب، اهواز، ۱۳۹۰.
۴. مکاتبات معاونت آب و آبفا، وزارت نیرو، تهران.



مرکز پژوهش‌ها
مجلس شورای اسلامی

شماره مسلسل: ۱۲۴۹۲

شناسنامه گزارش

عنوان گزارش: درباره انتقال آب بهشت آباد

نام دفتر: مطالعات زیربنایی (گروه آب)

تهیه و تدوین‌کنندگان: جمال محمدولی سامانی، مهدی مظاهری

همکار: علی مریدنژاد

ناظر علمی: محسن صمدی

مقتضی: معاونت پژوهشی

ویراستار تخصصی: —

ویراستار ادبی: —

واژه‌های کلیدی:

۱. انتقال آب بین حوضه‌ای

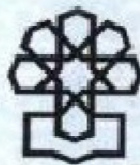
۲. انتقال آب بهشت آباد

۳. حوضه کارون

۴. حوضه زاینده‌رود

تاریخ انتشار: ۱۳۹۱/۵/۱۱





تهران، خیابان شهید سید مرتضی، بالاتر از خیابان طالقانی، بعد از چهارراه شاداب

مبش كوچه ملك الكلامی - پلاك ۱۳۱ كد پستی : ۱۵۸۳۷۵۷۱۲ تلفن : ۸۳۳۵۶

<http://www.majlis.ir>

ارزیابی طرح انتقال آب از بهشت آباد به فلات مرکزی

کمیته فنی

شرکت آب منطقه‌ای چهارمحال و بختیاری



ارزیابی طرح انتقال آب از بهشت آباد به فلات مرکزی ایران

کمیته فنی

(جلسه یکصد و یکم)

شرکت آب منطقه ای چهارمحال و بختیاری

مقدمه

از اوایل دهه ۳۰ تاکنون ۴ طرح بزرگ انتقال آب از حوضه های آبریز مجاور زاینده رود، شامل تونلهای ۱ و ۲ و ۳ و کوهرننگ و تونل چشمه لنگان با حجم آبی معادل ۸۰۰ میلیون مترمکعب را به حوضه زاینده رود افزوده اند. علیرغم صرف هزینه های هنگفت در این راه شوربختانه رودخانه زاینده رود سال به سال کوتاهتر شده است. علیرغم کوششهای قبلی که هدف آن افزودن آب به رودخانه زاینده رود بوده، احداث تونل گلاب و انحراف جریان آب زاینده رود بخش قابل توجهی از اهداف قبلی نقض شده است. با این فعل و انفعالات در ذهن هرناظری یک سوال اساسی متبادر میگردد که علیرغم این کوششها چرا هر ساله تعادل هیدرولوژیکی این حوزه شکننده تر و ناپایدارتر می گردد.

در ادامه این روند اندیشه انتقال آب از بهشت آباد با یک تونل ۶۵ کیلومتری به انضمام ۱۲ کیلومتر تونلهای فرعی و دسترسی مجددا در دستور کار وزارت نیرو قرار گرفته ک با توجه به طویل بودن این تونل نتایج و عوارض مخربی از این طرح افزون بر سایر طرح های انتقال آب کوتاهتر در مبدأ و مسیر و مقصد طرح پیش بینی می گردد. با توجه به این که سرچشمه، سد مخزنی و ۸۵ درصد این طرح در استان چهارمحال و بختیاری واقع شده است به منظور بررسی تاثیرات این طرح از مبدأ تا مسیر، کمیته فنی شرکت آب منطقه ای چهارمحال و بختیاری در جلسه یکصد و یکم مورخ ۱۳/۹/۱۳۹۹ با توجه به منابع و مقدار اطلاعاتی که در دسترس بود بررسی های اجمالی خود را بشرح ذیلاعلام مینماید.

لازم به یادآوری است با توجه به این که طرح انتقال آب از بهشت آباد بین المنطقه ای می باشد، در مراحل مطالعه طرح بدون در نظر گرفتن نقطه نظرات حوزه مبدأ و سایر ذیمدخلان و به عبارتی یکجانبه گرایانه نسبت به تدوین طرح اقدام شده است که روند اینچنینی نمی تواند گویای همه مسائل مرتبط با طرح برای تصمیم گیران باشد.

طرح مسئله

در هنگام مطالعه طرح و قبل از هرگونه تصمیمی درانتقال آب، تصمیم سازان و تصمیم گیران قاندا تا باید به این پرسش ها پاسخ دهند که :

- ۱- آب را برای چه انتقال میدهند و عمدتا چه نوع نیازی اعم از آشامیدنی، صنعتی، کشاورزی و یا زیست محیطی وجود دارد؟
- ۲- آیا افق های جمعیتی و نیاز در زمان شروع اجرا و زمان بهره برداری از طرح و پس از آن بررسی و مقایسه شده است؟
- ۳- آیا راه یا راههای دیگر را درمدیریت و کنترل نیازها بدون انتقال آب بررسی کرده اند؟
- ۴- اگر به این نتیجه رسیده اند که انتقال آب از کارون تنها گزینه است. آیا گزینه یا روشهای دیگر را هم بررسی کرده اند. این در حالی است که گزینه هایی با خسارت کمتر، سودمندی بیشتر برای دو حوزه مبدا و مقصد و مدت اجرای کمتر نیز وجود دارد.
- ۵- چرا یکجانبه گرایانه تصمیم می گیرند و به روش مرضی الطرفین (در حوزه مبدا و مقصد) اهمیت نمیدهند؟
- ۶- فرض کنیم که با انتقال آب نیاز آبی مردم درشهر اصفهان برطرف گردد. با توجه به این که همراه یا پیش از رسیدن آب سیل جمعیت حوزه مبدا و سایر حوزه ها به سمت مقصد سرازیر میگردد و این شهر درحال حاضر هم هر از گاهی از کمبود اکسیژن در تنگناست، اکسیژن مورد نیاز مردم را چگونه باید تامین کرد؟
- ۷- در چه زمانی به جمله "انتقال آب برای شرب" نقطه پایان گذاشته خواهد شد. مگر نه این که در حال حاضر طرح تامین آب آشامیدنی اصفهان بزرگ از مجموعه باباشیخ علی با مدول ۱۲ متر مکعب بر ثانیه برای ۵ میلیون نفر (آبرسانی اصفهان بزرگ) تامین آب مینماید و جمعیت شهر اصفهان در حال حاضر اندکی کمتر از ۲ میلیون نفر است علاوه بر این تونل گلاب نیز که حداقل برای همین مقدار جمعیت تامین آب شرب احداث شد آیا هنوز تکافوی نیاز به آب شرب را نمیدهد؟
- ۸- چرا هیچگونه دگرگونی و تحولی در الگوی کشت و صرفه جویی مصرف آب کشاورزی در حوزه مقصد انجام نمیگیرد. انتقال و روان کردن آب با آبیاری سنتی و سطحی و توسعه اراضی کشاورزی در اقلیمی که افزون بر ۳۰۰۰ میلیمتر در سال تبخیر دارد طبیعی است که تا ابد این منابع آب تکافوی بد مصرفی را نخواهد داد..

کلیات طرح :

بنابر آنچه از گزارش سیمای طرح مهندسین مشاور زاینداب (مشاور طرح) بدست آمده، اطلاعات طرح انتقال آب به فلات مرکزی عبارت است از ساخت یک سد مخزنی در محدوده روستای بهشت آباد، تونل اصلی بطول ۶۵ کیلومتر، تونلهای دسترسی بطول ۱۲ کیلومتر از حوضه آبریز ۳۸۶۰ کیلومتر مربعی رودخانه بهشت آباد و حوضه ۱۲۵۰ کیلومتر مربعی کوهرننگ می باشد. لازم به گفتن است تونلهای ۱ و ۲ و ۳ کوهرننگ از حوضه کوهرننگ کار انتقال آب به زاینده رود را انجام می دهند. مقدار آب قابل انتقال به خاطر نوسانات آبدهی حوضه ها و با واقع بینی بیشتر به مرور زمان روند کاهشی بخود گرفته و از ۱۱۰۰ به ۱۵۲ میلیون مترمکعب در سال رسیده است. شاید ضرورت این واقع بینی باید به سایر پارامترهای طراحی همانند برآورد نیاز حوزه مقصد، برآورد هزینه و مدت زمان اجرای طرح، خسارات اجتماعی، خسارت مخزن و خسارت بر منابع آب زیرزمینی نیز تسری پیدا کند.

دلایل انتقال آب (از دیدگاه موافقان)

بررسی نقشه همبارش کشور بیانگر آن است که فلات مرکزی ایران (که حدود نیمی از مساحت کشور را شامل می گردد) میزان بارش در نیمی از آن کمتر از ۱۰۰ میلیمتر و در نیم دیگر بین ۱۰۰ تا ۲۰۰ میلیمتر می باشد و این میزان بارش (منابع آب) با توجه به تبخیر بالا (حدود ۳۰۰۰ میلیمتر در سال) پاسخگوی نیاز آبی جمعیت روز افزون آن که درصد قابل توجهی از آنان نیز از مهاجران به ویژه در پنج دهه گذشته هستند، نمی باشد بنابر این جهت تامین نیاز آبی اقدام به چاره جویی و انتقال آب باید بود. این مسئله ریشه در تاریخ دارد به طوری که اندیشه انتقال آب به فلات مرکزی ایران از دوره ساسانیان نیز مطرح بوده است. با این حال سیاستگذاران این منطقه بدلائل و بیانات زیر مترصد تامین نیاز انتقال آب ترجیحا به روش ثقلی می باشند.

- ۱- تامین و رفع کمبود آب کلانشهر اصفهان و شهرهای تابعه (کاهش شکاف بین تقاضا و تامین آب)
- ۲- رونق صنعت گردشگری و تجدید حیات اقتصادی و اجتماعی شهرهای مهم حاشیه کویر
- ۳- ایجاد اشتغال در دوره ساخت طرح برای مبدا و مقصد
- ۴- بهبود کیفیت تخریب شده منابع آب
- ۵- پایه ریزی شالوده ای استوار جهت توسعه صنعتی عمدتاً متمرکز در منطقه مرکزی کشور
- ۶- بالا رفتن فرهنگ عمومی منطقه طرح
- ۷- بالا رفتن سطح بهداشت در مبدا و مقصد
- ۸- ایجاد منطقه توریستی در مبدا طرح
- ۹- توسعه اقتصادی فلات مرکزی به عنوان مرکز ثقل و لنگر تعادل ژئوپلیتیکی کشور

دلایل مخالفت با انتقال آب

- ۱- اثرات مرگبار به ادامه حیات رودخانه بهشت آباد و کارون پس از سد و به عدم النفع کشاندن سرمایه گذاری های انجام شده در سدها و نیروگاه های ساخته شده حوزه کارون
- ۲- تخریب محیط زیست منطقه
- ۳- تخلیه آبهای زیر زمینی و خشکاندن چشمه ها و قنوات در مسیر تونل اصلی و تونلهای دسترسی و تهدید زندگی در پهنای تاثیر آن مانند شهرکرد، شهرکیان، هفشجان، جونقان، فرخشهر، شلمزار، دستنآ، خراجی، طاقانک، فرادنبه و سفید دشت و تعداد زیادی روستا افزون بر ۲۰ روستا، مطابق آنچه که در تونل سوم کوهرننگ و تونل انتقال آب دز به قمرود اتفاق افتاد(با توجه به این که حدود ۸۰ درصد مسیر انتقال در استان چهارمحال و بختیاری می باشد)
- ۴- از دست رفتن منابع آب شرب نقاط جمعیتی یاد شده که قریب به اتفاق آن از منابع آب زیرزمینی تامین می گردد.
- ۵- فرونشست زمین بواسطه به هم خوردن تعادل سطح ایستابی و خسارتهای گسترده به اماکن ناشی از این نشست.
- ۶- آسیب دیدن مصرف کنندگان بومی آب در مبدا و مسیر تونل به همراه تخریب ساختار جمعیتی و تاریخی و فرهنگی منطقه
- ۷- عدم توجه به نقطه نظرات کسانی که زندگی آنها در معرض تهدید این طرح قرار می گیرد.
- ۸- خسارت مخزن و مستغرق شدن چندین روستا و شهر کاج.
- ۹- نبود نقطه پایان بر جمله ظاهرا موجه تامین آب شرب.
- ۱۰- اتلاف منابع مالی کشور همراه با تخریب غیر قابل برگشت سیمای کشور از نظر زیست محیطی، اجتماعی و امنیت ملی

چالش های طرح :

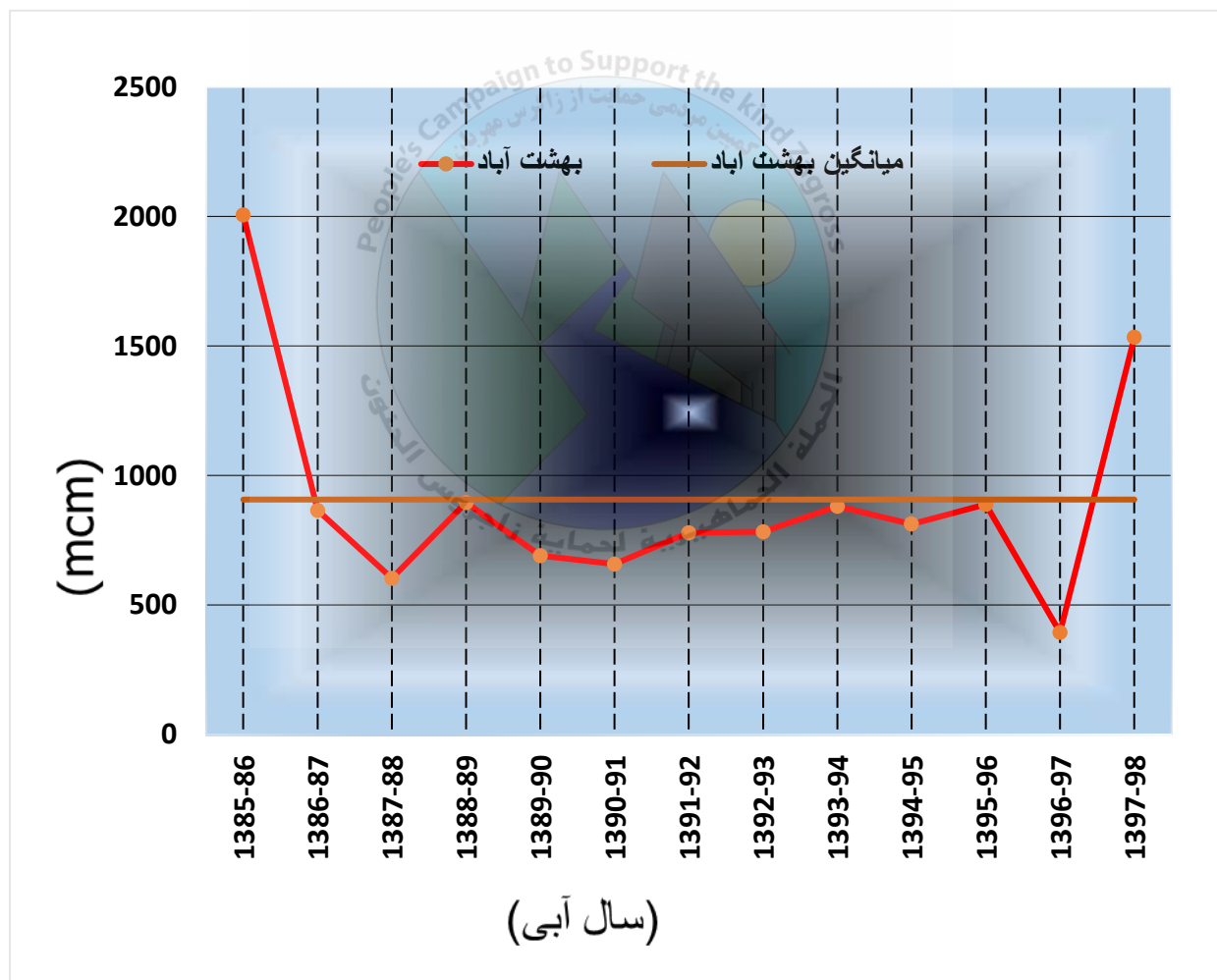
۱- هیدرولوژیکی :

منابع آب تغذیه کننده طرح شامل دو رودخانه کوهرننگ و بهشت آباد می باشد. در شاخه کوهرننگ تونلهای ۲ و ۱ کوهرننگ با انتقال سالانه حدود ۵۵۰ میلیون مترمکعب واقع شده اند. حجم طراحی آب انتقالی از تونل سوم کوهرننگ در ابتدا ۲۵۰ م^۳ م^۳ م بوده که در جلسه مورخ ۱۳۹۳/۶/۲ شورای هماهنگی زاینده رود در تابلوی منابع و مصارف این رقم به رقم ۱۲۰ م^۳ م^۳ م کاهش یافته است. این کاهش را می توان بدلیل کاهش آورد رودخانه کوهرننگ و یا اعمال نظر غیرحرفه ای در توجیه انتقال آب بهشت آباد برشمرد.. در جدول زیر آورد دو رودخانه بهشت و کوهرننگ ارایه شده است. لازم به یادآوری است در حوضه آبریز بهشت آباد سد باباحیدر با ظرفیت تنظیم ۲۷ م^۳ م^۳ م در حال ساخت است که هنوز آبرگیری نشده است و چندین سد مخزنی دیگر مانند گرگک، آلیج و گوجان نیز در همین حوزه در حال مطالعه می باشند و در حوضه رودخانه کوهرننگ نیز سد و تونل سوم کوهرننگ در حال ساخت می باشد که تاثیرات این طرح ها به آورد ارایه شده تاکنون اعمال نشده است.

شاخه بهشت آباد در بردارنده شش دشت از ده دشت اصلی استان چهارمحال و بختیاری می باشد. از بین آنها دشتهای شهرکرد، بروجن، فرادنبه و سفیددشت ممنوعه بحرانی و دشتهای جونقان- فارسان و کیار و شلمزار ممنوعه می باشند و هیچ دشت آزادی در این حوضه وجود ندارد. همچنین ۵ شهرستان از ۱۰ شهرستان استان، حدود ۷۰ درصد جمعیت، بیش از ۸۰ درصد صنعت و به همین نسبت از کشاورزی استان در این دشتهای و شهرستانها می باشند. کاهش رواناب سطحی در این حوضه به گونه ای است که عمده رودخانه های فصلی خشک و سد سورک که ۵ سال از اتمام زمان ساخت آن می گذرد تنها در بارندگی های کم سابقه سال آبی ۹۸-۱۳۹۷ (در ۵۰ سال اخیر) با کمتر از نیمی از ظرفیت آن آبرگیری شد و به سبب شدت کم آبی در این حوزه برای برطرف کردن نیاز آب آشامیدنی و صنعت، طرح انتقال آب بن-بروجن از زاینده رود در گستره همین شهرستانها نیز در حال اجرا می باشد. با توصیفات فوق الذکر کاملاً آشکار می باشد که آورد حوضه و تصمیمات مقتضی جهت انتقال آب تا چه مقدار نیاز به بازنگری واقع بینانه دارد تا بیهوده ضمن اتلاف سرمایه ها، سیمای کشور خود را به نفع کمپانیهای سازنده و فروشنده دستگاه TBM تخریب و مردم مولد را آواره حاشیه شهرها نماییم.

آورد رودخانه بهشت آباد و کوهرنگ

تعداد	سال آبی	دبی میانگین m ³ /s	میزان آبدهی سالانه (mcm)
۱	۱۳۸۵-۸۶	۶۳/۶۱	۲۰۰۶
۲	۱۳۸۶-۸۷	۲۷/۴۳	۸۶۵/۰۳
۳	۱۳۸۷-۸۸	۱۹/۱۵۲	۶۰۴
۴	۱۳۸۸-۸۹	۲۸/۴	۸۹۵/۶
۵	۱۳۸۹-۹۰	۲۱/۹	۶۹۰/۶۳
۶	۱۳۹۰-۹۱	۲۰/۸۷	۶۵۸/۱۵
۷	۱۳۹۱-۹۲	۲۴/۷۳	۷۷۹/۹
۸	۱۳۹۲-۹۳	۲۴/۸۳۴	۷۸۳/۱۶
۹	۱۳۹۳-۹۴	۲۷/۹۴۳	۸۸۱/۲۱
۱۰	۱۳۹۴-۹۵	۲۵/۷۶۴	۸۱۲/۴۹
۱۱	۱۳۹۵-۹۶	۲۸/۱۶۹	۸۸۸/۳۴
۱۲	۱۳۹۶-۹۷	۱۲/۵۰۵	۳۹۴/۳۶
۱۳	۱۳۹۷-۹۸	۴۸/۶۴	۱۵۳۴

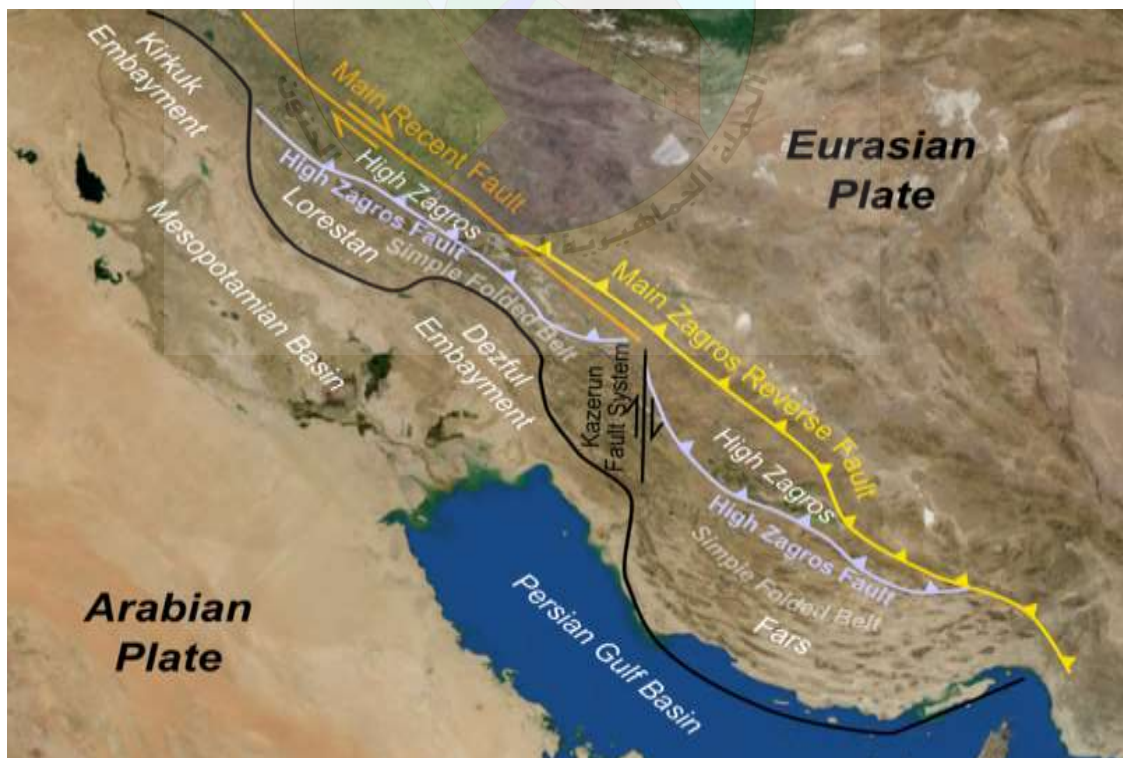
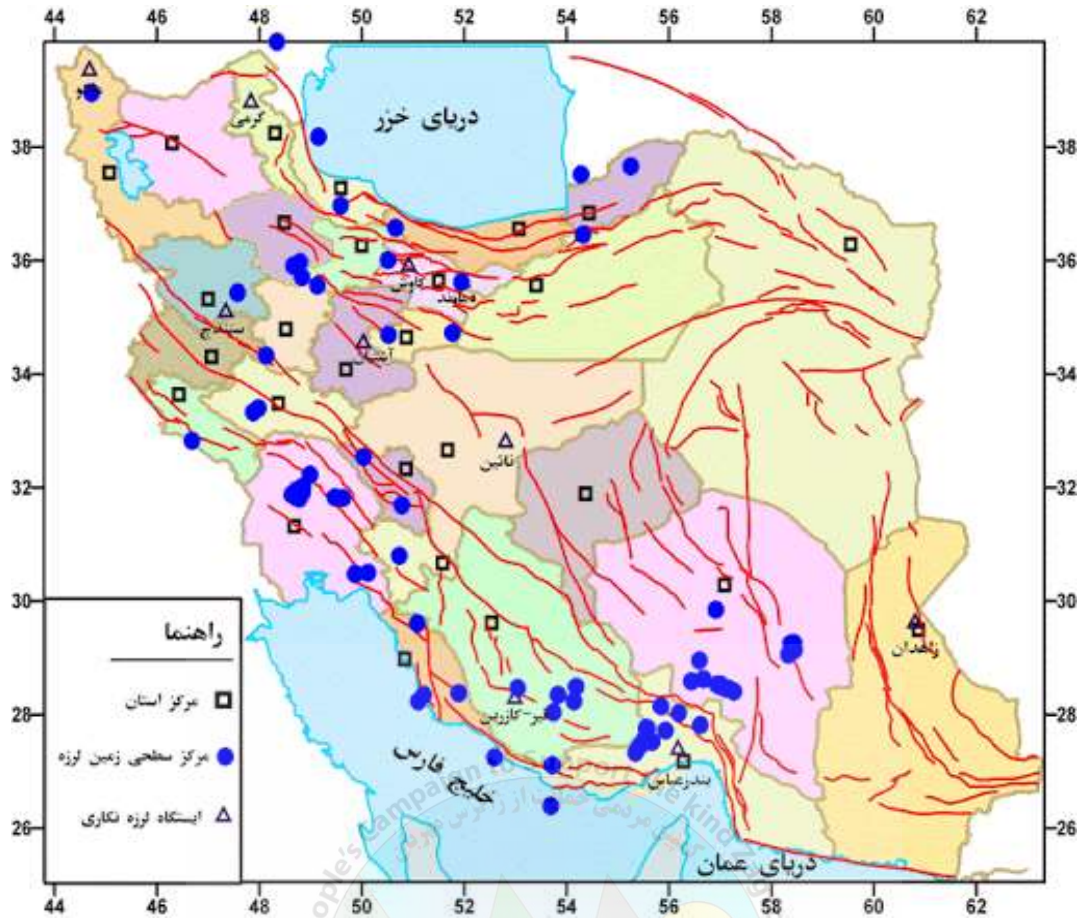


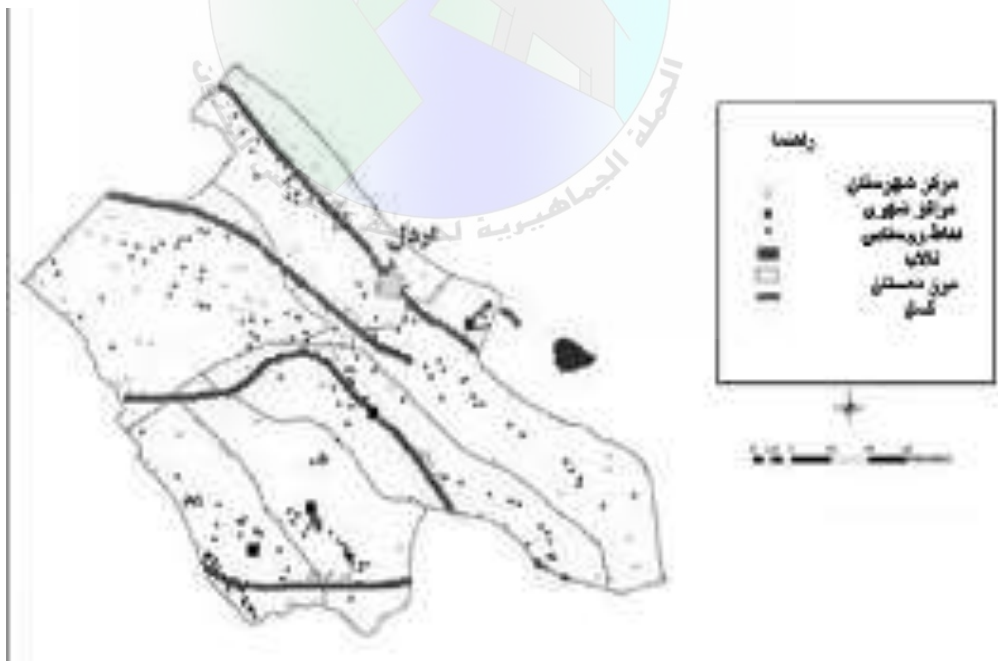
- اثرات هیدروژئولوژیکی :

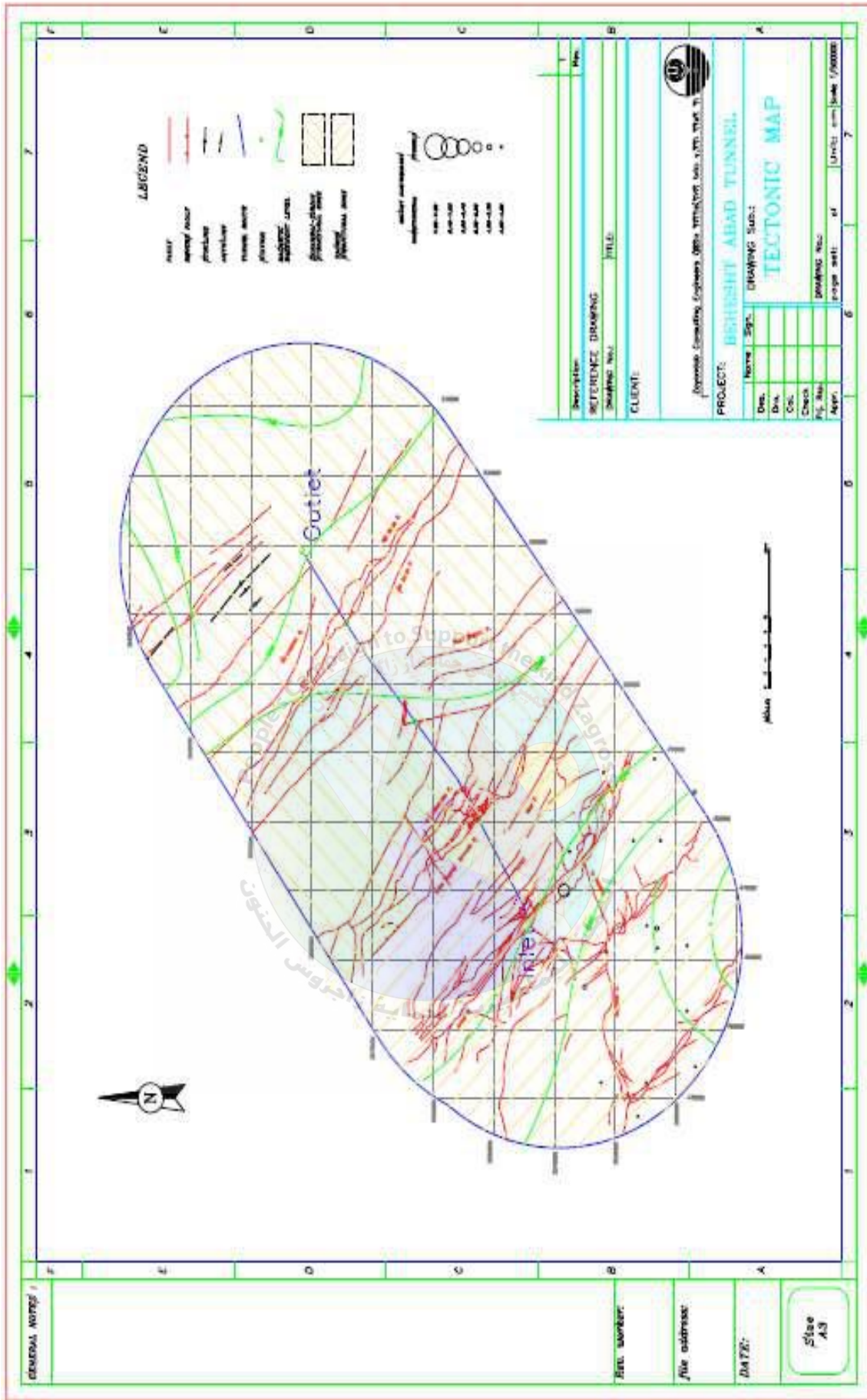
در حوضه تاثیر هیدروژئولوژیکی طرح انتقال آب بهشت آباد حدود ۲۱۷۰ حلقه چاه ، ۴۵۸ رشته قنات و ۵۵۴ دهانه چشمه وجود دارد که با توجه به وجود گسل های متعدد اصلی فرعی (بیش از ۴۰ عدد) که مهمترین آنها تراس اصلی زاگرس ، گسل اردل و گسل رخ می باشد . وجود این گسل ها منجر به پیدایش زون های خردشده و تحت تاثیر فرایند انحلال موجب Karstification گردیده است . بسیاری از چشمه های موجود در حوضه بهشت آباد کارستی می باشند . طویل بودن این گسل ها که عمدتاً روند شمال غرب - جنوب شرق دارند در صورت برخورد تونل با این گسل ها زهکشی صفر تا صد منابع آب سطحی و زیرزمینی این دشته را همانند تونل سوم کوهرنگ که موجب تخلیه چشمه مروارید شد باعث میگردد. در تائید این موضوع می توان به گزارش مشاور طرح (شرکت مهندسین مشاور زاینده آب) مراجعه نمود .

در بازننگری این طرح مکاتباتی با شرکت توسعه منابع آب و نیروی ایران (نامه شماره ۵۹/۳۵ مورخ ۹۸/۲/۲۳) که ایرادات ماهیتی از جمله مستغرق شدن و وجود گسل های متعدد خردشده در مسیر تونل و ساختگاه سد، ایرادات اساسی را بر طرح فوق وارد می سازد که با توجه به تجارب بدست آمده از گسل زرآب (تونل سوم)، نظر کارشناسان دیگر موید آن است که حفر تونل بویژه در کیلومترهای منتهی به ورودی تونل عملاً امکان پذیر نخواهد بود . مضاف بر آن با توجه به فعال بودن تعدادی از گسل های منطقه و از جمله گسل اردل (راندگی زاگرس) که گسلی فعال بوده و زمین لرزه دستگاهی (زمین لرزه سال ۱۳۵۶ ناغان و زمین لرزه های تاریخی مرتبط با آن ثبت شده است) و دقیقاً از محل ورودی تونل انتقال آب و بستر مخزن سد پیشنهادی عبور میکند. معمولاً در مواردی که ارتفاع سد بیش از ۱۰۰ متر بوده حرکت چنین گسل هایی باعث ایجاد زمین لرزه القایی و خطرات متعاقب آن برای سازه سد و مناطق پائین دست منطقه، خسارات مالی و جانی جبران ناپذیری بدنبال خواهد داشت

نقشه گسل‌های ایران، استان چهارمحال و بختیاری و محدوده طرح انتقال آب بهشت آباد (اردل)







GENERAL NOTES /

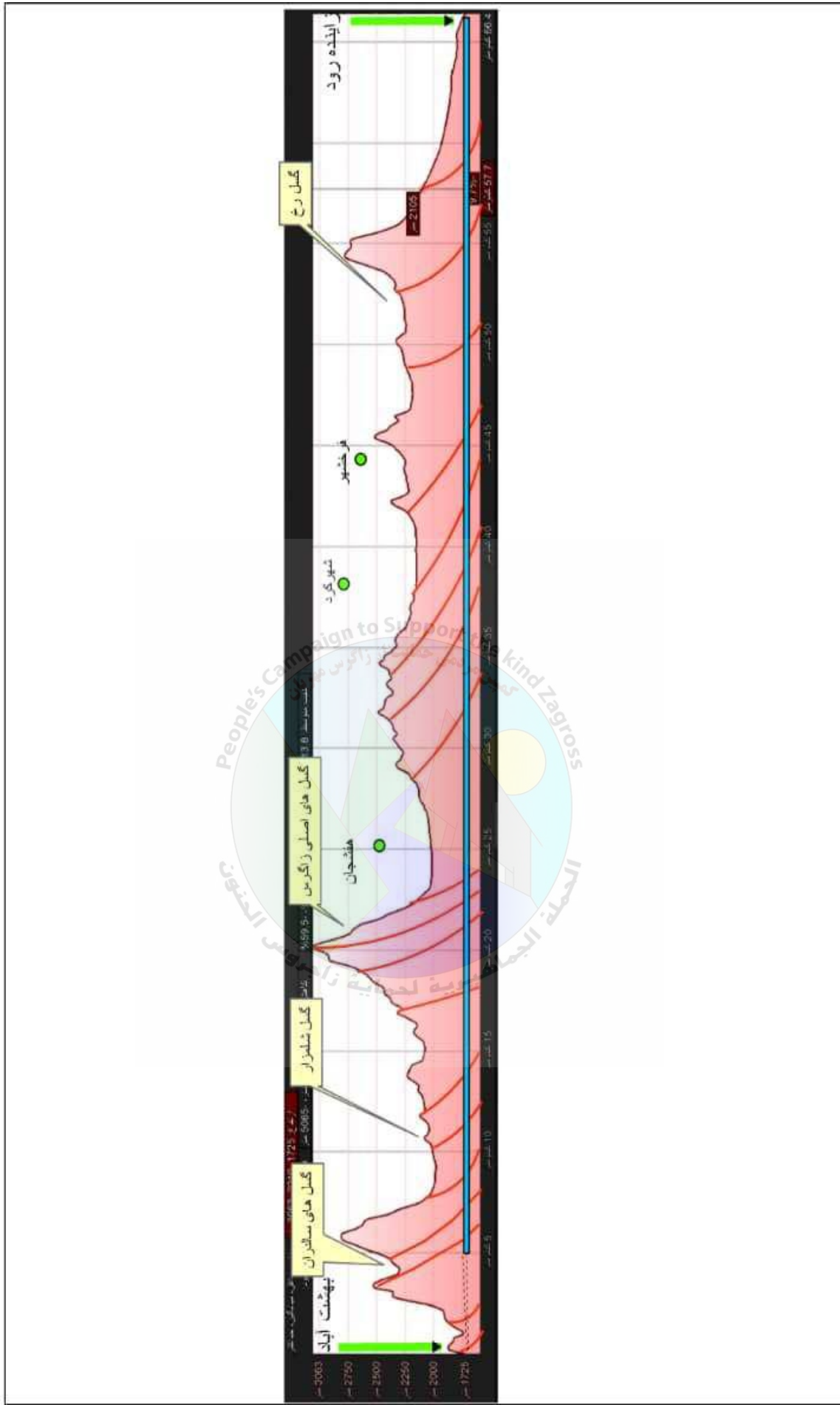
Rev. number:

Site address:

DATE:

Scale
A3

Description:	REFERENCE DRAWING		
Drawing No.:	TITLE:		
CLIENT:			
ZAGROS CONSULTING ENGINEERS OFFICE PROJECT: BISHSHIT ABAD TUNNEL DRAWING SUB.: TECTONIC MAP			
Des.	Name	Sup.	Scale
Des.	Des.	Des.	Scale
Des.	Des.	Des.	Scale
Check	Check	Check	Check
Proj. Mgr.	Proj. Mgr.	Proj. Mgr.	Proj. Mgr.
Appr.	Appr.	Appr.	Appr.
Drawing No.:	Project No.:	Sheet No.:	Total Sheets:



اثرات زیست محیطی :

تخلیه سفره های آب زیرزمینی و کاهش جریان رواناب سطحی علاوه بر خسارت بر منابع آب منجر به خسارت محیط زیست گونه های گیاهی و جانوری منطقه نیز میگردد که در گزارش مشاور شرکت آب منطقه ای چهارمحال و بختیاری (مرکز تحقیقات منابع آب دانشگاه شهرکرد) بطور مفصل بدان اشاره شده است. بدیهی است که افت شدید سطح آب زیرزمینی آبخوان ها منجر به تراکم دانسیته آبرفت شده و درنوع خود خسارات طبیعی جبران ناپذیر و غیر قابل برگشتی را به آبرفت و آبخوان وارد می نماید.

تونل بهشت آباد به دلیل طولانی بودن آن و قرارگیری در عمق زیاد و عبور از گسل های متعدد و تشکیلات زمین شناسی متنوع و زونهای شدیداً تکتونیزه شده و کارستی با چالش های زیست محیطی، اقتصادی، اجتماعی و فنی مواجه است. در مسیر تونل چهار گسل مهم با گسترش طولانی بسیار زیاد وجود دارد و چشمه های متعدد گسلی با این مسیر ارتباط هیدرولیکی دارد. به این دلیل ممکن است حفر تونل منجر به خشکاندن چشمه هایی شود که در فاصله چند ده کیلومتری تونل واقع شده اند و منشأ تغذیه آن ها گسل اصلی زاگرس می باشد. به ویژه آنکه گستره ساختگاه تونل در پهنه بندی زمین شناسی ایران در بخش کوه زاد زاگرس واقع است و تراست اصلی زاگرس در اغلب پهنه بندی های انجام شده در زمین شناسی ایران مرزین پهنه سنندج سیرجان و زاگرس رورانده معرفی شده است بدین ترتیب که مسیر تونل از مقطع ورودی تونل تا حوالی کیلومتر ۱۷ در پهنه زاگرس رورانده و از آن پس تا خروجی تونل (۴۸ کیلومتر) در پهنه سنندج سیرجان واقع شده که در گزارش مشاور طرح (مهندسین مشاور زاینداب) بواسطه وجود گسلهای یاد شده تاثیر حفر تونل بر تالابهای چغاخور و سولگان بطور جدی می باید بررسی گردد.

مخزن سد نیز به دلیل وجود عوامل تحریک برای وقوع لغزش زمین لغزش شامل حضور ضخامت بالای لیتولوژی قابل لغزش (مارن) در دامنه های شمالی و نزدیکی به سیستم های درز و گسل و تراکم آبراهه ها در منطقه در نتیجه احتمال زمین لغزش در محدوده مخزن سد بهشت آباد دور از انتظار نیست.

اثرات اجتماعی در مقیاس ملی و منطقه ای طرح

بنابر تجارب موجود انتقال بیش از حد ظرفیت آب سرچشمه ها منجر به هجوم جمعیت به نقاط مصرف آب میگردد که بیشتر این مهاجرین در حاشیه شهرها ساکن میگرددند. تاسیس شهرهای اقماری همانند فولادشهر،

ویلاشهر، زرین شهر، شاهین شهر، سپاهان شهر، روشن شهر، شهرک مجلسی، بهارستان و دهها شهرک دیگر و افزودن بر تراکم شهرهای قبلی دلیل این مدعاست. بدیهی است اثرات سوء مهاجرت‌های اینچنینی و مدیریت چنین جوامعی برای حال و آینده چقدر دشوار و تا چه حد بی ثمر است. در حالی که این امکان وجود داشته و دارد که این جمعیت به حاشیه شهری همانند اصفهان که یک میراث جهانی است هجوم نبرند و چهره شهرهای زیبایی مانند باغشهر اصفهان با هیولاهای بتونی تخریب نشود و این شهر پرآوازه در کنارشهرهایی همانند سمرقند و بخارا، استانبول و .. سرافکنده نباشد. شاید به دلیل چنین رفتارهای غیر حرفه ای و مهرآز گریز بر معماری این شهرهاست که شهرهای تازه به دوران رسیده ای همانند دبی می تواند به شهرهای کهن فروشی نماید.

عبرتهای آموزنده از طرح های انتقال آب به زاینده رود.

در تعدادی از مستندات معتبر و مرجع همانند کتاب رودخانه های ایران گفته شده است که ایده و اندیشه انتقال آب به دشت مرکزی ایران از زمان ساسانیان مطرح بوده است. اما اقدام اساسی در دوره شاه عباس اول صفوی به پیشنهاد شیخ بهایی با حفر ترانشه ای به عرض ۱۵ و به عمق ۵۰ متر شروع و در نهایت با توجه به امکانات و شرایط زمان، کار متوقف شد. ولی با گذشت زمان و پیشرفت علوم و فنون، اولین طرح اجرایی انتقال آب به حوضه زاینده رود با ساخت سد و تونل اول کوهرننگ توسط سرالکساندر گیپ در سال ۱۳۳۲ محقق شد. پس آن سد و تونل ماربران در سال ۱۳۶۴ به بهره برداری رسید و قبل از اتمام طرح تونل سوم کوهرننگ با توجه به شدت روز افزون نیاز و تقاضا در حوزه های مصرف، اندیشه انتقال آب از حوضه بهشت آباد و کوهرننگ سفلی به دشت مرکزی ایران به اذهان خطور نمود و اولین گزارش عمومی طرح در سال ۱۳۷۶ تدوین شد.

از دهه ۳۰ تاکنون که ۳ طرح تونل انتقال آب به سمت زاینده رود به بهره برداری رسیده و تونل سوم کوهرننگ به روش پمپاژ تقریباً در حال بهره برداری می باشد. تاملی بر اجرای این طرح ها و انتقال آب به سمت دره زاینده رود (با صرف نظر از اثرات آنها بر سرچشمه ها) بیانگر آن است که این طرح ها نه تنها اثری بر پایداری و تداوم جریان آب زاینده رود نداشته بلکه سال به سال از طول آن نیز کاسته است. علت این امر را می توان در:

- ۱- هجوم جمعیت به سمت اصفهان، زودتر از رسیدن آب انتقالی دانست. بطوریکه از پلیس راه نجف آباد (در غرب) تا پلیس راه نایین در شرق و پلیس راه تهران در شمال و پلیس راه مبارکه در جنوب را میتوان اصفهان نامید و شعار اصفهان نصف جهان (البته حداقل از نظر جمعیت) تا حدودی محقق شده است. بر اساس مطالعات انجام شده بیشترین هجوم جمعیت از سمت فریدن (مبداء تونل چشمه لنگان) و استان چهارمحال و بختیاری (سرچشمه تونلهای کوهرننگ) به شهر اصفهان است.

۲- انتقال آب و کشاورزی در سرزمینی که میزان تبخیر و تعرق پتانسیل آن افزون بر ۳۰۰۰ میلیمتر در سال می باشد

۳- سد و تونل سوم کوهرننگ با ۲۳ کیلومتر طول، نزدیک به ۳۰ سال است که در حال ساخت می باشد و بلحاظ دشواری کار با تزریق نامحدود اعتبار نیز بدرستی مشخص نمی باشد که بالاخره چه زمانی به بهره برداری خواهد رسید. اکنون با یک حساب سرانگشتی می توان گفت تونل ۶۵ کیلومتری بهشت آباد که شرایط زمین شناسی و زمین ساختی و گسل های موجود در محل سد و مسیر انتقال به مراتب پیچیده تر از تونل سوم کوهرننگ است، دوران انتظار نیست که دوره ساخت آن تا یک صد سال هم طول بکشد.

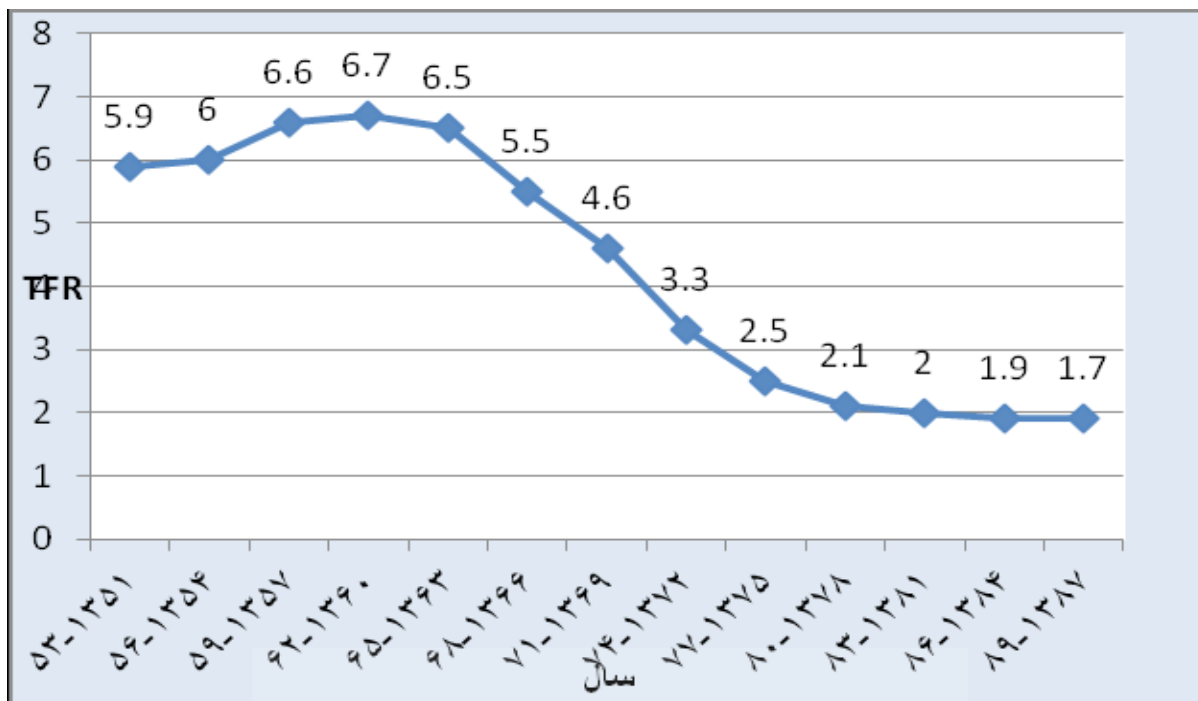
که البته این تونل و تونلهای مشابه (همانند قمرود) قبل از بهره برداری نیز آبهای زیر زمینی فوقانی خود را تخلیه و قبل و یا حتی پیش از بهره برداری خسارت جبران ناپذیری را بر سرزمین ایران تحمیل می نماید.

محدودیت های قانونی:

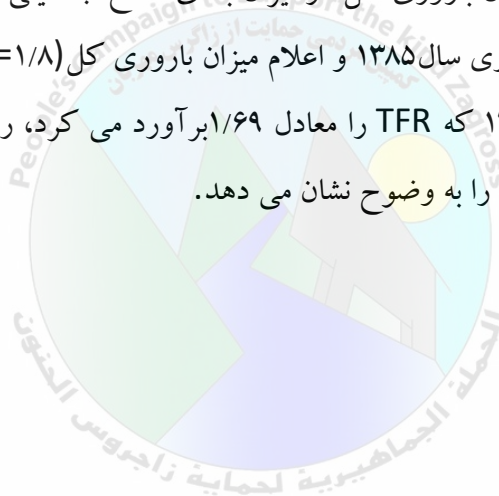
نامه ها و گزارش های گوناگون سازمان حفاظت محیط زیست کشور، سازمان بازرسی کل کشور، مرکز پژوهش های مجلس شورای اسلامی و کارشناسان مستقل در چندین بیانیه و نوشته اجرای طرح انتقال آب بهشت آباد را همراه با مشکلات بسیار پیچیده فنی و غیر قابل بهره برداری و ناقص بدیهی ترین معیارهای فنی و اجتماعی و زیست محیطی و قانونی تشخیص داده اند (پیوستهای شماره ۱ تا ۳) ضمن آن که این مستندات، ایراد و تشخیص حداقلی از نادرستها بر این طرح است. چرا که در هیچیک از این بررسی ها ارزش زمان، تغییر و تحولات هرم سنی جمعیت و به تبع آن نیاز نسل امروز و نسل آتی بررسی نشده است.

نکته راهبردی و مغفول مانده در بررسی طرح

با توجه به تغییر کاهشی نرخ رشد جمعیت از دهه ۶۰ تا دهه ۹۰ به استناد مطالعات سازمان آمار ایران فرصت طلایی جمعیت جوان و به عبارتی جویای کار ایران بین سالهای ۱۳۸۰ تا ۱۴۲۰ می باشد. از این تاریخ به بعد درصد سالخوردگان جمعیت ایران رو به فزونی گذاشته و روند توسعه و نیاز، متفاوت از امروز خواهد بود. این در حالی است بنابر تجارب موجود از سایر طرح ها و با توجه به مشکلات فنی و اجرایی و مشکلات تامین تجهیزات، دور از انتظار نیست که فاصله بین زمان شروع ساخت و بهره برداری از طرح بهشت آباد ۶۰ تا ۹۰ سال طول بکشد و آن موقع دیگر نیازی به اهداف طرح انتقال آب از بهشت آباد نمی باشد. به عبارتی دیگر با هزینه ای گزاف (افزون بر ۵۰ هزار میلیارد تومان ۱۳۹۹) و صرف زمان بسیار زیاد و از دست دادن فرصتهای دیگر این طرح بهره چندانی نصیب فلات مرکزی کشور نداشته و منجر به توسعه معکوس می گردد.

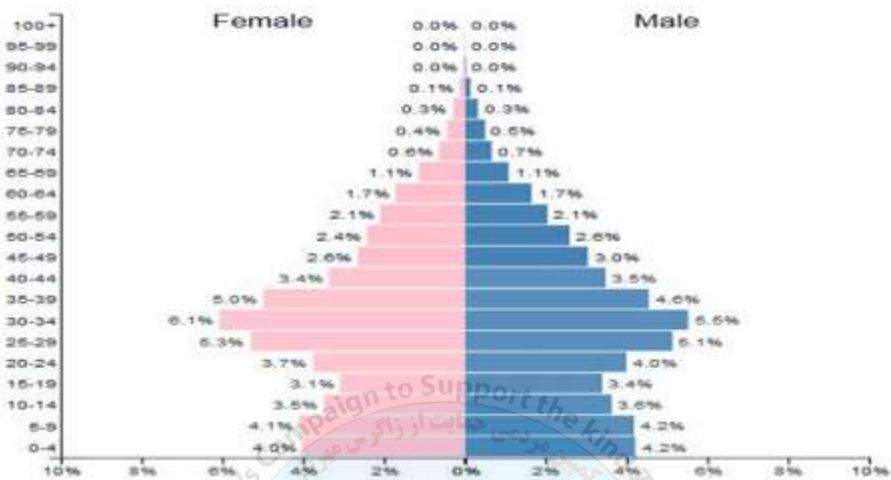


تا سرشماری سراسری ۱۳۶۵ میزان باروری کل در ایران بالای سطح جانشینی است ($TFR=۶/۲$). اولین زنگ خطرها برای ایران پس از سرشماری سال ۱۳۸۵ و اعلام میزان باروری کل ($TFR=۱/۸$) به صدا درآمد و پس از آن در نتایج سرشماری سال ۱۳۹۰ که TFR را معادل $۱/۶۹$ برآورد می کرد، روند کاهشی میزان باروری کل تأیید شد که نمودار این وضعیت را به وضوح نشان می دهد.

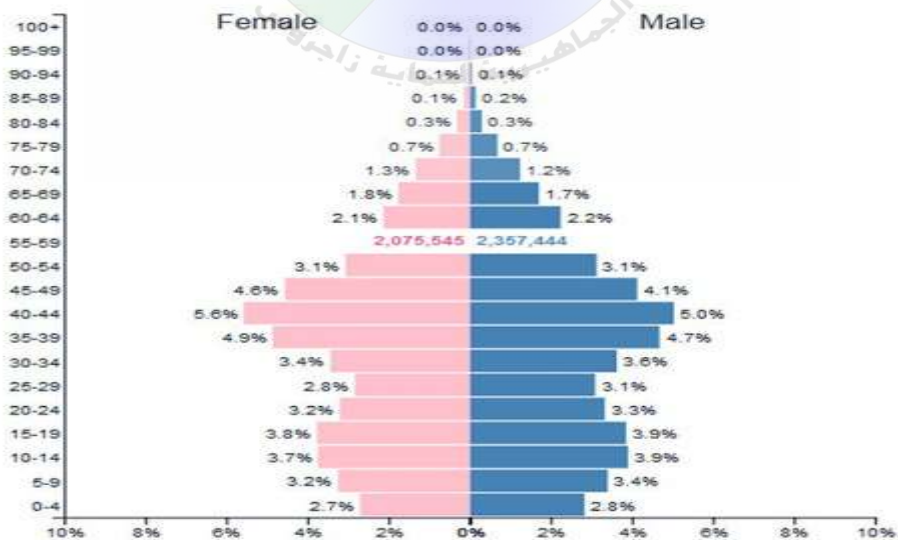


هرم سنی جمعیت ایران بر اساس مطالعه سازمان ملل از سال ۲۰۱۷ تا سال ۲۰۵۷ به اشکال زیر می باشند

Iran (Islamic Republic of) ▼
2017 Population: **80,945,718**



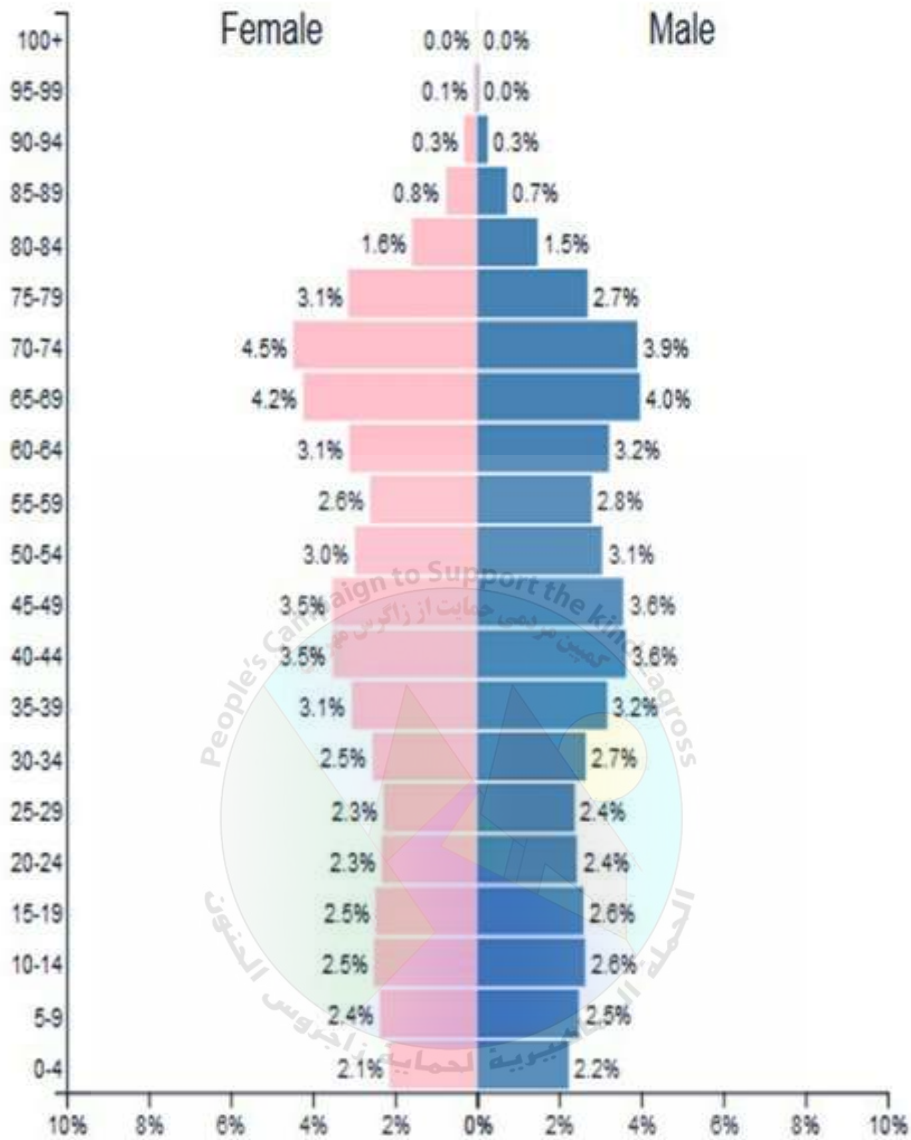
Iran (Islamic Republic of) ▼
2027 Population: **87,412,320**



Iran (Islamic Republic of) ▼

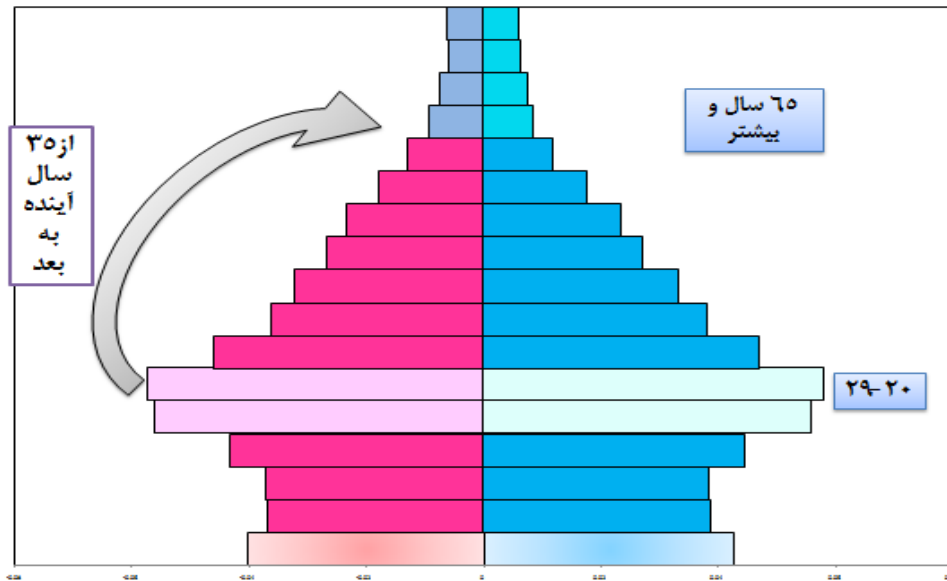
2057

Population: 90,797,504



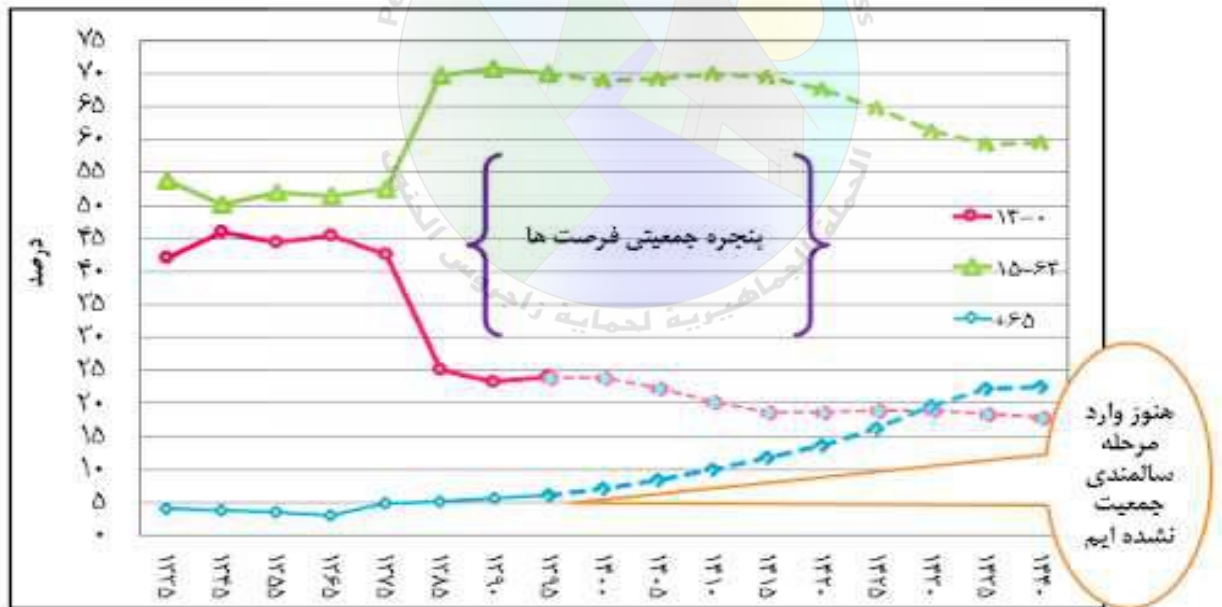
پیشبینی جمعیت با سناریوی حد متوسط باروری (منبع: سازمان ملل، ۲۰۱۷)

هرم سنی جمعیت کشور: ۱۳۹۰

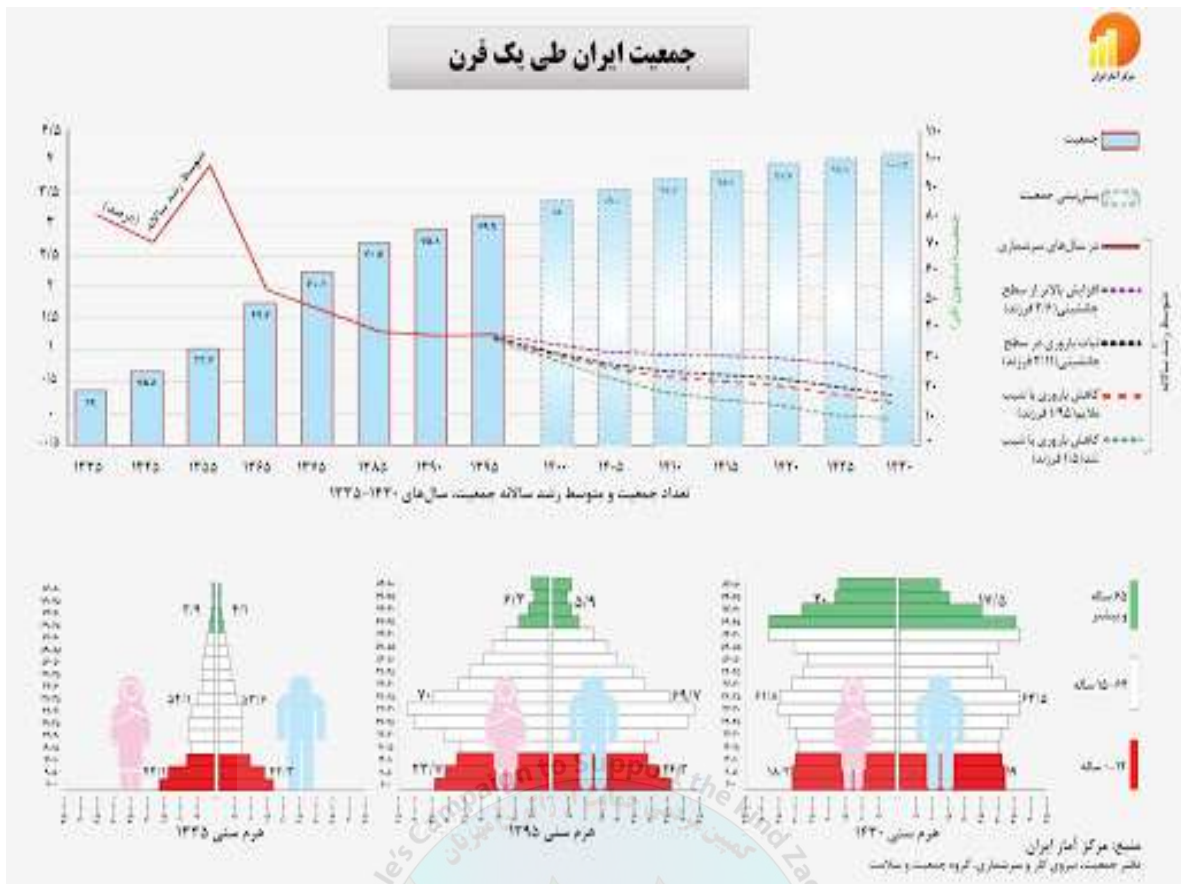


هرم جابجایی جمعیت جوان ۲۹ تا ۲۰ ساله از سال ۱۳۹۰ به سال ۱۴۲۵

روند تغییرات سهم گروه عمده سنی جمعیت کشور: ۱۳۳۵-۱۴۴۰



روند تغییرات سهم گروه‌های عمده سنی جمعیت کشور و فاز پنجره فرصت جمعیتی در ایران (با فرض سناریوی حد متوسط باروری برای پیشینی جمعیت)



چنان که از نمودار فوق مشخص می باشد، در حال حاضر حدود ۶ درصد از جمعیت کشور ۶۵ سال به بالا سن دارد اما این میزان در سال ۱۴۳۰ به ۲۰ درصد جمعیت می رسد

تحلیل

در حالی که نهاد تصمیم گیرهنوز پرسش های آسان و درعین حال راهبردی در تصمیم گیری برای اجرای طرح انتقال آب را بررسی نکرده، آیا اصرار به اجرای طرح که باید متضمن تامین عقلانی نیازهای زیست محیطی و اقتصادی و اجتماعی و تاریخی مردمان و باشندگان حوزه مبدأ و مقصد در حال و آینده باشد را نمیتوان ناشی از اندیشه های یکجانبه گرایانه و روی در محراب و دل بستن به بازار طرح بر شمرد؟

۱- در اثرات تونل سوم کوه رنگ و تونلهای دسترسی آن چندین چشمه از جمله چشمه مروارید خشکیده اند. همانند آنچه که تونل سوم کوه رنگ و تونل سبزکوه تنها با ۳۰۰ متر حفاری منجر به تخلیه آبهای زیرزمینی و خشکاندن چشمه های آلوقره و شیرکشته شد تونل ۶۵ کیلومتری و تونلهای دسترسی (۱۲ کیلومتری) بهشت آباد نیز چنین اثراتی را برجای خواهد گذاشت.

۲- هنوز مجوزهای قانونی و لازم اعم از زیست محیطی و اجتماعی و... برای طرح صادر نشده است.

۳- با توجه به جدایی متقاضیان هدف طرح از یکدیگر (یزد و کرمان از اصفهان) اگر هدف طرح انتقال ۱۵۰ میلیون مترمکعب آب به اصفهان با ۷۵ کیلومتر باشد، این مقدار آب تاثیر قابل توجهی در تامین نیاز منطقه مرکزی کشور نداشته و صرفا اثرات مخرب تونل نصیب منطقه اعم از مبدأ و مقصد می گردد. در مقایسه با تونل ۳ کیلومتری اول کوه رنگ که به ازای هر کیلومتر ۱۰۰ میلیون مترمکعب آب انتقال می یابد.

۳- با توجه به عبرتهای آموزنده از تونل ۲۳ کیلومتری سوم کوه رنگ (که از دوره ساخت آن نزدیک به ۳۰ سال میگذرد) و هنوز به بهره برداری نرسیده، لحاظ نمودن محدودیت های فنی در زمین ساخت زاگرس که زمان مشخصی بر اتمام ساخت سد سوم و بهره برداری آن قابل پیش بینی نیست، به همین نسبت با تعمیم آن به دوره ساخت تونل بهشت آباد (با متوسط حفاری روزانه ۵ متر) زمان ساخت سد و تونل بهشت آباد در خوشبینانه ترین حالت ۳۵ تا ۴۰ سال طول می کشد.

۴- تحولات جمعیتی (استان) اصفهان نیز به عنوان یک جامعه نرمال متفاوت از روند کل کشور نیست. چنان که از نمودارهای تحولات جمعیتی

-پیش بینی جمعیت ایران در یک قرن (۱۴۴۰-۱۳۳۵)

-روند تغییرات سه گروه عمده سنی جمعیت کشور (۱۴۴۰-۱۳۳۵)

-پیش بینی جمعیت در سن کار و نرخ رشد آن تا سال ۱۴۱۵

و پنجره جمعیتی فرصتها قابل استنتاج است، ایجاد اشتغال تا سال ۱۴۳۰ برای جمعیت جوان ایران دارای اهمیت می باشد. این در حالی است که زمان بهره برداری از طرح بعد از این تاریخ به عبارتی نوشدارویی بعد از مرگ سهراب خواهد بود.

نتایج

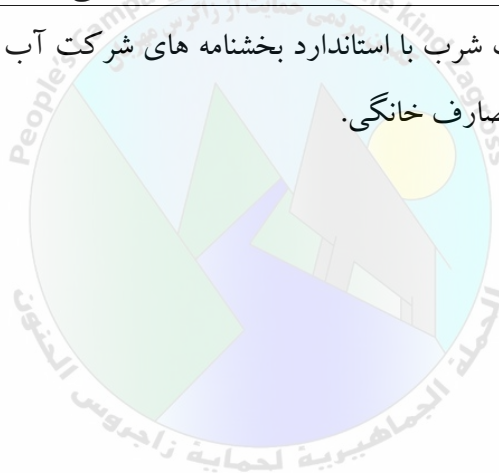
- ۱- بی شک نه کشورهای فقیر تر و نه کشورهای غنی تر از آب و سرمایه، برای ۱۵۰ میلیون مترمکعب آب و آنهم شاید تا ۱۰۰ سال آینده و با هزینه کرد افزون بر پنجاه هزار میلیارد تومان (با برآورد امروز) تاکنون اقدام به چنین کاری نکرده اند و شاید در آینده هم نکنند. چرا که این مقدار آب (۱۵۰ م م) و ۷۵ کیلومتر تونل اصلی و فرعی بی شک رکورد گرانترین تامین آب جهان خواهد بود.
- ۲- اگر هدف توسعه و عمران سرزمین باشد سایر گزینه ها و روشهای توسعه مورد بررسی قرار نگرفته اند.
- ۳- بسیار دور از شان ملت ایران است که با عنوان آباد گری، شیره جان کشور خود (نفت) رابه قیمت دلخواه کشورهای بیگانه بفروشد و از کمپانیهای آن کشورها که صاحب تکنولوژی ساخت دستگاه حفاری (TBM) می باشند دستگاهی به قیمت دلخواه کمپانیهای سازنده خریداری نماید تا با استفاده نادرست از این تکنولوژی اخلاص گرضمن هدر دادن سرمایه های کشور خود به نفع کمپانی های خارجی زمینه ساز تخریب چهره کشور باشد و بی آن که آبی تامین کرده و به عبارتی گناه بی لذتی برای مردم کشور خود به یادگار بگذاریم.
- ۴- در مسیر تصمیم گیری طرح، درستها و نادرستها و به عبارتی چرخه فضیلت و ردیلت از یکدیگر تفکیک نشده اند بنابراین با اجرای این طرح زیربنایی شکوفا نشده و برعکس منجر به توسعه معکوس میگردد.
- ۵- در چرخه تصمیم گیری طرح به کلیات که فاز تصمیم طرح است پرداخته نشده و جزییات را که شامل مسائل و خسارات زیست محیطی و نحوه تعامل طرح با زلزله خیزی منطقه و دو رشته گسل بزرگ به اضافه گسلهای کوچکتر زیادی که عبور از آنها تقریبا غیر ممکن است بصورت سطحی و فرضی پرداخته است.
- ۶- با توجه به مشکلات شدید در ساخت و اتمام طرح (اعم از سد و تونل) این نکته لازم به تاکید است که در تونلهای انتقال آب تا آخرین بیل سیمان نیز ریخته نشود قابل بهره برداری نیستند و در حقیقت توسعه بعد از احداث تونل خواهد بود. بنابراین با طولانی شدن دوره انتظار طرح فرصتهای بین نسلی به تهدید بین نسلی منجر می گردد.

پیشنهاد(راه حل)

۱- رودخانه کارون در مسیر طبیعی خویش از سرزمینهای مستعدی عبور مینماید که جاده های مواصلاتی شمال-جنوب و خطوط انتقال انرژی نیز از آن عبور کرده اند. آیا بهتر نیست شهرها شهرهای جدیدی با معیارهای امروزی در این سرزمینهای مستعد بنا کنیم و بدون تحمیل هزینه های گزاف انتقال که به هزینه امروز تقریباً پنجاه هزار میلیارد تومان خواهد شد آب مورد نیاز آنها را تامین و از همین امروز و امسال سرمایه نهاده شده را با ایجاد اشتغال برای جوانان جویای کار، قابل بهره برداری و رونق تولید نماییم و شهر اصفهان (این میراث جهانی) را بیش از پیش شرمند تاریخ نکنیم و به همان مقدار و نسبتی که هزینه میگردد زمینه توسعه اقتصادی و اجتماعی کشورمان و برای انبوه جوانان مستعد جویای کار زمینه اشتغالزایی فراهم گردد.

۲- اصلاحات آبی، گزینه اقتصاد کم آب و کم کربن برای توسعه کشور و بخصوص منطقه فلات مرکزی کشور در دستور کار قرار گیرد.. اشاره مرکز پژوهشهای مجلس (راهکارهای پیشنهادی) که با کسری از این هزینه میتوان با تجهیز کشاورزی سنتی به نوین در حوزه آبخور پربخیر دشتهای زاینده رود چند صد میلیون آب را صرفه جویی نموده و راندمان تولید در واحد سطح را نیز چند برابر افزایش داد.

۳- کنترل سرانه مصرف آب شرب با استاندارد بخشنامه های شرکت آب و فاضلاب کشور و جدا سازی آب آشامیدنی از سایر مصارف خانگی.



اعتراف وزارت نیرو به چالشهای بزرگ اجتماعی و فنی سد بهشت آباد

تنها پاره‌ای از این چالشها عبارتند از:

غرقاب شدن شهر ۵۰۰۰ نفری کاج

فرار آب از جناح چپ دریاچه به دره اردل

عدم آب بندی ساختگاه سد

احجام غیر متعارف پرده آب بند سد

عدم تطابق آورد رودخانه با اهداف تعریف شده



شماره : ۵۹/۳۵

شماره : ۱۳۹۸/۰۲/۲۳

نماد : ندارد

وزارت نیرو
MINISTRY OF ENERGY

استان
باصرام



سازمان توسعه منابع آب و نیروی ایران
Iran Water & Power Resources Development Corporation

جناب آقای مهندس سدهی سامانی
مدیر عامل محترم آب منطقه ای استان چهارمحال و بختیاری

موضوع: وضعیت طرح بهشت آباد

با سلام و احترام،

بازگشت به نامه شماره ۹/۳۴۶/۹۸/۱۰۶۸ مورخ ۹۸/۰۲/۱۷ در خصوص وضعیت سد بهشت آباد همانگونه که ملاحظه متعین نامین آب قلات مرکزی بر روی رودخانه بهشت آباد (سد و دریاچه بهشت آباد) دارای چالشهای بزرگ اجتماعی و فنی بوده که باره ای از آنها شامل غرقاب شدن شهردود ۵۰۰۰ نفری کاج ، فرار آب از جناح چپ دریاچه به تزه اردل ، عدم آب بندی ساختگاه سد و احجام غیرمتعارف برده آب بند است که تاکنون اجرای مشابه آن در کشور سابقه نداشته است. همچنین آورد سالیانه رودخانه مذکور در این مقطع مطابق استاندارد های تامین آب شرب ناشکافی اهداف تعریف شده در سه ایستگاه نمی باشد. عوامل فوقی باعث تغییرات عمده در سیمای طرح و تکنیک کنسپتیو مصرف به دو محل رودخانه بهشت آباد برای اصفهان و چهارمحال و بختیاری و رودخانه خرسان ۳ برای سایر اهداف توسط شورای فنی با حضور بیش از ۴۰ نفر از کارشناسان مستقل صنعت آب کشور به اتفاق آراء تصویب گردید. با توجه به موارد مذکور ضرورت دارد سیمای طرح جدید در شورای عالی آب مطرح و مورد تصویب قرار گیرد. ساین ذکر است که مطالعات سد بهشت آباد با ایعاد کوچکتر و ارتفاع حدود یکصد متر در بهره بهشت آباد با هدف نجات شهر کاج از غرقاب شدن و جهت تامین آب شرب اصفهان و نیز کانون های جمعیتی موجود در مسیر خط لوله واقع در استان چهارمحال و بختیاری بعنوان یکی از گزینه ها در دست مطالعه می باشد که نتایجا نتایج انجام مطالعات به استحضار مزاجع ذیصلاح خواهد رسید.

محمد کهریزی
سرپرست طرح های انتقال آب به
قلات مرکزی ایران و آبریز و سدودن

3, Bidar St. Africa Junction, Modarres Highway,
Iran, IRAN.
Code: 19649-13581 P.O.Box: 19195-5897
+98(21)27821 Fax: +98(21)26213732
Site: www.iwpcd.ir
mail: info@iwpcd.ir

آدرس: تهران، خیابان آفریقا (پلهای خلیفان) بیدار، شماره ۳
تلفن: ۰۲۱-۲۷۸۲۱ کد پستی: ۱۹۶۴۹-۱۳۵۸۱
کد پستی: ۱۹۱۹۵-۵۸۹۷ جعبه پستی: ۱۹۳۵۰-۵۸۹۷
تلفن: ۰۲۱-۲۶۲۱۳۷۳۲ شماره: ۰۲۱-۲۷۸۲۱
سایت الکترونیکی: www.iwpcd.ir پست الکترونیکی: info@iwpcd.ir
شماره فکس: ۰۲۱-۲۶۲۱۳۷۳۲

**نامه وزارت نیرو به سازمان محیط زیست اصفهان برای تعطیلی، پلمپ
و برچیده شدن کارگاه تونل بهشت آباد در باغباداران و چرمهین**



۳/۳/۱:۳۹
۱۳۹۴/۰۸/۱۹
مقدار د

وزارت نیرو
MINISTRY OF
ENERGY

پست
کارت



شرکت توسعه منابع آب نیروی ایران
Iran Water & Power
Resources Development Corporation

جناب آقای مهندس ظهیرایی
مدیر کل محترم حفاظت محیط زیست استان اصفهان

موضوع: تعطیلی کارگاه تونل بلند طرح بهشت آباد

با سلام و احترام،

بارگشت به نامه شماره ۹۴/۶۲۶۱/ص مورخ ۹۳/۰۸/۱ موضوع مکاتبه اداره کل حفاظت محیط زیست استان چهارمحال و بختیاری مبنی بر مکاتبات جناب آقای زمانیان نماینده محترم مردم شهرستانهای شهر کرد، سامان و بین در مجلس شورای اسلامی در رابطه با لزوم تعطیلی اجرای تونل بلند بهشت آباد، به استحضار می رساند عملیات اجرایی تونل بلند مطابق مصوبه شورای عالی آب در سال ۹۳ متوقف گردیده است. ضمناً پیرو دستورالعمل ابلاغی به پیمانکار طرح تونل بلند، مقدمات پلاگ تونل های مذکور در محل های باغ بهادران و چرمهین فراهم شده و طی هفته جاری مستود می گردد. ضمناً تجهیز کارگاه مربوطه تا اواسط آذرماه سال جاری بطور کامل برچیده خواهد شد.



Africa Junction, Modarres Highway,
649-13581 P.O.Box: 19395-5897
7821 Fax: +98(21)26213732
w.iwpc.ir
iwpc.ir

کراه شهید مدرس، ابتدای آفریقا (ایب) خیابان میدان، شماره ۳
۱۹۴۹۱/۱۳۵۸ صندوق پستی: ۱۹۴۹۵/۵۸۹۷
شماره: ۲۱-۲۶۲۱۳۷۳۱
وبسایت: www.iwpc.ir پست الکترونیک: info@iwpc.ir
۱-۱-۱۱۱۸۵۸۹۳

صورتجلسات وزارت نیرو برای راه‌اندازی مجدد و ناگهانی کارگاه تونل و سد
غیرقانونی بهشت آباد و حتی نادیده گرفتن مصوبات قبلی خود این وزارتخانه
مبنی بر تعطیلی این طرح



	صور تجلسه	دقرفنی و مطالعات طرح
موضوع جلسه: طرح تامین کمبود آب شرب استان اصفهان از حوضه بهشت آباد		
محل جلسه: طبقه ششم شرکت مدیریت منابع آب	تاریخ: ۹۸/۱۱/۲۹	صفحه ۱ از ۲

دستور جلسه و سوابق:

با توجه به دریافت گزارش طرح تامین کمبود آب شرب استان اصفهان از حوضه بهشت آباد طی پیوست نامه شماره ۵۶/۱۵۱ مورخ ۹۸/۱۱/۲۱ شرکت توسعه منابع آب و نیروی ایران، جلسه‌ای پیرو دعوتنامه شماره ۹۸/۱۳۳/۲۲۵۲۹ مورخ ۹۸/۱۱/۲۷ در تاریخ ۹۸/۱۱/۲۹ جهت بررسی گزارش و بحث و تبادل نظر در خصوص نحوه تداوم مطالعات گزینه‌های مطروحه برای محل و نحوه آبیگری از رودخانه بهشت آباد و نیز تبیین نحوه ورود به مرحله بعدی گزینه منتخب انتقال آب از حوضه بهشت آباد به اصفهان برگزار گردید. در گزارش مذکور برای محل آبیگری و گزینه انتقال آب بر اساس تصمیم‌گیری چند معیاره (معیارهای اقتصادی، اجتماعی، زیست‌محیطی، پدافند غیر عامل، منابع آب و فنی - اجرایی) به ترتیب سناریوی ۲-۳ (سد دوازده امام و تونل) و سناریوی ۱-۲ (بند سنگویل و تونل) به عنوان سناریوهای برتر معرفی گردیده است.

از تصمیمات اتخاذ شده قبلی در رابطه با تایید گزینه تونل می‌توان به بند ۵ صورتجلسه مورخ ۹۱/۸/۲۹ منضم به نامه شماره ۹۲/۱۳۳/۶۷۶۹ مورخ ۹۲/۴/۲۵ دفتر فنی، نامه شماره ۹۱/۱۳۰/۱۹۳۴۶ مورخ ۹۱/۱۰/۴ و بند ۳-۴ پیوست نامه شماره ۹۲/۱۳۰/۱۲۳۰۹ مورخ ۹۲/۷/۲۰ معاونت طرح و توسعه و بند ۱ صورتجلسه ۹۸/۴/۳۱ پیوست نامه شماره ۹۸/۱۳۳/۹۶۱۳ مورخ ۹۸/۵/۲۸ دفتر فنی شرکت مدیریت منابع آب ایران اشاره نمود (کلیه نامه‌ها و صورتجلسات پیوست می‌باشد). ضمناً ردیف اجرایی طرح در تاریخ ۱۳۸۸/۱۰/۲۱ طی نامه شماره ۴۰۲۰۱۲۷۵ اخذ شده و حدود ۴۵۰ متر تونل دسترسی و ۴۰۰ متر از خروجی تونل اصلی حفاری گردیده است.


با توجه به موارد فوق و پس از بحث و بررسی‌های لازم موارد به شرح ذیل مورد اتخاذ تصمیم قرار گرفت.

مصوبات جلسه:

ردیف	موضوع
۱	<p>گزینه انتقال آب</p> <p>گزینه تونل مناسب‌ترین گزینه انتقال آب از حوضه بهشت آباد به اصفهان به لحاظ فنی - اقتصادی می‌باشد. در این خصوص لازم است موارد ذکر شده در صورتجلسه مورخ ۹۱/۸/۲۹ منضم به نامه شماره ۹۲/۱۳۳/۶۷۶۹ مورخ ۹۲/۴/۲۵ دفتر فنی و دیگر موارد مطروحه، از طریق انجام مطالعات تکمیلی و یا مهندسی ارزش در ضمن اجرا بهینه گردد.</p>

تایید کنندگان:

<p>نام و نام خانوادگی: حمید شکرالهی نام شرکت: مدیریت منابع آب ایران امضاء:</p>	<p>نام و نام خانوادگی: محمد کهریزی نام شرکت: توسعه منابع آب و نیرو امضاء:</p>	<p>نام و نام خانوادگی: علیرضا سعیدی نام شرکت: توسعه منابع آب و نیرو امضاء:</p>	<p>نام و نام خانوادگی: غلامرضا مجیدی نام شرکت: توسعه منابع آب و نیرو امضاء:</p>
<p>نام و نام خانوادگی: فریدون مرتضوی نام شرکت: توسعه منابع آب و نیرو امضاء:</p>	<p>نام و نام خانوادگی: صدیقه لوگرزاده نام شرکت: مدیریت منابع آب ایران امضاء:</p>	<p>نام و نام خانوادگی: ابراهیم مومنی نام شرکت: مهندسين مشاور زاینده آب امضاء:</p>	<p>نام و نام خانوادگی: محسن غفرالهی نام شرکت: مهندسين مشاور زاینده آب امضاء:</p>

دقیق‌ترین و مطالعات طرح‌ها	صور تجلیسه	 شرکت مدیریت منابع آب اهواز
موضوع جلسه: طرح تامین کمبود آب شرب استان اصفهان از حوضه بهشت‌آباد		
صفحه ۲ از ۲	تاریخ: ۹۸/۱۱/۲۹	محل جلسه: طبقه ششم شرکت مدیریت منابع آب

گزینه‌های محل آبیگری و نحوه برداشت

با توجه به اینکه در گزارش ارسالی شرکت توسعه منابع آب و نیروی ایران از میان ۲۱ گزینه بررسی شده، دو گزینه بند سنگویل واقع در پایین دست تلاقی دو رودخانه بهشت‌آباد و گوهرنگ و سد دوازده امام واقع در مجاورت روستای دوازده امام و حدود ۵ کیلومتری پایین دست محور قبلی بهشت‌آباد مطرح گردیده است. با عنایت به اینکه گزارش در شورای فنی شرکت مذکور (سطح یک) بررسی نگردیده است، مقرر گردید مشاور طرح (شرکت مهندسی مشاور زاینده‌آباد) ضمن انجام مطالعات گزینه احداث بند در سرشاخه‌های گوهرنگ واقع در بالادست شهر کاج و بهشت‌آباد واقع در بالادست تلاقی رودخانه بهشت‌آباد و گوهرنگ و در محدوده ترازهای بالاتر از ورودی تونل جهت بررسی امکان‌پذیری انتقال آب به تونل بهشت‌آباد از دبی پایه رودخانه‌های مذکور، گزارش سیمای تکمیلی را به شرکت توسعه منابع آب و نیروی ایران جهت بررسی و تصویب در شورای فنی شرکت مذکور (سطح یک) حداکثر ظرف چهار ماه آتی ارسال نماید.



تایید کنندگان:			
نام و نام خانوادگی: غلامرضا مجیدی نام شرکت: توسعه منابع آب و نیرو امضاء:	نام و نام خانوادگی: علیرضا سعیدی نام شرکت: توسعه منابع آب و نیرو امضاء:	نام و نام خانوادگی: محمد کهریزی نام شرکت: توسعه منابع آب و نیرو امضاء:	نام و نام خانوادگی: حمید شکراللهی نام شرکت: مدیریت منابع آب ایران امضاء:
نام و نام خانوادگی: محسن غفراللهی نام شرکت: مهندسی مشاور زاینده‌آباد امضاء:	نام و نام خانوادگی: ابراهیم مومنی نام شرکت: مهندسی مشاور زاینده‌آباد امضاء:	نام و نام خانوادگی: صدیقه لوک‌زاده نام شرکت: مدیریت منابع آب ایران امضاء:	نام و نام خانوادگی: فریدون مرتضوی نام شرکت: توسعه منابع آب و نیرو امضاء:

خلاصه مذاکرات و پیگیری جلسات دقرفنی و پژوهش های کاربردی

مشخصات جلسه:

عنوان/موضوع: طرح انتقال آب به فلات مرکزی (بهشت آباد)	
برگزار کننده:	نوع: موردی <input type="checkbox"/> / مستمر <input type="checkbox"/> شماره جلسه:
مکان: وزارت نیرو	روز: تاریخ: ۹۱/۸/۲۹ زمان: ۱۳ لغایت: ۱۶
<p>شرکت کنندگان به تفکیک شرکتهای دعوت شده:</p> <p>مقام عالی وزارت نیرو(آقای مهندس نامجو)، سرپرست محترم معاونت آب و آبفا (آقای مهندس دائمی)</p> <p>- شرکت مدیریت منابع آب ایران: آقایان مهندس حاج رسولیها، سیاری و عبادی</p> <p>- شرکت آب منطقهای اصفهان: آقایان مهندس طرفه، ممتازپور و کارشناسان طرح</p> <p>- شرکت D2.Consult: آقای دکتر شولتر، به همراه مترجم</p> <p>- شرکت عمران راهوار: آقایان مهندس یثربی، خیرروبی، اسفندی</p> <p>- شرکت مهندسین مشاور زایندهآب: آقای مهندس آقایی و تیم کارشناسی مطالعات طرح</p>	

خلاصه مذاکرات:

<p>✓ پس از معرفی اعضای حاضر در جلسه و ارائه خلاصه توضیحات در خصوص دستور جلسه توسط سرپرست محترم معاونت آب و آبفا، سوابق تفاهم همکاریهای فنی و علمی بین شرکت عمران راهوار و شرکت D2.Consult مطرح گردید و آقای شولتر گزارش بررسی طرح بهشت آباد را به شرح ذیل ارائه کردند.</p> <p>✓ معرفی سوابق کاری شرکت D2.Consult و طرح ویژه از تونل ۱۰۰km انتقال آب درچین مطرح گردید. سپس مروری بر مشخصات طراحی شده طرح تونل بهشتآباد داشتند. در این توضیحات، نکات مهم طرح شامل: چشمههای گسل زاگرس، سنگهای خرد شده و... و در نهایت رژیم جریان آب و امکانپذیری ساخت با استفاده از اطلاعات رد و بدل شده بررسی گردیده و گزارش میان کار و پایان کار ارائه شد.</p>

**نامه مدیر عامل آب منطقه‌ای چهارمحال و بختیاری به وزارت نیرو
در مورد غیرقانونی بودن و ایجاد مشکلات اجتماعی و خسارتهای کلان و
تخریب گسترده منابع آب و محیط زیست**

نامه به شماره ۰۹/۳۱۰/۹۹/۱۸۳ به تاریخ ۱۳۹۹/۰۱/۲۰





سال ۱۳۹۹، جهش تولید

جناب آقای مهندس تقی زاده خامسی

معاون محترم امور آب و ابفا وزارت نیرو

موضوع: مباحث طرح بهشت آباد

با سلام و احترام

بر اساس سوابق قانونی و تشکیلاتی موجود در وزارت نیرو در سنوات گذشته در راستای مدیریت یکپارچه منابع آب حوضه های آبریز کشور و در راستای پرهیز از فعالیتهای موازی، متناقض و تقابلی در مباحث آبی در استانهای کشور منجر به تشکیل دفاتر تخصصی مدیریت یکپارچه منابع آب حوضه های آبریز گردید و انتظار می رفت در خصوص طرحهای توسعه منابع آبی مهم و اثر گذار حوضه آبریز های درجه یک کشور یا مشارکت و اخذ نظر شرکت های آب منطقه ای واقع در آن حوضه از جنبه های مختلف تصمیم گیری گردد که اقداماتی نیز در این راستا در برخی از حوضه ها و طرحها تا کنون صورت گرفته است که در این راستا تشکیل شورای هماهنگی مدیریت به هم پیوسته منابع آب حوضه آبریز رودخانه زاینده رود با حضور نمایندگان دستگاه های مرتبط در سطح ستاد و استان بود که مسایل مرتبط با حوضه آبریز رودخانه زاینده رود با رأی اکثریت اعضا مصوب و به اجرا گذاشته شد؛ حال از آنجائیکه استحضار دارید طرح بهشت آباد که بنا به مستندات و گزارشات مطالعاتی موجود از همان ابتدا دارای ابهامات و پیچیدگی های متعددی از جنبه های فنی، اجتماعی، زیست محیطی، منابع آبی و... بود، به مجرد طرح موضوع در منطقه منجر به واکنشهای مردمی و مقامات مسئول استانی گردید که مهمترین ابهامات در مباحث فنی تونل بلند و منابع آب طرح بودند و همین امر منجر به ایجاد مشکلات اجتماعی و زیست محیطی و... می گردید که در همین راستا جهت رفع بخشی از مشکلات بند ۸ مصوبات سیزدهمین جلسه شورای عالی آب مورخ ۹۳/۰۱/۱۸ و بند ۳ چهارمین جلسه شورای هماهنگی مدیریت به هم پیوسته منابع آب حوضه آبریز رودخانه زاینده رود مورخ ۱۳۹۳/۶/۲ صادر گردید که با حذف تونل بلند و انتقال آب توسط خطوط لوله، ایستگاه های پمپاژ و تونل کوتاه (حدود ۱۲ کیلومتر) تا حدودی مشکلات طرح به ویژه در خصوص تونل بلند که در صورت اجرا منجر به زهکشی منابع آب زیرزمینی آبرفتی و کارستی مسیر می گردید شد. لیکن مباحث منابع آب طرح، بنا به آمار و شواهد موجود کماکان جوابگوی کل تخصیص صادره به استانهای هدف نبود که بنا به مطالعات صورت گرفته توسط مجری طرح (شرکت توسعه منابع آب و نیروی ایران) به این اشکال اساسی طرح طی نامه شماره ۵۹/۳۵ مورخ ۱۳۹۸/۲/۲۳ اشاره گردید. (تصویر پیوست) بر همین اساس انتظار می رفت منجر به اصلاحاتی در اجزای طرح و به تبع آن اصلاحاتی در مصوبات شورای عالی آب گردد که این امر صورت گرفت و بند یک مصوبات چهارمین جلسه شورای عالی آب مورخ ۹۸/۰۸/۱۳ صادر شد و تامین بخشی از نیازها به منبع دیگری (رودخانه خرسان) ارجاع گردید حال برگرفته از مجموعه مصوبات فوق الذکر و بنا به شناخت کاملی که این شرکت به عنوان نماینده وزارت نیرو از دغدغه های استان در خصوص این طرح دارد با حذف تونل بلند و انتقال آب از بهشت آباد متناسب با پتانسیل واقعی پس از تامین حقابه ها (زیست محیطی و مردمی) و تامین بخشی از نیاز های مسیر انتقال بنا به نامه شماره ۵۹/۱۵۳ مورخ ۱۳۹۸/۱۲/۵ شرکت توسعه منابع آب و نیروی ایران (تصویر پیوست) تقریباً با کمترین دغدغه های اجتهاد

حال با عنایت به توضیحات فوق الذکر و بنا به مطالب منتشر شده در شبکه های اجتماعی و فضای مجازی مبنی بر فعالیتهایی در محدوده شهرهای جرمین و باغبادران از توابع استان اصفهان در راستای شروع اجرای تونل بلند طرح بهشت آباد مقارن با روزهای اولیه سال جاری در ایام تعطیلات سال نو و محدودیت های ناشی از انتشار کرونا ویروس در کشور و دنیا منجر به واکنش ها و طرح سئوالاتی از سوی مقامات و تشکلهای مردمی استان از اینجانب گردید لذا طی پیگیری ها و مذاکرات تلفنی با مجری طرح و در نهایت استعلام کتبی در این خصوص طی نامه شماره ۰۹/۳۱۰/۹۹/۸۷ مورخ ۱۳۹۹/۱/۱۴ (تصویر پیوست) منجر به تأیید شفاهی موضوع گردید و شروع این فعالیت را بر اساس مصوبه چهلمین جلسه شورای عالی آب و همچنین مفاد صورتجلسه مورخ ۱۳۹۸/۱۱/۲۹ اعلام نمودند. بنابراین بنا بر مطالب ابتدای این مرقومه و در راستای تأکیدی که از سوی شرکت مدیریت منابع آب ایران صورت گرفته می طلبد نه تنها قبل از شروع هر کاری مصوبات فوق الذکر به این شرکت به

عنوان نماینده وزارت نیرو منعکس می گردید بلکه جلسات مرتبط با این طرح در راستای مدیریت حوضه آبریز با حضور نماینده این شرکت صورت می گرفت که در این راستا نیز مراتب طی نامه شماره ۰۹/۳۱۰/۹۹/۱۶۶ مورخ ۱۳۹۹/۱/۱۹ به شرکت های توسعه منابع آب و نیروی ایران و مدیریت منابع آب ایران منعکس گردید (تصویر پیوست). در خاتمه اشاره می گردد بنا به نظامات فنی - اجرایی و بودجه ای شروع عملیات اجرایی پس از اخذ کلیه مجوزات و مصوبات مربوطه می باشد و از آنجائیکه بر اساس مصوبات شورای عالی آب تعیین مناسبترین گزینه انتقال آب برای طرح بهشت آباد بر مبنای شاخص های اقتصادی، فنی و زیست محیطی و ... به عهده وزارت نیرو می باشد در کنار صورتجلسه مورخ ۱۳۹۸/۱۱/۲۹ دفتر فنی و مطالعات طرح های شرکت مدیریت منابع آب ایران (تصویر پیوست) مبنی بر گزینه انتقال آب از طریق حفر تونل بلند به لحاظ فنی - اقتصادی به عنوان مناسبترین گزینه بدون در نظر گرفتن مصوبات شورای عالی آب مبنی بر حذف تونل بلند به نحوی که اولاً تاریخ سیزدهمین جلسه شورای عالی آب بعد از تاریخ کلیه مکاتبات، مصوبات و جلسات اشاره شده در کلیات صورتجلسه مورخ ۱۳۹۸/۱۱/۲۹ به آنها استناد گردیده می باشد ثانیاً با حذف حجم قابل ملاحظه ای از آب قابل انتقال از طریق تونل بلند و بدون لحاظ بار مالی ناشی از اثرات اجتماعی تونل بلند، این گزینه کماکان دارای توجیه اقتصادی می باشد بنابراین بدلیل عدم اطلاع این شرکت از سیمای طرح بهشت آباد و عدم حضور نماینده این شرکت در مراحل بررسی و تصویب طرح سئوالاتی بشرح ذیل در خصوص این طرح مطرح می گردد که مبنای دغدغه و اعتراض مقامات و مردم این استان می باشد:

۱- قبل از بررسی های همه جانبه اثرات اجتماعی، اقتصادی، زیست محیطی، امنیتی و سیاسی حفر تونل، چگونه می توان این گزینه را به عنوان گزینه برتر که توجیه اقتصادی و فنی دارد، انتخاب نمود. چرا که تخلیه منابع آب زیرزمینی و سطحی موجود در مسیر ۶۷ کیلومتری تونل با گسل های متعدد موجود و اثرات و عواقب آن به راحتی و در مدت زمان کوتاه ۲ تا ۳ ماه (فاصله زمانی مابین جلسه چهلیم شورای عالی آب مورخ ۹۸/۱۱/۱۳ با تنظیم صورتجلسه مورخ ۹۸/۱۱/۲۹) قابل برآورد نمی باشد.

۲- با توجه به اینکه استان چهارمحال و بختیاری به عنوان مبدا انتقال آب بوده و ساختگاه سد بهشت آباد و بیش از ۹۰ درصد از طول تونل انتقالی در این استان واقع شده است قطعاً در راستای انجام مطالعات فنی، اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی این طرح، نیاز به اخذ نظرات کارشناسی و دریافت آمار دقیق منابع آبی موجود حوضه، از این استان می باشد. حداقل اخذ آمار و اطلاعات فصلی مربوط به منابع آب و آورد حوضه، تعداد و حجم تخلیه چشمه ها، قنوات و منابع آب سطحی موجود در مسیر تونل در



محدوده این استان ضرورت داشته است که می توان به وجود بیش از ۴۰۰ دهنه چشمه از جمله چشمه های سلم ، شلمزار و باغ رستم با دبی مجموع حدود ۴۰۰۰ لیتر بر ثانیه، وجود بیش از ۲۰۰ رشته قنات و بیش از ۱۲۰۰ حلقه چاه شرب، صنعت و کشاورزی اشاره نمود، که متأسفانه این امر نیز محقق نشده است. شایان ذکر است ۶ محدوده مطالعاتی در حوضه بهشت آباد در این استان وجود دارد که ۳ دشت شهرکرد، بروجن - فرادنبه و سفیددشت ممنوعه بحرانی و ۳ دشت فارسان - جونقان، کیار و شلمزار ممنوعه می باشند.

۳- با توجه به این که بر اساس تصمیمات چهلمین جلسه شورای عالی آب حجم آب بارگذاری شده بر سد بهشت آباد (از طریق انتقال نیاز استان های یزد و کرمان و جنوب استان اصفهان و شمال استان فارس به رودخانه خرسان) کاهش یافته و به حجم حداکثر ۱۵۲ میلیون متر مکعب رسیده است. حفر ۶۷ کیلومتر تونل با علم بر مشکلات اجرایی، اجتماعی، امنیتی و زیست محیطی مترتب بر آن برای انتقال ۱۵۲ میلیون مترمکعب چگونه دارای توجیه تشخیص داده شده است.

۴- در صورتجلسه مورخ ۹۸/۱۱/۲۹ شرکت مدیریت منابع آب ایران انجام مطالعات تکمیلی یا مهندسی ارزش در ضمن اجرا مصوب شده است با توجه به سوابق موضوع، نامه های شرکت توسعه منابع آب و نیروی ایران، مصوبات شورای عالی آب، نتایج مطالعات طرح بهشت آباد (شرکت زاینده آب) در صورتیکه نتایج مطالعات تکمیلی و یا مهندسی ارزش اجرای تونل را متفی اعلام نماید مسئولیت خسارات وارده که در اثر اجرای این تصمیم می تواند برای کشور بوجود آورد با کیست؟

در پایان با توجه به اینکه به کرات در مصوبات شورای عالی آب و شورای هماهنگی حوضه زاینده رود و تصمیمات کارگروه ملی سازگاری با کم آبی بر مدیریت مصرف، جلوگیری از برداشت های غیرمجاز و توسعه پایدار تاکید شده است و با عنایت به موارد فوق الذکر خواهشمند است نسبت به تجدید نظر در خصوص مصوبه مورخ ۹۸/۱۱/۲۹ دفتر فنی و مطالعات طرح های شرکت مدیریت منابع آب ایران دستورات لازم را صادر فرمائید.

احمدرضا سدهی سامانی

رئیس هیئت مدیره و مدیرعامل

رونوشت:

جناب آقای دکتر نوریان نماینده محترم مردم شریف شهرستانهای شهرکرد، بن و سامان در مجلس شورای اسلامی جهت استحضار.
جناب آقای دکتر کاظمی نماینده محترم مردم شریف شهرستانهای اردل، کوهرنگ، فارسان، کیار و دهستان دستگرد در مجلس شورای اسلامی جهت استحضار.

- جناب آقای مهندس مردانی معاون محترم سیاسی، امنیتی و اجتماعی استانداری یرو مذاکرات جلسه مورخ ۱۳۹۹/۱/۱۹ شتا جهت استحضار

نامه سازمان میراث فرهنگی به آب منطقه‌ای چهارمحال و بختیاری و پاسخ آن برای استعلام وضعیت پل تاریخی بهشت آباد در صورت احداث سد بهشت آباد

(قدمت این پل به دوران صفویه باز میگردد و به شماره ۵۹۸۳ در فهرست آثار ملی ثبت شده است)

۱- نامه استعلام سازمان میراث فرهنگی در مورد وضعیت پل تاریخی بهشت آباد
در صورت آبدگیری سد بهشت آباد به شماره ۹۲۲/۱۲۷/۸۷۳ به تاریخ ۱۳۹۹/۰۳/۱۹

۲- نامه پاسخ آب منطقه‌ای چهارمحال و بختیاری مبنی بر مستغرق شدن پل تاریخی
بهشت آباد به شماره ۰۹/۳۲۲/۹۹/۱۷۸۹ به تاریخ ۱۳۹۹/۳/۲۱



جمهوری اسلامی ایران

مذت بیرونی که در سطح ملی

کل بیرونی که در سطح ملی

بهرت

شماره: ۹۹۲/۱۲۷/۸۷۳

تاریخ: ۱۳۹۷-۲/۱۹

پوسته: نفر

سال بهشت تولد

تعمیرات اساسی، انتقال را

مدیر عامل محترم شرکت آب منطقه ای استان

موضوع: بل تاریخی بهشت آباد

با سلام و احترام

پیرو مکاتبات قبلی با موضوع، پروژه احداث سد بهشت آباد، با توجه به وسعت حوزه آبریز و ارتفاع تراز سد، خواهشمند است دستور فرمائید، در خصوص اینکه آیا بل تاریخی بهشت آباد در تراز آبریز سد قرار می گیرد یا خیر، اعلام نظر و نتیجه را به این اداره کل اعلام نمایید.


مهرداد جوادی

مدیر کل

بِسْمِ تَعَالَى

وزارت نیرو

شرکت مدیریت منابع آب ایران

شرکت آب منطقه ای چهارمحال و بختیاری

شناسه ملی: ۱۰۶۸۰۰۵۴۸۸۰

کد اقتصادی: ۴۱۱۳۴۱۸۷۹۳۷۸

تاریخ: ۱۳۹۹/۳/۲۱

شماره: ۰۹۳۳۴۸۹/۱۷۸۹

پیوست:



مدرسه ایمن - جامعه تاب آور



اداره کل میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع دستی استان

موضوع: پل تاریخی بهشت آباد

با سلام و احترام

بازگشت به نامه شماره ۹۹۲/۱۳۷/۸۷۳ تاریخ ۹۹/۳/۱۹ در خصوص پل تاریخی بهشت آباد که استحضار می‌رساند بنابر گزارشهای موجود از طرح که در اختیار این شرکت می باشد، گویای آن است که در صورت احداث سد پل بهشت آباد در داخل دریاچه مستغرق خواهد شد. با این حال با توجه به این که کارفرمای طرح سد بهشت آباد، شرکت توسعه منابع آب و نیروی ایران (آب نیرو) می باشد، جهت اطلاع دقیقتر، توصیه می گردد که از شرکت مذکور استعلام به عمل آید.

نورج یورگاوه

معاون طرح و توسعه

نامه‌های نمایندگان استان چهارمحال و بختیاری و خوزستان در مخالفت با طرح بهشت آباد

۱- نامه نمایندگان مجلس دهم به آقای دکتر کلانتری رئیس سازمان محیط‌زیست
کشور در تاریخ ۲۳/۰۲/۱۳۹۹

۲- نامه نمایندگان مجلس دهم به آقای لاریجانی در تاریخ ۱۶/۰۲/۱۳۹۹

۳- نامه نماینده مردم شهرکرد بن و سامان به ریاست محترم قوه قضاییه به شماره
۹۹۰۰۶۰۶۳ در تاریخ ۱۴/۰۲/۱۳۹۹

۴- نامه نماینده مردم شهرکرد بن و سامان، آقای دکتر اردشیر نوریان به معاونت
محترم محیط زیست انسانی سازمان محیط زیست کشور جناب آقای دکتر
تجربیشی به شماره ۱۱۲۵۹ در تاریخ ۰۷/۰۲/۱۳۹۹

۵- نامه نماینده مجلس دهم مردم شهرکرد بن و سامان، آقای دکتر اردشیر نوریان به
وزیر نیرو، آقای اردکانیان به شماره ۱۱۱۲۵۸ در تاریخ ۰۷/۰۲/۱۳۹۹

۶- نامه نمایندگان مجلس یازدهم در تذکر به جناب آقای کلانتری ریاست سازمان
حفاظت محیط زیست خرداد ۹۹

جناب آقای دکتر کلانتری
رئیس محترم سازمان محیط زیست کشور

با سلام و احترام

به استحضار می‌رساند حسب قانون منطبق با ماده دو آیین نامه اثرات محیط زیست طرح‌ها و پروژه‌های عمرانی مجریان طرح‌ها، موظف‌اند در مرحله امکان سنجی و مکان‌یابی آن‌ها، گزارش ارزیابی اثرات زیست محیطی مربوط را تهیه و جهت بررسی و تأیید به کارگروه ملی ارزیابی اثرات زیست محیطی ارسال نمایند. حال آن‌که طی چند سال گذشته شورای عالی آب، شورای عالی امنیت ملی، شورای امنیت کشور و بعضاً طبق سخنان اخیر حضرت‌عالی در رسانه قوه قضاییه بدون دقت نظر در این روند قانونی اقدام به تصویب مصوبات یا آرای می‌کنند که بدون توجه به نتایج ارزیابی‌های محیط زیستی و روندهای قانونی، امکان اثرگذاری مؤثر سازمان محیط زیست را کاهش می‌دهند. لذا خواهشمند است ضمن رایزنی‌های شفاف با نهادهای فوق‌الذکر از کسب رهنمود و تأیید نهایی روند متخلفانه‌ای جلوگیری به عمل آورید. ضمناً با توجه به مصوبه اخیر شورای امنیت کشور در رابطه با اجرای پروژه‌های کوه‌رنگ سه، بهشت‌آباد، خراسان، و گلاب خواهشمند است درخصوص دارا بودن مجوز زیست محیطی هیچ مورد اشاره اعلام نظر فرمایید.

علی طراری
رئیس سازمان محیط زیست

علی باقری
نایب رئیس

سیدرضا حسینی
رئیس هیئت مدیره

اقبال
رامرز - رایزنی

علی ساری
نایب رئیس

علی جمی

نظاری
رئیس هیئت مدیره

شادگان
محمد ناصر نژاد

حسین
رئیس هیئت مدیره

اردبیل
رئیس هیئت مدیره

بیت
 به
 به

شماره: _____
 تاریخ: _____
 پیوست: _____

جناب آقای دکتر لاریجانی
ریاست محترم مجلس شورای اسلامی

معاونت نظارت ۵
 مکتوب کن درزی
 ۳۳۰ با تغییر صورت اتمام شور

سلام علیکم

وفق ماده ۲۳۴ آیین نامه داخلی مجلس شورای اسلامی، ما امضا کنندگان ذیل به دلیل نقض اصول
 ۴۰ و ۴۵ و ۴۸ و ۵۰ قانون اساسی و هم چنین نقض ماده ۲۰ قانون برنامه پنج ساله ششم توسعه، توسط
 وزارت نیرو و ابوابجمعی آن تحت نظارت و مسئولیت شخص وزیر نیرو و جناب آقای اردکانیان تقاضای
 بررسی و اعمال ماده ۲۳۴ آیین نامه را داریم. خواهشمند است دستور فرمایید با قید فوریت کمیسیون
 مربوطه اظهار نظر فرمایند تا امکان ارسال پرونده به قوه قضائیه فراهم گردد. /م

۹۹،۲،۱۶

در خوزستان

مجمع نمایندگان استان چهار محال و بختیاری

علی شایسته
 ۹۹،۲،۱۶

اردکیر سوبیان
 خدیجه ربیع فرارند
 عباس بابی زاده
 نماینده مردم شیرین ذوق
 ۹۹،۲،۱۶

اصغر کبیری
 ۹۹،۲،۱۶

سید الهی نوری
 ۹۹،۲،۱۶

حاجی
 اندر
 علی
 ۹۹،۲،۱۶

فکرکننده
 ۹۹،۲،۱۶

۱۲۰



شماره	۱۱۱۲۵۹	تاریخ	۱۳۹۹/۰۷/۰۲	پست	—
-------	--------	-------	------------	-----	---

جاب آقای دکتر تجربی

معاونت محترم محیط زیست انسانی سازمان محیط زیست کشور

با سلام

احتراماً همانگونه که مستحضر هستید مجری پروژه بهشت آباد اقدام به شکستن پلمپ ورودی تونل بهشت آباد در جریان عملیات انجام شده است. از آنجا که پروژه فاقد مجوز محیط زیستی می باشد و از آنجا که مطابق ماده دو آئین نامه اثرات محیط زیستی طرح ها و پروژه های عمرانی، مجری اجرای این آئین نامه، مدیر کل محیط زیست اصفهان تعیین شده است، خواهشمند است با توجه به اهمال مدیر کل محیط زیست اصفهان در جلوگیری از شروع به کار و تجهیز کارگاه تونل بهشت آباد ترتیبی اتخاذ فرمایید تا ضمن بررسی دقیق موضوع، اقدامات لازم برای تعطیلی کارگاه تونل بهشت آباد و انجام پلمپ مجدد مجموعه انجام گردد.



تهران، میدان بهارستان، خیابان مجاهدین اسلام، دفتر ملاقات نمایندگان، طبقه سوم، اتاق ۳۱۹ تلفن: ۰۲۸ - ۳۲۲۲۴۶۶۷ - ۳۲۲۲۴۶۶۸ - ۰۲۸
شهرکرد، خیابان آیت الله کاشانی، کوچه ۴۸، پلاک ۱ تلفن: ۰۲۸ - ۳۲۲۲۴۶۶۷ - ۳۲۲۲۴۶۶۸ - ۰۲۸

Email: Ardesheer.noorian@yahoo.com

شماره: ۹۹۰۰۴۲۳

تاریخ: ۱۴/۲/۹۹

پست:



دکتر اردشیر نوریان
نماینده مردم فریخته شهرستان های
سرگرد، بن و سامان

ریاست محترم قوه قضائیه

با سلام و احترام

ضمن آرزوی قبولی طاعات و عبادات جناب عالی، به پیوست تظلم خواهی مردم استان چهارمحال و بختیاری که توسط نمایندگان آنان در شوراهای اسلامی شهر، روستا، شهرستان و استان به امضاء رسیده است خدمتان ایفاد می گردد. متأسفانه باید به عرض حضرت عالی برسانیم که عدالت و دوری از تبعیض و عمل به قانون در بسیاری از دستگاه های حاکمیتی در جمهوری اسلامی تبدیل به یک شعار توخالی گشته و هر قوم و قبیله و حزب و دارو دسته ای که دست نزدیک تری به قدرت داشته باشند در کسب منافع و غنائم سهم بیشتری دارند.

ریاست محترم قوه عدلیه کشور:

متن پیوست. داد تظلم خواهی مردمی است که جزء نامه نوشتن و شکوه کردن به درگاه خداوند از این ظلم و تبعیض راه نجات دیگری ندارند. اگر جناب عالی در ادعای خودتان صادق هستید که به مسند قضاوت و کرسی عدالت علوی تکیه زده اید پس بسم اله! این گوی و این میدان. وزارت نیرو با اجرای غیرقانونی و فاقد مجوز زیست محیطی و برخلاف اصول ۴۰، ۴۵، ۴۸ و ۵۰ قانون اساسی مبادرت به هزینه کرد میلیاردها تومان پول بیت المال می نماید اگر در گفته هایتان مبنی بر برخورد با فساد صادق هستید این اقدام خود یک فساد بزرگ است. مردم و تاریخ در مورد برخورد شما قضاوت خواهند کرد و البته مهم تر از همه این ها خداوند متعال ناظر رفتار شما است. اح

اردشیر نوریان

نماینده مردم شریف شهر کرد بن و سامان

رونوشت:

ریاست محترم سازمان محیط زیست کشور جهت استحضار و پیگیری لازم

نامه مهم نماینده مردم شهرکرد، بن و سامان خطاب به وزیر نیرو در خصوص تخلفات مربوط به بهشت آباد پس از دستور ریاست محترم جمهور در هاشم نامه مجمع نمایندگان استان

جناب آقای دکتر اردکانیان

وزیر محترم نیرو

با سلام و احترام

پیرو ارسال نامه شماره ۹۹۸۸۳۵۲ مورخ ۱۳۹۹/۱/۲۰ خطاب به ریاست محترم جمهور و پی نوشت ایشان به جنابعالی جهت بررسی و اقدام در خصوص پروژه سد و تونل بهشت آباد در استان چهارمحال و بختیاری موارد ذیل به استحضار می رسد و تأکیداً تقاضای اقدام عاجل دارم:

۱- همانگونه که مستحضرید مصوبه شورای امنیت کشور تأکید بر تهیه طرح جامع زینده رود دارد که بر اساس آن وزارت نیرو مظف است هرگونه اقدام در پروژه های مرتبط با این حوزه آبریز را منوط به رعایت جوانب امنیتی، اقتصادی، فنی، زیست محیطی و اجتماعی نماید، بنابراین اقدام اخیر وزارت نیرو در فعال کردن تونل بهشت آباد مغایر با این مصوبه است.

۲- سازمان محیط زیست کشور نیز به طور مکرر مخالفت خود را با حفر تونل بهشت آباد اعلام نموده است و اقدام اخیر شما مغایر با قانون شناخته می شود (نظر جنابعالی را به نامه ۳/۲/۱۰۳۹ مورخ ۱۳۹۴/۸/۱۹ که توسط مجری طرح های انتقال آب به فلات مرکزی مبنی بر پلمپ کردن کارگاه تونل بهشت آباد و برجیدن تجهیز کارگاه آن خطاب به محیط زیست استان اصفهان نوشته است، جلب می نمایم)

۳- مصوبه ای که در اسفند ماه سال ۱۳۹۸ در دفتر معاون اول رئیس جمهور تنظیم شده است به صراحت تأکید دارد که این پروژه باید با رعایت ملاحظات فنی، اقتصادی و زیست محیطی و با رعایت مسائل اجتماعی مورد بررسی مجدد قرار گیرد، حال سؤال این است که در فعال نمودن مجدد این پروژه کدام ملاحظه زیست محیطی رعایت شده است؟ آیا نظر سازمان محیط زیست تغییر کرده است که پلمپ کارگاه شکسته شده است؟ آیا این همه تنش اجتماعی و امنیتی پدید آمده از پس این اقدام برای شما اهمیتی دارد؟ یا شرکت مادر تخصصی منابع آب کشور صرفاً به ملاحظات فنی و اقتصادی نگاه می کند؟ و اساساً تنشهای امنیتی و اجتماعی برای وزارت نیرو مهم نیست؟

@dr_ardeshir_noorian



شماره: ۱۱۱۲۵۸

تاریخ: ۱۳۹۹، ۲، ۷

پست: —

۴- در مصوبات جلسه سیزدهم شورای عالی آب بر لزوم تجدید نظر در مطالعات این پروژه تأکید شده است، بفرمائید چه تجدید نظری کردید؟ آیا ملاحظات زیست محیطی، فنی، اجتماعی و امنیتی تغییر کرده یا سیمای طرح عوض شده است؟ بنابراین اقدام وزارت نیرو خلاف مصوبات شورای عالی آب و بر خلاف منطق و درایت است و باید متوقف شود.

۵- نظر وزیر محترم نیرو را به مصوبات متعدد و مکرر شورای تأمین اتسان چهارمجال و بختیاری جلب می نمایم. این گزارشات که تمامی دستگاههای عضو شورای تأمین بر آن صحنه می گذارند و مبنای مصوبه اخیر شورای امنیت کشور شده است به وضوح بر ابعاد مخرب امنیتی، اجتماعی و سیاسی ناشی از اجرای تونل بهشت آباد بر فضای حاکم بر استان و بالطبع دامن زدن به التهابات اجتماعی در بین مردم و تشدید بی اعتمادی مردم نسبت به نظام است و این اقدام وزارت نیرو ظلم فاحش به نظام مقدس جمهوری اسلامی است و بنابراین باید متوقف گردد.

۵- جناب آقای وزیر

حفر تونل بهشت آباد به طول ۶۷ کیلومتر در عمق زمین، بیش از ۲۰ شهر از جمله مرکز استان و بیش از ۳۵ روستا را به ویرانه تبدیل می کند، چرا سکوت کرده اید؟

انتقال آب از سرشاخه های کارون به استان اصفهان که بیش از ۱۵ هزار حلقه چاه غیرمجاز و بیش از ۲۰ هزار هکتار برنجکاری دارد و سرانه فضای سبز آن بیش از دو برابر سرانه کشوری است و ۳۳ هزار هکتار فضای سبز عمدتاً چمنی دارد چه معنایی دارد؟ آیا بنام "شرب" و به کام صنعت و کشاورزی نیست؟ آیا خلاف مصوبات شورای عالی آب نیست؟ این اقدام پاداش به چه کسانی است؟ و انتقام از چه مردمانی است؟

۶- جناب آقای اردکانیان براساس گزارشات متعدد و اعتراضات گسترده مردمی، سازمان بازرسی کل کشور نیز با بررسی وضعیت این پروژه به صراحت بر نگرانیهای مردم این استان مبنی بر احتمال خشک شدن چشمه ها و قنوات و سفره های زیرزمینی تأکید کرده است و با ارسال گزارش به ریاست محترم جمهور خواستار توقف عملیات اجرایی این پروژه گردیده است که این مسئله منجر به تعلیق و سپس پلمپ شدن کارگاه تونل بهشت آباد گردید، حال سؤال اینجاست آیا سازمان بازرسی کل کشور از نظر خود عدول کرده است؟



شماره: ۱۱۱۶۵۸	تاریخ: ۱۳۹۹، ۲، ۷	پوست: —
---------------	-------------------	---------

در پایان ضمن تجدید احترام به آن برادر گرامی تأکید می نمایم تا دیر نشده دستور توقف عملیات حفر تونل بهشت آباد را صادر نموده و با خاطیان و مسئولینی که بدون توجه کافی به عواقب و جوانب امر اقدامات خلاف قانون را دامن زده اند برخورد قاطع و جدی بنمائید.



نماینده مردم شریف شهرستانهای شهرکرد، بن و سامان

و عضو کمیسیون امنیت ملی و سیاست خارجی مجلس شورای اسلامی

خواهشمندم اینجانب و مجمع نمایندگان استان را از نتیجه اقدامات به عمل آمده مطلع فرمائید.

رونوشت: ۱- وزیر محترم کشور جناب آقای دکتر رحمانی فضلی پیرو گزارشات متعدد استاندار محترم چهارمحال و بختیاری جهت استحضار و صدور دستور جهت توقف عملیات اجرایی پروژه مذکور که به یک معضل امنیتی در استان تبدیل شده است.

۲- وزیر محترم اطلاعات جناب حجت الاسلام و المسلمین علوی جهت استحضار و صدور دستور جهت اقدامات پیشگیرانه

۳- ریاست محترم سازمان بازرسی کل کشور پیرو تهیه گزارشات قبلی و دستور اقدامات پیشگیرانه از تبدیل شدن این مسئله به یک معضل لاینحل

۴- جناب آقای دکتر کلانتری ریاست محترم سازمان محیط زیست کشور جهت استحضار و دستور مقتضی جهت جلوگیری از عملیات اجرایی غیرقانونی و خلاف مصالح محیط زیست و همچنین برخورد قاطع با مسئولین متخلف و سهل انگار سازمان محیط زیست در استان اصفهان

۵- استاندار محترم چهارمحال و بختیاری جناب آقای مهندس عباسی جهت استحضار و پیگیری مجددانه همچون گذشته جهت احقاق حقوق مردم استان در مراجع تصمیم گیری ذیربط

نامه انجمن صنفی مهندسان آب خوزستان به:

دبیر شورای امنیت ملی جناب آقای سردار شمخانی

جانشین رئیس ستاد کل نیروهای مسلح جناب آقای سردار رشید

دبیرخانه مجمع تشخیص مصلحت نظام جناب آقای دکتر محسن رضایی

استاندار محترم خوزستان جناب آقای مهندس مقتدایی

مجمع نمایندگان محترم استان خوزستان



بسمه تعالی

دبیر محترم شورای عالی امنیت ملی - جناب آقای سردار شمعخانی
جانشین محترم رئیس ستاد کل نیروهای مسلح - جناب آقای سردار رشید
دبیرخانه مجمع تشخیص مصلحت نظام - جناب آقای دکتر محسن رضایی
استاندار محترم خوزستان - جناب آقای مهندس مقتدایی
مجمع محترم نمایندگان مجلس شورای اسلامی خوزستان
موضوع: اثرات طرحهای انتقال آب از حوضه آبریز کارون به اصفهان
(محرمانه)

با سلام و آرزوی سلامتی و توفیق روزافزون احتراماً پیرو موضع گیری به حق نمایندگان محترم مجلس در مورد مسائل و مشکلات ناشی از طرحهای انتقال آب از سرشاخه های کارون، گزارشی از مشکلات عظیم این طرحها از دیدگاه اقتصاد و امنیت ملی باستحضار می رسد:

مقدمه: واقعیت آن است که طرحهای انتقال آب بین حوضه ای متعددی به فلات مرکزی، با اتمام ویژه از سوی مسئولین رده بالای وزارت نیرو در حال اجرا و مطالعه است که عمدتاً بصورت مخفیانه و بدون ایجاد حساسیت حمایت میشود. اخیراً نیز در یک کارگروه مشترک با برخی از فرماندهان ارشد سپاه (که همگی از استانهای منتفع از انتقال آب هستند) و با محوریت آقای دکتر رسول زرگر (معاون سابق وزیر نیرو و استاندار فعلی اصفهان) اتاق فکری منسجم تشکیل و با برنامه ریزی راهبردی، اهداف کلان و بلند مدتی را برای انتقال آب به اصفهان تعقیب میکنند. فعالین رسانه ها با هدایت مسئولین برای جلب افکار عمومی از رسانه ملی (حتی در برنامه فوتبالی 90 و یا برنامه کودک) خشکی زاینده رود را تبلیغ میکنند، بنحوی که پس از دریاچه ارومیه، بزرگترین معضل کشور زاینده رود وانمود شده است. درحالیکه خشک شدن زاینده رود، علاوه بر خشکسالی، علت عمده (یستن مصلحتی سد زاینده رود و عدم آبرگیری در زمستان 2 سال گذشته) نیز داشته است. متأسفانه مسئولین وزارت نیرو از حداقل صداقت لازم برای عمل به وعده های داده شده برخوردار نبوده و هر از گاهی پس از مواجهه با اعتراضات مردمی و نخبگان، قول بررسی بیشتر موضوع و یا توقف این طرحها را میدهند، و در اولین فرصت با شتاب بیشتری انتقال آب را پیگیری می کنند. چند دستگی نمایندگان مجلس استان، ضعف و بی تعصبی مدیران غیر بومی و برخوردهای حراستی و امنیتی با کارشناسان هم باعث تضعیف بیشتر مواضع به حق ما شده است.

تحلیل امنیتی: براساس مبانی جغرافیای سیاسی و آمایش سرزمین، هر قدمی که برای توسعه در مناطق مرزی برداشته شود، تأثیر مستقیمی روی تحقق امنیت در کل کشور میگذارد. براین اساس پیشگیری از بروز رخدادهای تنش زا در مناطق مرزی و پرهیز هوشمندانه از بهانه دادن به دست گروه های تفرقه افکن؛ در گرو رفع هرگونه تبعیض و شکاف طبقاتی بین مناطق دور افتاده مرزی و مناطق توسعه یافته مرکزی و ایجاد رفاه نسبی برای دستیابی به عدالت اجتماعی (که فلسفه اصلی انقلاب اسلامی است)، میباشد. هر چند رفاه نسبی خوزستان نسبت به استانهای سیستان یا خراسان جنوبی بالاتر است، اما آیا ریسک ناامنی در قطب تولید نفت ایران، با استان سیستان یکی است؟ اصلاً جلگه سیستان چرا و چگونه به سیستان نا امن تبدیل شد؟ و خوزستان پس از نفت و کارون و کرخه چه فرقی با سیستان دارد؟

آنچه مورد غفلت واقع شده این است که خوزستان اعم از محیط انسانی و فیزیکی آن، یک موجودیت کلان و هشیار است که شاهد ترکیب اثرات **تجمعی** است. توضیح آنکه معضلات محیط زیستی ناشی از انتقال آب یا مستقل از آن (جنگ و...)، از قبیل گرد و غبار (آلوده به عناصر رادیواکتیو بنا به آزمایشات محرمانه اداره کل محیط زیست)، بارانهای اسیدی، کیفیت نامطلوب آب شرب، شوری آب کشاورزی، و حتی مشکلات اقتصادی، بیکاری، ناامنی و ... بصورت تجمعی بر یک پیکر واحد وارد شده و این مسئله مهم است که برآیند و مجموع بار وارده چه نسبتی با آستانه تحمل جامعه دارد. به عبارتی اگر تحمل بخش آسیب پذیر جامعه ناشی از نامالایمات و مشکلات موجود در آستانه تمام شدن است، آنگاه انتقال

آب و اثرات آن چه نقشی در گسیختگی و شکست شاخصهای رشد و سلامت آنها دارد. البته منظور از آستانه تحمل، الزاماً حدی برای وقوع شورش اجتماعی و اعتصاب عمومی نیست، بلکه کاهش یا انحراف در مشارکت سیاسی (به عنوان مثال انتخاب نامناسب اعضای شورای شهر)، آسیب به ارزشهای اخلاقی، گرایش به فرقه های ضاله، بالارفتن آمار طلاق، جرم و ناامنی، اعتیاد، پایین آمدن استانداردهای بهداشت و سلامت، افزایش بیماران صعب العلاج (قلبی، ریوی، سرطانی و ...)، افت تحصیلی دانش آموزان و دانشجویان، از بین رفتن سرمایه های اجتماعی مثل اعتماد عمومی و انضباط اجتماعی، و کاهش بهره وری، از جمله شاخصهای شکست آستانه تحمل به شمار میرود. جمع بندی این تحلیل پس از مروری بر برخی اثرات منفی طرحهای انتقال آب، ارائه شده است. شاهد مثال را همه دیدیم که امام جمعه محترم خرمشهر در بیانیه استعفایش (24 آذر 92 سایت تابناک) آورده :

" با وجود علم به امکان سوء استفاده ها و آگاهی به شرایط سیاسی و اقتصادی، مصالح برتری را ملاحظه کرده و این اقدام را انجام دادم؛ عجیب است که عده ای بیان معضلات و نابسامانی ها را سیاه نمایی و کمک به دشمن می دانند اما بی توجهی مفرط بعضی مسئولان به شهرستانی که نماد مقاومت ملی است را کمک به دشمن نمی دانند، رسانه بیگانه از اعتراض ها سوژه می سازد اما از نابسامانی ها و نارسایی ها، عمیق تر مقصود شوم خود را پی می گیرم..... در پایان حضرت نائب الامام آیت الله العظمی خامنه ای را مورد خطاب دردمندانه قرار داده و عرضه می دارم: «یا ایها العزیز مسنا و اهلنا الضر...» "

برخی اثرات منفی طرحهای انتقال آب : مخالفان طرح های انتقال آب بین حوضه ای، هرگز راضی به ایجاد مشکل برای هیچ کس نیستند بلکه این مخالفت را عین پایداری و تضمین زندگی با کیفیت در میهن عزیزمان می دانند. هر چند حفظ امنیت در استان مرزی و حساس خوزستان، خود یک موضوع ملی (نه محلی به تعبیر مرکز نشینان) و بلکه اسلامی است که خون هزاران شهید برای آن صرف شده است، اما جهت پیشگیری از هرگونه اتهام و یا بر چسب از سوی مرکز نشینان (که میگویند منتقدان انتقال آب، منافع محلی را بر منافع ملی - منافع استانهای مرکزی - ترجیح میدهند)، همه تحلیلها در مورد خسارات ناشی از انتقال آب، در مقیاس اقتصاد ملی ذکر میشود. در ادامه برخی مشکلات ناشی از انتقال آب از سرشاخه های کارون (البته همین مشکل در حوضه کرخه هم وجود دارد) تقدیم میگردد :

1. تشکیل لایه بندی کیفی آب (ناشی از سنگینی آب شور) در مخزن گتوند، در ماههای اول بهره برداری، کیفیت آب خروجی از سد را تا حد قابل قبولی مطلوب نگه داشت. اما سیلابهای ورودی، نوسانات سطح آب (تخلیه و آبیگری) مخزن و سایر عوامل منجر به بر هم زدن تعادل لایه بندی کیفی و شور شدن مخزن میشود. پتوهای حفاظتی نیز که جهت آب بندی توده های نمک اجرا شده بود، هم به دلیل عدم پوشش کافی و هم به دلیل شکست و لغزش جوابگو نیست. تبعات شور شدن آب در مخزن سد گتوند میتواند به نابودی کامل کشاورزی و فاجعه زیست محیطی تبدیل شود و البته این موضوع به پایین دست محدود نمی شود. بزرگترین سد مخزنی در حوضه کارون که نقش اصلی را در تنظیم جریان به عهده دارد، سد گتوند است و لذا اگر برای کنترل کیفیت آب خروجی از سد، مجبور به حذف ظرفیت تنظیم سد گتوند باشیم (یا تخلیه کامل - خروج سد از مدار - و یا با بهره برداری ناقص و فقط برای تولید نیرو)، آنگاه کلیه محاسباتی که مبنای تقسیم آب (برنامه ریزی منابع و مصارف آب) در سیستم حوضه کارون و دز قرار گرفته (حتی آبهای غیر مجاز منحرف شده در سرشاخه ها) باید بازنگری شود. به این ترتیب همه طرحهای مطالعاتی، اجرایی و بهره برداری در خوزستان و فلات مرکزی دچار چالش اساسی شده است و جای سوال دارد که وزارت نیرو چه تمهیدی برای آن چاره اندیشی کرده است؟ در یک برآورد تقریبی از خسارت وارده به اراضی کشاورزی و فعالیتهای وابسته به آن و منافع حاصل از 400 هزار هکتار اراضی (شبکه های مدرن، سنتی و کشت و صنعتیهای نیشکر پایاب سد گتوند) که با درآمد متوسط 10 میلیون تومان در هکتار، بالغ بر 4000 میلیارد تومان در سال است. واضح است که هر درصدی از افت این درآمد به دلیل تنش شوری رقم بسیار زیادی بر دوش استان و کشور است. بیکاری گسترده، بحران غذا، پایین آمدن سطح بهداشت و بالارفتن بیماریهای پوستی، شورشهای اجتماعی ناشی از شوری آب خروجی از سد گتوند

دور از انتظار نیست. ضمن اینکه اراضی کشاورزی که با آب شور آبیاری شوند، نیز به شوره زار تبدیل میشوند. ترکیب 2 معضل بزرگ انتقال آب از سرشاخه ها (با کاهش شدید کیفیت آب ورودی از بالادست)، و حل شدن نمک در مخزن گنوند، از نظر تخریب کمیت و کیفیت آب کارون واقعاً نگران کننده و رخداد آن طبیعی یا ناخواسته (مثل خشکسالی) نیست، که بتوان مشکل را به گردن تقدیر و طبیعت انداخت. بلکه قابل پیش بینی و قابل کنترل است. به عبارتی قبل از دستکاری وزارت نیرو در بالادست، چنین مشکلی وجود نداشته لذا عواقب بهره برداری از سد، مسئولیت سنگینی را متوجه همه دستگاههای ذیربط و در نهایت متوجه نهایت نظام مقدس جمهوری اسلامی ایران می نماید.

2. در مورد انتقال آب بین حوضه ای از سرشاخه های کارون، عدم رعایت اصول و ضوابط فنی و زیست محیطی باعث شد "سازمان بازرسی کل کشور"، در نامه شماره 102013 مورخ 90/6/23 "سازمان حفاظت از محیط زیست" در نامه شماره 1-43601 مورخ 86/7/23 و "مرکز پژوهشهای مجلس"، در گزارشی با شماره مسلسل 8935 مورخ فروردین 1387 به عنوان سه دستگاه مستقل در مورد طرح انتقال آب بهشت آباد (طرحی که بیش از مجموع همه طرحهای دیگر، با حجم سالانه 1100 میلیون مترمکعب، انتقال آب دارد، منجر به حذف سد کارون 5 و عدم توجیه آن میگردد) واکنش منفی نشان داده و اعلام نمودند، با بهره برداری بی سرو صدا از تونلهای چشمه لنگان و خدنگستان در سالهای اخیر و تونل سوم کوه رنگ که به زودی به بهره برداری می رسند، کل نیازهای شرب و صنعت فلات مرکزی تامین شده و نیازی به اجرای طرح بهشت آباد یا طرح دیگری برای انتقال آب وجود ندارد. در این گزارشات با اشاره به وظایف قانونی وزارت نیرو در مورد بالابردن راندمان مصرف آب و اصلاح الگوی کشت (کاهش برنج کاری در لنجان و فلاورجان)، تاکید شده اگر شرایط برای شرکتهای تابعه بگونه ای فراهم شود که وظایف قانونی خود را به نحو شایسته انجام دهند، منابع آب جدیدی بدست می آید که نیازی به اجرای طرحهای پرهزینه و چالش برانگیز انتقال آب نیست. همچنین در این نامه، برنامه توسعه صنایع آب بر نظیر فولاد و پتروشیمی در مناطق مرکزی ایران مورد انتقاد قرار گرفته و تصریح شده با توجه به اینکه این مناطق بصورت طبیعی کم آب است، توسعه صنایع آب بر (پر مصرف) با اصول آمایش سرزمین منافات دارد.

3. در گزارشات مختلف، تحت تاثیر برداشتهای بالادست خسارت کاهش انرژی تولیدی نیروگاههای برق آبی در خوزستان برآورد و ثابت شده هزینه بسیار هنگفتی بر دوش اقتصاد ملی تحمیل میشود. این هزینه ها شامل کاهش تولید انرژی پیک، هزینه احداث نیروگاه حرارتی جایگزین، هزینه ریسک ناشی از کاهش پایداری و امنیت شبکه سراسری برق، عدم بهره برداری بهینه از تاسیسات نیروگاهی احداث شده (ظرفیت بلااستفاده) و خسارت انتشار آلاینده ها در محیط زیست (توسط نیروگاه حرارتی جایگزین) میباشد. فقط خسارت مستقیم یا عدم النفع کاهش تولید انرژی نیروگاههای برق آبی برای حدود 3 میلیارد متر مکعب (طرحهای در دست بهره برداری و در دست اجرا) معادل افت 8500 جیگاوات ساعت انرژی در سال، که با قیمت هر کیلووات برق پیک در شرایط فعلی 300 تومان، خسارت سالیانه 2550 میلیارد تومان است.

4. حجم کل مصارف فعلی و آتی در داخل و خارج حوضه کارون شامل نیازهای شرب، صنعت، کشاورزی، آبیاری پروری، محیط زیست برابر 23712 میلیون متر مکعب در سال است. (اعلام شده از طرف سازمان آب و برق طی نامه شماره 110/62510 مورخ 90/7/20 به دفتر برنامه ریزی کلان آب و آبفای وزارت نیرو) در حالیکه در گزارش زاینده آب (مشاور تونل بهشت آباد) مصارف استان خوزستان دست پایین و کمتر از نصف نیازهای آتی (تنها معادل مصرف فعلی) لحاظ شده و آورد رودخانه کارون نیز بدون توجه به عدم قطعیت و احتمال وقوع جریان، دست بالا و در خوش بینانه ترین حالت فرض شده است. بررسیهای کارشناسی نشان میدهد، بارگذاری روی رودخانه، حدود 2 برابر ظرفیت آن در سطح اطمینان 80% میباشد. افزایش بیش از حد فشار به ظرفیت محدود منابع آب کارون در آینده نیز ادامه دارد و بنا به تجربه هر تخصیص آب منجر به تحریک تقاضای جدید (رجوع شود به سایت تابناک، مقاله: این آب زاینده رود است یا گوشت قربانی؟ کد خبر: 359938 تاریخ انتشار: 1392/09/04) در حوضه مقصد میشود.

5. حداقل مجاز جریان آب (از نظر زیست محیطی) هم اکنون نیز در بسیاری از ماهها نقض شده و بزودی با آبیگری تونلهای چشمه لنگان و خدنگستان در سالهای اخیر و تونل سوم کوه‌رنگ بزودی، این ضابطه با شدت بسیار بیشتری نقض و عوارض آن آشکار خواهد شد. با وجود مصارف کشاورزی، شهری، صنعتی و محیط زیست در انتهای کارون هیچگونه "رهاسازی مازاد" و بلااستفاده‌ای به دریا وجود ندارد. با احداث سدهای کنترل شوری در آخرین گره (انتهای کارون در آبادان و خرمشهر)، کل آب مورد نیاز توسط ایستگاه مارد به کانال بهمنشیر منحرف شده و در نهایت صرفاً نیاز زیست محیطی (بمراستب کمتر از استاندار) از مجاری عبور ماهی سدها به ارون رود عبور داده میشود. بنابراین القاء این شبهه که تخلیه کارون به دریا (از دید ناظر کارون در اهواز!!!)، علامت وجود حجم آب مازاد بر نیاز بوده و لذا انتقال آب، تغییری در شرایط خوزستان ایجاد نمی کند، ادعای غیرکارشناسی (بدون توجه به مصارف عمده در پایین دست اهواز تا آخر جزیره آبادان در چوئیده) است. عدم تعریف طرح جدید برای صدها هزار هکتار اراضی خارج از محدوده طرحهای مصوب در خوزستان حاکی از نبود آب مازاد برای مصارف جدید است.

6. هم اکنون تالابهای هورالعظیم و شادگان از جریان پایه و همچنین از سیلابهای کارون حقایق زیست محیطی دارند و کاهش منابع آب خوزستان بطور مستقیم در افزایش سطح خشک تالابها و ایجاد گرد و غبار موثر است. لازم به ذکر است تالاب هورالعظیم میتواند به عنوان یک سپر رطوبتی مانع نفوذ جبهه گرد و غبار به منطقه جنوب غرب کشور شده و تا حد زیادی این مشکل را تسکین دهد. (طرحهای پژوهشی انجام شده توسط آقای دکتر تجربی استاد دانشگاه صنعتی شریف و اداره کل محیط زیست استان خوزستان) واضح است که جلوگیری از خشک شدن تالاب هورالعظیم و گسترش گرد و غبار به عنوان یک فاجعه انسانی و زیست محیطی برای کل کشور از اولویت ویژه برخوردار است.

7. اساتید و مراکز تحقیقاتی مختلف بر تغییر اقلیم و افزایش خشکسالیها در آینده (که از سالهای قبل با طولانی شدن و تکرار دوره های خشک، آثار آن به روشنی مشاهده گردید) تاکید دارند. انتقال آب در حوضه مقصد باعث تحریک تقاضای جدید تغییر الگوی مصرف، افزایش سطح زیرکشت، رشد صنایع و در نتیجه توسعه مناطق شهری (در نتیجه افزایش جمعیت) و ... شده که در درازمدت حوضه مقصد را با مشکلات جدی تری مواجه می کند. بنابراین تأمین آب ممکن است در کوتاه مدت مشکلات کمبود آب را در استانهای مقصد کاهش دهد ولی در درازمدت کمبودها را با شدت بیشتری افزایش می دهد. از طرفی با توجه به وابستگی شدید استانهای مختلف به منابع محدود و شکننده کارون، تغییر اقلیم باعث کاهش ظرفیت تنظیمی سدها، کاهش دبی پایه رودخانهها و در نتیجه تشدید تنشهای آبی و تعارضهای قومی می گردد.

8. توجه به اصول آمایش سرزمین میتواند نامعادله کمبود آب در برابر تقاضای نامحدود آب (در ایران زمینهای قابل کشت بسیار بیش از منابع آب است) را حل نماید. تحقیقات میدانی جامعی توسط موسسه بین المللی ایکاردو وابسته به فائو با مشارکت مراکز تحقیقاتی داخلی (سالهای 84 تا 87) برای حوضه کرخه انجام و به نتایج مهمی رسید که میتواند نقشه راه توسعه پایدار در کل حوضه، با حل تعارض بین بالادست و پایین دست باشد. در گزارش فوق همچنین آمده است:

- نکته مهمی که در مدیریت زراعت در بالادست (استانهای کرمانشاه، لرستان و ایلام) وجود دارد، این است که بخاطر وجود شرایط خاص اقلیمی و بارش مناسب، ضرورتی به توسعه و ترویج کشاورزی متکی به آبیاری کامل نیست و می توان اقدام به کشاورزی نیمه آبی کرد و بخش مهمی از نیاز آبی را از طریق مدیریت بارش و ایجاد و تعبیه سامانه های استحصال و جمع آوری آب باران تامین کرد. مثلاً امکان توسعه باغات دیم با استفاده از رواناب بارندگی فراهم بوده و در بسیاری از مناطق کشور با اهداف آبخیزداری و کاهش رسوب ورودی به سدها، آبخوان داری و تقویت آبهای زیرزمینی، بهبود محیط زیست و جلب گردشگران هم راستا بوده و بدون نیاز به سرمایه گذاری کلان و تکنولوژی پیچیده طرحهای تحت فشار، امکان توسعه با مشارکت بالای مردم وجود دارد.

- همچنین در صورت انجام عملیات به زراعی (بدون آبیاری تکمیلی) تا 70 درصد و با انجام تک آبیاری تا 250 درصد افزایش محصولات دیم خواهیم داشت. لازم به ذکر است آبیاری تکمیلی در حدود 20 درصد کل اراضی

200 هزار هکتار) میسر است و کل آب مورد نیاز نیز حداکثر 150 میلیون متر مکعب خواهد شد، توسعه افزون بر این یا تغییر سیستم کشت از دیم به آبی یا کشت در مناطقی که از لحاظ شیب محدودیت دارند، با اصول کشاورزی پایدار در تناقض است. ظرفیت‌های بالقوه‌ای در استان‌های کرمانشاه، لرستان و ایلام وجود دارد که تبدیل اراضی دیم به آبی، نه تنها از نظر فرسایش پذیری و هزینه های پمپاژ گزینه مطلوبی نیست، بلکه وقتی کل حوضه مورد ارزیابی قرار می‌گیرد، توسعه بیش از ظرفیت منابع آب، نامناسب‌ترین گزینه خواهد بود.

انحراف در تعریف توسعه و آمایش سرزمین: در کشوری که برکمربند خشک جهان قرار دارد، نباید توسعه آب محور را به مناطق کم آب و کویری منتقل نمود. انتقال آب به فلات مرکزی برای مقاصد کشاورزی (صورتجلسات اتاق فکر اصفهان با تصریح بر توسعه کشاورزی در سایت خوز نیوز افشاء شد) در واقع هزینه نمودن سرمایه های مادی و اجتماعی کشور برای هدفی است که بدون آن نیز با ارزش افزوده بیشتر و بدون ایجاد تنش و تعارض اجتماعی و بدون تحمیل خسارت به حوضه مبداء حاصل می‌گردد. بر اساس برداشت برخی از کارشناسان برای دستیابی به توسعه متوازن و عدالت اجتماعی باید آب خوزستان به اصفهان و کرمان و یزد منتقل شود. بر اساس این قرائت، کلیه منابع کشور باید یکسان توزیع شود. مثلاً معادن مس، روی، زغال سنگ و... را برای همه مناطق ایران جابجا کنیم تا اشتغال ایجاد شود و همه به یک اندازه بهره مند شویم. در همه شهرها پالایشگاه، پتروشیمی و ذوب آهن و ... احداث شود تا عدالت برقرار گردد. از نظر عقل و منطق توزیع یکنواخت و یکسان منابع کاری درست نبوده و امکان پذیر هم نیست. به عبارتی مفاهیم و بدیهیاتی چون، بهره وری، مزیت نسبی، پتانسیل تولید، فواصل حمل، ارزش افزوده، توجیه فنی و اقتصادی، اثرات زیست محیطی، اجتماعی و امنیتی و جنبه های حقوقی و تاریخی را نادیده بگیریم. واضح است که مکان یابی طرحها به مسائل فنی و اقتصادی بستگی دارد و بسیار دقیقتر از نگاه علی السویه است. طبعاً منافع حاصل از هرکار اقتصادی در هر گوشه از کشور، عاید همه مردم ایران می شود و آب جاری در دشت های خوزستان نیز برای تولید غذای همه مردم ایران است نه صرفاً برای مردم خوزستان. با وجود مزیت‌های فنی و اقتصادی این نیروی کار است که بنا به نیاز، به محل‌های تولید مهاجرت می کند و در پهنه وسیع ایران زمین و بخصوص خوزستان، همه گونه اقوام مشاهده می شود و انسجام ملی از طریق پیوند اقوام و تلاقی نسلها بوجود می آید. نه اینکه کارآفرینان و نخبگان خوزستان به دلیل مشکلات زیست محیطی، ناامنی و محرومیت‌های مرزی به تدریج به مناطق خوش آب و هوا مهاجرت کنند و جمعیتی محروم و مستضعف با احساس تبعیض و پیکری آسیب دیده از زخم‌های جنگ و آثار آن و سپس آثار انتقال آب، در برابر تحریکات خارجی آسیب پذیر و تنها بماند.

جمع بندی: در علم مهندسی سیستمها، برخی چرخه ها دارای بازخورد مثبت (عکس العمل تقویت کننده) روی عوامل مبنای هستند و لذا سیکل معیوب دائماً تقویت شده تا به از هم گسیختگی یا تغییر ماهیت کامل منجر شود. باید اذعان داشت که انتقال آب به فلات مرکزی باعث ایجاد چرخه معیوب زیر خواهد شد:

- تخریب محیط زیست، افزایش بیماریها و کاهش شاخصهای رشد و سلامت
- فرار سرمایه گذاری و رکود بیش از پیش در صنایع و کشاورزی استان
- افزایش حس تبعیض، نا امنی اجتماعی، نا امنی اقتصادی و در نتیجه مهاجرت نخبگان
- افزایش بدبینی به مرکز، افزایش حساسیتهای قومی، گسترش حساسیتهای به اقوام مختلف
- افزایش گرایش به وهابیت و فرقه های ضاله
- کاهش انسجام ملی و افزایش گریز از مرکز اقوام مختلف در قالب دولت فدرال (وابسته به مرکز)
- افزایش ریسک و نا امنی برای نقاط حساس، تاسیسات نفتی و ...
- تحریک پذیری از تبلیغات جدایی طلبانه و ایجاد ضعف در دیپلماسی منطقه ای در برابر کشور عربستان

متاسفانه بسیاری از عوامل فوق دارای واکنش ها و بازخوردهای مثبت میباشند. متاسفانه شکاف عمیقی بین سیاستهای رسمی و اقدامات برخی دولت مردان برای تعریف و تصویب طرحهای عمرانی وجود دارد. سیاستهایی که مغایر اهداف نظام مقدس جمهوری اسلامی است و حاکی از برنامه ریزی بلند مدت و جهت دار در راستای منافع محلی (از نوع مرکزی که همانا منافع ملی قرائت می شود) و بدون در نظر گرفتن منافع خوزستان است. به عنوان مثال سرنوشت تامین سنگ آهن صنایع فولاد ورشکسته اهواز که از معادن کشور بدون سهمیه باقی مانده، در حاله ای از ابهام است. در حالیکه صنایع فولاد استان اصفهان با چند برابر ظرفیت اولیه توسعه یافته است. بی نیازی تصمیم گیران وزارت نیرو از تبیین و توجیه برنامه ها برای مسئولین و جامعه کارشناسی و عدم ملاحظه آثار منفی طرحهای انتقال آب، ناشی از پشتوانه هایی در خارج از وزارت نیرو است که مدیران ارشد آب کشور، با اتکا به آن و با ناچیز شمردن توان سیاسی و اجتماعی نیروهای حوضه مبداء، توانسته اند به کارهای غیر فنی و مغایر با منافع ملی مبادرت ورزیده اند. جالب است که مسئولین خوزستان برای پیشگیری از تنشهای اجتماعی و حفظ منافع ملی از هرگونه انتشار اطلاعات و تحریک اجتماعی پرهیز دارند. عدم آگاه کردن مردم در پیگیری حقوق خود (نزدیک به واژه قرآنی استضعاف) تا جایی صحیح است که مسئولین واقعاً و نه در حرف، حافظ منافع مردم باشند. بدینی مردم خوزستان نسبت به حرفها و اقدامات مسئولان ریشه در ناکارآمدی و تفرقه مسئولان از یک سو و کارآمدی و وحدت رقیبان از سوی دیگر دارد. برخی از بزرگان ساکن در استان و یا مرکز نشین بصورت فردی اقداماتی پراکنده برای احیای حقوق خوزستان انجام داده اند، اما حل مسئله کارون و کرخه بدون وحدت مردم و مسئولین امکان پذیر نیست. در مقابل اما مرکز نشینان اینگونه تشخیص داده اند که آگاه کردن و حتی تحریک مردم و اتحاد مردم و مسئولان برای تقاضای آب بیشتر از کارون کارساز تر است. هرچند استاندار اصفهان مردم خوزستان را به دلیل اعتراض و تجمع در حاشیه کارون واجد شعور کافی نمی داند، اما حادثه به آتش کشیدن خط انتقال آب به یزد با دهها زخمی و کشته و رژه تراکتورهای کشاورزان در خیابانهای اصفهان در 2 سال اخیر از فعالیت و هماهنگی سازمان یافته حکایت می کند. باین ترتیب نقطه قوت مسئولین استان که اولویت دادن به منافع ملی و کوتاه آمدن از منافع استان است (تعریف یک مسئول خوب خوزستانی) در درازمدت و پس از ظهور تنشهای اجتماعی و بحرانهای ناخواسته، همان نقطه ضعف ماست، چرا که ارزیابی درستی از چالشهای پیش رو نداشته، به موقع امر به معروف و نهی از منکر نکرده و بدون ملاحظه منافع ملی و اصول توسعه پایدار در تصمیمات کلان، زمینه ساز بحران بوده ایم.

البته کار سیاسی هم بدون پشتوانه کارشناسی به بیراهه می رود و برخی حرکتیهای به ظاهر صحیح نتیجه عکس دارد. در این بین سوء تفاهم های زیادی هم وجود دارد که نیروهای داخلی را خنثی می کند. یکی از طرحهای غیر فنی و غیر اقتصادی که ضررش برای استان بیش از نفع آن بود و منت بزرگ اما بیجای دولتیان بر سر نمایندگان مجلس است، طرح تامین آب غدیر است. طرحی که با اعتبار 1350 میلیارد تومان کلنگ زده شد و با 4500 میلیارد تومان هم تمام نمی شود. طرحی که فشار اجتماعی را از روی کارون و کرخه برداشته و با تاکید بیش از حد روی اهمیت آب شرب، سایر منافع استان و مسائل زیست محیطی را به انزوا می کشاند. طرحی که اگر هزینه آن صرف بازسازی و بهینه سازی تاسیسات موجود، می شد بسیاری از مشکلات استان را حل میکرد. همه شاهد بودیم در فضای احساسی و شتابزده دولت نهم و دهم چگونه طرح، بدون مطالعه به اجرا رفت و هم اکنون با چه مسائلی روبرو است.

متاسفانه در دولت قبل با نصب مدیرعاملی خنثی برای سازمان آب و برق خوزستان، موضوع بررسی اثرات انتقال آب و پیگیری احقاق حقوق استان متولی خاصی نداشته و ندارد. وزارت نیرویی که خود را به خواب زده، با نامه یا تذکر و سخنرانی از خواب بیدار نمی شود. خلاصه آنکه تجربه 10 سال اخیر ثابت می کند بدون پشتوانه انجمنهای مردمی و کارشناسان آزاد، نتیجه کار سیاسیون یک قدم به جلو و سه قدم به عقب است. این موضوع بسیار مهم است که وزن افراد سیاسی - نظامی در تصمیم سازی و تصمیم گیری کلان طرحها، بخصوص طرحهای انتقال آب از کارشناسان موثرتر است. به تعبیری اگر استدلالهای فنی مخالفان و موافقان انتقال آب به ترتیب 90% و 10% بجا و منطقی باشد، توان سیاسی این

دو گروه بالعکس است. هرچند در طول سالهای گذشته، به زعم مدیران ارشد استان، همواره توپ در زمین کارشناسان بوده تا بحث پخته شود و مسئولین هم به مباحث کارشناسی و روالهای قانونی خوشبین بوده اند، ولی تجربه نشان داد که سیاست (تبانی و فشار حتی بدون کار کارشناسی) بسیار کارساز تر است.

پیشنهاد: به دلیل پیشینه و سیاستهای غلطی که در وزارت نیرو نهادینه شده، حتی در صورت تعهد وزارت نیرو مبنی بر پیگیری موضوع و انجام مطالعه جامع، نتیجه کار منحرف میشود. لذا میتوان چنین نتیجه گیری کرد که سایر مراجع ذیصلاح بجز وزارت نیرو، مثل سازمان بازرسی کل کشور با درخواست و حمایت استانداری، صلاحیت ورود به موضوع را داشته و دیگر صلاح نیست، بیش از این منتظر اقدام وزارت نیرو بمانیم. لذا پیشنهادات زیر جهت پیگیری موثر موضوع ارائه می گردد:

1. موضوع انتقال آب بسیار فراتر از طرحهای معمول است که صرفاً در چارچوب بحثهای فنی و اقتصادی (در حوزه آب) تصمیم گیری شود، و دامنه موضوعات تخصصی به مباحث اجتماعی، سیاسی، زیست محیطی و امنیتی نیز مربوط است. وابستگی مستقیم مرجع رسیدگی (یا دبیرخانه جلسات) به دولت، احتمالاً موجب می شود کار در وسط راه متوقف شود. انتظار کارشناسان از بزرگان سیاست، برقراری تعادل سیاسی و ایجاد فضای باز برای بحثهای کارشناسی است. برای تمرکز و بسیج توان علمی و سیاسی نیروهای متخصص (یا کمک بسیاری از اساتید مجرب غیر خوزستانی که مخالف انتقال آب هستند)، نیاز به تشکیل شورای راهبردی برای پیگیری مسائل آب خوزستان و برگزاری جلسات منظم و هدفمند میباشد. تنها با دخالت و کمک مراجع بالاتر از وزارت نیرو مثل شورای عالی امنیت ملی، مجمع تشخیص مصلحت نظام، سازمان بازرسی کل کشور و استفاده از همه ظرفیتهای استان در مرکز و جمع کردن صاحب نظران و نخبگان درجه اول در رشته های مختلف علمی، سیاسی و نظامی میتوان سطح اعتبار و تاثیر نتایج (با تهیه گزارشی جامع) و رایزنی ها را به حدی بالا برد که در برابر لابی پر قدرت اصفهان، موثر واقع شوند و مجبور به توقف طرحهای غیر فنی و ضد امنیت ملی گردند.
2. یکی دیگر از اقدامات لازم، تحقیق و تفحص از وزارت نیرو در خصوص طرحهای مغایر با محیط زیست در حوزه آب، طرح شکایت از عاملین طرحهای انتقال آب در محاکم قضایی، دیوان عدالت اداری و کمیسیون اصل 90 مجلس از طرف نمایندگان مجلس است.
3. با وجود عقب ماندگی خوزستان در سالهای دفاع مقدس، مقام معظم رهبری در سفر سال 1375، اولویت توسعه در استان خوزستان را بر مبنای مزیت نسبی کشاورزی و در قالب طرح 800 هزار هکتاری ترسیم فرمودند. اما متأسفانه در طول سالهای گذشته با محدودیت شدید اعتبارات از یک سو و توسعه بی رویه و بدون مطالعه برداشتها در بالادست، اهداف اولیه توسعه کشاورزی در خوزستان محقق نشد. لذا احیای طرح فوق با موافقت نامه و بودجه اختصاصی پیشنهاد میشود.

امید است با پیگیری ها و همت شما نمایندگان محترم مجلس و در پرتو همفکری، همدلی و اتحاد مسئولان قدیم و جدید، زمینه لازم برای رشد و شکوفایی استان خوزستان و خروج از بن بستهای موجود فراهم گردد. شاید با همفکری بزرگان و دلسوزان، ایده هایی برای برنامه ریزی بلند مدت توسعه استان با تشکیل شورای راهبردی توسعه استان و با جذب اعتبارات ویژه (درصد و سهم خوزستان از نفت) فراهم گردد.

اللهم عجل لولیک الفرج و فرجنا بهم

چو ایران نباشد تن من مباد

انجمن صنفی مهندسان صنعت آب خوزستان

اعتراف صریح به تاثیر تونل بهشت آباد بر تخلیه آب‌های زیر زمینی در
گزارش‌های تونل، جلد ۳۶ در مطالعات انتقال آب توسط کارفرما، شرکت
آب منطقه‌ای اصفهان و مهندسین مشاور زاینده آب



مناطق تحت تأثیر تونل بهشت اباد از نظر تخلیه آب زیرزمینی

طرح انتقال آب به فلات مرکزی ایران - گزارش مطالعات مرحله اول

گزارش سیمای طرح - هیدروژئولوژی تونل

طرح انتقال آب به فلات مرکزی ایران - گزارش مطالعات مرحله اول

گزارش سیمای طرح - هیدروژئولوژی تونل

(کیلومتر ۱۷۵۱۲ محور تونل).

ب- مناطقی که منابع آب و محور تونل در یک آبخوان قرار گرفته اند مانند چشمه سلم، پل تفریک و چشمه آب شرب روستای سلم در آبخوان آسماری (کیلومتر ۹ تا ۹ چشمه وقت وساعت و لری در آبخوان آهکهای اریتولین دار ارتفاعات جهان بین (کیلومتر ۱۹ تا ۲۲) و چاه آب فرخشهر در آبخوان آهکهای کرناسه (کیلومتر ۴۵ تا ۴۷) که حفاری تونل روی این منابع آب و میزان تغذیه به آبخوان دشت می تواند تأثیر مستقیم داشته باشد.

ج- مناطقی که عوامل تکنیکی بخصوص گسلها باعث ایجاد ارتباط هیدرولیکی می گردد مانند ایجاد ارتباط هیدرولیکی توسط گسل خراسی و تأثیر بر منابع دشت شهر کرد محدوده شمس آباد

۲- حفاری تونلهای دسترسی

الف- دسترسی فرخشهر که با توجه به فرارگیری بر روی آبرفت می تواند بر روی منابع آب آبرفتی مثل قات فرخشهر (رُوی)، قنات طاهرآباد و چاههای اطراف تأثیر گذار باشد. که با تغییر در ورودی این دسترسی و انتقال بر روی آهکهای مارنی کمترین ارتباط هیدرولیکی با دشت بوجود می آید.

ب- دسترسی خراسی در دامنه ارتفاعات جهان بین که احتمالاً بر روی آبدی چشمه وقت وساعت تأثیر داشته باشد. این چشمه یک چشمه سیفونی با آبدی متناوب بوده (Intermittent spring) که بهمین دلیل روستاییان اطراف دارای یکسری از اعتقادات مذهبی نسبت به این چشمه می باشند که تأثیر دسترسی یا تونل بر این چشمه می تواند باعث بروز مشکلات اجتماعی گردد.

ب- دسترسی اسلام آباد در کنگلومراهای بختیاری که احتمالاً بر روی آبدی قات اسلام آباد تأثیر داشته باشد.

۱-۳-۲۱- راهکارهای اجرایی در مناطق بحرانی

روش اجرا و تکنیکهای اجرایی مناسب برای جلوگیری از تأثیر احداث تونل بر روی آبدی منابع آب در مناطق بحرانی از اهمیت بسیاری برخوردار است. تزریق سیمان، لاینینگ (lining)، پردههای موقت و دائم، یخزدگی (Freezing)، بخار فشرده و گمانه‌های پیشرو (check hole) در مرزهایی با تفاوت آبدی از جمله روشهای اجرایی برای جلوگیری از هجوم آب در تونلهای می باشد. سیاست اجرایی در تونل بهشت آباد بر آب بندی کامل (لاینینگ) طول تونل است. در این حالت در صورت تأثیر تونل بر روی

۲۱-۳- مطالعات حقوقی منابع آب زیرزمینی

به طور کلی حفاری تونل در مسیر توده های اشباع و متخلخل در آبرفت و سنگ همواره با تراوشها و یا هجوم آب زیر زمینی روبرو است و می تواند بر روی آبدی منابع آب موجود اطراف خود در صورت وجود ارتباط هیدرولیکی تأثیر گذار باشد. تأثیر یا شایعه تأثیر گذاری حفاری تونل بر روی منابع آب موجود می تواند باعث بروز مشکلات عدیده اجتماعی و حقوقی گردد. مطالعات حقوقی با هدف بررسی ابعاد مختلف موضوع و ارائه پیشنهاد جهت حل مسائل احتمالی انجام شده است. برای نیل به هدف مذکور بردسپهای اجتماعی و هیدروژئولوژی منابع آب در طول مسیر انجام گردید.

- پیکربندی مطالعات:

۱- مطالعات زمین شناسی ۲- مطالعات هیدروژئولوژی ۳- مطالعات اجتماعی ۴- آمار برداری منابع آب زیر زمینی ۵- اندازه گیری منابع آب زیر زمینی

- محدوده های مطالعاتی:

۱- محدوده کوه خرسی هزار گزی ۲- دشت شلمزار - دشت جونقان ۳- محدوده رشته کوه های جهان بین ۴- دشت شهر کرد محدوده شمس آباد ۵- محدوده کوههای نثار ۶- دشت کیار محدوده خیر آباد و سرشینی ۷- دشت شهر کرد محدوده فرخشهر و شهر کیان ۸- محدوده تنگ صباد ۹- رشته کوه های رخ ۱۰- محدوده دشت جرهمین

- مناطق بحرانی محدوده های مطالعاتی:

مناطقی که حفاری و رهکنی آب به سمت تونل و دسترسی ها باعث ایجاد ارتباط هیدرولیکی با منابع آب می گردد و باعث بروز مشکلات حقوقی و اجتماعی در طول تونل می گردد عبارتند از:

۱- مناطق بحرانی در طول تونل که از لحاظ هیدرولیکی و هیدروژئولوژیکی سه دسته می باشند.

الف- مناطقی که بین آبخوان در سطح و آبخوان در تراز تونل امکان ارتباط هیدرولیکی وجود دارد مانند احتمال ارتباط هیدرولیکی آبخوان دشت شلمزار با آبخوانهای گنگلومرای بختیاری

جمهوری اسلامی ایران
وزارت نیرو

شرکت سهامی آب منطقه ای اصفهان

طرح انتقال آب به فلات مرکزی ایران

WATER TRANSMISSION
TO CENTRAL PLATEAU OF IRAN

مطالعات مرحله اول

گزارشهای تونل

جلد سی و ششم - سیمای طرح



مهندسان مشاور زاینده آب
Zayandab Consulting
Engineers Co.

Volume 36- Project features

آذر ۱۳۸۷



COYNE ET BELLIER
Bureau d'Ingenieur-Conseil



قسمتی از مطالعات منابع و مصارف آب حوضه زاینده‌رود مربوط به برنامه توسعه صنایع در اصفهان در افق ۱۴۱۰ که نشان می‌دهد انتقال آب بهشت‌آباد برای شرب نمی‌باشد. درحالی‌که این طرح در حال حاضر با نام شرب توجیه می‌شود

مطالعات مرحله اول جلد نهم - صنعت

دی ۱۳۸۸



برنامه توسعه صنایع در استان اصفهان در افق 1410

1410

1385

ردیف	نوع فعالیت	آب مصرفی (mcm)	ردیف	نوع فعالیت	آب مصرفی (mcm)
۱	فلز و آهن	۲۱۲/۷	۱	فلز و آهن	۹۵/۴
۲	ریسندگی و بافندگی	۱۶/۹	۲	ریسندگی و بافندگی	۶/۸
۳	تولید مواد اولیه الیاف مصنوعی	۱۵/۳	۳	تولید مواد اولیه الیاف مصنوعی	۴/۳
۴	شیمیایی و نفت	۴۵/۶	۴	شیمیایی و نفت	۱۴/۹
۵	سایر	۴۵/۵	۵	سایر	۱۲/۱
۶	مصالح ساختمانی	۳۶/۴	۶	مصالح ساختمانی	۱۴/۶
۷	نیروگاهی	۲۶/۸	۷	نیروگاهی	۱۴/۵
۸	غذایی	۲۹/۶	۸	غذایی	۱۲/۴
۹	نسوز	۸/۵	۹	نسوز	۳/۹
۱۰	تجهیزات	۲۵/۰	۱۰	تجهیزات	۸/۲
۱۱	کاغذ	۸/۵	۱۱	کاغذ	۱/۴
	جمع	۴۷۰/۸			۱۸۸/۴

مطالعات منابع و مصارف آب حوضه زاینده رود

جمهوری اسلامی ایران
وزارت نیرو
شرکت سهامی آب منطقه ای اصفهان

مطالعات مرحله اول

جلد نهم - صنعت

دی ۱۳۸۸



مهندسین مشاور زینده رود
Zayandeh Consulting
Engineers Co.

جدول فوق نشان از برنامه توسعه صنایع آب بر و آلوده زا در حوضه زاینده رود دارد که مقایسه با اصول آمایش سرزمین است.

1410

ردیف	نوع فعالیت	آب مصرفی (mcm)
۱	فلز و آهن	۲۱۲/۷
۲	ریسندگی و بافندگی	۱۶/۹
۳	تولید مواد اولیه الباف مصنوعی	۱۵/۳

1385

ردیف	نوع فعالیت	آب مصرفی (mcm)
۱	فلز و آهن	۹۵/۴
۲	ریسندگی و بافندگی	۶/۸
۳	تولید مواد اولیه الباف مصنوعی	۴/۳

سال 1410

سال 1385

نوع صنایع

212.7

95.4

فلز و آهن

45.6

14.9

شیمیایی و نفت

471

188

کل صنایع

مطالعات منابع و مصارف آب حوضه زاینده رود

جمهوری اسلامی ایران
وزارت نیرو

شرکت سهامی آب منطقه ای اصفهان

مطالعات مرحله اول

جلد نهم - صنعت

دی ۱۳۸۸



مهندسان مشاور زاینده آب
Zayandab Consulting
Engineers Co.

۱۳۹

جدول فوق نشان از برنامه توسعه صنایع آب بر و آلوده زا در حوضه زاینده رود دارد که مغایر با اصول آمایش سرزمین است.

تأثيرات تونل بهشت آباد بر آبهای زیر زمینی



تصویر شماتیک تونل بهشت‌آباد در عمق ۳۰۰ تا ۲۰۰۰ متری زیر زمین

#زنگ_خطر!!! #خشکی #فرونشست #زلزله_القایی #بی_آبی #ریزگرد #مهاجرت_اجباری #بابودی_قابلیت_زیستی_متطقه

تونل عظیم و بسیار طولانی بهشت‌آباد در مسیر ۶۵ کیلومتری خود و در عمق ۳۰۰ تا ۲۰۰۰ متری زیر زمین، روستاها و شهرهای بسیاری را زهکشی و بی‌آب می‌نماید و موجب خشکی چشمه‌ها، قنات‌ها، چاه‌ها، نهرها، رودخانه‌ها و تالاب‌ها در طول مسیر و تا شعاع ده‌ها کیلومتری در اطراف مسیر تونل خواهد شد.



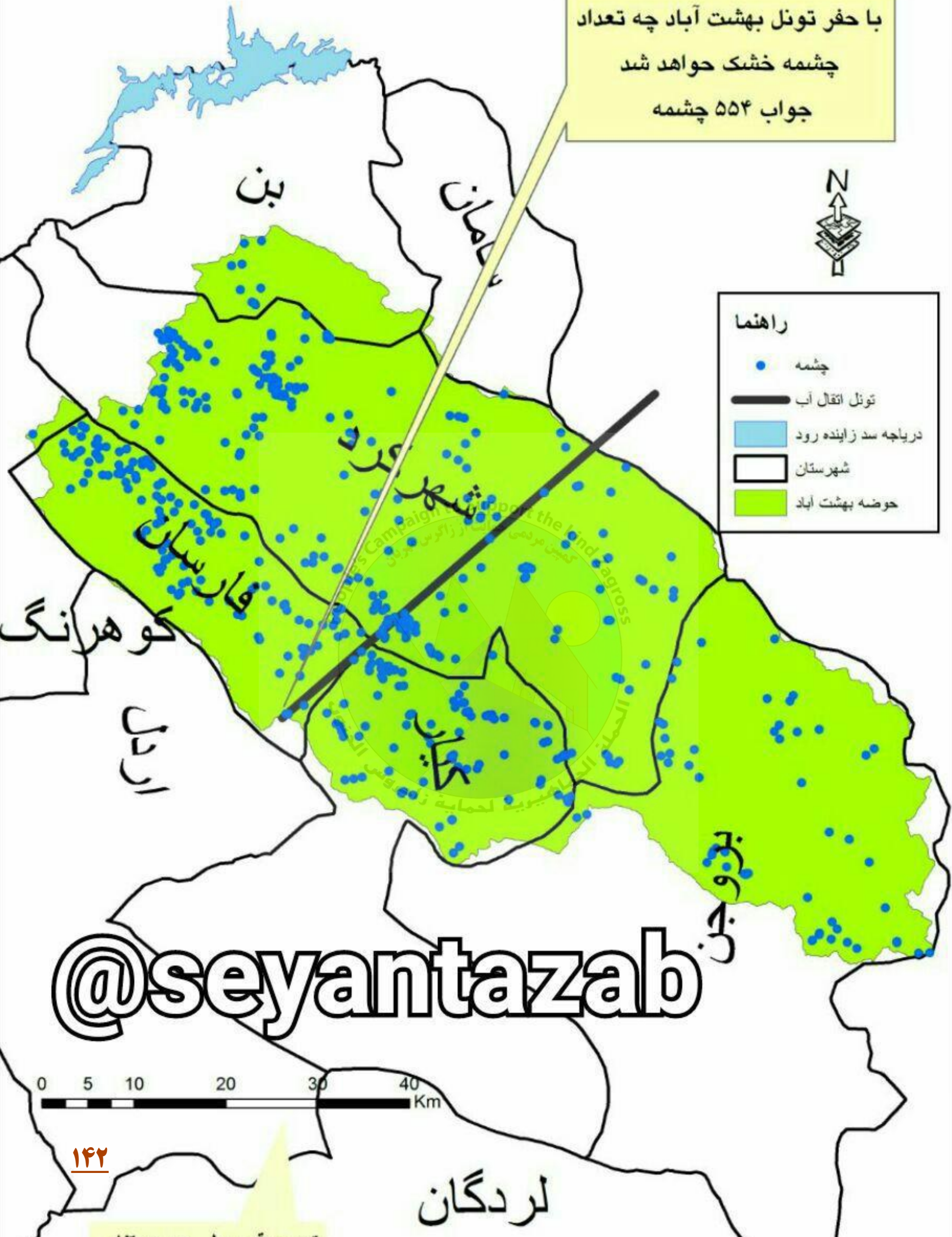
ایجاد فرونشست و فروچاله‌های بزرگ، عمیق و متعدد در زمین با مساحت چند هزار متری اتفاقیست که در صورت گذر تونل بهشت‌آباد از زیر دشتهای استان و تخلیه آبخوان‌ها به طور قطع رخ خواهد داد و می‌تواند موجب ترک خوردن، تخریب و حتی فرو ریختن ساختمان‌ها، جاده‌ها، تاسیسات، زمینهای کشاورزی و ... گردد و امنیت و جان هزاران نفر از مردم را به خطر بیندازد. نمونه این اتفاقات بدلیل برداشت بی‌رویه آبهای زیرزمینی در دشتهای همچون میناب، کبودرآهنگ همدان و بسیاری از دشتهای کشور به وفور اتفاق افتاده، حال آنکه تاثیر این تونل عظیم در زهکشی و تخلیه آبهای زیرزمینی و در نهایت فروچاله و فرونشست قطعا می‌تواند ده‌ها برابر بزرگتر و دهشتناک‌تر از فرونشستهای کبودرآهنگ یا میناب و... باشد

با حفر تونل بهشت آباد چه تعداد چشمه خشک خواهد شد
جواب ۵۵۴ چشمه



راهنما

- چشمه (Blue dot)
- تونل انتقال آب (Thick black line)
- دریاچه سد زاینده رود (Light blue area)
- شهرستان (Black outline)
- حوضه بهشت آباد (Light green area)



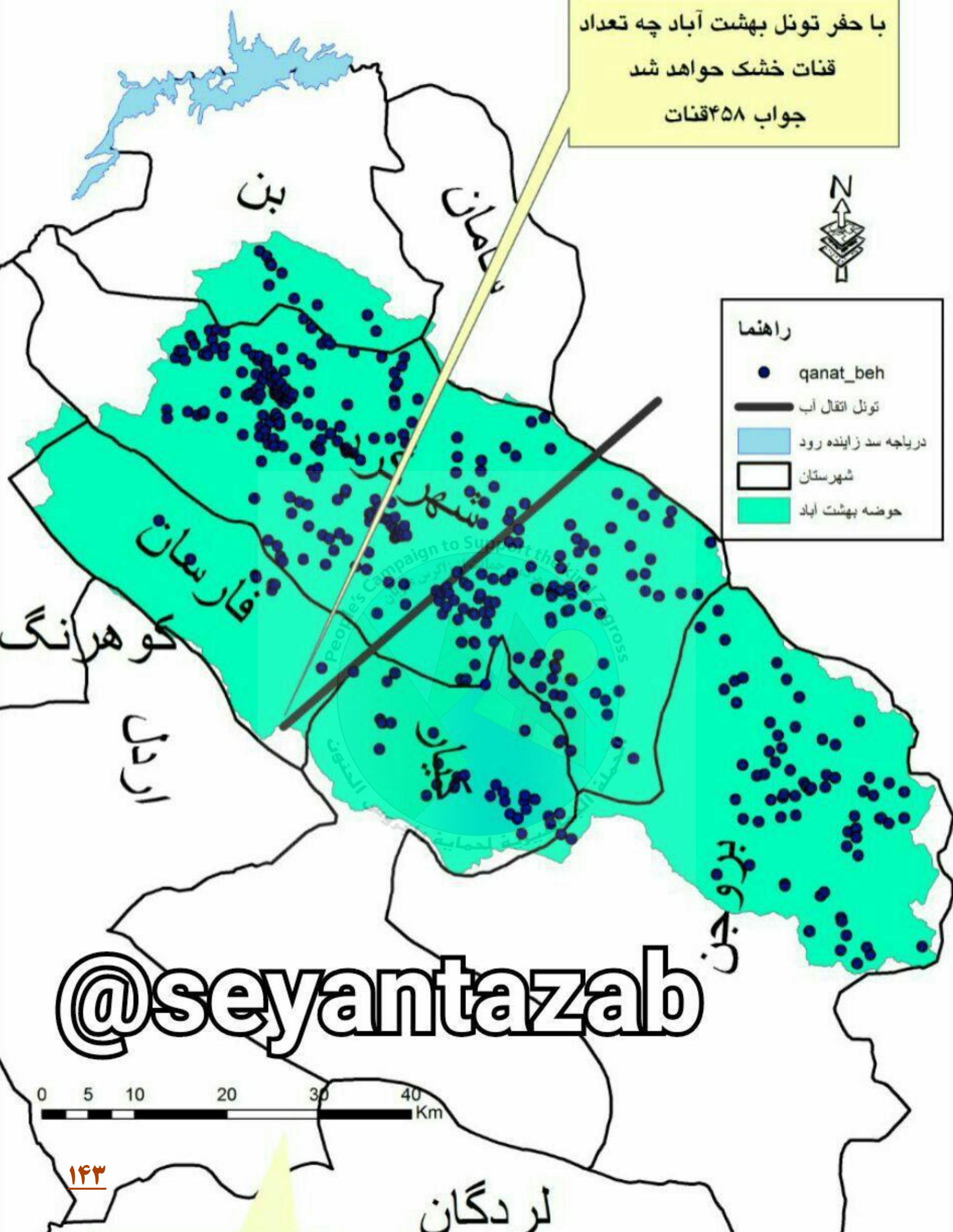
@seyantazab

با حفر تونل بهشت آباد چه تعداد
قنات خشک خواهد شد
جواب ۴۵۸ قنات



راهنما

- qanat_beh
- تونل انتقال آب
- ▭ دریاچه سد زاینده رود
- ▭ شهرستان
- ▭ حوضه بهشت آباد



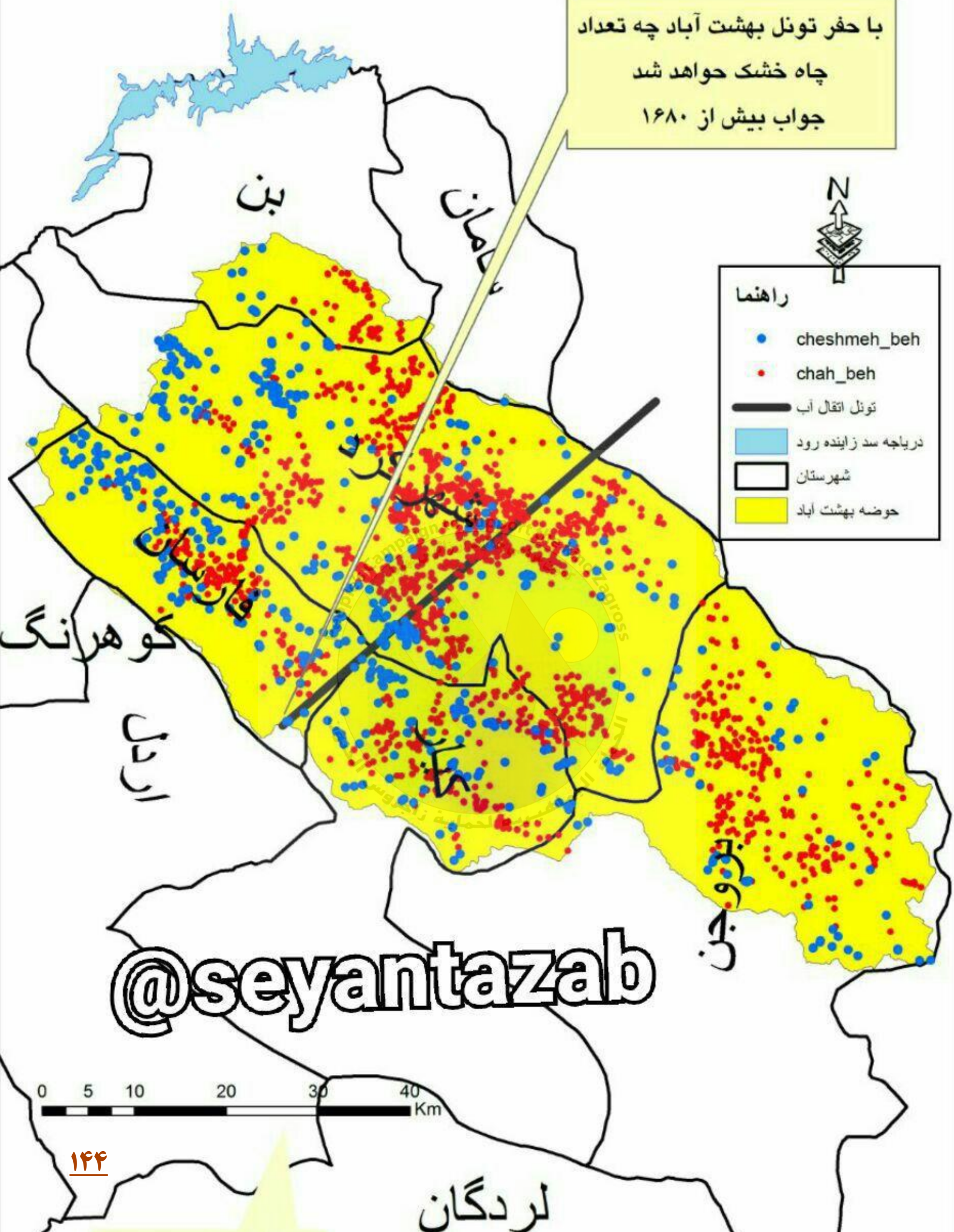
@seyantazab

با حفر تونل بهشت آباد چه تعداد
چاه خشک خواهد شد
جواب بیش از ۱۶۸۰



راهنما

- cheshmeh_beh
- chah_beh
- تونل انتقال آب
- ▭ دریاچه سد زاینده رود
- ▭ شهرستان
- ▭ حوضه بهشت آباد



@seyantazab

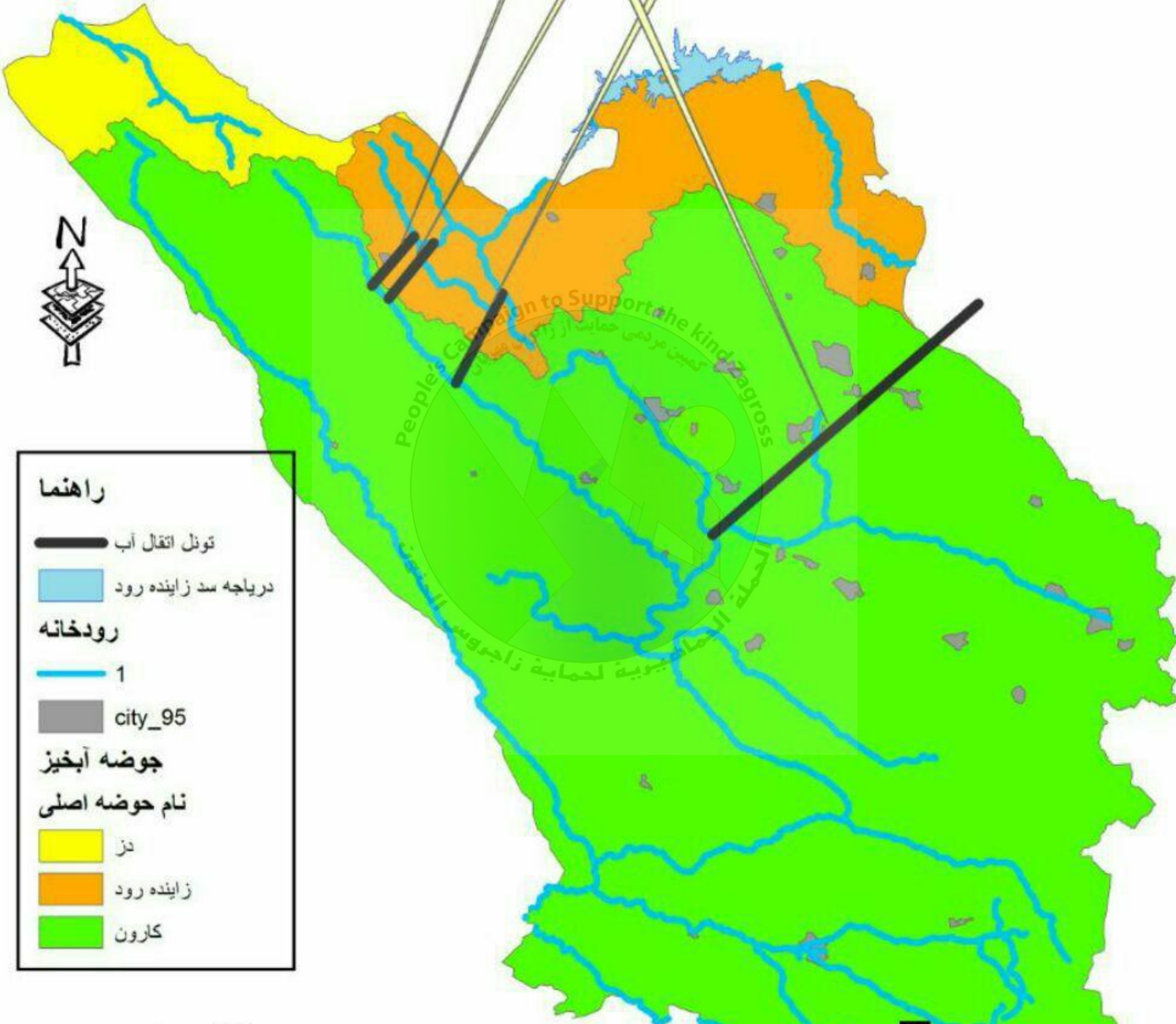
تونل بهشت آباد: میزان انتقال

خشک شدن همه چاهها، چشمه ها و اراضی کشاورزی

تونل اول میزان انتقال ۳۲۰ میلیون متر مکعب

تونل دوم: میزان انتقال ۳۲۰ میلیون متر مکعب

تونل سوم: میزان انتقال ۳۳۰ میلیون متر مکعب



راهنما

تونل انتقال آب

دریاچه سد زاینده رود

رودخانه

1

city_95

حوضه آبخیز

نام حوضه اصلی

دز

زاینده رود

کارون

0 5 10 20 40

@seyantazab



یکی از قنات‌های خشک شده چرمهین
در حفاریهای اولیه تونل بهشت آباد

تأثيرات اجتماعی و نگرانی جدی مردم از طرحهای انتقال آب چهارمحال و بختیاری به ویژه طرح بهشت آباد و اعتراضات گسترده و پی در پی مردم در شهرهای مختلف استان

تجمعات متعدد در سالهای اخیر در شهرهای:

شهر کرد، سامان، هوره، فرخ شهر، جونقان، شهرکیان، دستنا، خراجی، بروجن و ...

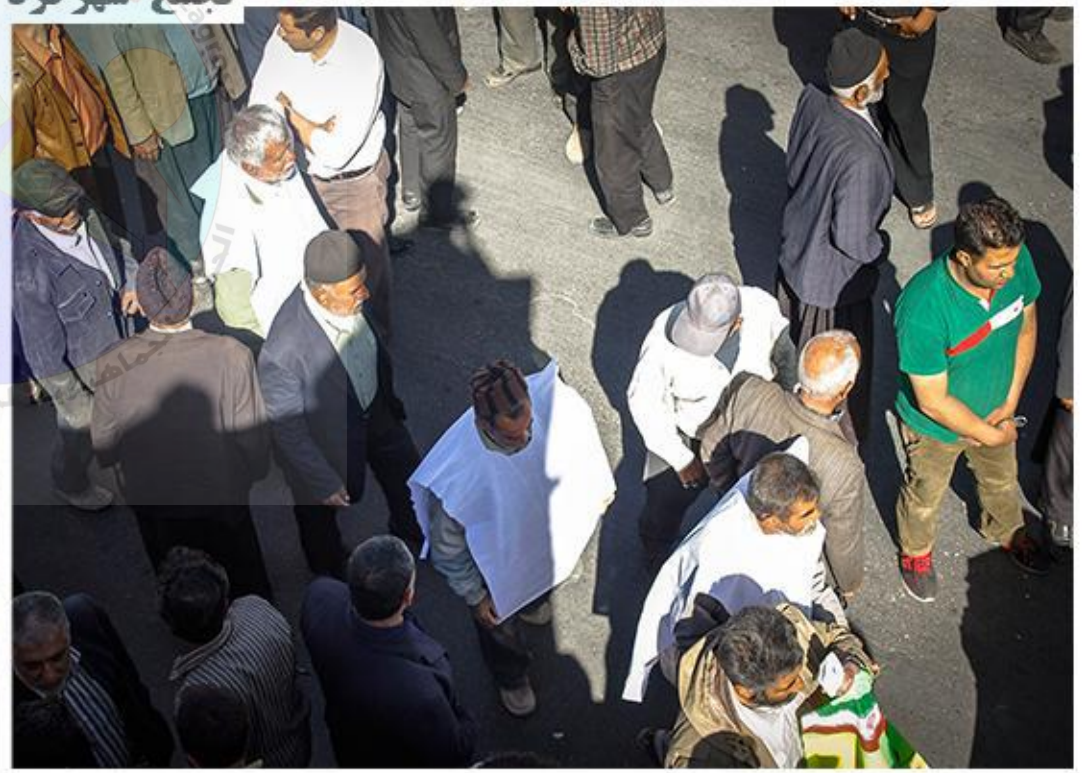




تجمع شهرگرد فروردین ۱۳۹۳



۱۴۸





تجمع شهر کرد فروردین ۱۳۹۳





تجمع شهرگرد فروردین ۱۳۹۳





تجمع شهر کرد فروردین ۱۳۹۳





تجمع شهر کرد فروردین ۱۳۹۳





تجمع شهر کرد فروردین ۱۳۹۳





تجمع شهر کرد فروردین ۱۳۹۳





تجمع شهرگرد فروردین ۱۳۹۳





تجمع شهرگرد فروردین ۱۳۹۳







تجمع شهر کرد اردیبهشت ۹۹





انتقال آب بهشت آباد
 حمایت و همبستگی همه جانبه خود را از مسئولین استان جهت توقف اجرای این پروژه ی غیر قانونی اعلام می نمایند و از حضرت آیت الله رئیسی ریاست محترم قوه قضاییه و اشمندیم بدون ملاحظه و توجه به رهای سیاسی ضمن توقف کامل این پروژه نامالین صدور مجوز حفر آن اقدام قانونی و مناسب صورت گیرد.



تجمع شهر کرد، فرخ شهر، دستنا و شهر کیان اردیبهشت و خرداد ۹۹





تجمع سامان ۱۳۹۲





احداث تونل کلاب = مرگ زاینده رود
از طرف مردم چهارمحال و بختیاری

تجمع سامان ۱۳۹۲



احداث تونل کلاب = مرگ زاینده رود
همایش پیاده روی در جهت حمایت از زاینده رود جمعه ۹۲/۹/۸ ساعت ۹ صبح

احداث تونل کلاب =



کویر!!!
خلیج خلیج همیشه فارس
زاینده رود همیشه
زنده رود
مستوقف کنید
دولت تدبیر و امید
آیا مسئولان زاینده رود و کارون
سازمان و بخاری و خورشید
تدبیر شماست؟
امید است که جنس باشند
برمان سر رود آب رای من
هموطن خوزستانی
ما با هم کارون را
نجات میدهیم
هموطن خوزستانی
ما با هم کارون را
نجات میدهیم
ایران همه هموطنان ما
استان چهارمحال و بختیاری
از هر معنی زاینده رود است



Photo: Reza Zirakpour

Fars

تجمع سامان ۱۳۹۲



support the...



Photo: Reza Zirakpour

Fars News Agency

۱۶۲



Photo: Reza Zirakpour

Fars News Agency





تجمع سامان ۱۳۹۲

۱۹۴



تجمع سامان ۱۳۹۲







تجمع فرخ شهر خرداد ۹۹





تجمع فرخ شهر خرداد ۹۹



تجمع فرخ شهر خرداد ۹۹







تجمع فرخ شهر خرداد ۱۳۹۹





تجمع فرخ شهر اسفند ۱۳۹۲

