

عنوان مقاله:

ارزیابی ریشه ای مدلسازی ساختمان بر مبنای مصالح ساختمانی در بهینه سازی مصرف انرژی

محل انتشار:

چهارمین کنگره بین المللی عمران ، معماری و توسعه شهری (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

علیرضا قاراخانی - عضو هیات علمی گروه معماری، واحد سوادکوه، دانشگاه آزاد اسلامی، سوادکوه، ایران

ربابه رعیت پرور - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه معماری، واحد سوادکوه، دانشگاه آزاد اسلامی، سوادکوه، ایران

خلاصه مقاله:

سهم بخش ساختمان در مصرف انرژی کشورها قابل توجه است و بالا بودن هزینه سرمایه گذاری و دوره بازگشت سرمایه طولانی در پروژه های بهینه سازی مصرف انرژی ساختمان ها، ارزیابی دقیق راهکارهای کاهش مصرف انرژی را قبل از اجرا ضروری کرده است. به دلیل گستردگی پارامترهای دخیل در مصرف انرژی، تصمیم گیری در رابطه با راهبردها و اجزا طراحی عملا بدون استفاده از ابزارهای شبیه سازی امکان پذیر نیست. هدف اصلی در این تحقیق، مدلسازی یک ساختمان با مصرف انرژی پایین توسط نرم افزارهای شبیه سازی مصرف بهینه انرژی می باشد. در این مقاله همچنین به بررسی عواملی که در عملکرد و بهینه سازی انرژی ساختمان نقش بسزایی دارند، از جمله تاثیر جنس مصالح تشکیل دهنده ی سقف، کف و جداره ها، نوع جنس و ابعاد پنجره ها، ابعاد و طرز قرارگیری سایه بان ها، نسبت مساحت پنجره به دیوارها و استفاده حداکثری از نورطبیعی روز، در شرایط اقلیم مازندران توسط نرم افزارهای مختلف شبیه سازی جهت انتخاب نرم افزار مناسب پرداخته شده است. لذا در این پژوهش انواع روش های شبیه سازی و کاربردهای آندر بهینه سازی مصرف انرژی طراحی در ساختمان مورد بررسی قرار گرفت. با ارایه یک دسته بندی جدید برای نرم افزارها تلاش شد تا این نرم افزارها از دیدگاه توانایی ها و کاربردهایشان در بهینه سازی مصرف انرژی مورد مطالعه قرار گیرد و در انتها به نحوه ی انجام شبیه سازی، داده های ورودی مورد نیاز آنها و نتایج خروجی ای که هریک از انواع شبیه سازی ها در حد کفایت اشاره شد. بر اساس نتایج این مطالعه، نرم افزار دیزاین بیلدر عملکرد خوبی در پیش بینی میزان مصرف انرژی با مصالح ساختمانی مطابق شرایط ساخت و تجهیزات و اقلیم بررسی شده را دارد.

کلمات کلیدی:

مصالح ساختمانی، بهینه سازی مصرف انرژی و مدلسازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/619206>

