

عنوان مقاله:

ارزیابی رویکرد بایوفیلیک در کاهش مصرف انرژی خانه های مسکونی شهر کرمان

محل انتشار:

دوفصلنامه معماری اقلیم گرم و خشک، دوره 7، شماره 10 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 31

نویسندگان:

سارا محمدی - دانشجوی کارشناسی ارشد معماری دانشگاه صنعتی جندی شاپور دزفول، دزفول، ایران

بهزاد وثیق - هیات علمی دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه صنعتی جندی شاپور دزفول، دزفول ایران

خلاصه مقاله:

مصرف بی رویه انرژی و سوخت های تجدیدناپذیر باعث هدررفت منابع انرژی و آلودگی محیط زیست شده است. لذا همزیستی با شرایط طبیعی از طریق معماری امری ضروری به نظر می رسد. از دیرباز، طبیعت منبعی از راه حل ها برای طراحان بوده است. رویکرد بایوفیلیک براساس باور به تاثیرات طبیعت بر زیست، روان و سایر ابعاد اجتماع به عنوان راهکار طراحی طرح شده است. سقف و جداره های سبز، باغ-آسمان و حیاط های خلوت های سبز راهکارهای طراحی این رویکرد هستند. جغرافیای شهر کرمان، به عنوان شهری با آب و هوای گرم و خشک، به گونه ای است که با توجه زمستان های سرد و تابستان های گرم و شب های سرد در اکثر سال، نیاز به مصرف انرژی بالایی دارد. نظر به ویژگی ها و مزایای پوشش گیاهی، می توان با استفاده از سبزینگی به سرمایش و گرمایش غیرفعال ساختمان ها کمک شایانی کرد. رشد روزافزون جمعیت که همزمان نیاز به تامین انرژی بیشتر و نیز کمبود سرانه فضای سبز در این شهر لازم می دارد تا با تکیه بر پوشش سبز در جداره ها و فضاهای داخلی مانند حیاط خلوت های سبز راهکاری عملی گردد. اینجا سه راهکار، اجرای مستقیم گیاه روی نما، پوشش گیاهی غیرمستقیم و دیوار زنده ای برپایه گلدان های مملو از خاک، قابل بررسی است. فرض بر این است که رویکرد بایوفیلیک بتواند به عنوان راهکاری اقلیمی گزینه های طراحی معتبری برای کاهش هدررفت انرژی طرح نماید. هدف تحقیق بررسی اثر کیفیت سبزینگی جداره عمودی ساختمان در اقلیم گرم و خشک کرمان بر کاهش مصرف انرژی و افزایش آسایش حرارتی است. روش تحقیق در این مقاله مبتنی بر ترکیب روش های نیمه تجربی و شبیه سازی است. برای این منظور، به صورت تجربی، نمونه های جداره های سبز با مقیاس واقعی ساخته و به وسیله ای ابزارهای اندازه گیری دما و رطوبت مورد بررسی قرار گرفته اند. نتایج میدانی به کمک نرم افزار کامسول، قیاس شده اند. با توجه به مقایسه خروجی های نرم افزار کامسول و داده های میدانی، بهترین عملکرد دمایی و رطوبتی به صورت قابل ملاحظه ای متعلق به دیوار زنده بوده و بعد از آن به ترتیب دیوار سبز غیرمستقیم و دیوار مرجع قرار دارند. همچنین دیوار زنده بیشترین میزان افزایش رطوبت در فضای داخل را تامین نموده است.

کلمات کلیدی:

اقلیم گرم و خشک، کرمان، بایوفیلیک، دیوار زنده، شبیه سازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1220834>

