

عنوان مقاله:

ارزیابی تاثیر سایه بر آسایش حرارتی فضای باز و تعیین محدوده آسایش حرارتی

محل انتشار:

مجله صفه، دوره 33، شماره 3 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 19

نویسندگان:

شهرزاد طالب صفا - کارشناس ارشد معماری، دانشکده مهندسی معماری و شهرسازی، دانشگاه صنعتی شاهرود، ایران

مسعود طاهری شهرآئینی - استادیار دانشکده مهندسی معماری و شهرسازی، دانشگاه صنعتی شاهرود، ایران

Xiaoshan Yang - استاد دانشکده معماری، دانشگاه صنعتی نانجینگ، چین

محمدرضا ربیعی - استادیار دانشکده علوم ریاضی، دانشگاه صنعتی شاهرود، ایران

خلاصه مقاله:

رشد سریع شهرنشینی در دوران معاصر ضرورت و نیاز روانی انسان را به حضور در فضاهای باز افزایش داده است. یکی از مهم ترین اصول طراحی فضاهای باز توجه به آسایش حرارتی در جهت ارتقای کیفیت فضا و جلب رضایت بیشتر کاربران است. عوامل متعددی بر کیفیت آسایش حرارتی فضاهای باز اثر می گذارند که، در این میان، سایه اندازی یکی از مهم ترین آنهاست. این پژوهش به بررسی تاثیر سایه بر آسایش حرارتی دانشجویان دانشگاه صنعتی شاهرود در فصل گرم سال اختصاص دارد. بدین منظور، مطالعات میدانی شامل اندازه گیری پارامترهای اصلی اقلیمی و همچنین ارزیابی احساس حرارتی دانشجویان با استفاده از پرسش نامه های آسایش حرارتی به صورت هم زمان در چهار نقطه از محیط دانشگاه شامل سایه پوشش گیاهی، سایه ساختمان، سایه سایه بان افقی (پارکینگ)، و آفتاب صورت گرفته است. در این پژوهش از دمای معادل فیزیولوژیکی (PET) شاخص آسایش حرارتی دانسته شده است. مقدار PET خنثی $9/21^{\circ}\text{C}$ و بیشترین مقدار در محدوده آسایش $PET/26^{\circ}\text{C}$ ، برای این مطالعه به دست آمده است. نتایج تحقیق نشان می دهد ارتباط معناداری میان موقعیت و آسایش حرارتی وجود دارد. سایه پوشش گیاهی با رضایت بیش از 80٪ کاربران، محیط حرارتی قابل قبولی را ایجاد کرده و پس از آن، سایه پارکینگ و سایه ساختمان نیز برای اکثر افراد حاضر در این محیط ها رضایت از محیط را فراهم کرده است؛ درحالی که نامطلوب ترین شرایط حرارتی در موقعیت آفتاب رخ می دهد. در موقعیت های دارای سایه مقدار PET و همچنین تنش های حرارتی در فصل گرم و روزهای آفتابی کاهش می یابند و این موجب افزایش سطح و ساعات آسایش در طی روز می شود. بنابراین می توان نتیجه گرفت که ایجاد سایه و مسدود کردن تابش مستقیم خورشید با استفاده از پوشش گیاهی یا عناصر مصنوع تا حد زیادی می تواند شرایط آسایش حرارتی فضای باز را در فصل گرم بهبود بخشد.

کلمات کلیدی:

آسایش حرارتی، فضای باز، سایه، دمای معادل فیزیولوژیکی، خرداقلیم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1766043>

