

عنوان مقاله:

کاربرد فرآیند مسکات برای ارزیابی و بهبود عملکرد شبکه آبیاری و زهکشی گتوند

محل انتشار:

فصلنامه مدیریت آب و آبیاری، دوره 11، شماره 4 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 22

نویسندگان:

سپیده رحمتی - دانش آموخته کارشناسی ارشد، گروه آبیاری، دانشکده کشاورزی دانشگاه مشهد، مشهد، ایران، و دانشجوی دکتری، گروه مهندسی و مدیریت آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

محمد جواد منعم - استاد گروه مهندسی و مدیریت آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

خلاصه مقاله:

محدودیت منابع آب و بهره وری پایین آب در بخش کشاورزی، به عنوان بزرگ ترین مصرف کننده آب، ضرورت بهبود عملکرد شبکه های آبیاری را ایجاب می نماید. برای این منظور یکی از اقدامات لازم، استفاده از رویکردی نظام مند برای ارزیابی و بهبود عملکرد سامانه های آبیاری می باشد. رویکرد مسکات (MASSCOTE) روشی همه جانبه در ارزیابی سامانه های آبیاری در مقیاس متوسط تا بزرگ، از دیدگاه بهبود عملکرد تحویل آب است. مسکات در چارچوب یک روش گام به گام به تهیه برنامه های نوگرایی کمک می کند. در این تحقیق ارزیابی و بهبود عملکرد شبکه آبیاری گتوند با استفاده از رویکرد مسکات صورت گرفت. براساس نتایج به دست آمده، مشارکت بهره برداران و تلفیق نظرات و خواسته های منطقی آن ها در مدیریت شبکه گتوند، می تواند راهگشای حل بسیاری از مسائل شبکه باشد. ایجاد تشکل های آب بران، موجب کاهش مشکلات مرتبط با تخلفات برداشت آب، و سهولت دسترسی به بهره برداران و تنظیم قراردادهای ایشان می شود. اصلاح شیوه مرسوم توزیع آب و جایگزینی آن با روش توزیع حجمی، ظرفیت مناسبی برای کاهش تلفات آب و ارتقاء بهره وری در شبکه ایجاد می کند. با توجه به محاسبات صورت گرفته، آب ورودی، نشت و زهکشی شبکه به ترتیب ۵/۱۲۰۹، ۲/۱۱۳ و ۷۷۱ میلیون مترمکعب می باشند. براساس بیلان آبی شبکه، میزان تبخیر-تعرق محصولات ۳۲۵ میلیون مترمکعب و نیاز خالص آبیاری با استفاده از اطلاعات هواشناسی، ۳۸۹ میلیون مترمکعب محاسبه گردید، که میزان تبخیر-تعرق سالانه محصولات، ۶۴ میلیون مترمکعب کمتر می باشد. با توجه به نتایج مسکات، جهت بهبود عملکرد شبکه، اصلاح بیلان آبی و تامین بهتر نیاز آبی محصولات، اصلاح الگوی کشت، بهبود روش های آبیاری، و اصلاح ساختار مدیریت شبکه توصیه می شود.

کلمات کلیدی:

ارزیابی مدیریت شبکه، خدمات تحویل آب، مدیریت بهره برداری و نگهداری، نوگرایی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1403144>

