

## عنوان مقاله:

استفاده از پنل های فتوولتائیک به همراه پنجره سه جداره و عایق پلی استایرن به منظور طراحی ساختمان با انرژی تقریباً صفر (مطالعه موردی: شهر اراک)

## محل انتشار:

سی و دومین همایش سالانه بین المللی انجمن مهندسان مکانیک ایران (سال: 1403)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

## نویسندگان:

فاطمه روستائی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه صنعتی اراک

زهرا کریمی - فارغ التحصیل کارشناسی، دانشگاه صنعتی اراک

علیرضا بزرگی - استادیار، دانشگاه صنعتی اراک

## خلاصه مقاله:

با توجه به رشد جمعیت و تقاضای مسکن در سال های اخیر و مصرف ۴۰٪ انرژی جهان توسط ساختمان ها، به کارگیری ساختمان های انرژی صفر می تواند راهکار موثری برای کاهش مصرف انرژی باشد. در این مطالعه، طراحی و مدل سازی ساختمان مسکونی دوطبقه با استفاده از نرم افزار دیزاین بیلدر در شهر اراک انجام شد. به منظور کاهش مصرف انرژی ساختمان نمونه، ساختمانی با رعایت اصول پایداری (انتخاب عایق حرارتی، سایه بان و...) طراحی و از پنل فتوولتائیک برای بهره وری حداکثری از انرژی های تجدیدپذیر استفاده شد. نتایج این شبیه سازی نشان دهنده کاهش ۲۸ درصدی انرژی مصرفی ساختمان بهینه نسبت به ساختمان اولیه بوده و انرژی تولیدی از پنل فتوولتائیک تقریباً انرژی مورد نیاز ساختمان در طول سال را برآورده می کند.

## کلمات کلیدی:

مصرف انرژی، دیزاین بیلدر، انرژی تجدیدپذیر، فتوولتائیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/2020203>

