

بررسی فناوری های نوین در ساختمان های سبز در راستای توسعه پایدار

مهدی اسلامی^۱

^۱دکتری مهندسی مکانیک تبدیل انرژی و کارشناس مکانیک معاونت فنی شهرداری شیراز ، meslamii890@gmail.com

چکیده - با توجه به مبحث نوزدهم مقررات ملی ساختمان استفاده از فناوری های نوین، منجر به بالاتر رفتن بازده و جلوگیری از هدر رفتن انرژی در بخش ساختمان خواهد شد از این رو ، توجه هر چه بیشتر به استفاده از این تکنولوژی ها 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 شهری به بررسی تاثیر ساختمان های سبز و تکنولوژی های موثر در این ساختمان ها پرداخته شده است. و در پایان این نتیجه حاصل شد که استفاده از این تکنولوژی ها با توجه به کمبود منابع انرژی در آینده و اهمیت به کار گیری مبحث نوزدهم مقررات ملی ساختمان ، می تواند نقش مهمی را در کاهش و بهینه سازی مصرف انرژی در ساختمان و افزایش کیفیت ساخت ایفا نماید.

کلید واژه- مبحث نوزدهم مقررات ملی ساختمان ، ساختمان سبز، تغییرات اقلیمی، انرژی تجدیدپذیر، کاهش مصرف انرژی

این زمینه، از پارامترهای مهم به منظور افزایش کیفیت ساخت و در نتیجه دستیابی به هدف نهایی توسعه شهری که امروزه تحت عنوان شهر هوشمند که به عنوان شهری که در آن بتوان با ترکیب تکنولوژی های مختلف و مدیریت آگاهانه ، رفاه و آسایش جامعه را فراهم ساخت شناخته می شود، خواهد شد.

۱- مقدمه

کمبود سوخت های فسیلی و آلودگی های ناشی از مصرف این سوخت ها ، سبب بهره گیری از منابع انرژی و تجدیدپذیر پاک برای تامین انرژی مورد نیاز در بخش های مختلف به ویژه ساختمان شده است. با توجه به اهمیت مبحث نوزدهم مقررات ملی ساختمان و تاثیر آن در 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 به منظور صرفه جویی در این بخش در ایران وجود دارد، توجه و تحقیق در

۲- پیشینه تحقیق

تا اکنون تحقیقات زیادی در زمینه ساختمان های سبز و تاثیر پارامترهای مختلف بر عملکرد مصرف انرژی در این ساختمانها انجام شده است. (Moharil et al , ۲۰۰۹) به بررسی و مطالعه تولید انرژی الکتریسیته بر اساس سیستم های فتوولتائیک و انرژی باد و تاثیرات آن ها بر زندگی شهری پرداختند و در پایان به این نتیجه دست یافتند که استفاده از منابع انرژی های تجدید پذیر مانند سیستم های فتوولتائیک و انرژی باد و ادغام این منابع انرژی با یکدیگر یک عامل بسیار مهم در بهبود استانداردهای زندگی اجتماعی بوده و می تواند بسیار مقرون به