

اروند رود، دجله و منافع حیاتی ایران

نوشته دکتر موشنگ طالع

ذخیره‌ی آب شیرین سه دریاچه‌ی، «بایکال» (فدراسیون روسیه)، «ویکتوریا» و «تانگانیکا» (در قاره‌ی آفریقا).

با توجه به رقم بالا، سرانه‌ی جهانی آب شیرین روان در سال ۱۹۹۵ میلادی برابر با ۲۳۰۰ مترمکعب در سال بوده است. رقم بالا، به دلیل افزایش جمعیت جهان، کمابیش ۳۷ درصد از سال ۱۹۷۰ میلادی، کم‌تر است.

از سوی دیگر، برآورد می‌گردد که جهان سالانه به طور مستقیم به ۱۲۵۰۰ کیلومترمکعب آب شیرین دسترسی دارد که امروزه کمابیش از نیمی از آن بهره‌برداری می‌شود. البته باید توجه داشته باشیم که این وضع در اثر افزایش جمعیت، گسترش تولید و نیز افزایش مصرف سرانه، در آینده، بدتر هم خواهد شد.

افزایش کاربرد (مصرف) آب

مصرف آب در سده‌ی حاضر به طرز چشمگیری افزایش یافته است. میان سال‌های ۱۹۰۰ تا ۱۹۹۵ یعنی در عرض ۹۵ سال گذشته، کاربرد جهانی آب، شش برابر شده است. بدین سان، نرخ رشد کاربرد آب در عرض سال‌های مزبور، دو برابر بیشتر از نرخ رشد جمعیت بوده است. مهم‌ترین عوامل افزایش سریع مصرف آب عبارتند از: گسترش کشت‌های فاریاب (آبی)، گسترش صنایع و نیز افزایش مصرف سرانه‌ی شخصی.

در این میان، بیشترین سهم با ۷۰ درصد، مربوط به زراعت است. امروزه کمابیش ۴۰ درصد از نیاز جمعیت رو به تزاید جهان به مواد خوراکی، وسیله‌ی زمین‌های فاریاب تأمین می‌گردد. برای درک اهمیت کشت‌های آبی باید این نکته را یادآور شد که پهنا‌ی زمین‌های فاریاب، تنها ۱۷ درصد کل پهنا‌ی زمین‌های زراعی جهان است. بخش بزرگی از موفقیتی که در سال‌های اخیر در زمینه‌ی افزایش تولیدات زراعی به دست آمده، مرسوم

خوراکی را محدود کرده و در این فرآیند زندگی انسان را مورد تهدید قرار می‌دهد.

از سوی دیگر، پیش بینی می‌شود که «آب شیرین» در دهه‌های آینده، موجب اختلاف‌ها و مناقشات ژرف منطقه‌ای بر سر بهره‌گیری بیشتر از آن خواهد بود.

کمابیش ۹۷/۵ درصد از کل منابع آب جهان را «آب شور»، تشکیل می‌دهد. بدین سان، میزان آب شیرین تنها به تقریب ۲/۵ درصد از کل آب‌های جهان است. از این میزان (یعنی ۲/۵ درصد از کل آب‌های شیرین جهان)، حدود ۷۰ درصد آن در دو قطب جهان، به صورت یخ وجود دارد. از ۳۰ درصد باقیمانده، بیشترین بخش به

صورت
رطوبت

برروی زمین

و یا در اعماق

بسیار ژرف

قرار دارد که

برای انسان

قابل

دسترسی

نیست. تنها

۰/۰۰۷

درصد از

همه‌ی آب

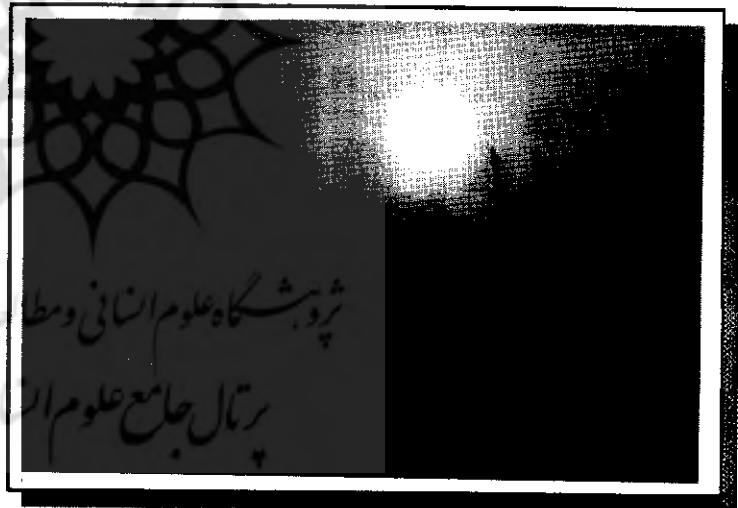
جهان، به

صورت آب‌های روان و زیرزمینی، قابل بهره‌برداری برای انسان‌هاست.

میانگین ریزش سالانه‌ی سرزمین‌های جهان به میزان ۱۱۰۰۰۰ کیلومترمکعب، است. از این میزان، بخش قابل توجهی به فوریت بخار می‌شود و بخشی نیز به درون زمین نفوذ می‌کند. بدین سان، از میزان بالا، تنها ۴۲۷۰۰ کیلومتر مکعب (۲۸/۸ درصد) به صورت آب‌های روان در سطح جهان جاری می‌شود. این رقم برابر است با

در مناطق خشک و نیمه خشک کشور همین چند سال پیش، برخلاف امروز، مالکیت برآب در برابر مالکیت زمین، دارای ارزش بود. هنوز هم در بخش‌هایی از کشور، مانند یزد، قباله‌های منگوله‌داری در دست مردم است که به جای پهنه و ابعاد زمین، میزان مالکیت آب از کاریز مشخص را نشان می‌دهد.

با پیدایش چاه‌های عمیق، افزایش جمعیت و به ویژه مهاجرت‌های فرار گونه از روستاها به شهرها، «زمین» ارزش ویژه‌ای پیدا کرد و رفته رفته مالکیت بر «آب»، ابتدا ارزش و امروزه اصولاً مفهوم خود را از دست داده است.



در سطح جهانی نیز فراگرد مشابهی در حال شکل‌گیری است. بسیاری از آگاهان مسایل سیاسی براین عقیده‌اند که دوران جنگ بر سر «خاک» گذشته است و سده‌ی آینده‌ی میلادی، قرن جنگ بر سر «آب» خواهد بود.

آب شیرین برای انسان، مهم‌ترین ماده‌ی زندگی و پایه‌ی تولیدی همه‌ی مواد خوراکی است. کمبود آب شیرین، افزون برآن که برروی «زیست بوم» (اکوسیستم)، اثرات زیانباری دارد، تولید مواد

درآمد سرانه	نسبت برداشت آب به آب قابل دسترسی			
	کثر از ۱۰ درصد	۲۰-۱۰ درصد	۴۰-۲۱ درصد	بیشتر از ۴۰ درصد
کم (زیر ۷۹۵ دلار در سال)	۸۰۶/۱۶	۱۲۶۵/۸۹	۹۵۷/۷۰	۲۳۸/۰۷
کم یا متوسط (۲۸۹۵-۷۹۶ دلار در سال)	۵۳۲/۴۰	۲۸۵/۹۵	۱۶۵/۳۳	۱۳۷/۹۱
متوسط یا بالا (۸۹۵۳-۲۸۹۶ دلار در سال)	۲۵۸/۹۵	۱۳/۱۰	۱۳۷/۳۰	۶۳/۴۴
بالا (بیش از ۸۹۵۶ دلار در سال)	۱۰۸/۴۴	۵۱۴/۴۱	۱۸۱/۲۵	۱۹/۷۴
جمع	۱۷۲۱/۹۷	۲۰۷۹/۳۵	۱۴۴۱/۵۸	۲۵۹/۱۶

منبع: UNCTAD ۱۹۹۷ و بانک جهانی

منطقه‌ای آینده، می‌تواند بر سر «آب» باشد، از سوی سازمان ملل متحد، پژوهشگران مسایل جغرافیایی سیاسی (ژئوپلیتیک) و برخی از دولتمردان هر روز، رساتر می‌شود.

منطقه‌ی خاورمیانه از مناطق بحرانی آب در جهان است. منطقه‌ای که در سده‌ی آینده می‌تواند شاهد کشمکش‌های گسترده‌ای بر سر مساله‌ی «آب»، باشد. نشانه‌هایی از این وضعیت از سال‌ها پیش به چشم می‌خورد. اختلاف ژرف میان حکومت‌های سوریه و عراق از یکسو و حکومت ترکیه از سوی دیگر بر سر بهره‌گیری از آب فرات و دجله، از همین دست است.

حکومت ترکیه با در دست داشتن سرشاخه‌های دو رودخانه از سه روانه‌ی بزرگ غرب آسیا (یعنی فرات، دجله و کارون) در پی آن است تا با بهره‌گیری هرچه بیشتر از این منابع، موقعیت خود را در سده‌ی آینده در این منطقه مستحکم‌تر کند.

از نظر میزان کمبود آب، درحد متوسط (۴۰-۲۱ درصد) قرار دارند. افزون برآن، حدود ۴۶۰ میلیون نفر از کل جمعیت جهان با کمبود شدید آب (بیشتر از ۴۰ درصد)، روبرو هستند.

از سوی دیگر، کمابیش ۵۷ درصد از مردم جهان در رده‌ی کم درآمدها، یعنی با میانگین

درآمد سرانه‌ی سالانه‌ای کم‌تر از ۷۹۵ دلار، قرار دارند. از این جمعیت حدود ۴۳ درصد آن در کشورهای زندگی می‌کنند که دچار کمبود آب درحد متوسط و زیاد، یعنی میان ۱۰ تا ۴۰ درصد هستند. از این رو، کمبود آب مساله‌ای است که بیشتر در مناطق فقیر جهان به چشم می‌خورد و برعکس. جدول شماره یک مردمانی را که دچار کمبود آب هستند برپایه‌ی میزان کمبود و میانگین درآمد سرانه‌ی سالانه در سال ۱۹۹۷، نشان می‌دهد.

جنگ آب، منطقه خاورمیانه و ایران
هشدارهایی مبنی بر این‌که جنگ‌های

افزایش پهنه‌ی زمین‌های فاریاب است؛ گرچه «انقلاب سبز» نیز در این افزایش نقش داشته است. کاربرد آب در بخش زراعت از سال ۱۹۶۰ میلادی تاکنون، کمابیش ۶۰ درصد افزایش پیدا کرده است. در این میان، عامل مساله ساز، افزایش بهره‌گیری رو به تزاید از آب‌های زیرزمینی است. هم‌چنانچه می‌دانیم توان تجدید این آب‌ها، بسیار کند است. بحرانی بودن مساله‌ی آب‌های زیرزمینی در آن است که امروزه مهم‌ترین منبع تأمین آب آشامیدنی انسان‌ها را تشکیل می‌دهد.

معیارهای کمبود آب و فقر

از نظر معیارهای جهانی، مساله‌ی کمبود آب در سه رده «کمبود عادی»، «کمبود متوسط» و «کمبود شدید»، طبقه‌بندی می‌شود. کمبود عادی آب، هنگامی است که برداشت آب شیرین از منابع گوناگون، ده درصد بیشتر از مجموع خالص ریزش‌های جوی و نیز جریان آب‌های تجدید شونده، از کشورهای همسایه باشد. حال هرگاه این اختلاف میان ۲۰ تا ۴۰ درصد قرار داشته باشد، گفتگو بر سر کمبود متوسط است. زمانی که این میزان از ۴۰ درصد فراتر رود، کشور مزبور با کمبود شدید آب روبرو است.

کمابیش ۴۶۰ میلیون تن از مردم گیتی (حدود هشت درصد از کل جمعیت جهان)، در سرزمین‌هایی زندگی می‌کنند که با کمبود شدید آب (بیش از ۴۰ درصد) روبرو هستند. هم‌چنین حدود ۱۴۴۰ میلیون نفر (حدود ۲۵ درصد کل جمعیت جهان) در سرزمین‌هایی به سر می‌برند که

شرکت سکو ایران



تحت لیسانس کارخانجات سکو ایتالیا

تولید کننده:

پروفیل، در، پنجره، پارتیشن، نمای شیشه‌ای، سقف کاذب، نرده و ملزومات اداری سیستم پیش ساخته و پیش رنگ شده

دفتر مرکزی: تهران، خیابان ویلای شمالی،

شماره ۲۶۴، ساختمان سکو

تلفن: ۸۸۰۱۸۱۷ - ۸۸۰۳۸۶۶ - ۸۹۰۶۶۷۸

۸۸۰۱۹۰۳ - ۸۹۰۲۹۵۶

تلکس: SEIR ۲۱۴۳۲۷ فاکس: ۸۸۰۲۵۰۰

در این جا، لازم است نظری به سه رودخانه نامبرده در بالا، یعنی فرات، دجله و کارون بیفکنیم.

رودخانه‌ی فرات از بلندی‌های سرزمین ارمنستان سرچشمه می‌گیرد. این رودخانه از بهم پیوستن رودهایی از فلات ایران و قلمرو حکومت ترکیه، تشکیل می‌شود. رودخانه‌ی فرات، پس از گذر از خاک ترکیه، سوریه و عراق، به رودخانه‌ی دجله و کارون پیوسته و به خلیج فارس می‌ریزد.

رودخانه‌ی دجله از کوههای زاگرس (ایران)، سرچشمه می‌گیرد. کمابیش ۶۰ درصد از آب رودخانه‌ی دجله از سرزمین کنونی ایران تأمین می‌شود. افزون بر آن که این رودخانه، هم چنانچه اشاره شد، از بلندی‌های زاگرس سرچشمه می‌گیرد، آب تعدادی از رودخانه‌های درون خاک ایران به آن می‌ریزد. این رودخانه‌های عبارتند از: دویرج، میمه، چم، تلخ آب، کنکاگوش، کنه کبود، الوند، قوره تو، سیروان، قزلجه، کلاس، ژاژاوه، زاب بزرگ، زاب کوچک و...

رودخانه‌ی کارون، پرآب‌ترین و بزرگ‌ترین رودخانه‌ی ایران است. رودخانه‌ی کارون از بلندی‌های زردکوه بختیاری (رشته کوههای زاگرس) در خاور شهر اصفهان سرچشمه می‌گیرد. این رودخانه، در کنار شهر شوشتر به دو شاخه تقسیم می‌شود و دوباره به هم می‌پیوندد. رودخانه‌ی کارون در مسیر خود در دشت خوزستان از کنار شهر اهواز گذر کرده و در نزدیکی شهر خرمشهر، دوباره دوشاخه می‌شود. یک شاخه‌ی آن به نام «بهمنشیر» به طور مستقیم به خلیج فارس می‌ریزد و شاخه‌ی اصلی آن به اروند رود می‌پیوندد. شهر آبادان، میان دو شاخه‌ی کارون قرار دارد.

درازای اروند رود حدود یکصد کیلومتر است و از پیوستن دو رودخانه‌ی دجله و فرات در قلمرو عراق شکل می‌گیرد. در کنار شهر خرمشهر، شاخه‌ی اصلی کارون به اروند رود می‌پیوندد. این رودخانه در دهانه فاو به خلیج فارس می‌ریزد. پهنای اروندرود میان ۵۰۰ تا ۱۰۰۰ متر و ژرفای آن میان ۹ تا ۱۵ متر است.

امروزه با توجه به سد سازی‌های زیادی که بر روی فرات انجام گرفته، کمابیش حدود ۶۰

۶۰ درصد از آب دجله از رودخانه‌های ایران تأمین می‌شود؛ سهم ما از آب ایسن رودخانه چقدر است؟

درصد از آب اروند رود، از منابع ایران کنونی، تأمین می‌شود.

بدین سان، نیک آشکار می‌گردد که مساله‌ی بهره‌برداری از آب فرات و دجله، تنها مساله‌ی کشورهایی مانند سوریه و عراق نیست، بلکه از آن‌ها مهم‌تر مساله‌ی کشور ایران در ارتباط با اروند رود است.

طرح‌های بلند پروازانه ترکیه

حکومت ترکیه، با توجه به اهمیت نقش آب در آینده، طرح‌های گسترده‌ای را برای بهره‌گیری هر چه بیشتر از آب رودخانه فرات، پیش‌بینی کرده است.

ترکیه، ساختمان نخستین سد این کشور بر روی رودخانه‌ی فرات را در سال ۱۹۶۶ میلادی، به پایان برد. سپس سدهای «کاراکایا»، «آتاترک» و «بیره جیک» را در سال‌های ۱۹۷۸ تا ۱۹۹۳ به پایان برد. افزون بر چهار سد مزبور در سال ۱۹۹۶، ساختمان پنجمین سد بزرگ در کنار مرز سوریه آغاز شد.

این عملیات در قالب طرح جامع آنتولی قرار دارد که در برگیرنده‌ی ۲۲ سد و ۱۷ مرکز تولید برق آبی است که همگی بر روی رودخانه‌ی فرات ساخته می‌شوند.

ایجاد این مجموعه‌ی بزرگ که قرار است میان سال‌های ۲۰۱۵-۲۰۱۰ میلادی به پایان برسد، باعث کاهش شدید آب رودخانه‌ی فرات خواهد شد که بدون تردید بر روی آب اروندرود، نیز اثرگذار خواهد بود. همین وضع در باره‌ی

رودخانه‌ی دجله نیز صادق است.

البته باید توجه داشته باشیم که تنها رودخانه‌ی قابل کشتیرانی در غرب آسیا، اروند رود است. اروند رود که از پیوستن رودخانه‌ی کارون به دجله و فرات تشکیل می‌شود، اهمیت ویژه‌ای برای کشور ایران و هم چنین «زیست بوم» (اکوسیستم) منطقه دارد. یکی از بزرگترین بندرگاه‌های غرب آسیا و بزرگترین پالایشگاه جهان یعنی بندر خرمشهر و بندرگاه نفتی آبادان روزگاری در کنار اروند رود قرار داشتند.

بدین سان، به خوبی آشکار می‌شود که مساله رودخانه‌های فرات و دجله، تنها مساله‌ی کشورهای سوریه و عراق نیست، بلکه از آن مهم‌تر مساله‌ی ایران است.

هرگاه حکومت ترکیه با طرح‌هایی که در دست اجرا دارد و در بالا بدان‌ها اشاره شد و برای تحقق پیش‌بینی‌های تورگوت اوزال، نخست‌وزیر پیشین کشور مزبور که گفته بود: «سده بیست و یکم متعلق به ترکیه است»، بدون توجه به مسایل منطقه، به ویژه جریان آب فرات را محدودتر کند، در آن صورت از زیان‌های بزرگی که به کشور ایران وارد خواهد شد، کاهش جریان اروند رود است که می‌تواند به کشتیرانی در این آبراه، لطمه اساسی وارد کند. با توجه به این مساله‌ی مهم ملی، معلوم نیست که چرا از سوی حکومت جمهوری اسلامی ایران تاکنون در این مورد به دولت ترکیه اخطار جدی داده نشده است.

حکومت‌های ناتوان سوریه و عراق در موقعیتی نیستند که بتوانند بر سر این موضوع پافشاری لازم را انجام دهند. اعلام موضع رسمی ایران در این مورد می‌تواند بر روند مسایل اثرگذارده و ترکیه را مجبور به تأمین آب لازم برای اروندرود، کند.

مساله‌ی اروندرود اهمیت کمتری از مساله رژیم حقوقی دریای مازندران و دیگر مسایل مرتبط با منافع و مصالح ملی ایرانیان ندارد. هرگاه امروز صدای اعتراض و حق‌طلبی خود را بلند نکنیم، فردا خیلی دیر خواهد بود.

هم چنانچه مساله‌ی سه جزیره‌ی تنب بزرگ، تنب کوچک، ابوموسی (بوموف) برای دولت ایران، اهمیت حیاتی دارد، اروندرود و جریان مطلوب آن نیز برای ما حیاتی است. □