



بسمه تعالی

وزارت نیرو

خبرنامه شماره ۲۷

کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران

NEWS LETTER

IRNCID

مهر ۱۳۷۶ - Oct. - 1997

## دستور مختار

معمولأً پروژه‌ها پس از تعیین سیاست‌های کلان، تدوین برنامه‌ها، و تبیین اهداف و اولویت‌ها، برای اجرا مورد تصمیم‌گیری و انتخاب قرار می‌گیرند، و از پس فازهای مطالعاتی و طراحی به اجرا در می‌آیند. مراحل پس از اجرا شامل مدیریت، نگهداری و بهره‌برداری و بالاخره ارزیابی و رفتارسنجدی آنها است.

در ایران از سال ۱۳۲۷ برنامه‌های عمرانی، از جمله در بخش کشاورزی شروع شده است. در این برنامه‌ها برای طرحهای اجرا شده مراحل مذکور کم یا بیش، با پاره‌ای کاستی‌ها و مشکلات و ضعف‌ها لحاظ گردیده است. مسئله مدیریت، نگهداری و بهره‌برداری نیز در دهه اخیر بیشتر مورد توجه قرار گرفته است. ولی متاسفانه آخرین مرحله یعنی ارزیابی پروژه، به ویژه در پروژه‌های آبیاری، به صورت حلقه مفقودهای باقی مانده است و به بوته فراموشی سپرده شده است. در اینجا منظور از ارزیابی عملیات رفتارسنجدی است که همراه و همزمان با حرکت و حیات پروژه تا آخر تداوم و دوام می‌یابد، و آئینه نمام نمایی است که نقاط ضعف و قوت پروژه را منعکس می‌نماید و راه را برای رفع اشکالات باز می‌کند، و درجه نیل به اهداف مطروحه را محک می‌زند و بازتاب می‌دهد. ارزیابی پروژه‌های کشاورزی، آبیاری و زهکشی در مقایسه با بخش صنعت حائز اهمیت بیشتری است، چراکه توجیه اقتصادی طرح‌ها و تبیین مشخصه‌های طرح‌های صنعتی تابع قوانین و قواعد ساده‌تری است و بلاfacile پس از اجرا، آنگاه که خط تولید فعال شد، به سهولت می‌توان بازدهی سرمایه گذاری، و صرفه اقتصادی را به درستی رقم زد. ولی در طرح‌های کشاورزی و آبیاری این محاسبات و ملاحظات مشکل‌تر است و جز

## گزارشی از اجلاس آکسفورد

چهل و هشتمین اجلاسیه هیئت اجرایی کمیسیون بین‌المللی آبیاری و زهکشی همراه با هیجدهمین کنفرانس آبیاری و زهکشی منطقه‌ای اروپا و همچنین کارگاه بین‌المللی آبیاری پایدار در مناطق خشک و کم آب، از هفتم تا چهاردهم سپتامبر ۱۹۹۷ میلادی در شهر دانشگاهی آکسفورد در انگلستان برگزار شد. از کشور ایران آقایان دکتر نی ریزی عضو هیئت اجرایی کمیته ملی، مهندس شایان رئیس موزه ملی آب و دکتر محمد بای‌بوردی عضو گروه کارکشورهای با تنش آبی در این نشست شرکت داشتند. در نشست مذکور، ضمن ارایه گزارش گروه کارکشورهای با تنش آبی، که کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران ریاست آن را به عهده دارد، پرسشنامه مقدماتی تهیه شده، بین علاقمندان توزیع گردید. و قرار شد نسخه بیشتری در اختیار دییر کمیته بین‌المللی آبیاری و زهکشی گذارده شود تا بین اعضای اصلی این گروه که در کنفرانس قاهره انتخاب شده‌اند، توزیع شود تا در صورتیکه نتوانند فعالانه در برنامه‌های این گروه مشارکت داشته باشند، در نشست اندونزی در سال ۱۹۹۸ میلادی و یا کنگره بین‌المللی غرناطه در سال ۱۹۹۹ میلادی نسبت به انتخاب اعضای جدید، اقدام مقتضی به عمل آید. در نشست این گروه کارآقای دکتر نی ریزی فیلم ویدئویی را که از روش‌های بهره‌برداری از منابع آبی غیر متعارف مانند آب‌های شور و پساب فاضلاب تهیه کرده بودند، به نمایش گذارده و توضیحات لازم را نیز در اختیار علاقمندان قرار دادند. در همین نشست هیئت ایرانی، دیگر اقدامات خود را در گروه کارکشورهای با تنش آبی، تشریح و برنامه‌های آینده را در صورت همکاری اعضای دیگر بر شمردند.

کمیسیون بین‌المللی آبیاری و زهکشی در حدود هشتاد مقاله که در دو مجلد چاپ شده بود مورد بررسی قرار گرفت، برخی از کشورها که قرار است نشست هایی در آنها برگزار شود با توزیع بروشورهای رنگی نظر شرکت کنندگان را به این مجتمع جلب و دعوت به شرکت می نمودند.

در هر حال شرکت نمایندگان ایران در این مجتمع مغتنم بوده و امید است که در نشست های آینده، هیئت‌های ایرانی بصورت منسجم تر در کلیه کمیته های فنی و تخصصی کمیسیون بین‌المللی شرکت نمایند.

### برگزاری کارگاه فنی ارزیابی عملکرد سیستم های آبیاری و زهکشی

علی‌رغم سرمایه‌گذاری کلانی که در بخش احداث و نگهداری شبکه های آبیاری و زهکشی صورت پذیرفته، متأسفانه در بسیاری از طرح ها، اهداف اجرای این پروژه ها حاصل نشده و عملکرد آنها رضایت‌بخش نبوده و در بسیاری از موارد نیز ضایعات جبران ناپذیری به بار آمده است. تشخیص علل شکست این پروژه ها کار آسانی نیست و تاکنون روش مناسبی برای این امر تدوین نشده است. در راستای توجه به این نیاز، کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران در نظر دارد یک کارگاه فنی با همکاری گروه کار فنی و تخصصی مربوطه، در زمینه ضرورت و نحوه ارزیابی و معرفی شاخص ها و پارامترهای سنجش عملکرد پروژه ها، در تاریخ ۲۸ بهمن ماه سال جاری برگزار نماید. که عنوانین مورد بحث در این کارگاه به شرح زیر می‌باشد.

- تعاریف ارزیابی عملکرد سیستم ها و مولفه های آن.
- ضرورت ارزیابی عملکرد و تعیین چارچوب آن.
- شاخص های ارزیابی عملکرد.
- معیارهای ضوابط جمع آوری اطلاعات و اندازه‌گیری ها.
- استانداردها و مدل های ارزیابی عملکرد.

نحوه ثبت نام برای شرکت در این کارگاه متعاقباً اعلام خواهد شد.

از طریق ارزیابی پیگیر و طی سال های بسیار، میسر نیست. ارزیابی به منزله "چکاپ" و کنترل دائمی و زیر نظر گرفتن یک ارگان است. در پروژه های آبیاری این ارزیابی جامع نگر است و همه ابعاد اقتصادی، فنی، اجتماعی، توسعه پایدار و مسائل زیست محیطی و غیره را در بر می گیرد، پرونده و شناسنامه مدون و گویای رفتار سنجی پروژه ها است، شرح حال و نامه اعمال یک طرح است. علاوه بر این، در شرایط ایران، رفتار سنجی پروژه ها را می‌توان در حکم بررسی های کاربردی تلقی کرد و آن را یکی از پایه ها و شاخه های اصلی تحقیقات قرار داد. اینگونه بررسی ها در عین سادگی و کم هزینه بودن نتایج کاربردی بسیار مفید و موثری را بهار می‌آورد به طوریکه :

- ۱ - از نتایج به دست آمده می‌توان برای مدیریت بهتر پروژه سود جست.
- ۲ - نتایج را در پروژه های مشابه به کار بست.
- ۳ - از این نتایج می‌توان بازتاب اشکالات طراحی و اجرا را (که بسیار هم اتفاق می‌افتد) دریافت و آنها را برطرف کرد.

توصیه اکید کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران، بر این است که ارزیابی عملکرد پروژه های آبیاری و زهکشی، به عنوان مرحله مهمی از خدمات مهندسی مدیریت های بهره‌برداری قرار گیرد تا میزان دستیابی به اهداف طرح مشخص و محدودیت های موجود شناسایی و برطرف گردد.

دنیاله گزارشی از اجلاس اکسفورد هیئت اعزامی با شرکت در نشست گروه های کار ICID از جمله آبیاری مکانیزه و میکرو، تاریخ آبیاری و کنترل سیلاب، آب های با کیفیت پایین، ... به ارایه نظرات و دیدگاهها پرداختند. همچنین ترجمه کتاب "معیارهای انتخاب سیستم های آبیاری" که از تعهدات ایران بود در اختیار رئیس گروه کار آبیاری مکانیزه و میکرو قرار گرفت و همچنین نسخه هایی از "آب و فن آبیاری در ایران باستان" که به انگلیسی تهیه شده، نیز در اختیار دیرکل ICID و گروه کار تاریخ آبیاری و زهکشی و کنترل سیلاب قرار گرفت. به طور کلی در نشست ها و گروه های کار مصوب

کمیسیون بین المللی آبیاری و زهکشی ICID نیز آمادگی خود را برای حمایت از این کنفرانس بین المللی مهم اعلام نموده است.

موضوعات مورد بحث در این کنفرانس عبارتند از:

- دانش روز منابع آب جهان (جنبه‌های کمی و کیفی)
  - ارزیابی و اصلاح داده‌های منابع آب
  - کیفیت آب و اثرات زیست محیطی آن
  - کمیابی منابع آب
  - جنبه‌های اجتماعی و اقتصادی منابع آب
- خلاصه مقالات تهیه شده حداًکثر در یک صفحه و تا قبل از ۱۵ سپتامبر ۱۹۹۷ به کمیته برگزار کننده ارسال گردد. مجموعه مقالات کنفرانس پس از برگزاری آن انتشار یافته و در برگیرنده نتایج اصلی و توصیه‌های مطرح شده در کنفرانس خواهد بود. برای کسب اطلاعات بیشتر با آدرس زیر مکاتبه شود.

UNESCO, Division of Water Sciences.

1 Rue Moillis, 75732 PARIS CEDEX 15  
FRANCE, FAX : 33145685811

### هفتمین کارگاه فنی بین المللی زهکشی

کمیسیون بین المللی آبیاری و زهکشی (ICID)، با همکاری کمیته ملی آبیاری و زهکشی مالزی (MANCID) و دپارتمان آبیاری و زهکشی مالزی (DID)، هفتمین کارگاه فنی بین المللی زهکشی را از تاریخ ۱۷ تا ۲۱ نوامبر ۱۹۹۷ در جزیره پتانگ مالزی برگزار می‌کند. این کارگاه فنی طی ۵ روز که شامل یک روز بازدید علمی در میانه برنامه می‌باشد، برگزار خواهد شد.

موضوعات اصلی مورد بحث کارگاه عبارتند از:

- استراتژی و سیاستگذاری در مسائل آتی زهکشی
- تغییر در روش‌های برترانه ریزی، طراحی و اجرا
- تلاش‌های مدیریتی
- آموزش و تحقیق

لازم به ذکر است در این کنفرانس ۳ مقاله توسط محققین ایرانی ارایه می‌گردد که ۲ مقاله از آن از طرف کمیته ملی آبیاری و زهکشی عرضه خواهد شد.

### کارگاه آموزشی روش‌های کاربردی برآوردهای نیاز آبی گیاهان

کمبود منابع آب و مصرف بی رویه آن، موجب بروز مشکلات عدیده در جهان گردیده است. لذا دقت در برآوردهای نیاز آبی، یکی از راهکارهایی است که می‌تواند حجم زیادی از آب‌هایی را که تاکنون هدر می‌رفت احیاء نماید. بخش جوان کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران به منظور بررسی آخرین یافته‌ها و تحلیل روش‌های مختلف برآوردهای نیاز آبی، در نظر دارد تا در یک نشست یک روزه، با حضور اساتید و متخصصین فن، به معرفی روش‌های دستیابی به اهداف فوق پردازد. این کارگاه آموزشی که در تاریخ ۲۰ آذر ماه سال جاری در باشگاه توانیز برگزار می‌گردد شامل موضوعات زیر می‌باشد:

- موازنۀ انرژی در تبخیر و تعرق.
  - ارزیابی و استحصال داده‌های اقلیمی به منظور برآوردهای نیاز آبی.
  - روش‌های کاربردی محاسبه تبخیر و تعرق.
  - برآوردهای نیاز آبی برای مناطق مختلف ایران.
  - معرفی و کاربرد نرم افزارهای محاسبه نیاز آبی.
- کارشناسان برای شرکت در این کارگاه می‌توانند با واریز مبلغ ۴۰۰۰۰ ریال و داشتجویان مبلغ ۱۰۰۰۰ ریال به حساب شماره ۱۱۲۵۸ نزد بانک ملی شعبه فلسطین شمالی و ارسال اصل فیش آن به دبیرخانه کمیته ملی اقدام نموده و همچنین در صورت نیاز به کسب اطلاعات بیشتر با دبیرخانه کمیته ملی تماس حاصل نمایند.

### کنفرانس بین المللی منابع آب جهان

يونسکو در چارچوب برنامه بین المللی هیدرولوژی، یک کنفرانس بین المللی تحت عنوان "منابع آب جهان در آغاز قرن بیست و یکم" را در تاریخ ۳ تا ۶ ژوئن ۱۹۹۸ در پاریس برگزار می‌نماید. برگزارکنندگان اصلی این کنفرانس عبارتند از: یونسکو، انجمن بین المللی علوم آب شناسی (IAHS)، و شورای جهانی آب (WWC).

کشاورزی واگذار گردیده است.

#### مشخصات مالی طرح

کل اعتبار مصوب این طرح مبلغ ۱۵۸۳۰ میلیون ریال می باشد که مبلغ ۱۰۵۵۳ میلیون ریال از اعتبارات بانک کشاورزی و ۵۲۷۷ میلیون ریال نیز از سهم تسهیلات وزارت نیرو بوده است. حجم اعتبارات اختصاص یافته تاکنون ۶۶۲۳ میلیون ریال است که از مبلغ فوق تاکنون ۵۱۶۰ میلیون ریال جذب گردیده است.

پیشرفت فیزیکی طرح تاکنون ۹۰٪ می باشد و در پایان سال جاری به مرحله بهره برداری خواهد رسید.

#### مشکلات جلب مشارکت مردمی در طرح

- با توجه به اینکه در قسمت عمده ای از اراضی زیر سد درودزن (۴۹ هزار هکتار) با استفاده از اعتبارات ملی شبکه آبیاری تا حد آبرسانی به قطعات ۲۰ هکتاری احداث گردیده است، لذا بهره برداران انتظار داشتند که بقیه طرح نیز از طریق این اعتبارات احداث شود که این امر مشارکت مردمی را با مشکل مواجه ساخته بود.

- پراکندگی بیش از حد زارعین خردۀ مالک، مشکلاتی در امر مشارکت ایجاد کرده بود.

- اختلاف روستاییان با همدیگر و عدم توافق آنها برای عقد قرارداد مشارکت مدنی با بانک کشاورزی
- حدود ۱۵٪ اراضی تحت پوشش طرح در اختیار شرکت‌ها می باشد که تاکنون به دلیل نداشتن وثیقه و سند مالکیت قرارداد با بانک منعقد ننموده‌اند، این مشکل در تبصره ۶۲ قانون بودجه سال ۱۳۷۶ رفع گردیده است.

#### علل موققیت در جلب مشارکت مردمی

- بالا بودن درصد اراضی توسعه (۸۴ درصد)
- انگیزه کشاورزان برای دریافت آب سطحی به دلیل مشکلات مربوط به حفر چاه و ریزشی بودن چاههای منطقه
- آماده بودن کanal اصلی طرح که با استفاده از اعتبارات ملی اجرا شده بود.

#### بررسی مشارکت مردمی در ساخت و ساز شبکه آبیاری و زهکشی درودزن

یکی از پژوهش‌هایی که با استفاده از ساز و کار تبصره ۷۶ در مرحله ساخت می باشد شبکه آبیاری و زهکشی در اراضی آبخور ادامه کanal سمت چپ درودزن می باشد.

سطح ناخالص اراضی تحت پوشش این طرح ۱۱۳۳ هکتار است که ۹۵۰۰ هکتار آن توسعه و بقیه بهبود می باشد. هیدرومدل آبیاری طرح معادل ۹/۰ لیتر در ثانیه می باشد و ظرفیت کanal اصلی ۸ متر مکعب در ثانیه می باشد که با استفاده از بودجه عمرانی در سالهای قبل ساخته شده است.

موضوع پژوهه شامل ساخت کانالهای آبیاری درجه ۳ و ۴ جمعاً به طول ۹۸/۶ کیلومتر و ظرفیت ۲۱/۰ تا ۱/۸۶ متر مکعب در ثانیه، کانال‌های زهکشی به طول ۶۸ کیلومتر و ۱۱۸۰ ابیه از انواع مختلف است.

#### سابقه مشارکت مردمی

عملیات اجرائی این طرح از سال ۱۳۶۹ با استفاده از اعتبارات ملی شروع شده و کanal اصلی و شبکه آبیاری در سطح ۳۱۰ هکتار از اراضی احداث شده است.

به منظور احداث باقیمانده شبکه استفاده از تسهیلات تبصره ۲۶ قانون بودجه سال ۱۳۷۳ مورد تصویب قرار گرفت و عملیات اجرایی دنبال گردید، سپس با استفاده از تسهیلات تبصره ۷۶ قانون برنامه دوم ادامه یافته است، که در این راستا تاکنون بهره برداران ۶۵۰۰ هکتار از اراضی تحت پوشش (۵۷٪ از بهره برداران)، با بانک کشاورزی قرارداد مشارکت مدنی منعقد نموده‌اند.

تعداد جمعیت محدوده طرح ۸۲۰۰ نفر در قالب ۱۲۳۰ خانوار است که در ۱۱ روستای محدوده طرح به کار کشاورزی و دامپروری اشتغال دارند.

#### سابقه مالکیت اراضی تحت پوشش طرح

قسمت عمده اراضی، زمین‌های واگذار شده توسط اصلاحات اراضی بوده و به صورت خردۀ مالکی می باشد و ۱۵٪ از اراضی منطقه که اکثر آنها متعلق شرکتهای تعاونی تولیدی کشاورزی می باشند از طریق امور اراضی سازمان

آدرس تماش: تهران - خیابان کریم خان زند - خیابان شهید عضدی  
جنوبی (آبان جنوبی) - شماره ۸۹ - تلفن ۰۲۰۸۸۹۸۶۴۹ - نمبر ۸۹۶۶۴۹