تخصيص بهينة آب در يك شبكة آبياري با استفاده از برنامه ريزي پويا با در نظر گرفتن تكنيك كم آبياري

سيد محمد سجاديان[۱]، سيدمهدي منصور زاده[۲]

۱- دانشجوي كارشناسي ارشد مهندسي صنايع-سيستمهاي اقتصادي، دفتر استانداردها و معيارهاي فني-شركت مديريت منابع آب ايران
۲- دانشجوي كارشناسي ارشد رياضي، دانشگاه تهران، تهران-خيابان بهار شمالي-جنب كوچه مهندسي-پلاك ۲۳۵-
دفتر استانداردها و معيارهاي فني،s_m_sajadiyan@yahoo.com

چكيده

هدف از اين پژوهش تخصيص بهينة آب دريك شبكة آبياري با در نظر گرفتن تكنيك كم آبياري مي باشد. لذا ابتدا درمرحله اول سود سمت عرضه (شركت هـاي آب منطقـه اي) يعنـي تعيـين قيمـت بهينة آب به عنوان هدف درنظر گرفته شده است. درادامه با استفاده از تكنيك كم آبياري مدل برنامه ريزي خطي ارائه مي شود كه در آن با هدف حداكثر كردن سود خالص زارع، سمت تقاضا نيـز لحـاظ شده و سطح زير كشت بهينة محصول درشرايط آبياري هاي مختلف به عنوان متغيرهاي برنامه‌ريـزي خطي بدست خواهند آمد. لذا با توجه به شرايط درنظر گرفته شده ابتدا توسط برنامه ريـزي پويـا يـا برنامه ريزي پوياي احتمالي يك تخصيص بهينه درطول ٤ فصل سال يا هر دورة دلخـواه از ظرفيـت مخزن درنظر گرفته شده براي شبكه آبياري مورد نظر بدست خواهد آمد و درمرحله بعد با توجـه بـه نتايج اين تخصيص مقدار سطح زير كشت بهينة هر محصول با درنظر گرفتن تكنيـك كـم آبيـاري و نيزهدف حداكثر كردن سود زارع ارائه خواهد شد. شايد يكي از ايرادات وارد بر پـژوهش حاضـر عـدم ارائة سيستمي واحد براي هر دو بخش عرضه و تقاضا و يا عدم استفادة از تكنيك‌هاي جديد همچـون برنامه ريزي غيرخطي، شبيه سازي، شبكه هاي عصبي و روش‌هاي توسعه يافتة موجود باشد، كـه در جواب به صراحت مي توان گفت علت عدم استفاده، توانـايي محقـق در پيـاده سـازي سيـستم نـرم افزاري به اين منظور و نيز عدم نياز به سيستمي پيچيده در مقايسه با آب مصرفي بخـش كـشاورزي در مقايسه با هدر رفتن آب حتي در بخش آب شرب شهري است و ديگر اينكه كارهاي قبلي با تكيـه بر دانش فني مناسب با شكست مواجه شده‌اند. نكتة ديگر اينكه با توجه به انحصار در سـمت عرضـه يعني توليد و فروش آب شرب و كشاورزي نيازي به سيستمي واحد و يكپارچه نمـي باشـد. در پايـان سيستم نرم افزاري به منظور پياده سازي الگوي ارائه شده معرفي مي گردد.