

راهنمای برنامه‌ریزی رهیافت‌های سازه‌ای مدیریت سیلاب

کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران
شرکت مدیریت منابع آب ایران

تألیف:

س. ران داواندیک

ترجمه و تدوین:

گروه کار رهیافت‌های فراگیر مدیریت سیلاب

محمود مسچی

کامران امامی

فرید بنی‌زمان

مهرداد بخوار

الهام افشار - واده

سحر نوروزی

محمد رضا متوسلی

محمد رضا آل‌یاسین

سید علی چاوشیان

محمد رضا نیک فال

علی حیدری

شادی مرادی فلاح

ویراستار فنی:

سید علی چاوشیان

شماره انتشار: ۱۲۶

۱۳۹۸

سرشناسه

: دیویندیک، یی.

.Duivendijk, J

عنوان و نام پدیدآور : راهنمای برنامه‌ریزی رهیافت‌های سازه‌ای مدیریت سیلاب/ یی. دیویندیک؛ مترجمین محمدرضا متوسلی... [و دیگران].

مشخصات نشر : تهران: کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران، ۱۳۹۸.

مشخصات ظاهری : ۱۹۲ ص.: مصور، جدول، نمودار.

شابک : 978-964-6668-80-5

وضعیت فهرست نویسی : فیبا

یادداشت : عنوان اصلی: Manual on Planning of Structural Approaches to Flood Management

یادداشت : ترجمه و تدوین: محمدرضا متوسلی، محمود مسچی، محمدرضا آل‌یاسین، کامران امامی، سیدعلی چاوشیان، فرهاد بنی‌زمان، محمدرضا نیک‌فال، مهرداد برخوردار، علی‌حیدری، الهام افتخار جواد، شادی مرادی‌فلاح، سحر نوروزی.

موضوع : بیابان - مدیریت

شناسه افزوده : ایران. کمیته ملی آبیاری و زهکشی

رده‌بندی کنگره : ۶۳۷.۴ : ۱۳۸۷.۲۳/د

رده‌بندی دیویی : ۶۳۷.۴

شماره کتابشناسی ملی : ۱۷۰۷۲۶۴

نام کتاب: راهنمای برنامه‌ریزی رهیافت‌های سازه‌ای در مدیریت سیلاب

تالیف: J. Van Duivendijk

ترجمه و تدوین: محمدرضا متوسلی، محمود مسچی، محمدرضا آل‌یاسین، کامران امامی، سیدعلی چاوشیان، فرهاد بنی‌زمان، محمدرضا نیک‌فال، مهرداد برخوردار، علی‌حیدری، الهام افتخار جواد، شادی مرادی‌فلاح، سحر نوروزی ویراستار فنی: سیدعلی چاوشیان

ناشر: کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران

حروف چینی و صفحه‌آرایی: کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران

چاپ اول: ۱۳۹۸

تیراژ: ۱۰۰۰ نسخه

قیمت: ۲۰۰۰۰۰ ریال

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۶۶۶۸-۸۰-۵

نشانی: تهران، خیابان شهید دستگردی، خیابان شهید کارگزار، خیابان شهید شهرساز، پلاک ۱

کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران

تلفن: ۲۲۲۵۷۳۴۸ نمابر: ۲۲۲۷۷۲۸۵

حق چاپ برای کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران محفوظ است.

پیش‌گفتار قائم مقام رییس شورای عالی کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران

شرایط اقلیمی ایران به گونه‌ای است که بخش کشاورزی آن برای تولید مواد غذایی، به شدت به آبیاری وابسته است. این وابستگی به حدی است که با وجود سطح نسبتاً یکسان اراضی سالانه زیر کشت دیم و فاریاب کشور، حدود ۹۰ درصد فرآورده‌های کشاورزی از زراعت آبی حاصل می‌شود. در چنین شرایطی، مدیریت مطلوب شبکه‌های آبیاری به عنوان سریان حیاتی کشاورزی می‌تواند اثرات زیادی بر تولید محصولات کشاورزی و در نتیجه امنیت غذایی ایران داشته باشد.

شرایط متفاوت اقلیمی و منابع آب ایران طلب می‌کند که کارشناسان، محققان، مدیران و مراکز علمی و پژوهشی کشورمان در بخش آبیاری و زهکشی نیز متفاوت‌تر از سایر کشورهای جهان که شرایط طبیعی تقریباً پایداری دارند، عمل کنند. پژوهشگران و مراکز تحقیقاتی ایران می‌بایست از پویایی، کار نوآوری و پژوهش‌محوری ویژه‌ای برخوردار باشند تا بتوانند کشور را به سوی پایداری تولید محصولات کشاورزی هدایت کنند.

کلیه کارشناسان و مراکز علمی، پژوهشی و آموزشی که در خانواده بزرگ آب و خاک کشورمان فعال هستند مسئولیت سنگینی در تامین امنیت آبی و غذایی برعهده دارند. یکی از مراکز علمی فعال در صنعت آب کشور، کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران می‌باشد که در سال ۱۳۷۰ پس از یک وقفه طولانی به صورت رسمی آغاز به کار کرده است. این کمیته ملی طی سه دهه اخیر، نقش مؤثری در اشاعه علم و فنون آبیاری و زهکشی در ایران داشته است. اثربخشی علمی و فرهنگی بیش از ۲۰۰ جلد کتاب و گزارش فنی این کمیته ملی، به همراه برگزاری دهها سمینار و کارگاه‌های فنی و آموزشی در ادبیات کارشناسان و مدیران صنعت آب کشور به خوبی آشکار و نمایان می‌باشد.

خودباوری کارشناسان ایرانی نه تنها تأثیر عمیقی بر توسعه و پیشرفت آبیاری و زهکشی کشور داشته، بلکه در سطح بین‌المللی نیز موجب توفیقات زیادی برای ایران شده است.

اگر بپذیریم که خودباوری و پویایی کارشناسان از ارکان رشد و توسعه می‌باشد، توفیق کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران در این زمینه چشمگیر بوده است.

در اینجا جا دارد از کلیه همکارانم در شورایعالی کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران که نقش سیاست‌گذاری کلان را عهده‌دار هستند و هیات اجرایی که وظیفه نظارت و هدایت بدنه علمی این کمیته ملی را به دوش دارند و نیز کادر علمی و فنی متخصص که در تهیه این کتاب ارزشمند کوشا بوده‌اند، قدردانی و سپاسگزاری نمایم. از خداوند منان پیشرفت و توسعه کشور عزیزمان ایران را در کلیه امور، به‌ویژه اعتلای صنعت آب و بخش کشاورزی و منابع آبی دارم.

ح. ح. حاج‌رسولیا

مدیر عامل شرکت مدیریت منابع آب ایران

و قائم مقام رییس شورایعالی کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران

پیشگفتار دبیر کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران

دخالت روز افزون بشر در طبیعت و پیدایش تغییر اقلیم، وقوع دو پدیده خشکسالی و سیل را اجتناب ناپذیر کرده است. بروز هریک از این دو پدیده وقوع دیگری را تقویت می‌کند. در اثر وقوع خشکسالی شدید، از طرفی پوشش گیاهی و رطوبت خاک از بین می‌رود و از طرف دیگر افزایش تجاوزات به بستر و حریم رودخانه‌ها سبب تنگ شدگی مجرای عمومی جابان و تغییر ضریب زبری بستر می‌شود. این مسایل تقویت‌کننده وقوع رواناب‌های شدید و سیلاب‌های ویرانگر پس از یک بارندگی معمولی می‌باشد. از سوی دیگر بروز سیلاب‌های شدید نیز عامل از بین رفتن اراضی زراعی و شسته شدن خاک‌های حاصلخیز می‌شود که این موضوع نه تنها خسارات مالی فراوانی را بر منطقه وارد خواهد کرد بلکه سبب تشدید اثرات خشکسالی آتی در آینده خواهد شد. کشور ما ایران نیز با توجه به اقلیم خشک و نیمه خشک آن از بروز این دو سانحه حدی در امان نبوده و انجام اقدامات حفاظتی همواره مورد نیاز است. اثرات منفی حاصل از سیلاب‌های بهار ۱۳۹۸ در کشور که پس از یک دوره ۱۱ ساله خشکسالی اتفاق افتاد و خسارت‌های جانی و مالی زیادی که بر مردم کشورمان و بخش‌های مختلف به خصوص کشاورزی وارد شد، نشان داد که علیرغم اقدامات صورت گرفته در حوزه مدیریت منابع آب کشور جهت کنترل و ذخیره سیلاب، هنوز جای کار زیادی وجود دارد و انجام اقدامات اساسی چه در بخش سازه‌ای و چه غیرسازه‌ای از جمله به کارگیری روش‌های احیاء و بازطبیعی سازی رودخانه‌ها، ساخت سازه‌های تنظیمی و ذخیره‌ای، ساماندهی و مهندسی رودخانه، آزادسازی بستر و حریم تصرف شده رودخانه‌ها، جلوگیری از برداشت غیر مجاز شن و ماسه، لایروبی به جا و کنترل رسوب حوضه بالادست برای حفظ جان و سرمایه مردم مورد نیاز است.

یکی از موضوعات اصلی مورد بررسی در کمیسیون بین‌المللی آبیاری و زهکشی، بحث مدیریت سیلاب می‌باشد که این موضوع از سنوات ابتدایی تاسیس کمیسیون بین‌المللی

مذکور، در قالب گروه‌کار سیلاب که در دوره‌های مختلف اسامی متفاوتی داشته، در دستور کار کمیسیون بوده است. از جمله قدیمی‌ترین گروه‌کارهای کمیسیون بین‌المللی آبیاری و زهکشی می‌توان به کمیته «آماده‌سازی راهنمای کاربرد سیستم‌های تحلیلی برای مسائل آبیاری و زهکشی و تحلیل کنترل سیلاب» که از سال ۱۹۷۴ الی ۱۹۷۶ فعال بوده است اشاره نمود. گروه‌کار بین‌المللی سیلاب به طور منظم فعال بوده و جلسات مالیانه آن با حضور نماینده کشورها برگزار شده است. از سال ۲۰۱۶ تاکنون نیز این گروه کار با عنوان «مدیریت تطبیقی سیلاب» مشغول فعالیت است. نقش نمایندگان ایران در این کمیته پررنگ بوده است که از سال ۲۰۱۱ تاکنون ریاست گروه‌کار بین‌المللی سیلاب بر عهده نماینده جمهوری اسلامی ایران قرار گرفته است. از جمله اقدامات مهم انجام شده توسط آن گروه‌کار، برگزاری چندین کارگاه فنی و مهندسی و تدوین چند کتاب تخصصی است. تبعا در زمینه سیلاب می‌باشد که برای تهیه آنها زحمات زیادی کشیده شده است و در حاشیه نیز دو کتاب دیگر در آن گروه‌کار در دست تدوین می‌باشد. کتاب مدیریت سازه‌ای سیلاب یکی از کتاب‌های تدوین شده توسط گروه‌کار بین‌المللی است که توسط هم‌کاران کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران ترجمه و ویراستاری شده است. در اینجا جا دارد فعالیت‌های چندین ساله آقای دکتر کامران امامی در کمیسیون بین‌المللی آبیاری و زهکشی به عنوان رئیس گروه‌کار بین‌المللی سیلاب و همچنین زحماتی که در تهیه و آماده‌سازی این کتاب متقبل شدند تشکر نمایم. از آقایان محمدرضا متوسلی، محمود مسچی، محمدرضا آل‌یاسین و اعضای گروه کار رهیافت‌های فراگیر مدیریت سیلاب، آقایان کامران امامی، سیدعلی چاوشیان، فرهاد بنی‌زمان، محمدرضا نیک فال، مهرداد برخوردار، علی حیدری و خانم‌ها الهام افتخار جوادی، شادی مرادی فلاح و سحر نوروزی و همچنین آقای سعید پورشهیدی به خاطر زحماتشان در ترجمه و تدوین و از آقای سیدعلی چاوشیان به خاطر ویراستاری فنی کتاب حاضر تشکر و قدردانی می‌گردد.

همچنین از تلاش‌های صورت گرفته توسط همکاران دبیرخانه کمیته ملی خانم سحر نوروزی دبیر اجرایی و خانم‌ها زهره آقابیک، ناهید آقابیک و پریسا کهنسال نودهی در فرآیند صفحه‌آرایی و چاپ کتاب، قدردانی می‌نمایم.

مهرزاد احسانی

کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران

www.ketab.ir