

عنوان مقاله:

تحلیل عوامل موثر بر بهره وری انرژی در صنعت ساختمان با استفاده از داده کاوی

محل انتشار:

اولین همایش بین المللی نوآوری و تحقیق در هنر و علوم انسانی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

محمدعلی افشار کاظمی - دانشیار، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

مهدی علیزاده - دانشجوی دکترا، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

خلاصه مقاله:

امروزه با افزایش چشمگیر تقاضا برای عرضه انرژی، محدودیت منابع تجدید ناپذیر و روند کاهشی آن مباحثی همچون بهینه سازی مصرف انرژی و جلوگیری از اتلاف آن و مدیریت انرژی در ساختمان اهمیت بسیاری یافته و تلاش برای یافتن راهکارهای بهبود انرژی به گفتمان اصلی برنامه ریزان صنعت ساختمان تبدیل شده است. در ایران آمارها حکایت از سهم بالای بخش ساختمان و مسکن در مصرف انرژی دارد که میزان آن بالاتر از استانداردهای جهانی است. بنابراین تلاش برای بهینه سازی مصرف انرژی در مقیاس وسیع، می تواند بر کل مصرف انرژی در کشور تاثیر بسزایی داشته باشد. هدف پژوهش حاضر تحلیل عوامل موثر بر بهره وری انرژی در صنعت ساختمان می باشد. از این رو از 12 گونه اشکال مختلف ساختمان استفاده شده است. این ساختمان ها با توجه به تراکم نسبی، مساحت سطح، مساحت دیوار خارجی، مساحت سقف، ارتفاع کلی، جهت گیری، مساحت پنجره، توزیع مساحت پنجره اثرات متفاوتی بر سرمایش و گرمایش دارند و بر این اساس 768 نوع ساختمان به عنوان نمونه انتخاب شدند. در این پژوهش با استفاده از الگوریتم های شبکه عصبی مصنوعی و درخت تصمیم به بررسی این پارامترها پرداخته و داده ها وارد نرم افزار Clementine 12 شده و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج حاصل از تحقیق نشان داد که ارتفاع کلی و مساحت سقف به عنوان بیشترین پارامتر تاثیر گذار بر سرمایش و گرمایش ساختمان ها هستند و مهندسان با تاکید بر این دو شاخص می توانند بهره وری انرژی را در ساختمان ها افزایش دهند.

کلمات کلیدی:

صنعت ساختمان ، بهره وری انرژی ، شبکه عصبی ، درخت تصمیم ،

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/431796>

