

## عنوان مقاله:

پایش عملکرد توان واقعی انرژی خورشیدی در شهر اهواز با استفاده از بستر ارتباط سیار GSM

## محل انتشار:

سی و یکمین همایش سالانه بین المللی مهندسی مکانیک ایران و نهمین همایش صنعت نیروگاهی ایران (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

محمدحسین مرادی - دانشجو کارشناسی ارشد مهندسی انرژی های تجدید پذیر دانشگاه شهید بهشتی

سپیده عابدی - استادیار دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه شهید بهشتی

## خلاصه مقاله:

شناسایی و پایش پتانسیل واقعی فتوولتائیک نقاط مختلف یکی از عوامل کلیدی در افزایش ضریب تولید انرژی است. بستر ارتباطی سیار GSM به واسطه ویژگی هایی همچون در دسترس پذیری فراگیر و امکان ارتباط در نقاط دور و صعب العبور به گزینه ای مناسب برای انتقال داده ها تبدیل شده است. در این پژوهش با استفاده از مفهوم اینترنت اشیا، برد آردوینو و برنامه نویسی آن در محیط Arduino IDE، به ارزیابی میزان انرژی واقعی تولیدی فتوولتائیک در شهر اهواز پرداخته شده است. با انجام این پژوهش پتانسیل توان فتوولتائیک و ضریب بهره برداری شهر اهواز در آبانماه به ترتیب  $271/3$  - kWh. kWp و  $63/13$  درصد محاسبه گردید. همچنین نتایج بدست آمده با نتایج شبیه ساز PVGIS و SOLARGIS مقایسه شده است. کاربرد بستر ارتباطی GSM در پایش و کنترل سیستم های خورشیدی، این امکان را به تولید کنندگان می دهد تا ضمن کاهش هزینه های اولیه برای انتخاب مکان بهینه، با صرف زمان و انرژی کمتر نسبت به طراحی کارآمد سیستم اقدام نمایند.

## کلمات کلیدی:

انرژی خورشیدی، بستر ارتباط سیار GSM، آردوینو، PVGIS.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1668858>

