

بزرگداشت روز ملی آب

نجات آب، ضرورتی ملی، رسالتی جهانی

۱۲ اسفند ۱۳۹۴

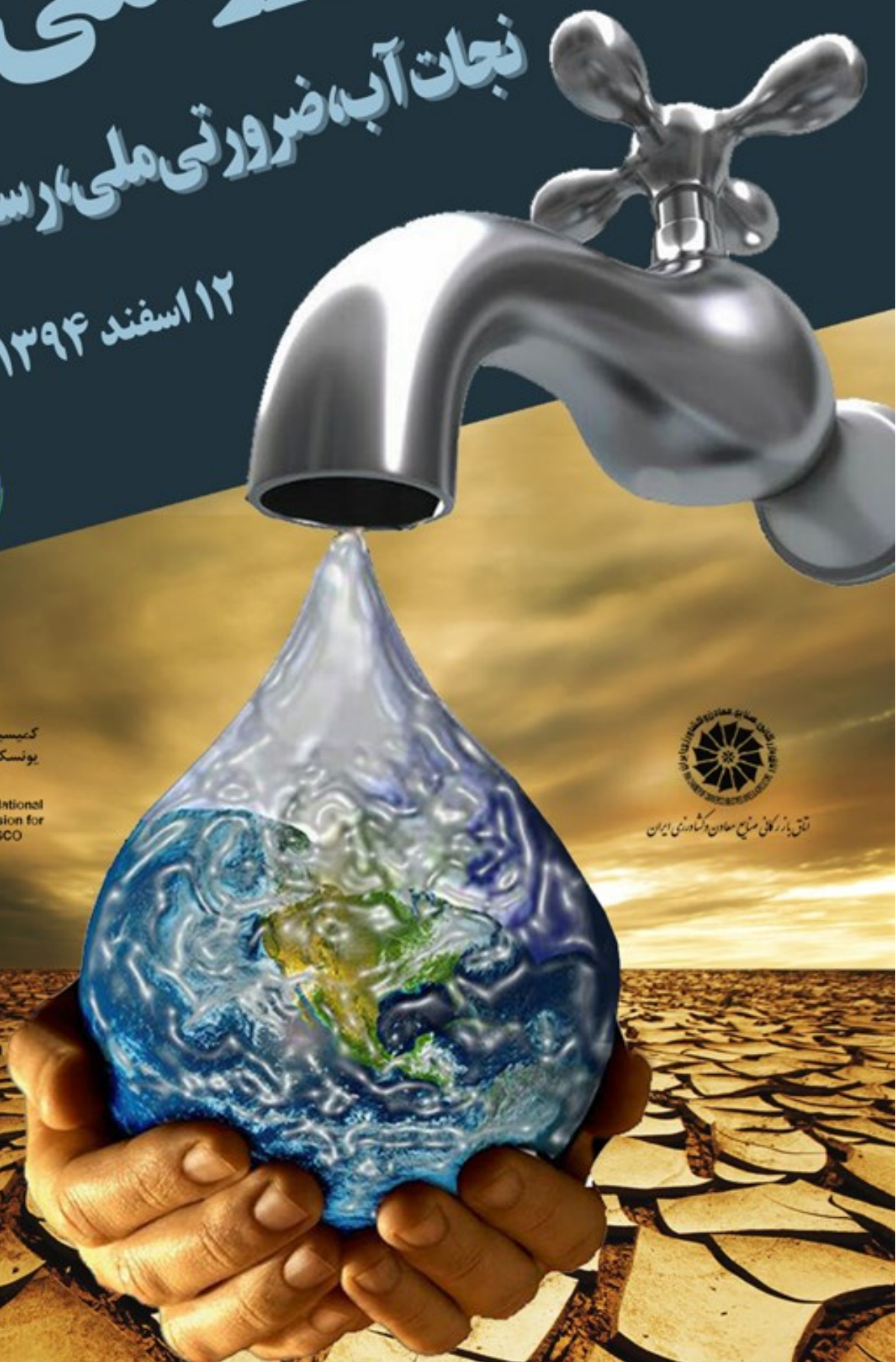


کمیسیون ملی
یونسکو - ایران

Iranian National
Commission for
UNESCO



تفقی بازگشتی منابع معاونت کشت و دشتی ایران





دست اندر کاران روز ملی آب





کنداكتور برنامه روز ملی آب

ردیف	عنوان برنامه	مدت دقیقه
۱	ثبت نام (طبقه ۹)	۶۰ دقیقه
۲	شروع برنامه (طبقه ۱۰)	
۳	تلاوت آیاتی از قرآن مجید و سرود جمهوری اسلامی ایران	۱۰ دقیقه
۴	قرائت پیام رئیس جمهور	
۵	خوش آمد گویی جناب آقای مهندس شریعتمداری (دبیر همایش)	۱۰ دقیقه
۶	تیزر (۱) (تیزر آب مایه حیات است)	۵ دقیقه
۷	سخنرانی جناب آقای مهندس جلال پور (ریاست اتاق ایران)	۱۵ دقیقه
۸	سرود ملی آب	۵ دقیقه
۹	سخنرانی جناب آقای دکتر نصیری (دبیرکل کمیسیون ملی یونسکو)	۱۰ دقیقه
۱۰	پیام ویدیویی جناب آقای براگا (ریاست شورای جهانی آب World Water Council)	۵ دقیقه
۱۱	سخنرانی سرکار خانم لاروش (رئیس دفتر منطقه ای یونسکو در تهران)	۱۰ دقیقه
۱۲	تیزر (۲) (تیزر تخته سبز)	۵ دقیقه
۱۳	سخنرانی جناب آقای مهندس آل یاسین	۱۵ دقیقه
۱۴	تیزر (۳) (تیزری که توسط سازمان خواربار و کشاورزی ملل متحد-FAO برای مناسبت شعار روز جهانی آب- آب و اشتغال water and jobs- ساخته شده است)	۵ دقیقه
۱۵	سخنرانی جناب آقای ناکوزی (نماینده مستقر فائو در ایران)	۱۰ دقیقه
۱۶	سخنرایی جناب آقای پروفسور پاتریک مک گیور (دبیر برنامه بین المللی علوم زمین و ژئوپارک های یونسکو)	۱۵ دقیقه
۱۷	قرائت پیام جناب آقای پروفسور لستر براون Lester Brown توسط جناب آقای دکتر طراوتی	۱۰ دقیقه
۱۸	قرائت بیانیه داوران اولین مسابقه سراسری عکس آب توسط جناب آقای قلمسیاه و اهداء جوایز	۱۵ دقیقه
۱۹	جمع بندی و قرائت بیانیه همایش توسط جناب آقای مهندس کشاورز و پایان مراسم	۱۵ دقیقه
۲۱	ناهار (طبقه ۹)	



پیام رئیس جمهور محترم

در آستانه فرارسیدن بهار، فصل تحول و شکوفایی زیبایی‌های بی‌بدیل طبیعت، بزرگداشت روز ملی آب، با حضور متخصصان این حوزه، تلاشی ارزنده و فرصتی مغتنم برای پرداختن به یکی از چالش‌های اساسی در سطح ملی است. آب، آبروی زمین و جان مایه حیات است. به تعبیر دقیق و روشن کلام وحی "و جعلنا من الماء کل شیء حی" و در کارگاه خلقت، آب بن مایه آفرینش انسان و دیگر مخلوقات است.

بحران آب واقعیتی است که زندگی انسان معاصر را به ویژه در خاورمیانه و از جمله ایران تحت تاثیر قرار داده است. بشر امروز در مواجهه با این عنصر حیات بخش، راه افراط پیموده و با نگرش‌های سطحی و خودخواهانه در این عرصه، نگرانی‌هایی جدی به وجود آورده است. دولت تدبیر و امید برای مدیریت این بحران، از ابتدا فعالیت‌های عملی خود را، از جمله با تشکیل "کمیته نجات" دریاچه ارومیه آغاز کرد و سپس با فعال‌سازی شورای عالی آب، تصمیم‌های اساسی برای حل مشکل آب‌های زیرزمین و رفع کم آبی برخی از رودخانه‌های کشور از جمله زاینده رود، اتخاذ کرد.

ورود دولت به مسائلی همچون حفظ حقوق بین‌المللی آبی کشور و سرمایه‌گذاری در مأموریت فراموش شده مهار آب‌های مرزی، از نتایج ملموس توجه به امر مهار، ذخیره و مصرف آب به خصوص برای مناطق دورافتاده و کمتر توسعه یافته کشور است. در راستای سیاست‌های ابلاغی مقام معظم رهبری، دولت همچنان با جدیت بهبود مدیریت مصرف آب در کشور را در دستور کار خود دارد و این اراده در مفاد لایحه برنامه ششم توسعه و اقدامات جاری دولت متجلی است.

بر این باورم که تحقق برنامه‌های دولت برای مدیریت بحران آب، به علت فرابخشی و فرازمانی بودن آن و نیز آثاری که بر پیکره اقتصاد، اجتماع و محیط زیست و حتی امنیت کشور دارد. بدون مشارکت موثر همه بخش‌ها نتیجه‌بخش و منشا اثر نخواهد بود. انتظار دارم همه دستگاه‌های مسئول و بخش خصوصی ایده‌ها و راهکارهای خود را برای اجرای مناسب و موفق طرح تعادل بخشی آب‌های زیرزمینی و ارتقای بهره‌وری آب ارائه کنند. دولت نیز با تمام توان آینده‌حمایت و بهره‌برداری از ظرفیت‌های موجود در این امر مهم است.

در پایان دست‌اندرکاران و برگزارکنندگان این نشست ارزشمند تقدیر و تشکر می‌کنم و امیدوارم حاصل آن شکل‌گیری گفتمانی موثر حول بحران فراگیر آب و اهتمام بیشتر همگان در کاستن از دامنه این بحران بزرگ باشد.

حسن روحانی



خوش آمد گویی جناب آقای مهندس شریعتمدار

دبیر همایش

ایام فاطمیه را به حضور همه ی عزیزان تسلیت عرض می کنم. خیر مقدم عرض می کنم خدمت، مهمانان گرامی، سفرای محترم کشورهای مختلف، نمایندگان سیاسی سفارتخانه ها، نمایندگان سازمان های بین المللی مستقر در ایران، FAO , UNDP , صلیب سرخ یونسکو ، فرهیختگان کشور عزیزمان ، ذینفعان و استفاده کنندگان از آب ، مسئولین و بزرگواران دولتی، دانشگاهیان ، هنرمندان، دانشجویان عزیز که دعوت اتاق بازرگانی صنایع معادن و کشاورزی ایران را قبول کردند و تشریف آوردند

امروز در کشور ما روز ملی آب هست و دوم فروردین روز جهانی آب منتهی به دلیل اینکه دوم فروردین در کشور ما تعطیل است ما یک پیوندی بین این دو برقرار کردیم. این روز را جشن می گیریم و با نگرش به روز جهانی آب و با استفاده از شعار سازمان ملل متحد که امسال را یعنی سال ۲۰۱۶ را سال آب و اشتغال قرار داده، بزرگ می داریم. اصولاً مسأله آب مشکل جهانی است یعنی در همه کشورها کم و بیش این مشکل هست و بستگی به این دارد که چگونه ملت ها و دولت ها با این مسأله برخورد بکنند چگونه در فکر حل این مشکل باشند . بعضی ها می پرسند چرا اتاق ایران مسأله آب را دنبال می کند ؟!



در انتهای سال ۱۳۹۰ براساس قانون بهبود فضای کسب و کار، اتاق ایران موظف شد مسأله آب و کشاورزی را در اولویت اهداف خود قرار دهد و مرکز ملی مطالعات راهبردی کشاورزی و آب را در بخش غیر دولتی تشکیل دهد. خوشبختانه از سال ۱۳۹۱ این کار صورت گرفت و قبل از این که مرکز ملی مطالعات تشکیل شود مسائل کشاورزی و آب مورد پیگیری قرار گرفت. بعد از انجام اصلاحات ارضی در سال ۱۳۴۰ و ۱۳۴۱ سنگ زیربنای مسأله بحران آب کشور گذاشته شد. با تغییر مدیریت نظام بهره برداری در کشور و عدم جایگزینی یک نظام مناسب، به بیان دیگر اصلاحات ارضی موفق شد، کشاورزان را صاحب زمین کند. با این وجود تبعات ایجاد شده توسط اصلاحات، نیازمند مدیریت جدیدی بود که متأسفانه توفیق پیدا نکرد و از آنجا مسأله مشکل



آب، اول به صورت کم چالش و ظرف سال‌های اخیر تبدیل به بحران جدی شده است. این نشست و نشست‌های دیگری که همزمان در چندین نقطه تهران تشکیل شده در راستای حل این بحران است.

اتاق ایران در سال ۱۳۹۱ زمانی شروع به کار کرد که اعتقادی به بحران در کشور وجود نداشت. دو واقعه من خدمت شما می‌گویم یکی تصویب قانون چاه‌های غیر مجاز در سال ۸۹ و دیگری طرح فدک که دولت در اواخر سال ۹۰ تصویب کرد. هر دو در جهت مسأله آب کشور بودند که خوشبختانه در قانون تعیین تکلیف چاه‌های غیر مجاز اتاق ایران خوب عمل کرد و از طریق قانع کردن شورای نگهبان تقریباً جلوی اجرای این قانون را گرفت و در خصوص طرح فدک که سبب مشکل بزرگی در کشور میشد با گزارشی که اتاق ایران تهیه و تسلیم مسئولان سه قوه و مقام معظم رهبردی نمود تقریباً اجرای این طرح در شروع متوقف شد. چون طرح بر این بود که ۲ میلیون هکتار به اراضی آبی کشور اضافه شود که با این محدودیت آب امکان آن وجود نداشت. خوب الحمدلله همه قبول کرده و از اجرای این طرح دست برداشتند، و مشارکت دیگر در سال ۹۲ با تغییر مدیریت کشور در آن زمان برای تهیه برنامه آب و کشاورزی دولت گروهی مسئول شدند که اعتقاد داشتند که مسأله آب کشور بحرانی است و این یک شانس خدمتی برای اتاق ایران میسر شد و برنامه کشاورزی و آب را طوری تنظیم کردند که؛ مسأله اول آب است. و جناب آقای روحانی ریاست محترم جمهور هم که از قبل در مرکز تحقیقات استراتژیک مجمع تشخیص مصلحت نظام با این مسأله آشنا بودند با همت ایشان و با برنامه‌ای که تنظیم شد آب در اولویت برنامه دولت قرار گرفت. خوشبختانه وزارتخانه‌های مسئول از آن به بعد شروع کردند که بله مسأله آب و بحران آب در کشور هست و برنامه‌هایی تهیه شده که حتماً در بحث‌ها خدمتتان عرض می‌شود. این یک شانس برای اتاق ایران بود که یکی از ارگان‌هایی بود که پیشرو در بزرگ کردن و واقعی کردن مسأله بود آب که بحمدالله الان همه به اینجا رسیدند که باید کاری بکنند و راهکارهای هم مشخص است همتی می‌خواهد که همه عزیزان باید با هم هماهنگی کنند و مشکل را برطرف نمایند. من تشکر می‌کنم از عزیزی که تشریف آوردند خواهش می‌کنم که در درجه اول با ما تا آخر جلسه تا ساعت ۱۲:۳۰ یا ۱۲ همراه باشند و هرگونه پیشنهادی برای جمع‌بندی این همایش داشته باشند به همکاران ما که با شال فیروزه‌ای رنگ هستند پیشنهادشان را ارائه بفرمایند که در پانل مربوط به جمع‌بندی لحاظ شود.



سخنرانی جناب آقای مهندس جلال پور
ریاست اتاق ایران

- تبریک روز ملی آب

ضمن تبریک روز ملی آب به کلیه هموطنان بخصوص کشاورزان، صنعتگران، بخش خدمات، که از آب تولید ثروت و ایجاد اشتغال می نمایند.

حضور همه شما عزیزان را به این روز بزرگ خوش آمد می گویم. سال جاری اتاق ایران تصمیم به برگزاری این روز ملی به کمک سازمان های بین المللی (یونسکو و فائو) و نهادهای دولتی گرفت اگر چه کار با تأخیر شروع شد لیکن به نظرم جایگاه آن در کشور تاریخی، فرهنگی و با تمدن ایران به قدری مهم است که همه در برگزاری آن مساعدت و تلاش می کنند. نیاکان ما در قدیم نیز هر ساله جشن آبانگاه را در روز دهم آبان ماه برگزار و در این مراسم از آب تقدیس می کرده اند و لذا ملاحظه می کنید موضوع اهمیت آب و احترام به آن یکی از خصوصیات فرهنگی مردم این سرزمین بوده و هست.



این روز شاید فرصت خوبی باشد برای ایجاد یک تریبون و یا ایجاد یک فضا برای به صدا درآوردن زنگ آب برای کلیه دست اندرکاران نظیر نخبگان، مسئولان، فرهیختگان، هنرمندان، آحاد جامعه و دلسوزان کشور تا هم مروری مشترک باشد به آنچه در سال قبل رخ داده، هم فضایی باشد برای طرح مباحث و دیدگاه ها. فرصتی باشد برای ارزیابی ها و محیطی باشد برای درد دل های دلسوزانه و خودمانی. این روز را بایستی به محیطی پر انگیزه تبدیل کرد تا هر کس می تواند با هنر، قلم، تصویر و ... خویش جامعه و مسئولان را با این موضوع مهم آشنا نماید و با کمال خاطر به هر نحو مناسب مشارکت نمایند. باید در این روز از کسانی که منشأ خدمات ارزنده علمی، اجرائی، تکنولوژی، فنی مدیریتی در امر آب بوده اند قدردانی کرد.



- ضرورت و مزیت نامگذاری روزهای سال

شاید یکی از دلایل تعیین و اختصار یک روز چه در گذشته تاریخی کشور و چه اجماع جهانی اخیر (که روز دوم فروردین روز جهانی آب نامگذاری شده) به مناسبت و بهانه ای باشد تا خاطره و یاد مردم به موضوع، یادآوری و به اصطلاح تلنگری باشد به گوش شنوایی برای بازگشت و توجه به ادبیات، آثار و تداعی و تأمل در رفتارهای مربوط به آب کما اینکه برگزاری ایام دیگری نیز نظیر سالروز ولادت پیامبر اعظم (سلام الله علیه)، سالروز تولد عیسی مسیح (سلام الله علیه)، روز نیکوکاری، حقوق بشر، روز جهانی غذا، را می توان از همین مقوله دانست.

شاید بتوان آب را مهمترین و محدودترین منبع تأمین نیازهای بشری و یا به عبارت دیگر حیات کره زمین دانست. یکی از موضوعات یا سؤالاتی که بشر در جهان گشایی های دهه های اخیر خود مد نظر داشته این است که آیا در سایر کرات آب وجود دارد. زیرا وجود آب را می توان به سرچشمه حیات مرتبط دانست.

روز بیست و دوم مارس مطابق دوم فروردین ماه روز جهانی آب نامگذاری شده و مراسم هایی در دنیا برگزار می گردد. در کشور ما تصادم این روز با تعطیلات ایام نوروز آن را کمرنگ می نمود و لذا روز سیزدهم اسفند ماه روز ملی آب برای این منظور تعیین گردیده است.

در چنین روزی بایستی آب را قدر دانست و از این نعمت بزرگ خداوندی شاکر بود. البته این بدین معنی نیست که آب در سایر ایام اهمیت کمتری دارد بلکه این روز را بایستی سمبل کلیه ایام سال برای نکوداشت آب دانست.

- اقدامات انجام شده توسط اتاق

برای اتاق ایران که وظیفه ذاتی آن صیانت از فضای کسب و کار و رصد اتفاقات اثرگذار بر این فضا است و در کنار آن، ارائه مشورت به سه قوه مجریه، قانونگذاری و قضایی کشور را عهده دار است موضوع آب و مسائل آن اهمیت خاصی دارد. در اجرای قانون جدید فضای کسب و کار اتاق بدوا نسبت به ایجاد دفتر ساماندهی کشاورزی و آب و متعاقب آن از سال جاری مرکز ملی مطالعات راهبردی کشاورزی و آب اقدام نموده و طی مدت چهار سال گذشته تلاش نموده تا با دقت و با بهره گیری از صاحب نظران به خصوص نسبت به امر آب و آسیب ها و نگرانی های ناشی از تصمیمات و اقدامات مرتبط با آب حضور ملموس و جدی داشته باشد و در مقاطعی توانست اثرگذاری مثبتی نیز با ارائه نظرات خود داشته باشد از جمله این اقدامات تحلیل اثرات مخرب و نامناسب طرح فدک (توسعه ۲ میلیون هکتار اراضی جدید آبی) پیش بینی تنش های حوضه زاینده رود، پیش بینی اثرات ناپایداری و تهدید کشاورزی استان خوزستان و ابراز نگرانی شدید از احداث سد گتوند، پیش بینی و هشدار بروز بحران های زیست محیطی دریاچه ارومیه و یا پیش بینی اثرات ناگوار صدور پروانه برای چاه های غیر مجاز را نام برد. در اینجا قصد ورود به ارائه گزارش اقدامات اتاق در این زمینه را ندارم فقط می خواستم به عرض برسانم که ورود اتاق به موضوع آب و مدیریت آن بسیار جدی، دقیق، همه جانبه و مستمر بوده و خواهد بود و در اینجا نیز می خواهم اشاره ای به چند دغدغه مهم اتاق نسبت به بی توجهی و یا کم توجهی مسئولان به امر آب داشته باشم.

- دغدغه ها و نگرانی های اتاق در خصوص شرایط فعلی آب کشور

شورای عالی آب تصمیم به تعادل بخشی آب های زیرزمینی در قالب ۱۵ پروژه گرفته است و تمام آحاد کشور بایستی در به ثمر رسیدن این طرح با مجریان همکاری نمایند. اما در اجرای طرح تعادل بخشی مشکلاتی وجود دارد مانند:



- سرعت بسته شدن چاه‌های غیر مجاز بسیار پایین است به طوریکه در ۱۱ ماهه نخست سال جاری تنها حدود ۷۲۰۰ حلقه چاه بسته شده است و اگر بستن چاه‌های غیر مجاز با این سرعت پیش برود زمان زیادی طول خواهد کشید تا تمام چاه‌های غیرمجاز بسته شود.
- گفته‌ها حاکی از آن است که هنوز در کشور چاه غیر مجاز حفر می‌شود و شاید سرعت حفر چاه‌های غیر مجاز بیشتر از بستن آنها باشد.
- بر روی چاه‌های مجاز کنتور هوشمند نصب شده است که دارای اشکالاتی است و از دقت کافی برخوردار نیست.
- همچنین جهت اجرای موفق این طرح بایستی از مشارکت موثر ذینفعان کمال استفاده را نمود.

برای حل معضل شوری مخزن سد گتوند و رفع تهدید و نگرانی‌های جدی شور شدن اراضی و مسیر رودخانه کارون هنوز تصمیم مشخص و قابل پذیرشی اتخاذ نشده و این مسأله مهم و خاص با موضوع کیفیت آب کارون دلایل آن مخلوط شده که سبب شده همه دلسوزان نگران از به سایه رفتن مسأله اصلی که همان انفجار بمب نمک حبس شده در دریاچه سد گتوند است، باشند زیرا در کشور ما پدیده تخلیه زه آب‌ها به رودخانه‌ها از جمله کارون امر جدیدی نیست.

اثری از فعال شدن دیپلماسی آب کشور در دولت جدید نیز مشهود نیست و معلوم نیست چگونه و با چه مدلی به دنبال حل مسأله تأمین سهم زیست محیطی تالاب‌های انتهایی رودخانه‌های دجله و فرات خواهیم بود تا حداقل بخش اعظم مسأله ریزگردها قابلیت کنترل پیدا کنند. کماکان تعیین سهمیه و تخصیص آب محیط زیست کشور فقط در حال گفتگو است و نه تنها تالاب‌ها و محیط‌های آبی کلیه بخش اعظم عرصه‌های طبیعی نیز در معرض خشکسالی شدید و همه نگران از دائمی شدن پدیده ریزگردها هستیم.

علی‌رغم اینکه گزارش‌های رسمی بخش آب کشور حاکی از کاهش حدود ۵۰ درصدی روان آب‌های کشور (آب‌های سطحی) است، پروژه‌های سدسازی کماکان ادامه دارند و اثری از اصلاح رویکردهایی که مکرراً در مورد آب عنوان شده است نظیر اصلاح رویکرد به سمت نرم افزاری، اصلاح ساختار آب، اعمال مدیریت تقاضا، اعمال حکمرانی مناسب در صحنه آب کشور وجود ندارد. بهره‌وری آب کلیه بخش‌ها کماکان نازل است و معلوم نیست چگونه و چه موقع به آن پرداخته خواهد شد. سیاست‌های مصرف آب در تولید انواع محصولات با بهره‌وری و بازدهی محصولات انطباق مناسب ندارد و علاوه بر آن اثری از اصلاح این سیاست‌ها مشاهده نمی‌گردد و همچنین شروع به اجرای رویکرد سیاست آب مجازی در تولید محصولات با آب کمتر در داخل و حمایت از واردات محصولات با آب زیاد در برنامه‌ها ملموس نیست.

توجه دولت محترم تدبیر به امر مهار آب‌های مرزی و یا استفاده از کلیه ظرفیت‌ها و امکانات در کنار عنایت به توسعه آبیاری تحت فشار در کنار ایجاد ستاد مدیریت بحران دریاچه ارومیه را می‌توان از اقدامات مفید و مؤثر دو سال اخیر برشمرد لیکن دغدغه‌ها و نگرانی‌های بخش خصوصی از بحران آب از انتظاراتی است که بیش از پیش از دولت تدبیر و امید وجود دارد.

در خاتمه با استفاده از فرصت پیش آمده و اقبال عمومی که در برگزاری اولین بار این رویداد مهم پیش آمده است با تبریک مجدد لازم می‌دانم چند موضوع را برای حضار محترم مطرح کنم.



و کلام آخر

- ۱- اتاق ایران در نظر دارد که همه ساله روز ملی آب را به نحو با شکوه و درخور این منبع حیاتی برگزار نماید و در اجرای این تصمیم ایجاد یک دبیرخانه دائمی، فعال و با مشارکت کلیه ذینفعان به خصوص نهادهای مدنی، سازمان های بین المللی (یونسکو، فائو، شورای جهانی آب) سازمان های دولتی مسئول و علاقمندان توصیه می نمایم.
- ۲- برگزاری این روز فرصت مناسبی است تا از نظرات مفید و سازنده کلیه گروه های اثرگذار و اثر پذیر از آب در کنار فرهیختگان داخلی و خارجی بهره جست.
- ۳- روز ملی آب فرصت مناسبی است تا همه ساله مروری بر عملکرد و اثر بخشی اقدامات آب داشت و در آن راه کارهای جدید را عرضه کرد.
- ۴- در این روز فضای قدردانی از تلاش خدمتگزاران آب در کلیه سطوح را فراهم کرد کما اینکه در برنامه امروز نیز پیش بینی گردیده است.
- ۵- و در خاتمه ضمن تشکر مجدد از حضور نمایندگان یونسکو و فائو پیشنهاد می کنم این دو نهاد بین المللی مرکز ملی مطالعات راهبردی کشاورزی و آب اتاق ایران را برای کمک به بهبود مدیریت آب و تقویت مبانی محیط زیست کشور مساعدت و همکاری فرمایند این اتاق پیشاپیش از توجه این دو نهاد بین المللی به این پیشنهاد تشکر و قدردانی می نماید.



سخنرانی جناب آقای دکتر نصیری

دبیرکل کمیسیون ملی یونسکو

بنده از طرف خود و کمیسیون ملی یونسکو و همکاران خوبم در این کمیسیون خدمت شما حضار محترم، سروران عزیز، عرض سلام و ادب دارم. از جناب آقای مهندس جلالپور، آقای شریعتمدار و همکاران خوبشان که در برگزاری این همایش بسیار با شکوه و ارزشمند سنگ تمام گذاشتند و این مهم را به خوبی درک کردند تشکر می‌کنم. از حضور میهمانان عزیز از داخل و خارج کشور، روسای سازمان‌ها و مدیر محترم وزرا، فرهیختگان اساتید، سیاست‌گذاران، هنرمندان عزیز و دوست داشتنی، دانشجویان و به ویژه میهمانان خارجی که در این جمع حضور دارند، صمیمانه سپاسگزارم.

به هر حال همان طوری که عنوان شد بحث آب و اهمیت آن و تاثیرش بر جهان بر هیچ کس پوشیده نیست با این وجود این پوشیده نبودن بستگی به این دارد که چقدر این اهمیت را بفهمیم. چقدر بر آینده این موضوع واقف هستیم، چقدر بر مدیریت منابع آب کشور اطلاعات داریم، برنامه ریزی می‌کنیم و بودجه تعریف می‌کنیم و این برنامه‌ها را درست اجرا می‌کنیم. نکته ای را که جناب آقای شریعت مدار فرمودند، اینکه قانون بگذاریم در مجلس، در هیات وزیران، دستور العملی را آیین‌نامه‌ای را تصویب کنیم اگر درست نباشد آن مسائل را دارد و درست بودن آن هم کافی نیست و این که ما یک قانون خوبی را بنویسیم کفایت نمی‌کند. آیا تاثیر آن در مرحله اجرا به اندازه کافی و مورد انتظار و مطلوب خواهد بود؟ آیا برای اجرای آن برنامه عملی نوشته شده است؟ و بودجه لازم مصوب شده است؟ آگاهی جامع را برای اجرای آن آماده کرده‌ایم؟ زمینه را برای تاثیرگذاری آن قانون آماده کرده‌ایم یا خیر؟ ما قوانین خیلی خوبی داریم در برنامه پنجم در خیلی از مسائل از جمله بحران آب، راندمان و بهره‌وری آب، به خصوص آب کشاورزی و صنعتی بندها، احکام و مواد خیلی خوبی هست، ولی آیا در اجرای آن موفق بوده‌ایم؟ عوامل متعددی در توفیق یک برنامه و قانون دخالت دارند، فقط تصویب قانون کافی نیست. ما ۳۰٪ به طور متوسط تلفات در آب داریم چه در مصارف خانگی، چه در مصارف شخصی، چه در مصارف کشاورزی، چه در مصارف صنعتی. کدام برنامه‌های ما در بهبود این شرایط نقش داشته‌اند و ایمان داریم در آینده داشته باشند؟ انامگذاری روز ۲۲ مارس که به همت سازمان ملل و سازمان خوش‌نام یونسکو، برای درک همین مسائل است.

ما موظفیم آگاهی جامعه را اعم از دولت و غیر دولت، اعم از دانشگاه‌ها و مدارس، سازمان‌های مردم نهاد و نهادهای محلی و افراد این آگاهی را بالا ببریم. اهمیت موضوع را بیش از پیش درک کنیم. به ابعاد وسیع و مهم این موضوع آگاهی پیدا کنیم و بعد از آگاهی پیدا کردن در اجرای برنامه‌های مناسب برای رسیدن به اهداف مطلوب همت کنیم. هدف این روزها و این نام‌گذاری‌ها این است که یک تلنگری در ذهن‌هایمان ایجاد کنیم و سپس درک اهمیت موضوع و در نهایت اقدام‌های عملی مناسب که برای این بحران و گرفتاری‌ها راهکاری پیدا کنیم. کمیسیون ملی یونسکو بنا بر وظیفه خود، در این زمینه تلاش‌هایی کرده است، البته ادعایی هم نیست که این تلاش‌ها مطلوب بوده و ما قطعاً با اهداف مطلوب فاصله داریم ولی برای اینکه من معیاری را به شما عرض کنم که کمیسیون ملی یونسکو چقدر از بدو تاسیس به بحث آب اهمیت داده در کنار برنامه‌هایی که در شورای عالی و اجرایی کمیسیون در گروه آموزش و علوم اجتماعی و علوم طبیعی و فرهنگ و ارتباطات کمیسیون تصویب شده و در سطح کشور به اجرا در آمده است. از نظر ساختاری ما حدود ۱۲ کرسی در دانشگاه‌ها داریم که با توافق سازمان یونسکو و دانشگاه‌های ما در کشور تسهیل شده دو مورد از این کرسی‌ها به آب اختصاص دارد، کرسی بازیافت آب در دانشگاه تهران و کرسی مدیریت آب و محیط زیست برای شهرهای پایدار در دانشگاه صنعتی شریف. علاوه بر این ۶ مرکز درجه ۲ در کشور وجود دارد که ۵۰٪ این مراکز، منطقه ای و بین‌المللی در حوضه آب است. مرکز منطقه‌ای آب مدیریت شهری و مرکز بین‌المللی



قنات و سازه‌های تاریخی آن، مرکز بین‌المللی مدیریت یکپارچه آبخیزداری و منابع زیستی برای مناطق خشک و نیمه خشک که در نوامبر امسال در کنفرانس ملی پاریس تصویب شد. همتی است که کنوانسیون به خرج داده است. نصف مراکز پژوهشی ما که در چهارچوب برنامه‌های بین‌المللی آب یونسکو تحقیق و برنامه‌ریزی می‌کنند و همچنین منطبق با اسناد بالادستی کشور این برنامه‌ها را که در زمینه حوزه آب است، به مرحله اجرا در می‌آورند. این ساختارهای ایجادشده معیاری است از توجه کمیسیون ملی یونسکو در راستای برنامه‌های بین‌المللی سازمان یونسکو در بحث آب و بحران آن. البته باز ادعا نمی‌کنیم که این تلاش کافی است.



کدام وزارتخانه در ایران می‌تواند خود را بدون اینکه به بحث آب توجه کند، خود را کنار بکشد. اعتقاد ما "وجعلنا من الماء كل شئ الحی" است. در کجای جمهوری اسلامی می‌توان به بحث آب که مبنای حیات است بی‌توجه بود؟ مگر وزارت بهداشت می‌تواند بی‌توجه باشد؟ حتما نیست! مسلماً وزارت علوم و تحقیقات و فناوری ما باید به بحث آب توجه کند. چرا وزارت صنایع ما نباید بیش از این به مسئله آب توجه کند؟ چرا وزارت فرهنگ و ارشاد در فرهنگسازی و نهادینه کردن استفاده صحیح از آب توجه بیشتر نکند؟ وزارت آموزش و پرورش ما، وزارت جهاد کشاورزی ما، کدام نهاد دولتی می‌تواند بی‌توجه به بحث آب باشد و خود را مسئول نداند؟ بحث تغییر اقلیم امروز یک مشکل جهانی است و ما باید در این خصوص در پژوهشگاه‌ها، دانشگاه‌ها، در سرفصل دروس دانشگاهی در دادن مجوز رشته‌های تحقیقاتی در این زمینه تلاش و برنامه‌ریزی کنیم. و مجلس محترم بودجه برای این زمینه تحقیق تخصیص دهد.

توجه نهادهای کمیسیون ملی یونسکو را به فاز هشتم برنامه IHP جلب می‌کنیم، که در واقع ۷ فاز آن را در سال‌های گذشته پشت سر گذاشته‌ایم و در حال حاضر فاز هشتم آن شامل ۶ اصل مهم و هر اصل دارای ۵ هدف ویژه، جمعا با ۳۰ هدف ویژه در مسیر تحقق و پژوهش است. و وظیفه ما ارائه گزارش به همه نهادهای ملی در سطح کشور و نهادهای بین‌المللی مخصوصا سازمان یونسکو است. فرصتی برای ارائه جزئیات این اصل‌ها نیست لذا از عزیزانی که حضور دارند مخصوصا عزیزانی که از وزارت



نیرو، وزارت صنایع و وزارت کشاورزی تقاضا دارم هم به برنامه‌های بسیار مهم اسناد ملی و برنامه بین المللی آب یونسکو توجه کنند. در آخر بنا بر رسم مهمان‌نوازی می‌خواهم دو سه جمله‌ای به زبان انگلیسی از میهمانان خارجی تشکر کنم.

Excellency honorable guests,

And distinguished participants,

It is pleasure for me as a secretary general nation commission of UNESCO and my colleague where to a welcome to you all and express my deepest gratitude and thanks to you for being here, in this a very important meeting. This meeting is correlated with the national water day and international world water day. The meeting is focusing on the importance of fresh water and advocating the sustainable management of the fresh water resources. It is the day of celebration of water, it's a day to find a better way to manage the water for the future use.

We will try to find a better way how to manage the water resources for this generation and with respect to the next generation. We hope that this meeting will have successful discussion and also exchange of idea to get the information also to understand more and more the importance the fresh water use . We have a good indicator that national commission UNESCO has done the best effort to make the structures that manage the important issue, there are the two chairs that are located at the universities as approved with head of universities and UNESCO. This is UNESCO chair of water reuse and also chair of water and environmental management for sustainable cities and also we have ۵۰٪ of our category to center that are doing their research and works under water problems. According to our national programs and also the IHP as the national UNESCO program .There are the original center on urban water management and international center on Ghanat and historical hydraulic structures and category to center on management of watershed and bio resources on arid lands . There are small indicator which show national commission of UNESCO is doing the best effort to establish the center that are effective and have a good impact on managing the water resources and using fresh water as a very important issue.

Thank you very much.



پیام ویدیویی جناب آقای براگا

ریاست شورای جهانی آب World Water Council

Distinguished delegates
Ladies and gentlemen
Dear friends,

It is unfortunate that I will not be among you today and such a historical city as Tehran, but it is a great honor to be present through this video message. I would like to begin by thanking our hosts the Iran Chamber of Commerce Industries, mines and Agriculture and Iranian National Commission of UNESCO. As we all know water is higher on the public and consequently in the political agenda today than any time in a generation. Water security is not perceived by many as the prerequisites to security in other important areas such as food production and energy generation. Yet as we elevate the political profile water security we sometimes lose sight of the fact that water is the greatest opportunity for development and consequently for creating jobs. Water is undoubtedly the most precious natural resource and it is under increasing pressure from organization growing populations and a higher demand, all of which are being exacerbated by climate change. If you look around the world we have droughts and floods occurring at the same time. In the in a large countries like Brazil for instance we have recently lived through a severe drought in the Northeast and the dramatic floods in the South. Much of the media coverage of this event, pains and water as a problems a problem. However I firmly believe that far from being a problem water is the determining factor in improving our world. I realize that this may be unusual to hear especially in the current International contexts. But the fact that we do not hear the sentence often does not make it any less true. We have examples all around the world that demonstrated it. Growing economies improved access to energy increase the food availability, increased life expectancy, decreased the child mortality and increased the access to safe drinking water and the basic sanitation to name just a few. The world is a better place today and water is a determining factor. Recent estimates indicate that annual investment in the order of 500 billion to 1 trillion US Dollars will be necessary from now until 2030 to solve the problem of access to safe drinking water and sanitation. This agenda demands that we scale of solutions and adapt to a more rapidly changing world.

Study from Unique Economic Institute one of the most prestigious Brazilian overseas, states that an investment of about 12 billion US dollars in water and sanitation infrastructure. During the period of four years would generate more than 1.2 million jobs within the whole productive chain. This data demonstrate the sector's importance for the country's social and economic development, especially for those that are still developing and have a less-than-desirable infrastructure for water and for sanitation. The question that faces us all is how



do we do this? Good starting points would be to begin viewing the water as a truly shared responsibility. We need to understand that we all have an interest in water and we are all responsible.

Ladies and gentlemen we are urgently needing to find ways of realizing this shared the responsibility by involving all stakeholders. Experience shows us that we can not achieve sustainable water resources management without engaging actors of draws the sectors from the energy sector, food production or sanitation services and above all the business community. Recent research highlights that, water security could increase global economic growth in the order of half percent or in other words about 5 billion US dollars annually excluding environmental risks. In terms of return on investment it is widely quoted that for every dollar spent on water and sanitation there is afford to \$10 savings in the health sector. This clearly demonstrates the enormous opportunity for the job market.

Ladies and gentlemen water impacts all of us. As a result it is a complex system that must be viewed through the water supply, energy, food, transport floods and droughts length. It must take into account the upstream and downstream social economic and environmental impacts. As with any intervention in the natural environment, there are choices to be made. Each of each impacts that are both positive and negative with costs and benefits. We have worked hard to raise water to the highest level by articulated in the problem and it is now incumbent upon us to rise to the challenge and address by the opportunity. I believe this is the moment where we must reach beyond sector interests to act in collaboration to secure and sustain our social economic and environmental will be in prosperity in the long term. By working together I am convinced that we can make a real difference

Thank you very much for your attention.



مقامات محترم
خانم ها و آقایان
دوستان عزیز،

باعث تاسف است که امروز نمی توانم در شهر تاریخی تهران با شما باشم، لیکن باعث افتخار است که بتوانم از طریق پیام ویدیویی در خدمت شما باشم . در ابتدا کلامم را با سپاس از میزبانانمان اتاق بازرگانی، صنایع، معدن و کشاورزی ایران و کمیسیون ملی یونسکو آغاز می کنم. همانطور که همه ما می دانیم آب در زمان فعلی بیش از هر زمان دیگری در اولویت موضوعی جوامع و سیاست گذاران می باشد. متأسفانه امنیت آب که پیش نیاز زمینه های مهم دیگری از جمله امنیت غذایی و تولید انرژی است، توسط بسیاری هنوز درک نشده است. اگرچه برنامه های زیادی بر روی مسائل سیاست گذاری امنیت آب تدوین شده است، لیکن بعضی مواقع از اثرات جانبی آن غافل می شویم برای مثال عامل بسیار مهمی برای توسعه و در نتیجه آن ایجاد اشتغال می باشد.

بدون شک آب از مهمترین منابع بوده که به علت افزایش جمعیت، تقاضا و تغییر اقلیم روز به روز بر میزان کمبود آن افزوده می شود. اگر به اطراف دنیا نگاهی بی اندازیم هم زمان شاهد خشکی ، خشکسالی و ظهور سیلاب هستیم برای مثال در کشور بزرگی مانند برزیل هم شاهد خشکی شدید در شمال شرقی و هم سیلاب شدید در جنوب این کشور هستیم و در تمام این موارد سایت های خبری آب را به عنوان یک چالش و مسأله مطرح کرده اند. لیکن بر این باور هستیم آب عاملی مهم در ارتقاء جهان ما می باشد. در سطح جهانی نشان داده شده است که توسعه اقتصادی منجر به ارتقاء دسترسی به انرژی ، افزایش دسترسی به غذا، ارتقاء سطح زندگی، دسترسی به آب آشامیدنی سالم و بهداشت می شود. وضعیت فعلی جهان، بهترین شرایط ممکن بوده و آب در این خصوص عامل تعیین کننده می باشد. برآورد ها نشان می دهد که به سرمایه گذاری در حدود ۵۰۰ تا ۱۰۰۰ میلیارد دلار از هم اکنون تا سال ۲۰۳۰ نیاز داریم تا بر مشکل بهداشت و آب آشامیدنی تمرکز بیشتری داشته باشیم و آن را حل کنیم.

این دستور کار نیازمند راهکارهای صحیح و منطبق با نیازهای واقعی جامعه، در دنیایی که به سرعت در حال تغییر می باشد، است. مطالعات اقتصادی در معتبرترین دانشگاه در کشور برزیل نشان می دهد که سرمایه گذاری ۱۲ میلیارد دلار بر روی بهداشت و آب شرب و سازه های مرتبط می تواند در مدت ۴۰ سال ۱/۲ میلیون فرصت شغلی را در زنجیره تولید ایجاد کند که نشان دهنده اهمیت آن بر توسعه اجتماعی و اقتصادی کشور ، می باشد که برای کشورهایی که در حال توسعه هستند و ساختار محدود تری برای آب و بهداشت دارند از اهمیت بیشتری برخوردارند. سؤال آن است که چگونه می توان آن را انجام داد ؟ مهمترین شروع آن است که بپذیریم آب یک مسئولیت مشترک است و لازم است بپذیریم که آب یک موضوع مشترک است و همه در مقابل آن مسئول هستیم .

خانم ها و آقایان نیاز داریم که خیلی زود راهی برای این مسئولیت مشترک با مشارکت تمامی ذینفعان پیدا کنیم. تجربیات نشان می دهد بدون مشارکت بخش های مختلف انرژی، تولید غذا، سرویس های بهداشتی و در صدر آنها بخش خصوصی نمی توانیم به مدیریت پایدار منابع آب دست پیدا کنیم. مطالعات اخیر نشان می دهد که امنیت آبی منجر به توسعه رشد اقتصادی جهانی در حدود ۵/۰ درصد و یا سالانه ۵ میلیارد دلار و با حذف بحران های زیست محیطی می شود. از نظر برگشت سرمایه نیز مطالعات نشان می دهد به ازای هر یک دلار سرمایه گذاری بر روی آب و بهداشت منجر بر ۴ تا ۱۰ دلار کاهش هزینه در بخش سلامت می شود که نشان دهنده ظرفیت های زیادی در عین اشتغال می باشد.



خانم ها و آقایان، آب بر روی همه ما اثر گذار است و در نتیجه یک سیستم پیچیده ای است که باید از طریق تأمین آب ، انرژی ، غذا، حمل و نقل ، سیلاب ها و خشکی مورد توجه قرار گیرد و مسائل و اثرات اقتصادی ، اجتماعی و زیست محیطی بالادست و پایین دست با یکدیگر دیده شوند. در این شرایط برای جامعه ای تلاش های زیادی بر روی آب کرده است، می تواند مثبت و یا منفی و یا هزینه بر و یا منفعت آور باشد، حق انتخاب وجود دارد، می توان آن را اعلام کرد. بر این باور هستیم که زمان آن رسیده است که بدون توجه به علایق و سلیقه های بخشی و برای حفاظت و امنیت اجتماعی، اقتصادی و زیست محیطی با همکاری با یکدیگر می توان تغییر واقعی را ایجاد کرد.

از توجه شما سپاسگزارم



پیام خانم ایرینا بوکووا

مدیر کل یونسکو

قرائت شده توسط خانم لاروش رئیس دفتر منطقه ای یونسکو در تهران

Between 1990 and 2010, 2.3 billion people gained access to improved drinking water sources. This is positive, but not enough. More than 700 million people still do not have access to clean and safe water for a healthy life. The 2016 United Nations World Water Development Report estimates that some 2 billion people require access to improved sanitation, with girls and women especially disadvantaged. Many developing countries are in water stress hotspots, and likely to be hit hardest by climate change. At the same time, demand for water is soaring, especially in emerging economies where agriculture, industry, and cities are developing at a fast pace. The stakes are high. Water is fundamental to life. It is vital for more inclusive and sustainable development.



This is why water stands at the heart of the new 2030 Agenda for Sustainable Development. Water is highlighted in Goal 6 on ensuring the availability and sustainable management of water and sanitation, and important for the success of all other objectives – including for advancing the prospect of decent work for all, the focus of the 2016 World Water Development Report.

Water is vital for agriculture, industry, transport and the production of energy and is an engine for economic growth. It generates and sustains jobs worldwide, but attaining the development goals will not just be a matter of adequate resources of water as a raw material. Water quality and sanitation remains essential in providing



a decent livelihood. Of the 2.3 million work-related deaths every year, 17 percent can be linked to communicable diseases and unsafe drinking water. This is why safe drinking water and sanitation at the workplace must become priorities everywhere. Meeting the challenge of creating and preserving decent jobs in the face of climate change and water scarcity will require far greater investments in science, technology and innovation. The evidence shows that investing in water infrastructure and services can have high returns for both economic development and job creation. It is important that these investments are planned with all relevant sectors, including agriculture, energy and industry, to ensure they produce the best outcomes for all.

Lead United Nations agency for water sciences and education, UNESCO is working all-out to these ends. This starts with the International Hydrological Programme and its network of National Committees, Centers and Chairs. The UNESCO-IHE Institute for Water Education has trained thousands of water scientists and engineers from developing countries since 2003. Our World Water Assessment Programme provides Governments and the international community with cutting-edge and policy-relevant information on freshwater resources worldwide and is pioneering new techniques in gender-sensitive water monitoring. All of this will be vital in taking the 2030 Agenda to fruition.

Moving forward requires action across the field -- by Governments, by civil society and by the private sector. The challenges we face from climate change, water scarcity and the displacement of low-skilled workers are enormous. But promoting high-quality jobs, while preserving the environment and ensuring sustainable water management will help to eradicate poverty, promote growth and craft a future of decent work for all. This is UNESCO's message today.

Irina Bokova



در فاصله بین سالهای ۱۹۹۰ و ۲۰۱۰، تعداد ۲,۳ میلیارد نفر به منابع آب آشامیدنی سالم دسترسی پیدا کردند. این اقدامی مثبت است، اما کافی نیست. هنوز بیش از ۷۰۰ میلیون نفر به آب سالم، تمیز و مناسب برای یک زندگی سالم و بهداشتی دسترسی ندارند. گزارش جهانی توسعه آب سازمان ملل در سال ۲۰۱۶ تخمین زده است که چیزی در حدود ۲ میلیارد نفر همچنان نیازمند دسترسی به بهداشت مناسب هستند که در این راستا دختران و زنان بیشترین محرومیت از بهداشت بهینه را دارند. بسیاری از کشورهای در حال توسعه در مناطق جغرافیایی ای قرار دارند که مشکل شدید آب دارند و در نتیجه بیش از مناطق دیگر تحت تأثیر تغییر اقلیم آسیب می بینند. در عین حال، تقاضا برای آب رو به افزایش است، به ویژه در حوزه اقتصادهای در حال ظهور در نواحی از جهان که کشاورزی، صنعت و شهرها با سرعت زیادی در حال رشد و توسعه هستند.

تاوان زیادی باید پرداخت کرد. آب لازمه حیات است. آب از ضروریات حیاتی تحقق توسعه پایدار است. به همین دلیل آب در رأس دستور کار جدید توسعه پایدار ۲۰۳۰ قرار دارد. در هدف شماره شش از دستورکار به وضوح به موضوع آب اشاره شده است. در هدف شش از دستورکار ۲۰۳۰ برای توسعه پایدار تضمین دسترسی به آب و مدیریت پایدار آب و بهداشت و اهمیت آب در تحقق سایر اهداف دستورکار، از جمله برای پیشبرد چشم انداز/ اشتغال شایسته برای همه، موضوعی که در کانون گزارش جهانی آب برای توسعه قرار دارد، برجسته شده است.

آب برای کشاورزی، صنعت، حمل و نقل و تولید انرژی حیاتی است. آب موتور رشد اقتصادی است. آب باعث ایجاد و حفظ مشاغل در جهان است. با این حال، تحقق اهداف توسعه تنها در سایه دسترسی به منابع مناسب و کافی آب به عنوان یک ماده خام امکان پذیر نیست. بهداشت و کیفیت آب همچنان از ضروریات ایجاد مشاغل شایسته هستند. از میان ۲,۳ میلیون مرگ مرتبط با آب در سال، ۱۷ درصد مربوط به بیماری های قابل انتقال و آب آشامیدنی ناسالم است. به همین دلیل تأمین آب آشامیدنی سالم و بهداشت در محل کار می بایست به یک اولویت جهانی تبدیل شود. مقابله با چالش ایجاد و حفظ مشاغل شایسته در شرایط تغییر اقلیم و کمبود آب نیازمند سرمایه گذاری های بیشتر در علم، فن آوری و نوآوری است. شواهد حاکی از آن است که سرمایه گذاری در حوزه خدمات و زیرساخت های آب می تواند مزایای بسیاری هم در زمینه توسعه اقتصادی و هم شغل آفرینی داشته باشد. این سرمایه گذاری ها باید در هماهنگی با بخش های مرتبط، از جمله کشاورزی، انرژی و صنعت انجام شود تا متضمن دستیابی به بهترین نتایج ممکن باشد.

یونسکو در مقام نهاد هدایت گر سازمان ملل در زمینه آموزش آب و علوم آب، با تمام قوا برای تحقق اهداف یاد شده فعالیت می کند. اقدامات یونسکو در چارچوب برنامه بین المللی آب شناسی و شبکه کرسی ها، کمیته ها و مراکز ملی آن، مؤسسه یونسکو-آی، ای، ای برای آموزش آب که از سال ۲۰۰۳ تاکنون هزاران دانشمند و مهندس را از کشورهای در حال توسعه در حوزه آب



تربیت کرده است از آن جمله هستند. به علاوه، برنامه جهانی ارزیابی آب یونسکو اطلاعاتی به روز در زمینه منابع آب شیرین در جهان در اختیار دولت‌ها و جامعه بین‌الملل قرار می‌دهد که از این اطلاعات در سیاست‌گذاری‌های مرتبط هم استفاده می‌شود. این شبکه همچنین در مورد روش‌های جدید پیش‌تاز در پایش جنسیت محور منابع آب در اختیار می‌گذارد. همه این اطلاعات برای تحقق دستورکار ۲۰۳۰ سازمان ملل حیاتی خواهد بود.

حرکت به جلو نیازمند اقدام همه ذی‌نفعان، از جمله دولت‌ها، جامعه مدنی و بخش خصوصی است. چالش‌هایی که به واسطه تغییر اقلیم، کمبود آب و جابه‌جایی کارگران کم مهارت با آن مواجهیم چالش عظیمی است. اما ترویج مشاغل با کیفیت، در عین حفاظت از محیط زیست و تضمین مدیریت پایدار آب به ریشه‌کنی فقر، ترویج رشد و شکل‌گیری آینده‌ای مبتنی بر اشتغال شایسته کمک می‌کند. این است پیام یونسکو در این روز.



اهداء جوایز چهره‌های برجسته آب

تقدیر از ۸ نفر در زمینه مدیریت منابع آب کشور، به دلیل زحمات فراوانی که این افراد در سالیان گذشته در زمینه مدیریت منابع آب و همچنین اطلاع رسانی فرهنگ مصرف آب کشیده‌اند. اسامی ۸ نفر برجسته آب که از نظر اتاق ایران و کمیسیون ملی یونسکو شایسته تقدیر شناخته شده‌اند عبارت است از:



۱. آقای مهندس احمد آل یاسین: مدیر اجرایی و قائم مقام مدیر عامل کشت و صنعت نیشکر کارون، مدیر عامل سازمان آب و برق خوزستان، پایه گذار شرکت مهندسی مشاور پایپلا، مولف ۱۴ جلد کتاب و انتشار بیش از ۵۰ عنوان مقاله در روزنامه‌ها و مجلات کشور، نگارش دهها گزارش فنی و رساله در زمینه‌های مهندسی، اجتماعی و فرهنگی
۲. آقای دکتر محمد کارآموز: استاد دانشکده مهندسی عمران و محیط زیست دانشگاه تهران و استاد مدعو انستیتو پلی تکنیک دانشگاه نیویورک، مهندس حرفه‌ای در ایالت نیویورک، عضو برجسته انجمن مهندسی عمران آمریکا، عضو هیئت مدیره انجمن مهندسی منابع آب، مولف بیش از ۳۰۰ مقاله علمی، در سال ۲۰۱۳ میلادی جایزه "Service to the Profession" انجمن مهندسی عمران ایالات متحده به ایشان اعطا گردید. در سال ۱۳۹۳ جایزه مولف کتاب برگزیده بین المللی دانشگاه تهران را کسب نمودند
۳. آقای دکتر سید آهنگ کوثر: مدرس دانشگاه، مولف کتاب و دهها عنوان مقاله علمی- پژوهشی معتبر، عضویت در فرهنگستان علوم و برنامه مدیریت پایدار اراضی خشک حاشیه‌ای سازمان ملل، دریافت جوایز متعدد به عنوان پژوهشگر و محقق برتر در زمینه‌های آب‌خیزداری، آبخیزداری، محیط زیست
۴. آقای حسین شاه نظری: کشاورز نمونه ذرت کار استان کرمان، کشاورز نمونه در استفاده بهینه از آب، گلخانه دار نمونه، گندم کار نمونه و کشاورز نمونه در تغییر الگوی کشت در استان هرمزگان



۵. آقای حسین رفیع: مدیر گروه بچه های آب، سازمان غیر دولتی (سمن) فعال در بازیابی جایگاه و حرمت آب؛ حفظ و نگهداری کمی و کیفی آب؛ حفاظت، نگهداری و احیای اکوسیستم های آبی و افزایش آگاهی های عمومی در زمینه آب و محیط زیست؛ دبیر کمیته ملی مدیریت تالاب ها و عضو شبکه جهانی تالاب و فرهنگ
۶. آقای مهندس شاهپور قنبری: برگزیده بخش بازچرخانی و تصفیه آب، رئیس هیات مدیره و مدیرعامل شرکت شهرکهای صنعتی کرمانشاه. در بین شهرکهای صنعتی کرمانشاه، شهرک صنعتی فرامان به عنوان بزرگترین شهرک صنعتی موفق به اجرای پروژه تصفیه پساب از سال ۱۳۸۵ با ظرفیت ۳۰۰ متر مکعب در شبانه روز شده است
۷. جناب آقای مهندس ناصر آقا محمدی: مدیرعامل شرکت پارس خودرو، شرکت پارس خودرو به عنوان یکی از برترین خودروسازان داخلی و از دوستداران محیط زیست موفق گردیده تا در مجموع پروژه های تصفیه و بازیابی پساب خود مجموعاً ۲۵۰۰ متر مکعب بازیابی آب را در شبانه روز انجام داده و این آب به چرخه صنعتی، مصارف فضای سبز و چاه های جذبی باز می گردد.
۸. جناب آقای دکتر ابولفضل روغنی گلپایگانی: مدیرعامل صنایع چوب و کاغذ مازندران، بزرگترین تولیدکننده انواع کاغذ در ایران، ظرفیت واحد تصفیه پساب صنعتی این واحد ۲۰۳۵۲ مترمکعب در شبانه روز است. پساب صنعتی کارخانه با هدف رسیدن به استانداردهای زیست محیطی، پس از طی فرآیندهای تصفیه فیزیکی، بیولوژیکی و شیمیایی به رودخانه تجن تخلیه می شود.



سخنرانی جناب آقای دکتر آل یاسین
مدیر عامل اسبق سازمان آب و برق خوزستان

با نام و یاد او که همه هستی از است

با درود و احترام حضور خانم ها، آقایان و همه سروران و بزرگواران گرانقدر.

از مقامات محترم اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی که من را در روز ملی آب مفتخر فرموده اند سپاسگزاری می کنم. از فرصت استفاده می کنم و افتخار این جایزه را به یک یک اندیشوران، کارشناسان و دغدغه‌مندان عرصه آب کشور تقدیم می کنم.

بحران آب کشور را در سه سر خط می توان خلاصه کرد

- بحران کمیت
- بحران کیفیت
- بحران محیط زیست

بررسی های کارشناسی نشان داده که بحران های فوق ناشی از هیچ یک از عوامل زیر

نبوده است:

- کمبود یا نبود اعتبارات مالی
- کمبود یا نبود قوانین و مصوبات
- کمبود یا نبود کارشناس و متخصص
- کمبود یا نبود فناوری، تجهیزات و ماشین آلات

و بیشتر معلول ناکارآمدی مدیریت آب بوده است. زیرا در طول ۴۵ سال گذشته قوانین، مصوبات و سیاست های عدیده ای از سوی دولت ها در جهت بهبود توزیع عادلانه آب و بهره برداری مناسب تدوین شده که علاوه بر وجود تناقضات متعدد بین خود، همان ها هم به درستی اجرا نشده اند.

حکمرانی آب کشور همواره مقهور مدیریت سلیقه ای و اعمال نظر صاحبان قدرت بوده و به نظرات کارشناسان فخیم و فاخر وزارت نیرو و خارج از وزارت نیرو عنایتی نشده است.

منظورم غسل تعمید وزارت نیرو نیست - اما وزارت نیرو هم مقصر نیست زیرا وزارت نیرو جزیی از مجموعه دیوان سالاری ناکارآمد کشور و ناگزیر به تبعیت از آن است. توانمندی در حکمرانی آب در سایه عقلانیت، و خرد جمعی حاصل می شود، نه نظرات فردی و تشخیص شخصی. حکمرانی آب وظیفه همه عوامل تاثیر پذیر از آب است، مانند محیط زیست، وزارت کشاورزی، ذی مدخلان، ذی نفعان، سهم بران و مصرف کنندگان شهرها و روستاها، بخش خصوصی، صنایع و معادن.

زیرا همانطور که مقوله آب در کشور فرابخش شناخته شده، نمی تواند متولی گری آن انحصارا به یک سازمان، و یا یک معاون وزیر واگذار شود. این مقامات و مشاغل، گذرا هستند، اما مسایل ناشی از تصمیم گیری آن ها ماندگار.

متولی گری انحصار گونه اب کشور سبب شده در این وضعیت بحرانی، مدیریت ملوک الطوایفی هم به آن اضافه شود و آن برداشت میلیارد ها متر مکعب آب شور خلیج فارس و دریای عمان و دریای خزر برای انتقال به داخل کشور است که خارج از اصول



آمایش سرزمین و طرح جامع آب کشور صورت می گیرد. صنایع و کشاورزی را معمولا در حوزه منابع آب مستقر می کنند نه اینکه منابع آب را به محل استقرار صنعت ببرند.



سخن پایانی این که دستیابی به توسعه پایدار- توسعه انسانی - جامعه کامیاب، مرفه و با نشاط - رشد اقتصادی - افزایش تولید ناخالص ملی- امنیت غذایی، حکمرانی آب و محیط زیست پایدار، کاهش نابرابری ها و عدم تعادل ها و سرانجام برقراری عدالت اجتماعی در گروی اصلاح نظام اداری و بوروکراسی ناکارآمد کنونی است. بدیهی است که تحقق اهداف مذکور بدون ایفای نقش فعال و ادای رسالت قانونی سه قوه مقننه - قضایی و مجریه بیش از پیش، غیر ممکن و نشدنی است بوروکراسی کنونی کلیه قوانین و مصوبات را در لابلای چرخ دنده های خود خرد می کند. همانگونه که سند چشم انداز ۲۰ ساله ، سیاست های کلی نظام در برنامه های چهارم و پنجم به جایی نرسیدند، تردید دارم سیاست های کلی نظام در برنامه ششم و اخیرا در زمینه محیط زیست در ادامه وضع پیشین بجایی برسد ، مگر اینکه تغییرات و اصلاحات کلی ردر دیوان سالاری صورت گیرد.

تغییر درساختار سیاست گذاری و تصمیم سازی کشور. از طریق مدیریت سیستمی یعنی :

- برقراری سازمان مقتدر به عنوان متولی توسعه کشور
 - استاندارد کردن شیوه های انجام کارها
 - قاعده مند کردن و منظم کردن رفتارها
 - قانونمند شدن مسئولین
 - بازتاب آنی تخلفات
 - شفافیت در کارها
 - شایسته سالاری، نخبه پروری و استفاده از ظرفیت های کارشناسی و دانشگاهی
 - ارزیابی عملکرد ها و پاسخگویی
 - واگذاری اقتصاد کشور به بخش خصوصی رقابتی میسر می شود.
- کلام آخر امید به تغییر در دیوان سالاری کشور توسط دولت تدبیر و امید.

ای کاش که جای آرمیدن بودی
یا این ره دور را رسیدن بودی



پیام جناب آقای ناکوزی

نماینده مستقر فائو در ایران

Mr. President,

Distinguished colleagues and guests,

Ladies, and Gentlemen,

Today, on the occasion of the first commemoration of the National Water Day leading up to the International Water Day to be commemorated on 22 March, it gives me great pleasure to be addressing this assembly at the Iran Chamber of Commerce, Industries, Mines and Agriculture on behalf of the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO).

FAO and the government of the Islamic Republic of Iran have a longstanding collaboration that spans over several decades aimed at ensuring the sustainable management of natural resources in the country. Whilst there are many success stories of such cooperation, the existing collaboration is progressively being strengthened to address in a more effective and sustainable manner the ecological challenges being faced in safeguarding the diminishing natural resources in the light of the increasingly complex environmental issues that are confronting only the nation but also the region as a whole.

At the very heart of these challenges is the issue of water scarcity and the need for enhanced approaches to optimize water resources management and governance. Demographic growth, the drive towards increasing food self-sufficiency, urbanization, socio-economic development, compounded by the adverse impacts of climate change and the considerable degradation of water quality are among the major drivers behind the ongoing water scarcity in the Middle East region. Based on the projections published by the “World Resources Institute”, half of the countries in the region are expected to face extremely high water stress by 2040.

In this context, it is noteworthy to recall that currently agriculture uses about 70% of all fresh water withdrawals globally and up to 95% in several developing countries. Particularly in the Near East and North Africa Region (NENA), which is already naturally exposed to chronic shortage of water, countries need to cope with one of their most striking challenges: the pursuit of food and water security for sustainable social and economic development, under an unprecedented severe escalation of water scarcity. An alarming trend observed over the last decades shows that the NENA Region is experiencing more frequent, intense and long droughts. Productivity of agricultural systems is threatened along with increase of land degradation and desertification, augmented severity of sand storms and overall decline of livelihood. Drought impact might be disruptive without putting in place timely and proper mitigation measures at local, national and regional scales.

It is therefore of paramount relevance that countries strategically plan their water resources allocation and review their water, food-security and energy policies to account for the impact of climate change (particularly its extreme events) and to ensure their alignment with the



imperative of making the best use of each single drop of water. Moreover, risk reduction of drought and other climate-related hazards need to be addressed and 'Drought Management' measures need to be incorporated at policy and institutional levels.

As we all are aware, Iran itself has been experiencing major water challenges that have turned water security into a national priority at the moment. Population growth, climate change, increasing demand, and declining supply are among the factors increasingly adding pressure on water resources in the country. Water scarcity is not a new phenomenon in Iran. With an average annual precipitation of 257 mm (namely less than one-third of the average annual precipitation at the global level) and temperatures in the arid and semi-arid region within which the country is located averaging 17 °C, Iran is considered as being "water stressed" since the amount of available annual Renewable Water /Resources (RWR) per person (i.e. the measurement used by experts to determine water availability) has dropped to one third of the world's average in the past 15 years.



To address this challenges, FAO, as a Specialized technical agency, launched in 2013 the "Regional Initiative on Water Scarcity" (WSI), providing as a first output the *Regional Collaborative Strategy on Sustainable Agricultural Water Management in the Near East and North Africa Region*. The *Regional Collaborative Strategy* represents a framework to assist countries in identifying and streamlining policies, governance, investments and practices that can sustainably improve agricultural productivity and food security in the region. I am pleased to announce that as of 2016, Iran has become one of the focus countries of the Regional Initiative.

In order to implement the *Regional Collaborative Strategy* and to accelerate the adoption of Agricultural Water Management solutions in the NENA Region, FAO developed a *Regional Collaborative Platform* which leverages on other existing Regional and International initiatives (such as DWFI Global Yield Gap Atlas, UNESCO-IHE Water Accounting), projects



and partnerships (for example, with ICBA, AWC, ICARDA, National Centers of Excellence) to accelerate delivery of results.

Strategic partnerships provide vital means to complement FAO's technical capabilities in gathering and developing of state-of the-art information and data to provide the evidence-base supporting water resources management, policy-making and decision-making processes. This is considered a major advance in the NENA Region for quantitative benchmarking, monitoring and targets setting of pertinent output and outcome indicators (including those related to the Sustainable Development Goals).

Another significant dimension of the strategic partnership in addressing the fundamental challenge of water scarcity is mobilising a broad spectrum of key stakeholders. We all recognise that water is a key element of life for everyone. But the necessity of water is not merely a social or environmental issue or even solely one of human survival, it is also an economic issue. Investment in effective water resources management is critical for further enhancing agricultural and rural as well as the empowerment of local communities. The optimal utilisation of natural resources is crucial in reinforcing local and national economies. It is from this perspective that the Public-Private Sector partnership is advocated as central pillar to the strategic partnership with the broader spectrum of stakeholders. By having governments, international organizations, civil society and the private sector work together, we would be able to devise participatory and innovative policy, governance and management options for the sustainable use of water scarce resources.

Our vision here in Iran is to transform our role to be able to assist the government to achieve sustainable food security and realize enhanced agricultural productivity whilst effectively tackling the water scarcity challenges and safeguarding the country's natural resources. We aim to do this through the implementation of a national integrated strategic programme for sustainable water governance in Iran which advocates inter-linkages between water, food-energy, and climate sectors through a nexus approach. The private sector has a key role to play in this endeavor. I trust that the Iran Chamber of Commerce and FAO can continue to forge a closer collaboration to attain this goal.

Thank you.



ریاست محترم،

همکاران و مهمانان گرامی،

خانم ها و آقایان،

امروز به مناسب روز ملی آب و همچنین روز جهانی آب (۲۲ مارس)، برای من کمال خوشوقتی است که به نیابت از سازمان خواربار و کشاورزی ملل متحد در این گردهمایی در اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی ایران صحبت کنم.

فائو و دولت جمهوری اسلامی ایران، سابقه چندین دهه همکاری مستمر با هدف مدیریت پایدار منابع طبیعی کشور دارند. اگرچه موفقیت های متعددی در قالب این همکاری بدست آمده، همواره سعی شده تا با تقویت اثربخشی و پایداری همکاری های فی مابین، چالشهای اکولوژیک در حفاظت از منابع طبیعی در حال تقلیل در شرایط زیست محیطی که نه تنها در ایران بلکه در کل منطقه، روز به روز در حال پیچیده تر شدن هستند، مورد توجه قرار گیرند.

در مرکز این چالش ها، کمیابی آب و نیاز به رویکردهای بهینه مدیریت بهره برداری از منابع آب و حکمرانی است. افزایش جمعیت، عوامل محرک افزایش خودکفایی غذایی، شهری شدن، توسعه اقتصادی - اجتماعی، در ترکیب با اثرات منفی تغییر اقلیم و کاهش قابل توجه کیفیت منابع آب، مهمترین عوامل تشدید کننده کمیابی آب در منطقه خاور میانه هستند. براساس پیش بینی های منتشر شده توسط موسسه منابع آب، نیمی از کشورهای منطقه تا سال ۲۰۴۰ میلادی، تنش های آبی بسیار شدیدی تجربه خواهند کرد.

در این شرایط، یادآوری این نکته مهم است که بخش کشاورزی در حال حاضر حدود ۷۰ درصد منابع آب جهان و نزدیک به ۹۵ درصد منابع آب بسیاری از کشورهای در حال توسعه را مصرف می کند. بخصوص در منطقه غرب آسیا و شمال آفریقا که کشورها به طور طبیعی با کمبود آب مزمن دست به گریبان هستند، یکی از مهمترین چالشها، تامین امنیت آبی و غذایی برای توسعه پایدار اقتصادی و اجتماعی در شرایط کمیابی شدید و غیرمنتظره آب است. روند رو به رشد وقوع خشکسالی ها و افزایش شدت آنها در یک دهه گذشته، هشدار برای منطقه غرب آسیا و شمال آفریقا است. به خطر افتادن بهره وری سامانه های کشاورزی با کاهش کیفیت منابع خاک، بیابان زایی، افزایش شدت طوفان های گرد و غبار و افت معیشتی همراه شده است. خشکسالی در شرایطی که راه کارهای مناسب مواجهه با آن در سطح محلی، ملی و منطقه ای وجود نداشته باشد، می تواند بسیار مخرب باشد.

بنابراین بسیار مهم است که کشورها به صورت راهبردی، تخصیص منابع آب خود را برنامه ریزی کنند و ضمن بررسی سیاست های بخش های آب، غذا و انرژی از هماهنگی آنها با یکدیگر و شرایط متاثر از تغییر اقلیم (بخصوص وقایع حدی) در جهت بهترین استفاده از هر قطره آب اطمینان حاصل کنند. علاوه بر این، کاهش ریسک خشکسالی و سایر بلایای مرتبط با آب و هوا بایستی مورد توجه قرار گرفته و مدیریت خشکسالی در سیاست گذاری ها در سطوح سازمانی مختلف ملحوظ شود

همانگونه که همه مطلع هستیم، ایران هم چالشهای زیادی را در بخش آب تجربه کرده است به شکلی که کمبود آب، در حال حاضر، تبدیل به یک اولویت ملی شده است. رشد جمعیت، تغییر اقلیم، افزایش نیازهای آبی و کاهش تامین در بین مواردی هستند که فشار وارده شده به منابع آب کشور را افزایش داده اند. با متوسط بارش ۲۵۷ میلیمتر که کمتر از یک سوم متوسط جهانی است و قرار گرفتن در کمربند خشک و نیمه خشک کره زمین با دمای متوسط ۱۷ درجه سانتی گراد، ایران در دسته



کشورهای با تنش آبی است. میزان منابع آب تجدید پذیر ایران در ۱۵ سال گذشته به یک سوم متوسط جهانی نزول پیدا کرده است.

برای رسیدگی به این چالش ها، فائو به عنوان یک نهاد تخصصی در سال ۲۰۱۳ میلادی، ابتکار عمل کمیابی آب (WSI) را تاسیس نمود که اولین خروجی آن، راهبردهای مشارکتی منطقه ای برای مدیریت پایدار آب در بخش کشاورزی در منطقه غرب آسیا و شمال آفریقا بوده است. راهبرد مشارکت منطقه ای، برای کمک به کشورهای منطقه در جهت شناسایی و تنظیم سیاست ها، ساختار حکمرانی، سرمایه گذاری ها و اقداماتی که به صورت پایدار منجر به بهبود بهره وری می شوند، چهارچوبی را فراهم می کند. خوشوقتم به اطلاع برسانم که از سال ۲۰۱۶ میلادی، جمهوری اسلامی ایران به عنوان یکی از کشورهای نقطه تمرکز این ابتکار عمل انتخاب شده است.

برای پیاده سازی راهبرد همکاری منطقه ای و برای شتاب بخشیدن به پیاده سازی راه حل های مدیریت آب کشاورزی در منطقه غرب آسیا و شمال آفریقا، فائو، ساختار همکاری منطقه ای توسعه داده که در کنار سایر ابتکار عمل های منطقه ای و بین المللی (مانند اطلس DWFY Global Yield Gap، حسابداری آب UNESCO-IHE)، پروژه ها و همکاری ها (برای مثال ICBA, AWC, ICARDA و قطب های علمی ملی)، دستیابی به نتایج مورد انتظار را تسریع می کند.

همکاری راهبردی، مکمل توانایی های تخصصی فائو در جمع آوری و توسعه داده ها و اطلاعات بروز و شواهد واقعی پشتیبانی کننده فرآیندهای مدیریت منابع آب، سیاست گذاری و تصمیم گیری است. این را می توان یک پیشرفت قابل ملاحظه در منطقه غرب آسیا و شمال آفریقا در جهت محاسبه معیارهای کمی، پایش و ارزیابی خروجی ها و دستاوردها (شامل موارد مرتبط با اهداف توسعه پایدار) تلقی نمود.

یکی دیگر از ابعاد مهم این همکاری راهبردی در پرداختن به چالش بنیادی کمبود آب، بسیج طیف گسترده ای از ذینفعان است. ما همه اعتقاد داریم که آب یک عنصر حیاتی برای زندگی همه است. اما حیاتی بودن آب تنها به جنبه های اجتماعی و زیست محیطی و یا حیات بخشیدن به انسان محدود نمی شود، بلکه یک مسئله اقتصادی نیز هست. سرمایه گذاری در مدیریت موثر منابع آب برای توانمندسازی جوامع محلی و تقویت بخش کشاورزی و مناطق روستایی ضروری است. استفاده بهینه از منابع طبیعی برای تقویت اقتصاد ملی و محلی ضروری است. از این منظر، همکاری بخشهای دولتی و خصوصی، یکی از محورهای اصلی تعامل با طیف گسترده ذینفعان است. از طریق تقویت مشارکت دولت ها، نهادهای بین المللی، جامعه مدنی و بخش خصوصی، قادر به توسعه سیاست های نوین مشارکتی، حکمرانی و مدیریت برای استفاده پایدار از منابع آب کمیاب خواهیم بود.

چشم انداز ما در ایران، تغییر نقش ماست به نحوی که بتوانیم به دولت جمهوری اسلامی ایران برای دستیابی به امنیت پایدار غذایی و بهبود بهره وری بخش کشاورزی در کنار پرداختن به چالش کمبود آب و حفاظت از منابع طبیعی کشور کمک کنیم. دستیابی به این هدف از طریق پیاده سازی برنامه راهبردی برای حکمرانی پایدار آب در ایران صورت خواهد گرفت که پیوندهای بین بخشهای آب، غذا، انرژی و اقلیم را در نظر می گیرد. بخش خصوصی نقش مهمی در این راستا خواهد داشت. باور دارم که فائو و اتاق ایران برای دستیابی به این هدف، ادامه همکاری خواهند داد.

متشکرم



سخنرانی جناب آقای پروفیسور پاتریک مک گیور
دبیر برنامه بین المللی علوم زمین و ژئوپارک های یونسکو

Good morning everybody! It is my pleasure to be here this morning at national water day for Iran. I am just arrived last night from Paris from UNESCO and I'm here for a week to have a look around some potential sites in Iran that could become UNESCO global geo-parks. But this morning I want to talk a little bit about water. Water is life, water is what we are, most of our body is water, most of the surface of this planet is come from water, it's fundamental to life, and we know that! That this is the one ingredient we hold which life cannot exists. But the 21st century humanity is facing great challenges, as the population of the planet increases the demand for access to fresh water is raising constantly. Add to this, the challenges we will face on climate change, you can get an idea of the scale of the problems that we will face in the decades ahead. We can see already some of these challenges. In some of the small island developing states for example some of the small countries in the Pacific Ocean; their fresh water supplies are already becoming affected by raising sea water. We can see as the planet warms some of the glaciers and areas like the Himalayas are starting to shrink, decreasing the supply of fresh water the some of the most heavily populated areas of the world. Some areas of the planet are getting wetter but others are becoming much much drier. So it's very important that we have good science behind these challenges that we face, so that will enable us to find good solutions.



In September last year, all countries of the United Nations endorsed the 17 sustainable development goals that form the so called "Agenda 2030". I want to concentrate a little bit on one of those goals and I want to tell you a little bit about what my area of UNESCO, earth



science, is doing. Goal number 6: ensure access to water and sanitation for all. There are various targets outlined within this sustainable development goal such as achieving universal and equitable access to safe and affordable drinking water for all. But I want to concentrate on three of them; one is to improve water quality by reducing pollution, eliminating dumping and minimizing the release of hazardous chemicals and materials. Within the international geo-science program of UNESCO of which I am the secretary, we have a major project operating in Africa exactly on this field. There are many small mines run by local people across parts of Africa using chemicals that are infiltrating aquifers, poisoning the water supply, poisoning soils, poisoning the plants that grow in the soil, poisoning the animals that eat those plants and again works their way into our own human body as well. With the help of the Swedish government, UNESCO is trying to understand the scale of this problem, trying to understand what solutions that we can come up to address some of these problems and to involve international cooperation amongst geo-scientists and hydrologists to work together, because it is a common problem for all of us and it's important that we work together to try to solve these problems and that brings me to one of the other targets of goal number 6; is to expand international cooperation and support to developing countries in water and sanitation related activities including water harvesting, desalination, water efficiency, recycling, etc. Again within international geo-science program, we have geo-scientists from across the world from the developed world from the developing world, working together to understand for example how trans-national aquifers really work and how activity on one side of an aquifer might affect the water supply to people on the other side. It is important that we understand that water and aquifers do not recognize national borders. They follow different borders, geological borders. And one other area that we are working in UNESCO of course is with the very new designation that UNESCO has just created just 3 months ago; the UNESCO global geo-park. This is the first new site designation of this kind that UNESCO has created since 1972, when the world heritage convention was signed. Many of these new UNESCO global geo-parks are areas that themselves have feel stresses by water supply. We have UNESCO global geo-parks and areas of Viet Nam that are in karst areas, limestone areas which have huge problems with securing water supplies for their people. We have other UNESCO global geo-parks which are informer mining areas, with the water supply has become contaminated by unsustainable practices in mining which we have to avoid. I mentioned the international geo-science program and before I finish I would like to pay tribute to Iranian scientists who in the past were very active in the IGCP particularly Dr. Abdolghasem Haeripour and I would very much encourage Iranian geo-scientists and hydrologists to once again become active in this wonderful international program of cooperation among scientists, the international geo-science program. So, to finish up, I like to wish you all the best on national water day. I understand this is also the Iranian contribution to the international world day of water. I know that it takes place this year on the New Year holyday. So add of that, I'd like to wish you all the very happy New Year and good festivities two weeks ahead.

Thank you very much,
Merci beaucoup!



صبح بخیر به همگی! باعث افتخار من است که امروز صبح در روز ملی آب در ایران در کنار شما باشم. من شب گذشته از یونسکو در پاریس به تهران آمدم و به مدت یک هفته در ایران هستم تا بازدید از برخی از سایتهای ایران داشته باشم که امکان ثبت آنها به عنوان ژئوپارکهای جهانی یونسکو وجود دارد. ولی امروز صبح می‌خواهم کمی در مورد آب صحبت کنم. آب یعنی زندگی، آب یعنی آنچه ما هستیم، آب بخش بزرگی از بدن ما را تشکیل می‌دهد. سطح اعظم این سیاره از آب گرفته شده است. آب مایه حیات است، ما آنرا می‌دانیم! آب تنها ترکیبی است که حیات بدون آن ممکن نیست. ولی انسان در قرن بیست و یکم با چالش‌های بزرگی روبه روست. همانطور که جمعیت کره زمین افزایش می‌یابد، تقاضا برای دستیابی به آب نیز دائما در حال افزایش است. گذشته از این چالش و با در نظر گرفتن چالش‌های دیگر همچون تغییر اقلیم، می‌توان به مقیاس مشکلاتی که انسان کنونی در ده‌های پیش رو با آن دست به گریبان است، پی برد. هم اکنون نیز می‌توان برخی از این مشکلات را دید. در برخی جزایر کوچک در حال توسعه به عنوان مثال برخی کشورها در اقیانوس آرام، منابع آب به علت بالا رفتن سطح آب دریا تحت تاثیر قرار گرفته است. همانطور که شاهد آن هستیم با افزایش گرمای کره زمین، برخی از یخچال‌های طبیعی در مکان‌هایی مانند هیمالیا در حال ذوب شدن است که موجب کاهش منابع آب در بسیاری از نواحی پر جمعیت دنیا شده است. برخی نواحی مرتبا در حال پر آب شدن و برخی دیگر خشک و خشک تر شدن هستند. بنابراین اینکه ما دانش خوبی از این چالش‌های پیش رو داریم نکته خوبی است و این امر ما را در پیدا کردن راه‌حل‌های مناسب برای این چالش‌ها کمک می‌کند. در ماه سپتامبر سال گذشته تمامی کشورهای عضو یونسکو سندی را به نام "سند ۲۰۳۰" امضا کردند که حاوی ۱۷ هدف توسعه پایدار بود. می‌خواهم کمی بر روی یکی از این اهداف تمرکز کنم و می‌خواهم کمی در مورد حوزه کاری خودم در یونسکو یعنی "علوم زمین" صحبت کنم. هدف شماره ۶: اطمینان از دسترسی همه افراد به آب و فاضلاب. اهداف مختلفی پیرامون این هدف توسعه پایدار وجود دارد که از جمله می‌توان به دستیابی عمومی و دسترسی همگانی به آب آشامیدنی پاک و قابل تامین اشاره کرد. ولی من می‌خواهم بر سه مورد تمرکز کنم. اول بهبود کیفیت آب با استفاده از کاهش آلودگی، حذف زباله و به حداقل رسانیدن نشت مواد شیمیایی خطرناک است. درون برنامه بین‌المللی علوم زمین یونسکو که من دبیر آن هستم، پروژه بزرگی در آفریقا تعریف شده است و این پروژه دقیقا بر زمین‌های کشاورزی تمرکز دارد. معادن کوچک بسیاری در نقاط مختلف آفریقا وجود دارد که توسط مردم محلی اداره می‌شود. در این معادن از مواد شیمیایی استفاده می‌شود که به درون سفره‌های آب زیرزمینی نفوذ پیدا کرده، منابع آب را آلوده می‌کند، خاک را آلوده می‌کند، گیاهانی که از این خاک‌ها روییده می‌شوند آلوده می‌کند، حیواناتی که از این گیاهان تغذیه می‌کنند آلوده می‌کند و در نهایت وارد بدن ما می‌شود. یونسکو با کمک دولت سوئد در تلاش است که مقیاس این مشکل را سنجیده و راه حلی برای آن ارائه دهد. برای اینکار نیاز به همکاری بین‌المللی دانشمندان علوم زمین و آب‌شناسان در کنار یکدیگر است. زیرا این مساله‌ای مشترک برای همه ماست و این مهم است که همه ما در کنار یکدیگر برای حل این مساله قدم برداریم که این امر نیز من را به اهداف دیگر هدف شماره ۶ سوق می‌دهد که عبارت از گسترش همکاری بین‌المللی و پشتیبانی کشورهای در حال توسعه در زمینه فعالیت‌های مرتبط با آب و فاضلاب شامل برداشت آب، نمک زدایی (شیرین کردن آب)، بهره‌وری، بازچرخانی و غیره است. مجدداً ما درون برنامه بین‌المللی علوم زمین یونسکو دانشمندانی از سراسر جهان از کشورهای توسعه یافته و کشورهای در حال توسعه داریم که در کنار یکدیگر برای فهم مسائلی مشترک کار می‌کنند به عنوان مثال اینکه سفره‌های آب زیرزمینی فرا سرزمینی چگونه کار می‌کنند و یا اینکه چگونه فعالیت در یک سمت سفره آب زیرزمینی می‌تواند منابع آب مردم سمت دیگر را تحت تاثیر قرار دهد. این امر مهم است که ما می‌دانیم سفره‌های آب زیرزمینی مرزهای جغرافیایی کشورها را نمی‌شناسند. آنها مرزهای دیگری را دنبال می‌کنند که مرزهای زمین‌شناسی است. منطقه دیگری که ما در یونسکو بر روی آن کار می‌کنیم که البته جدیداً و طی ۳ ماه گذشته در یونسکو شکل گرفته و معرفی شده است، "ژئوپارک‌های جهانی یونسکو" است. این نوع از شناسایی و ثبت مکان در قالب ژئوپارک‌های جهانی، اولین مورد از



نوع خود پس از شکل گیری آن در سال ۱۹۷۲ و امضاء کنوانسیون میراث جهانی است. بسیاری از این ژئوپارکهای جهانی یونسکو مکان هایی هستند که تحت تاثیر تنش منابع آب قرار گرفته اند. ما ژئوپارکهای جهانی و نواحی در ویتنام داریم که جزو نواحی کارست karst و نواحی آهکی هستند که مشکلات بسیاری در مورد تامین منابع آب مورد نیاز مردم آن نواحی دارند. ما ژئوپارکهای جهانی دیگری داریم که قبلا معدن بوده اند و به همین خاطر منابع آب آنها به دلیل فعالیت های ناپایدار در معادن آلوده شده اند. من به برنامه های بین المللی علوم زمین اشاره کردم و قبل از پایان سخنانم می خواهم ادای احترامی به دانشمندان ایرانی که در گذشته در بخش IGCP بسیار فعال بوده اند به خصوص دکتر عبدالقاسم حائری پور داشته باشم و می خواهم دانشمندان زمین شناس و آب شناس ایرانی را به این امر تشویق کنم که یک بار دیگر در کنار سایر دانشمندان در برنامه های شگرف بین المللی علوم زمین همکاری داشته باشند. خب، در پایان می خواهم برای همه شما آرزوی بهترینها را در روز ملی آب داشته باشم. می دانم که این مراسم بخشی از توجه ایرانیان به روز جهانی آب است و می دانم که این تاریخ در تعطیلات سال نوی شما قرار گرفته است. به همین خاطر سال نو را به شما تبریک می گویم و امیدوارم جشن خوبی در دو هفته پیش رو داشته باشد.

متشکرم



پیام جناب آقای پروفیسور **Lester Brown**

متفکر محیط زیست

قرائت شدہ توسط جناب آقای دکتر طراوتی

Water Shortages Spreading Fast

The earth is literally drying up. Thousands of lakes and rivers are disappearing. Lake Chad on the border between Chad and Niger is now only 4 percent of its former self. It may soon exist only on old maps. The Aral Sea, once one of the world's largest inland water bodies, is only a small fragment of what it was 40 years ago. On June 14, 2015, NASA released the results of a decade long project studying the earth's 37 largest aquifers. It reported that 21 of these were shrinking as a result of over-pumping. Within this group 13 are shrinking at a disturbingly rapid rate. This analysis by NASA in cooperation with the Jet Propulsion Laboratory in California has confirmed that the world's underground water resources that supply 35 percent of all irrigation water are shrinking and at an accelerating rate.

Among the world's most stressed aquifers are the Arabian Aquifer which supports some 60 million people, the Indus Basin Aquifer, which is shared by India and Pakistan, and easily supports 200 million people, and the Murzula-Djado Basin Aquifer which is shared by Libya and Niger. Not surprisingly, the most stressed aquifers are usually found in arid and semi-arid regions. During the last half of the twentieth century, the world's irrigated area expanded from just under 250 million acres in 1950 to roughly 700 million in 2000, nearly tripling. Since then the growth in irrigation has come to a near standstill, expanding only 10 percent between 2000 and 2010. Given this loss of momentum in growth could the irrigated area start to plateau or even begin to shrink in the not too distant future. If it begins to shrink, would the harvest also begin to shrink?



Today at least 18 countries, containing half the world's people, are over-pumping their aquifers. Among them are the big three grain producers China, India, and the United States, which account for half of the world grain harvest, along with several other populous countries, including Iran, Pakistan and Mexico. Historically, beginning with the Sumerians some 6,000 years ago, irrigation water came from building dams across rivers, thus creating reservoirs that facilitated diverting the water onto the land through a network of gravity-fed canals. This method of irrigation dominated until the mid-twentieth century when, with few sites remaining for building dams, farmers turned to drilling wells to tap underground water resources. Since 1950 growth in the world irrigated area has come largely from pumping underground water resources.

Tapping underground water resources gave world food production a huge boost, but as the demand for grain continued climbing, so too did the amount of water pumped. Before long, the extraction of water in many areas began to exceed the recharge of aquifers from precipitation, and water tables started to fall. And then wells began to go dry. In effect, over-pumping for irrigation creates a water-based food production bubble, one that will burst when the aquifer is depleted and the rate of pumping is necessarily reduced to the rate of recharge.

Among the big three, dependence on irrigation varies widely. Some four fifths of China's grain harvest comes from irrigated land, most of it drawing on surface water from the Yellow and Yangtze rivers and their tributaries. Three fifths of India's grain is irrigated, mostly with groundwater. For the United



States, only one fifth of the harvest is from irrigated land. The bulk of the U.S. grain crop is rain-fed, produced in the highly productive Midwestern Corn Belt where there is no need for irrigation.

India leads in the pumping of underground water at 210 billion cubic meters per year, roughly equal to the 105 billion cubic meters used in China and the 100 billion cubic meters in the United States combined. Stated otherwise, irrigation water use in India is equal to that of China and the United States together.

Falling water tables are already adversely affecting harvest prospects in north China. A groundwater survey released in Beijing as early as 2001 indicated that the water table under the North China Plain, the region that produces half of the country's wheat and a third of its corn, was falling fast. Over-pumping has now largely depleted the shallow aquifer, forcing well-drillers to turn to the region's deep aquifer, which is not replenishable.

As serious as water shortages are in China, they are even more alarming in India, where the margin between food consumption and survival is so precarious. In India, whose population is growing by 19 million per year, irrigation depends heavily on underground water. And since there are no restrictions on well drilling, farmers have drilled some 27 million irrigation wells that are collectively pumping a vast amount of underground water.

In this global epicenter of well drilling, pumps powered by heavily subsidized electricity are dropping water tables at an alarming rate. Water tables are falling in every state among the states most affected are Punjab, Haryana, Rajasthan, and Gujarat in the north and Tamil Nadu in the south. In North Gujarat the water table is falling by a staggering 20 feet per year. In Tamil Nadu, a state of 72 million people, water tables are falling everywhere. Kuppannan Palanisami of Tamil Nadu Agricultural University noted in 2004 that 95 percent of the wells owned by small farmers, which are typically shallow wells, had dried up, reducing the irrigated area in the state by half over the preceding decade. In the United States, farmers are over-pumping in the Great Plains, including in several leading grain-producing states such as Texas, Oklahoma, Kansas, and Nebraska. In these states, irrigation has not only raised wheat yields but in some areas it has also enabled a shift from wheat to corn, a much higher-yielding crop. Kansas, for example, long known as the leading wheat state, now produces more corn than wheat.

Irrigated agriculture has thrived in these states, but the water is drawn from the Ogallala aquifer, a huge underground water body that stretches from Nebraska southwards to the Texas Panhandle. Unfortunately, the water in the Ogallala is from precipitation that fell eons ago. It has a very weak recharge, with a pumping to recharge ratio of 24 to 1. Once it is depleted, the wells go dry and farmers will either go back to dry land farming or abandon farming altogether, depending on local conditions. In Texas, a large grain and cattle state, whose northern part overlies the shallow southern end of the Ogallala, irrigated grain area peaked in 1975. Since then it has shrunk by two thirds, with the most precipitous drop coming in recent years. In Kansas the peak came in 1982 and its irrigated grain area has since fallen 41 percent. Nebraska, now also a leading corn-producing state, saw its irrigated area peak, in 2007. Even though aquifer depletion is sharply reducing grain harvests in some individual states, it is not yet sufficient to reduce the overall U.S. grain harvest, the bulk of which is produced in the highly productive Midwestern Corn Belt which is rained. To illustrate this fabled productivity, the state of Iowa produces both more grain than Canada and more soybeans than China. Neighboring Illinois is not far behind.

In India, water tables are falling in every state. The World Bank estimates that 190 million Indians are being fed with grain produced by over-pumping. The water table under the North China plain, has fallen from 30 feet below the surface to as much as 1,000 feet below in some locations. The shallow wells have dried up and been abandoned forcing farmers to drill even deeper.

The Ogallala aquifer, the world's largest, which supplies irrigation water in the US Great Plains states is being heavily over pumped. California's San Joaquin valley, one of the world's leading sources of



fresh fruits and vegetables, which is heavily dependent on irrigation, may pump it's only aquifer dry within the next 20 years.

During the last couple of decades several countries, most of them in arid regions, have over-pumped to the point where aquifers are being depleted and wells are going dry. With the supply of irrigation water shrinking, at some point grain production begins to fall. Among the countries whose use of water has peaked and where the grain harvest has begun to shrink are Saudi Arabia, Syria, and Yemen. In each of these countries the decline in irrigation water availability was followed by a decline in grain production. Thus far, only smaller countries have suffered a decline in production but larger water scarce countries such as Pakistan and Mexico may not be far behind.

China, with nearly 1.4 billion people, is faced with a dwindling supply of water. In 1960 it had 50,000 lakes and rivers. By 2010 only 23,000 remained. In India, where farmers have drilled some 27 million irrigation wells, water tables are falling almost everywhere. The shallow wells are going dry, depriving small farmers, who cannot afford to drill deeper, of irrigation water. In the United States water tables are also falling but fortunately irrigated land accounts for only one fifth of the grain harvest. Most of the irrigated land is in the Great Plains states and California. What is now becoming clear is that the western half of the United States is drying up.

Nowhere are falling water tables and the shrinkage of irrigated agriculture more dramatic than in Saudi Arabia, a country as water-poor as it is oil-rich. After the Arab oil export embargo in 1973, the Saudis realized they were vulnerable to a counter embargo on grain. To become self-sufficient in wheat, they developed a heavily subsidized irrigated agriculture based on pumping, from an underground aquifer. After being self-sufficient in wheat for over 20 years, the Saudis announced in early 2008 that, with their aquifer largely depleted, that they would reduce the planting of wheat, by one eighth each year until 2016, when production would end. Shortly thereafter as they realized more fully the high value of their remaining water, they phased irrigation out earlier than scheduled. As of 2015 the Saudis are importing all of their grain. They anticipate importing some 15 million tons of wheat, rice, corn, and barley feed to both their 30 million people and their fast growing herds of livestock and flocks of poultry. Saudi Arabia was the first country to publicly project how and when aquifer depletion would shrink its grain harvest.

Syria, a country of 22 million people riddled by civil war, is also over-pumping its underground water resources. Its grain production peaked in 2001 and during the years since has dropped 32 percent. It, too, is becoming heavily dependent on outside grain. In neighboring Iraq, grain production has plateaued over the last decade even as its rapid population growth continues. It is now dependent on the world market for two thirds of the grain it consumes. In addition to aquifer depletion, both Syria and Iraq are also suffering from a reduced flow in the Tigris and Euphrates rivers as upstream Turkey claims additional water for its own use.

In Yemen, a nation of 24 million people that shares a long border with Saudi Arabia, the water table is falling by roughly 6 feet a year as water use far outstrips aquifer recharge. With one of the world's fastest-growing populations and with water tables falling throughout the country, Yemen is becoming a hydrological basket case. Grain production has fallen by nearly half over the last 40 years. Within a few years, irrigated fields will be a rarity and the country will be importing virtually all of its grain. Living on borrowed water and borrowed time, Yemen could become a failed state, disintegrating into a group of tribal fiefdoms warring over water.

In the Arab Middle East the world is witnessing a collision between a fast expanding population and a shrinking water supply. For the first time in history, grain production in a geographic region is dropping with nothing in sight to arrest the decline. Because of the failure to mesh population and water policies, each day now brings 9,000 more people to feed and less irrigation water with which to feed them.

Other countries with much larger populations are also near or beyond peak water. In Iran, a country of 79 million people, grain production dropped 10 percent between 2007 and 2012 as irrigation wells



started to go dry. And, since one fourth of its current grain harvest is based on over-pumping, a further decline in its harvest is in prospect. With its population growing by a million people each year, it, too, faces the prospect of growing dependence on the outside world for its food supply.

Pakistan, with a population of 199 million that is growing by over 4 million per year, is also mining its underground water. Most of its irrigation water comes from the Indus river system, that is fed largely by snow melt in the upper reaches of the Indus Basin but in the Pakistani part of the fertile Punjab plain, the drop in water tables appears to be similar to that occurring across the border in India.

Observation wells near the twin cities of Islamabad and Rawalpindi in Pakistan's northeast showed a fall in the water table between 1982 and 2000 that ranged from 3 to 6 feet a year. In the Pakistani province of Baluchistan, the water tables around the capital, Quetta, are falling by 11 feet per year—which is why the city is running out of water. Sardar Riaz A. Khan, former director of Pakistan's Arid Zone Research Institute in Quetta, reports that six of Baluchistan's seven basins have exhausted their groundwater supplies, leaving their irrigated lands barren. Not surprisingly a mass exodus out of Baluchistan is underway, making it one of the world's largest flows of water refugees, one that numbers in the millions.

In a World Bank study, water expert John Briscoe says: "Pakistan is already one of the most water-stressed countries in the world, a situation which is going to degrade into outright water scarcity due to high population growth." He then notes that "the survival of a modern and growing Pakistan is threatened by water."

Similarly in Mexico -home to a population of 122 million that is projected to reach 156 million by 2050- the demand for water is far outstripping supply. Mexico City's water scarcity is well known, but rural areas are also suffering. In the agricultural state of Guanajuato, the water table is falling by 6 feet or more a year. In the wheat growing state of Sonora, farmers who once pumped water from the Hermosillo aquifer at a depth of 40 feet, now pump from over 400 feet. With little hope for sustaining the irrigated area, a decline in grain production may be imminent.

In addition to these small and midsize countries, aquifer depletion now also threatens harvests in the big three grain producers—China, India, and the United States—that together produce half of the world's grain. The question is not whether water shortages will affect future harvests in these countries, but rather when they will do so.

As world agriculture expands, water conflicts at the international level, such as the one in the Nile river basin between Egypt and the upstream countries, make the news. But within countries it is the competition for water between cities and farms that preoccupies political leaders. Indeed, many countries farmers now face not only a shrinking water supply as aquifers are depleted, but also a shrinking share of that shrinking supply.

Dennis Dimick of the National Geographic Society notes that in the US West all water is now spoken for. There are no unclaimed water resources. The growing water needs of major cities and thousands of small towns can be satisfied only by taking water from agriculture. As the value of water rises, more farmers are selling their irrigation rights to cities, letting their land dry up. Hardly a day goes by without the announcement of a new sale. Half or more of all sales are either by individual farmers or by their irrigation districts to cities and municipalities.

For farmers who are located near cities, the market price of water typically far exceeds the value of the crops they can produce with it. As a result, more and more of the world's farmers are selling to nearby cities. Unfortunately the 13,000 privately owned tank trucks hauling water from rural areas to Chennai (formerly Madras) to augment the cities inadequate supply of water with street sales are also mining the region's underground water resources. As water tables fall, eventually even the deeper wells will go dry, depriving rural communities of both their food supply and their livelihood. Where virtually all water has been claimed, cities can typically get more water only by taking it from farmers. Countries then import grain to offset the loss of irrigated grain production. Since it takes 1,000



tons of water to produce one ton of grain, importing grain is the most efficient way to import water. Thus trading in grain futures is, in a sense, trading in water futures. To the extent that there is a world water market, it is embodied in the world grain market.

We can now see how over-pumping, whether in the Middle East or the U.S. Great Plains, can lead to aquifer depletion and shrinking grain harvests. In short, shrinking irrigation water supplies can translate into shrinking harvests. For some countries this is no longer merely a theoretical possibility. It is a reality. Thus far, aquifer depletion has translated into shrinking harvests only in smaller countries in the Middle East.

When we look at middle-sized countries with tightening water supplies, such as Iran, Mexico, and Pakistan, we see that Iran is already feeling the effects of shrinking water supplies from over-pumping. Pakistan appears also to have reached peak water. If so, peak grain may not be far behind. In Mexico, water use has plateaued and may soon decline. With less water for irrigation, Mexico is also facing the prospect of a shrinking grain harvest.

The world has quietly transitioned into a situation where water, not land, has emerged as the principal constraint on expanding food supplies. The long held assumption has been that if there is enough land, the water will be there. Unfortunately, that assumption no longer holds.



گسترش سریع کمبود آب

کره زمین دقیقا در حال خشک شدن است. هزاران دریاچه و رودخانه پیوسته ناپدید می شود. دریاچه چاد در مرز بین چاد و نیجر اکنون تنها ۴ درصد از مساحت آن باقی مانده. اکنون تنها ۴ درصد از چیزبست که بود بزودی ممکن است این دریاچه فقط بر نقشه موجود باشد. دریاچه آرال که یکی از بزرگ ترین پیکر های آبی داخل سرزمینی جهان بود اکنون تنها جز کوچکی از آن چیزبست که ۴۰ سال پیش بود. در ۱۴ ژوئن سال ۲۰۱۵ میلادی ناسا نتیجه مطالعه ای ۱۰ ساله درباره ۳۷ آبخوان بسیار بزرگ جهان را منتشر کرد. بنابر این گزارش ۲۱ آبخوان از مجموع این ۳۷ آبخوان به علت پمپاژ بیش از حد آب در حال کوچک شدن بودند. در این گروه ۱۳ آبخوان وجود داشت که با سرعت بسیار فوق العاده ای در حال کوچک شدن هستند. این تحلیل ناسا که با همکاری جت پروپورژن لاولاتوری در کالیفرنیا به دست آمده تایید می کند که منابع آبی زیر زمینی جهان که ۳۵ درصد تمام آب آبیاری جهان را تامین می کنند پیوسته کوچک تر می شوند و آن هم با سرعتی بسیار زیاد.

از میان آبخوان هایی که بیش ترین فشار را تحمل می کنند می توان به آبخوان عربی اشاره کرد که ۶۰ میلیون نفر به آن متکی اند، آبخوان حوضه رود سند که بین هند و پاکستان مشترک است و به راحتی حدود ۲۰۰ میلیون نفر از مردم را حمایت می کند و آبخوان مروزولا جدو که بین لیبی و نیجر مشترک است اشاره کرد. تعجبی ندارد که آبخوان هایی که بیش ترین تنش را دارند آبخوان هایی هستند که معمولا در مناطق خشک و نیمه خشک واقع شده اند.

امروزه ۱۸ کشور جهان که حدود نیمی از جمعیت جهان در آن ساکن اند در حال بهره برداری بیش از حد از آبخوان های خود هستند. از میان آنها می توان سه کشور تولید کننده غلات یعنی چین، هند و ایالات متحد را بر شمرد که در مجموع نیمی از تولید غله جهان را بر عهده دارند و همراه با آنها چندین کشور پرجمعیت مانند ایران، پاکستان و مکزیک نیز در همین وضعیت نیز قراردارد.

از نظر تاریخی از زمان سومریان در ۶ هزار سال پیش آب آبیاری از طریق احداث سد و بند بر رودخانه ها حاصل می شد با این کار مخزنی ایجاد می شد که آب آن را می توانستیم با کانال به زمین های کشاورزی برسانیم. اما از ۱۹۵۰ میلادی به بعد گسترش زمین های آبی عمدتا ناشی از تلمبه کردن منابع آبی زیر زمینی است.

بهره برداری از آب های زیر زمینی باعث رشد عظیم تولید غذا شد اما چندن که غذا برای غلات به رشد خود ادامه داد میزان آبی که از زیر زمین برداشته می شد افزایش یافت. طولی نکشید که میزان استخراج آب در بسیاری از مناطق به بیش از مقدار تغذیه طبیعی آبخوان ها در اثر باران افزایش یافت و سفره های آب زیر زمینی رو به سقوط نهادند. بعد از آن چاه ها خشک شدند. در واقع تلمبه کردن و بهره برداری بیش از حد برای آبیاری نوعی حباب غذایی وابسته به آب ایجاد می کند. حبابی که آنگاه مه آبخوان تهی شود و میزان بهره برداری از آن ضرورتا به میزان تغذیه طبیعی آن کاهش یابد خواهد ترکید.

در میان سه کشور بزرگ تولید کننده غلات وابستگی به آب آبیاری بسیار متفاوت است. در چین حدود چهار پنجم محصول غلات از زمین های آبی بدست می آیند که عمده آن هم از آب سطحی رودخانه های یانگ تسه و زرد و شاخه های فرعی آنها تغذیه می شوند. در هندوستان سه پنجم غلات از زمین های آبی بدست می آید که عمدتا ناشی از آب زیر زمینی است. در ایالات متحد فقط یک پنجم محصول غله متعلق به زمین های آبی است. عمده محصول غله ایالات متحد دیمی است و در کمربند بسیار مولد غرب میانی آمریکا بدست می آید و هیچ نیاز به آبیاری ندارد.

از نظر میزان بهره برداری از آب های زیر زمینی هندوستان با برداشت ۲۱۰ میلیارد متر مکعب در سال از همه کشورهای جهان بیش تر است. این مقدار تقریبا معادل ۱۰۵ میلیارد متر مکعب برداشت چین و ۱۰۰ میلیارد متر مکعب برداشت آمریکا بر روی هم است. به عبارت دیگر میزان آب آبیاری مصرفی در هند برابر است با مجموع آب مصرفی چین و ایالات متحد.



سقوط سفره های آب زیر زمینی از هم اکنون نیز آینده ی تولید غله در شمال چین را به خطر انداخته است. بررسی که در مورد آب زیر زمینی در چین سال ۲۰۰۱ میلادی منتشر شد نشان داد که سفره های آب زیر دشت شمال چین یعنی ناحیه ای که نیمی از گندم و یک سوم ذرت این کشور تولید می کند با سرعت زیاد در حال سقوط بود. اکنون پمپاژ بیش از حد آب آبخوان کم عمق منطقه را عمدتاً خالی کرده و کشاورزان را وادار کرده در جستجوی آب به آبخوان عمیق منطقه که تجدید شدنی نیست پناه ببرند.

هرچند کمبود آب چین بسیار جدی است اما کمبود آب هند از آن هم هشدار دهنده تر است زیرا در این کشور حاشیه بین مصرف غذا و بقای انسان ها بسیار خطرناک است. در هندوستان که جمعیت آن سالانه ۱۹ میلیون نفر رشد می کنند آبیاری عمدتاً به آب زیر زمینی متکی است و چون در این کشور هیچ محدودیتی برای حفر چاه وجود ندارد کشاورزان تا کنون ۲۷ میلیون چاه حفر کردند که در مجموع مقادیر بسیار عظیمی از آب زیر زمینی را بیرون می کشند.

در این مرکز جهانی زلزله حفر چاه پمپ ها که یارانه های سنگین برق از آنها حمایت می شود پیوسته سفره های آب زیر زمینی را با سرعتی خطرناک پایین می برند. در تمام ایالت های هند سفره های آب زیر زمینی پیوسته سقوط می کنند. از میان مهم ترین آنها که بیش تر تحت تاثیر قرار گرفتند به پنجاب، هاریانا، راجستان و گجرات در شمال و استان تامیل لادو در جنوب اشاره کرد. در شمال گجرات سفره های زیر زمینی آب با سرعت عجیب ۶ متر در سال سقوط می کنند. در تامیل نادو یعنی ایالتی که ۷۲ میلیون نفر جمعیت دارد سفره های آب زیر زمینی در تمام ایالت در حال سقوط است. دکتر پالانی سامی از دانشگاه کشاورزی تامیل نادو در سال ۲۰۰۴ در این باره اعلام کرد که ۹۵ درصد چاه های کشاورزان کوچک که نوعاً چاه هایی کم عمق هستند خشک شدند و بر اثر آن کشاورزی آبی ایالت ظرف یک دهه گذشته حدود ۵۰ درصد کاهش یافته است. بانک جهانی برآورد می کند که ۱۹۰ میلیون هندی به وسیله غله ای تغذیه می شوند که در اثر بهره برداری بیش از حد از آب به دست می آید.

در ایالات متحد کشاورزان در منطقه دشت های بزرگ و از جمله در چندین ایالت مهم تولید کننده مانند ایالت تکزاس، اوکلاهوما، کانزاس و نبراسکا بیش از حد از آب های زیر زمینی بهره برداری می کنند. در این ایالت ها آبیاری نه تنها سبب افزایش عملکرد گندم شده بلکه در برخی مناطق به کشاورزان اجازه داده به جای گندم ذرت که عملکرد بسیار بالاتری دارد بکارند. مثلاً در کانزاس که از قدیم به عنوان بزرگ ترین تولید کننده گندم شناخته شده اکنون تولید ذرت بیش از گندم است. کشاورزی آبی در این ایالت ها توسعه پیدا کرده اما آبی که صرف آن می شود از آبخوان اوگالالا به دست می آید که پیکره آبی زیر زمینی عظیمی است که از نبراسکا به سمت جنوب تا تکزاس کشیده شده است. متاسفانه اوگالالا آبخوانی است فسیلی که آب سال های سال قبل در آنجا جمع شده است. میزان تغذیه آن بسیار اندک است و نسبت سرعت بهره برداری به سرعت تغذیه آن ۲۴ به ۱ است. آنگاه که این آبخوان تهی شود، چاه ها خشک خواهند شد و کشاورزان می باید بسته به شرایطی که دارند یا به کشاورزی دیمی بازگردند و یا کلاً کشاورزی را ترک کنند.

در تکزاس میزان زمین های آبی تحت کشت غلات در سال ۱۹۷۵ به اوج خود رسید و از آن زمان تا کنون دو سوم کاهش یافته و بیش ترین کاهش آن در سال های اخیر بوده است. در کانزاس مساحت زمین های کشاورزی در سال ۱۹۸۲ میلادی به اوج خود رسید و از آن زمان تا کنون ۴۱ درصد کاهش یافته. نبراسکا هم که اکنون بزرگ ترین تولید کننده ذرت آمریکا ست در سال ۲۰۰۷ میلادی به حداکثر زمین کشاورزی آبی خود رسید. اما هر چند تهی شدن این آبخوان محصول غله را در برخی از ایالت ها به شدت کاهش می دهد، هنوز برای آن که کل محصول غله آمریکا را کاهش دهد کافی نیست زیرا عمده این غله در کمربند ذرت بسیار مولد غرب میانه و به صورت دیم تولید می شود. برای نشان دادن قابلیت تولید افسانه ای این منطقه کافی است توجه کنیم که میزان تولید غله ایالت آیووا به تنهایی بیش از کل محصول کشور کانادا و مقدار سوییای که این ایالت تولید می کند بیش از تولید سوییای چین است. ایالت ایلینویز که مجاور آن است نیز چندان فاصله ای با آن ندارد.



منطقه دوم خاور میانه است. در خاورمیانه نیز کمبود آب به شدت خود را می نمایاند. در این منطقه خشک و نیمه خشک تعدادی از کشورها از آبخوان های خود چنان بیش از حد بهره برداری کرده اند که آبخوان آنها پیوسته سقوط می کند و چاه های آنها در حال خشک شدن است. با کاهش عرضه آب آبیاری بالاخره در نقطه ای از زمان تولید غله نیز روی به کاهش خواهد نهاد و این امر برای آنها عواقب اجتماعی و سیاسی در بر خواهد داشت.

از میان کشورهای که میزان مصرف آب آنها به اوج خود رسیده و محصول غله آنها رو به کاهش نهاده می توان از عربستان سعودی، سوریه و یمن نام برد. در هر سه این کشورها کاهش دسترسی پذیری آب آبیاری منجر به کاهش تولید غلات شده است. تا کنون کشورهای کو چک تری به کاهش تولید غله دچار شده اند اما کشورهای بزرگ تری مانند پاکستان که به کمبود آب دچارند نیز خیلی از آنها عقب نیستند. در این منطقه در هیچ کشوری سقوط سفره های آب زیر زمینی و کاهش سطح کشاورزی آبی برجسته تراز عربستان سعودی نیست، یعنی کشوری که همان اندازه که از نظر نفت غنی است از نظر آب فقیر است. سعودی ها بعد از تحریم صادرات نفت در سال ۱۹۷۳ دریافتند که در مقابل تحریم متقابل غله آسیب پذیرند. لذا برای این که در تولید گندم خودکفا شوند یارانه بسیار سنگینی را به کشاورزی آبی اختصاص دادند که اساس آن بر تلمبه کردن آب از یک آبخوان زیر زمینی بود. بعد از این که عربستان برای مدت بیش از ۲۰ سال از نظر گندم خودکفا شد سعودی ها در سال ۲۰۰۸ اعلام کردند که آبخوان آنها به طور کلی تهی شده و آنها کشت گندم را هر سال یک هشتم کاهش خواهند داد و در سال ۲۰۱۶ میلادی آن را کاملاً قطع خواهند کرد. اما مدت کوتاهی بعد از آن و به مجرد این که آنها ارزش واقعی آب باقی مانده را دریافتند قطع کشاورزی آبی را برای زمان زودتری برنامه ریزی کردند. در سال ۲۰۱۵ سعودی ها تمام غله مورد نیاز خود را وارد کردند. آنها پیش بینی می کنند که سالانه ۱۵ میلیون تن گندم، برنج، ذرت و جو برای تغذیه جمعیت ۳۰ میلیونی خود و گله های سریع رشد دامی و مرغداری های بزرگ خود نیاز دارند. عربستان سعودی اولین کشوری بود که به طور علنی برآورد کرد که تهی شدن آبخوان چگونه و چه زمانی محصول غله آن را کاهش خواهد داد.

سوریه که ۲۲ میلیون نفر جمعیت دارد و رمق آن در اثر جنگ داخلی گرفته شده نیز پیوسته منابع آب زیر زمینی خود را بیش از حد مورد بهره برداری قرار می دهد. تولید غله آن در سال ۲۰۰۱ میلادی به اوج خود رسید و از آن زمان تا کنون ۳۲ درصد کاهش یافته است. این کشور نیز شدیداً به غله بیرون از کشور وابسته شده است. در کشور همسایه سوریه یعنی عراق، تولید غله ظرف یک دهه گذشته به رغم تداوم رشد سریع جمعیت کشور در سطح ثابتی باقی مانده است. این کشور نیز اکنون برای تامین دو سوم از غله مصرفی خود به بازار جهانی متکی است. علاوه بر تهی شدن آبخوان هم سوریه و هم عراق به طور مداومی از کاهش جریان آب رودخانه های دجله و فرات نیز رنج می برند زیرا کشور ترکیه که در بالادست این دو واقع شده مقداری از آب آن را برای خوداختصاص داده است. در یمن که کشوری است با ۲۴ میلیون جمعیت و مرزی طولانی با عربستان سعودی دارد سفره های آب پیوسته قریب ۱٫۸ متر در سال پایین تر می رود زیرا میزان مصرف آب بیش از میزان تغذیه آبخوان های آن است. این کشور که یکی از سریع رشد ترین جمعیت های جهان را دارد و سفره های آب آن در سراسر کشور پیوسته سقوط می کند اکنون به یک مورد بحران آبی جهان تبدیل شده است. طی ۴۰ سال گذشته تولید غله کشور قریب ۵۰ درصد کاهش یافته و تا چند سال دیگر مزارع آبی در این کشور به چیزی کمیاب تبدیل خواهند شد و کشور ناچار خواهد بود عملاً تمام غله مورد نیاز خود را از خارج وارد کند. یمن که اکنون با آب قرضی و زمان قرضی زندگی می کند ممکن است به یک دولت بی اقتدار تبدیل شود و تحت حکومت گروه های قومی قبیله ای مختلفی قرار گیرد که بر سر آب نزاع می کنند. در خاورمیانه عربی جهان شاهد تقابل بین جمعیتی سریعاً رشد یابنده و منابع آبی است که پیوسته کاهش می یابد. برای اولین بار در تاریخ در یک منطقه جغرافیایی، تولید غله در حال کاهش است بدون آن که در چشم انداز هیچ چیز برای جلوگیری از آن وجود داشته باشد. از آنجا که این کشورها نتوانسته اند بین سیاست های جمعیتی و سیاست آب خود توازن برقرار کنند اکنون هر روز ۹۰۰۰ نفر جمعیت جدید در این منطقه جویای غذاست و هر روز آب کم تری برای تولید غذا برای این جمعیت وجود دارد.



کشورهای دیگری که جمعیت بزرگ تری دارند نیز به اوج تولید آب خود نزدیک شده و یا از آن فراتر رفته اند در ایران، کشوری که ۷۹ میلیون نفر جمعیت دارد، بین سال ۲۰۰۷-۲۰۱۲ میلادی و چندان که چاه ها رو به خشک شدن نهادند تولید غله ۱۰ درصد کاهش یافت. از آنجا که یک چهارم تولید غله این کشور از راه بهره برداری بیش از حد از آب های زیر زمینی بدست می آید کاهش بیش تر محصول در چشم انداز تولید آن دیده می شود. ایران که جمعیت آن سالانه یک میلیون نفر رشد می کند نیز با چشم انداز رشد وابستگی به جهان خارج برای تامین غذا روبروست.

پاکستان که جمعیتی ۱۹۹ میلیون نفری آن پیوسته سالانه ۴ میلیون رشد می کند نیز به بهره برداری شدید از آب های زیر زمینی خود مشغول است. بخش بزرگی از آب آبیاری آن از سامانه رودخانه سند تامین می شود. یعنی رودخانه ای که عمدتاً در اثر ذوب یخ در پهنای بالایی حوزه سند تغذیه می شود اما در بخش پاکستانی دشت حاصلخیز ۵۰ سقوط سفره های زیر زمینی به نظر می رسد که تفاوتی با آنچه در آن سوی مغز در هند رخ می دهد ندارد.

چاه های کنترلی که در نزدیکی دو شهر دو قلو اسلام آباد و راول پندی واقع در شمال شرقی پاکستان حفر شدند نشان دادند که بین سال ۱۹۸۲ و سال ۲۰۰۰ میلادی سفره های آب زیر زمینی سقوط کردند که طیف این سقوط بین یک متر تا ۱,۸ متر بوده است. در استان بلوچستان پاکستان سفره های زیر زمینی دورو بر پایتخت یعنی شهر کوتا پیوسته سالانه ۳,۳ متر پایین تر می روند و به همین دلیل است که این شهر اکنون دیگر آبی ندارد. سردار ریاض خان مدیر سابق موسسه تحقیقات نواحی خشک پاکستان در شهر کوته گزارش می دهد که از هفت حوزه رودخانه بلوچستان شش تای آنها منابع آب زیر زمینی خود را کاملاً تهی کرده اند و در نتیجه زمین های آبی بایر مانده اند. تعجبی ندارد که مهاجرت توده وسیعی اکنون در بلوچستان ایجاد شده که به یکی از بزرگ ترین امواج مهاجرت پناهجویان آب تبدیل شده است. مهاجرتی که تعداد افراد آن به میلیون ها نفر سر می زند.

مطالعه ای که بانک جهانی در این باره انجام داده و رهبری آن با متخصص برجسته آب جان بیسکولز بوده است می گوید: "پاکستان اکنون یکی از بدترین موقعیت ها را از نظر تنش آبی دارد و به لحاظ رشد سریع جمعیت آن این موقعیت به سوی میروود تا به کمبود آشکار آب تبدیل شود. در ادامه این گزارش گفته می شود که بقای پاکستان و مدرن و روبه رشد اکنون به وسیله آب تهدید می شود."

چندان که کشاورزی جهان توسعه می یابد نزاع بر سر آب در سطح بین المللی مانند آنچه در حوضه رودخانه نیل بین مصر و کشورهای بالا دست جریان دارد روز به روز بیش تر می شود. اما در داخل کشورها این رقابت بین شهر ها و کشاورزان بر سر آب است که سیاست مداران را به خود مشغول می کند. در واقع اکنون کشاورزان بسیاری از کشورها نه تنها به علت تهی شدن آبخوان ها سهم کم تری از آب نصیبشان می شود بلکه سهم کم تری از آن عرضه کم تر آب در اختیار آنها قرار می گیرد. در غرب آمریکا تمام آب موجود مدعی دارد و مورد معامله قرار گرفته است و هیچ منبع آبی بدون مدعی نیست. در نتیجه نیاز فزاینده شهر های بزرگ و هزاران شهر کوچک آمریکا به آب را تنها می توان به وسیله بیرون آوردن آب از دست کشاورزان تامین کرد. چندان که بهای آب فزونی می گیرد کشاورزان بیش تری پیوسته حقابه خود را به شهر ها می فروشند و در نتیجه زمین های آنها خشک می شود. در آمریکا کم تر روزی وجود دارد که در آن معامله ای بر سر آب بین شهر و مناطق کشاورزی صورت نگیرد. عمده این معاملات معاملاتی است که اشخاص منفرد یا یک ناحیه کشاورزی با شهر ها و شهرداری ها بر سر آب انجام می دهند. برای کشاورزانی که در نزدیک شهر ها زندگی می کنند بهای بازاری آب نوعاً بسیار بیش تر از بهای محصولاتی است که آنها با آن آب به عمل آورند. در نتیجه تعداد هر چه بیش تری از کشاورزان حق آبی خود را به شهر های نزدیک می فروشند. در هندوستان روزانه ۱۳ هزار کامیون آب مناطق روستایی را به مدرس می برند تا عرضه ناکافی این شهر را از طریق عرضه آب



در خیابان و فروش خیابانی ان تکمیل کنند. و این کار پیوسته منابع آب زیر زمینی منطقه کشاورزی را نابود می کند. چندان که سفره های آب پایین می روند سرانجام حتی عمیق ترین چاه ها خشک خواهند شد و جوامع روستایی هم از غذا و هم از معاش خود باز خواهند ماند.

در مناطقی که جریان آب آزادی وجود ندارد و همه منابع آب مدعی دارند شهر ها تنها از طریق بیرون کشیدن آب از دست کشاورزان می توانند آب به دست آورند. وقتی شهر ها آب را از روستا ها گرفتند و روستا ها بدون آب ماندند و آب های زیر زمینی سقوط کردند آنگاه کشورها چاره ای ندارند جز آنکه کمبود تولید غله آبی خود را از طریق واردات جبران کنند. از آنجا که برای تولید هر یک تن غله هزار تن آب لازم است، واردات غله کارترین روش واردات آب است. بنابراین معامله بر سر آینده غله در واقع معامله بر سر آینده آب است. تا آنجا که به بازار جهانی اب مربوط می شود این بازار در بازار جهانی غله تجسم می یابد.

اکنون ما می بینیم که چگونه بهره برداری بیش از حد خواه در خاورمیانه باشد یا در دشت های بزرگ ایالات متحد می تواند به تهی شدن آبخوان ها و کم شدن محصول غله بیانجامد. کاهش آب آبیاری به معنای کاهش محصول غله است. برای برخی کشورها دیگر این فقط یک امکان تئوریک نیست بلکه واقعیتی است که رخ داده است.

تا کنون تهی شدن آبخوان ها عمدتاً در کشورهای کوچک خاورمیانه به صورت کاهش محصول غله تبارض یافته است. اما اکنون کشورهایی که از نظر اندازه و جمعیت متوسط هستند مانند ایران، مکزیک و پاکستان به این مشکل دچار شده اند. اکنون شاهدیم که ایران مدتی است اثرات کاهش عرضه آب را در اثر استفاده بیش از حد حساس می کند. پاکستان نیز به نظر می رسد که به اوج استفاده از موجودی آب خود رسیده است بنابراین دیری نخواهد پایید که به اوج غله خود نیز خواهد رسید. در مکزیک مصرف آب ایستا شده و ممکن است به زودی کاهش یابد. با کاهش مصرف آب آبیاری، مکزیک نیز با آینده ای مشحون از کاهش محصول غله روبرو خواهد شد.

جهان به آرامی و در سکوت به دورانی وارد شده که در آن آب و نه زمین به عنصر اصلی محدود کننده توسعه عرضه غذا تبدیل شده است. فرضیه ای قدیمی می گفت که هرگاه زمین کافی وجود داشته باشد آب کافی وجود خواهد داشت. متأسفانه اکنون این فرضیه دیگر کاربرد ندارد.



گسترش سریع کمبود آب (به اختصار)

کره زمین عملاً در حال خشک شدن است. هزاران دریاچه و رودخانه پیوسته ناپدید می شوند. دریاچه چاد در مرز بین چاد و نیجر اکنون تنها چهار درصد مساحت خود را حفظ کرده است. بزودی ممکن است این دریاچه فقط بر روی نقشه ها باقی بماند. دریاچه آرال، که یکی از بزرگ ترین پیکره های آبی داخل سرزمینی جهان بود، اکنون تنها جزء کوچکی از چیز است که ۴۰ سال پیش بود. در ۱۴ ژوئن سال ۲۰۱۵ میلادی ناسا نتیجه مطالعه ای ۱۰ ساله را درباره ۳۷ آبخوان بسیار بزرگ جهان منتشر کرد. بنابر این گزارش ۲۱ آبخوان از مجموع این ۳۷ آبخوان به علت پمپاژ بیش از حد آب پیوسته کوچک تر می شوند و از میان این گروه سرعت کوچک شدن ۱۳ آبخوان فوق العاده ای زیاد است. این تحلیل ناسا که با همکاری جت پروپولژن لائبراتوری در کالیفرنیا به دست آمده تایید می کند که منابع آبی زیر زمینی جهان که ۳۵ درصد تمام آب آبیاری جهان را تامین می کنند پیوسته کوچک تر می شوند، آن هم با سرعتی بسیار زیاد.

امروزه ۱۸ کشور جهان که حدود نیمی از جمعیت جهان در آنها ساکن اند بیش از حد از آبخوان های خود بهره برداری می کنند. از میان آنها می توان سه کشور بزرگ تولید کننده غلات یعنی چین، هند و ایالات متحد را بر شمرد که در مجموع نیمی از تولید غله جهان را بر عهده دارند و همراه با آنها چندین کشور پرجمعیت مانند ایران، پاکستان و مکزیک نیز در همین وضعیت قرار دارند.

کمبود آب در دو دسته از کشور ها برای جهان حایز اهمیت بسیار است. اول کشور های بزرگ تولید کننده اصلی غلات جهان یعنی ایالات متحد، چین و هند. دوم کشور های منطقه خاور میانه. در میان سه کشور بزرگ تولید کننده غلات، وابستگی به آب آبیاری بسیار متفاوت است. در چین حدود چهار پنجم محصول غلات از زمین های آبی به دست می آید که عمده آنها هم از آب سطحی رودخانه های یانگ تسه و زرد و شاخه های فرعی آنها تغذیه می شوند. در هندوستان سه پنجم غلات از زمین های آبی به دست می آید که عمدتاً برای آبیاری آنها از آب زیر زمینی استفاده می شود. در ایالات متحد فقط یک پنجم محصول غله متعلق به زمین های آبی است. عمده محصول غله ایالات متحد دیمی است و در کمربند بسیار مولد غرب میانی آمریکا تولید می شود و نیازی به آبیاری ندارد.

از نظر میزان بهره برداری از آب های زیر زمینی، سهم هندوستان با برداشت ۲۱۰ میلیارد متر مکعب در سال از همه کشورهای جهان بیش تر است. این مقدار تقریباً معادل مجموع برداشت ۱۰۵ میلیارد متر مکعبی چین و برداشت ۱۰۰ میلیارد متر مکعبی آمریکا از آب های زیر زمینی است. به عبارت دیگر میزان آب آبیاری زیر زمینی مصرفی در هند برابر است با مجموع مصرف چین و ایالات متحد.

سقوط سفره های آب زیر زمینی از هم اکنون نیز آینده ی تولید غله در شمال چین را به خطر انداخته است. بررسی ای که در سال ۲۰۰۱ میلادی در باره آب زیر زمینی در چین منتشر شد نشان داد که سفره های آب زیر دشت شمال چین یعنی ناحیه ای که نیمی از گندم و یک سوم ذرت این کشور را تولید می کند با سرعت زیاد در حال سقوط بود. اکنون برداشت بیش از حد آب، آبخوان کم عمق منطقه را عمدتاً تهی کرده و کشاورزان را وادار کرده در جستجوی آب به آبخوان عمیق منطقه که تجدید شدنی نیست پناه ببرند. سفره آب زیر دشت شمال چین که قبلاً در سی متری زمین بود اکنون در بعضی مناطق به ۳۰۰ متری سقوط کرده است. چاه های کم عمق همگی خشک و رها شده اند و کشاورزان ناچار شده اند که چاه های عمیق تری حفر کنند. چین که قریب ۱,۴ میلیارد نفر جمعیت دارد با کاهش شدید عرضه آب روبروست. در سال ۱۹۶۰ میلادی چین ۵۰ هزار دریاچه و رودخانه داشت. تا سال ۲۰۱۰ تنها ۲۳ هزار از آنها باقی مانده بود.

هرچند کمبود آب چین بسیار جدی است، کمبود آب هند از آن هم هشدار دهنده تر است زیرا در این کشور حاشیه بین مصرف غذا و بقای انسان ها بسیار خطرناک است. در هندوستان که جمعیت آن سالانه ۱۹ میلیون نفر رشد می کند آبیاری عمدتاً به آب زیر زمینی متکی است و چون در این کشور هیچ محدودیتی برای حفر چاه وجود ندارد کشاورزان تا کنون ۲۷ میلیون چاه



در آن حفر کرده اند و در مجموع مقادیر بسیار عظیمی از آب زیر زمینی را بیرون می کشند. در این مرکز جهانی زلزله حفر چاه، موتورهای آب که با یارانه های سنگین برق از آنها حمایت می شود پیوسته سفره های آب زیر زمینی را با سرعتی خطرناک پایین می برند. در تمام ایالت های هند سفره های آب زیر زمینی پیوسته سقوط می کنند. از میان مهم ترین آنها که بیش تر تحت تاثیر قرار گرفته اند می توان به پنجاب، هاریانا، راجستان و گجرات در شمال و استان تامیل نادو در جنوب اشاره کرد. در شمال گجرات سفره های زیر زمینی آب با سرعت عجیب ۶ متر در سال سقوط می کنند. در تامیل نادو یعنی ایالتی که ۷۲ میلیون نفر جمعیت دارد سفره های آب زیر زمینی در تمام ایالت در حال سقوط اند. دکتر پالانی سامی از دانشگاه کشاورزی تامیل نادو، در سال ۲۰۰۴ اعلام کرد که ۹۵ درصد چاه های کشاورزان کوچک که نوعا چاه هایی کم عمق هستند خشک شده اند و بر اثر آن کشاورزی آبی ایالت ظرف یک دهه گذشته حدود ۵۰ درصد کاهش یافته است. بانک جهانی برآورد می کند که ۱۹۰ میلیون هندی به وسیله غله ای تغذیه می شوند که در اثر بهره برداری بیش از حد از آب به دست می آید.

در ایالات متحد کشاورزان در منطقه دشت های بزرگ و از جمله در چندین ایالت مهم تولید کننده مانند ایالت تکزاس، اوکلاهوما، کانزاس و نبراسکا بیش از حد از آب های زیر زمینی بهره برداری می کنند. در این ایالت ها آبیاری نه تنها سبب افزایش عملکرد گندم شده بلکه در برخی مناطق به کشاورزان اجازه داده به جای گندم ذرت که عملکرد بسیار بالاتری دارد بکارند. مثلا در کانزاس که از قدیم به عنوان بزرگ ترین تولید کننده گندم شناخته شده اکنون تولید ذرت بیش از گندم است. کشاورزی آبی در این ایالت ها توسعه پیدا کرده اما آبی که صرف آن می شود از آبخوان اوگالالا به دست می آید که پیکره آبی زیر زمینی عظیمی است که از نبراسکا به سمت جنوب تا تکزاس کشیده شده است. متأسفانه اوگالالا آبخوانی است فسیلی که آب سال های سال قبل در آنجا جمع شده است. میزان تغذیه آن بسیار اندک است و نسبت سرعت بهره برداری به سرعت تغذیه آن ۲۴ به ۱ است. آنگاه که این آبخوان تهی شود، چاه ها خشک خواهند شد و کشاورزان می باید بسته به شرایطی که دارند یا به کشاورزی دیمی بازگردند و یا کلا کشاورزی را ترک کنند. در تکزاس میزان زمین های آبی تحت کشت غلات در سال ۱۹۷۵ به اوج خود رسید و از آن زمان تا کنون دو سوم کاهش یافته و بیش ترین کاهش آن در سال های اخیر بوده است. در کانزاس مساحت زمین های کشاورزی در سال ۱۹۸۲ میلادی به اوج خود رسید و از آن زمان تا کنون ۴۱ درصد کاهش یافته. نبراسکا هم که اکنون بزرگ ترین تولید کننده ذرت آمریکا ست در سال ۲۰۰۷ میلادی به حداکثر زمین کشاورزی آبی خود رسید. اما هر چند تهی شدن این آبخوان محصول غله را در برخی از ایالت ها به شدت کاهش می دهد، هنوز برای آن که کل محصول غله آمریکا را کاهش دهد کافی نیست زیرا عمده این غله در کمر بند ذرت بسیار مولد غرب میانه و به صورت دیم تولید می شود. برای نشان دادن قابلیت تولید افسانه ای این منطقه کافی است توجه کنیم که میزان تولید غله ایالت آیووا به تنهایی بیش از کل محصول کشور کانادا و مقدار سوییابی که این ایالت تولید می کند بیش از تولید سوییابی چین است. ایالت ایلینویز که مجاور آن است نیز چندان فاصله ای با آن ندارد. منطقه دوم خاور میانه است. در خاور میانه نیز کمبود آب به شدت خود را می نمایاند. در این منطقه خشک و نیمه خشک تعدادی از کشورها از آبخوان های خود چنان بیش از حد بهره برداری کرده اند که آبخوان آنها پیوسته سقوط می کند و چاه های آنها در حال خشک شدن است. با کاهش عرضه آب آبیاری بالاخره در نقطه ای از زمان تولید غله نیز روی به کاهش خواهد نهاد و این امر برای آنها عواقب اجتماعی و سیاسی در بر خواهد داشت. از میان کشورهای که میزان مصرف آب آنها به اوج خود رسیده و محصول غله آنها رو به کاهش نهاده می توان از عربستان سعودی، سوریه و یمن نام برد. در هر سه این کشورها کاهش دسترس پذیری آب آبیاری منجر به کاهش تولید غلات شده است. تا کنون کشورهای کوچک تری به کاهش تولید غله دچار شده اند اما کشورهای بزرگ تری مانند پاکستان که به کمبود آب دچارند نیز خیلی از آنها عقب نیستند.

در این منطقه در هیچ کشوری سقوط سفره های آب زیر زمینی و کاهش سطح کشاورزی آبی برجسته تر از عربستان سعودی نیست، یعنی کشوری که همان اندازه که از نظر نفت غنی است از نظر آب فقیر است. سعودی ها بعد از تحریم صادرات نفت در



سال ۱۹۷۳ دریافتند که در مقابل تحریم متقابل غله آسیب پذیرند. لذا برای این که در تولید گندم خودکفا شوند یارانه بسیار سنگینی را به کشاورزی آبی اختصاص دادند که اساس آن بر تلمبه کردن آب از یک آبخوان زیر زمینی بود. بعد از این که عربستان برای مدت بیش از ۲۰ سال از نظر گندم خود کفا شد سعودی ها در سال ۲۰۰۸ اعلام کردند که آبخوان آنها به طور کلی تهی شده و آنها کشت گندم را هر سال یک هشتم خواهند داد و در سال ۲۰۱۶ میلادی آن را کاملاً قطع خواهند کرد. اما مدت کوتاهی بعد از آن و به مجرد این که آنها ارزش واقعی آب باقی مانده را دریافتند قطع کشاورزی آبی را برای زمان زودتری برنامه ریزی کردند. در سال ۲۰۱۵ سعودی ها تمام غله مورد نیاز خود را وارد کردند. آنها پیش بینی می کنند که سالانه ۱۵ میلیون تن گندم، برنج، ذرت و جو برای تغذیه جمعیت ۳۰ میلیونی خود و گله های سریع الرشد دامی و مرغداری های بزرگ خود نیاز دارند. عربستان سعودی اولین کشوری بود که به طور علنی برآورد کرد که تهی شدن آبخوان چگونه و چه زمانی محصول غله آن را کاهش خواهد داد.

سوریه که ۲۲ میلیون نفر جمعیت دارد و رمق آن در اثر جنگ داخلی گرفته شده نیز پیوسته منابع آب زیر زمینی خود را بیش از حد مورد بهره برداری قرار می دهد. تولید غله آن در سال ۲۰۰۱ میلادی به اوج خود رسید و از آن زمان تا کنون ۳۲ درصد کاهش یافته است. این کشور نیز شدیداً به غله بیرون از کشور وابسته شده است. در کشور همسایه سوریه یعنی عراق، تولید غله ظرف یک دهه گذشته به رغم تداوم رشد سریع جمعیت کشور در سطح ثابتی باقی مانده است. این کشور نیز اکنون برای تامین دو سوم از غله مصرفی خود به بازار جهانی متکی است. علاوه بر تهی شدن آبخوان هم سوریه و هم عراق به طور مداومی از کاهش جریان آب رودخانه های دجله و فرات نیز رنج می برند زیرا کشور ترکیه که در بالادست این دو واقع شده مقداری از آب آن را برای خوداختصاص داده است. در یمن که کشوری است با ۲۴ میلیون جمعیت و مرزی طولانی با عربستان سعودی دارد سفره های آب پیوسته قریب ۱،۸ متر در سال پایین تر می رود زیرا میزان مصرف آب بیش از میزان تغذیه آبخوان های آن است. این کشور که یکی از سریع الرشد ترین جمعیت های جهان را دارد و سفره های آب آن در سراسر کشور پیوسته سقوط می کند اکنون به یک مورد بحران آبی جهان تبدیل شده است. طی ۴۰ سال گذشته تولید غله کشور قریب ۵۰ درصد کاهش یافته و تا چند سال دیگر مزارع آبی در این کشور به چیزی کمیاب تبدیل خواهند شد و کشور ناچار خواهد بود عملاً تمام غله مورد نیاز خود را از خارج وارد کند. یمن که اکنون با آب قرضی و زمان قرضی زندگی می کند ممکن است به یک دولت بی اقتدار تبدیل شود و تحت حکومت گروه های قومی قبیله ای مختلفی قرار گیرد که بر سر آب نزاع می کنند. در خاورمیانه عربی جهان شاهد تقابل بین جمعیتی سریعاً رشد یابنده و منابع آبی است که پیوسته کاهش می یابد. برای اولین بار در تاریخ در یک منطقه جغرافیایی، تولید غله در حال کاهش است بدون آن که در چشم انداز هیچ چیز برای جلوگیری از آن وجود داشته باشد. از آنجا که این کشورها نتوانسته اند بین سیاست های جمعیتی و سیاست آب خود توازن برقرار کنند اکنون هر روز ۹۰۰۰ نفر جمعیت جدید در این منطقه جویای غذاست و هر روز آب کم تری برای تولید غذا برای این جمعیت وجود دارد.

کشورهای دیگری که جمعیت بزرگ تری دارند نیز به اوج مصرف آب خود نزدیک شده و یا از آن فراتر رفته اند. در ایران، کشوری که ۷۹ میلیون نفر جمعیت دارد، کاهش بین سال ۲۰۰۷-۲۰۱۲ میلادی و چندان که چاه ها رو به خشک شدن نهادند، تولید غله ۱۰ درصد کاهش یافت. از آنجا که یک چهارم تولید غله این کشور از راه بهره برداری بیش از حد از آب های زیر زمینی به دست می آید در چشم انداز تولید آن کاهش بیش تر محصول غله دیده می شود. ایران که جمعیت آن سالانه یک میلیون نفر رشد می کند نیز با چشم انداز رشد وابستگی به جهان خارج برای تامین غذا روبروست. پاکستان که جمعیت ۱۹۹ میلیون نفری آن سالانه ۴ میلیون رشد می کند نیز به بهره برداری شدید از آب های زیر زمینی خود مشغول است. بخش بزرگی از آب آبیاری آن از سامانه رودخانه سند تامین می شود، یعنی رودخانه ای که عمدتاً در اثر ذوب یخ در پهنه های بالایی حوضه سند تغذیه می شود. اما به نظر می رسد در بخش پاکستانی دشت حاصلخیز پنجاب سقوط سفره های زیر زمینی تفاوتی با آنچه در آن سوی مغز در هند رخ می دهد ندارد.



چاه های کنترلی که در نزدیکی دو شهر دو قلوی اسلام آباد و راولپندی واقع در شمال شرقی پاکستان حفر شدند نشان داده اند که بین سال ۱۹۸۲ و سال ۲۰۰۰ میلادی سفره های آب زیر زمینی پیوسته سقوط کرده اند که طیف این سقوط چیزی بین یک متر تا ۱٫۸ متر بوده است. در استان بلوچستان پاکستان سفره های زیر زمینی دورو بر پایتخت یعنی شهر کوته پیوسته سالانه ۳٫۳ متر پایین تر می روند و به همین دلیل است که این شهر اکنون دیگر آبی ندارد. سردار ریاض خان مدیر سابق موسسه تحقیقات نواحی خشک پاکستان در شهر کوته گزارش می دهد که از هفت حوضه رودخانه ای بلوچستان شش تای آنها منابع آب زیر زمینی خود را کاملاً تهی کرده اند و در نتیجه زمین های آبی بایر مانده اند. تعجبی ندارد که مهاجرت توده ای وسیعی اکنون در بلوچستان ایجاد شده که به یکی از بزرگ ترین امواج مهاجرت پناهجویان آب تبدیل شده است. مهاجرتی که تعداد شرکت کنندگان آن به میلیون ها نفر سر می زند. مطالعه ای که بانک جهانی در این باره انجام داده و رهبری آن با متخصص برجسته آب جان بریسکو بوده است می گوید: "پاکستان از نظر تنش آبی اکنون یکی از بدترین موقعیت های جهان را دارد و این وضعیت به لحاظ رشد سریع جمعیت آن می رود تا به کمبود آشکار و همه جانبه آب تبدیل شود" در ادامه این گزارش گفته می شود که بقای پاکستان مدرن و روبه رشد اکنون به وسیله کمبود آب مورد تهدید قرار گرفته.

چندانی که کشاورزی جهان توسعه می یابد، نزاع بر سر آب در سطح بین المللی مانند آنچه در حوزه رودخانه نیل بین مصر و کشورهای بالا دست جریان دارد روز به روز بیش تر می شود. اما در داخل کشورها این رقابت بین شهر ها و کشاورزان بر سر آب است که سیاست مداران را به خود مشغول می کند. در واقع اکنون کشاورزان بسیاری از کشورها نه تنها به علت تهی شدن آبخوان ها با عرضه میزان کم تری آب مواجهند بلکه سهم کم تری از آن عرضه کم تر آب در اختیار آنان قرار می گیرد. در غرب آمریکا تمام آب موجود مدعی دارد و مورد معامله قرار گرفته است و هیچ منبع آبی بدون مدعی نیست. در نتیجه نیاز فزاینده شهر های بزرگ و هزاران شهر کوچک آمریکا را به آب تنها می توان از طریق بیرون آوردن آب از دست کشاورزان تامین کرد. چندان که بهای آب فزونی می گیرد، کشاورزان بیش تری پیوسته حقایق خود را به شهر ها می فروشند و در نتیجه زمین های آنها خشک می شود. در آمریکا کم تر روزی وجود دارد که در آن معامله ای بر سر آب بین شهر ها و مناطق کشاورزی صورت نگیرد. عمده این معاملات معاملاتی است که اشخاص منفرد یا یک ناحیه کشاورزی با شهر ها و شهرداری ها بر سر آب انجام می دهند.

خلاصه آن که بهره برداری بیش از حد خواه در خاورمیانه باشد یا در دشت های بزرگ ایالات متحد می تواند به تهی شدن آبخوان ها و کم شدن محصول غله بیانجامد. کاهش آب آبیاری به معنای کاهش محصول غله است. برای برخی کشورها دیگر این فقط یک امکان تئوریک نیست بلکه واقعیتی است که رخ داده است. تا کنون تهی شدن آبخوان ها عمدتاً در کشورهای کوچک خاورمیانه به صورت کاهش محصول غله تبارز یافته است. اما اکنون کشورهایی که از نظر اندازه و جمعیت متوسط هستند در سطح جهان مانند ایران، مکزیک و پاکستان به این مشکل دچار شده اند. ایران مدتی است اثرات کاهش عرضه آب در اثر مصرف بیش از حد را احساس می کند. پاکستان نیز به نظر می رسد که به اوج استفاده از موجودی آب خود رسیده است بنابراین دیری نخواهد پایید که به اوج غله خود نیز خواهد رسید. در مکزیک مصرف آب ایستا شده و ممکن است به زودی کاهش یابد. با کاهش مصرف آب آبیاری مکزیک نیز با آینده ای مشحون از کاهش محصول غله روبرو خواهد شد.

جهان به آرامی و در سکوت به دورانی وارد شده که در آن آب و نه زمین به عنصر اصلی محدود کننده توسعه عرضه غذا تبدیل شده است. فرضیه ای قدیمی می گفت که هرگاه زمین کافی وجود داشته باشد آب کافی وجود خواهد داشت. متأسفانه اکنون این فرضیه دیگر کاربرد ندارد. برای من جای بسی خوشوقتی است که شما در آن گوشه خشک و پر تنش جهان جهت یافتن راهکاری برای مقابله با کمبود آب گرد هم آمده اید. تصمیمات عقلایی ای که شما خواهید گرفت بر سرنوشت تمام منطقه تاثیر مثبتی خواهد داشت. وقتی دعوت شما را از طریق برادر عزیزم حمید طراوتی دریافت کردم ضمن خوشحالی شدید از برگزاری این کنفرانس از این که نمی توانستم در آن شرکت کنم بسیار حسرت خوردم.

لستر براون



بیانیه هیات داوران عکاسی

داوران برآنند که داوری هر اثر بر مبنای کلید واژگان قاب بندی فراخوان شکل می گیرد. انتخاب نهایی، در اسارت پوسته‌های بیرونی آثار باقی نمی ماند. درک فراخوان، نگاه عکاسانه مقتدر و قابل تفسیر از مسیر نشانه‌شناسی، نمادها، زیبایی‌شناسی، اصول فنی در خدمت محتوا، درک وسیع از مفاهیم عکاسانه، عکاس از شناخت موضوع و تفسیر و ارزیابی عکاس و نمایش ادراکات عکاس در اثر او مورد توجه داوران قرار گرفته و در نهایت از نتایج چنین شیوه داوری است که داوران به آثار برتر دست می‌یابند و در صدور حکم خود به اتفاق نظر کامل می‌رسند. طی چنین مسیر طولانی، چندبار دیدن قریب به ۴۰۰۰ اثر عکاسی از بیش از ۵۲۳ نفر عکاسان ارجمند و فرهیخته از سراسر کشور کاری بس دشوار و پیچیده بوده است. هر عکس و اثر راز و رمزهای خود را دارد. اتفاق نظر داوران برای گزینش آثار یا اثر برتر. ارزش مدارانه و هر کدام، ابزار قابل ارزیابی خود را دارند. به همین علت‌ها است که اصول و اساس کلی مربوط به داوری بر مبنای فراخوان تحت عنوان «بحران آب» شکل گرفته است.

ستون قضاوت و داوری بر پایه اصولی شکل می‌گیرد و استحکام می‌یابد که داوران بتوانند متن و نیت فراخوان جشنواره را از میان آثار رسیده به دبیرخانه همایش، خوانش کنند و بر مبنای سیاست‌گذاری راهبردی فراخوان، تدابیر و اهداف نهایی آشکار و یا پنهان و ادبیات تصویری و مفهومی آثار رسیده به جشنواره را در شیوه داوری آثار سیاست‌گذاری کرده و عیار قضاوت و داوری آثار را کمی نمایند. روبرو شدن عکاسان با موضوع فراخوان و آثار آنان به عنوان یک اثر هنری یا مفهومی به عنوان یک اثر صرفاً رسانه‌ای و مستند یا مجموعه‌ای از فنون به عنوان یک اثر حوزه دانشگاهی و یا به عنوان نمایش یک صنعت، مهارت صرف و یا سند رفتارشناسی انسانی و یا آسیب‌شناسی اجتماعی و فرهنگی و بسیاری دیگر راه‌کارهایی که بتواند داوران را به سرعت به یک پاسخ یکسان و منسجم برساند. زمان‌بر می‌ساخت و البته مناقشه‌های ارزشی اجتناب‌ناپذیری را نیز به همراه داشت که محیط داوری را شاداب و پویانده و مستدل می‌نمود و سرانجام چالش‌هایی که به راه‌حل مشترک می‌رسانید. روشهای عالمانه، عاقلانه و خرد محوری که ارزش آموزش‌دادن دارند، به دست آورد.

داوران از نهادهای ملی و دولتی که با استفاده از قدرت عکس و عکاسی طیف عظیمی از جوانان و بزرگسالان کشورمان را با سرعتی بی‌نظیر به دغدغه‌های بحرانی، زیست‌محیطی به ویژه در زمینه آب که «مادر» بقا و حیات‌زیستی همه موجودات و به ویژه آمایش سرزمین ما است کشانده‌اند. قدردانی می‌نماید. حضور عکاسان برای کشف بحران و آرایه آثارشان برای نمایش عام و ایجاد دغدغه در جامعه بزرگتر را با عنوان سرمایه‌گذاری فرهنگی و اجتماعی ارزشمند و تاثیرگذار، ارج می‌نهیم و تبلیغ می‌نمائیم. جا دارد در همین لحظه از جناب آقای مهندس محسن جلال‌پور ریاست اتاق ایران، از جناب آقای دکتر سعدالله نصیری دبیرکل کمیسیون ملی یونسکو در ایران، از جناب آقای مهندس محمدحسین شریعتمدار دبیر همایش روز ملی آب، سرکار خانم دکتر شعبانی مسئول امور بین‌الملل مرکز ملی مطالعات راهبردی کشاورزی و آب، قائم مقام دبیر همایش روز ملی آب و مدیر اجرایی جشنواره عکس، جناب آقای مهندس محمد حسین کریمی‌پور مشاور عالی هیات رئیسه اتاق ایران و کلیه همکاران ارجمندشان که در برگزاری همایش بحران آب و جشنواره عکس اهتمام ورزیده‌اند و جوایز نفیسی که برای برگزیدگان بخش مسابقه عکاسی در نظر گرفته‌اند، قدردانی و تشویق به عمل آوریم.

داوران اعتقاد دارند، زبان هنر و رسانه‌ای که افراد جامعه را فعال و پویا می‌نماید و دغدغه فکری و اجرایی برای آنان ایجاد می‌کند. از هر وسیله تبلیغی رسانه‌ای رایج و معمول قدرتمندتر، موثرتر است و شیرینی کام و ذهن شرکت‌کنندگان فراگیر را به همراه دارد. قدرت حفظ منابع حیاتی کشور را در آنان زنده، پویا و بالنده و قابل اعتماد و در نتیجه قابلیت احیاء منابع آسیب‌پذیر را تولید می‌کند. هیات داوران صمیمانه تداوم چنین اندیشه پویا را در زمینه‌های حفظ منابع از طریق فعالیت‌های هنری را تحسین‌برانگیز و رفتاری مولف می‌شناسند. موفق و موید و شاداب باشید.



برندگان مسابقه:



نفر اول: جناب آقای عطا رنجبر زیدانلو





نفر دوم: جناب آقای هادی دهقان پور



نفر سوم: جناب آقای جمشید فرجوند فردا





نفر چهارم: جناب آقای امیر هوشنگ مشیری مهر



نفر پنجم: جناب آقای رضا ذاکری





تقدیر از هنرمندان





بیانیه بزرگداشت روز ملی آب

بلا تردید بزرگداشت روز ملی آب می‌تواند تلاش ارزنده و فرصت مغتنم برای پرداختن به یکی از چالش‌های اساسی کشور باشد. جایگاه روز ملی آب در کشور تاریخی، فرهنگی و با تمدن کشور به قدری مهم است که همه در برگزاری آن مساعدت و تلاش کردند. نیاکان ما در قدیم نیز هر ساله جشن آبانگاه را در روز دهم آبان ماه برگزار و در این مراسم از آب تقدیس می‌کرده‌اند و لذا ملاحظه می‌کنید موضوع اهمیت آب و احترام به آن یکی از خصوصیات فرهنگی مردم این سرزمین بوده و هست. این بزرگداشت فرصت خوبی است برای ایجاد یک تریبون و یا ایجاد یک فضا برای به صدا درآوردن زنگ آب برای کلیه دست اندرکاران نظیر نخبگان، مسئولان، فرهیختگان، هنرمندان، آحاد جامعه و دلسوزان کشور، فضایی بود برای طرح مباحث و دیدگاه‌ها. فرصتی فراهم شد جهت ارزیابی اقدامات و محیطی برای درد دل‌های دلسوزانه و خودمانی. در این روز از کسانی که منشأ خدمات ارزنده علمی، اجرایی، تکنولوژی، فنی مدیریتی در امر آب بوده‌اند قدردانی گردید.

در این گردهمایی دیدگاهها و نظرات و بحث‌های ارزشمندی از طرف سخنران و شرکت‌کنندگان داخلی و خارجی و پیام‌های دانشمندان درباره بحران آب و چالش‌های آن در وضع موجود و آینده ارائه و برای برون رفت از شرایط حاکم و فراهم نمودن بستر و زمینه‌های لازم برای رویکرد به سمت و سوی تحقق اهداف توسعه پایدار، توصیه‌ها و پیشنهاداتی در حد کلان بیان گردید. اگرچه مجال برای ورود به این مباحث در چنین ایامی عمدتاً فراهم نیست. شرکت‌کنندگان در "نشست بزرگداشت روز ملی آب" شامل ذینفعان (کشاورزان)، کارشناسان و محققان مسائل آب و کشاورزی، ضمن تشکر و قدردانی از اتاق ایران به عنوان پارلمان بخش خصوص و سازمان‌های بین‌المللی یونسکو و فائو که مبتکر برگزاری این نشست در چنین گستردگی و تنوع در فضای زمانی حساس از نظر اعلام و همچنین ایجاد فرصت بحث برای برگزاری آن نموده‌اند و همچنین اعلام آمادگی اتاق ایران برای ادامه همکاری در کاهش چالش‌های آب کشور، موارد زیر را به عنوان برون‌داد و توصیه اعلام می‌نمایند:

۱- همه بر این باور هستیم که آب عامل مهمی در ارتقاء شرایط زیست و رفاه بشر چه در سطح جهان و چه در کشور ما می‌باشد. همگی بایستی بپذیریم آب یک موضوع مشترک است و همه مقابل آن مسئولیت مشترک داریم.

۲- مدیریت آب در کشور به مرحله فوق‌العاده خطیری رسیده به نحوی که پایداری و استمرار حیات در کلیه جنبه‌های آن در پهنه کشور در معرض تهدیدهای قرار گرفته است. نابودی اکوسیستم‌های مهم آبی کشور، بروز و تشدید پدیده ریزگردها و تحمیل اضافه برداشت از منابع آب زیرزمینی ۱۱۰ میلیارد مترمکعب، بروز و گسترش آلودگی‌های منابع آب، توسعه نا همگون شهرنشینی، بحران مهاجرت و اشتغال، استقرار نامناسب صنایع، تنها بخشی از نمود عینی چنین وضعیتی به شمار می‌رود. اصلاح ساختار آب و استقرار نظام مناسب حکمرانی آن توأم با تمرکز و بدون مشارکت ذینفعان و استفاده از ظرفیت‌های بخش خصوصی نمی‌توانیم به پایداری مدیریت منابع آب دست پیدا کنیم. زمان آن رسیده است که بدون توجه به علایق و سلیقه‌های بخشی و برای حفظ و تقویت امنیت اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی با همکاری یکدیگر می‌توان تغییر واقعی را ایجاد کرد.

۳- پیشنهاد اتاق ایران دایر به برگزاری سالیانه باشکوه و درخور روز ملی آب قابل تقدیر است. در اجرای این امر ایجاد یک دبیرخانه دائمی، فعال و با مشارکت کلیه ذینفعان به خصوص نهادهای مدنی، اندیشمندان، هنرمندان، سازمان‌های بین‌المللی (یونسکو، فائو، شورای جهانی آب) سازمان‌های دولتی مسئول و علاقمندان پیشنهاد می‌گردد.

۴- برگزاری این روز فرصت مناسبی است تا از نظرات مفید و سازنده کلیه گروه‌های اثرگذار و اثرپذیر از آب در کنار فرهیختگان داخلی و خارجی بهره‌جست. توصیه می‌گردد که در این روز مروری بر عملکرد و اثر بخشی اقدامات آب صورت گرفته و راه کارهای جدید عرضه گردد.

۵- در روز ملی آب فضای قدردانی از تلاش خدمتگزاران آب در کلیه سطوح فراهم گردد.



- ۶- شرکت کنندگان در این گردهمایی تاکید می نمایند که نگاه به توسعه در کشور بایستی مبتنی بر برداشت ظرفیت های منطقی اکولوژی از منابع و بویژه منابع آب برای تحقق و تامین نیازهای جامعه، با اولویت رعایت نیازهای زیست محیطی اصلاح گردد.
- ۷- شرکت کنندگان در این گردهمایی تاکید می نمایند نمیتوان با اتکاء به روش های گذشته آینده مدیریت آب را رقم زد و بدین منظور یک گذر تاریخی بسیار مهم و حیاتی برای اعتلای نظام مدیریت آب کشور مبتنی بر تحولات بنیادی و منطبق با شرایط و ویژگیهای اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی برپا برون رفت از شرایط حاکم باید تدارک دیده شود.
- ۸- شرکت کنندگان در گردهمایی تاکید دارند چنانچه به نقش خبرگان امر در اثرگذاری برای ارتقاء وضع موجود اعتماد شود، عبور از این بحران و گذار به مرحله نوین مدیریت با هزینه های کمتر و شرایط مناسب تر صورت خواهد گرفت. گروه نخبگان بویژه متخصصان محیط زیست، جامعه شناسان، اقتصاددانان، برنامه ریزان و سایر متخصصین در رشته های مختلف می توانند ظرفیت های اجماع سازی فراهم نموده و با ابراز نظرات، دولتمردان را در تصمیم گیری های صحیح و اجرای موفق برنامه ها یاری دهند، لذا ضمن تقدیر و تشکر از دانشمندان، محققین و اساتید محترمی که در سال های اخیر موضوع بحران آب را وجه همت خویش قرار داده و به اشکال مختلف مطرح نموده اند از دولت مردان و خبرگان دعوت می شود که با تشکیل اتاق های فکر، تهیه و تدوین نقشه راه مناسب را برای فرآیند دوره گذار و برون رفت از وضع موجود تسهیل نمایند.
- ۹- بدون تردید مشارکت هنرمندان، نویسندگان و اهل قلم، فیلم سازان، اصحاب رسانه و با عنایت به توانائی آنان در ارائه هوشمندانه و ظریف بحران آب و فراگیر بودن اثرات آنان و اعتماد مردمی به این اقشار می تواند نقش بسیار برجسته ای در اطلاع رسانی صحیح، شفاف و مستقل و آگاه سازی آحاد جامعه از دامنه و ابعاد وضعیت موجود و ترغیب و تشویق آنان برای مشارکت در اجرای برنامه های بهبود مدیریت آب داشته باشد. لذا شرکت کنندگان در گردهمایی توصیه می نمایند به این عزیزان فرصت استفاده حداکثر از ظرفیت های موجود بویژه شبکه های اجتماعی و راه اندازی کمپین های اطلاعاتی مناسب به انجام صحیح و منسجم این فریضه ملی داده شود، اگرچه در سال های اخیر شاهد رشد و توسعه مشارکت این اقشار محترم در موضوع بحران آب بوده ایم لکن به نظر می رسد انجام اقدامات بصورت هماهنگ یا سیستماتیک و هوشمندانه و از طریق تدوین برنامه های لازم با اهداف گسترده و مشخص تر مورد نیاز باشد.
- ۱۰- شرکت کنندگان در گردهمایی ضمن استقبال از ورود اتاق ایران به مقوله آب و کشاورزی که از طریق تجدید نظر در ساختار اصلی اتاق حاصل شده، از فعالیتهای ارزشمند و پرباری که در سالهای اخیر از طریق نهاد سازی و توسعه زیرساختها از جمله تاسیس مرکز ملی مطالعات راهبردی کشاورزی و آب به انجام رسیده و تشکیل این گردهمایی نیز در راستای عزم اتاق برای توسعه و گسترش جلب توجهات به مقوله آب و مدیریت آن صورت پذیرفته، صمیمانه تشکر و سپاسگزاری نموده و توصیه می نماید که نهاد محترم دولت نیز به این رویکرد توجهات لازم را مبذول و از ظرفیت های ایجاد شده برای مقابله و مراجعه با چالش های ناشی از بحران آب و گذار از وضع موجود و به مرحله نوین به نحو مطلوبی استفاده نماید.
- ۱۱- جا دارد از مشارکت موثر نهادهای بین المللی نظیر سازمان علمی و فرهنگی سازمان ملل (یونسکو)، سازمان خوار و بار جهانی (F.A.O) و شورای جهانی آب صمیمانه قدردانی و تشکر نمود. انتظار میرود این نهاد بین المللی در پیشبرد برنامه های بهبود مدیریت آب نهادهای عمومی و بخش خصوصی کماکان مساعدت و با همکاری مشترک موجبات استفاده از تجربیات منطقه ای به کشور کمک نمایند.
- ۱۲- در پایان از کلیه سخنرانان و ارسال کنندگان پیام و شرکت کنندگان و مهمانان گرامی داخلی و خارجی، نظرات و دیدگاههای ارائه شده که پربار بودن این گردهمایی را میسر ساخته است صمیمانه تشکر و قدردانی می شود.



انعکاس خبری

بزرگداشت روز ملی آب که با همکاری اتاق ایران و کمیسیون ملی یونسکو در تاریخ ۱۲ اسفند، برگزار شد در سایت‌های خبری بسیاری انعکاس یافت از جمله :

اتاق خبر

اطلاعات

امید هسته‌ای

جام جم آنلاین

خبر ایرانی

دنیای اقتصاد

رسالت

فارس

فائو

مهر

ایران

تابناک

تسنیم

کمیسیون ملی یونسکو

همشهری آنلاین

پایگاه اطلاع رسانی ریاست جمهوری و

عکاس: بهاره تقی آبادی