

اصول طراحی و ساخت ساختمان های سبز

محمد جواد صحفی^۱، احسان قباخلو^۲

۱- دانشجوی کارشناسی عمران، دانشگاه سمنان

۲- دانشجوی کارشناسی عمران، دانشگاه سمنان

E_mail : m.javad_sohofi@yahoo.com

خلاصه :

امروزه با توجه گسترش ساخت و سازها در جهان و آثار تخریبی که ساختمان سازی در محیط اطراف به جای می گذارد، نیاز به ساختمانهایی که این آثار مضر برای محیط زیست را به حداقل رسانده و در عین حال نیازهای انسان را نیز بر آورده سازند احساس می شود. در این راستا طراحی و ساخت ساختمانهایی با عنوان ساختمان سبز روز به روز رونق بیشتری میگیرد. در این ساختمانها به استفاده از منابع تجدید پذیر و قابل بازگشت به طبیعت و استفاده از منابع طبیعی برای مصرف انرژی کمتر توجه فراوانی می شود. به این ترتیب علاوه بر صرفه اقتصادی، محیط زیست اطراف ما نیز آسیب کمتری خواهد دید.

کلمات کلیدی: ساختمان سبز، محیط زیست، انرژی، منابع طبیعی

مقدمه:

در جهان امروزی ساخت و ساز ساختمانی بسیار رونق گرفته است و هر روز شاهد ساخته شدن ساختمانی جدید در گوشه ای از شهر، کشور و جهان می باشیم. این امر تا جایی ادامه یافته است که می گویند امروزه مساحت کل ساختمانهای روی کره زمین نزدیک به یک ششم سطح کل آبهای روی کره زمین شده است. (۲) این درحالی است که ساختن این ساختمانها منجر به قطع درختان جنگلی و نابودی جنگلها و مراتع شده است. همچنین حدود ۷۰٪ مصالح مصرفی موجب از بین رفتن منابع زیر زمینی و هدر رفتن مقدار زیادی انرژی می شود. این ساختمانها ۷۰٪ برق ملی را مصرف می کنند و ضایعات زیادی که برای محیط زیست مضر است را تولید می نمایند. (۳) با ادامه یافتن این روند، جهان امروزی به سمت نابودی منابع خود و در واقع نابودی خود و نسل آینده پیش می رود.

در کشور ما نیز طبق آمار یارانه مصرف انرژی حدود ۶۰ میلیارد دلار است که ۲۴ میلیارد دلار آن به بخش ساخت و ساز تعلق دارد. ایران از کشورهایی است که بیشترین سرانه مصرف انرژی را در جهان داراست و حدود ۴۰٪ این انرژی مربوط به ساختمانهای مسکونی، تجاری و اداری است، زیرا معمولاً ساختمانها در ایران به صورت سنتی ساخته می شوند و دیوارهای خارجی عامل مقاوم در برابر باد و باران می باشند و حفظ حرارت برعهده برق و گاز و سایر منابع انرژی است. (۱)

ما می توانیم با صرفه جویی در مصرف انرژی و اصلاح ساخت و سازها، سرانه انرژی را صرف گردش چرخ های اقتصادی کشور کنیم. برای رسیدن به این هدف استفاده از ساختمانهای سبز "GREEN BUILDING" or "SUSTAINABLE BUILDING" بسیار می تواند ما را به هدفمان نزدیک سازد.

ساخت و بهره برداری از ساختمانها برای محیط زیست بسیار مضر است به نحوی که :

- ۴۰٪ انرژی سالیانه را مصرف می کند.
- ۳۰٪ تولید CO₂ را خواهیم داشت.
- ۲۵٪ از آب استفاده می کند.
- ۲۰٪ تا ۴۰٪ ضایعات ساختمانی تولید می کند.
- ۳۰٪ چوب و مصالح خام را مصرف می کند.
- ۳۰٪ از ساختمانها کیفیت هوای داخلی بدی دارند درحالیکه بیشتر از ۹۰٪ وقت انسان در فضای داخلی ساختمان صرف می شود. (۴)