



بسمه تعالی

وزارت نیرو

کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران

IRNCID

خبرنامه شماره ۳۲

NEWS LETTER

شهریور ۱۳۷۷ - ۱۳۷۷ - Sep - 1998

می باشد. این کشور دارای آب و هوای گرم و مرطوب و پرباران استوایی می باشد. متوسط درجه حرارت در شبانه روز بین ۲۷ تا ۳۲ درجه نوسان دارد و مردم آن از نژاد زرد (ماله) می باشند. متوسط بارندگی سالانه حدود ۳۵۰۰ میلی متر بوده و به لحاظ موقعیت خاص جغرافیایی و اقلیمی دارای دو فصل ۶ ماهه تر و خشک می باشد. فصل خشک از آوریل لغایت سپتامبر است. علی رغم بارندگی زیاد سالانه به لحاظ وجود فصل خشک آبیاری اراضی برنج و کنترل سیلاب حائز اهمیت می باشد. مجمع الجزایر اندونزی به صورت نواری از قاره آسیا تا اقیانوسیه کشیده شده است و اقیانوس هند و آرام را در خط استوا تقسیم می نماید.

با وجود اینکه بیش از ۸۵٪ جمعیت کشور اندونزی مسلمان می باشند، در جزیره بالی پیروان جمعیت بودایی بیش از ۹۰٪ جمعیت این جزیره را تشکیل می دهند. از مشخصه های بارز جزیره بالی کشت زارهای برنج در اراضی پست و دامنه های پر شیب با تراس بندی می باشد. به طوریکه در این جزیره حدود ۲۰۰ هزار هکتار اراضی زیرکشت برنج بوده و در سال ۲ الی ۳ بار (برحسب گونه زودرس یا دیررس) کشت صورت می گیرد. تشکل های سنتی آبیاری و زراعت برنج که نوعی تعاونی آبیاری محسوب می گردد و بنام سوباک (Subake) موسوم است، دارای پیشینه ای طولانی از قرن ۱۱ میلادی تاکنون بوده و در حال حاضر نیز در این جزیره رایج است. سوباک تشکل سازمان کشاورزی است که در مزارع مجاور هم کار می کنند و آب دریافتی از منابع محلی را بین خود توزیع می نمایند. در حال حاضر حدود ۱۲۰۰ تشکل سنتی آبیاری "سوباک" مدیریت توزیع آب را در مساحتی حدود ۲۰۰ هزار هکتار شالی کاری جزیره، عهده دار می باشد.

۲- برگزاری جلسات گروه های کار ICID

جلسات سالانه گروه های کار ICID برای بررسی پیشرفت فیزیکی کارهای پیش بینی شده در قالب برنامه زمانی سالانه، تغییرات در اعضای گروه کار و پذیرش عضو یا اعضای جدید، تغییرات در برنامه کار و یا اضافه نمودن موضوعات جدید

چهل و نهمین اجلاس سالانه هیئت اجرایی (IEC) کمیسیون بین المللی آبیاری و زهکشی (ICID) بالی - اندونزی ۲۸ تیر لغایت ۲ مرداد ۱۳۷۷

مقدمه

چهل و نهمین اجلاس سالانه هیئت اجرایی کمیسیون بین المللی آبیاری و زهکشی ICID همراه با دهمین کنفرانس منطقه ای آسیا - آفریقا از تاریخ ۲۸ تیر لغایت ۲ مرداد ۱۳۷۷ در جزیره بالی اندونزی برگزار گردید. در این اجلاس همچنین کارگاه کاربرد آب های شور و لب شور در آبیاری به مدت ۲ روز برگزار شد.

اعضاء هیئت ایرانی شرکت کننده در چهل و نهمین اجلاس سالانه هیئت اجرایی ICID جمعاً هشت نفر و شامل نمایندگان شورای عالی، هیئت اجرایی و گروه های کار بین المللی ICID بوده است.

اعضاء هیئت با توجه به مسؤلیت هایی که در گروه های کار بین المللی دارند، بر حسب مورد مسؤلیت در گروه های کار زیربط، نشست های IEC، کارگاه آب شور و لب شور و کنفرانس آسیا-آفریقا شرکت نمودند. همچنین هیئت اعزامی در نشست های فنی و مدیریتی این اجلاس نقش فعال و موافقی را ایفا نمود که این امر در جلسات مختلف توسط روسای گروه های کار و مدیران رده بالای ICID به دفعات مورد اشاره قرار گرفت.

۱- کلیات

چهل و نهمین اجلاس هیئت اجرایی کمیسیون بین المللی آبیاری و زهکشی و دهمین کنفرانس آسیا - آفریقا در جزیره بالی اندونزی برگزار گردید.

مجمع الجزایر اندونزی در مجاورت اقیانوس آرام و هند قرار گرفته و با ۱۷۵۸۰ جزیره کوچک و بزرگ، بزرگترین مجمع الجزایر جهان می باشد. وسعت کشور اندونزی ۱/۹۲ میلیون کیلومتر مربع و جمعیت آن حدود ۲۰۵ میلیون نفر می باشد که بزرگترین کشور مسلمان و چهارمین کشور پر جمعیت جهان

سیستم‌های آبیاری" پاسخ‌های ارائه شده از طرف کشورهای عضو مورد بررسی قرار گرفت. در این مورد قبلاً پاسخ‌نامه کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران ارسال گردیده بود. مسئله‌ای که در رابطه با این پرسش‌نامه برای بعضی اعضا گروه کار مطرح بود چگونگی ارتباط محتوای پرسش‌نامه با موضوعات طراحی سیستم‌های آبیاری و اینکه این پرسش‌نامه عمدتاً مسائل بهره‌برداری را در بر می‌گیرد. توضیحات ارائه شده نماینده ایران و بعضی اعضا گروه کار به این شکل موضوع را روشن نمود که هدف پرسش‌نامه مذکور در حقیقت شناسایی آن دسته از برنامه‌های شبیه‌سازی بهره‌برداری کانال‌ها است که می‌تواند در طراحی سیستم کانال‌های شبکه آبیاری مورد استفاده قرار گرفته و یا همزمان و هماهنگ با طراحی شبکه کانال‌ها تدوین و مورد استفاده قرار گیرد.

● نسخه نهایی نشریه "تدارک برای توسعه طرح‌های آبیاری کوچک در نواحی نیمه صحرایی غرب آفریقا" که توسط آقای *W.P.Field* از کمیته ملی کشور انگلستان و با مساعدت مالی سازمان توسعه بین‌المللی انگلستان (*DFID*) در مارس ۱۹۹۸ منتشر شده بود در جلسه مطرح و مورد بحث قرار گرفت.

در این جلسه نماینده ایران اعلام نمود که کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران به دلیل مناسب دانستن چهارچوب این نشریه برای برنامه‌ریزی توسعه سیستم‌های کوچک آبیاری در مناطق غربی و جنوب شرقی ایران و بعضی نواحی دیگر که دارای اراضی زراعی کوچک و منابع آب محدود و پراکنده می‌باشد، ترجمه این نشریه را با اعمال بعضی اصلاحات ضروری جهت هماهنگی با شرایط محلی در دستور کار خود قرار داده است. با توجه به اینکه نسخه فرانسه این نشریه نیز در دست اقدام بوده و تاکنون منتشر نشده است، اقدام کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران برای تهیه نسخه فارسی آن توسط هیئت رئیسه گروه مورد استقبال قرار گرفت.

۲-۲- جلسه مشترک گروه‌های کار ساخت، بهسازی و مدرن سازی پروژه‌های آبیاری و گروه کار بهره‌برداری و نگهداری و مدیریت شبکه‌های آبیاری و زهکشی

این جلسه با حضور اعضا حاضر دو گروه کار و با شرکت آقایان محمدکاظم سیاهی و عنایت ثابتی از ایران تشکیل گردید و موضوعات زیر مورد بحث قرار گرفت:

● ضرورت ادغام دو گروه کار و کاهش تدریجی اعضا این گروه به ۱۵ نفر طبق اساسنامه *ICID* ضروری تشخیص داده شد و به لحاظ فراهم آوردن هماهنگی منسجم‌تر

برگزار می‌شود. جلسات گروه‌های کار قبل از نشست هیئت اجرایی تشکیل می‌گردد و تصمیمات گروه‌های کار ابتدا در کمیته دایمی فعالیت‌های فنی (*PCTA*) بررسی و سپس در هیئت اجرایی به تصویب می‌رسد.

۱-۲- گروه کار ساخت، نوسازی و بهسازی پروژه‌های آبیاری

جلسه این گروه با شرکت ۱۲ نفر از اعضا و با شرکت آقای مهندس محمدکاظم سیاهی نماینده ایران در گروه کار تشکیل گردید. موضوعات مورد بحث در این گروه به شرح زیر بوده است:

● پیش‌نویس نشریه "راهنمای بهسازی و مدرن سازی شبکه‌های آبیاری" قبلاً توسط آقایان *P.Price* و *T.E.Mitchel* به ترتیب نمایندگان بانک جهانی و کمیته ملی آمریکا تدوین گردیده و در اختیار نمایندگان کشورهای عضو قرار گرفته بود. در این جلسه نظرات ارائه شده توسط اعضا گروه کار ارائه گردید و مقرر شد پیش‌نویس نهایی این نشریه در سال ۱۹۹۹ در اجلاس اسپانیا به گروه کار تسلیم گردد.

● موضوع "پوشش کانال‌ها در حین بهره‌برداری" و تجربیات کشورها در این زمینه مورد بحث قرار گرفت. در این نشست گزارش جدیدی از کشورهای عضو دریافت نشده بود. گزارش نماینده ایران در اجلاس قبلی در مورد جمهوری اسلامی ایران در این زمینه که به صورت مقاله‌ای تحت عنوان:

Rehabilitation of Irrigation Canals in Iran (Introduction of some experiences)

که در ژورنال *ICID* شماره ۴۶-۲ سال ۱۹۹۷ به چاپ رسیده بود به اطلاع اعضا جلسه رسانده شد که با استقبال روبرو گردید.

● در رابطه با "کاربرد لوله‌های کم فشار در سیستم‌های درجه سه آبیاری" اعلام گردید که لیست کامل نشریات موجود در این زمینه در سطح دنیا در ژورنال *ICID* مورخ آوریل ۱۹۹۸ چاپ و منتشر گردیده است. در این زمینه نماینده ایران به اطلاع اعضا گروه کار رساندند که از طرف کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران مقاله‌ای تحت عنوان "استفاده از لوله‌های کم فشار در سیستم آبیاری طرح‌های نیشکر" برای اجلاس اسپانیا ارائه خواهد شد. همچنین کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران ترجمه کتاب *Buried Pipe Line For Surface Irrigation, ...* را در دستور کار خود قرار داده است.

● در زمینه پرسش‌نامه "کاربرد کامپیوتر در طراحی

- در رابطه با پیشرفت حاصله در مورد جمع آوری پاسخ‌های کمیته‌های ملی در رابطه با CD-ROM و نوار ویدئویی موجود در مورد مسائل زهکشی گزارشی ارائه گردید و جدول اطلاعات حاصله در اختیار اعضا قرار داده شد.
- در مورد نتایج حاصله از هفتمین کارگاه زهکشی که در سال ۱۹۹۷ تحت عنوان "زهکشی در قرن ۲۱" در پنانگ مالزی برگزار گردید به اهمیت مسائل نگهداری سیستم‌های زهکشی، زهکشی و محیط‌زیست، و به‌کارگیری تمهیدات و تکنولوژی‌های جدید در مورد تخلیه زهابها بحث و تبادل نظر به عمل آمد.
- مقرر شد برنامه‌های هشتمین و نهمین کارگاه بین‌المللی زهکشی ICID که به ترتیب در کشورهای هندوستان و هلند در سال‌های ۲۰۰۰ و ۲۰۰۳ برگزار خواهد شد با همکاری گروه کار و سازمان‌های زیربند در کشورهای مذکور تدوین و در اجلاس‌های بعدی ارائه گردد.

۲-۴- گروه کار اثرات زیست محیطی طرح‌های آبیاری و زهکشی در سیلاب

- در این جلسه آقای مهندس محمدکاظم سیاهی به نمایندگی از ایران شرکت نمودند. خلاصه مذاکرات و تصمیمات اتخاذ شده این جلسه به شرح زیر می‌باشد:
- موضوع انتخاب ریاست جدید گروه کار با توجه به اینکه آقای دکتر W. Deason نماینده کشور آمریکا در اجلاس بالی از ریاست این گروه کناره‌گیری نمودند، مطرح و آقای پروفسور Madramootoo نماینده کشور کانادا که سمت معاونت گروه کار را عهده‌دار بوده‌اند به اتفاق آراء به ریاست گروه کار انتخاب گردیدند.
 - موضوع انتشار نشریه "فهرست جزئیات اثرات زیست محیطی طرح‌های آبیاری و زهکشی و کنترل سیلاب (ICID-Environmental Checklist)" به زبان‌های دیگر دنیا (علاوه بر زبان‌های انگلیسی و فرانسه) مطرح گردید. ترجمه زبان کره‌ای نشریه مذکور توسط کمیته ملی کشور کره انجام شده بود که در جلسه نسخه‌ای از آن ارائه گردید. قرار بود نسخه‌های عربی و چینی این نشریه توسط کمیته ملی کشورهای ذیربط تهیه و نسخه‌ای از آن در اجلاس بالی به گروه کار تسلیم شود که متأسفانه تا کنون موفق به اتمام ترجمه و انتشار این نشریه به زبان‌های ملی کشورهای خود نشده بودند.
 - در این جلسه نماینده ایران به اطلاع رساندند که کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران به عنوان اولین کشور در سال پیش ترجمه فارسی نشریه مذکور را تهیه و انتشار داده است و

مسائل ساخت و بهسازی و مدرن سازی شبکه‌های آبیاری با مسائل بهره‌برداری و نگهداری و مدیریت شبکه‌ها از ابتدای کار مراحل توسعه شبکه‌ها مورد تأیید قرار گرفت. در ضمن موافقت قبلی PCTA (کمیته دایمی فعالیتهای فنی ICID) در این رابطه جلب شده بود. گروه کار جدید به نام "توسعه و مدیریت سیستم‌های آبیاری" *Development & Management of Irrigation Systems* باتوافق کلیه اعضا حاضر گروه کار و نمایندگان ناظر بانک جهانی، IPTRID و FAO نامگذاری شد.

۲-۳- گروه کار زهکشی

- از طرف کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران آقایان محمدکاظم سیاهی و عنایت ثابتی در جلسه این گروه کار شرکت نمودند. موضوعات مهم بررسی شده در این گروه کار عبارتند از:
- معرفی نشریات جدید در زمینه زهکشی: در این رابطه نشریه سمپوزیوم ملی زهکشی در گرانا در سال ۱۹۹۵ که توسط ICID و IPTRID برگزار گردیده بود، معرفی شد. سپس آقای Prof. B. Schultz عضو گروه کار نسخه‌ای از ترجمه کتاب ایشان در زمینه "راهنمای زهکش‌های زیرزمینی" که توسط کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران انتشار یافته بود، در جلسه معرفی نمودند که از این اقدام قدردانی شد. نامبرده در مذاکراتی که نمایندگان ایران با ایشان داشتند اعلام نمودند که نسخه فارسی کتاب از نظر طرح، ارائه شکل‌ها، نمودارها، طرح روی جلد و صفحه‌بندی و کلاً بلحاظ ارائه، بمراتب از نسخه اصلی انگلیسی آن که توسط ICID انتشار یافته، جالب‌تر است.
 - در مورد پیش‌نویس نشریه راهنمای ساخت زهکش‌های روباز که قبلاً توسط این گروه کار تهیه شده بود آقای B. Schults گزارشی به گروه کار ارائه دادند و اعلام نمودند که پیش‌بینی می‌شود پیش‌نویس نهایی راهنمای مذکور در کنگره گرانا، ۱۹۹۹ ارائه گردد.
 - در مورد مسائل مربوط به زهکشی و کیفیت آب به کتاب مدیریت آب در زهکشی کشاورزی که در سال ۱۹۹۸ توسط ICID - FAO انتشار یافته است اشاره گردید و به عنوان نشریه‌ای مفید در قالب موضوع فوق مورد توصیه قرار گرفت.
 - در مورد پیشرفت حاصله در زمینه "گزارش وضعیت زهکشی در دنیا" پیش‌نویس اولیه گزارش مذکور تحت عنوان: "Global Future Drainage Needs" در جلسه ارائه گردید.

رخ داده در شبکه‌های آبیاری و زهکشی و تمهیداتی که جهت رفع مسایل حاصله به کار رفته، از کشورهای عضو مطرح نمود. به خصوص اثرات بهسازی کانال‌ها، زهکشی اراضی، نگهداری و لایروبی انهار که در رفع لاروها و کرم‌ها و حشرات ناقل بیماری موثر بوده‌اند، مورد توجه قرار گیرد.

۲-۵- گروه کار ارزیابی عملکرد سیستم‌های آبیاری و زهکشی

این گروه‌کاری با شرکت ۱۰ نفر از اعضاء و با حضور آقای مهندس سیاهی به نمایندگی از ایران تشکیل گردید.

موضوعات مورد بحث در این جلسه به شرح زیر بوده‌است:

- در مورد عضویت افراد در گروه کار بحث گردید و نتیجه‌گیری شد که عضویت افراد باید مبتنی بر حضور واقعی و فعال آنها در نشست‌های سالانه، دانش فنی شخص در زمینه عملکرد آبیاری و زهکشی و اشتیاق فرد به انجام کارهای گروه باشد. لذا با توجه به اینکه پیش‌بینی شده است فعالیت این گروه کار تا پایان سال ۱۹۹۹ خاتمه یابد و کارهای احتمالی باقیمانده به گروه‌های کار ذیربط دیگر، منتقل شود. بنابراین انتخاب اعضاء جدید امکان‌پذیر نخواهد بود.
- مقالاتی از طرف گروه کار برای انتشار در نشریه: *Irrigation & Drainage System, Kluwer Dordrecht, Vol.12* ارائه شده معرفی گردید که شامل دو مقاله یکی در زمینه نرخ آب آبیاری در سیستم مدیریت غیر متمرکز آبیاری در مندوزا، آرژانتین و دیگری کیفیت سرویس دهی سازمان آبیاری به انجمن مصرف کنندگان آب آبیاری می‌باشد که در دست چاپ است. یک مقاله دیگر نیز در زمینه "ضوابط حقوقی و اداری مصرف منابع آب در مندوزا، آرژانتین" می‌باشد که در شماره ۱۱ نشریه فوق‌الذکر منتشر گردیده است.
- تشکیل کارگاه ارزیابی عملکرد سیستم‌های آبیاری و زهکشی در گرانا‌دا موضوع مهمی بود که در این نشست مورد بحث قرار گرفت. برنامه و موضوعات کارگاه، سازمان اجرایی و نحوه تقاضا برای مقاله که توسط نماینده آرژانتین تهیه شده‌بود در کارگاه مورد بحث قرار گرفت و مقرر گردید که سخنرانان کلیدی کارگاه افرادی باشند که در تهیه و تدوین نشریه راهنمای ارزیابی و بهبود عملکرد نقش اساسی را خواهند داشت. این نشریه قرار است در طول سال ۱۹۹۹ توسط گروه کار تدوین گردد.

هم اکنون نیز نشریه شماره ۵۳ فائو در زمینه ارزیابی اثرات زیست‌محیطی طرح‌های آبیاری و زهکشی را که مکمل نشریه مذکور می‌باشد به زبان فارسی تهیه و آماده چاپ نموده است. همچنین نماینده ایران توصیه نمودند که کشورهایی که نشریه زیست محیطی ICID را به زبان ملی خود ترجمه و انتشار داده‌اند، اقدام به ترجمه و انتشار این کتاب نیز بنمایند. این پیشنهاد مورد استقبال اعضاء گروه کار قرار گرفت.

- در زمینه پیشرفت‌های حاصله در مورد کارگاه‌های موردی در رابطه با مسایل محیط زیست، ضرورت جمع‌آوری، تجزیه و تحلیل اطلاعات مذکور مورد تأکید قرار گرفت و مقرر گردید که یک تیم‌کاری این مسئولیت را عهده‌دار گردد و در آینده نیز دفتر مرکزی ICID اقدام به تدوین نتایج مربوطه بنماید.
- پیشرفت در زمینه "تدوین راهنمایی برای استانداردهای رفتارسنجی زیست محیطی" مورد بحث قرار گرفت و مقرر گردید متن نهایی آن پس از اصلاح پیش‌نویس در اجلاس اسپانیا توزیع گردد.
- بررسی و تدوین یک راهنمای کتاب‌شناسی در مورد انتشارات جهانی در رابطه با اقلیم که کلیه اطلاعات در زمینه تغییر کلی اقلیم‌ها، ایجاد شرایط سیلابی و غیره را در برگرد مورد تأکید قرار گرفت و مقرر گردید که با همکاری دفتر مرکزی ICID و کمیته‌های ملی کشورهای عضو این امر پی‌گیری و به نتیجه رسانده شود.
- کتاب منتشره توسط ICID و FAO در زمینه "مدیریت آب زهکشی کشاورزی" مورد بحث قرار گرفت و به عنوان یکی از نشریات مؤثر در راستای تدوین نشریات راهنما در زمینه کیفیت آب زهکشی مورد توصیه قرار گرفت.
- در زمینه توسعه و مدیریت نواحی تالابی موضوع سمینار که پیش‌بینی شده بود در حاشیه اجلاس توسط گروه کارشناسان جوان کمیته ملی اندونزی برگزار گردد بحث و تبادل نظر به عمل آمد. نماینده اندونزی اعلام نمودند که سمینار مذکور بفاصله ۲ ماه از اجلاس بالی برقرار خواهد شد.
- موضوع اثرات بهداشتی طرح‌های آبیاری مورد بحث قرار گرفت و توصیه گردید که در برنامه‌های طراحی، ساخت و بهره‌برداری تأسیسات آبیاری مسائل حفظ بهداشت نیروهای انسانی دست‌اندرکار مورد توجه قرار گیرد. در این رابطه نماینده ایران پیشنهاد ارسال پرسشنامه‌ای را برای جمع‌آوری اطلاعات لازم در زمینه مسایل بهداشتی

کار ارائه نمایند.

- در پایان با رئیس گروه کار راجع به اهمیت آب در تاریخ ایران و نقش آن در شکل‌گیری تمدن‌ها مذاکره به عمل آمد و در همین رابطه از ایشان خواسته شد که در همایش بین‌المللی آب و تمدن که در سال آینده در ایران برگزار می‌شود حضور داشته باشند.

۲-۷- گروه کار سیستم‌های تصمیم‌گیری در مدیریت آب و خاک

این گروه کاری با شرکت ۱۲ عضو و با حضور نماینده ایران آقای دکتر شیعی برقرار گردید. موارد مهم بحث شده گروه کار عبارت بودند از:

- تهیه دستورالعمل کاربرد *GIS* و *R.S* در آبیاری و زهکشی
 - تهیه خلاصه دستورالعمل کاربرد
 - *Decision Support System (DSS)* در آبیاری و زهکشی
 - بانک اطلاعاتی *Logid data base*
- در رابطه با این فعالیت‌ها دستورالعمل کاربرد *GIS* و *R.S* به زبان فرانسه منتشر گردیده و نسخه انگلیسی آن نیز تا آخر سال ۱۹۹۸ منتشر خواهد شد. همچنین دستورالعمل خلاصه *DSS* با توجه به سمینار مربوطه در قاهره در دست تهیه است که تا آخر سال ۱۹۹۸ ارائه می‌گردد. فعالیت آینده گروه کاری با اسم و اهداف جدید و بسیار گسترده‌تر از قبل مطرح و به تصویب رسید. اسم جدید گروه کار تحت عنوان "مدیریت یکپارچه منابع آب و خاک" می‌باشد.

"Working Group on Integrated Management of Land and Water Resources"

۲-۸- گروه کار ویژه حوضه آبریز دریاچه آرال

جلسه این گروه کار با حضور نمایندگان ایران آقایان دکتر نیری، مهندس اسدالهی و دکتر فرهودی برگزار شد.

در مورد عضویت کشورهای حوضه آرال علاوه بر ازبکستان، قزاقستان و تاجیکستان کشور ترکمنستان نیز با حضور آقای سرکیسف معاون وزیر آب و اراضی خود در جلسه به طور رسمی به این گروه پیوستند.

- آقای پرفسور *Dokhovny* از کشور ازبکستان گزارشی در مورد نشست تاشکند که در اکتبر سال قبل برگزار شده بود ارائه نمود. در این گزارش چگونگی تشکیل مرکز تحقیقات و برنامه‌ریزی برای حوضه آرال و اهداف این مرکز مطرح گردید. در ادامه آقای *Hennessy* از کشور انگلستان در مورد مشارکت سازمان‌های وام دهنده و کمک کننده مطالبی ارائه نمود.

- تدوین نشریه راهنما در زمینه "روش‌های ارزیابی و بهبود عملکرد شبکه‌های آبیاری و زهکشی" موضوع مهم دیگر مورد بحث در این گروه کار بود. گروه کار مصمم است که تا پایان سال ۱۹۹۹ نشریه راهنمای مذکور تهیه و تدوین نماید.

۲-۶- گروه کار تاریخ آبیاری و زهکشی و کنترل سیلاب

جلسه مربوط به گروه کار تاریخ آبیاری و زهکشی و کنترل سیلاب با شرکت ۱۸ نفر از اعضاء و نمایندگان ایران آقایان مهندس ثابتی و مهندس شایان تشکیل گردید.

در ابتدای جلسه پرفسور فالپوش رئیس گروه کار کمیته بین‌المللی تاریخ آبیاری و زهکشی فقدان مرحوم پرهام جواهری نماینده ایران در این گروه کار را به همه اعضا تسلیت گفتند، پس از آن موضوع عضویت آقای مهندس ناصر شایان به عنوان نماینده ایران در گروه مطرح و به اتفاق آراء جایگزینی ایشان مورد تأیید قرار گرفت.

- از کمیته ملی کشورهای انگلیس، ایتالیا، فرانسه، آمریکا، هند، بنگلادش، مالزی و تایوان خواسته شد تا هر چه سریعتر نسبت به تهیه و ارائه تاریخ آبیاری کشورهای خود اقدام نمایند، در این جلسه نماینده کشور ایتالیا راجع به ارائه گزارش تاریخ آبیاری کشور خود توضیحاتی دادند.

- در رابطه با تعهد ایران نسبت به ارائه تاریخ آبیاری کشور مطرح شد و در این جلسه ترجمه بخش‌هایی از کتاب آب و فن آبیاری به زبان انگلیسی که به شکل جالبی تهیه و تکثیر شده بود به گروه ارائه گردید. که مورد توجه قرار گرفت. این کتاب در قطع *A4* و در ۲۰۰ صفحه همراه با نقشه‌ها و تصاویر رنگی تهیه شده است.

- تاریخ آبیاری و زهکشی اروپای غربی و مدیترانه مورد بحث و بررسی قرار گرفت و یک نسخه از کتاب تهیه شده در جلسه ارائه گردید.

- نماینده اسپانیا در مورد اجلاس سال آینده در گرانا و برنامه‌های گروه تاریخ در آن توضیحاتی دادند که تهیه چندین مقاله و نشریه و بازدید از سدهای قدیمی و تأسیسات آبیاری از جمله برنامه‌های پیش‌بینی شده می‌باشد.

- از طرف رئیس گروه توضیحاتی در مورد هیجدهمین کنگره آبیاری و زهکشی که در سال ۲۰۰۲ در مونترال کانادا برگزار می‌شود ارائه گردید و توجیه نمودند که کشورهای عضو برای تهیه کتاب تاریخ آبیاری و زهکشی جهان برای ارائه در کنگره مذکور همکاری نمایند.

- از نماینده ایران خواسته شد که به طور خلاصه تاریخ آب و آبیاری ایران را در ده صفحه تهیه و روی دیسکت به گروه

کیفیت پایین" بحث مفصلی در مورد دامنه‌کار، به ویژه در زمینه کاربرد فاضلاب‌های تصفیه شده صنعتی و شهری صورت گرفت. اعضاء گروه کار معتقد بودند که بر خلاف مسائل شوری در زمینه فاضلاب‌های تصفیه شده و اثرات زیست محیطی، بهداشتی و اجتماعی و اقتصادی کاربرد آن اطلاعات کمی موجود است. مقرر گردید آقای دکتر نی‌ریزی دبیر گروه کار پرسشنامه‌ای در مورد وضعیت استفاده از فاضلاب‌های تصفیه شده به لحاظ کمی و رعایت استانداردها تهیه نماید تا طی سال جاری به کشورهای عضو ارسال گردد.

- کارگاه "استفاده از آب‌های شور در آبیاری برگزار گردید در این کارگاه آقای دکتر Rhoads از آزمایشگاه شوری وزارت کشاورزی آمریکا، به‌عنوان سخنران کلیدی مطالب مفیدی در مورد روش‌های آرنیابی و کاربرد آب‌های شور در کشاورزی ارائه نمودند.
- بانک اطلاعاتی تحقیقات در مورد آب شور با کلمات کلیدی تهیه شده به آدرس زیر در اینترنت وجود دارد.

<http://www.cemagraf.fr/liptrid>

همچنین شبکه *IPTRID DRAIN* توسط *ILRI* تهیه شده که با ارسال تقاضا به آدرس *ILRI* در هلند در اختیار متقاضیان قرار خواهد گرفت.

- تهیه راهنمای استفاده از آب شور و لب شور در آبیاری توسط گروه‌کار طبق برنامه قبلی پیش خواهد رفت. مقرر شد با استفاده از نتایج این کارگاه و همچنین اطلاعات جدیدی که حاصل شده است کتاب راهنمای *FAO* تجدید نظر گردیده و راهنمای جدیدی توسط گروه کار تا سال ۲۰۰۱ تهیه گردد.

۲-۱۰- گروه کار آبیاری میکرو و مکانیزه

جلسه این گروه با حضور نماینده ایران آقای دکتر نی‌ریزی تشکیل گردید. نتایج بحث‌های عمده در این گروه کار به شرح زیر می‌باشد.

- در مورد چاپ کتاب "معیارهای انتخاب سیستم‌های آبیاری" به فارسی، عربی و کره‌ای، نماینده ایران از دفتر مرکزی درخواست نمود که نسبت به ارسال سریع نگاتیو عکس‌های کتاب برای کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران اقدام نمایند.
- نماینده *ISO* بحث مفصلی راجع به پیشرفت استانداردهای *ISO* در مورد آبیاری میکرو و مکانیزه ارائه نمود و آمادگی *ISO* را برای ارسال نسخه‌ای از پیشرفت‌های حاصله در این مورد برای متقاضیان اعلام نمود.

- نماینده ایران گزارشی در مورد چگونگی برگزاری و تحلیلی از دست‌آورد کارگاه برگزار شده تحت عنوان "حفاظت از دریاچه‌های بحرانی" و برنامه‌های بازدید از پروژه‌هایی که در ایران با مسائل حوضه آبریز آرال مشابهت داشته ارائه نمود. این کارگاه در آبان ماه سال ۱۳۷۶ در مشهد و با حضور نمایندگانی از کشورهای حوضه آرال و حدود ۲۰۰ نفر از کارشناسان ایرانی برگزار شد. گزارش جامعی از این کارگاه و بازدیدها به حاضرین در جلسه ارائه گردید. نماینده ایران ضمن تحلیل دست‌آورد این کارگاه علاقمندی هیئت ایرانی را جهت مشارکت در فعالیت‌های بین‌المللی و منطقه‌ای برای حل مسائل حوضه آبریز دریاچه آرال اظهار نمودند.

- در اجلاس سال گذشته مقرر شده بود که علاوه بر ایران کشورهای هندوستان و اسپانیا نیز کارگاه مشابهی برگزار نمایند. رئیس جلسه و آقای *Hennessy* ضمن تشکر از ایران به خاطر انجام تعهدات خود، از کشورهای هندوستان و اسپانیا خواست که فعالیت خود را در این ارتباط تقویت نموده به طوری که این برنامه‌ها به تعویق نیافتد.

- کشور استرالیا نیز پیشنهاد بازدید از حوضه *Murry - Darling* را که مشابهتی با حوضه آرال دارد، مطرح نمودند و همچنین طرح برگزاری کارگاه با شرکت دو نفر از هر کشور حوضه آبریز آرال را تهیه نمودند که مورد تصویب اعضاء قرار گرفت. هدف این کارگاه مبادله اطلاعات در مورد مفاهیم، روش‌ها و فن آوری سازماندهی مدیریت منابع آب در این حوضه در کشور استرالیا می‌باشد.
- در پایان مقرر شد که این گروه کار با هماهنگی سایر گروه‌های کار در *ICID* نسبت به مسائل زیر اقدام نماید:

- تقویت شبکه *IPTRID*

- اصلاح اراضی شور

- استفاده از آب شور و غیر شور به صورت مشترک

- انتخاب گیاهان مقاوم به شوری برای اراضی تحت آبیاری

- بهبود سیستم‌های زهکشی

- تغییر الگوی کشت در مناطق تحت آبیاری

۲-۹- گروه کار استفاده از آب‌های با کیفیت پایین در آبیاری

جلسه این گروه به ریاست آقای دکتر رجب از کشور انگلستان و دبیری آقای دکتر نی‌ریزی از ایران برگزار گردید.

- با توجه به تغییر نام گروه از "آب‌های شور" به "آب‌های با

نایب رئیس ICID و نماینده ایران آقای مهندس اسدالهی برگزار شد. در جلسه نحوه مشارکت بخش جوان در فعالیت گروه‌های کار کمیسیون بین‌الملل بحث و تبادل نظر گردید و تصمیم گرفته شد که به PCTA پیشنهاد کرد که ترکیب سنی افراد تشکیل دهنده سایر گروه‌های کاری به گونه‌ای باشد که حداقل یک نفر عضو از کارشناسان جوان باشد. در ضمن در خصوص اعمال تخفیف‌هایی جهت ثبت نام و شرکت در اجلاس‌ها و کنگره‌ها برای اعضای کارشناسان جوان بحث و تبادل نظر گردید و مقرر شد در صورت تصویب در اجلاس، از سال آتی (کنگره اسپانیا) شرایط ثبت نام اعضای بخش جوان به صورت ویژه مشخص و اعلام گردد.

در اولین سمینار این گروه کاری که با عنوان توسعه پایدار در منابع آب و خاک و مدیریت اراضی آبی به عمل آمد ۱۵ مقاله ارائه شد و ریاست کمیسیون (آقای Shady) بعنوان سخنران کلیدی در خصوص نقش ارزنده این گروه در ICID مطالبی عنوان نمودند. مهمترین عنوانهای این سمینار به قرار زیر می‌باشد:

- موضوعات سیاسی شامل: سیاست‌های دولت‌ها، حقوق و قوانین آب، و مالکیت اراضی
- نحوه توسعه اراضی مرطوب شامل: طراحی سیستم زهکشی، طراحی و ساخت سازه‌های هیدرولیکی، نگهداری و بهره‌برداری، نحوه توسعه محلی و کاربری اراضی، سیستم حمل و نقل.
- توسعه کشاورزی شامل: مدیریت آب و خاک داخل مزرعه، مکانیزاسیون، سیستم بازاریابی و بانکداری روستایی، آموزش و توسعه، نکات زیست محیطی، کمیت آب، انتقال آب و بهداشت.
- مسائل اجتماعی، اقتصادی شامل: تامین منابع مالی، هدایت پروژه توسط واحدهای محلی یا بخش خصوصی، تقویت مؤسسات، تشکلهای آب بران، هزینه‌های سرویس زهکشی و هماهنگی و کنترل.
- توسعه و تحقیق شامل: ارتباط کاری با سیستم مدیریت اطلاعات و بررسی نتایج توسعه پایدار.

۲-۱۳ - گروه کار مالی - اعتباری

جلسه این گروه به ریاست خانم دکتر فاطمه عطیا (F. Attia) از کشور مصر برگزار گردید. در این جلسه آقای مهندس عنایت ثابتی به عنوان عضو و دبیر گروه کار انتخاب گردید. در این جلسه در ارتباط با تصمیم‌گیری نسبت به مسائل مالی و اعتباری کمیته بین‌المللی بحث و تبادل نظر شد و تصمیم‌های مقتضی اتخاذ گردید.

- نماینده ژاپن آقای دکتر Kuroda از اظهار نظر کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران در مورد نشریه راهنمای "طراحی و برنامه‌ریزی آبیاری میکرو در اقلیم مرطوب" تشکر نمود و نسخه‌هایی از این راهنما را در اختیار گروه کار قرار داد.
- از آنجایی که مصرف انرژی در سیستم‌های آبیاری تحت فشار به صورت یک مسئله جهانی در آمده است مقرر شد آقای دکتر نی‌ریزی در طی سال جاری پرسشنامه‌ای تهیه نموده تا با ارسال آن به کشورهای عضو ICID و بررسی پاسخ‌های دریافت شده، وضعیت نهایی استفاده از سیستم‌های تحت فشار در ارتباط با انرژی، انرژی‌های نو و توجیه اقتصادی - اجتماعی آن توسط گروه تدوین گردد.

۲-۱۱ - گروه کار بین‌المللی کشورهای با تنش آبی

- با توجه به مصوبه اجلاس سال قبل ICID ادغام "گروه‌های کار کشورهای با تنش آبی" و "کشاورزی آبی تحت شرایط خشکسالی" در دستور کار این گروه‌ها قرار گرفت. اهم مذاکرات انجام شده به قرار زیر می‌باشد:
 - پس از بحث و تبادل نظر آقای دکتر جواد فرهودی به عنوان رئیس گروه کار و آقایان Dimick از آمریکا و Van der Merwe از آفریقای جنوبی به ترتیب به عنوان دبیر و نایب رئیس انتخاب گردیدند و همچنین هیئت اجرایی (ICE) عضویت ۱۹ کشور دنیا را در این گروه‌کار به تصویب رساند.
 - اسم جدید این گروه کار "کشت آبی تحت شرایط خشکسالی و کمبود آب" انتخاب گردید.
- Irrigated Agriculture Under Drought and Water Scarcity*
- این گروه کار به ۱۲ تیم کار مستقل تقسیم و هریک از این تیم‌های کار مطابق تقسیم‌بندی پیشنهادی ایران در بین کشورهای عضو توزیع شد. نمایندگان این کشورها ضمن قبول مسئولیت وظایف محوله، پیگیری‌های لازم را با هماهنگی کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران انجام خواهند داد.

- پرسشنامه تهیه شده در زمینه جنبه‌های مختلف تنش آبی که از طرف کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران تهیه شده بود در جلسه ارایه گردید. مقرر شد پس از اظهار نظر نمایندگان کشورهای هند و استرالیا بر روی این پرسشنامه و جمع‌بندی نظرات آنها، نسخه نهایی برای کلیه کشورهای عضو ارسال گردد.

۲-۱۲ - گروه کارشناسان جوان

جلسه گروه کار کارشناسان جوان با حضور ۱۲ کشور و سه

کنفرانس منطقه‌ای آسیا - آفریقا

در کنار چهل و نهمین اجلاس سالانه هیئت اجرایی ICID دهمین کنفرانس منطقه‌ای آسیا - آفریقا نیز تشکیل گردید. در این کنفرانس جمعاً ۱۱۱ مقاله در چهار موضوع اصلی مطرح و ارائه گردید. موضوعات اصلی کنفرانس عبارت بودند از:

- نقش مدیریت منابع آب و خاک در فقرزدایی که شامل مواردی نظیر حفاظت آب و خاک برای توسعه پایدار کشاورزی، کاربرد تکنولوژی‌های مناسب برای مدیریت آب و زمین در راستای توسعه پایدار کشاورزی، به‌کارگیری تمهیدات غیر ساختمانی در راستای فقرزدایی در قالب توسعه منابع آب و خاک که جمعاً ۳۷ مقاله در موضوعات فوق ارائه گردید.
- "حل تعارضها در رقابت و تقاضا برای استفاده از آب" که در این زمینه مدیریت تخصیص مؤثر آب، حقوق آب، نرخ‌گذاری، برنامه‌ریزی چند منظوره در توسعه منابع آب و زمین برای توسعه پایدار مطرح شد. در این موضوعات ۲۳ مقاله ارائه گردید.
- "مشارکت مردمی در توسعه و مدیریت منابع آب و خاک" که در این زمینه مسایل حفظ کیفیت آب با مشارکت مردمی، نقش زنان در حفاظت کیفیت آب و مدیریت تقاضا مورد بحث قرار گرفت. در مجموع ۳۱ مقاله در این زمینه در کنفرانس ارائه گردید.
- مجموعه مقالات این کنفرانس در چهار مجلد تنظیم و به چاپ رسیده است.

کارگاه بین‌المللی کاربرد آب‌های شور و لب شور برای آبیاری

این کارگاه در کنار اجلاس چهل و نهم هیئت اجرایی (ICID) توسط تیم‌کاری کاربرد آب شور و لب شور در آبیاری با همکاری سازمان‌های بین‌المللی (CIGR, FAO, IPTRID) سازماندهی شده بود.

موضوعات اصلی مورد بحث در این کارگاه به شرح زیر بوده است:

- "مدیریت آبیاری در شرایط شوری آب" شامل تقویم آبیاری، روش‌های آبیاری، نیازهای آبشویی، استفاده تلفیقی از آب‌های سطحی و زیرزمینی، روش‌های کاربردی آب‌ها با کیفیت متفاوت، اثرات زیست محیطی و نادانسته‌های مرتبط با کاربرد دراز مدت آب شور در آبیاری.
- "مدیریت آب زهکشی" شامل کنترل سطح شوری، عمق آب زیرزمینی، ماندابی شدن اراضی، تخلیه آب‌های شور

زهکشی.

- "کاربرد نباتات زراعی مقاوم به شوری" شامل ارتقاء مقاومت به شوری گونه‌های زراعی، انتخاب محصولات زراعی سازگار با شوری، استفاده از مالچ و نقش گیاهان شور پسند.

از ایران چهار مقاله برای این کارگاه ارسال شده بود و آقای دکتر شیعی مقاله خود را در زمینه مدیریت کیفیت آب در مخازن سدها ارائه نمودند که مورد توجه حاضرین قرار گرفت.

گروه کار منطقه آسیا

جلسه این گروه کاری با شرکت ۱۱ نفر از اعضای گروه کار از جمله آقای دکتر کریم شیعی به نمایندگی از ایران تشکیل شد و موارد مهم بحث شده عبارت بود از:

- در مورد موضوعات و مطالب دو کارگاه بین‌المللی و اولین کنفرانس گروه‌کاری منطقه آسیا به شرح زیر تصمیم‌گیری گردید.

A - First Asian Regional Conference and 52th IEC of ICID, 2001, Korea.

B - Regional Workshop on Sustainable Development of Irrigation & Drainage in Paddy Field, 2000, Tokyo, Japan.

C - International Workshop on "Sustainable Development of Water Resources and Management of Irrigation Association". Taiwan, 2001.

- خبرنامه‌های ویژه شبکه جهانی تهیه شده از کشورهای عضو از جمله ایران رایج شد که هم اکنون از طریق شبکه اینترنت قابل دسترسی می‌باشد.

- پیشنهاد تشکیل "مرکز زهکشی آسیا" که توسط آقای دکتر Smedema مطرح گردیده بود بحث و تبادل نظر گردید. از نظر گروه‌کاری به جای تشکیل یک مرکز جدید، توسعه مراکز موجود از جمله IWMI مناسب‌تر ارزیابی شد.

- فعالیت گروه‌کاری در طرح‌های توسعه مورد حمایت مالی بین‌المللی در آسیا از جمله "Mekong Basin" و "Eastern Rivers of Indian Peninsula" مورد بحث و تبادل نظر قرار گرفت.

آدرس تماس:

تهران - خیابان کریم‌خان زند - خیابان شهید عضدی جنوبی (آبان جنوبی) - شماره ۸۹

تلفن ۸۸۹۸۹۲۰ نمابر ۸۸۹۵۶۴۵