

عنوان مقاله:

تاثیرپذیری فرم معماری ساختمان در بهینه سازی مصرف انرژی برق

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی عمران، معماری و مدیریت توسعه شهری در ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسنده:

آرش شمس - دانش آموخته کارشناسی پیوسته مهندسی عمران-عمران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان)، ایران.

خلاصه مقاله:

در دوران معاصر یکی از مسایلی که در مورد جامعه بشریت وجود دارد مسیله ی مسکن مطلوب است ، به دلیل اینکه خانه فضایی است که انسان مرتب در طی روز با آن در ارتباط است و از آن تاثیر می پذیرد ، بنابراین مسکن و فضای زندگی باید از دو جهت دارای کارایی باشد ، 1- جنبه ی فیزیکی ، 2- جنبه ی نیاز معنوی. ولی امروزه با مصرف بی رویه ی انرژی فسیلی در ساختمانها به ویژه ساختمانهای مسکونی و با توجه به افزایش جمعیت ، بحران کمبود انرژی در آینده ای نه چندان دور پیش بینی میشود. با توجه به نیاز روزافزون برای کاهش استفاده از سوخت های فسیلی ، بررسی عواملی که باعث کاهش مصرف انرژی در ساختمان ها ست، ضروری احساس میشود. ارایه راه حل هایی برای بهینه سازی در مصرف انرژی با کمک سیستم های فعال و غیر فعال خورشیدی و ضوابط اقلیمی منطقه امریست ضروری. با در نظر گرفتن استانداردهای طراحی در کنترل مصرف انرژی در مجتمع های مسکونی با در نظر گرفتن اقلیم منطقه میتوان امیدوار به کاهش مصرف سوخته های فسیلی یا انرژی های الکتریسیته در بنا شد، که بعد از طراحی مورد بررسی قرار میگردد. در روش به کارگیری فتوولتاییک در پوسته ساختمان، مدول های فتوولتاییک، عملکردی مضاعف در ساختمان دارند؛ به این معنا که مدولهای فتوولتاییک هم جایگزین مصالح متداول ساختمانی می شوند و هم برق تولید می کنند. نتایج پژوهش نشان داد که با جایگزین کردن فتوولتاییک، هزینه مصالح از کل هزینه ساختمان کسر شده و هزینه افزوده حاصل از به کارگیری فتوولتاییک تا حدی جبران می شود. مانند تلفیق فتوولتاییک با بام که بهترین حالت برای دریافت حداکثر کارایی سیستم است که خورشید عمد بر آن بتابد .

کلمات کلیدی:

فرم معماری ساختمان، دریافت انرژی، صفحات فتوولتاییک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/846334>

