



بسمه تعالی

وزارت نیرو

کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران

IRNCID

خبرنامه شماره ۱۴

NEWS LETTER

Sep 1995 شهریور ۱۳۷۴

دوست محترم

رشد سریع جمعیت به ویژه در کشورهای در حال توسعه آینده نگران کننده‌ئی را در زمینه تأمین جهانی غذا در پیش روی برنامه ریزان و پژوهشگران قرار داده است. محدودیت و عدم دسترسی به منابع مناسب آب و خاک مسئله اساسی توسعه تولیدات زراعی برای تأمین نیاز مواد غذایی نسل های آتی می باشد.

علیرغم تلاش پیوسته محققان در جهت افزایش بهره‌وری از این منابع چشم‌انداز نوید بخشی مشاهده نمی شود.

منابع آبهای شور و مناطق کویری دنیا در معادلات تأمین غذا هرگز نقشی نداشته و به حساب گرفته نشده‌اند. ولی تجربه سنتی کویر نشینان و کشاورزانی که بناچار از آب شور استفاده می نمودند دست مایه یکسری تحقیقات جهانی برای شناخت تأثیرات اجتماعی، اقتصادی کاربری این منابع در بخش تولیدات مواد غذایی در دهه اخیر قرار گرفته است. به عبارت دیگر کارشناسان بین المللی در قالب تشکل های جهانی از جمله ICID و FAO با تغییر نگرش خود بر ارزیابی کیفیت آب و خاک در صدد تدوین اصول و ضوابط علمی و فنی در استفاده مؤثر از این منابع می باشند. بررسی تأثیرات استفاده از آب شور در سربخش اقتصادی، زیست محیطی و تجهیزات آبیاری در دستور کار آن مجامع قرار گرفته است. کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران نیز همگام با این حرکت جهانی و بعنوان یکی از اعضاء فعال ICID اقدام به جمع آوری و تحلیل تجربیات موجود کشور در زمینه کاربرد آب شور از طریق توزیع پرسشنامه استفاده از آب شور در سطح کشور نموده است. برای پربار کردن اطلاعات جمع آوری شده کمیته ملی آبیاری و زهکشی دست همکاری شما را می فشارد از تمام دست اندرکاران آبیاری و زهکشی کشور درخواست دارد که نظرات و اطلاعات موجود در منطقه خود را به صورت مکتوب به آدرس کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران مستقر در دفتر فنی آب وزارت نیرو ارسال نموده تا بتوانیم تصویری روشن از وضعیت استفاده از آب شور در تولیدات کشاورزی کشور خود تهیه نمائیم.

جامع نگری در مدیریت آب

جمعیت دنیا در پایان قرن حاضر به ۶ میلیارد نفر بالغ می گردد که از این تعداد ۹۰ درصد در کشورهای در حال توسعه زندگی می کنند. به منظور تأمین غذا تولیدات کشاورزی آبی باید يك افزایش ۳ تا ۴ درصد در سال داشته باشد. حصول به این هدف مستلزم به کارگیری روشهای جدید برای آبیاری است که براساس شناخت عوامل فیزیکی، اقتصادی و اجتماعی استوار باشد. یکی از این روشها پیشنهاد کمیسیون بین المللی آبیاری و زهکشی (ICID) یعنی به کارگیری « مدیریت صحیح آب » (۱) در گذر به قرن بیست و یکم می باشد. مدیریت صحیح آب عبارتست از انتخاب و کاربرد راه‌حلهای مناسب جهت توسعه پایدار در يك محیط ویژه می باشد.

تکنولوژی از پیش تعیین شده و یا راه حل منحصر به فردی که تضمین کننده مدیریت موفق آب باشد وجود ندارد. بلکه « تناسب » بسیار وابسته‌ای به نیازهای حوزه آبریز دارد. جامع نگری در مدیریت آب کلیه فرآیندها از جمله مشخصه‌های حوزه‌های آبریز که بصورت پایدار مدیریت می شوند، آگاهی و شناخت از منابع آب و خاک (کمی و کیفی)، نیاز آب (کشاورزی، شرب، بهداشت، صنعت و غیره) و همچنین حفاظت در مقابل بلایای طبیعی (سیلها و خشکسالیها) را دربرمی گیرد.

مدیریت صحیح آب سه هدف اساسی دستور ۲۱ کنفرانس ریو ۱۹۹۲ را دنبال می نماید:

- افزایش تولید محصولات کشاورزی آبی در کشورهای در حال توسعه به میزان سالیانه ۳ تا ۴ درصد.

سال ۲۰۰۱ از اهداف اولیه کمیسیون بین‌المللی آبیاری و زهکشی می‌باشد اما این امر موجب دور شدن از اصل جامع‌نگری دربرخورد به مسئله نمی‌شود. در این روش برخورد طرح و اجرای یک سیستم هشدار دهنده و نظارتی زیست محیطی جزء اهداف ICID می‌باشد.

ماخذ: Holistic water management, world water and Environmental Engineering, March, 1995

پاورقی:

- 1) Appropriate water management
- 2) Appropateness
- 3) Integrated Catchment Management

«هشتمین سمینار کمیته ملی آبیاری و زهکشی در اردیبهشت ماه سال ۱۳۷۵ برگزار می‌گردد»

موضوع اصلی قابل طرح در این سمینار طبق قطعنامه هفتمین سمینار کمیته ملی آبیاری و زهکشی «مدیریت کیفی و کمی مصرف آب» می‌باشد، این موضوع دربرگیرنده عناوین زیر است:

- مدیریت آبیاری و مشارکت کشاورزان - ارزیابی تجارب ملی و بین‌المللی
- روشهای بهبود مدیریت مصرف آب در مزرعه در جهت افزایش راندمان آبیاری
- واگذاری مدیریت شبکه‌های آبیاری به کشاورزان بهره‌بردار (جزا" یا کلا")، محدودیتها و راه‌حلاها
- مدیریت مصرف آب در رابطه با تأثیر متقابل خواص فیزیکی و شیمیایی آب و خاک بریکدیگر

- کاهش عمده در میزان مصرف آب آبیاری.

- احتراز نمودن از تخریب منابع آب و خاک.

هر يك از این اهداف بطور منفرد تنها به حل قسمتی از مسئله كمك می‌کند. بطور مثال طبق گزارش مؤسسه بین‌المللی تحقیقات برنج (IRRI) با استفاده از واریته جدید برنج، تولید این محصول نسبت به واریته‌های قبلی ۲۵ درصد افزایش پیدا می‌کند، اما تنها نایستی این افزایش محصول بعنوان راه‌حل مدنظر قرار گیرد بلکه همچنان باید تلاش‌های وسیع جهت افزایش راندمان آبیاری صورت پذیرد. علاوه براینها نقش کلیدی در نگرش جامع مدیریت آب پایدار می‌باشد. کشاورزی آبی با خود عوارض جنبی زیادی را نیز بوجود می‌آورد، امروزه در جهان حدود ۱۰۰ میلیون هکتار از اراضی آبی درخطر زهدار شدن و شوری قرار دارند. خطر ورود سموم مختلف به‌کاررفته به سیستم آبیاری سطحی و زیرزمینی از جمله دیگر این عوارض می‌باشد.

«مدیریت جزء به جزء حوضه آبریز» (3) (ICM) که بطور نمونه در کوئینزلند استرالیا انجام شده نشان داده است که بیشتر مسائل منابع آب و خاک بهم مربوط و وابسته بوده و نمی‌توانند بصورت منفرد حل گردند.

ICM کلیه افراد درگیر در بخشهای تولید اولیه، حفاظت محیط زیست، طراحی کاربری اراضی، مهندسی رودخانه و سایر عوامل مدیریت منابع طبیعی از جمله کشاورزی آبی را شامل گردیده و کلیه صاحبان اراضی را قادر به اختصاص بهینه آب و سایر منابع خود در حوزه آبریز می‌سازد.

این وظیفه يك مسئله محلی نبوده بلکه جهت نیل به هدف فوق کمیسیون بین‌المللی آبیاری و زهکشی کلیه آژانسهای مرتبط به موضوع را از ۵ قاره جهان جهت ارائه راه‌حلهای فنی و اقتصادی - اجتماعی بهم نزدیک کرده است. بنابراین اگرچه افزایش تولید به میزان ۲۰ درصد در هر واحد آب مصرفی تا

غلات به سطحی کمتر از حداقل ذخیره‌ئی که سازمان خواروبار جهانی (FAO) بعنوان حاشیه امنیت تأمین جهانی غذا توصیه می‌نماید سقوط نماید.

برای جلوگیری از تضعیف بیش از حد امنیت جهانی غذا، لازم است که تولید غلات در سال ۱۹۹۵ حدود ۳ الی ۴ درصد افزایش یابد تا نیازهای سال ۱۹۹۵/۹۶ تأمین گردد. در این ارتباط بعلت مشکلات بیشتر تولید گندم، تولید این زراعت باید در حدود ۵ تا ۶ درصد افزایش یابد تا تعادل جهانی بین عرضه و ذخیره آن برقرار گردد.

کمک بانک جهانی به بهبود وضع آبیاری در چین

با اختصاص يك وام ۱۰۰ میلیون دلاری از طرف بانک جهانی و يك اعتبار ۱۱۰ میلیون دلاری از طرف IDA، طرحهای اصلاح وضع آبیاری و کاهش مخاطرات سیل حوضه رودخانه زرد در چین به اجرا درخواهد آمد. این طرحها شامل تعمیر و اصلاح سیستم‌های آبیاری، کنترل سیلاب و سیستم‌های زهکشی می‌باشد. این طرحها به احداث يك سد چند منظوره برای تولید برق و کنترل سیلاب کمک نموده و به ایجاد و تصویب گروههای محلی آب و آبیاری کمک خواهد نمود.

طرح اصلاح شرایط زیست محیطی دریای خزر

دریای خزر به دلیل تخلیه فاضلابهای صنعتی رودخانه‌های بزرگ نظیر ولگا و اورال در سالهای اخیر با خطرات زیست محیطی شدیدی مواجه شده است پنج کشور اطراف این دریا، یعنی آذربایجان ترکمنستان، ایران، روسیه و قزاقستان اخیراً طرحهای زیست محیطی مشترکی برای حفاظت آب این دریا از خطرات آلودگی تهیه نموده‌اند.

ارزیابی کمی و کیفی عملکرد (PERFORMANCE) شبکه‌های آبیاری تحت مدیریت شرکتهای دولتی، خصوصی و مدیریت زارعین (در شبکه‌های سنتی و مدرن) و مقایسه آنها با یکدیگر

طراحی سیستمهای توزیع آب در جهت کاهش هزینه‌های مدیریت و بهره‌برداری و نگهداری

- طراحی و مدیریت سیستم‌های آبیاری با استفاده مجدد از آب برگشتی

- طراحی سیستم‌های آبیاری و مدیریت بهره‌برداری و نگهداری در راستای بهره‌برداری بهینه

- اثرات فنی و اقتصادی کم آبیاری (آبیاری با آب کمتر از آب مورد نیاز)

- برنامه ریزی آبیاری در شرایط گلخانه‌ای (GLASS HOUSE)

- استفاده از اهرم قیمت گذاری برای بالا بردن راندمان آبیاری (رقابت آب مصرفی کشاورزی و صنعت از لحاظ قیمت)

- نقش ابزار و تکنولوژی مدرن در مدیریت مصرف آب به همین مناسبت از جنابعالی که در زمینه‌های فوق الذکر دارای تحقیقات و مطالعات ارزشمند هستید خواهش می‌شود ضمن شرکت فعال در این سمینار مقالات تحقیقی خود را حداکثر تا آخر مهر ماه ۱۳۷۴ به آدرس کمیته ملی آبیاری و زهکشی:

تهران - خیابان کریمخان زند - خیابان آبان جنوبی پلاک ۸۹ صندوق پستی ۶۱۴۳ ارسال فرمائید.

تأمین جهانی غلات مشکل تر شده است

آخرین آمار و اطلاعات نشان داده است که برای تأمین نیازهای مصرف غلات در سال ۱۹۹۴/۹۵ ذخیره جهانی این ماده غذایی باید در سطح بیشتری از آنچه پیش بینی می‌گردید تخلیه گردد. این کاهش سبب خواهد شد که ذخیره جهانی

- 2 - *Yield response to water as affected by irrigation schedule volume 2 ICID (17th conference varna, Bulgarie 1994)*
- 3 - *Measures for migration of non-Beneficial Ecological effects of irrigation. Volume 3 ICID (17th conference varna, Bulgarie 1994)*
- 4 - *Irrigation Projects (BAARS. E. and VAN LOGCHEM. B.) a new approach in the performance measurements of irrigation projects, 1993.*
- 5 - *Subsurface drainage (ABD. AZIZ BIN ZAKARIA and MOHD. AMIN BIN MOHD SOOM)*
Subsurface drainage for agriculture and land scape areas" 1993.
- 6 - *" Farm mechanisation Constraints in drainage areas " (Conference on Agricultural drainage 1993 Melaka Malaysia)*
- 7 - *Prospects for the drainage of clay soils (FAO irrigation and drainage paper 51 1995)*
- 8 - *Drip irrigation in India (INCID New Dehli 1994)*
- 9 - *Water Planning and management in arid and semi-arid regions (International Conference on supplementary irrigation and drought water management vol. 2 1992 Zimbabwe).*
- 10 - *Pakistan Council of Research in Water Resources, Drainage and Reclamation Institute of Pakistan 1993 IIMI.*

ویتنام وضع آبیاری خود را بهبود می بخشد

کشور ویتنام با دریافت اعتبار يك وام ۱۰۰ میلیون دلاری IDA از طریق بانک جهانی تولید برنج و درآمد زارعین خود را بهبود می بخشد. این طرح سیستم آبیاری در کشور را نوسازی نموده و شرایط طراحی، بهره برداری و نگهداری آبیاری در ویتنام را اصلاح خواهد نمود.

معرفی نرم افزار

نام نرم افزار: ADIMO
 هدف: محاسبه آب مورد نیاز گیاه و زمان آبیاری، آب زیرزمینی
 سخت افزار مورد نیاز: IBM - PC Micro - Computer
 سیستم عامل: MS / DOS
 زبان برنامه: فورترن
 آدرس تماس:

Company : Delft Hydraulics
 Design Division : Water Resources and
 Enviroment Division :
 Contact Person : Dr. Vander Krogt
 Address : 2600 MH Delft P.O.Box 177
 Country : Netherland

منابع

- 1 - *Modification of irrigation schedule of crops due to scarcity of water volume 1 ICID (17th conference varna, Bulgarie 1994)*