

## عوامل موثر طراحی پلان برای بهینه سازی مصرف انرژی در ساختمان های مسکونی

( نمونه موردی ساختمان های مسکونی بهارستان )

1- مصطفی نهبانندی\* 2- امین ماهان

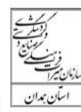
1- دانشجو کارشناسی ارشد دانشگاه علوم تحقیقات بروجرد MOSTAFA.NAHAVANDI@YAHOO.COM

0912 728 6841

2- دانشجو دکتری معماری منظر دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات تهران

### چکیده :

اجرای طرح بهینه سازی مصرف انرژی یک مداخله کالبدی ساختمان را از ایجاد مختلف ( زیست اجتماعی فرهنگی ، اقتصادی و مدیریتی - نهادی) متاثر ساخته دستخوش تغییر و تحول کرده است . هر چند سیاست گذاران اثر بخشی همه جانبه ای را از اجرای این طرح دنبال می کنند. اما امروزه اهمیت اصلی و چشم گیر آن در بخش اقتصادی است. در این مقاله هدف اصلی بررسی عوامل موثر پارامترهای طراحی پلان و تاثیر آنها در راستا بهینه سازی مصرف انرژی است . در این راستا از تکنیک های مطالعاتی اسنادی جهت گردآوری داده ها استفاده شده است . و نیز برای تحلیل داده ها از روش توصیفی - تحلیلی استفاده شده است. در این خصوص سوالاتی که پیشرو داریم عوامل تاثیر گذار در پلان معماری و عوامل تاثیر گذار در بهینه سازی مصرف انرژی است. رسیدن به مبنایی الگو برای طراحی و بهینه سازی انرژی آنهم مصرف در شهرهای بزرگ مسایل زیادی را پیش روی ما می نهد که مسلماً آشنایی با چگونگی طراحی برای بهینه سازی انرژی مفید و مقرون به صرفه می باشد . چرا که معتقدیم هر طرز تفکر درستی با شناخت صحیح به دست می آید .این مقاله به جنبه های ادراکی و فعالیت های روزانه پرداخته شده است . که پژوهش با استفاده از بررسی خانه های کوچک در بهارستان به بررسی بهترین عناوین عناصر معماری بر بهینه تامین آسایش حرارتی در بستر زندگی پرداخته شده است . ارزیابی آسایش حرارتی به صورت بومی ضروری می باشد ، زیرا با تعیین این حدود از اتلاف مقدار متنابعی از انرژی جلوگیری می شود . بیش از 60 درصد وسعت ایران در اقلیم خشک و فراخشک واقع شده است ، بنابراین شناسایی محدوده آسایش در این اقلیم اهمیت مضاعفی می یابد . راه حل ارائه شده این است که برای طراحی در هر منطقه اقلیمی اول با شرایط آب و هوا ویژگی های محیط زیست منطقه را مورد تجزیه و تحلیل قرار داده و بعد با فن آوری های نوین و رعایت کل مبحث 19 قانون مقررات های ملی ساختمان و .... و ترکیب و اختلاط این مباحث توانست به ساختمانهایی با فن آوری نوین و پایدار در برابر شرایط جوی منطقه رسید .



## واژگان کلیدی :

پلان ، اقلیم ، ساختمان های مسکونی ، معماری ، انرژی

### 1- مقدمه

نیاز گسترده و روز افزون جامعه به ساختمان و مسکن ، ضرورت استفاده از سیستم های ساختمانی و مصالح جدید به منظور ارتقا کیفیت ساخت، افزایش سرعت ساخت، افزایش عمر مفید ساختمان ها، سبک سازی و افزایش مقاومت در برابر زلزله را بیش از پیش مطرح ساخته است. از سوی دیگر افزایش تولید صنعتی ساختمان ها در مجموعه ساخت سازهای کشور به منظور پاسخ به نیازهای کنونی و تامین ظرفیت برای نیازهای آینده یک ضرورت به شمار می رود. در این راستا ارتقا سطح عملی و تخصصی جامعه مهندسی کشور و آشنایی با سیستم ها و مصالح جدید ساختمانی امری اجتناب ناپذیر است.

حل مشکلاتی مانند زمان طولانی اجراء ، عمر مفید کم ، هزینه زیاد اجرای ساختمان ها نیازمند ارائه راهکارهایی به منظور استفاده عملی از سیستم های ساختمانی نوین و مصالح ساختمانی جدید است. ضمن آن که باید گام های اساسی در مجامع علمی ، تخصصی و حرفه ای در زمینه بازنگری روش های نوین اجرای ساختمان به منظور مطابقت این روش ها با معماری ایران و شرایط اقلیمی کشور و رسیدن به راهکارهای مناسب جهت استفاده از این سیستم ها به عنوان روش های مطابقت یافته با ویژگی های فرهنگی ، اجتماعی ، تاریخی و باورهای مردم ایران سرزمین برداشت شود. ساختمان هایی که بر طبق اصول طراحی اقلیمی ساخته شده اند ضرورت گرمایش و سرمایش مکانیکی را به حداقل کاهش می دهند. و در عوض از انرژی طبیعی موجود در اطراف ساختمان استفاده می کنند. طراحی اقلیمی موجب می گردد که ساختمان ها دارای شرایط آسایش بهتری باشد و به جای اینکه سیستم های گرمایش و سرمایش فشار زیادی تحمل شود خود ساختمان بدون سروصدا و بدون پنکه و کولر یا سایر دستگاه ها و بدون اینکه حداکثر فشار به دستگاه های مولد مرکزی وارد شود. شرایط آسایش را فراهم می کند و ساختمان های ساخته شده بر اساس اقلیم نه تنها در مقابل عوامل نا مساعد جوی عملکرد خوبی دارند ، بلکه یک محیط انسانی سالم و زیبا نیز فراهم می کند. (شمس، 1389)