



ارزیابی و بررسی مصالح نوین فتوولتائیک در ساختمانها

دکتر فرزاد حاتمی برق^۱، امیر سجاد مصطفوی^۲، فرشاد حاتمی برق^۳

۱- استادیار مرکز تحقیقات سازه و زلزله دانشگاه صنعتی امیر کبیر hatami@aut.ac.ir

۲- *دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی و مدیریت ساخت دانشگاه صنعتی امیر کبیر mostafavi_1355@yahoo.com

۳- تدریس یارگروه مهندسی و مدیریت ساخت دانشگاه صنعتی امیر کبیر fhatami@aut.ac.ir

چکیده:

آثار زیان بار تکنولوژی مدرن بر روی محیط زیست نوعی آگاهی نو نسبت به مسائل زیست محیطی در مردم به وجود آورد، که این عامل باعث رویکرد تازه ای در معماری شد که همانا معماری پایدار نام گرفت. از جمله راهکارهای پیش بینی شده در معماری پایدار، استفاده از روش های نو در فناوری ساخت با تولید مصالح جدید است که می توان پیشرفت قابل توجهی در عرصه ساختمان سازی ایجاد کرد. از این میان یک سری از مصالح دارای برتری هایی نسبت به سایر مولفه ها است، تایل های فتوولتائیک^۱ از جمله این مصالح می باشد که چندین عملکرد را با هم ایفا می کنند تکنولوژی فتوولتائیک امروزه به عنوان بخش رایجی از واژه شناسی ساختمان، با امکان کاربرد در ساختمان های موجود و نو مطرح شده است. استفاده از این سیستم در پوشش ساختمان بسیار متنوع بوده و راه های نوینی به سوی طراحان خلاق می گشاید. بعنوان نمونه در فتوولتائیک های نیمه شفاف، مدولها می توانند در کنار ذخیره انرژی سایر عملکردهای پوششی بنا را نیز به خوبی انجام دهند. در صورتی که تاثیرات و کاربردهای جامع فتوولتائیک ها در ساختمان به دقت درک و در کل طراحی و مفاهیم انرژی ساختمان در نظر گرفته شود، می تواند در اجزای ساختمان کارکردی چند منظوره یافته و علاوه بر تولید الکتریسیته، کاربردهای دیگری نیز در پوشش ساختمان ایجاد نماید.

کلمات کلیدی: فناوری های نوین ساختمان، معماری پایدار، فتوولتائیک

¹ Photovoltaic(PV)