

عنوان مقاله:

بررسی الگوی کشت محصولات کشاورزی با استفاده از سنجش ازدور و سیستم اطلاعات مکانی با رویکرد قطعه مینا

محل انتشار:

فصلنامه اطلاعات جغرافیایی (سپهر)، دوره 29، شماره 116 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسندگان:

مسلم درویشی - مربی گروه نقشه برداری و ژئوماتیک، دانشکده فنی مهندسی، دانشگاه سید جمال الدین اسدآبادی

ابوذر رضانی - استادیار گروه نقشه برداری و ژئوماتیک، دانشکده فنی مهندسی، دانشگاه سید جمال الدین اسدآبادی

خلاصه مقاله:

در سالهای اخیر به میزان قابلتوجهی از منابع آب زیرزمینی کاسته شده است. در این شرایط روند کشت محصولات کشاورزی از نظر اقتصادی توجیهپذیر نیست. چراکه بیش از ۸۰ درصد از منابع آبی در بخش کشاورزی مصرف میشود و سالهاست که موضوع بهینهسازی و تغییر الگوی کشت در کشور مطرح شده است. یکی از چالشهایی که در تغییر الگوی کشت میناباست در نظر گرفت، حفظ سطح درآمد کشاورزان و دیگری تامین نیاز داخل کشور از محصولات تولید شده است. مهمترین نوآوری این تحقیق ترکیب سنجشازدور و سیستم اطلاعات مکانی، جهت بهینهسازی الگوی کشت به صورت قطعهمینا، با در نظر گرفتن دو سناریو برای دشت اسدآباد همدان است. در سناریو اول هدف کمینهسازی مصرف آب و بیشینهسازی درآمد است و در سناریو دوم هدف کمینهسازی مصرف آب و تامین نیاز داخلی کشور است. علاوه بر توسعه توابع هدف، محدودیتهایی مانند نوع محصول زیر کشت، قطعهمینا بودن، محدودیت تناوب و نیاز داخلی مدلسازی شدند. با در نظر گرفتن دو تابع هدف یک الگوریتم پیشنهادی جهت بهینهسازی الگوی کشت ارائه شده و نتایج در قالب آن پیادهسازی شده است. نتایج نشان میدهد، در هر دو سناریو میزان مصرف آب برای دشت اسدآباد حدود ۵۰٪ کاهش داشته است و درآمد کشاورزان تنها حدود ۱۰٪ کاهش خواهد داشت. با در نظر گرفتن این موضوع که کشاورزی پایدار نیاز به کاهش مصرف آب دارد، با بهکارگیری این الگو سطح درآمد کشاورزان با کاهش مصرف آب دچار تغییر جدی نخواهد شد.

کلمات کلیدی:

سنجش ازدور، سیستم اطلاعات مکانی، کشاورزی، بهینه سازی، سطح درآمد، قطعه مینا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1200485>

