

## عنوان مقاله:

طراحی پوسته دوم به عنوان سایه انداز متحرک بر روی نما جهت کنترل شار حاصل از تابش خورشید

## محل انتشار:

ششمین کنگره ملی عمران، معماری و توسعه شهری (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسنده:

سپیده بازاری - دانشجوی کارشناسی ارشد معماری - گرایش انرژی، دانشگاه بین المللی امام خمینی، قزوین

## خلاصه مقاله:

پوسته ساختمان میتواند با طراحی انعطاف پذیر و سازگار با شرایط اقلیمی موجود در پیرامون خود، به کیفیت هوای داخلی، افزایش آسایش حرارتی درکنار توجه به کاهش مصرف انرژی کمک نماید. پوسته های هوشمند به عنوان ابزاری جهت بهره مندی از انرژیهای تجدید پذیر، میتوانند علاوه بر ایجاد بافت بصری مطلوب بر روی نمای ساختمان، با طراحی به عنوان پوسته دوم برای نما، به کاهش شاردریافتی خورشیدی بر روی جبهه های مختلف ساختمان کمک نمایند. به منظور کنترل شرایط آسایش حرارتی ساکنان در ساختمانهای موجود در اقلیم های مختلف، اهمیت توجه به طراحی پوسته های پارامتریک به عنوان بخشی از نمای ساختمان مطرح میشود. نما به عنوان بخشی از ساختمان که در تماس مستقیم با شرایط تابشی و آب و هوایی محیط بیرون میباشد، میتواند تاثیر بسیار زیادی بر روی تعدیل دما و کنترل انتقال انرژی از محیط بیرون به فضای داخل بگذارد. در این پژوهش، طراحی پوسته پارامتریک با فاصله مناسب از نما به عنوان گزینه ای مناسب جهت سایه اندازی بر روی جبهه جنوبی نما در نظر گرفته شده است. این پوسته بر روی ساختمانی ۳ طبقه در اقلیم گرم و خشک شهر یزد تعبیه شده است. جهت مدلسازی سایه انداز پارامتریک و آنالیز میزان شار تابشی عبور یافته از سایه اندازها بر روی نما، به ترتیب از افزونه گرس هاپر و لیدی باگ در نرم افزار راینو استفاده شده است. با استفاده از الگوریتم نوشته شده در افزونه گرسهاپر، امکان کنترل میزان گشودگی ها بر روی پوسته پارامتریک نما فراهم میشود. بنابراین، با توجه به نیاز کاربران و میزان شارخورشیدی در محیط بیرون، میتوان میزان باز یا بسته شدن سایهاندازها را کنترل نمود و این امر شرایط آسایش حرارتی ساکنان را در طی سال فراهم مینماید. درواقع با سایه اندازی بر روی نما از افزایش دمای سطوح در طی روزهای گرم سال کاسته میشود و نیاز به استفاده از سیستمهای فعال جهت تعدیل دما در محیط کاهش می یابد

## کلمات کلیدی:

نما، پوسته پارامتریک، سایهاندازی، شار تابشی خورشید

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1002858>

