

عنوان مقاله:

تاثیر جنس مصالح در کاهش مصرف انرژی در مراکز تجاری آتیریمی در شمال و مرکز استان تهران

محل انتشار:

فصلنامه کارافن، دوره 18، شماره 4 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

امیر شایانین - دانشجوی دکتری، گروه معماری، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران.

فاطمه مظفری قادیکلائی - استادیار، گروه معماری، دانشکده فنی و مهندسی، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران.

علی پهلوان - استادیار، گروه فیزیک، دانشکده فنی و مهندسی و علوم پایه، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران.

خلاصه مقاله:

آتیریم ها در مراکز تجاری به عنوان یک سیستم منفعل خورشیدی می توانند علاوه بر تامین نور، مصرف سیستم های روشنایی و تهویه مصنوعی را کاهش دهند ولی در حال حاضر به دلیل به کارنگرفتن مصالح مناسب یا کمبود اطلاعات اقلیمی با فرمت های مورد نیاز نرم افزارهای شبیه ساز انرژی، کلیه پژوهش های انجام شده در شهرهای مختلف استان تهران فقط با داده های هواشناسی فرودگاه مهرآباد انجام گردیده است که بعضا منجر به نتایج اشتباه شده است. این پژوهش با هدف مطالعه تاثیر جنس مصالح در کاهش مصرف انرژی در مراکز تجاری آتیریمی در شمال و مرکز استان تهران با استفاده از نرم افزار دیزاین بیلدر انجام پذیرفته است و با اصلاح اطلاعات اقلیمی در منطقه مورد مطالعه در راستای رفع این مشکل گام برداشته است. روش کلی این تحقیق، شبیه سازی با رویکرد مطالعه موردی و از نظر نوع، کاربردی است. نتایج این تحقیق نشان می دهد علی رغم تحقیقات پژوهشگران گذشته که تاکنون انتظار داشتند افزایش مقاومت حرارتی مصالح همواره موجب کاهش مصرف انرژی در ساختمان ها می گردد، در این تحقیق مشخص می گردد که در مراکز تجاری آتیریمی (فروشگاه های زنجیره ای) در شمال و مرکز استان تهران، در صورت اصلاح داده های هواشناسی در خرد اقلیم محل مورد مطالعه و به دلیل گرمایش حاصل از تجهیزات داخلی فروشگاه های زنجیره ای، منجر به نتایج کاملا متفاوتی نسبت به تحقیقات پیشین می گردد؛ به طوری که افزایش مقاومت حرارتی مصالح در اقلیم شمال استان تهران موجب کاهش مصرف انرژی به میزان (۷/۲۴ درصد) می شود و برعکس در اقلیم تهران مرکزی موجب افزایش مصرف انرژی به میزان (۷/۱۳ درصد) می گردد.

کلمات کلیدی:

آتیریم، جنس مصالح، صرفه جویی در انرژی، دیزاین بیلدر، فروشگاه زنجیره ای

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1423547>

