



ساختمان های سبز و نقش آن در مدیریت هوشمند مصرف انرژی

علیرضا پاک فطرت^۱، مهدی اسلامی^{۲*}

۱- دکتری جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه اصفهان

۲- دانشجوی دکتری مکانیک تبدیل انرژی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب و کارشناس تاسیسات معاونت فنی و شهرسازی شهرداری شیراز
meslamii890@gmail.com.

چکیده

امروزه رشد روزافزون جمعیت شهرها و محدودیت های ناشی از مصرف سوخت های فسیلی از یک سو و از سوی دیگر مشکلات به وجود آمده از قبیل گرمایش زمین، تغییرات آب و هوایی و تخریب لایه اوزون، سبب به وجود آمدن مشکلات زیست محیطی گسترده و به طور کلی تغییرات اکوسیستمی فراوانی در سطح کره زمین شده است. از این رو، استفاده از فناوری های نوین، منجر به بالاتر رفتن بازده و جلوگیری از هدر رفتن انرژی به ویژه در بخش ساختمان که طبق آمار منتشر شده، بیشترین میزان مصرف انرژی در جهان را به خود اختصاص داده است، خواهد شد. به همین دلیل، توجه هر چه بیشتر به استفاده از این تکنولوژی ها در ساختمان ها، با توجه به مبحث ۱۹ مقررات ملی ساختمان الزامی بوده و سبب کاهش و بهینه سازی مصرف انرژی خواهد شد. در همین راستا پژوهش های جدید، منجر به تعریف رویکرد جدیدی از ساختمان ها با عنوان ساختمان های سبز شده است، که در یک تعریف ساده به ساختمان هایی اطلاق می شود که میزان مصرف انرژی در آن با استفاده از تکنولوژی های گوناگون تا حد زیادی نسبت به ساختمان های معمول کاهش یافته و مصرف انرژی اولیه آن ها نیز با استفاده از منابع تجدیدپذیر و پاک موجود تامین می شود. در پژوهش حاضر، با توجه به اهمیت مباحث انرژی، محیطی و اکولوژیکی در بحث رشد و توسعه به بررسی تاثیر ساختمان های سبز و تکنولوژی های موثر در این ساختمان ها در مدیریت و کاهش مصرف انرژی پرداخته شده است. و در پایان این نتیجه حاصل شد که استفاده از این تکنولوژی ها در بلند مدت با توجه به کمبود منابع انرژی در آینده، می تواند بسیار مقرون به صرفه بوده و نقش مهمی را در کاهش و بهینه سازی مصرف انرژی ایفا نماید.

واژه های کلیدی: سوخت فسیلی، ساختمان سبز، تغییرات اکوسیستمی، انرژی تجدیدپذیر، کاهش مصرف انرژی

۱- مقدمه

در عصر حاضر کمبود سوخت های فسیلی و آلودگی های ناشی از مصرف این سوخت ها، سبب روی آوردن انسان به سایر منابع انرژی و تجدیدپذیر پاک برای تامین نیازهای آینده خود شده است. از این رو امروزه به منظور کاهش و بهینه سازی مصرف انرژی به ویژه در بخش ساختمان، استفاده از منابع انرژی های پایدار و دوستدار محیط زیست بسیار مورد توجه می باشد. طبق آمار منتشر شده توسط سازمان توانیر، ساختمان ها حدود ۴۰ درصد از کل مصرف انرژی در کشور را به خود اختصاص داده که در این میان بخش مسکونی با ۳۳ درصد مصرف، بیشترین تقاضا را دارد [۱]. همچنین با توجه به فاصله حداقل پنج برابری شاخص مصرف انرژی در هر متر مربع ساختمان در ایران با اروپا و همچنین وجود فرصت ها و پتانسیل های فراوانی که