



سازه های خاکی ، مصالح سنتی و روش های نوین، راهکارهایی جهت میل به معماری پایدار

دکتر علی علائی^۱، بهرام حمیدی^۲، حامد فلاحی نژاد^۳

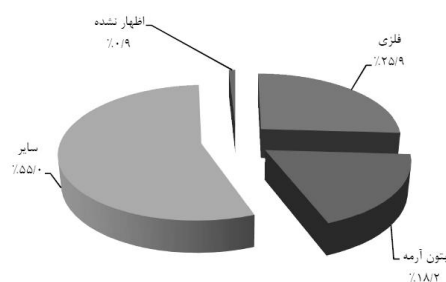
عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد سما کرمانشاه و مدیر گروه معماری علوم و تحقیقات کرمانشاه

دانشجوی کارشناسی ارشد معماری واحد علوم و تحقیقات کرمانشاه

دانشجوی کارشناسی ارشد معماری واحد علوم و تحقیقات کرمانشاه

1- مقدمه

فقدان مفاهیمی همچون آسایش ، سازگاری با محیط و ... که روزگاری از خصوصیات بارز معماری بومی ما بوده اند در بناهای امروزی به وضوح مشاهده گشته و بناهای امروزی تنها به ساختمان هایی برای سکونت تقلیل پیدا کرده اند که تاثیر آن در دراز مدت می تواند لطمات جبران ناپذیری بر پیکر انسان مدرن امروزی وارد سازد . به غیر از بین رفتن هویت محلی مسکن امروز، از دیگر مشکلات مسکن امروز استفاده نادرست از تکنولوژی در زمینه های زیست محیطی می باشد؛ در نتیجه معماری پایدار نیز یکی از مباحثی است که اخیراً در کشور ما مطرح شده و مورد توجه قرار گرفته است. نگاهی گذرا به تکنولوژی های بومی مناطق مختلف ایران، حکایت از شناخت خصوصیات محیطی، به خصوص اقلیمی پهنه های متنوع ایران، چاره اندیشی هوشمندانه نیاکان ما برای استفاده هرچه بیشتر از مواهب طبیعی و مقابله با مشکلات و ناهنجاری های اقلیمی - محیطی آن دارد (چمنی، 1386: 1). اهمیت مقوله معماری خاک زمانی بهتر درک می شود که بدانیم طبق آمار تنها 1/44 درصد از خانه های کشور دارای اسکلت فولادی و بتنی هستند و بازسازی این تعداد زیاد از مسکن حتی بدون در نظر گرفتن مسئله کمبود مسکن در کشور با مصالح مدرن نظیر بتون و آهن اگر نگوئیم غیرممکن بسیار سخت می باشد و به دلیل کمبود مصالح و منابع و گران بودن این متریال ها امکان استفاده در تمام موارد وجود ندارد لذا توجه به مصالح و روش های سنتی به



منظور کیفیت و استحکام بخشی و معاصر سازی ضرورت میابد.

نمودار شماره 1 : مصالح مورد استفاده در اسکلت ساختمان های مسکونی کشور

در این مقاله با در نظر گرفتن خاک به عنوان در دسترس ترین و ارزان ترین ماده جهت ساختمان سازی از دو سو به بحث مصرف انرژی پرداخته می شود اول کاهش مصرف انرژی در استفاده از خاک به عنوان مصالح و دوم صرفه جویی در انرژی به هنگام بهره برداری.

افتخاری نوین در توانمندسازی و توسعه پایدار معماری، عمران، گردشگری، انرژی و محیط زیست شهری و روستایی

۹ مرداد ۱۳۹۳



هدف از انجام این پژوهش معرفی انواع روش های سنتی و مدرن ساخت با خاک ، مقایسه میزان مصرف انرژی در سازه های خاکی با سازه های مدرن معمول و تغییر نگرش پیش داورانه ی عمومی در مورد ظرفیت های سازه های خاکی می باشد .

واژان کلیدی : سازه های سنتی، سازه های خاکی، معماری پایدار

2- فرضیه های طرح :

استفاده از خاک به طور مستقیم در ساختمان سازی موجب کاهش مصرف انرژی در بخش تولید و استفاده می گردد .

3- روش تحقیق :

روش تحقیق توصیفی ، نوع آن کاربردی و شیوه جمع اوری اطلاعات کتابخانه ای و با استفاده از کتب و مقالات فارسی و انگلیسی و همچنین استفاده از نتایج آزمایشات محققین و دانشگاه های خارجی می باشد .

4- مبانی نظری :

1-2- خودبسندگی :

یک از پنج اصل معماری ایرانی معرفی شده توسط استاد پیرنیا می باشد . وی خوبسندگی را اینگونه معرفی می کند : ((معماران ایرانی تلاش می کردند ساختمایه مورد نیاز خود را از نزدیکترین جاها بدست آوردند و چنان ساختمان می کردند که نیازمند به ساختمایه جاهای دیگر نباشد و خودبسندگی باشند . بدین گونه کار ساخت با شتاب بیشتری انجام می شده و ساختمان با طبیعت پیرامون خود سازوارتر در می آمده است و هنگام نوسازی آن نیز همیشه ساختمایه آن در دسترس بوده است .)) (پیرنیا ، 1389 : 31)

2-2- اقلیم و معماری :

یکی از پایه های شکل گیری معماری ایرانی ، اقلیم می باشد . که بر این اساس معماری مناطق کویری ، گرم ، مرطوب و سرد هویت و ساختار خود را می یافت و بر کالبد آنها معنا می بخشید . اما در جریان معماری به اصطلاح مدرن که صرفا به قول نیچه رفتاری گله ای بیش نبود ، گوهر ناب معماری ایرانی که در قرن ها ممارست به ایده آل های زمان و مکان دست یافته بودند پس زدیم و خود باخته معماری بدون محتوا گشته ایم . حال پس از تراج معماری در اندیشه آنیم تا با عناوینی چون معماری پایدار ، بهینه سازی و غیره که خود نیز تقلیدی بیش از دیگران نیست ، هویت از دست رفته را به بناها و شهرهایمان بازگردانیم . (شاطریان ، 1390 ، 99)

2-3- معماری پایدار :

به منظور درک بهتر مفهوم معماری پایدار لازم است که ابتدا تعریف روشنی از مفهوم " توسعه پایدار " ارائه شود . به طور کلی اتفاق نظری در مورد مفهوم توسعه پایدار وجود ندارد . تعریفی از توسعه پایدار که عموما پذیرفته شده ، تعریف مندرج در گزارش برونتلند است که طبق آن توسعه پایدار آنگونه توسعه ای است که نیازهای نسل حاضر را بدون مصالحه و صرف نظر از توانایی نسل آینده در برآوردن نیازهایشان تامین نماید . (گلکار ، 1379 : 45) هدف اصلی توسعه پایدار ، تامین نیازهای اساسی ، بهبود و ارتقای سطح زندگی برای همه ع حفظ و اداره بهتر اکوسیستم ها و آینده ای امن تر و سعادت مندتر ذکر شده است . (ملت پرست ، 1388 : 122) و در نهایت می توان گفت که توسعه ی پایدار مفهومی جامع دارد و به تمام جنبه های زندگی انسان مربوط می شود و اجرای مدل های توسعه پایدار نیاز به تغییرات اساسی در سیاست های ملی و بین المللی دارد (سفلائی ، 1383 : 62) . کاربرد مفاهیم پایداری در معماری ، مبحثی تازه را به نام معماری پایدار ، معماری اکولوژیکی ، معماری سبز و معماری زیست محیطی باز کرده است که همگی اینها دارای مفهوم یکسانی هستند و بر معماری سازگار با محیط زیست دلالت دارند (همان ، 63) برخی از نظریه پردازان معتقدند که پایداری محیطی در عرصه کار معماران با اهداف زیر تبیین می شود:

- مصرف منابع انرژی در کمترین حد ممکن
- استفاده از مصالح تجدید پذیر
- حفاظت و عرضه انرژی و بازیافت کامل ان بدون ایجاد آلودگی

با توجه به آمار رسمی هنوز خاک جزء پرمصرف ترین مصالح ساختمانی است و فولاد و بتن و عنوان مصالح مدرن با وجود رشد گسترده و تسخیر بخش زیادی از ساخت و ساز در کشور هنوز درصد کمی از ساختمان هارا پوشش می دهد بنا براین در این مقاله به بررسی خاک به