



## دوست محترم

همانطوریکه مطلع هستید تنها حدود سه دهم درصد کل آبهای جهان را آب شیرین تشکیل میدهد که از این مقدار حدود ۱ دهم درصد از طریق منابع آبهای سطحی در دسترس ما می باشد.

مصارف آبیاری کشاورزی ۸۰ درصد کل آبهای شیرین مصرفی جهان را در بر می گیرد. میزان کل اراضی تحت آبیاری جهان از ۸ میلیون هکتار در سال ۱۸۰۰ به ۴۸ میلیون هکتار در سال ۱۹۰۰ و ۹۴ میلیون هکتار در سال اراضی ۱۹۵۰ افزایش یافته است. از این سال به بعد میزان اراضی تحت آبیاری به حدود سه برابر افزایش یافته بطوریکه در حال حاضر به حدود ۲۶۰ میلیون هکتار بالغ گردیده است.

امروزه ۳۶ درصد کل تولیدات محصولات کشاورزی جهان از ۱۵ درصد اراضی قابل کشت تحت آبیاری بدست می آید. بخش آبیاری برای موفقیت جهانی تنها یک راه در پیش رو دارد و آن "مدیریت و مصرف آب پایدار" می باشد. پایداری آبیاری نیازمند این است که سیستم کلی مدیریت آب بشکلی طراحی گردد که کلیه مصرف کنندگان مشتاق پرداخت آب بهاء و مشارکت مالی در نگهداری تأسیسات با بهره وری و تولید بیشتر از منابع آب و خاک باشند. فاکتورهای کلیدی برای تأمین پایداری زراعت آبی عبارتند از: بالابردن راندمان آبیاری، مدیریت بهبود کیفیت آب، اجرای برنامه های کوچک تأمین آب، مدیریت پیشرفته آبهای محدود و کماب، جلوگیری از شور و باتلاقی شدن اراضی، مشارکت مصرف کنندگان، ملحوظ نمودن اثرات زیست محیطی، خدمات ترویجی و بالابردن مهارت کشاورزان.

آیا شما و سازمان شما در راستای این اهداف به چه میزان موفق بوده اید؟

لطفاً با ارسال نظریات، مقالات و نتایج کارهای خود ما و سایر همکاران را در رسیدن به این اهداف یاری نمائید.

## چهل و پنجمین اجلاس هیئت اجرایی کمیسیون بین المللی آبیاری و زهکشی در وارنا

کمیسیون بین المللی آبیاری و زهکشی (ICID) علاوه بر کنگره هائیکه هر سه سال یکبار تشکیل می دهد، هر سال اجلاسی در یکی از کشورهای عضو برگزار می نماید. چهل و پنجمین اجلاس (ICID) از ۲۷ اردیبهشت ماه لغایت ۵ خرداد ماه ۱۳۷۳ در شهر وارنای بلغارستان برگزار گردید که از کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران نیز ۹ نفر بشرح زیر در آن شرکت داشتند:

- ۱- آقای مهندس لطیف ارشادی قائم مقام رئیس شورایعالی و رئیس هیئت اجرایی کمیته ملی بعنوان سرپرست هیئت ایرانی.
- ۲- آقای مهندس جواهری مشاور وزیر کشاورزی و عضو شورایعالی کمیته ملی آبیاری و زهکشی.

- ۳- آقای مهندس کشاورز قائم مقام معاونت آب و خاک وزارت کشاورزی عضو شورایعالی کمیته ملی آبیاری و زهکشی.
- ۴- آقای مهندس ثابتی معاونت مدیرکل منابع آب سازمان برنامه و بودجه و عضو هیئت اجرایی کمیته ملی آبیاری و زهکشی.
- ۵- آقای دکتر نی ریزی مدیر عامل شرکت مهندسین مشاور طوس آب و عضو هیئت اجرایی کمیته ملی آبیاری و زهکشی.
- ۶- آقای دکتر بهنیا استاد دانشگاه شهید چمران اهواز و عضو هیئت اجرایی کمیته ملی آبیاری و زهکشی.

- ۷- آقای مهندس کشتیبان مدیر عامل سازمان آب منطقه ای آذربایجان غربی.
- ۸- آقای دکتر شیعنی عضو هیئت مدیره مهندسین مشاور یکم و عضو گروه کار کمیته ملی آبیاری و زهکشی.
- ۹- آقای مهندس کبیرتی کارشناس ارشد مهندسین مشاور مهتاب قدس.

اعضای هیئت طبق برنامه هماهنگ شده متناسب با وظیفه ای که در کمیته ملی بعهده داشتند در ۱۸ کمیته و گروه کار فنی زیر شرکت نمودند:

- ۱- کمیته فعالیتهای فنی
- ۲- گروه کار گیاهان و مصرف آب
- ۳- گروه کار آبیاری مکانیزه
- ۴- گروه کار تأثیرات محیطی پروژه های آبیاری و زهکشی
- ۵- گروه کار عملکرد آبیاری و زهکشی
- ۶- گروه کار سیستمهای تصمیم گیری و مدیریت آب و خاک
- ۷- گروه کار جنبه های غیر سازه ای مدیریت سیلاب
- ۸- گروه کار احداث، بازسازی، مکانیزه کردن طرحهای آبیاری
- ۹- گروه کار تاریخ آبیاری و زهکشی و کنترل سیلاب
- ۱۰- گروه کار آبیاری میکرو

- گروه کار سیستمهای تصمیم در مدیریت آب و خاک، آقای دکتر

شیعی

و چون در سال ۱۳۷۲ نیز آقای مهندس پرهام جواهری نماینده ایران برای گروه کار تاریخ آبیاری و زهکشی و کنترل سیلاب انتخاب شده بودند اکنون کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران در ۵ گروه کار فنی از ۱۲ گروه کار فنی کمیسیون بین المللی آبیاری و زهکشی عضو دارد که با توجه به ظرفیت و قابلیت این اعضاء و زمینه مناسب فعالیت در سطح ملی و بین المللی امید است در سالهای آینده کارشناسان کمیته ملی آبیاری و زهکشی در رده های بالای مدیریت (ICID) قرار گیرند که این خود سبب تسریع روند توسعه آبیاری و زهکشی در داخل کشور بوده و سربلندی بیشتر کشور را در مجامع بین المللی در پی خواهد داشت.

یکی از برنامه های جالب اجلاس، برنامه IPTRID بود که توضیحاتی در مورد آن داده شد. موسسه IPTRID یک موسسه وابسته به (ICID) می باشد که سازمان F.A.O و بانک جهانی در آن همکاری دارند.

منظور این موسسه تشکیل بانک اطلاعاتی گسترده ای شامل کتابها، گزارشات فنی، مقاله های تهیه شده در نقاط مختلف، برنامه های کامپیوتری، دستورات عملها و غیره می باشد و با ارتباط تلفنی با کامپیوتر این مرکز که در انگلیس خواهد بود می توان اطلاعات علمی و فنی آبیاری و کشاورزی و مسائل اقتصادی مربوطه را در هر زمانی که لازم باشد بطور رایگان تهیه نمود و از مدارک مورد نیاز کپی برداری کرد. امید است در آینده بتوانیم با این مرکز مرتبط شویم.

طبق برنامه ای از قبل پیش بینی شده برای مقالات هیئت با مقامات رده بالای (ICID) از جمله آقای شاریرالله بن عبدالله رئیس کل (از کشور مالزی) و آقای دکتر چیتاله دبیرکل و معاونین رئیس کل جلسه ملاقاتی منظور شده بود که در این جلسه مسائل مختلفی از جمله نحوه فعالیت و برنامه های کمیته مورد مذاکره قرار گرفت و در پایان آقای شاریرالله رئیس کل و آقای کوشش دبیر (ICID) ضمن اظهار خوشحالی از فعالیت کمیته ملی ایران ایجاد هسته های کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران در حوزه های آبریز را تفکر نوین قلمداد نوده و اظهار امیدواری کردند که نمایندگان کشور ایران در آینده نزدیک به رده های بالای (ICID) ارتقاء پیدا نمایند.

به این ترتیب مسافرت هیئت ایرانی کمیته ملی آبیاری و زهکشی با موفقیت پایان رسید که انشالله در شماره های آینده خبرنامه اطلاعات علمی مختلفی از آن انتشار خواهد یافت.

۱۱- گروه کار نگهداری، راهبری و مدیریت طرحهای آبیاری و زهکشی

۱۲- گروه کار زهکشی

۱۳- تیم کار اهداف راهبردهای ICID

۱۴- تیم کار فرهنگ لغات

۱۵- تیم کار روابط عمومی و انتشارات

۱۶- کمیته عضویت

۱۷- برنامه کار IPTRID

۱۸- جلسات هیئت اجرایی

علاوه بر جلسات فنی فوق هفدهمین کنفرانس اروپایی (ICID) با تأکید بر مسئله "بهره برداری موثر و محیط هنجار در آبیاری" همزمان برگزار گردید که از ایران نیز یک مقاله توسط آقایان قهرمان و سپاسخواه ارائه شده بود گروهی از هیئت اعزامی در زمانهایی که جلسه فنی نداشتند در جلسات سخنرانی و ارائه مقالات این کنفرانس شرکت می نمودند. در تمام گروههای کار بروشور زیبایی از وضع طبیعی و طرحهای آبی ایران بطور گسترده بین اعضاء توزیع می گردید.

مطالب عنوان شده در هر گروه کار در مورد مسائل فنی و برنامه ریزی موضوعات مربوط به گروه بوده و تقریباً مسائل زیر را در بر می گرفت:

- بررسی عضویت کاندیداهای جدید در گروه کار

- بررسی پیشرفت کار برنامه های تنظیم شده در کنگره لاهه

- بررسی مسائل و تازه های علمی و فنی مربوطه و راهنمای استفاده از

آنها

- بررسی نیازهای مطالعاتی و تحقیقاتی

- بررسی وظایف گروه در رابطه با قطعنامه RIO و کارهای انجام شده

در این رابطه

- تصمیم گیری در مورد انتشار کتاب

- بررسی سمپوزیومها و کارگاههای فنی مورد نیاز مربوطه

- بررسی برنامه ۳ ساله کاری تا کنگره قاهره

- بررسی سایر موارد مرتبط به گروه کار با توجه به فعالیتهای قبلی کمیته

ملی و ارسال پیشنهاد عضویت تعدادی از کارشناسان ایرانی در گروههای

کار، در این اجلاس چهار نفر از کارشناسان ایرانی به عضویت گروه کاری

چهارگانه زیر انتخاب شدند:

- گروه کار احداث و بازسازی، مکانیزه کردن طرحهای آبیاری، آقای

مهندس محمد کاظم سیاهی

- گروه کار آبیاری مکانیزه، آقای دکتر سعید نی ریزی

- گروه کار نگهداری، راهبری و مدیریت طرحهای آبیاری و زهکشی،

آقای دکتر عبدالکریم بهنیا

دبیرخانه کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران

تهران: بلوار کشاورز، خیابان شهید علیرضا دائمی، پلاک ۴۴،

تلفن: ۶۵۶۲۹۹ کد پستی: ۱۴۱۵۶

## چگونگی مشارکت مردمی در احداث و راهبری پروژه های آبیاری در کشور نپال

آبیاری از دوران قدیم در کشور نپال رایج بوده و مردم پیوسته در توسعه آن کوشیده اند. دولت نیز بنوبه خود در جهت توسعه اراضی آبی، احداث تاسیسات زیربنائی آبیاری و آموزش مهارت های لازم نیروی انسانی اقداماتی بصورت برنامه های توسعه ملی انجام داده است. با این وجود در سالهای اخیر لازم آمد که سیاست گذاری جدیدی به منظور بهره برداری موثرتر از منابع آب و خاک و افزایش تولیدات زراعی به مورد اجرا گذارده شود. خطوط اصلی این سیاست گذاری عبارتست از:

- فراهم آوردن سرویس مناسب از طریق سرمایه گذاری در آبیاری و مسائل ترویجی.

- ایجاد هماهنگی بین تمام موسسات درگیر در مسائل توسعه و ترویج آبیاری.

- کاهش تدریجی مشارکت دولت در احداث، نگهداری و راهبری پروژه های آبیاری.

- تشویق زارعین برای ادامه احداث و مدیریت سنتی آبیاری و سعی برای پایدار کردن این شیوه ها.

- بالابردن راندمان موسسات دولتی و غیردولتی در مدیریت و سرویس دهی.

- ظرفیت سازی در بخش تحقیقات در زمینه مسائل آبیاری.

در اینجا بخشی از سیاستهای این برنامه که در رابطه با مشارکت مردم در احداث و راهبری سیستم های آبیاری است، مطرح می گردد:

- پروژه هایی که توسط دولت راهبری می گردد، اراضی کمتر از ۵۰۰ هکتار در مناطق کوهستانی و کمتر از ۲۰۰۰ هکتار در دشت بتدریج در اختیار مجتمع بهره برداران (Water Users' Association, WUA) قرار خواهد گرفت.

- در پروژه های تحویل شده به زارعین هزینه ای برای آب توسط دولت اخذ نمی گردد بلکه WUA خود مسئول نگهداری، نوسازی، توسعه و راهبری پروژه می باشند. در طرحهایی که مدیریت مشترک اعمال می گردد تا سقف ۵۰ درصد هزینه ها توسط دولت پرداخت می گردد.

- در طرح هایی که از مصرف کنندگان آب بها گرفته می شود، هزینه واحد آب متناسب با سهمی که بهره برداران مسئولیت آنرا پذیرفته اند، تعیین می گردد. بعبارت دیگر هر چه سهم بهره برداران بیشتر باشد هزینه کمتر می گردد.

- براساس ماهیت وظائف، مسئولیت ها و حدود اختیارات در سطوح مختلف بصورت روشن معلوم گردیده و ساختار سازمانی مدیریت آبیاری در

جهت تمرکززدائی سوق داده می شود.

- در اجرای این طرح سعی گردیده که در چهارچوب قوانین موجود هیچگونه خدشه ای به مالکیت ها و حقوق مردم در منابع آب ایجاد نگردد.

- در اجرای این طرح اولویت به مجتمع هایی (WUA) داده می شود که تمایل به پذیرش سهم بیشتری در سرمایه گذاری دارند.

- مدیریت منطقه ای با حضور نماینده بخش آبیاری، بخش کشاورزی و بانک کشاورزی و نماینده بهره برداران تشکیل و ارزیابی فعالیت ها را بعداً خواهد گرفت.

- طبقه بندی سیستم های آبیاری برای اجرای سیاست های ذکر شده عبارتند از:

الف) سیستم های آبیاری که در وضعیت فعلی و یا در آینده توسط WUA راهبری می گردد.

ب) سیستم های آبیاری دولتی که تحویل WUA خواهد شد.

ج) سیستم های آبیاری تحت مدیریت مشترک دولت و WUA.

د) سیستم های آبیاری خصوصی.

- ساختار WUA متناسب با ماهیت و گستردگی سیستم آبیاری خواهد بود. WUA می تواند بصورت قانونی به ثبت رسیده و بتدریج خود را تقویت نماید. حضور حداقل ۲۰ درصد از زنان بهره بردار در هر WUA توصیه اکید می شود.

- دولت پس از عقد قرارداد قطعی با WUA و مشخص شدن وظائف، حقوق اداره آبیاری و WUA نسبت به سرمایه گذاری اقدام می نماید. توسعه طرحها نسبت به اولویت زمانی عقد قراردادها می باشد.

- بهره برداران می توانند در صورتیکه دولت به تعهدات خود پس از عقد قرارداد رسمی عمل نکرد ادعای خسارت نموده و اقدام قانونی نمایند.

- WUA باید معادل ۵ درصد هزینه های اجرایی پروژه را قبلاً در حساب مشترک با اداره آبیاری مربوط به عنوان ضمانت ذخیره نماید این مبلغ به اضافه سود بانکی آن پس از اتمام پروژه می تواند در امر نگهداری و راهبری پروژه توسط WUA هزینه گردد. این مبلغ ذخیره شده جزء سهم هزینه هائی که WUA باید بپذیرد، محسوب نمی گردد.

- اگر WUA به تعهدات خود در زمان مورد توافق عمل ننماید، دولت سرمایه گذاری را متوقف نموده و می تواند مبلغ ضمانت را برداشت نماید.

ادامه در شماره آینده

### سومین سمینار مهندسی رودخانه در اهواز

سومین سمینار مهندسی رودخانه در چهارم تا هفتم بهمن ماه ۱۳۷۳ در شهر اهواز تشکیل می گردد. موضوع سمینار، بهینه سازی رودخانه می باشد.

موضوعات عمومی و محورهای بحث در این سمینار به شرح ذیل است:

- ۱- کیفیت آب رودخانه ها.
- ۲- بررسی تأثیر پس آبهای صنعتی، کشاورزی و خانگی بر کیفیت آب رودخانه ها.
- ۳- تأثیر سازه های هیدرولیکی بر رودخانه ها.
- ۴- بهسازی رودخانه و تالابهای مرزی ایران.
- ۵- جذر و مد و تأثیر آن بر کیفیت، هیدرولیک و رسوب رودخانه های ساحلی.
- ۶- مشکلات آبیاری از رودخانه ها (تقلی یا ایستگاههای پمپاژ)
- ۷- علل پیدایش و شیوه های کنترل پیچان رودها (ماندرها)
- ۸- عوامل فرسایش و روشهای کنترل و تثبیت سواحل و بستر رودخانه ها.
- ۹- کاربرد مدل های ریاضی و هیدرولیکی در رودخانه ها.
- ۱۰- روشهای کنترل سیل در رودخانه ها.
- ۱۱- مروفولوژی رودخانه ها.
- ۱۲- استفاده از تصاویر ماهواره ای در تعیین گستره های سیل.

از علاتمندانی که مایل به شرکت و یا ارائه مقاله در این گردهمایی هستند دعوت می شود. برای کسب اطلاعات بیشتر با تلفن های ۱۹-۳۰۰۱۱-۰۶۱ داخلی ۳۸۲ و ۳۸۳ آقای دکتر عبدالکریم بهنیا تماس حاصل نمائید.

### کمیته تحقیق و توسعه آینده

(ادامه از شماره قبل)

#### د) گروه کاری مدیریت آب و محصولات زراعی

این گروه کاری فعالیت های مشروحه زیرین را در دستور کار قرار داده است:

- ۱- جمع آوری نتایج مطالعات مربوط به رابطه بین تولید کشاورزی - کود و آب طی سال ۷۳-۷۴.
- ۲- تهیه مدل های مناسب گیاه - آب و کود و نمکهای محلول در شرایط محدودیت آبی.
- ۳- بررسی روشهای بهینه نمودن آب مصرفی در تحت شرایط اقلیمی مختلف طی سال ۴۳-۷۴.
- ۴- مطالعه تکنیک ها و روشهای محدودیت آب و چگونگی و مکانیزم اعلام اضطرار در تولید کشاورزی تا سال ۱۳۷۵.
- ۵- اعلام نتایج بدست آمده از روشهای منطقی آبیاری و بهینه نمودن و مدیریت در شرایط اکوسیستم و اگرنومیکی مختلف بطور موردی تا سال ۱۳۷۵.

۶- تشکیل کارگاههای عملی - ایجاد بانک اطلاعاتی و ارائه و انتشار مدلها و روشهای منطقی مصرف آب در مقاطع مختلف.

### با کمال خوشوقتی به اطلاع می رساند:

آقای مهندس اسدالله اسداللهی دبیر کمیته ملی آبیاری و زهکشی طی حکمی از جناب آقای مهندس زنگنه وزیر محترم نیرو علاوه بر سمت دبیر کمیته ملی آبیاری و زهکشی به سمت مدیر کل دفتر فنی منصوب گردیده اند.

آقای مهندس اسداللهی در مدت زمان تصدی دبیر کمیته ملی آبیاری و زهکشی تلاش پی گیر و چشمگیری در ارتقاء وظایف کمیته داشته به طوریکه هم اکنون کمیته ها و گروههای کار متعددی به طور فعال انجام وظیفه می نمایند.

کمیته ملی آبیاری و زهکشی موفقیت ایشان را از خداوند متعال خواستارند.

### فهرست کتابهای ICID

1 - *Automation of Canal Irrigation Systems, 1993 (ISBN 81-85068-44-5).*

2 - *The ICID Environmental Checklist to identify Environmental Effects of Irrigation, Drainage and Flood Control projects, 1993 (Published by HR Wallingford) ISBN 1-898485-01-1.*

3 - *Proceedings of Workshop on Micro Irrigation, the Hague, 1993.*

4 - *Proceedings of workshop on cropwater Models, The Hague, 1993.*

5 - *Proceedings of workshop on subsurface Drainage Simulation Models, The Hague, 1993.*

6 - *A Guide to Acquiring a Computer System for the Management of water Resources (ISBN 81-85068-32-1).*

7 - *Land Drainage - Proceedings of the 4th International Drainage workshop Cairo, 1990 (ISBN 2-85362-220-7).*

8 - *Guidelines on the Costruction of Horizontal Subsurface Drainage systems, 1990 (ISBN 81-85068-28-3).*

9 - *L' Automatisation des Reseaux d'irrigation on Canaux, 1993 (ISBN- 81-85068-43-3).*