

بنام خداوند جان آفرین که میمکن در زبان آفرین

www.ketab.ir

آب برای غذا، آب برای زندگی

گزیده یک ارزیابی جامع مدیریت آب کشاورزی

فهرست نویسی پیش از انتشار

مولدن، دیوید David Molden	سرشناسه
آب برای غذا، آب برای زندگی: گزیده یک ارزیابی جامع مدیریت آب کشاورزی/مؤلف دیوید مولدن؛ ترجمه علیرضا سلامت، پروانه کاظمی مرشت؛ ویرایش حسن رحیمی	عنوان و نام پدیدآور
تهران: کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران، ۱۳۹۳	مشخصات نشر
ح: ۸۰ ص: مصور (رنگی)، جدول، نمودار (رنگی)، نقشه (رنگی)	مشخصات ظاهری
۱۰۰۰۰ ریال ۵ - ۹۳ - ۶۶۶۸ - ۹۶۴ - ۹۷۸	شابک
فیبا	وضعیت فهرست نویسی
Water for food, water for life : a comprehensive assessment of water management in agriculture , 2007	یادداشت
کتاب حاضر با حمایت و همکاری جامعه مهندسان مشاور ایران و موسسه بین المللی مدیریت آب منتشر شده است.	یادداشت
آب در کشاورزی	موضوع
کشاورزی -- تامین آب -- مدیریت	موضوع
کاظمی مرشت، پروانه، ۱۳۵۹ -، مترجم	مترجم افزوده
سلامت، علیرضا، ۱۳۴۷ -، مترجم	شناسه افزوده
رحیمی، حسن، ۱۳۲۵ -، ویراستار	شناسه افزوده
کمیته ملی آبیاری و زهکشی	شناسه افزوده
جامعه مهندسان مشاور ایران	شناسه افزوده
بین المللی مدیریت آب	شناسه افزوده
International Water Management Institute	شناسه افزوده
۱۳۹۳/۵/۵	رده بندی کنگره
۶۳۱/۷	رده بندی دیویی
۳۵۷۹۲۰	شماره کتابشناسی ملی

کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران

تلفن: ۲۲۲۵۷۳۴۸

نمابر: ۲۲۲۷۲۲۸۵

www.irncid.org

جامعه مهندسان مشاور ایران

تلفن: ۶۰-۲۲۴۰۶۲۵۹

نمابر: ۲۲۴۰۶۲۵۸

www.irsce.org



کتاب آبی و زهکشی ایران

آب برای خدا، آب، دهن زندگی

گزیده یک ارزیابی جامع مدیریت آب کشاورزی

ناشر: کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران

با همکاری: جامعه مهندسان کشاورزان

مترجمان: علیرضا سلامت / پروانه طهماسبی

ویراستار: حسن رحیمی

شابک: ۵-۹۳-۶۶۶۸-۹۶۴-۹۷۸

شماره نشریه: ۱۵۱

صفحه آرایی: مرکز نشر سمر

تلفن: ۸۸ ۴۳ ۵۲۱۶ / شماره: ۸۸ ۴۳ ۵۲۱۷

پست الکترونیک: samargraphix@gmail.com

چاپ نخست: پاییز ۱۳۹۳ / شمارگان: ۱۵۰۰ جلد

لیتوگرافی: نقش سبز / چاپ و صحافی: نقش نیاز

قیمت: ۱۰۰۰۰ تومان

فهرست مطالب

پیشگفتار جامعه مهندسان مشاور ایران	۱
پیشگفتار رئیس شورای عالی کمیته ملی آبیاری و منابع آبی ایران	۲
پیشگفتار دبیرکل کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران	۳
مقدمه	۴
مصرف آب کشاورزی - ارزیابی راه‌حل‌هایی پیرامون چالش‌های آبیاری و غذا کاهش فقر و محیط زیست پایدار	۷
چکیده‌ای برای تصمیم‌گیرندگان	۱۰
چه نوع اقدامات سیاسی مورد نیاز است؟	۱۶
آب برای غذا - آب برای زندگی	۲۷
آیا بهبود کشاورزی دیم می‌تواند نیازهای آبی غذا را تأمین نماید؟	۲۸
کشاورزی آبی چگونه می‌تواند سهیم شود؟	۲۹
قابلیت تجارت برای کاهش فشار بر منابع آب‌های شیرین چیست؟	۳۰
تأثیرگذاری بر اتفاقات بعدی	۳۲
خط مشی ۱- تغییر در نگرش به آب و کشاورزی	۳۴
خط مشی ۲- مقابله با فقر با اصلاح دسترسی به آب کشاورزی و مصرف آن	

- خط مشی ۳- مدیریت کشاورزی جهت ارتقای اکوسیستم ۳۷
- خط مشی ۴- ارتقاء بهره‌وری آب ۴۰
- خط مشی ۵- ارتقاء سیستم‌های دیم- یک مقدار آب کم می‌تواند راه زیادی طی کند ۴۳
- خط مشی ۶- سازگاری آبیاری دیروز با نیازهای فردا ۴۸
- خط مشی ۷- اصلاح فرآیندهای اصلاحی با هدف‌گیری نهادهای دولتی ۵۳
- خط مشی ۸- اهل تعامل بوده و دست به انتخاب‌های مشکل برزید ۵۶

پیشگفتار جامعه مهندسی مشاور ایران

با افزایش جمعیت جهان، تامین غذا، آب شرب، پوشاک و دیگر کالاها و خدمات مورد نیاز بشر اهمیت افزون تری یافته که بدون تأمین آن امکان ادامه زندگی بشر قابل تصور نیست. این اهمیت و نیاز بیشتر، نه فقط با افزایش جمعیت، بلکه با افزایش سطح زندگی نیز پیوند دارد. جمعیت جهان در سال ۱۹۵۰، ۲/۵ میلیارد نفر بوده که در سال ۲۰۱۰ به حدود ۶/۵ میلیارد نفر رسیده و پیش بینی می شود که این رقم در سال ۲۰۵۰ به حدود ۹/۵ میلیارد نفر افزایش یابد. ابتداء کیفیت زندگی انسان ها نیز نه فقط با مصرف مستقیم بیشتر آب بلکه با استفاده از محصولات و خدمات تولیدی بر مصرف تر آب نسبت به الگوی مصرف کنونی همراه است. در شرایطی که آب های شیرین و بهداشتی از آب های کره خاکی را شامل می شود، همین میزان اندک نیز با توزیع نامناسب جغرافیایی در اکثرین جمعیت زیادی را در نقاط گوناگون جهان با بحران کم آبی مواجه ساخته است، اما پیوند و ارتباط بین تنگ جوامع بشری در کره خاکی سبب می شود تا برای مشکلات جهانی از جمله بحران آب، راه حل های جهانی جستجو شود.

در عصر کنونی، پیشرفت های علمی و بهره مندی بشر از فناوری های پیشرفته به اندازه ای است که جوامع گوناگون حتی در دورترین نقاط جهان هر روز خود را به هم نزدیک تر و تأثیرگذار بر هم می یابند و این قرابت به اندازه ای است که کره خاکی، به دهکده جهانی تعبیر می شود. کتاب، "آب برای غذا، آب برای زندگی" علاوه بر ارائه راهکارهای سودمند برای اغلب کشورها، نگاهی جهانی به آب و بحران آن در مناطق گوناگون در کره خاکی دارد. با این رویکرد چگونگی بهره برداری از منابع آب

شیرین جهان، صرف نظر از توزیع نامناسب جغرافیایی آن برای ساکنان کره خاکی دارای اهمیت است، زیرا کشورها با همکاری هم قادرند با این مشکل مقابله و بحران ناشی از کم آبی را با اتخاذ سیاست استفاده از آب مجازی حل نموده و یا کاهش دهند. وجوهی از این نگاه و چشم اندازهایی که برای حل این بحران ترسیم شده، در ایران نیز، که دارای اقلیمی خشک، تا نیمه خشک با متوسط بارندگی کمتر از یک سوم متوسط بارندگی جهانی است کاربرد دارد، و این همان نقطه قوت این نوشته و نگاه مؤلفین آن به نیاز جامعه انسانی به آب در کشورهای گوناگون از جمله در ایران است. آسیب شناسی مشکل کم آبی بیدآورندگان را در مقیاس جهانی به اتخاذ سیاست ها و خط مشی هایی متقاعد نموده که با پیش برد آن سیاست ها می توان بر بحران کم آبی غلبه کرد. واقعیت این است مواردی را که در این رشتار آمده در کشور ما نیز در حوزه نظر، در قالب سیاست ها و برنامه ها مورد عنایت قرار دارد.

محیط زیست انسانی در استفاده بهینه از منابع آبی در دسترس، عمدتاً به ساختار چگونگی مصرف منابع در تولید و ایجاد ارزش افزوده در قالب برنامه آمایش سرزمین ارتباط پیدا می کند. سودمندی انتشار چنین اسنادی برای سیاست ها و راهکارهایی است که عینیت بخشیدن به آنها در جای، جای کره خاکی، دستورالعمل ارزشمندی را در غلبه بر کم آبی با افزایش بهره وری از آن و تولید غذای بیشتر و سامان دادن به زندگی سرزمین و فائق آمدن بر فقر در پی دارد، و می توان با پیمودن راهی که آنها رفته اند دستورالعملی ماندگار انتظار داشت. اگر بپذیریم رویکردهای ارائه شده، با رویکرد اندیشه و رزان صنعت آب کشور قریب است به رسیدن به این میان، اعتقاد به اقدام بر پایه سند آمایش سرزمین باید جستجو کرد که مقدم بر راهکارهایی است که در کتاب آمده است. البته جا دارد تأکید شود فقدان این نگاه کلان در برنامه ریزی، کمبودی برای این کتاب نیست زیرا اساساً هدف کتاب ارایه سیاست ها و خط مشی های کلان در مقیاس جهانی با این است که برنامه فراگیر مجموعه عرصه های سیاسی، اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و زیست محیطی است که التماس به آنها و استفاده بهینه از منابع آب به افزایش تولیدات کشاورزی و بهبود زندگی تولید کنندگان منجر شود.

امروز کشور ما با متوسط سرانه آب قابل دسترس کمتر از حدود ۷۰۰ مترمکعب در سال، در شرایط بحرانی قرار دارد. بدیهی است که این بحران در مناطقی از کشور، به ویژه در مرکز، شرق و جنوب شرقی به گونه ای است که در صورت بی توجهی به آن از هم اکنون پیامدهای هولناک آن را می توان پیش بینی کرد. در شرایطی که از منابع آب تجدید پذیر سالانه به جای ۴۰ درصد، بیش از ۶۰ درصد برداشت می شود، نشانه های ابعاد فاجعه ای که رخ خواهد داد، از هم اکنون قابل رویت است. بیش از ۹۰ درصد آب کشور با بهره وری پائین به مصرف کشاورزی می رسد که دلیل آن نه فقط به سطح پائین مهارت بهره برداران در استفاده از منابع آبی و نبود تعامل لازم و کافی میان نهادهای که آب را تأمین و عرضه می کند و نهادهای رسمی و حکومتی است با مصرف کنندگان که کشاورزان و تولید کنندگان بخش

کشاورزی‌اند، بلکه عدم کاربست سیاست‌ها و برنامه‌هایی است که در چارچوب سند آمایش سرزمین تعریف و لازم است به اجرا گذاشته شود، تا امکان مهار بحران و تخفیف پیامدهای مخرب آن فراهم شود. تجربه دیگر کشورها حاکی از آن است که مشارکت دادن بهره‌برداران در فرایند تأمین تا مصرف به کارآیی و بهره‌وری بیشتر آب می‌انجامد.

بی‌شک نقش بهره‌برداران در مدیریت مصرف آب در این میان از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است. با بهره‌گیری از روش‌های نوین و مشارکت بهره‌برداران که برای توانمند شدن آموزش‌های لازم را دیدن دارای مهارت بالا در بهره‌برداری از آب خواهند شد، می‌توان مصرف آب را در واحد سطح با رعایت الگوهای کشت‌های مناسب در سطح ملی کاهش داد، کسر آب مصرفی بخش کشاورزی را جبران، و از سفره‌های آب زیرزمینی آب کمتری را برداشت نمود. همزمان با کاربست فناوری‌های جدید در تولید محصولات کشاورزی، می‌توان در راستای افزایش تولید به ازاء واحد آب مصرفی (بهره‌وری) قدم برداشت.

اقدام کمیته ملی آب کشور در راستای ارتقای سطح آگاهی و توانمندی‌های اصلی ارتباط جامعه مهندسی کشور با جوامع مهندسی فعال در سطح بین‌المللی است و در انتقال دستاوردهای سایر ملل در زمینه استفاده بهینه از آب ایفای نقش می‌نماید. اقدامی شایسته‌ی قدردانی است. جامعه مهندسان مشاور ایران این اقدام کمیته ملی آبیاری و زهکشی را برای صنعت آب کشور بسیار ارزشمند دانسته و مطالعه این کتاب را که به بهره‌برداری بهینه از منابع آب در نقاط گوناگون کشور پرداخته، به علاقمندان و دست‌اندرکاران صنعت آب کشور توصیه می‌نماید.

جامعه مهندسان مشاور ایران

تأیید ۱۳۹۳