

NEWSLETTER

Iranian National Committee on
Irrigation and Drainage (IRNCID)

Winter, 2014- No.92

دوست محترم

متأسفانه در کشور ما، موضوع «مدیریت مشارکت‌مدار آبیاری» نه در قالب یک انگاره جدید، بلکه به عنوان روشی برای تمرکززدایی و خصوصی‌سازی شناخته و بکار رفته است، و در بسیاری از موارد با شکست روبرو شده است. توصیه روشن هیئت اجرایی کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران، این است که به جای تغییر شکل در نوع نظام بهره‌برداری، به تغییر محتوایی نظام بهره‌برداری پرداخته شود. برای تحقق این مهم، بر ضرورت تغییر رویکرد ساخت-محور به رویکرد جامع توسعه همه‌جانبه محلی در یک طرح توسعه آبیاری تأکید می‌شود.

توسعه سریع جمعیت، نیاز روزافزون به غذا، زمینه‌ای برای تغییر روش‌های تولید کشاورزی و انقلاب سبز در دهه‌های ۶۰-۱۹۵۰ بوده است. توسعه سریع شبکه‌های مدرن آبیاری با استفاده از تسهیلات جهانی، یکی از مصادیق این اقدام جهانی بوده است. سطح اراضی مستعد کشاورزی در ایران ۳۷ میلیون هکتار می‌باشد. از این مقدار حدود ۸ میلیون هکتار فاریاب می‌باشد. با نگاه خاص به شبکه‌های مدرن آبیاری زیردست سدهای بزرگ، می‌توان گفت که برای استفاده از ۱۷ میلیارد مترمکعب آب تأمین شده کشاورزی از طریق سدهای بزرگ کشور، شبکه‌های آبیاری کامل شده، کمتر از یک میلیون هکتار می‌باشد.



برگزاری کارگاه بین‌المللی زهکشی

سال ۲۰۱۷ - اهواز



ICID-CIID

با توجه به پیگیری‌های انجام شده توسط کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران (IRNCID) و موافقت هیئت اجرایی کمیسیون بین‌المللی آبیاری و زهکشی (ICID) مقرر شد تا سیزدهمین کارگاه بین‌المللی زهکشی در سال ۲۰۱۷ در کشور ایران و در شهر اهواز برگزار شود. شایان ذکر است که یازدهمین دوره از کارگاه مذکور در سال ۲۰۱۲ در شهر قاهره در کشور مصر و دوازدهمین دوره این کارگاه در سال ۲۰۱۴ در شهر سن‌پترزبورگ روسیه برگزار خواهد شد.

عدم توفیق لازم برای تکمیل ساخت شبکه‌های آبیاری (کمتر از ۵۰٪)، مسائل و مشکلات بهره‌برداری و نگهداری شبکه‌های مدرن آبیاری، در بسیاری از کشورهای در حال توسعه (از جمله ایران)، ناشی از توسعه سریع، ناهماهنگ و ناسازگار با نظام‌های بهره‌برداری از منابع آب و خاک کشور می‌باشد. همزمانی این اتفاق بزرگ جهانی با برجیدن نظام مدیریت ارباب-رعیتی در کشور ما ایران، مشکلات تولید کشاورزی و سردرگمی برنامه‌ریزان بخش کشاورزی را به همراه داشته است. پیشنهاد نظام‌های بهره‌برداری مدرن مانند: تعاونی‌های کشاورزی، شرکت‌های سهامی زراعی، شرکت‌های کشت و صنعت، تعاونی تولید کشاورزی و اجرای طرح‌های عمران محلی و ناحیه‌ای، گام‌هایی موفق ولی ناپایدار برای خروج از مشکل یاد شده است. واقعیت این است که دلایل ناپایداری اقدامات گذشته، به طور صحیح و دقیق آسیب‌شناسی نشده است. مشکلات ناشی از رشد ناموزون مؤلفه‌های توسعه، ابهامات، راه‌حل‌ها و فرضیه‌های بسیاری به همراه داشته است. در این ارتباط انتقال مدیریت آبیاری (IMT) و مدیریت مشارکت‌مدار آبیاری (PIM) به عنوان راه‌حلی برای رفع مشکلات مدیریتی شبکه‌های آبیاری مورد توجه قرار گرفته است. حاصل کار در دهه ۱۹۹۰ در قالب رویکردی آزموده شده (رهیافت) به جهانیان عرضه شد.

افبار کمیسیون بین‌المللی آبیاری و زهکشی

«دوازدهمین کارگاه بین‌المللی زهکشی» (IDW)

۲۳ لغایت ۲۶ ژوئن ۲۰۱۴ (۲ تا ۵ تیر ۱۳۹۳)

دوازدهمین کارگاه بین‌المللی زهکشی از تاریخ ۲۳ لغایت ۲۶ ژوئن ۲۰۱۴ (۲ تا ۵ تیرماه ۱۳۹۳) در سن‌پترزبورگ روسیه برگزار خواهد شد. این کارگاه آموزشی چند سال یکبار توسط گروه کار زهکشی ICID، در کشورهای منتخب برگزار می‌شود.

۱۳۹۳) توسط کمیته ملی آبیاری و زهکشی کره و با همکاری کمیسیون بین‌المللی آبیاری و زهکشی در سالن همایش‌های کیم دای جونگ (Kimdaejung) در شهر گوانجو (Gwangju) کشور کره جنوبی برگزار خواهد شد. عنوان کنگره مذکور، «تأمین امنیت آبی برای غذا و جامعه روستایی تحت شرایط تغییر اقلیم» می‌باشد. در طی این کنگره، یک سمپوزیوم، یک جلسه ویژه و کارگاه‌های مختلف با موضوعات زیر برگزار خواهد شد:

سؤال ۵۸- چگونه آبیاری و زهکشی نقش مهمی را در سازگاری با تغییر اقلیم ایفا می‌نماید؟

سؤال ۵۹- آبیاری و زهکشی چگونه نقش خود را در تأمین امنیت غذایی و معیشت جامعه روستایی ایفا می‌نماید؟

سمپوزیوم: آلودگی‌های غیرمنطقه‌ای و مهندسی عملیات مدیریتی جهت کنترل آن‌ها.

موضوع جلسه ویژه: مشارکت جدید برای توسعه روستایی.

علاقمندان برای دریافت اطلاعات بیشتر در خصوص این رویداد و نحوه ثبت‌نام می‌توانند به آدرس اینترنتی <http://www.icid2014.org> مراجعه نمایند.

افبار کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران

بازدید اساتید و دانشجویان آلمانی و ایرانی از طرح‌های آبی استان‌های مازندران و خوزستان

در راستای همکاری چند جانبه کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران، کمیته ملی آبیاری و زهکشی آلمان، دانشگاه اوستفالیای آلمان و دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری چهارمین بازدید علمی مشترک در تاریخ ۹۲/۱۲/۳ لغایت ۹۲/۱۲/۱۰، در استان‌های مازندران و خوزستان با حضور ۲۴ نفر از اساتید و دانشجویان دانشگاه اوستفالیای آلمان، ۱۱ نفر از اساتید و دانشجویان ایرانی و همچنین تعدادی از اعضای کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران برگزار شد. دانشجویان آلمانی شرکت‌کننده شامل دانشجویان مقطع کارشناسی و کارشناسی

تاکون ۱۱ کارگاه آموزشی بین‌المللی زهکشی مربوط به مسائل طراحی زهکشی، فناوری، مدیریت و توسعه برگزار شده است. یازدهمین دوره کارگاه مذکور، در سال ۱۳۹۱ در قاهره مصر برگزار شد. تصویر زیر مربوط به یازدهمین کارگاه آموزشی بین‌المللی زهکشی می‌باشد.



توسعه آبیاری و زهکشی با همکاری بخش‌های مختلف مرتبط انجام می‌شود. زهکشی در بسیاری از اراضی دیمی در مناطق مرطوب و نیمه مرطوب مورد نیاز است. اگر چه اقدامات زهکشی بیش از یک قرن است که اتخاذ شده است، با این وجود تحولات سریع در ابداع لوله‌های زهکشی پلاستیکی زیرزمینی سوراخ دار رخ داده است. بنابراین هدف از اجرای این کارگاه‌ها، مدیریت به هم پیوسته منابع آب و زمین و تبادل آخرین دانش فنی و تحولات در بخش زهکشی، جهت اطمینان از بهره‌برداری پایدار از آب و زمین می‌باشد.

در صورت تمایل به شرکت در این کارگاه آموزشی می‌توانید با دبیرکل کمیته ملی فدراسیون آبیاری و زهکشی روسیه (RUCID)، خانم Irena G. Bondarik، تماس حاصل فرمائید:

وب سایت: <http://onlinereg.ru/IDW12>

ایمیل: rusiptrid@mail.ru، ibond@online.ru

«بیست و دومین کنگره بین‌المللی آبیاری و زهکشی»

و «شصت و پنجمین اجلاس سالیانه ICID»

۱۴ لغایت ۲۰ سپتامبر ۲۰۱۴ (۲۳ تا ۲۹ شهریور ۱۳۹۳)

یکی از بزرگترین رویدادهای کمیسیون بین‌المللی آبیاری و زهکشی (ICID) تحت عنوان بیست و دومین کنگره بین‌المللی آبیاری و زهکشی و شصت و پنجمین اجلاس سالیانه ICID از تاریخ ۱۴ لغایت ۲۰ سپتامبر سال ۲۰۱۴ (۲۳ تا ۲۹ شهریور

«رویدادهای آبی»

«نخستین کنگره مهندسی و مدیریت آب و خاک ایران»

۲۹ و ۳۰ اردیبهشت ۱۳۹۳ - کرج

زیربخش‌های کنگره:

- پنجمین کنفرانس ملی تجربه‌های ساخت تاسیسات آبی و شبکه‌های آبیاری و زهکشی؛
- دومین کنفرانس ملی هواشناسی کشاورزی؛
- دومین کنفرانس ملی مدیریت آب و خاک کشاورزی؛
- چهارمین جشنواره مهندسی و مدیریت آب ایران؛
- نشست تخصصی مدیریت منابع آب.

تاریخ‌های مهم:

- زمان اعلام نتایج داوری: ۱ اردیبهشت ۱۳۹۳
- مهلت دریافت مقالات پذیرفته شده: ۱۰ اردیبهشت ۱۳۹۳
- آخرین زمان ثبت نام: ۱۵ اردیبهشت ۱۳۹۳

دبیرخانه کنگره:

کرج - پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران - گروه مهندسی آبیاری و آبادانی ص.پ: ۳۱۵۸۵-۱۵۱۸
تلفن: ۰۲۶-۳۲۲۵۳۹۸۰-۱

ایمیل: Info@swem.ir

سایت: <http://www.swem.ir>

«دومین همایش ملی بحران آب»

«تغییر اقلیم، آب و محیط زیست»

شهریور ماه ۱۳۹۳ - دانشگاه شهرکرد

محورهای همایش:

- بحران آب و محیط‌زیست؛
- تغییر اقلیم، خشکسالی و بحران آب؛
- پیامدهای اجتماعی و اقتصادی بحران آب؛
- مدیریت جامع حوضه، آمایش سرزمین و توسعه پایدار منابع آب؛
- مدیریت تخصیص و بهره‌وری آب؛
- حفاظت از منابع آب‌های سطحی و زیرزمینی؛
- استفاده از آب‌های نامتعارف؛
- فرهنگ‌سازی مصرف بهینه منابع آب؛

ارشد با گرایش تحصیلی محیط زیست، عمران و آب بودند. در این رویداد جهت تبادل تجربیات میان هیئت آلمانی و متخصصان ایرانی، در تاریخ ۹۲/۱۲/۵ سمینار تخصصی «نگرشی بر مدیریت منابع آب در ایران و آلمان» در دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری برگزار شد که با استقبال فراوان همراه بود. در این سمینار مقالاتی توسط گروه آلمانی و همچنین تعدادی از اساتید دانشگاه و متخصصین شرکت آب منطقه‌ای و سازمان جهاد کشاورزی مازندران ارائه شد. برنامه بازدید اساتید و دانشجویان آلمانی و ایرانی از استان مازندران شامل مواردی همچون مجموعه تاریخی فرح‌آباد، مجموعه سازه‌های آبی عباس‌آباد بهشهر، سد البرز، سد انحرافی گنج‌افروز، شبکه آبیاری پائین‌دست سد البرز، چند آب‌بندان، طرح تجهیز و نوسازی اراضی شالیزاری و سد شهید رجایی بود.



همچنین در بازدید از خوزستان سد کرخه، سد دز، شبکه دز، مجموعه تاریخی شوشتر، شوش و رودخانه کارون مورد بازدید قرار گرفت.



تاریخ‌های مهم:

- آخرین مهلت دریافت مقالات: ۱۵ اردیبهشت ۱۳۹۳
- اعلام نتایج داوری مقالات: ۲۵ خرداد ۱۳۹۳
- مهلت ثبت نام در همایش: ۱۵ خرداد ۱۳۹۳
- مهلت ثبت نام در کارگاه‌های آموزشی: ۱۵ تیر ۱۳۹۳

دبیرخانه همایش:

کرج - موسسه تحقیقات فنی و مهندسی تلفن: ۰۲۶-۳۳۷۰۶۲۱۷-۰۲۶
 ایمیل: hydroponiccongress@gmail.com
 سایت: http://congress.scsi.ir

«دومین همایش ملی مدیریت آب در مزرعه»

۲۹ و ۳۰ مهر ۱۳۹۳ - کرج

درباره همایش:

با هدف بررسی نقش مدیریت‌های آبیاری و زراعی در افزایش بهره‌وری مصرف آب در مزرعه به همراه آموزش‌های لازم و انتقال آن به بهره‌برداران این رویداد توسط مؤسسه تحقیقات خاک و آب و با همکاری سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج، معاونت آب و خاک و صنایع وزارت جهاد کشاورزی، استانداری و سازمان جهاد کشاورزی استان البرز در تاریخ ۲۹ لغایت ۳۰ مهر ماه ۱۳۹۳ در کرج برگزار می‌شود.

محورهای همایش:

- کاربرد آب آبیاری؛
- کاربرد آب‌های شور و نامتعارف؛
- بهره‌وری مصرف آب کشاورزی؛
- مدیریت سامانه‌های آبیاری؛
- ویژگی‌های مختلف خاک؛
- مدیریت زراعی، نهاده و الگوی کشت؛
- کاربرد علوم و فناوری‌های نوین در مدیریت آبیاری؛
- آموزش، ترویج و مشارکت تشکل‌ها؛
- عوامل اقتصادی، اجتماعی، سیاسی، زیست محیطی و اخلاقی.

تاریخ‌های مهم:

- مهلت ارسال مقاله کامل: ۱۵ مرداد ۱۳۹۳
 - نتیجه داوری مقاله: ۱۵ شهریور ۱۳۹۳
 - مهلت ثبت نام: ۳۰ شهریور ۱۳۹۳
- سایت: http://fwm.swri.ir

- انتقال آب بین حوضه‌ای و بحران آب؛
- آبخیزداری و روش‌های نوین استحصال آب؛
- قوانین، مقررات و جنبه‌های حقوقی بحران آب؛
- بحران آب و سلامت؛
- پدافند غیرعامل در مقابله با بحران آب؛
- انرژی و بحران آب.

تاریخ‌های مهم:

- ارسال متن کامل مقالات: ۱ اردیبهشت ۱۳۹۳
- اعلام نتایج داوری مقالات: ۱ خرداد ۱۳۹۳
- مهلت ثبت نام در همایش: ۱۵ خرداد ۱۳۹۳
- مهلت ثبت نام در کارگاه‌های آموزشی: ۱۵ خرداد ۱۳۹۳

دبیرخانه همایش:

شهرکرد، بلوار رهبر، صندوق پستی ۱۱۵، دانشگاه شهرکرد،
 تلفن: ۰۳۸۱-۴۴۲۴۴۰۱
 ایمیل: ncwc2014@gmail.com
 سایت: http://www.swcc.ir

«سومین کنگره ملی هیدروپونیک و تولیدات گلخانه‌ای»

۱۸ لغایت ۲۰ شهریور ماه ۱۳۹۳ - کرج

محورهای همایش:

- توسعه پایدار و کشت‌های گلخانه‌ای؛
- مدیریت تغذیه، بهینه‌سازی محیط ریشه و بسترهای کشت در هیدروپونیک؛
- بکارگیری منابع داخلی در کشت‌های هیدروپونیک؛
- اقتصاد و بازاریابی محصولات گلخانه‌ای؛
- سازه و تجهیزات کنترل شرایط محیطی گلخانه؛
- بهینه‌سازی کیفی و مسائل پس از برداشت محصولات گلخانه‌ای در کشت‌های هیدروپونیک و خاکی؛
- بهره‌وری منابع آب و انرژی؛
- استفاده از تکنیک‌های باغبانی در افزایش کمی و کیفی محصولات گلخانه‌ای؛
- آموزش، ترویج، تحقیق و انتقال یافته‌های جدید در کشت هیدروپونیک.

- ارزیابی نظام‌های سنتی و نوین بهره‌برداری، مسائل حقوقی و شرعی؛
- روش‌های نگهداری، مدیریت و اقتصاد.

تاریخ‌های مهم:

- آخرین مهلت ارسال مقالات: ۱ مهرماه ۱۳۹۳
- اعلام نتایج داوری متن کامل مقالات: ۳۰ آبان‌ماه ۱۳۹۳
- آخرین مهلت ثبت نام در کنگره: ۱۵ آذرماه ۱۳۹۳
- ثبت نام با تاخیر در کنگره: ۳۰ آذرماه ۱۳۹۳

سایت: www.whwm.birjand.ac.ir

معرفی گروه کار استفاده پایدار از منابع آب در تولید محصولات کشاورزی

گروه کار استفاده پایدار از منابع آب در تولید محصولات کشاورزی از سال ۱۳۷۳ تحت عنوان «گروه کار گیاه و مصرف آب» فعالیت خود را آغاز نمود. دو سال بعد به علت همخوانی نام این گروه با گروه کار بین‌المللی متناظر آن به گروه کار «استفاده پایدار از منابع آب در تولید محصولات کشاورزی» تغییر نام داد.

از اهم فعالیت‌های این گروه کار می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

برخی از 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 اخیر چاپ شده این گروه کار می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- اصول و کاربرد کم آبیاری؛
- کارآیی مصرف آب در کشت گلخانه‌ای؛
- تبخیر و تعرق گیاهان (دستورالعمل محاسبه آب مورد نیاز گیاهان)
- سناریوی صرفه‌جویی در مصرف آب؛
- صرفه‌جویی آب در کشاورزی؛
- شورورزی؛ استفاده پایدار از منابع آب و خاک شور در کشاورزی.

«کنگره استحصال آب و آبخیزداری»

۲۹ و ۳۰ بهمن ۱۳۹۳ - دانشگاه بیرجند

درباره کنگره:

کنگره استحصال آب و آبخیزداری در برگزیده سه همایش شامل سومین همایش سامانه‌های سطوح آبیگر باران، دهمین همایش ملی آبخیزداری و اولین همایش قنات و قنات‌داری می‌باشد. این کنگره در تاریخ ۲۹ و ۳۰ بهمن ۱۳۹۳ در دانشگاه بیرجند و با همکاری انجمن‌های علمی آبخیزداری، سطوح آبیگر باران و پژوهشکده قنات برگزار خواهد شد.

محورهای سومین همایش بین‌المللی سامانه‌های سطوح آبیگر باران:

- بهره‌برداری سیلاب؛
- مسائل اقتصادی و اجتماعی و بهره‌وری آب؛
- مدیریت کم آبی (شهری و روستایی)؛
- انواع سامانه‌های سطوح آبیگر باران؛
- مسائل زیست محیطی و کیفیت آب؛
- فرهنگ‌سازی دانش بومی و روش‌های سنتی؛
- دانش بومی و سیستم‌های سنتی؛
- روش‌های نوین و بومی‌سازی.

محورهای دهمین همایش ملی علوم و مهندسی آبخیزداری، آبخیزداری سازگار:

- اقدامات مدیریتی مناسب در مقابله با فرسایش خاک، رسوب و سیل؛
- تغییر اقلیم، تأثیرات زیست‌محیطی و مدیریت حوضه‌های آبخیز؛
- ارزیابی عملکرد پروژه‌های آبخیزداری بر منابع آب، خاک، گیاه و انسان در آبخیزها؛
- مدل‌سازی و روش‌های نوین در مدیریت منابع آب، خاک و گیاه در آبخیزها؛
- مشارکت مردم در برنامه‌ریزی و مدیریت جامع حوضه‌های آبخیز.

محورهای اولین همایش ملی قنات و قنات‌داری:

- مهندسی (هیدرولیک، هیدرولوژی، هیدروژئولوژی)؛
- محیط‌زیست، خود پالایی و کیفیت آب؛
- نقش تاریخی و فرهنگی به عنوان گنجینه آب؛
- روش‌های تغذیه سفره‌های آب زیرزمینی و احیای قنات؛

برخی از بازدیدهای فنی:

- از دیگر فعالیتهای گروه کار می‌توان به بازدیدهای فنی انجام شده اشاره نمود. که به ترتیب زیر می‌باشد:
- بازدید از شیوه‌های استحصال آب باران در دیم‌زارهای مراغه-۱۳۸۲؛
- بازدید از گلخانه‌های پایتخت و شهرستان‌ها برای تألیف کتاب کشت‌های گلخانه‌ای - طی سال‌های ۸۲ و ۸۳؛
- بازدید از سیستم‌های آبیاری تحت فشار اداره کل آبیاری تحت فشار-۱۳۸۲؛
- بازدید از طرح تحقیقاتی CP جنوب حوضه کرخه و شبکه آبیاری دز و شاوور خوزستان-۱۳۸۷؛
- بازدید از سد و شبکه آبیاری درودزن فارس-۱۳۸۸؛
- بازدید از کشت و صنعت فدک-۱۳۸۹.

برخی از نشست‌های تخصصی برگزار شده:

- نشست تخصصی با اساتید، خبرگان و مدیران بخش‌های اجرایی شرکت‌های خدمات آبیاری تحت فشار پیرامون پیشینه طرح‌های آبیاری تحت فشار، رویکردها و چالش‌ها؛
- نشست مشترک با کارشناسان وزارت جهاد کشاورزی پیرامون سند ملی آب؛
- برگزاری جلسات بحث و گفتگو پیرامون نرم‌افزار AQUA CROP و توانایی‌های آن با حضور اساتید مربوطه، به منظور تهیه نشریه یا بولتن از کارایی آن.

برخی از کارگاه‌های فنی برگزار شده:

- نگرش کاربردی به مدیریت آبیاری در شرایط کم آبیاری-خردادماه ۱۳۸۱؛
- ارتقاء کارایی مصرف آب با کشت محصولات گلخانه‌ای-مهرماه ۱۳۸۶.

فعالیت‌های در دست انجام:

این گروه کار در سال جاری ترجمه نشریه Climate change, Water and food security از تألیفات FAO را بر عهده داشته که هم اکنون در مرحله داوری نهایی و چاپ می‌باشد. تألیف کتاب‌های «مدیریت مصرف و ارتقای بهره‌وری آب کشاورزی در ایران» و «پیش‌بینی اثرات تغییر اقلیم بر کشاورزی ایران»، در دستور کار سال جاری می‌باشد.

اعضای فعلی گروه کار:

- مهندس عباس کشاورز (رئیس گروه کار)
- دکتر حسین دهقانی سانج
- مهندس مسعود علایی
- دکتر اسماعیل اسدی
- دکتر بهروز عرب‌زاده
- مهندس ژاله وزیری (نماینده کارگروه بین‌المللی)
- مهندس سحر ملک زاده (دبیر گروه کار)
- مهندس هانیه کوثری

همچنین از جمله افرادی که پیش از این در این گروه کار فعالیت داشته‌اند می‌توان به آقایان دکتر منجمی، دکتر احتشامی، دکتر فرشی، دکتر خیرابی، مهندس انتصاری، مهندس دربندی، مهندس سادات، مهندس سلامت، دکتر میرلطیفی، دکتر ابراهیمی پاک، مهندس حجازی، مهندس ذامیادی، دکتر خورسندی، دکتر ناصری، دکتر حیدری، دکتر توکلی و خانم مهندس کاظمی اشاره نمود که بدینوسیله از تلاش‌های این عزیزان نیز سپاسگزاری می‌شود.

معرفی طرح شبکه آبیاری و زهکشی ارداک مشهد

موقعیت طرح:

ساختمان شبکه آبیاری و زهکشی ارداک در ۶۹ کیلومتری شمال غرب شهر مشهد و در مختصات جغرافیایی $36^{\circ} 37' - 46''$ عرض شمالی و $59^{\circ} 20' - 29''$ طول شرقی واقع گردیده است. محدوده مطالعاتی در ۴۵ کیلومتری شمال غربی مشهد (بخش شمالی دشت مشهد) و در بخش مرکزی شهرستان چناران واقع شده است.

اهداف طرح:

هدف از مطالعات و اجرای شبکه آبیاری و زهکشی پایاب سد ارداک تنظیم آب رودخانه به میزان ۱۱/۳۳ میلیون متر مکعب در سال جهت تأمین حقایب‌های اراضی واقع در دو طرف رودخانه در قسمت پایاب سد ارداک به مساحت ۱۶۷۱ هکتار می‌باشد.

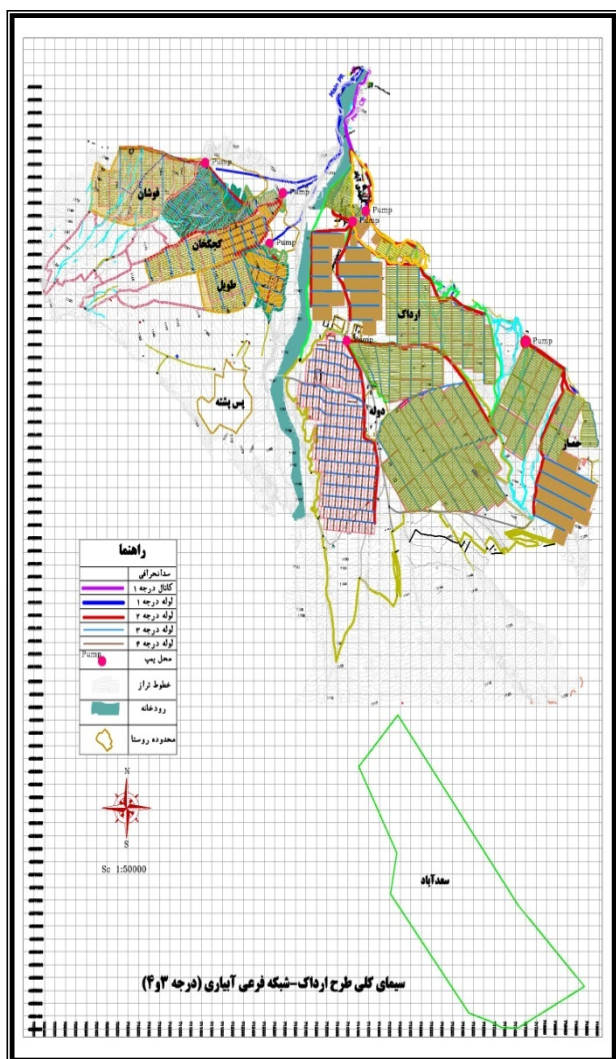
سیمای طرح:

طرح ساختمان سد مخزنی ارداک و شبکه آبیاری و زهکشی پایاب در ۶۹ کیلومتری شمال غرب شهر مشهد در موقعیت تلاقی دو آبراهه اصلی (آبغد- میانمرغ) رودخانه ارداک به نام دو آبی با مساحت حوضه آبریز ۴۸۵ کیلومتر مربع و آورد سالانه ۳۲ میلیون متر مکعب با هدف استفاده بهینه از جریانات دائم و فصلی سیلابی رودخانه، از طریق مهار، ذخیره‌سازی و تنظیم جریانات جهت تامین نیاز آبی بخش شرب و صنعت شهر مشهد و بهبود ۱۶۷۱ هکتار از اراضی زراعی روستاهای حقایه بر پایاب به میزان ۱۸/۹۷ و ۱۱/۳۳ مطالعه و اجرا گردیده است.

وضعیت مطالعات و اجرای طرح سد و شبکه ارداک:

مطالعات سد ذخیره‌ای ارداک توسط کمیته امور آب جهاد سازندگی سابق در سال ۱۳۶۴ آغاز و در سال ۱۳۶۹ مطالعات مرحله اول آن به پایان رسید. همزمان با اتمام مطالعات مرحله اول سد، مطالعات شبکه آبیاری و زهکشی نیز آغاز شد. شرکت سهامی آب منطقه‌ای خراسان در سال ۱۳۷۳ انجام مطالعات مرحله اول شبکه آبیاری و زهکشی ارداک را با هدف استفاده بهینه از کل آورد تنظیم شده رودخانه به شرکت مهندسی مشاور آبپوی واگذار نمود. مطالعات مرحله دوم طرح شبکه آبیاری و زهکشی ارداک در سال ۱۳۸۵ خاتمه یافته است.

موقعیت و جانمایی طرح شبکه آبیاری و زهکشی اصلی و فرعی ارداک در نقشه ذیل ارائه شده است.



وضعیت کشاورزی در شرایط موجود و الگوی کشت منطقه:

محدوده طرح به واسطه برخورداری از شرایط مساعد آب و هوایی و وجود منابع آب‌های سطحی و زیرزمینی از جمله مناطق مستعد کشاورزی در استان محسوب می‌شود. شرایط اقلیمی منطقه به گونه‌ای است که امکان کشت محصولات متنوع را به نحو مطلوبی فراهم نموده است. الگوی کشت منطقه در شرایط موجود شامل گندم، جو، چغندرقد، گوجه فرنگی، یونجه و باغات سیب می‌باشد.

اطلاعات خطوط انتقال آب شبکه آبیاری و زهکشی ارداک:

- خط انتقال اصلی جناح راست: لوله پلی‌اتیلن (PE) به قطر ۵۰۰ میلیمتر و به طول ۱۷۰۰ متر.
- خط انتقال اصلی جناح چپ: لوله پلی‌اتیلن (PE) به قطر ۶۳۰ میلیمتر و به طول ۱۱۵۰ متر.

مشخصات بند انحرافی ارداک:

- | | |
|-----------|----------------------------|
| اوجی | - نوع سرریز |
| قائم | - شیب بالا دست |
| ۳۷ متر | - طول سرریز |
| ۱/۶ متر | - ارتفاع بند از کف رودخانه |
| ۱۲۳۴ | - رقوم تاج بند |
| ۱۲۳۲/۴ | - رقوم بالادست بند |
| بدون بلوک | - نوع حوضچه آرامش |
| ۱۰ متر | - طول حوضچه آرامش |

معرفی پژوهشکده حفاظت خاک و آبخیزداری کشور

از سال ۱۳۷۲ در پی قانون تفکیک وظایف وزارتخانه‌های نیرو، کشاورزی و جهاد سازندگی، معاونت آموزش و تحقیقات وزارت جهاد سازندگی اقدام به تشکیل مرکز و سپس پژوهشکده حفاظت خاک و آبخیزداری نمود. اجرای پژوهش‌های کاربردی یکی از الزامات بنیادی برای دستیابی به اهداف حفاظت منابع آب و خاک می‌باشد. پژوهشکده حفاظت خاک و آبخیزداری به عنوان مرجع ملی تحقیقات در زمینه‌های متنوع آبخیزداری، اهداف جامع تحقیقات حفاظت خاک و آبخیزداری را در قالب ۷ برنامه راهبردی ذیل دنبال می‌نماید:

- شناخت عوامل مؤثر بر فرسایش و رسوب؛
- بهینه‌سازی روش‌های حفاظت خاک در کشور؛
- بهینه‌سازی الگوهای مدیریت در حوضه‌های آبخیز؛
- مدیریت کاهش سیل‌خیزی حوضه‌های آبخیز؛
- بهره‌برداری از سیلاب و توسعه منابع آبی کوچک؛
- مدیریت و حفاظت آبراهه‌ها و مسیل‌ها؛
- تحقیقات مدیریت و حفاظت مناطق ساحلی.

این پژوهشکده با در نظر گرفتن زمینه‌های متنوع و ضرورت‌های امروزه تحقیقات آبخیزداری در کشور، اقدام به تشکیل گروه‌های تحقیقاتی به شرح زیر نموده است:

- گروه پژوهشی مهندسی حفاظت آب و خاک؛
- گروه پژوهشی مهندسی مدیریت حوضه‌های آبخیز؛
- گروه پژوهشی هیدرولوژی و توسعه منابع آب؛
- گروه پژوهشی خشکسالی و تغییر اقلیم؛
- گروه پژوهشی مهندسی رودخانه و حفاظت سواحل.

پژوهشکده حفاظت خاک و آبخیزداری با دارا بودن ۱۶۴ عضو هیأت علمی شامل ۳۴ نفر دکتری، ۱۲۱ نفر فوق لیسانس و ۴۵۰ نفر کارشناس و کارشناس ارشد پژوهشی با تخصص‌های آبخیزداری، مدیریت مناطق بیابانی، جغرافیای طبیعی، سنجش از دور و GIS، خاکشناسی، ژئوتکنیک، زمین‌شناسی، زمین‌شناسی مهندسی، هواشناسی، هیدرولوژی آب‌های سطحی و زیرزمینی، هیدرولیک رودخانه، هیدرولیک سواحل، آبیاری و زهکشی، جغرافیای انسانی، برنامه‌ریزی روستایی و اقتصاد کشاورزی فعالیت دارد.

از زمان تأسیس این پژوهشکده تاکنون از تعداد ۱۵۰۸ طرح تحقیقاتی مصوب در بخش‌ها و گروه‌های مختلف تحقیقاتی، تعداد ۸۵۹ طرح، مختومه و یا دفاع شده است که نتایج آن‌ها علاوه بر گزارش‌های نهایی چاپ شده، به صورت مقالات علمی-پژوهشی، کنفرانسی و... در داخل و خارج از کشور چاپ و در اختیار علاقه‌مندان و کاربران ذینفع قرار داده شده است. برخی از نتایج این طرح‌ها نیز به صورت کتب و نشریات ترویجی منتشر شده است. لازم به ذکر است بالغ بر ۶۰۰ طرح تحقیقاتی نیز توسط همکاران ستادی و استانی این پژوهشکده در دست اجرا می‌باشد. کتابخانه پژوهشکده نیز دارای بیش از ۳۶۰۰ عنوان کتاب انگلیسی و ۳۵۰۰ عنوان کتاب فارسی می‌باشد.

توانمندی‌ها (امکانات فنی و آزمایشگاهی):

- واحد فناوری و پردازش اطلاعات (GIS و RS)؛
- آزمایشگاه‌های آب و خاک و تجهیزات ابزار دقیق عملیات میدانی؛
- کارگاه‌های نجاری، فلزکاری، مدل‌سازی و تراش کاری؛
- مدل‌های فیزیکی (باران‌ساز، هیدرولیک رودخانه و دریا)؛
- کتابخانه تخصصی مهندسی آب و خاک؛
- تعداد ۳۷ ایستگاه تحقیقاتی، آموزشی و ترویجی آبخوان‌داری و تجهیز ۱۹ ایستگاه به دستگاه‌های پایش آب و خاک به خصوص تجهیزات اندازه‌گیری رسوب، سیلاب، نفوذ و میزان تغذیه (با توجه به کمبود داده در خشکه رودها)؛
- دو مورد ایستگاه تحقیقات برف با توجه به نقش برف و بهمن در حفاظت خاک، سیل‌خیزی و آبخیزداری؛
- تعداد ۷ حوضه پایلوت مجهز به امکانات هیدرومتری و هواشناسی برای اندازه‌گیری پارامترهای تلفات بارش و بارش مؤثر (مؤلفه سیلاب).

تجهیزات ابزار دقیق، آزمایشگاه‌ها و عملیات میدانی:

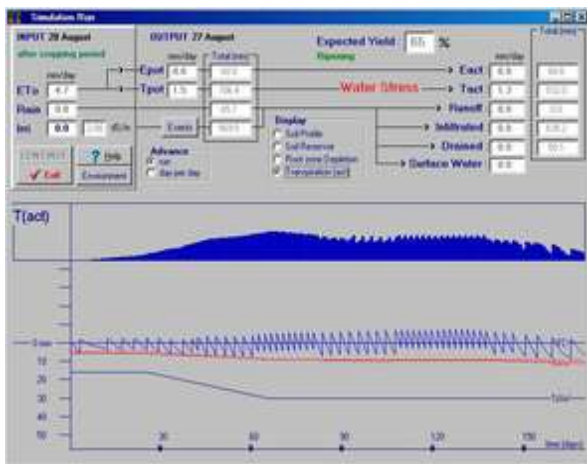
- آزمایشگاه مکانیک خاک؛
- آزمایشگاه شیمی آب و خاک؛
- انواع دستگاه‌های اندازه‌گیری سرعت و ...؛
- انواع مانومترها، لوله‌های پیتوت؛
- دستگاه‌های اندازه‌گیری دریایی با قابلیت اندازه‌گیری مؤلفه‌های سرعت، جهت، عمق، دما، شوری، غلظت و سرعت صوت؛



برای کسب اطلاعات بیشتر به وسایت پژوهشگده به آدرس <http://scwmri.ac.ir> مراجعه فرمایید.

معرفی مدل BUDGET

مدل BUDGET ترکیبی از زیرمدل‌هایی است که شامل پردازش‌های مختلفی از جمله آب مصرف شده از ناحیه ریشه، شوری خاک و حرکت آب در نیمرخ خاک می‌باشد. آب ذخیره شده در ناحیه ریشه با مدل بیلان آب خاک به صورت روزانه و با بررسی جریان آب ورودی و خروجی و مرز آن تعیین می‌شود. پس از شبیه سازی محتوای رطوبتی ناحیه ریشه، تنش آبی گیاه تعیین می‌شود. مدل با استفاده از مقادیر میانگین پارامترهای تولید (پارامترهای موثر در عملکرد) میزان کاهش عملکرد گیاه را طی دوره تنش آبی تخمین می‌زند. با انتخاب مناسب موارد مربوط به زمان و عمق می‌توان برنامه آبیاری را تولید کرد.



مدل BUDGET مقدار آب ذخیره شده و محتوای نمک در نیمرخ خاک کاشته شده را تحت تأثیر آب ورودی و مصرف شده در دوره مورد نظر محاسبه می‌کند. نیمرخ خاک می‌تواند ترکیبی از چند لایه با مشخصات ویژه خود باشد. جریان آب خاک فقط در جهت عمودی تعریف می‌شود و مدل با گام‌های زمانی ثابتی از روز اجرا می‌شود. پردازش‌ها شامل نفوذپذیری آب بارش یا آبیاری، تلفات ناشی از رواناب سطحی، زهکشی داخلی و نفوذ عمقی و همچنین تبخیر و تعرق می‌باشد. شوری به صورت محلول با آب آبیاری در نیمرخ خاک وارد می‌شود. در نتیجه نفوذ آب شور، املاح به خاک منتقل شده و شوری در نیمرخ خاک توزیع و ذخیره می‌شود.

- دستگاه‌های اندازه‌گیری جزر و مد، اکوساندر؛
- دستگاه‌های نقشه برداری؛
- انواع DGP، GPS، توتال استیشن و انواع دوربین‌ها؛
- دستگاه شبیه ساز باران ثابت و سیار (نمونه منحصر به فرد در ایران).

نمونه‌هایی از فعالیت‌های مهم تحقیقاتی در سطح ملی

- تهیه نقشه‌ها و اطلس‌های سیمای حوضه‌های آبخیز کشور؛
- بررسی اثرات زیست محیطی جنگ عراق علیه کویت بر پهنه خاک ایران و آب‌های خلیج فارس و تهیه ادعانامه خسارت وارده؛
- طرح ملی ایجاد ایستگاه‌های تحقیقاتی، آموزشی - ترویجی پخش سیلاب برآخوان‌ها؛
- پروژه مکانیزم رسوبگذاری و طرح لایروبی رودخانه بهمن شیر برای فعالیت‌های کشتیرانی، شیلات و آبیاری نخیلات؛
- تهیه شناسنامه حوضه‌های آبخیز کشور تا سطح تهیه اطلس آبخیزهای ایران؛
- بانک اطلاعات ساحلی کشور؛
- توسعه منابع آب از طریق احداث بندهای زیرزمینی؛
- برآورد رسوبدهی حوضه‌های آبخیز کشور؛
- مکانیابی عرصه‌های مستعد پخش سیلاب در سطح کشور؛
- تهیه ویژگی‌های مکانی و زمانی بارش طراحی در سطح حوضه‌های آبخیز کشور؛
- بهینه‌سازی سامانه‌های سطوح آنگیر باران و افزایش ماندگاری رطوبت.
- پروژه پایلوت مدیریت جامع بهره‌برداری از منابع طبیعی برای بهبود معیشتی خانوارها در دو زیر حوضه در سرشاخه‌های کرخه (ایکاردا، شش مؤسسه ملی، معاونت آبخیزداری)؛
- توسعه سیستم اطلاعات پشتیبانی تصمیم‌گیری برای تعیین مناطق مناسب پخش سیلاب در ایران؛
- بررسی توزیع زمانی و مکانی خشکسالی هواشناسی در برخی از نقاط کشور؛
- تعیین شاخص‌های سیل‌خیزی و اولویت‌بندی زیرحوضه‌های سیل‌خیز؛
- توسعه سیستم اطلاعات پشتیبانی تصمیم‌گیری برای تعیین مناطق مناسب احداث بندهای زیرزمینی؛

معرفی کتاب

«مدیریت آب شهری در مناطق خشک و نیمه خشک»

مؤلف: لاری دبلیو میز

مترجمین: همایون مطیعی،

علیرضا سلامت، شهرام

خراسانی زاده

ناشر: مرکز منطقه‌ای

مدیریت آب شهری (تحت

پوشش یونسکو)

سال: ۱۳۹۲



این کتاب به بررسی مدیریت به هم پیوسته منابع آب در محیط‌های شهری واقع در مناطق خشک و نیمه‌خشک جهان می‌پردازد. شش فصل این کتاب به بررسی جامع مشکلات آب در مناطق خشک و نیمه‌خشک که در این رابطه سیستم آب شهری به عنوان یک واحد جامع در نظر گرفته شده، اختصاص دارد. مدیریت آب شهری در اینجا به عنوان دو مؤلفه اصلی "سیستم‌های تأمین آب شهری و سیستم‌های مدیریت آب‌های برگشتی (مازاد) در نظر گرفته شده است. "سیستم‌های تأمین آب شهری" شامل همه اجزای سیستم برای تهیه آب شرب و توزیع آن به مصرف‌کنندگان به علاوه همه اجزای سیستم مورد نیاز برای جمع‌آوری و تصفیه فاضلاب‌ها می‌باشد. در این مجموعه تأکید ویژه‌ای به فناوری‌ها، نظیر تغذیه مصنوعی، انتقال آب، شیرین‌سازی و جمع‌آوری آب باران شده است که به صورت معمول بخش متعارف از سیستم‌های منابع آب شهری نمی‌باشد ولی در مناطق خشک و نیمه‌خشک به عنوان منابعی مطمئن از تأمین آب محسوب می‌شوند.

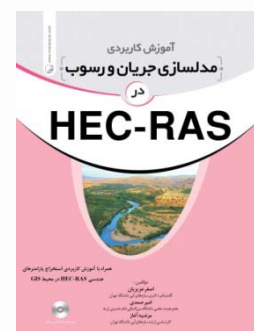
«آموزش کاربردی مدل‌سازی جریان و رسوب در HEC-RAS»

مؤلفین: اصغر عزیزیان، امیر

صمدی، مرضیه آغاز

ناشر: انتشارات نوآوران

سال: ۱۳۹۲



کتاب حاضر در برگیرنده 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.

«کتاب فیزیک خاک پیشرفته - چاپ دوم»

مؤلف: فریبرز عباسی

ناشر: دانشگاه تهران

سال: ۱۳۹۲



در چاپ دوم، مطالب متنوعی از جمله روش‌های تخمین پارامترهای انتقال املاح، معرفی مدل‌های تحلیلی انتقال املاح در خاک و مبحث مدل‌های تصادفی به فصل ششم و معرفی مدل‌های NEUROPACK، SOILPAR و SWCT برای تخمین ویژگی‌های هیدرولیکی خاک به فصل سوم و مطالب تکمیلی زیادی نیز به سایر فصول کتاب افزوده شده است. همچنین، مثال‌های متنوع و کاربردی زیادی نیز به منظور درک بهتر مطالب و آشنایی با مدل‌های معرفی شده در اغلب فصول کتاب گنجانده شده است.

اعضای هیئت تحریریه این شماره:

سیداحمد حیدریان	علیرضا سلامت	هومن خالدي
مرتضی یزدخواستی	حسن فراهانی	مسعود سلطانی
رضا طاهری	پروانه کاظمی	مریم یوسفی
نیلوفر صادقی	المیرا ابدی	سحر ملک‌زاده
پریسا کهنسال		

کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران

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

پلاک ۱- طبقه دوم، تلفن: ۰۲۲۵۷۳۴۸ - شماره: ۰۲۲۷۲۲۸۵

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