

عنوان مقاله:

بررسی عددی ستپوینت های گرمایشی و سرمایشی فضاهای آموزشی و مقایسه آنها با مقادیر مندرج در مبحث نوزدهم مقررات ملی ساختمان

محل انتشار:

کنفرانس ملی معماری، عمران، شهرسازی و افق های هنر اسلامی در بیانیه گام دوم انقلاب (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 20

نویسنده:

نیما اسدی جوزانی - دانشجوی دکترای مهندسی خودرو، دانشکده مهندسی خودرو، دانشگاه علم و صنعت ایران

خلاصه مقاله:

نحوه محاسبه صحیح و تنظیم ست پوینت های گرمایشی و سرمایشی در هر فضا از ساختمان، از موارد اصلی دستیابی به آسایش حرارتی ساکنین است که بارها و بارها مورد نقد و البته بررسی محققان داخل و خارج کشور قرار گرفته است. در این مقاله ضمن بررسی مطالعات صورت گرفته در این حوزه، اقدام به محاسبه ستپوینت های گرمایشی و سرمایشی با بررسی روش پیشنهادی دودیه بر مبنای محاسبه دمای خنثی با توجه به میانگین دمای سالیانه (با مبنای اقلیمی) و سپس با استفاده از روش محاسباتی فنگر بر اساس پارامترهای شش گانه موثر بر احساس حرارتی انسان (دمای خشک، دمای متوسط تشعشعی، رطوبت نسبی، نرخ متابولیک و سرعت جریان هوا در محیط بر مبنای اصول ترمودینامیکی و انتقال حرارت) برای یک پروژه نمونه در اقلیم معتدل به عمل آمده و در نهایت نتایج حاصل، با جداول پیشنهادی پیوست پنجم مبحث نوزدهم مقررات ملی ساختمان مورد مقایسه قرار گرفته است. فاصله مقدار مندرج در این پیوست با مقادیر محاسبه شده از دو روش فوق، دستیابی به آسایش حرارتی ساکنین را با پرسش روبه رو میکند. چرا که پس از مقایسه نتایج مشخص شد که مقادیر مندرج در این پیوست در حالت گرمایش، ۱۲/۳٪ نسبت به روش دودیه و ۱۳/۴٪ نسبت به روش فنگر کمتر است. همچنین در بخش سرمایش، ۱۱/۵٪ و ۸/۱٪ اختلاف قابل مشاهده است. و به نظر میرسد اعداد این جدول به مقدار دمای موثر قرابت بیشتری دارند تا دمای آسایش حرارتی ساکنین.

کلمات کلیدی:

ستپوینتهای گرمایشی و سرمایش، آسایش حرارتی ساکنین، تهویه مطبوع، مبحث نوزدهم مقررات ملی ساختمان، مدیریت انرژی در ساختمان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1251955>

