

ترکیب آتریوم و حیاط مرکزی در هندسه‌های مختلف و میزان تأثیرات آن بر کاهش مصرف انرژی در ساختمان‌های آموزشی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۱/۰۸

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱۲/۰۹

کد مقاله: ۷۲۴۵۶

حسن جبر^{۱*}، سجاد رضایی^۲

چکیده

طراحی ساختمان‌هایی که ویژگی صرفه‌جویی در انرژی و همچنین حفاظت منابع طبیعی را در خود داشته باشند، در زمره اصلی‌ترین مسئولیت‌های معماران قرار می‌گیرد. آتریوم به عنوان یک میانجی اتلاف گرما از فضاهای مجاور را کاهش می‌دهد و همچنین برای فضاهای مجاور گرما تولید می‌کند. حیاط مرکزی عنصری است که در بهبود شرایط آسایش در مناطق گرم و خشک نقش موثری را ایفا کرده است. فضای باز حیاط مرکزی با محوریت خود، ابعاد معین جهت‌گیری و مکان یابی هدفمند عنصری تعیین کننده در بهره‌مندی انرژی‌های اقلیمی بوده است، اما امروزه با توجه به محدودیت‌های موجود در شهرهای بزرگ شاهد کاهش سهم فضای باز جهت ایجاد آسایش حرارتی در معماری معاصر هستیم. لذا با تأکید به نقش سنتی حضور حیاط در زندگی ایرانی، در این مقاله به امکان احیای این عنصر با در نظر گرفتن هندسه‌های مختلف و همچنین عملکرد آن به عنوان آتریوم در ساختمان‌های آموزشی پرداخته می‌شود لذا در این راستا یک ساختمان آموزشی در برنامه شبیه‌سازی انرژی پلاس شبیه‌سازی شد. نتایج بدست آمده نشان داد که ترکیب حیاط مرکزی و آتریوم تأثیر بسزایی در کاهش مصرف انرژی بویژه در ماه‌های گرم سال دارد. همچنین مشخص شد که اگر در معماری حیاط مرکزی و آتریوم از هندسه مستطیل استفاده شود کاهش مصرف انرژی بمراتب بیشتری نسبت به سایر فرم‌ها به همراه دارد.

واژگان کلیدی: معماری پایدار، توسعه پایدار، کاهش مصرف انرژی، آتریوم، حیاط مرکزی.

۱- کارشناس ارشد معماری، دانشجوی دکتری تخصصی معماری s.rezaei680@gmail.com

۲- دانش آموخته کارشناسی ارشد معماری