

عنوان مقاله:

برآورد نیاز آبی گیاه با استفاده از فن آوری اینترنت اشیا (مطالعه موردی اراضی کشاورزی گل محمدی)

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی علم اطلاعات جغرافیایی بنیادها و کاربردهای بین رشته ای (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

نیما قاسملو - دانشجوی دکتری سیستم اطلاعات جغرافیایی دانشگاه شهید بهشتی، مرکز مطالعات سنجش از دور و سیستم اطلاعات جغرافیایی، تهران، ایران

علی اکبر متکان - استاد دانشگاه شهید بهشتی، مرکز مطالعات سنجش از دور و سیستم اطلاعات جغرافیایی، تهران، ایران

عباس علیمحمدی - استاد (بازنشسته) دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی، گروه مهندسی GIS، تهران، ایران

حسین عقیقی - استادیار دانشگاه شهید بهشتی، مرکز مطالعات سنجش از دور و سیستم اطلاعات جغرافیایی، تهران، ایران

بابک میرباقری - استادیار دانشگاه شهید بهشتی، مرکز مطالعات سنجش از دور و سیستم اطلاعات جغرافیایی، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

اینترنت اشیا نقش تعیین کننده ای در تبدیل و ارتقای تکنولوژی سنتی به تکنولوژی مدرن دارد. اینترنت اشیا میتواند نقش مهمی در به حداقل رساندن ضایعات و افزایش بهره وری ها در کشاورزی هوشمند ایفا نماید. در این پژوهش با به کارگیری فناوری اینترنت اشیا، روشی برای محاسبه نیاز آبی گیاهان ارائه شده است. یکی از چالش های مهم بهره گیری از اینترنت اشیا در کشاورزی، ارائه اطلاعات جمع آوری شده و نمایش بر خط این اطلاعات است. برای مواجهه با این چالش، در این تحقیق استفاده از وب سرویس های تحت وب با استفاده از فریم ورک جنگو، برای ارائه برخط داده های حسگرها و نتایج محاسبه نیاز آبی گیاه پیشنهاد شده است. منطقه مورد مطالعه، اراضی کشت گل محمدی در نزدیکی استان قم ایران است. در این تحقیق اطلاعات مورد نیاز برای اندازه گیری نیاز آبی از جمله دما، رطوبت هوا، سرعت باد و ساعات آفتابی برای محصول گل محمدی توسط حسگر جمع آوری میشوند. نتایج نشان داده این است که ضریب همبستگی ۸۴ درصد، بین اطلاعات محاسبه شده با حسگرها با اطلاعات محاسبه شده توسط نزدیکترین ایستگاه هواشناسی برقرار است و میانگین مربعات خطای ۰.۰۷ میلیمتر می باشد.

کلمات کلیدی:

کشاورزی هوشمند، اینترنت اشیا، حسگر، وب سرویس، پورتال مکانی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1383939>

