



طراحی اقلیمی با بهره گیری از معماری بومی بر اساس کالبد جدید امروزی

(نمونه موردی شهر لواسان)

سیده معصومه موسوی نژاد¹. جلال فروزانفر²

¹ کارشناسی ارشد معماری دانشگاه علوم تحقیقات یزد

09133615030

radis_tarh@yahoo.com

² دکتری معماری و شهرسازی دانشگاه هنرهای زیبا تهران

jalalforouzanfar@yahoo.com

چکیده

امروزه به دنبال پیامدهای منفی جهان صنعتی، نظیر آلودگی روزافزون هوا و محیط زیست، کاهش منابع طبیعی و بحران انرژی، حفظ منابع طبیعی به یکی از مهم ترین دغدغه ها تبدیل شده است. در جهان کنونی، ساخت و ساز که جزو صنایع بزرگ می باشد بر بحران انرژی دامن می زند. در ایران مطالعات در زمینه ی کاهش مصرف انرژی، بیشتر در زمینه مصالح بوده و تحقیقات در رابطه با ساختمان های متناسب با اقلیم غالباً در حد مطالعات و تحقیقات تئوری بوده و در قدم های اولیه ی خود به سر می برد و پروژه های ساخته شده در این زمینه انگشت شمارند. با توجه به بحران آلودگی در شمال شرق تهران، در لواسان به خاطر زاویه مناسب تابش خورشید و تعداد ساعات آفتابی، بهره گیری از خورشید در زمستان برابر است با مصرف کمتر سوخت گرمایشی در زمستان و جلوگیری از ورود گرمای آن در تابستان، مساوی است با کاهش انرژی مصرفی سرمایشی که نتیجه ی آن کاهش آلودگی و کاهش هزینه های پاک سازی است. علاوه بر این، توجه به خورشید در طراحی، باعث کاهش نیاز به تولید سوخت های فسیلی برای مصرف داخلی شده و امکان ذخیره بیشتر این سرمایه ی ملی را فراهم کرده و در نتیجه علاوه بر کمک به محیط زیست، به بودجه ی کشور نیز کمک کند.

اولین بایش ملی

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

۹ مرداد ۱۳۹۳



در این مقاله سعی شده با بررسی آمار و اطلاعات دوره آمار بیست ساله از سازمان هواشناسی استان تهران، عوامل تاثیر گذار بر اقلیم لواسان را شناسایی و به یک جمع بندی کلی در رابطه با اقلیم لواسان دست یافت. سپس به بررسی عوامل معماری تاثیر گذار در طراحی پرداخته شده است و در پایان پیشنهاداتی برای طراحی با الگوی معماری اقلیمی ارائه گردیده است. روش تحقیق در این بررسی به صورت تحلیلی-توصیفی با ابزار مطالعات کتابخانه ای و اطلاعات و اسناد جمع آوری شده می باشد.

واژگان کلیدی: انرژی، اقلیم، معماری پایدار، معماری بومی، لواسان

1- مقدمه:

زمینی که در دستان بشریت بوده و هست، دارای منابع بسیار زیادی از انرژی های تجدید پذیر است. به طور مثال انرژی خورشیدی که بر زمین می تابد، آنقدر زیاد است که در مقایسه با انرژی نهفته در ذخایر زغال سنگ، گاز و نفت کره زمین، معادل 20 روز تابش خورشید است (بمانیان & محمودی نژاد، 1388)، پس به دلیل آلوده ساز بودن سوخت های فسیلی و ذخایر محدود آنها، خورشید در کنار عناصر اقلیمی دیگر می تواند منبع اصلی تامین انرژی (واتسون & لیز، 1372) و در اولویت بهره وری باشد. یکی از مصارف عمده ی انرژی، گرمایش و سرمایش خانه ها می باشد. در کشور ایران، سهم این انرژی مصرفی حدود 40 درصد است. این مقدار بر طبق برخی منابع (Nasrolahi & Schafer, 2009) 2/5 برابر و بر طبق آماری دیگر (آیت اللهی س.، 1382) 3 تا 5 برابر دیگر کشورهای صنعتی است. بنابر این نیاز به استفاده از انرژی خورشیدی به عنوان منبع انرژی در ساختمانهای امروزی بدیهی به نظر می رسد. زیرا که با جایگزینی انرژی خورشیدی به عنوان عامل اصلی طراحی، حتی تاثیر کوچک در صرفه جویی انرژی در هر خانه، باعث صرفه جویی بسیار در کل پروژه و در نهایت کل شهر خواهد شد. از طرفی به خاطر میزان بالای ساعات آفتابی لواسان، به طور میانگین 235/5 ساعت در ماه (اداره ی کل هواشناسی)، ساختمان های مسکونی شهر لواسان موقعیت مناسبی برای استفاده ی بیشتر از انرژی تجدیدپذیر غیر آلاینده ی خورشیدی دارند. این انرژی در زمستان بسیار مناسب و در تابستان به ضرر آسایش حرارتی عمل خواهد کرد. بنابر این طراحی اقلیمی بر اساس خورشید، رویکرد مهمی در طراحی ساختمان و به ویژه مسکن خواهد بود.