

عنوان مقاله:

مروری بر بهینه سازی تخصیص آب کشاورزی در شرایط کم آبی و ارزیابی پایداری براساس مدل برنامه ریزی غیر خطی

محل انتشار:

پنجمین همایش بین المللی مهندسی مکانیک، صنایع و هوافضا (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسنده:

اشکان هدایی - دانشجوی دکتری، رشته بهینه سازی سیستم ها، گروه مهندسی صنایع، پردیس کیش، ایران

خلاصه مقاله:

مقدمه: پژوهش حاضر با هدف مروری بر بهینه سازی تخصیص آب در شرایط کم آبی و ارزیابی پایداری براساس مدل برنامه ریزی غیر خطی انجام شد. منابع آب نقش بی بدیلی در زمینه کشاورزی ایفا می کند منابع آب های زیرزمینی و سطحی هر دو محدودیت هایی دارند. بنابراین، چگونگی تخصیص منابع آبی محدود برای به حداکثر رساندن منافع کشاورزی به موضوع مهمی در مدیریت کشاورزی تبدیل شده است. روش کار: پروژه حاضر در زمره تحقیقات تحلیلی و توصیفی قرار می گیرد. بدین منظور با روش بررسی کتابخانه ای کلید واژه های ((بهینه سازی در شرایط کم آبی، ارزیابی پایداری، برنامه ریزی غیر خطی)) به زبان فارسی و انگلیسی در سایت های معتبر داخلی و خارجی بررسی شد. و بعد از بررسی چکیده مقالات، متن کامل مقالات مرتبط و در دسترس بررسی شد و مطالب مرتبط با متغیرهای پژوهش استخراج و به کار گرفته شد. یافته ها: هر مسئله، شامل دو بخش مدل سازی و برنامه ریزی می باشد. بخش مدل سازی شامل تشکیل تابع هدف و قیودات مربوط، بر اساس روابط فی ما بین متغیرها به صورت معادلات و یا نامعادلات است. در بخش برنامه ریزی، روش جستجو به منظور تعیین شرایط بهینه در رسیدن به مقدار مطلوب تابع هدف انجام می گیرد. مدل های شبیه سازی معمولاً برای دریافت پاسخ «چه میشد اگر» استفاده میشوند و مدل های بهینه سازی با سوال «بهترین» تحت مجموعه ای از محدودیتها سروکار دارند. از جمله مدل های بررسی شده در این پژوهش می توان به مدل های برنامه نویسی چند هدفه؛ مدل برنامه ریزی مطلوبیت کارا؛ تئوری مجموعه های فازی اشاره کرد. نتیجه گیری: استفاده بیش از حد از منابع آب عواقب مخربی را به همراه خواهد داشت که رفع آنها ممکن است به زمان و هزینه قابل توجهی نیاز داشته باشد. بنابراین، چگونگی تخصیص منابع آبی محدود برای به حداکثر رساندن منافع کشاورزی به موضوع مهمی در مدیریت کشاورزی تبدیل شده است. منابع محیطی سرمایه های اصلی بخش کشاورزی هر اقتصادی را تشکیل میدهد و به همین جهت پایداری این منابع از اهمیت اساسی برخوردار است. در این پژوهش سعی شد پیشینه جامعی از تحقیقات در داخل و خارج گردآوری شود و ضمن آشنایی با برخی روش های بکار برده شده در تحقیقات پیشین، مطالعه جامعی گردآوری شود.

کلمات کلیدی:

بهینه سازی در شرایط کم آبی، ارزیابی پایداری، NLP

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1439580>

