

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر ضریب شکل ساختمان بر مصرف انرژی و ارائه فرم بهینه جهت کاهش مصرف انرژی در ساختمان های میان مرتبه شهر شیراز

محل انتشار:

دوازدهمین کنفرانس بین المللی توسعه پایدار و عمران شهری (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

رضا ابوالوردی - دانشجوی ارشد معماری و انرژی، موسسه دانش پژوهان پیشرو اصفهان

فاطمه سادات مجیدی - استادیار، گروه معماری و شهرسازی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان)

غزل فرجامی - استادیار، گروه ارشد معماری داخلی، موسسه دانش پژوهان پیشرو اصفهان

خلاصه مقاله:

با رشد جمعیت در صده اخیر و نیاز روزافزون به مسکن که در پی آن نیاز بشر را به انرژی بیشتر منجر شده است از طرفی و نیز کاهش منابع انرژی به دلیل استفاده مستمر از منابع طبیعی تجدید ناپذیر از طرف دیگر، طراحان و دست اندرکاران مسکن را به فکر انداخت تا با بهینه سازی مصرف انرژی در روند طراحی ساختمان بخشی از کمبود انرژی را در سال های آتی جبران کنند. طراحی و ساخت مجتمع های مسکونی با فرم بهینه، راه حلی صحیح در راستای خلق ساختمان هایی با مصرف انرژی کمتر بود ازین رو محققان در پی یافتن فرم و حجم و رابطه این دو در جهت کاهش مصرف انرژی برآمدند. در این مقاله که بر پایه یک تحقیق کیفی با مبنای پژوهش علمی تجربی انجام گرفته است به این مقوله پرداخته شده که اثرات نسبت پوخته ساختمان به حجم آن در مصرف انرژی ساختمان چگونه است و در ادامه با ورود داده ها در نرم افزار دیزاین بیلدر و استخراج مقادیر مصرف انرژی در هر مدل به مقایسه مصرف انرژی در چهار فرم پیشنهادی مکعب مربع، مکعب مستطیل، نیم کره و استوانه پرداخته و نتایج ارائه گردیده است. نتایج حاکی از این پژوهش نشان داد که با کاهش ضریب شکل در میان فرم های مختلف به همان ترتیب از مصرف انرژی در ساختمان کاسته می شود، به عبارتی بین مصرف انرژی یک ساختمان و ضریب شکل آن رابطه مستقیم برقرار است.

کلمات کلیدی:

ضریب شکل ساختمان، بهینه سازی مصرف انرژی، پاکت ساختمان، دیزاین بیلدر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1680178>

