

بررسی آسایش حرارتی و معماری متاثر از اقلیم بر اساس شاخص ماهانی شهر چادگان

احمد نجفی^۱، بهرام شاهدی^۲

^۱ دانشجوی رشته کارشناسی ارشد معماری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران، ahmadnajafi@khuif.ac.ir
^۲ استادیار گروه معماری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران، bshahedi@yahoo.com

چکیده

اقلیم و عوامل اقلیمی بر موجودات زنده تاثیر میگذارند، و فعالیت‌های آنها را تحت تاثیر قرار می‌دهند. طراحی اقلیمی روشی برای غلبه بر اقلیم و ایجاد شرایط آسایش میباشد، ساختمان اولین خط دفاعی در برابر شرایط اقلیم خارج بنا میباشد. بناهایی که بر اساس اصول اقلیم گرایانه طراحی شوند نیاز به انرژی برای گرمایش و سرمایش را به حداقل خود می‌رسانند. شهر چادگان به دلیل موقعیت اقلیمی نسبتاً ویژه و قرار گیری در اقلیم سرد دارای شرایط خاصی جهت طراحی های معماری و شهرسازی میباشد. به همین دلیل لزوم بررسی شرایط اقلیمی و آسایشی در رابطه با طراحی ساختمان ها، از جمله جهت استقرار، نوع مصالح و دیگر راهکارها ضروری میباشد. در این پژوهش سعی شده با روشی توصیفی - تحلیلی و با استفاده از داده های آب و هوایی ایستگاه های هواشناسی منطقه به مطالعه شاخص- های آسایش ماهانی و شرایط آسایش حرارتی پرداخته شود. بر اساس تحلیل های انجام گرفته مشخص شد که بهتر است ساختمان ها را فشرده و در جهت شرقی غربی بنا نمود، ابعاد پنجره ها بین ۲۵-۴۰ درصد مساحت دیوارها باشد، مصالح با ظرفیت حرارتی بالا و بیش از ۸ ساعت برای دیوارها و سقف بناها انتخاب شود، و برای روزهای ۴ ماه و شب های ۳ ماه شرایط آسایش به صورت طبیعی برقرار است.^۱

واژه های کلیدی

آسایش اقلیمی، شاخص ماهانی، معماری اقلیمی، آسایش حرارتی.

مقدمه

طراحی ساختمان و فضاهای شهری بر پایه اصول معماری همساز با اقلیم هر منطقه، علاوه بر ایجاد آسایش حرارتی در فضای داخلی بنا می‌تواند باعث کاهش مصرف سوخت و سالم سازی محیط زیست نیز شود.

نگاهی به معماری معاصر کشور نشان می‌دهد که به دلیل پیروی از فرهنگ معماری غرب، اشتباهی مضاعف رخ داده است، زیرا نه تنها

در نگرش معماری خطای غربیان تکرار شده است، بلکه معماری نامعقول آنها را نیز با کیفیتی نازل تر اجرا شده است. نظم و زیبایی هندسه ناب این نمونه‌ها برای مدت مدیدی چنان ذهن را مجذوب خود کرده بود که هزینه سرد و گرم کردن فضاهای داخل این ساختمان‌ها و ناهمخوانی این فضاها با رفتارهای روزمره انسان نیز فراموش شده بود[۱].

در تمام طول تاریخ معماری و ساختمان سازی، طراحان همواره در صدد پاسخگویی به شرایط آب و هوایی بوده‌اند. حتی در معماری به اصطلاح بدوی طراحی اقلیمی دارای بیان دقیق و استانداردای بوده است، خواه در ساختمان‌های روستایی و خواه در پلان خانه‌های حیاط مرکزی سنتی که در اقلیم گرم و خشک طراحی شده‌اند باشد[۲].

از مهمترین عوامل تاثیرگذار بر شکل گیری کالبدیهای شهری، می‌توان از شرایط آب و هوایی یاد کرد. این عوامل به موازات سایر عوامل محیطی، تصرف‌های انسانی را تابع خود نموده و بافت شهرها را از هم متمایز می‌سازند. از این رو توجه به شرایط آب و هوایی در کنار دیگر عوامل محیطی هم دوره‌ی ماندگاری ساخت و سازهای انسانی را افزایش داده و هم توانایی‌های بالقوه محیطی را ملموس می‌نماید[۳].

با توجه به این موضوع که فعالیت‌های انسانی در دو نوع فضای باز و محصور صورت می‌گیرد تاثیر شرایط اقلیمی نیز بر انسان در این دو محیط متفاوت می‌باشد. به صورتی که در محیط باز عناصری همچون دمای هوا، رطوبت، جریان هوا، تابش آفتاب و بارندگی به شکلی مستقیم بر انسان تاثیر می‌گذارند. از آنجا که شهرستان چادگان و شهر چادگان در قلم سرد قرار دارند و از طرفی وجود رودخانه زاینده رود در این منطقه شرایط متفاوتی را ایجاد کرده که با بررسی و شناخت شرایط اقلیمی این منطقه می‌توان شرایط ایجاد آسایش حرارتی را در زمانهای مختلف در نقاط مختلف را بررسی و پیشنهاد نمود. لازم است برای هر منطقه اقلیمی، محدوده آسایش حرارتی به طور دقیق مشخص شود. در این پژوهش سعی میشود بر اساس مهیار ماهانی محدوده آسایش اقلیمی شهر چادگان تعیین گردد.

^۱ این مقاله برگرفته از پایان نامه کارشناسی ارشد نگارنده اول تحت عنوان (طراحی مجموعه اقامتی-گردشگری با نگرش اقلیمی) است که به راهنمایی نگارنده دوم در دانشکده معماری دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان) انجام شده و نویسنده مسئول نگارنده دوم می‌باشد.