

عنوان مقاله:

تخصیص بهینه آب در یک شبکه آبیاری با استفاده از برنامه ریزی پویا با در نظر گرفتن تکنیک کم آبیاری

محل انتشار:

اولین کنفرانس مدیریت منابع آب (سال: 1383)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

سید محمد سجادیان - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی صنایع-سیستمهای اقتصادی، دفتر استاندارد

سیدمهدی منصور زاده - دانشجوی کارشناسی ارشد ریاضی، دانشگاه تهران دفتر استانداردها و معیاره

خلاصه مقاله:

هدف از این پژوهش تخصیص بهینه آب در یک شبکه آبیاری با در نظر گرفتن تکنیک کم آبیاری می باشد. لذا ابتدا در مرحله اول سود سمت عرضه (شرکت های آب منطقه ای) یعنی تعیین قیمت بهینه آب به عنوان هدف در نظر گرفته شده است. در ادامه با استفاده از تکنیک کم آبیاری مدل برنامه ریزی خطی ارائه می شود که در آن با هدف حداکثر کردن سود خالص زارع، سمت تقاضا نیز لحاظ شده و سطح زیر کشت بهینه محصول در شرایط آبیاری های مختلف به عنوان متغیرهای برنامه ریزی خطی بدست خواهند آمد. لذا با توجه به شرایط در نظر گرفته شده ابتدا توسط برنامه ریزی پویا یا برنامه ریزی پویای احتمالی یک تخصیص بهینه در طول ۴ فصل سال یا هر دوره دلخواه از ظرفیت مخزن در نظر گرفته شده برای شبکه آبیاری مورد نظر بدست خواهد آمد و در مرحله بعد با توجه به نتایج این تخصیص مقدار سطح زیر کشت بهینه هر محصول با در نظر گرفتن تکنیک کم آبیاری و نیز هدف حداکثر کردن سود زارع ارائه خواهد شد. شاید یکی از ایرادات وارد بر پژوهش حاضر عدم ارائه سیستمی واحد برای هر دو بخش عرضه و تقاضا و یا عدم استفاده از تکنیکهای جدید همچون برنامه ریزی غیرخطی، شبیه سازی، شبکه های عصبی و روشهای توسعه یافته موجود باشد، که در جواب به صراحت می توان گفت علت عدم استفاده، توانایی محقق در پیاده سازی سیستم نرم افزاری به این منظور و نیز عدم نیاز به سیستمی پیچیده در مقایسه با آب مصرفی بخش کشاورزی در مقایسه با هدر رفتن آب حتی در بخش آب شرب شهری است و دیگر اینکه کارهای قبلی با تکیه بر دانش فنی مناسب با شکست مواجه شدهاند. نکته دیگر اینکه با توجه به انحصار در سمت عرضه یعنی تولید و فروش آب شرب و کشاورزی نیازی به سیستمی واحد و یکپارچه نمی باشد. در پایان سیستم نرم افزاری به منظور پیاده سازی الگوی ارائه شده معرفی می گردد.

کلمات کلیدی:

برنامه ریزی پویا، شبکه آبیاری، تخصیص بهینه، برنامه ریزی خطی، تکنیک کم آبیاری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/66408>

