

# پنل های خورشیدی و فتوولتائیک در صنعت ساختمان

آژنگ چپریان، محمد لک

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد مکانیک، دانشگاه علم و صنعت ایران

۲- دکترای عمران سازه، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی

Ajang.chaparian@gmail.com

## چکیده

امروزه فنون ساخت و ساز و استفاده از فناوری های نوین از جمله عوامل موثر در پایین آوردن انرژی مصرفی در ساختمان محسوب می شوند به همین سبب از جمله مواردی که مصرف انرژی در کشورمان ایران را درحد بسیار نامطلوب و تکان دهنده، بالا قرار داده است، عدم بهره گیری از این روش ها و فناوری ها در صنعت ساختمان سازی است. تجدید ناپذیری ذخایر نفتی، همواره برنامه ریزان انرژی را به شناسایی و جایگزینی انرژی های تجدید پذیر ترغیب نموده است. یک نمونه از این انرژی های تجدید پذیر انرژی خورشیدی میباشد. در عصر حاضر از انرژی خورشیدی توسط سیستم های مختلف و برای مقاصد متفاوت استفاده و بهره گیری میشود که تبدیل پرتوهای خورشیدی به الکتریسیته توسط تجهیزاتی به نام فتوولتائیک یکی از این سیستم ها میباشد. در این مقاله ضمن بررسی اجمالی منبع عظیم و رایگان انرژی خورشیدی و انواع آن به معرفی و کاربرد سیستم های فتوولتائیک در ساختمان پرداخته و همچنین سعی شده است که با بررسی معایب و مزایای این شیوه گامی موثر در جهت استفاده بهینه از انرژی خورشیدی در ساختمان برداشته شود.

**واژه های کلیدی : انرژی خورشیدی، سیستم های فتوولتائیک، فناوری های نوین، پنل خورشیدی، شبکه انتقال نیرو**

مقدمه