



تحلیلی بر ساختمان‌های با انرژی خورشیدی در شهر کرمانشاه

ابراهیم نظری دارابخانی^{۱*}، صبا امدادی^۲

۱- کارشناس ارشد برنامه‌ریزی شهری دانشگاه آزاد اسلامی همدان

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد برنامه‌ریزی منطقه‌ای

چکیده

با توجه به این که نمی‌توان ساختمان‌های بلند را از زندگی شهری امروز حذف کرد، در طراحی آسمان‌خراش‌ها و ساختمان‌های بلند می‌توان به دنبال کاهش اثرات منفی آن در محیط زیست بود. هدف این تحقیق تحلیلی بر ساختمان‌های با انرژی خورشیدی در شهر کرمانشاه می‌باشد. استفاده از انرژی خورشیدی در راستای صرفه‌جویی در مصرف برق حرارتی و کاهش تولید دی‌اکسیدکربن، یکی از جدیدترین سیاست‌های وزارت نیرو است. روش تاپسیس یکی از تکنیک‌های مورد استفاده در تصمیم‌گیری چند معیاره است. در این روش تصمیم‌گیری تعدادی گزینه و تعدادی معیار برای تصمیم‌گیری وجود دارد که باید با توجه به معیارها، گزینه‌ها رتبه‌بندی شوند. نتایج نشان می‌دهد که به‌کارگیری ساختمان‌های با انرژی خورشیدی در شهر کرمانشاه بیشترین تأثیر را بر شاخص محیط‌زیست داشته، و بعد از آن انرژی خورشیدی می‌باشد. مهمترین شاخص‌های شناسایی شده بهینه‌سازی مصرف انرژی با استفاده از سیستم کنترل هوشمند اتاق‌ها. (W3)، کنترل آسایش حرارتی و روشنایی فضای مسکونی و اداری توسط سیستم کنترل خانه‌های هوشمند (W8) و تبدیل پیاده‌روی، دوچرخه-سواری و حمل‌ونقل عمومی به یک گزینه ارجح (W13) می‌باشد.

کلمات کلیدی: برج، انرژی خورشیدی، فضای سبز، کرمانشاه.

۱. مقدمه

خورشید عامل و منشا انرژی‌های گوناگونی است که در طبیعت موجود است از جمله: سوخت‌های فسیلی که در اعماق زمین ذخیره شده‌اند، انرژی باد، رشد گیاهان که بیشتر موجودات برای بقا خود از آن استفاده می‌کنند. مواد آلی که قابلیت تبدیل به انرژی حرارتی و مکانیکی را دارند، امواج دریاها، قدرت حزر و مد که براساس جاذبه و حرکت به دور خورشید و ماه حاصل می‌شود، اینها همه نمادهایی از انرژی خورشیدی هستند. خورشید یکی از دو منبع مهم انرژی است که باید به