

## دوست ممتزم

این گونه مناقشات، یادآور دعوای ده‌بالا و ده‌پایین بر سر میزان سهم و نوبت آب است، که ظاهراً برای مدتی به فراموشی سپرده شده بود. با توجه به ارتباط هیدرولوژیکی کلیه بخش‌های حوضه آبریز و تأثیرپذیری آن‌ها از یکدیگر، محدود بودن ظرفیت منابع آب و همچنین ذینفع بودن چندین استان در یک حوضه آبریز، این شرایط گواه ناکارآمدی ساختار مدیریت استانی آب در کشور می‌باشد.



یکی از دست‌آوردهای مهم تحقیقات و تجربیات عینی و عملی متخصصین مدیریت منابع آب و کشاورزی شرق و غرب عالم، که همگی بر آن اتفاق نظر دارند «مدیریت به‌هم پیوسته منابع آب» است.

مدیریت به‌هم پیوسته منابع آب، مستلزم نگاه همه‌جانبه به کلیه مصرف‌کنندگان آب (اعم از شرب، صنعت، کشاورزی و محیط‌زیست)، برقرار نمودن توازن بین منابع و مصارف آب، برقراری عدالت در برداشت آب در کل حوضه و توجه به اولویت‌های اجتماعی، سیاسی، اقتصادی و محیط‌زیستی عرضه و تقاضای آب است. خوشبختانه در قوانین و مقررات بالادستی کشورمان، از جمله اولین بند از سیاست‌های کلی نظام مقدس جمهوری اسلامی ایران

این روزها مدیریت منابع آب در ایران شرایط سخت و پیچیده‌ای را سپری می‌کند. خشکسالی گسترده و فراگیر سال‌های اخیر در کشور عزیزمان، هر چند شرایط سختی را به وجود آورده است، اما این پدیده جدیدی نیست که باعث حیرت و درماندگی دستگاه‌های اجرایی شود. تاریخ کهن این سرزمین نشان می‌دهد که خشکسالی جزو ذات جداناپذیر اقلیم ایران بوده است و مردم سازگاری نسبی با کم‌آبی پیدا کرده‌اند.

در کنار خشکسالی، آنچه که باعث پیچیده‌تر شدن مدیریت منابع آب در سال‌های اخیر شده است، رقابت‌های غیرممتعارف، کشمکش‌های سیاسی و دعوای بین استانی برای برخورداری از سهم بیشتر از منابع آب می‌باشد. در این میان، کشاندن مردم به این مناقشات از طریق تشکیل زنجیره‌های انسانی در کنار رودخانه‌های بزرگ، تحصن در کنار تأسیسات آبی، راهپیمایی‌های گسترده مردمی علیه استان‌های هم‌جوار، ایجاد اتاق‌های فکر برای همسوسازی و حفظ منافع استانی، تشکیل کمیته‌های صیانت از آب و تخریب تأسیسات آبرسانی نمونه‌هایی از واقعیت‌های آشکار و پنهان در اعمال فشار بر مدیریت منابع آب کشور است. تقسیمات سیاسی و مرزبندی استان‌ها (یا حتی شهرستان‌ها) لزوماً منطبق بر مرز طبیعی حوضه‌های آبریز کشور نیستند. بارندگی در حوضه آبریز، به ویژگی‌های طبیعی شامل توپوگرافی و پستی و بلندی‌ها بستگی دارد، که در آن، همه موجودات حوضه اعم از انسان‌ها، حیوانات و نباتات از نزولات آسمانی بهره‌مند خواهند شد. هیچ خط‌کشی یا مرز سیاسی بر باران رحمت الهی متصور نیست، و نمی‌توان ادعا کرد که منابع آب حاصل از بارش‌ها، متعلق به مرز مشخصی از یک شهرستان و یا استان است. استانی شدن مدیریت منابع آب در ایران، نقطه عطف مناقشات و تنش‌های سیاسی و اجتماعی ناشی از رقابت مصرف در بالادست و پایین دست حوضه‌های آبریز است.

## اخبار کمیسیون بین‌المللی آبیاری و زهکشی

### «دوازدهمین کارگاه بین‌المللی زهکشی»

زهکشی کشاورزی، بخشی از رویکرد مدیریت به‌هم پیوسته منابع آب و زمین جهت اطمینان از بهره‌وری پایدار از هر یک از این منابع می‌باشد. زهکشی در بسیاری از مناطق دیم‌کاری نواحی مرطوب و نیمه مرطوب مورد نیاز است. مشکلات جدی زهکشی در ۱۱۰-۱۰۰ میلیون هکتار از زمین‌های آبی واقع در مناطق خشک و نیمه خشک جهان وجود دارد. زهکشی مناسب نیز اجازه می‌دهد تا تنوع و بازده محصولات افزایش یابد. به همین جهت اقدامات زهکشی بیش از یک قرن است که به کار می‌رود و تحولات سریعی در این زمینه وجود داشته است. برای تمرکز بر تبادل آخرین دانش فنی و تحولات در بخش زهکشی، گروه کار زهکشی ICID، برگزاری کارگاه‌های زهکشی بین‌المللی (IDW) را در کشورهای منتخب سازمان‌دهی کرده است. تاکنون ۱۲ کارگاه آموزشی بین‌المللی زهکشی مربوط به طراحی، فن‌آوری، مدیریت و توسعه زهکشی برگزار شده است. در همین راستا دوازدهمین کارگاه آموزشی بین‌المللی زهکشی توسط کمیته ملی روسیه (RUSCID) در تاریخ ۲۳ تا ۲۶ ژوئن ۲۰۱۴ (۲ تا ۵ تیرماه ۱۳۹۳) در سنت پترزبورگ روسیه برگزار شد. شایان ذکر است سیزدهمین دوره از کارگاه مذکور در سال ۲۰۱۷ در کشور ایران و در شهر اهواز برگزار خواهد شد. علاقمندان می‌توانند جهت کسب اطلاعات بیشتر در مورد مقالات ارائه شده به آدرس <http://onlinereg.ru/IDW12> مراجعه نمایند.

## اخبار کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران

### «جلسه گروه‌های کاری»

### در کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران»

### «سخنرانی آقای مهندس جوادیان‌زاده»

در راستای همکاری گروه کار مدیریت آب کشاورزی در شرایط خشکی و خشکسالی با مراکز بین‌المللی، ملی و منطقه‌ای، آقای

درخصوص منابع آب، که از سوی مقام معظم رهبری ابلاغ شده است، بر یکپارچگی و جامعیت مدیریت آب کشور تصریح شده است. این بند به ایجاد نظام جامع مدیریت در کل چرخه آب بر اساس اصول توسعه پایدار و آمایش سرزمین در حوضه‌های آبریز تأکید دارد. شالوده این بند از سیاست‌های کلی نظام، همان «مدیریت به‌هم پیوسته مدیریت منابع آب» کشور است. البته قانون برنامه پنجم توسعه اجتماعی و اقتصادی کشور، پنجره جدیدی در تغییر رویکرد از «مدیریت استانی آب» به «مدیریت حوضه‌ای آب» گشوده است.

به استناد قانون برنامه پنجم توسعه کشور، وزارت نیرو موظف به اجرای مدیریت به‌هم پیوسته و توسعه پایدار منابع آب کشور، از طریق تغییر ساختار ستاد آب در سطح ملی، و به‌کارگیری ابزارهای حقوقی لازم برای تحقق اهداف مندرج در قانون مذکور شده است. به دنبال ابلاغ قانون برنامه پنجم در سال ۱۳۸۹، ساختار مدیریت منابع آب کشور، در حال بازنگری و اصلاح است.

در تغییر مدیریت کلان منابع آب کشور، باید توجه داشت که از الزامات پیاده‌سازی مدیریت به‌هم پیوسته منابع آب در سطوح مختلف، همسویی و مشارکت کلیه ذینفعان و دست‌اندرکاران در فرآیندهای تصمیم‌گیری، برنامه‌ریزی، بهره‌برداری و حفاظت از منابع آب مشترک با تأکید بر توسعه پایدار و همدلی مقامات استانی در توزیع عادلانه آب است.

برای این منظور، ضروری است همگام با پیاده‌سازی تدریجی ساختار جدید مدیریت منابع آب کشور، ساختار یا شورای هماهنگی فرا دستگاهی در کشور برای تحقق الزامات و اهداف مدیریت به‌هم پیوسته منابع آب ایجاد شود.

در چارچوب هماهنگی بین دستگاهی، هر برنامه توسعه‌ای اعم از کشاورزی، صنعتی، گردشگری و آبی‌پروری می‌باید در چارچوب ملاحظات و مقرراتی باشد که در شورای هماهنگی حوضه آبریز و با مشارکت کلیه ذینفعان سیاست‌گذاری شود، و ضمن اینکه خط و مشی مشخصی در برداشت آب در مواقع خشکسالی و کمبود آب در منطقه، با مشارکت صاحب‌نظران استان‌های ذیربط، برنامه‌ریزی و به‌مورد اجرا گذاشته شود.

- اعضاء کمیته ملی جهت خبررسانی؛
- دعوت از نمایندگان دانشجویی جهت شرکت در رویدادهای مختلف کمیته ملی و حمایت مالی از آنها؛
- معرفی اعضاء هیئت علمی در خبرنامه کمیته ملی؛
- فعال نمودن نمایندگان دانشجویی در کمیته‌های منطقه‌ای؛
- ارسال صورتجلسه برای کلیه نمایندگان دانشجویی (حاضر و غایب در جلسه)؛

### «رویداد آتی»

«هشتمین کارگاه فنی زهکشی و محیط‌زیست»

موضوع کارگاه: مدیریت زه آب

۱ آبان ماه ۱۳۹۳ - تهران، باشگاه توانیر

### محورهای کارگاه:

۱. زهکشی کنترل شده؛
۲. زهکشی خشک؛
۳. مدیریت جامع زهکشی در مزرعه (IFDM)؛
۴. استانداردها و معیارهای استفاده از زه آب.

### تاریخ‌های مهم:

- مهلت ارائه خلاصه: ۲۰ مرداد ماه ۱۳۹۳
- مهلت ارائه نهایی: ۱۰ شهریور ماه ۱۳۹۳

### دبیرخانه کارگاه:

تهران - خیابان شهید دستگردی (ظفر) - خیابان شهید کارگزار - خیابان شهید شهرساز - پلاک ۱ - طبقه دوم  
 تلفن: ۲۲۲۵۷۳۴۸    نامبر: ۲۲۲۷۲۲۸۵  
 سایت: <http://irncid.org>  
 ایمیل: [irncid@gmail.com](mailto:irncid@gmail.com)

### چند خبر دیگر که می‌تواند برای شما مفید باشد:

- ۱- کنگره کمیسیون بین‌المللی آبیاری و زهکشی از تاریخ ۱۳ تا ۲۰ سپتامبر در کشور کره برگزار می‌شود. علاقمندان می‌توانند برای کسب اطلاعات بیشتر به آدرس ذیل مراجعه نمایند.  
<http://www.icid2014.org>

مهندس جوادیان زاده از مرکز ملی تحقیقات و مطالعات باروری ابرها در تاریخ ۲۹ اردیبهشت ماه ۱۳۹۳ در محل دبیرخانه کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران به ایراد سخنرانی پرداختند. این جلسه با حضور اعضای از گروه‌های کار مختلف از جمله "استفاده پایدار از منابع آب برای تولید محصولات کشاورزی"، "مدیریت آب کشاورزی در شرایط خشکی و خشکسالی" و... برگزار شد.

### از اهم مطالب مطرح شده می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- ضرورت بارورسازی ابرها؛
- تاریخچه این فن‌آوری و فعالیت کشورهای مختلف در این زمینه؛
- روش‌های باروری ابرها؛
- ارزیابی نتایج بدست آمده از بارورسازی ابرها در ایران.

### نشست نمایندگان دانشجویی»

پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران - کرج

دوره جدید نشست نمایندگان دانشجویی در اردیبهشت ماه سال جاری همزمان با کنگره آب و خاک در کرج برگزار شد.

موارد طرح شده در جلسه نمایندگان دانشجویی کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران که در تاریخ ۳۱ اردیبهشت ماه سال جاری در محل گروه مهندسی آبیاری و آبادانی دانشکده کشاورزی دانشگاه تهران برگزار شد، به شرح زیر می‌باشد:

- اختصاص بخشی از خبرنامه فصلی کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران به نمایندگان دانشجویی جهت درج اخبار مربوط به فعالیت‌های آن‌ها در دانشگاه‌هایشان؛
- بررسی برگزاری جلسه با نمایندگان دانشجویی در دانشگاه‌های مقصد؛
- درخواست دریافت اطلاعات مربوط به پایان‌نامه‌های دانشجویان دوره کارشناسی ارشد جهت جمع‌بندی در گروه کار؛
- دریافت بانک اطلاعات دانشجویان جهت جمع‌بندی؛
- اقدام برای صدور احکام و کارت نمایندگان دانشجویی؛
- لحاظ نمودن اطلاعات کامل نمایندگان در بانک اطلاعات

اهم فعالیت‌های این گروه کار از ابتدا تاکنون به شرح زیر می‌باشد:

### کتاب‌ها و نشریات منتشر شده:

- ترجمه و تألیف برخی از کتاب‌ها یا نشریات در زمینه کاری مرتبط با شرح وظایف گروه، از جمله فعالیت‌های مؤثر این گروه کار بوده است. از مجموعه انتشارات چاپ شده این گروه کار می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:
- سیستم‌های آبیاری کنترل شده؛
- راهکارهای مقابله با خشکسالی؛
- آبیاری در مقیاس کوچک برای مناطق خشک؛
- کتاب استفاده از آب در کشاورزی؛
- کتاب کاربرد ژئوسنتتیک‌ها در پروژه‌های آبیاری و زهکشی؛
- کتاب آب برای غذا، آب برای زندگی.

### کارگاه‌های فنی برگزار شده:

- کارگاه فنی مدیریت استفاده از آب شور؛
- کارگاه آموزشی اینترنت در آبیاری؛
- کارگاه آموزشی سنجش از راه دور (RS) و سامانه اطلاعات جغرافیایی (GIS)؛
- کارگاه آموزشی مدلسازی در آبیاری؛
- کارگاه آشنایی با راهبردهای مهندسی در آبیاری و زهکشی؛
- کارگاه آموزشی تخصصی مدل هیدرولیکی HEC-RAS.

### نشست‌های تخصصی برگزار شده:

علاوه بر کارگاه‌های ذکر شده این گروه کار به صورت دوره‌ای جلساتی با نمایندگان دانشجویی کمیته ملی در سراسر نقاط کشور برگزار نموده و نیز حسب درخواست دانشکده‌های کشاورزی در اکثر شهرها، اقدام به برگزاری نشست‌های دانشجویی نموده است، که در هر یک از این نشست‌ها علاوه بر معرفی کمیته ملی و وظایف آن چندین مقاله علمی نیز توسط اعضای بخش جوان ارائه شده است. دانشگاه‌های شهرهای اهواز، بیرجند، زابل، همدان، شیراز، مشهد، قزوین، شهرکرد و کرمانشاه از جمله میزبانان این نشست‌ها بوده‌اند.

۲- علاقمندان به استفاده از نسخه الکترونیک کتب و نشریات کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران می‌توانند نشریات مورد علاقه خود را از آدرس ذیل دریافت نمایند.

<http://irncid.org/Publication.aspx>

۳- آخرین نشریه الکترونیکی کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران با عنوان «مدیریت به هم پیوسته منابع آب در حوضه‌های آبریز» از طریق آدرس اینترنتی ذیل قابل دانلود است.

<http://irncid.org/PublicationDet.aspx?ID=199&CatId=7>

۴- علاقمندان برای ارسال مقاله به ژورنال کمیسیون بین‌المللی آبیاری و زهکشی که از نشریات معتبر آب می‌باشد می‌توانند به آدرس اینترنتی ذیل مراجعه نمایند، شایان ذکر است که این ژورنال توسط انتشارات معتبر Wiley چاپ می‌شود.

<http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1002/%28ISSN%291531-0361>

## معرفی گروه کار کارشناسان بخش جوان

گروه کار کارشناسان بخش جوان کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران از سال ۱۳۷۵ تنها با داشتن سه عضو شروع به کار کرده و تاکنون با داشتن اعضای جوان و پر تلاش به صورت مستمر و منظم وظایف خود را اعم از تهیه لوح فشرده نرم افزارهای مرتبط با آب، مستند نمودن نشریات و کتب قدیمی با تهیه لوح‌های فشرده، برگزاری مسابقات علمی، تهیه و چاپ خبرنامه‌های فصلی، تهیه خبرنامه بین‌المللی، تألیف و ترجمه و نشریات، برگزاری کارگاه آموزشی، همکاری در تکمیل بانک اطلاعاتی شناسنامه‌های شبکه‌های آبیاری دنبال نموده و علاوه بر آن‌ها در بسیاری از فعالیت‌های کمیته همچون برگزاری کارگاه‌ها، همایش‌ها و کنفرانس‌های کمیته ملی به‌عنوان بازوی محرک این ارگان نقش بسیار مؤثر داشته است. از افتخارات این بخش کسب مقام ریاست گروه کار بین‌المللی بخش جوان برای چندین دوره پیاپی است.

### بازدیدهای تخصصی برگزار شده:

علاوه بر موارد ذکر شده این کارگروه با وجود تفاهم‌نامه منعقد شده با انجمن تاریخ آب آلمان همکاری‌های لازم در برگزاری بازدیدهای فنی و علمی بخش جوان طرف آلمانی از سازه‌های آبی ایران و همراهی نمودن هیئت فوق را انجام داده و با هماهنگی‌های صورت پذیرفته طی دو دوره اعضای این گروه کار و برخی کارشناسان و دانشجویان داخلی از سازه‌های آبی کشور آلمان بازدید به عمل آوردند که نتایج این بازدیدها در گزارشات مفصلی درج و در آرشیو کمیته ملی نگهداری می‌شود.

### فعالیت‌های در دست انجام:

این گروه کار در سال جاری ترجمه کتاب سیستم‌های آبیاری را بر عهده داشته که هم‌اکنون در مرحله ویرایش نهایی و داوری می‌باشد. همچنین کتاب تاریخ آب و آبیاری در ایران معاصر، یکی از مهمترین نشریات این گروه کار است که تألیف آن به دلیل صرف زمان زیاد جهت جمع‌آوری اطلاعات به مدت ۶ سال به طول انجامیده و هم‌اکنون در مرحله داوری و چاپ قرار دارد. این گروه کار در تدوین این کتاب که مروری جامع و کامل بر فعالیت‌های علمی و عملی انجام شده در زمینه آب و لیست عاملان و بزرگان صنعت آب طی سده اخیر بوده بسیار جدیت نموده است.

### اعضای فعلی گروه کار:

- آقای مهندس علیرضا سلامت (رئیس گروه کار)
- خانم مهندس پروانه کاظمی
- خانم مهندس مریم یوسفی
- خانم مهندس المیرا ابدی
- خانم مهندس نیلوفر صادقی
- خانم مهندس اکرم حاتم
- آقای مهندس مسعود سلطانی
- آقای مهندس سعید نیک قلب
- آقای مهندس حسن فراهانی
- آقای مهندس مرتضی یزدخواستی
- آقای مهندس سیدرضا طاهری

همچنین از جمله افرادی که پیش از این در این گروه کار فعالیت داشته‌اند می‌توان به آقایان دکتر حسن رحیمی (رئیس اسبق گروه کار)، مهندس علیرضا توکلی، مهندس مهران نوروزی، مهندس محمدرضا انتصاری، دکتر عباس قاهری، مهندس سیدحسن طباطبایی، مهندس بهنام باغبانزاده، مهندس مهرزاد احسانی، مهندس هومن خالدی، مهندس مهدی قبادی‌نیا، دکتر حامد ابراهیمیان، مهندس نیما نجفی، مهندس رحمان داوطلب و خانم‌ها مهندس نیلوفر صادقی و مهندس سحر ملک‌زاده اشاره نمود که بدینوسیله از تلاش‌های این عزیزان نیز سپاسگزاری می‌شود.

### معرفی مرکز تحقیقات آب

#### تاریخچه

در سال ۱۳۴۶ سازمانی تحت عنوان مرکز تحقیقات و لابراتوار وابسته به وزارت نیرو، به منظور مدل‌سازی هیدرولیکی سدها و تأسیسات آبی آغاز به کار نمود. این مرکز در سال ۱۳۵۴ از حوزه ستادی وزارت نیرو جدا و تحت عنوان مؤسسه بررسی‌ها و آزمایشگاه‌های منابع آب به کار خود ادامه داد. در سال ۱۳۶۸، هیئت وزیران مؤسسه فوق را به سازمان تحقیقات منابع آب تبدیل نمود. اهداف این شرکت انجام تحقیقات و مطالعات کاربردی در زمینه منابع آب و ارائه راهکارهایی به منظور بهبود کمی و کیفی آب کشور بود. در سال ۱۳۷۰ همگام با روند خصوصی سازی واحدهای مختلف تحت پوشش وزارت نیرو، شرکت فوق تبدیل به یک شرکت نیمه دولتی و مجموعه‌ای خودگردان با عنوان مرکز تحقیقات آب گردید که فعالیت در زمینه‌های مهندسی رودخانه و دریا و سواحل را نیز آغاز نمود.

از آن زمان، محدودیت‌های ناشی از خودگردانی، به عنوان مانعی بر سر راه ظرفیت‌سازی و انجام فعالیت‌های تحقیقاتی منسجم و منطبق با نیازهای صنعت آب کشور، بروز نمود.

از سوی دیگر، مراکزی برای پاسخگویی به برخی ضرورت‌های پژوهشی آب در سایر نقاط کشور تأسیس شدند. پس از تثبیت ستاد تحقیقات آب در قالب معاونت پژوهشی سازمان مدیریت منابع آب ایران، کمبود یک مجموعه اجرایی توانمند برای

— ایجاد ارتباط کارآمد با نیازهای متخصص و مبتکر در کشور و فراهم نمودن امکانات لازم برای بهره‌گیری از جدیدترین دستاوردهای پژوهشی امور آب؛

## پژوهشکده‌ها و مراکز:

### ۱. پژوهشکده مهندسی هیدرولیک و محیط‌های آبی

پژوهشکده مهندسی هیدرولیک و محیط‌های آبی با هدف انجام تحقیقات در زمینه‌های سازه‌های هیدرولیکی، دریا و سواحل، رودخانه، کنترل آلودگی آب‌ها و توسعه مدل‌های ریاضی مربوطه و بهینه‌سازی هیدرولیکی طرح‌های بزرگ آبی تشکیل شده است.

### ۲. پژوهشکده مطالعات و تحقیقات منابع آب

شناخت فرآیندهای چرخه آب، ارزیابی کمی و کیفی منابع و مصارف آب و ارائه راهبردهای مدیریتی در مراحل تولید، انتقال و بهره‌برداری پایدار از منابع آب از اهداف این پژوهشکده است.

### ۳. مرکز ملی مطالعات و تحقیقات دریای خزر - ساری

انجام مطالعه و تحقیق در زمینه‌های مختلف منابع آبی در دریای خزر و همچنین حوضه آبریز آن با همکاری مراکز پژوهشی و مطالعاتی داخل و خارج از کشور خصوصاً کشورهای ساحلی دریای خزر و استفاده بهینه از پتانسیل‌های دریای خزر از وظایف این مراکز است.

### ۴. مرکز ملی مطالعات و تحقیقات سازندهای سخت

#### (کارست) - شیراز

انجام مطالعات و تحقیقات در زمینه شناخت پدیده‌های کارستی کشور، تعیین پتانسیل بهره‌برداری، تهیه مدل‌های کمی، کیفی و ارائه روش‌های مدیریت و بهره‌برداری بهینه منابع آب موجود در سازندهای سخت (کارست) با استفاده از فناوری نوین از وظایف این مرکز می‌باشد.

پیشبرد همه جانبه امر تحقیقات در پیکره امور آب کشور نمایان شد. لذا به منظور جمع‌آوری کلیه فعالیت‌های پژوهشی آب کشور، مؤسسه تحقیقات آب پس از اخذ مجوز قطعی از وزارت علوم، تحقیقات و فن‌آوری در سال ۱۳۸۰ به طور رسمی هویت یافت و از نیمه دوم سال ۱۳۸۱ عملاً فعالیت خود را آغاز نموده است.

## اهداف مؤسسه:

مطابق اساسنامه مصوب، اهداف مؤسسه به صورت زیر تعیین شده‌اند:

- توسعه و گسترش پژوهش، تعمیق دانش و تولید فن‌آوری در امور آب؛
- کوشش برای دستیابی به دانش و فن‌آوری‌های نوین جهانی امور آب؛
- زمینه‌سازی مناسب برای ارتقای فعالیت‌های پژوهشی درباره مباحث آب و کاربرد علمی و فنی برای بهره‌برداری بهینه از منابع آب.

## وظایف مؤسسه:

- با توجه به اهداف یاد شده، وظایف مؤسسه عبارتند از:
- بررسی و شناسایی نیازهای پژوهشی امور آب؛
  - انجام طرح‌های پژوهشی - کاربردی، بنیادی و توسعه‌ای با هدف دستیابی به دانش فنی مورد نیاز امور آب؛
  - برگزاری دوره‌ها، همایش‌ها، کارگاه‌های علمی و تخصصی در زمینه‌های مرتبط با آب؛
  - انتشار کتب، نشریات تخصصی و ترویج نتایج تحقیقات و دستاوردهای علمی در زمینه آب؛
  - تشخیص نیازهای پژوهشی و همکاری در تدوین برنامه‌های پژوهشی مربوطه؛
  - ایجاد ارتباط مستمر با دانشگاه‌ها، واحدهای تحقیقاتی و انجمن‌های علمی - تخصصی مورد نیاز بخش‌های دولتی و غیر دولتی در کلیه زمینه‌های مرتبط با آب؛

## ۵. مرکز ملی تحقیقات و مطالعات باروری ابرها - یزد

اهداف این مرکز عبارتند از:

- تقویت موقعیت راهبردی کشور در ارتباط با مسائل آینده مدیریت ابرها و سیستم‌های جوی و تعدیل آب و هوا در سطح کشورهای منطقه و جهان؛
- استحصال آب از طریق اجرای پروژه‌های باروری ابرها؛
- کسب دانش و انتقال فن‌آوری باروری ابرها و تعدیل آب و هوا به منظور کسب استقلال فنی و اجرای عملیات با استفاده از کلیه امکانات فنی و انسانی داخل کشور؛
- پرورش نیروی انسانی متخصص جهت انجام تحقیقات و اجرای عملیات باروری ابرها و تعدیل آب و هوا.

## ۶. مرکز تحقیقات آب و فاضلاب

انجام تحقیقات در زمینه‌های تصفیه و توزیع آب، جمع‌آوری، انتقال و تصفیه فاضلاب، اجرای سیستم‌های مدیریت کیفیت آب و محیط‌زیست و همچنین تدوین استانداردهای ملی مورد نیاز در صنعت آب و فاضلاب از جمله اهداف این مرکز می‌باشد.

## امکانات و آزمایشگاه‌ها:

### نیروی انسانی

مؤسسه تحقیقات آب علاوه بر اعضای هیئت علمی و پژوهشگران تمام وقت خود، از همکاری اعضاء هیئت علمی دانشگاه‌ها به صورت پاره وقت بهره می‌برد. همچنین دانشجویان دوره‌های تحصیلات تکمیلی نیز در چارچوب انجام پروژه‌های دوره‌های کارشناسی ارشد و دکتری در این مؤسسه فعالیت می‌نمایند.

### آزمایشگاه‌ها و تجهیزات

مؤسسه تحقیقات آب دارای آزمایشگاه‌ها و تجهیزات پیشرفته‌ای است که بعضاً در سطح منطقه منحصر به فرد می‌باشند که برخی از آن‌ها عبارتند از:

- آزمایشگاه هیدرولیک سازه‌های جنبی سدها؛
- آزمایشگاه مهندسی رودخانه و سواحل؛

- آزمایشگاه تجهیزات هیدرومکانیک؛
- آزمایشگاه‌های اندازه‌گیری ایزوتوپ‌های محیطی؛
- آزمایشگاه شیمی آب؛
- آزمایشگاه رسوب‌شناسی؛
- ایستگاه هواشناسی و اندازه‌گیری پارامترهای محیطی؛
- هواپیماها و تجهیزات مربوط به باروری ابرها؛
- شناور تحقیقاتی مجهز به سیستم هیدروگرافی پیشرفته؛
- سیستم اندازه‌گیری پارامترهای محیطی آب.

## ارتباطات و اطلاع‌رسانی:

مؤسسه تحقیقات آب دارای ارتباطات وسیع علمی- پژوهشی با مؤسسات تحقیقاتی مشابه در سایر کشورها و نهادهای بین‌المللی مانند طرح عمران و توسعه سازمان ملل متحد، یونسکو و... می‌باشد. کتابخانه این مؤسسه با بیش از ۷۰۰۰ عنوان کتاب تخصصی و گزارش‌های فنی دارای یکی از غنی‌ترین مجموعه‌های تخصصی مربوط به آب در کشور می‌باشد که مورد استفاده پژوهشگران، کارشناسان و دانشجویان تحصیلات تکمیلی واقع می‌شود. جهت کسب اطلاعات بیشتر به وبسایت مؤسسه به آدرس <http://www.wri.ac.ir> مراجعه فرمایید.

## اخبار فناوری

### یک پرستار برای گیاهان خانگی

"هرکسی می‌تواند یک باغبان حرفه‌ای شود!"

شعاری است که از طرف شرکت کوباشی (Koubachi) برای دستگاه جدید کنترل نیازهای گیاهان باغچه و داخل خانه ادعا شده است. حسگر کوباشی برای افرادی طراحی شده است که یا اطلاعات کافی در مورد نیازهای انواع گیاهان خانگی و باغچه‌ای نداشته و یا فرصت کافی برای اطلاع از وضعیت دقیق گیاه خود ندارند. این دستگاه مانند یک پرستار وضعیت

باشد. هشدارها و وضعیت گیاه همواره در تلفن همراه نمایش داده شده و یا به ایمیل کاربر ارسال می‌شود و کاربر همواره از وضعیت فعلی گیاه خود اطلاع دارد. اطلاعات روی اینترنت ذخیره خواهد شد. نرم افزار سطح معمولی کوباشی رایگان است. سنسور بیسیم داخل خانه ضد رطوبت است و برای استفاده داخل خانه و مکان‌های با تراکم بالای گیاهی بهینه‌سازی شده است. حسگر بیرون خانه ضد آب است و در مقابل تمامی شرایط آب و هوایی مقاوم است.

#### بازه‌های حساسیت و اندازه‌گیری:

- رطوبت خاک (صفر تا ۶۰۰۰ میلی‌بار)؛
- دما (۲۰- تا ۵۰+ درجه سانتی‌گراد)؛
- شدت نور (صفر تا ۲۰۰ کیلولوکس).

#### رابط کاربری:

- برنامه موبایل
- برنامه تحت وب

#### معرفی GMS

((Groundwater Modeling System))

این مدل کاربردی توسط هزاران کاربر آمریکایی، شرکت‌های دولتی، خصوصی و... در بیش از ۹۰ کشور استفاده شده و نشان داده شده است که یک مدل کارا و مهیج برای مدلسازی می‌باشد. این مدل برای شبیه‌سازی آب‌های زیرزمینی شامل ابزارهایی از جمله، مشخصه‌های مکان، توسعه مدل، واسنجی، پس‌پردازش و توصیف گرافیکی است.

GMS از هر دو مدل تفاضل محدود و اجزای محدود به صورت دو بعدی و سه بعدی پشتیبانی می‌کند و مطابق نیازهای کاربر ابزارهایی را برای شبیه‌سازی ارائه می‌نماید که شامل موارد زیر است:

Modflow 2000, Modpath, Mt3dms/Rt3d, Seam3d, Art3d, Utchem, Femwater, Pest, Ucode, Modaem and Seep2d.

گیاه را کنترل می‌کند و نیازهای آن را به کاربر گزارش کرده و پیشنهادهای به کاربر می‌دهد. حسگر کوباشی رطوبت خاک، دما و شدت نور را اندازه‌گیری می‌کند و با استفاده از مدل‌های علمی، نیاز دقیق گیاه را با توجه به فصل و ناحیه اقلیمی تعیین می‌کند. مدل‌های مورد استفاده در دستگاه توسط دانشمندان دانشگاه زوریخ توسعه یافته و به مدت ۱۸ ماه در محیط‌های مختلف گلخانه‌ای مورد آزمایش قرار گرفته است.

با حسگر کنترل دقیق رطوبت خاک، می‌توان از زمان دقیق آب دادن به گیاه مطلع شد. حسگر دمایی به طور مداوم دمای محیط را کنترل می‌کند تا نیازهای گیاه به طور مناسب تامین شود. دستگاه دمای مناسب را به کاربر پیشنهاد می‌دهد و چنانچه دما به بیش‌تر یا کم‌تر از حد مجاز برسد، با استفاده از سیستم هشداردهنده خود کاربر را مطلع می‌سازد. حسگر نور نیز همواره شدت نور را کنترل کرده و چنانچه شدت نور کمتر یا بیشتر از نیاز گیاه باشد، به کاربر اطلاع می‌دهد تا موقعیت گیاه را تغییر دهد. برنامه‌ریزی دستگاه به گونه‌ای است که نه تنها نیازهای گیاه را تعیین کرده بلکه به کاربر پیشنهادهای مفیدی برای رشد بهتر گیاهان خود می‌دهد.



همچنین می‌توان از یک حسگر برای چند گیاه استفاده کرد. کاربر حسگر را در یک گلدان داخل خانه قرار داده، کوباشی نیاز به مدتی فکرکردن برای تحلیل شرایط گیاه دارد، و سپس دستگاه تمام نیازهای گیاه را تشخیص داده و اعلام می‌کند. با استفاده از برنامه گوشی‌های هوشمند کوباشی، کاربر می‌تواند از هر مکانی به صورت رایگان به اطلاعات خود دسترسی داشته



## معرفی کتاب

«مدیریت یکپارچه آب شهری؛

مناطق خشک و نیمه خشک»

لاری دبلیو میز

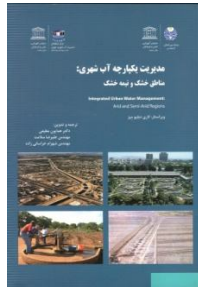
مترجمین: همایون مطیعی، علیرضا

سلامت، شهرام خراسانی زاده

ناشر: مرکز منطقه‌ای مدیریت آب

شهری - تحت پوشش یونسکو

سال: ۱۳۹۲



کتاب «مدیریت یکپارچه آب شهری؛ مناطق خشک و نیمه خشک» نتیجه پروژه برنامه بین‌المللی آشناسی یونسکو پیرامون موضوع مورد بحث می‌باشد. این اثر به بررسی مدیریت یکپارچه (به هم پیوسته) منابع آب در جوامع شهری با تمرکز بر موضوعات ویژه مناطق خشک و نیمه خشک می‌پردازد. در این کتاب، سامانه مدیریت آب شهری به عنوان دو فرآیند یکپارچه مدیریت تأمین آب و مدیریت آب مازاد مورد بحث قرار گرفته است. شش فصل اول، کلیاتی را پیرامون جنبه‌های مختلف مدیریت یکپارچه آب شهری در مناطق خشک و نیمه خشک با نگاه ویژه به فن‌آوری‌های تأمین آب مازاد، هم از بعد مدیریت سیلاب و هم از بعد مدیریت دشت‌های سیلابی مورد بررسی قرار می‌دهد. در این کتاب مطالعات موردی از کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته، نیازها و چالش‌های مدیریت آب در جوامع شهری، به ویژه در مناطق خشک و نیمه خشک سراسر دنیا مورد تأکید قرار گرفته است.

«مدیریت به هم پیوسته منابع آب در حوضه‌های آبریز»

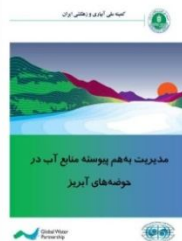
مترجمین: سید محمد حسین حسینی،

میر کاظم رضوی عرب

ناشر: کمیته ملی آبیاری و زهکشی

ایران

سال: ۱۳۹۲



در ایران که به طور معمول با خشکسالی‌های متوالی و چندین ساله روبه‌رو می‌شود مدیریت آب می‌بایست به واقع یکی از

طراحی ماژول برنامه، کاربر را قادر خواهد ساخت تا ترکیبی سفارشی از ماژول‌ها را انتخاب کند، همچنین کاربر اجازه دارد فقط قسمتی از امکانات مدلسازی آب‌های زیرزمینی که مورد نیاز است را انتخاب کند. ماژول‌های اضافی GMS می‌توانند خریداری شوند و هر زمانی به مدل اضافه شوند. نرم‌افزار می‌تواند به‌صورت پویا و در زمان اجرا با این زیر برنامه‌ها ارتباط برقرار کرده و به‌صورت خودکار امکانات مدلسازی بیشتری به برنامه اضافه می‌شود.



Reference:

[https://www.ems-i.com/gms/gms\\_overview/gms\\_overview.html](https://www.ems-i.com/gms/gms_overview/gms_overview.html)

### درگذشت آقای دکتر مسین فرداد



آقای دکتر حسین فرداد متولد سال ۱۳۱۶، دکتری تخصصی خود را در سال ۱۳۵۲ از فرانسه کسب کردند. ایشان استاد بازنشسته گروه مهندسی آبیاری و آبادانی پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران بودند. از انتشارات ایشان

می‌توان به تالیف کتب "آبیاری عمومی (۳ جلد)"، ترجمه کتب "راهنمای مهندسی زهکشی"، "طراحی و محاسبه کانال‌های آبیاری در جهان" و "اصول زهکشی و کاربرد آن (۴ جلد)" اشاره کرد. ایشان در اواخر اسفند ماه ۱۳۹۲ دار فانی را وداع گفتند. کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران فقدان ایشان را به خانواده محترمشان و جامعه مهندسين آب کشور تسلیت می‌گوید.

## « مدیریت و برنامه‌ریزی سامانه‌های منابع آب »

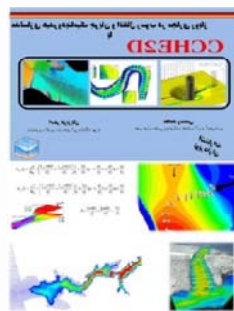
مؤلف: پروفسور لاکس و ون بیک (۲۰۰۵)  
 مترجمین: امید بزرگ‌حداد، پریسا سادات آشفته، سمانه سیف‌اللهی  
 آغمیونی  
 ناشر: انتشارات دانشگاه تهران  
 سال: ۱۳۹۳



این کتاب به شیوه‌ای ساده، آموزنده و فراگیر، خواننده را با جنبه‌های مختلف برنامه‌ریزی و مدیریت منابع آب آشنا می‌سازد. این کتاب در سال‌های اخیر به عنوان یک کتاب مرجع در بسیاری از دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی جهان مورد استفاده مهندسان، مدیران، برنامه‌ریزان و تحلیل‌گران سامانه‌های منابع آب قرار گرفته است.

## « آموزش کاربردی مدلسازی هیدرودینامیک جریان و انتقال رسوب در مجاری روباز با مدل دوبعدی «CCHE2D»

صغر عزیزیان، محمد رستمی  
 ناشر: انتشارات نوپردازان  
 سال: ۱۳۹۳



کتاب حاضر در برگزیده عمده مباحث مرتبط با مدلسازی جریان و رسوب بوده و می‌تواند به عنوان راهنمای مناسبی برای مهندسين مشاور و دانشجویان رشته‌های مهندسی آب، عمران آب، آبخیزداری، مهندسی رودخانه و... مورد استفاده قرار گیرد.

## اعضای هیئت تحریریه این شماره:

علیرضا سلامت	مهرزاد احسانی	هومن خالدی
پروانه کاظمی	المیرا ابدی	مریم یوسفی
مسعود سلطانی	حسن فراهانی	هنگامه سعدلو
پریسا کهنسال		

## کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران

تهران- فیابان شهید دستگردی (ظفر) - فیابان کارگزار - کوهپه شهرساز -  
 پلاک ۱- طبقه دوم، تلفن: ۰۲۲۵۷۳۱۴۸ - شماره: ۰۲۲۲۷۲۲۸۵  
 E-mail: [irncid@gmail.com](mailto:irncid@gmail.com), <http://www.irncid.org>

چالش‌های دست‌اندرکاران منابع آب در بخش‌های دولتی و خصوصی باشد و در جهت حفاظت و بهره‌برداری پایدار از آن منابع تلاش بی‌وقفه صورت گیرد. تردیدی نیست که افزایش کمی و کیفی تولید در بخش‌های کشاورزی، صنعت و خدمات و همچنین حفاظت محیط‌زیست در گرو مدیریت به‌هم پیوسته منابع آب در حوضه‌های آبریز است.

این کتاب تجارب و دستورالعمل‌های با ارزشی در مورد مدیریت حوضه‌های آبریز در چند کشور و در سطح حوضه‌های آبریز چند رودخانه بزرگ در جهان ارائه می‌کند که می‌توانند جهت تدوین و به‌کارگیری مدیریت به‌هم پیوسته منابع آب مورد استفاده دست‌اندرکاران منابع آب حوضه‌های آبریز کشورمان قرار گیرند.

## « نوگرایی در مدیریت آبیاری - رویکرد ماسکات »

بررسی میدانی سامانه و خدمات از نظر فنون بهره‌برداری از کانال‌ها

مؤلفین: تیری فاکون، رایینا وهاج  
 دانیل رنو  
 مترجمین: ابراهیم امیری تکلدانی،  
 امیر صمدی  
 ناشر: کمیته ملی آبیاری و زهکشی  
 ایران  
 سال: ۱۳۹۳



تمرکز روش ماسکات بر روی بهره‌برداری از کانال‌های آبیاری است و هدف کلی آن نوگرایی در مدیریت می‌باشد. منظور از مدیریت نوین و به روز، یک مدیریت خدمات محور همراه با تنظیمات فنی و سازمانی است که بتواند با در نظر گرفتن هزینه مؤثر برای کنترل و مدیریت بهره‌برداری از شبکه‌های آبیاری رضایت مصرف‌کنندگان را جلب نماید. به همین دلیل در روش ماسکات مصرف‌کنندگان در مرکز توجه قرار دارند و بازیگران اصلی این روش می‌باشند. این کتاب، به توضیح روش ماسکات به صورت گام به گام و ارائه مثال‌هایی از دستاوردهای آن می‌پردازد. ترجمه این کتاب توسط آقایان دکتر ابراهیم امیری تکلدانی و دکتر امیر صمدی انجام شده و توسط آقایان مهندس مهرزاد احسانی و مهندس اسماعیل جباری ویرایش شده است.



ICID•CIID



KHUZESTAN WATER &  
POWER AUTHORITY



# 13<sup>TH</sup> INTERNATIONAL DRAINAGE WORKSHOP (IDW) MARCH 2017, AHWAZ, IRAN



## THEME:

**Drainage and Environmental Sustainability**

## TOPICS:

- Measures to lower volume of drainage water;
- Measures to improve drainage water quality;
- Adaption of new design criteria in favor of the environment;
- Application of alternative drainage methods.

Iranian National Committee on Irrigation & Drainage (IRNCID)  
No. 1 Shahrshaz St., Kargozar St., Dastgerdi St. (East Zafar) Tehran, Iran 19198-39713  
Tel: +98 21 22257348 Fax: +98 21 22272285  
Website: [www.irncid.org](http://www.irncid.org) Email: [irncid@gmail.com](mailto:irncid@gmail.com)

کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران برگزار می کند:



# هشتمین کارگاه فنی

## زهکشی و محیط زیست

عنوان کارگاه: مدیریت زه آب

محور های کارگاه:

۱- زهکشی کنترل شده

۲- زهکشی خشک

۳- مدیریت جامع زهکشی در مزرعه (IFDM)

۴- استانداردها و معیار های استفاده از زه آب



زمان برگزاری: پنجشنبه ۱ آبان ماه ۱۳۹۳

مکان برگزاری: باشگاه توانیر - خیابان ستارخان -

ساختمان برق آلستوم

نشانی دبیرخانه:

تهران، خیابان شهید دستگردی (ظفر)، خیابان کارگزار، کوچه شهرساز،

پلاک ۱، طبقه دوم تلفن: ۲۲۲۵۷۳۴۸ نمابر: ۲۲۲۷۲۲۸۵

E-mail: irncid@gmail.com <http://www.irncid.org>