

سخن اول

کمبود آب

اکثر کشورهای جهان سال ها از سیکل هیدرولوژی طبیعی بهره میبرده اند یعنی از آب بارش یا رودخانه ها یا آب زیرزمینی که آب ذخیره شده سال های قبل بوده استفاده می کرده اند یا می کنند. اکنون در بعضی از کشورها چون میزان مصرف بیشتر از میزان آب قابل استفاده از آورد رودخانه ها یا تغذیه سفره های آب زیرزمینی بوده، مواجه با کمبود آب گردیده اند. این کشورها باید توان بکارگیری اقتصادی آب موجود را به تدریج پیدا کنند، از هدر دادن آب برای فعالیت های غیراقتصادی اجتناب ورزند. این پروسه معمولا جامعه با اعتراض شدید بخش هایی از اجتماع که آب را به صورت غیراقتصادی مصرف می کرده اند مواجه شده که باید به صورت منطقی و اقتصادی مورد توجه قرار گیرد. برای آن

بخش از جامعه که آب به صورت اقتصادی مصرف می نمایند، می توان از طرق مختلف آب دریا یا هرگونه آب آلوده و غیرقابل مصرف را به طریق مهندسی تصفیه نمود و در اختیار آنان قرار داد تا بتوانند به صورت اقتصادی به فعالیت های خود ادامه دهند. امروزه در خیلی از کشورها مانند عربستان سعودی و غیره سالی چند میلیارد مترمکعب آب را به روش های گوناگون شیرین کرده و در اختیار مصرف کننده قرار می دهند. در ایران، نیروگاه بوشهر و سایر نیروگاه ها از محل انرژی اتلافی قادر به شیرین کردن میلیاردها متر مکعب آب می باشند که به تدریج قدم هایی در این جهت در حال برداشتن می باشد. دزهایت کشورهایی که آب مصرفی جهت مصارف اقتصادی نیاز دارند به سمت تصفیه آب شور و غیره رفته و مشکلات آبی خود را با روش های اقتصادی مهندسی حل خواهند کرد.

انشاء... مشکل آب در آینده وجود نخواهد داشت هر چند که عده ای در این باره نظریه‌های دیگری دارند.

محمد جواد خانجانی



موضوعات علمی

بحران آب و خشکسالی و تاثیر آن بر زندگی شهرنشینی

بیش از ۸۰ درصد از کره زمین را آب فرا گرفته است. اما تنها حدود ۳ درصد از آب های موجود کره زمین قابل شرب است. به همین دلیل امروزه کمبود آب شرب و چگونگی تامین آن یکی از مسائل مهم و اساسی کشورهای مختلف جهان از جمله

کشورهای کمربند خشک زمین مثل ایران است. (حداد سرائی و گشایشی و افشار، ۱۳۹۲، ۱) کمبود آب با توجه به رشد جمعیت یکی از دغدغه های اصل فراروی آینده ای جوامع خواهد بود. نمایه های این بحران امروزه بویژه در شرایط خشکسالی به خوبی نمایان می باشد. تاکنون اقداماتیدر این زمینه صورت گرفته است که جای دارد این اقدامات در مکان های کم آب و بحران زا بیشتر مد نظر قرار گیرد. از جمله این اقدامات توجه به اقلیم، آب های سطحی و زیر زمینی، مدیریت آب ها و ... ایران بعنوان یکی از کشورهای واقع در کمربند خشک کره زمین با مشکل کم آبی مواجه می باشد با افزایش تدریجی جمعیت ایران تا دو دهه آینده با کمبود شدید آب روبرو خواهد شد از اینرو در آینده آب در خاورمیانه میتواند به سرمایه ای ارزنده تر و حیاتی تر از نفت تبدیل شود. بیش از ۷۰ درصد منابع آب قابل دسترسیدر خاورمیانه

کشاورزی و صنعت که به عنوان ارکان حیات انسان هاست، می باشد. از این رو راهکارهایی در این زمینه در خصوص زندگی شهرنشینی ارائه می دهیم تا بتوانیم مقداری از مشکلات عصر حاضر در بحران آب را کاهش دهیم. از جمله این راهکارها می توان به موارد زیر اشاره کرد: مدیریت یکپارچه منابع آب، نهادینه سازی فرهنگ مصرف بهینه و پایدار منابع، تصفیه آب و فاضلاب برای مصارف شهری و صنعتی، بهینه نمودن کلان شهرها، شهرها، بهینه ساختمان ها، مصالح با توجه به پایداربانیها نسبت به اقلیم، مدیریت یکپارچه شهری، کنترل آلاینده ها، بهداشت شهرها و تک بناها .

به آبیاری در بخش کشاورزی اختصاص دارد ، اهمیت بخش کشاورزی برای افزایش درآمدهای ملی کارآفرینی و تامین غذا و در واقع برای تضمین اقتدار و امنیت ملی و هدف های اقتصادی - سیاسی این کشورها برکسی پوشیده نیست اما بی توجهی بهمسایل مربوط به مدیریت آب در بخش کشاورزی باعث مشکلات زندگی شهرنشینی و بازتاب های اقتصادی ، فرهنگی ، سیاسی واجتماعی شده است. و از طرفی در زمینه صنعت با توجه به داشتن ذخایر بسیار غنی و حضور فعال در زمینه کارآفرینی در رشد اقتصادی ، فرهنگی ، اجتماعی و سیاسی چندان توجهی نشده است زیرا توجه به صنعت باعث مصرف آب کمتر و مدیریت بهتر و بازدهی بیشتر را خواهیم داشت. روند رو به رشد و افزایش جمعیت و گسترش شهرنشینی نیازمند تامین آب شرب و بهداشت جامعه ، امنیت غذایی ، محیط زیست افراد ، تامین آب

اخبار علمی

بحران کمبود آب در کشورهای مختلف؛ نیمی از مردم جهان آب ندارند

تامین منابع آب شیرین پایدار به یک معضل در بسیاری از کشورهای جهان از تبدیل شده است. افزایش جمعیت و صنعتی شدن جهان از یک سو و از سوی دیگر تغییرات در میزان گرمایش دمای کره زمین که سبب افزایش خشکسالی، طوفان و سیل در اقصی نقاط جهان شده است به مشکلات مربوط به کمبود آب دامن می‌زنند.

موسسه غیرانتفاعی منابع جهانی در بررسی های خود دریافته است که حدود ۳۷ کشور جهان با کمبود شدیدی از منابع آب مواجه هستند. این کشورها عمدتاً در خاورمیانه، شمال آفریقا، آسیای میانه، آسیای جنوب شرقی و اقیانوسیه واقع شده

و بیش از نیمی از جمعیت جهان را در خود جای داده‌اند.

در بررسی این موسسه نسبت مصرف آب به ذخایر موجود در سطح کشور از قبیل رودخانه‌ها، نهرها و سفره‌های کم عمق آب زیرزمینی که برای استفاده خانگی، کشاورزی و صنعتی است، بررسی شده است. کمبود میزان دسترسی به آب به این معنی است که شهروندان، کارخانه‌ها و مزارع به مقدار محدودی از آب وابسته‌اند و حتی کوچکترین تغییر در عرضه آب می‌تواند به زندگی و فعالیت آنها آسیب وارد کند. این مساله حتی می‌تواند امنیت ملی و رشد اقتصادی را نیز تهدید کنند، به ویژه اگر کشوری برنامه‌های مناسبی برای مدیریت آب نداشته باشد.

با وجود این کمبودها به نظر می‌رسد راهکارهایی چون شیرین کردن آب‌های شور مانند آب دریاها و اقیانوس‌ها و

دور یک جنگ جهانی بر سر منابع آب به وقوع خواهد پیوست.



همینطور استفاده از آب خاکستری می‌تواند به کم شدن این بحران کمک کند. آب خاکستری به آب قابل بازیافت از فاضلاب‌های خانه‌ها یا ساختمان‌های اداری اطلاق می‌شود که در برگیرنده جریان‌های خروجی به‌جز آب سرویس‌های بهداشتی است. این آب که در اثر فعالیت‌های روزمره همچون رختشویی، شستشوی ظروف و حمام کردن است می‌تواند مجدداً بازیافت شود و مورد استفاده قرار گیرد.

افزایش بحران آب در سطح جهان عواقب خطرناکی به همراه خواهد داشت. اگر دولت‌ها اقدامات مدیریتی و حفاظت شده‌ای را برای حفظ منابع موجود آب و همینطور حفاظت از محیط زیست انجام ندهند این مساله می‌تواند به بزرگترین بحران بشری در سال‌های پیش رو تبدیل شود. این معضل تا جایی جدی است که برخی بر این باورند که در آینده نه چندان

ششمین دوره کنفرانس علمی پژوهشی مدیریت منابع آب و خاک در ۱۵ و ۱۶ اسفندماه ۱۳۹۷ به همت انجمن مهندسی آبیاری و آب ایران برگزار می شود. از پژوهشگران عزیز تقاضا می شود یافته های علمی و تحقیقاتی و تجربی خود را به دبیرخانه همایش ارسال نمایند. جهت کسب اطلاعات تکمیلی به آدرس زیر مراجعه فرمایید.

<https://conf.isc.gov.ir/wsr97>

ششمین کنفرانس علمی پژوهشی مدیریت منابع آب و خاک

برگزار کننده: انجمن مهندسی آبیاری و آب ایران
دبیر علمی: دکتر محمدرضا خانجانی

موضوعات کنفرانس:

۱. مدیریت منابع آب
۲. مدیریت و بهره برداری از منابع آب غیرمتعارف
۳. آبشوداری و آبخوانداری
۴. هیدرولیک و هیدرولوژی
۵. مهندسی ارزش اقتصاد مهندسی در مدیریت منابع آب
۶. خشکسالی و تغییرات اقلیم و اثرات آن بر منابع آب و خاک
۷. هیدروانفورماتیک
۸. سیستم های پشتیبانی و تصمیم گیری DSS
۹. کاربرد GIS در مدیریت آب و خاک

برنامه زمانبندی:

تاریخ برگزاری: ۱۵ و ۱۶ اسفند ۱۳۹۷
آخرین مهلت ارسال اصل مقاله: ۱۰ بهمن ۱۳۹۷
تاریخ اعلام نتایج نهایی: ۲۰ بهمن ۱۳۹۷
آخرین مهلت ثبت نام: ۳۰ بهمن ۱۳۹۷

وب سایت کنفرانس: <http://conf.isc.gov.ir/wsr97>
شماره تماس دبیرخانه کنفرانس: ۰۳۴-۳۳۲۵۷۱۹۰
آدرس دبیرخانه: کرمان، دانشگاه شهید باهنر، انجمن مهندسی آبیاری و آب ایران

انجمن مهندسی آبیاری و آب ایران
آدرس: کرمان - انتهای بلوار ۲۲ بهمن دانشگاه شهید باهنر
کد پستی ۷۶۱۶۹۱۴۱۱۱
تلفن: ۰۳۴-۳۳۲۵۷۱۹۰ داخلی ۲۵۷۷
تلفن مستقیم و فاکس: ۰۳۴-۳۳۲۵۷۱۹۰

www.isiwee.com
Email: isiwee_kerman@yahoo.com