

عنوان مقاله:

دستیابی به مشخصات بهینه لوورهای خارجی در نمای جنوبی یک ساختمان اداری در شهر تهران با استفاده از نرم افزار دیزاین بیلدر

محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی فناوری های نوین در مهندسی معماری و شهرسازی ایران (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسنده:

حسین صدقی زاده - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه شهید بهشتی، گرایش فناوری

خلاصه مقاله:

معماران همواره به دنبال بهره گیری از روش هایی برای افزایش کیفیت فضای داخل از نظر آسایش حرارتی و بصری بوده اند . با پیشرفت فناوری های ساخت، استفاده از سطوح شفاف مانند پنجره ها در نمای ساختمان رواج بیشتری پیدا کرده است. گرچه این سطوح شفاف موجب افزایش نور طبیعی روز و دید بهتر در محیط داخل می شود ولی از طرفی در اقلیم گرم و خشک و نیمه خشک، سطوح شیشه ای گسترده موجب خیرگی و بیش گرمایش در فصول گرم سال می شوند. بنابراین در این اقلیم، استفاده از سیستم های نور روز نظیر لوورها اهمیت ویژه ای برای بهینه سازی راحتی بصری و کاهش مصرف انرژی می یابند . این مقاله فرایند مطالعه یک نمونه فرضی است که با استفاده از روش شبیه سازی و ارزیابی گزینه های طراحی، فرایند انتخاب ساختار بهینه لوور ثابت در پنجره رو به جنوب یک ساختمان اداری در شهر تهران را شرح می دهد. به این منظور ۱۲ مورد مختلف با زوایای لوور متفاوت و فاصله لوورهای مختلف از نما برای تجزیه و تحلیل انتخاب شدند و بر مبنای معیار های انرژی و آسایش حرارتی در فضای داخل، بهترین گزینه انتخاب شد . نتایج در مقایسه با یک ساختمان با پنجره مشابه ولی بدون سایه بان نشان دهنده کاهش نیاز به سرمایش می باشد. کاهش مصرف انرژی ناشی از استفاده از لوورهای ثابت، حداکثر تا ۱۰ درصد در انرژی اولیه ارزیابی شد. اگرچه در تمام گونه های آن موجب افزایش بار روشنایی می شود.

کلمات کلیدی:

آسایش حرارتی، بهره وری انرژی، سیستم های نور روز، طراحی اقلیمی، طراحی سایبان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1437622>

