

# بحران آب در ایران . پدیده‌ای اکولوژیک یا برساختی گفتمانی

نویسنده: سینا روحانی

فرهنگ سرمایه‌داری در جوامع امروز به مرور آب را از مایملکی عمومی به کالایی با ارزش مبادله‌ای بدل کرده است. در چنین شرایطی مسلم است که آب نیز چون دیگر کالاها خرید و فروش می‌شود و چون هر چیز ارزشمند دیگری در دست ثروتمندان انباشت می‌گردد.

با اینکه بحران آب سال‌هاست به یکی از کلان‌ترین مسائل اجتماعی ایران بدل شده است، اما غلیان خشم مردم خوزستان در تیرماه امسال و سپس، اعتراضات گسترده‌ی کشاورزان اصفهانی و بختیاری، مسئله‌ی بحران آب در ایران را در صدر گفتمان‌های عمومی قرار داد. این ناآرامی‌ها برخاسته از بحرانی زیست‌محیطی بود که مدت‌هاست آثار مخربش دامن معیشت، سلامت و زیست اجتماعی شهروندان و ساکنین این مناطق را فرا گرفته است. خوزستان شاید عینی‌ترین نمونه‌ای باشد از فاجعه‌ای که اجرایی شدن سیاست‌های آبی نادرست و مداخلات گسترده‌ی زیست‌محیطی می‌تواند به بار بیاورد؛ ولی پژوهش‌های اخیر نشان می‌دهند که شرایط آبخوان‌های حوزه‌های آبریز سایر مناطق ایران نیز به همان اندازه وخیم است. اگر چند دهه قرار گرفتن در کانون برنامه‌های توسعه می‌تواند خوزستان را با آن همه رود و تالاب عظیم و پرآب به یکی از خشک‌ترین مناطق ایران بدل کند، سرنوشت غایی مناطق دیگر ایران نمی‌بایست چیزی بهتر از این باشد.

در سال‌های اخیر به نظر می‌رسد مقامات رسمی دست از مقاومت در مقابل پذیرش بحران آب برداشته و حتی خود به یکی از مروجان «گفتمان کم‌یابی» بدل شده‌اند. به‌عنوان مثال، مرداد ماه ۱۳۹۷ وزیر کشور وقت ایران، عبدالرضا رحمانی فضلی، از احتمال تغییر چهره‌ی ایران به واسطه‌ی مهاجرت‌های اقلیمی و کوچ ساکنین استان‌های جنوبی خشک‌تر به سمت مرکز و شمال ابراز نگرانی می‌کند. پیش از او عیسی کلانتری رئیس سابق سازمان محیط زیست نیز ضمن پیش‌بینی در مورد خالی از سکنه شدن کامل شرق و جنوب کشور تا ۲۵ سال آینده، ادعا می‌کند که در صورت عدم تغییر شرایط کنونی شاهد کوچ دسته‌جمعی ۵۰۰ میلیون نفر از جمعیت ایران خواهیم بود (راديو فردا، ۱۳۹۷).

با وجودی که این مقامات دولتی نسبت به بحرانی بودن وضعیت زیست محیطی در کشور اذعان دارند، به نظر می‌رسد این تمایل در آنها وجود دارد که مسئولیت شکل‌گیری شرایط کنونی را به‌گردن تغییرات اقلیمی و مصرف بی‌رویه‌ی کشاورزان بیاندازند. برای نمونه مه‌ماه امسال وزیر نیرو طی سفر به استان اردبیل و بازدید از طرح‌های نیمه‌تمام سدسازی در منطقه‌ی مغان می‌گوید: «این استان با اینکه در گذشته به پربابی شهره بود ولی به علت کاهش بارندگی و مصرف بی‌رویه در سال زراعی گذشته با چالش‌های جدی روبرو شد» (ایرنا، ۱۴۰۰). خبرگزاری فارس نیز مراد گذشته از قول «دست‌گاه‌های اجرایی و وزارت نیرو» از کشت شلتوک به عنوان مهم اصلی شدت گرفتن خشک‌سالی‌های اخیر یاد می‌کند و دولت را بابت سهل‌گیری در این موضوع مقصر می‌شمارد (فارس، ۱۴۰۰). عضو هیات رئیسه‌ی کمیسیون انرژی مجلس هم طی اظهارنظری با بیان اینکه ۹۰ درصد منابع آبی کشور در حوزه کشاورزی مصرف می‌شود و سهم صنعت تنها ۲ درصد و آب شرب شهری ۴ درصد از مصارف آب کشور است، می‌افزاید: تغییر الگوی کشت مهم‌ترین اقدامی است که از هدررفت منابع آبی کشور جلوگیری می‌کند (مرکز پژوهش‌های مجلس، ۱۴۰۰). در همه‌ی این موارد تلاش می‌شود با برجسته ساختن جنبه‌ی اکولوژیک این بحران، و اشاره‌ی مهم به سهم ۹۰ درصدی بخش کشاورزی در مصرف آب - بدون تفکیک سهم کشاورزان خرد و کلان - نقش مداخلات دولتی در این بحران ناچیز جلوه داده شود.

این مسئله محصور در گفتمان دولتی نیست و بی‌توجهی به ابعاد اجتماعی بحران آب را می‌توان در پژوهش‌هایی که در سال‌های اخیر در نشریات معتبر علمی منتشر شده‌اند نیز مشاهده کرد. از جمله مقاله‌ای که تابستان امسال در نشریه‌ی معتبر نیچر به چاپ رسید با استناد به آمار و ارقام، ادعا می‌کند ایرانیان طی تنها ۱۳ سال، ۷۴ کیلومتر مکعب از آب‌های زیرزمینی خود را مصرف کرده‌اند؛ چیزی نزدیک به ۱.۶ برابر دریاچه‌ی ارومیه در پرباب‌ترین زمانش (اشرف، ناظمی و آقا کوچک، ۲۰۲۱). بودن خشک‌سالی در ایران و استناد به سهم ۹۰ درصدی (Antropogenic) نویسندگان این مقاله با تاکید بر انسان‌ساخت کشاورزی از مصرف آب، عامل این بحران را ناکارآمد بودن الگوی آبیاری کشاورزی قلم‌داد کرده‌اند. تاکید بر «انسان‌ساخت» بودن بحران آب بدون توجه به مناسبات قدرت و دسترسی متفاوت گروه‌های جامعه به منابع آبی، به این فرض اشتباه دامن می‌زند که گویی بحران آب مسئله‌ای «دموکراتیک» است و «انسان»‌هایی از تاریخ، جغرافیا و خاستگاه اجتماعی-اقتصادی گوناگون، در تولید و بازتولید این بحران عاملیتی یکسان دارند.

اما آیا می‌توان کم‌آبی در ایران را تنها به عوامل اکولوژیک نسبت داد؟ آیا این گفتمان در تلاش است تا برای گسترده‌تر کردن کنترل نهادهای قدرتمند بر منابع آبی، پیشبرد پروژه‌های بزرگ سدسازی و سلب مالکیت از کشاورزان فقیر، پشتوانه‌ای ایدئولوژیک فراهم کند؟ نهادهای دولتی و شرکت‌های خصوصی قدرتمند چه منافع احتمالی‌ای در ترویج «گفتمان کمیابی» و

انداختن تقصیر به گردن کشاورزان دارند؟ به نظر نمی‌رسد بدون توجه به ابعاد اجتماعی و تنها با توسل به دانش فنی و

تخصصی در حوزه‌ی اقلیم‌شناسی و مسائل مرتبط با آب بتوان به تصویری جامع‌تر از بحران آب دست یافت

با اینکه شواهد زیادی از تاثیر تغییرات آب‌وهوایی و اقلیمی بر کم‌آبی در ایران وجود دارد، اما از منظر اکولوژی سیاسی نهادهای کنترل‌کننده‌ی منابع آبی همواره تمایل دارند که در میزان این تأثیر بیش از اندازه اغراق کنند. این مکتب از علاقه‌ی دولت‌ها و نهادهای قدرتمند اقتصادی برای طرح و بهره‌برداری از گفتمان کم‌یابی می‌گوید. بر اساس این دیدگاه افزایش نگرانی‌ها از کاهش منابع آبی و مسائل زیست‌محیطی و به تبعش بالاگرفتن خواسته‌های اجتماعی برای مدیریت تقاضای آب، به رواج یافتن روایتی ایدئولوژیک به نام کم‌یابی کمک کرده است که به تعبیر ماریا کایکا هدف سیاسی و اجتماعی خاصی را دنبال می‌کند: «پمپاژ خبری حول موضوع بحران آب (گاه واقعی و گاه تخیلی) نه تنها در کار مشروع جلوه‌دادن سرمایه‌گذاری بیشتر برای توسعه‌ی سازوکارهای عرضه‌ی آب است، بلکه همچنین مسیر حرکت به سوی کالایی‌سازی آب را نیز تسهیل می‌کند» (سوینگدو و همکاران، ۲۰۰۲). به عبارت دیگر در این گفتمان «قیمت» تبدیل به مکانیزم اصلی مدیریت «کمبود» آب می‌شود و در نتیجه کالایی‌سازی آب به عنوان استراتژی‌ای برای محافظت از منابع آبی مشروعیت می‌یابد. در حالی که گفتمان کمیابی و کمپین‌های اجتماعی متنوع بر لزوم کاهش مصرف آب تاکید کرده و کالایی‌سازی آب را رواج می‌دهند، بعضاً انواع نوآوری‌ها و طراحی‌های ترمیمی تکنولوژیک نیز پیشنهاد می‌گردند که با جلب سرمایه راه‌حل‌هایی برای کمتر مصرف شدن آب پیش‌پای جامعه‌ی بشری بگذارند.

همچنین بخوانید: لباس ورزشکاران زن، نبرد بر سر هویت و اختیار

در واقع گفتمان کمیابی با کانالیزه کردن دغدغه‌های اجتماعی، جامعه را مجاب می‌سازد که تنها راه حل حفظ منابع آبی از مسیر بالابردن قیمت آب برای کاهش مصرف کل و بهره‌گیری از تکنولوژی‌های به‌روزتر میسر خواهد بود. تکنولوژی‌هایی که ضمن افزودن بر استیلای بیشتر دولت و نهادهای ذی‌نفع، خود به بهانه‌ای دیگر برای گران کردن آب بدل می‌شود. چنانچه سوینگدو (۲۰۰۲) اشاره می‌کند در شرایطی که سودآوری به انگیزه‌ی اصلی سرمایه‌گذاری تبدیل شده است، برای سرمایه‌گذاری و عرضه‌ی سودآورتر آب تنها دو راه وجود دارد: بالا بردن بهره‌وری و یا بالا بردن قیمت‌ها. اسکوبار (۱۹۹۶) نیز معتقد است توسعه‌ی سرمایه‌داری امروز با آنکه به‌طور معمول از گفتمان‌های به ظاهر سودمند، چون توسعه‌ی پایدار و حفاظت زیستی بهره می‌برد اما هدف غایی‌اش تبدیل طبیعت به منبع سرمایه‌ای مداوم و سودآور است (هانیگان، Biological Conservation) (۱۳۹۲).

در ایران گفتمان کم‌بایی توانسته است سد‌ها را در صدر لیست راه‌حل‌های تکنولوژیک به منظور کنترل هدررفت آب در جامعه تحکیم کند. هیچ سازی مصنوعی در ایران به اندازه‌ی سد‌ها مدح و تکریم نمی‌شود. در رسانه‌ها همواره از سد‌ها به‌عنوان دست‌آوردهای علمی و مهندسی‌ای یاد می‌شود که برای ملت ایران افتخار آفرین بوده‌اند. سد‌ها ضمن کنترل سیل آب‌ها، تولید برق ارزان و جلوگیری از ریخته‌شدن آب به دریاها یا خروج از کشور، مانع هدر رفت آب می‌شود. دیگر به نظر می‌رسد انباشت آب در تالاب‌ها و دریاچه‌ها و یا حتی جاری بودن آب بر بستر رودخانه‌ها نیز تزیین سرمایه‌ی ملی به حساب می‌آید. در چنین فضای گفتمانی‌ای، تعجب برانگیز نخواهد بود اگر بدانیم کشوری با اقلیمی خشک مانند ایران جزو سه کشور اول سازنده‌ی سد در جهان است. تاکنون ۳۰۰ سد بر بستر رودخانه‌های بزرگ و کوچک ایران احداث شده است؛ در عین حال تا سال ۱۳۹۵ خورشیدی، ۱۰۰ سد نیز در دست احداث و ۳۰۰ پروژه‌ی سدسازی دیگر فاز مطالعاتی خود را طی می‌کردند (مدنی و همکاران، ۲۰۱۶).

با توجه به اینکه استان خوزستان دهه‌هاست کانون برنامه‌های توسعه‌ی کشاورزی بزرگ‌مقیاس و پروژه‌های متعدد سدسازی بوده است اصولاً می‌بایست یکی از بهترین نمونه‌ها برای سنجش کم‌وکیف تاثیر این رویکرد به حل بحران آب باشد. هرچند این‌روزها در میان عموم نام این استان مترادف شده با منطقه‌ای خشک و بد آب‌وهوا، اما مدت زیادی از زمانی نمی‌گذرد که خوزستان نه تنها خشک نبود بلکه به عنوان پرآب‌ترین استان ایران شناخته می‌شد. شرایط بحرانی این استان به‌طور ویژه پس از شورش‌های مردمی که تابستان امسال در اعتراض به روند روبه‌افزایش سلب دسترسی‌شان به آب رخ داد توجه رسانه‌ها را به خود جلب کرد. اگر سدسازی می‌توانست مشکل کم‌آبی را حل کند، این استان که هم‌اکنون رودهایش میزبان دستکم ۱۴ سد بزرگ و زیست‌بومش شاهد بیشترین مداخلات توسعه‌محور بوده است، می‌بایست پاسخی به این بحران زیست‌محیطی یافته باشد. اما در شرایط حاضر نه تنها کسی از موفقیت برنامه‌ریزی‌هایش در خوزستان چیزی به زبان نمی‌آورد که همه خبرها از ورشکستگی کشاورزی، عدم دسترسی بیش از ۷۰۰ روستا به آب آشامیدنی، خشک شدن تالاب‌های عظیم منطقه و کوچ گسترده‌ی مردم به سایر استان‌ها حکایت دارند. در روزهای اخیر نیز خبرهایی شوکه‌کننده منتشر شد از کشاورزان ناامیدی که نخل‌هایشان را به قیمت‌های ناچیزی از خاک بیرون آورده و به دلال‌ها می‌فروشدند تا به کشورهای حاشیه‌ی خلیج فارس صادر شوند (رادپو فردا، ۱۴۰۰).

یکی دیگر از استدلال‌های گفتمان کمیابی تاکید مداوم بر سهم ۹۰ درصدی بخش کشاورزی از مصرف آب و مقصر قلمداد کردن شیوه‌های سنتی و غیرمکانیزه‌ی کشت و کار در مصرف بی‌رویه‌ی آب است. با اینکه کشاورزی بخش عمده‌ای از مجموع آب‌های مصرفی سالانه را به خود اختصاص داده است اما برخلاف آنچه روایت رسمی قصد القایش را دارد، لزوماً نمی‌توان

اینگونه نتیجه گرفت که کشاورزانی که به صورت سنتی به کشت و کار می‌پردازند در به وجود آمدن شرایط موجود صاحب نقشی قابل توجه بوده‌اند. چنانچه مفاهیم اکولوژی سیاسی به ما یادآور می‌شوند در جهان سرمایه‌داری منابع هیچ‌گاه به میزان برابری توزیع نشده‌اند؛ پس سهم گروه‌های اجتماعی در تبعات و پیامدهای منفی بهره‌برداری از این منابع نیز برابر نیست. بر طبق داده‌های مرکز آمار در حالی که دهک بالای بهره‌برداران در سال ۸۲ بیش از ۶۰ درصد از کل زمین‌های کشاورزی را در اختیار خود داشتند، سهم ۵ دهک ذیل نمودار تنها ۶ درصد از کل اراضی کشاورزی بود (جبرئیلی و قره‌قول، ۱۳۹۳). اگر کشاورزان فقیرتر امکان تهیه ماشین‌آلات و تکنولوژی‌های لازم را ندارند و هنوز به صورت سنتی کشت و کار می‌کنند، اما سهم نسبتاً ناچیزی نیز از مجموع زمین‌ها و در نتیجه از میزان مصرف آب می‌بایست داشته باشند. در مقابل بخش عمده‌ای از مزارع کشور همچنان در اختیار شرکت‌های کشت و صنعت، مالکان ثروتمند و نهادهای دولتی و نظامی است که امکانات گسترده‌ای برای تهیه تکنولوژی و نهادهای مورد نیاز، دسترسی به تسهیلات بانکی و حفر چاه‌های عمیق دارند. گفتمان کم‌یابی با مهم نگاه داشتن سهم گروه‌های مختلف اجتماعی از زمین و آب، می‌خواهد افکار عمومی را از شناسایی عوامل اصلی شکل‌گیری بحران آب در ایران منحرف سازد.

در این بستر موضوعی، مقایسه‌ی فعالیت کشاورزی و مصرف آب در دو استان آذربایجان و خوزستان با تاریخچه‌ی توسعه‌ی متفاوت جالب توجه است. خوزستان با آنکه جمعیت بیشتری از آذربایجان دارد تعداد بهره‌برداران کشاورزی‌اش تقریباً ۳۰ درصد کمتر است. با این همه این تعداد به‌طور سرانه حدود ۲.۵ برابر زمین بیشتری داشته و مهم‌تر آنکه به‌طور میانگین نزدیک ۱۰ برابر بیشتر محصول برداشت می‌کنند (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۷). این اعداد می‌تواند دلالت بر این داشته باشد که کشاورزی در خوزستان در اختیار قشر محدودتری از بزرگ‌مالکان است که در مقیاسی صنعتی مشغول به بهره‌کشی از آب و زمین هستند. در واقع خوزستان چه در زمینه‌ی مساحت زیر کشت و چه حجم تولید محصول نهایی مقام اول را در میان استان‌های ایران دارا می‌باشد. همچنین این استان در همین سال مقام سوم کاشت برنج در ایران بعد از مازندران و گیلان را داشته و بیش از ۱۰ برابر آذربایجان برنج تولید کرده است. این اعداد و ارقام که در تضاد با گفتمان قالب در مورد استانی است که نامش را با خشک‌سالی گره زده، می‌تواند نشان دهد که بحرانی که ۷۰۰ روستای این استان را از دسترسی به آب آشامیدنی محروم کرده (راديو فردا، ۱۴۰۰) رودها و تالاب‌های عظیم این خطه را خشکانده و آسمان شهرهایش را غرق در گرد و غبار نموده است، نمی‌تواند تنها از خشک‌سالی و کشاورزی کم‌بازده سنتی منتج شده باشد. در این روایت نقش برنامه‌ریزان دولتی، شرکت‌های کشت و صنعت، بزرگ‌مالکین و هولدینگ‌های بزرگ مجری سدسازی‌ها و انتقال آب در تشدید این بحران

پنهان مانده است؛ در واقع آنچه گفتمان رسمی از آن به عنوان بحران کم‌آبی یاد می‌کند بسط انحصار منابع آبی در دست اقلیتی و تحمیل خشک‌سالی بر اکثریت مردم و زیست‌بوم منطقه است.

همچنین بخوانید: ایران وارد چهاردهمین سال خشک‌سالی شد

مرور تجربه‌ی اکوادور این مسئله را نشان می‌دهد که دسترسی برابر و مطلوب به آب، لزوماً بستگی مستقیمی به میانگین بارندگی سالانه‌ی یک کشور ندارد. اینکه روابط قدرت چگونه می‌تواند فارغ از میزان بارندگی، کنترل آب را در دست گروهی اقلیت محصور کرده و بخش دیگری از مردم را از دسترسی به آب محروم سازد منحصر به ایران نیست. اکوادور از میانگین بارندگی بسیار بالایی - معادل ۲.۵ برابر میانگین بارش در گیلان پرآب‌ترین استان ایران - برخوردار است (بانک جهانی، ۲۰۲۱). اما این موضوع مانع از این نشده که با بحران عمیق تأمین آب شهری و کشاورزی برای شهروندانش مواجه نباشد. اریک سوینگدو طی مقاله‌ای نشان می‌دهد که پوشش شبکه‌ی آب شهر گویاکیل - بزرگ‌ترین شهر اکوادور - بین سال‌های ۱۹۷۴ و ۱۹۹۰، از ۷۳ درصد به ۶۴ درصد کاهش پیدا کرد، در حالی که جمعیتی که با فقدان دسترسی به آب مواجه بودند از ۲۲۲۰۰۰ نفر به ۵۹۶۰۰۰ افزایش یافتند. با اینکه به ازای هر نفر ۲۲۰ لیتر آب تصفیه شده در این شهر تولید می‌شد تهی‌دستان تنها به ۲۶ لیتر از این آب دسترسی داشتند که آنرا نیز می‌بایست از مراکز خصوصی فروش آب ۴۰۰ برابر گرانتر از حداقل قیمتی که برای مشترکین کم‌مصرف تعیین شده، خریداری کنند (سوینگدو، ۱۹۹۷). به اعتقاد سوینگدو روند توسعه‌ی اقتصاد و زیرساخت‌های شهری، همین‌طور نحوه‌ی گسترش سیستم آب در شهرها بستگی زیادی به روابط قدرتی دارد که به‌سهم خودشان به‌واسطه‌ی تغییرات اجتماعی، اقتصادی و طبیعی متحول می‌شوند.

نوشته‌ی حاضر با ذکر شرایطی که منابع آبی ایران را دچار بحران کرده از گفتمان رسمی و پمپاژ خبری‌ای سخن گفت که ضمن اذعان به شرایط نامساعد اکولوژیک حاکم بر ایران، خشک‌سالی‌های دوره‌ای و کشاورزی سنتی را عامل شرایط موجود معرفی می‌کند. یکی از اهداف این گفتمان شانه‌خالی کردن از مسئولیت عواقب مداخلات زیست‌محیطی‌اش و آماده ساختن اذهان عمومی برای همراهی با ادامه‌ی روند استیلای بیشتر بر منابع آبی است. فرهنگ سرمایه‌داری در جوامع امروز به مرور آب را از مایملکی عمومی به کالایی با ارزش مبادله‌ای بدل کرده است. در چنین شرایطی مسلم است که آب نیز چون دیگر کالاها خرید و فروش می‌شود و چون هر چیز ارزشمند دیگری در دست ثروتمندان انباشت می‌گردد. مرور تاریخ تحولات آب نشان می‌دهد که افزایش این کنترل با عناوین دل‌نشینی چون توسعه‌ی پایدار، کمک به کشاورزان تهی‌دست، مکانیزاسیون و جلوگیری از هدررفت آب صورت پذیرفته است اما نتیجه‌ی عینی این فعالیت‌ها برای جامعه، چیزی جز محرومیت بیشتر، خشکیدن مراتع، تالاب‌ها، دریاچه‌ها و به‌طور کلی تغییر اقلیم ایران نبوده است.

## منابع:

Ashraf, S., Nazemi, A. and AghaKouchak, A., (2021). *Anthropogenic drought dominates groundwater depletion in Iran*. Scientific reports, ۱۱(۱), pp.1-10.

Correspondent, T.B., (2015). *How Iran's Khuzestan went from wetland to wasteland*. The Guardian, ۱۶.

Heynen, N. Kaika, M. Swyngedouw, E. (2006) *Urban political ecology: Politicizing the production of urban natures, in the nature of cities*, ۷:۲, pp. 1-20

Madani, K., AghaKouchak, A. and Mirchi, A., (2016). *Iran's socio-economic drought: challenges of a water-bankrupt nation*. Iranian studies, 49(6), pp.997-1016.

Swyngedouw, E., (1997). *Power, nature, and the city. The conquest of water and the political ecology of urbanization in Guayaquil, Ecuador: ۱۸۸۰-۱۹۹۰*. *Environment and planning A*, ۲۹(۲), pp.311-332.

Ravilious, K., 2018. Tehran's drastic sinking exposed by satellite data. *Nature*, ۵۶۴(۷۷۳۴), pp.17-19.

ایرنا. (۱۴۰۰). وزیر نیرو: خشکسالی مهرماه در نیم قرن اخیر بی سابقه است. کد خبرنگار

[بازیابی در آبان ۱۴۰۰] / [www.irna.ir/news/84514641/](http://www.irna.ir/news/84514641/) / ۱۰۰۷.

جبرئیلی، محرم علی و قره‌قول، آناه محمد. (۱۳۹۳). بررسی نقش دیدگاه‌های مختلف در بهره‌برداری از مزارع خرد، دهقانی و بزرگ در توسعه پایدار کشاورزی. سازمان امور اراضی کشور

راديو فردا. (۱۳۹۷). وزیر کشور: ۵ سال دیگر مهاجرت اقلیمی چهره ایران را تغییر

بازیابی در [ / <https://www.radiofarda.com/a/iranianinteriorminister-drought-emigration-/29396926.html> / می‌دهد.

[آبان ۱۴۰۰]

راديو فردا. (۱۴۰۰). نماینده اهواز: در خوزستان بیش از ۷۰۲ روستا آب آشامیدنی

[بازیابی در آبان ۱۴۰۰] / <https://www.radiofarda.com/a/ahvaz-water-/31368070.html> / ندارند.

سوینگدو، اریک. و همکاران. (۱۳۹۸). آب شهری: رویکرد اکولوژی سیاسی. ترجمه‌ی ایمان واقفی. سایت فضا و

[بازیابی در آبان ۱۴۰۰] <http://dialectalspace.com/urban-water-a-political-ecology-perspective/>. دیالکتیک

<https://www.isna.ir/>. کربمی، مهشاد. (۱۴۰۰). هشت نکته درباره آب‌های زیرزمینی. خبرگزاری ایسنا. شماره‌ی خبرنگار ۷۱۵۶۴

[بازیابی در آبان ۱۴۰۰] [news/98031205500](https://www.isna.ir/news/98031205500)

فارس. (۱۴۰۰). دولت چگونه بحران خشک‌سالی در خوزستان را تشدید

[بازیابی در آبان ۱۴۰۰] <https://www.farsnews.ir/news/14000504000361> کرد؟

[بازیابی در آبان ۱۴۰۰] <https://amar.org.ir/gozideamari/ID/10409/>. مرکز آمار ایران. (۱۳۹۷). چکیده طرح آمارگیری زراعت

[۱۴۰۰].

مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی. (۱۴۰۰). شماره خبر: ۱۶۵۴۴۱۰. ضرورت تغییر الگوی

[بازیابی در آذر ۱۴۰۰] <https://rc.majlis.ir/fa/news/show/1654410>. کشت

معاونت بررسی‌های اقتصادی. (۱۳۹۳). بررسی و رتبه‌بندی تولید ناخالص داخلی و ارزش افزوده فعالیت‌های اقتصادی

[http://www.tccim.ir/TCCIMPapers.aspx?](http://www.tccim.ir/TCCIMPapers.aspx?bizreportfile=EcoReport48.pdf) استانهای کشور. اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی تهران

[بازیابی در آبان ۱۴۰۰] [bizreportfile=EcoReport48.pdf](http://www.tccim.ir/TCCIMPapers.aspx?bizreportfile=EcoReport48.pdf)

محمدجانی، اسماعیل و یزدانیان، نازنین. (۱۳۹۳). تحلیل وضعیت بحران آب در کشور و الزامات مدیریت آن. فصل‌نامه‌ی

روند. سال ۲۱. شماره‌های ۶۵ و ۶۶. صفحات ۱۱۷ - ۱۴۴

هانیکان، جان. (۱۳۹۲). جامعه‌شناسی محیط زیست. ترجمه‌ی عنبری، موسی و همکاران. تهران: دانشگاه تهران