

عنوان مقاله:

تاثیر تناسبات بازشوی جبهه جنوبی یک ساختمان اداری بر مصرف انرژی و دریافت نور روز در همدان

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس بین المللی عمران، معماری، شهرسازی با رویکرد توسعه زیرساخت های شهری (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

زهرا سیفی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه بوعلی سینا همدان، ایران

محمد مهدی مولایی - استادیار گروه معماری، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران

خلاصه مقاله:

ساختمان ها یکی از بزرگترین بخش های مصرف انرژی در جهان هستند. به همین دلیل بهینه سازی مصرف انرژی در اهمیت زیادی دارد. بخشی از هدر رفت این انرژی از طریق جداره های شفاف است که به صورت درست اعمال نمی شود. پنجره نیز به عنوان رابط محیط داخل و خارج ساختمان بخش تاثیرگذاری بر این مسئله است روند مدل سازی و بهینه سازی بازشوها در نرم افزار سه بعدی راینو و گرس هاپر به عنوان افزونه ی طراحی پارامتریک آن آغاز میشود. پلاگین های گرس هاپر، لیدی باگ و هانی بی، بررسی عملکرد UDI (روشنایی) و EUI (انرژی) را فراهم میکنند اتونومی فضایی نور روز و میزان مصرف انرژی برای بازشوها و تناسبات آن ها در حالت متغیر محاسبه شد. زمانی که بازشو شمالی جنوبی باشند میزان مصرف انرژی به میزان چشم گیری کاهش می یابد. از مقایسه نتایج باتوجه به شاخص تعریف شده نتیجه گرفته میشود که سناریو ۳ با مختصات $UDI: 62.03$ و $EUI: 46.52$ در بهترین وضعیت باتوجه به بهترین میزان دریافت نور روز و کم ترین میزان اتلاف انرژی را در این پژوهش را دارد. شبیه سازی و مدل سازی و استفاد از روش های نوین و علمی باعث می شود تا انتخاب های آگاهانه تری در طراحی صورت گیرد. سیستم ارائه شده در این پژوهش می تواند علاوه بر ساختمان های اداری در جهات، کاربری ها و تناسبات متفاوت نیز به کار گرفته شود و در نهایت باعث شود ناراحتی های بصری مانند تابش خیره کننده و بازتاب های ناخواسته صورت نپذیرد و فضا دلپذیرتر و نور روز، رضایت و بهره وری ساکنان را افزایش می دهد.

کلمات کلیدی:

بازشوها، طراحی پارامتریک، نور روز، کاهش اتلاف انرژی، سطح بهینه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1917877>

