

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر ریخت شناسی و چیدمان بلوک های مسکونی کوتاه مرتبه بر عملکرد حرارتی ساختمان؛ نمونه موردی: اقلیم سرد بجنورد

محل انتشار:

فصلنامه معماری سبز، دوره 10، شماره 3 (سال: 1403)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

گلنار شفیع آبادی - کارشناس ارشد انرژی- معماری، دانشگاه هنر اسلامی تبریز (نویسنده مسئول)

فرزین حق پرست - استاد دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه هنر اسلامی تبریز

خلاصه مقاله:

ریخت ساختمان و چگونگی قرارگیری آن در واحد همسایگی بر عملکرد حرارتی درون بنا، تاثیرگذار خواهد بود. هدف از این مطالعه، بررسی تاثیر ریخت شناسی بلوک های مسکونی بر عملکرد حرارتی ساختمان می باشد که برای این منظور ابتدا یک ساختمان مسکونی در وضعیت موجود در شهر بجنورد در نرم افزار گرس هاپر شبیه سازی شده و میزان مصرف انرژی آن بدست آمده است. سپس همان ساختمان در ۱۶ حالت دیگر از چیدمان های مختلف بلوک های ساختمانی، در ۳ حالت ارتفاعی مختلف و ۵ حالت متفاوت ابعاد پنجره قرار گرفته و مصرف انرژی آن محاسبه و با وضعیت موجود مقایسه شده است. مطابق با نتایج بدست آمده، مقدار بهبود شرایط از عدد ۱۶٪ تا ۴۸٪ متغیر بوده است. بیشترین مقدار کاهش حدود ۴۸٪ بوده که در سناریوهای ارتفاعی مختلف بدست آمده و غالباً در حالات سوم، نهم و دهم ایجاد شده است و اختلاف کمی بین نتایج ابعاد مختلف پنجره این حالات وجود دارد ولی به طور کلی پنجره های با ابعاد ۶۰٪ عملکرد بهتری داشته اند. و کمترین بهبود مصرف مربوط به حالت ۱۶ با بیشترین ابعاد پنجره می باشد که در همه حالات ارتفاعی با اختلاف بدترین عملکرد را داشته و مقدار بهبود عملکرد انرژی تنها وابسته به تبدیل فضای پیلوت به فضای بسته بوده است.

کلمات کلیدی:

بلوک مسکونی، ریخت شناسی، عملکرد حرارتی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/2049875>

