

پیشگفتار

انسان در طول حیات خود بر کره خاکی همواره تحت تأثیر آب‌وهوا بوده است و زندگی در غارها و ساخت پناهگاه‌های ابتدایی به‌وسیله انسان‌های اولیه نمونه‌هایی از شناخت و همسازی انسان با آب‌وهوا محسوب می‌شود که تا امروز تداوم و تکامل یافته است. اسناد، مدارک و شواهد زیادی از گذشته در دست است که نشان می‌دهد انسان تلاش خستگی‌ناپذیری برای حفظ خود از گزند آسیبهای محیط جوی و سازگاری با این محیط به عمل آورده است. جنبه‌های زیبا و اعجاب‌برانگیز این تلاش مداوم و بی‌پایان را در مظاهر روح‌نواز مسکن و معماری مناطق مختلف کره زمین می‌توان مشاهده کرد، چنان‌که معماری و مسکن شگفت‌انگیز مناطق خشک و بیابانی جهان، به ویژه ایران، فقط نمونه‌هایی از این رفتار هوشمندانه و سازش‌جویانه انسان با طبیعت در این کره خاکی است.

توجه به ویژگیهای آب‌وهوایی محیط زیست و استفاده بهینه از توانمندیهای آن در تأمین زندگی مطلوب‌تر و ارتقای کیفیت زندگی انسان اهمیت فراوانی دارد. از این زاویه، شناسایی توانمندیهای آب‌وهوایی محیط از جمله تابش، دما، رطوبت، باد و بارندگی در کسب مزایا و نیز اجتناب از آسیبهای احتمالی این عوامل در برنامه‌ریزیهای مسکن مؤثر است. توجه به ویژگیهای آب‌وهوایی و تأثیر این ویژگیها در شکل‌گیری محیطهای مسکونی، از نظر افزایش عمر مفید ساختمان، ارتقای کیفیت زندگی ساکنان، آسایش و بهداشت فضاهای داخلی و نیز بهینه‌سازی مصرف انرژی اهمیت بسیار دارد. ساختمانی که با محیط طبیعی هماهنگ و سازگار است و به‌عبارتی طراحی اقلیمی دارد، در هر اقلیمی تا حدود زیادی نیاز به انرژی فسیلی را کاهش می‌دهد و بدون استفاده از تجهیزات مکانیکی پرهزینه و چالش‌برانگیز سرمایش و گرمایش مصنوعی، محیط حرارتی مناسبی را برای ساکنان عرضه می‌کند.

کتاب حاضر با عنوان آب‌هواشناسی معماری و مدیریت انرژی ساختمان اساساً در راستای پوشش دادن به اهداف یک درس دو واحدی دوره کارشناسی ارشد رشته آب‌هواشناسی با گرایش کاربردی به رشته تحریر درآمده و از این‌رو عمده مطالب کتاب بر اساس سرفصلهای مصوب درس مذکور تهیه شده است. رویکرد اصلی کتاب مبتنی بر استفاده از توانمندیهای دانش آب‌هواشناسی جهت تأمین آسایش حرارتی ساکنان با توجه به کاربرد اصول طراحی و معماری اقلیمی است. بر همین اساس سعی شده است هم روشهای سنتی و هم روشهای جدید مبتنی بر طراحی اقلیمی در تأمین بهینه آسایش حرارتی مورد توجه قرار گیرد. همچنین روشهای اقلیمی و زیست‌اقلیمی که در بهینه‌سازی مصرف انرژیهای فسیلی مؤثرند، تشریح شده‌اند.

کتاب آب‌هواشناسی معماری و مدیریت انرژی ساختمان اولین کتاب در زمینه مباحث اقلیم معماری نیست و یقیناً آخری نیز نخواهد بود؛ با وجود این در کنار سایر منابع ارزشمند آب‌هواشناسی کاربردی غنای بیشتر این شاخه از دانش و رفع برخی نیازهای علمی پژوهشگران و دانشجویان را در پی خواهد داشت. گرچه این کتاب به‌عنوان یک کتاب درسی و با اهداف یک دوره آموزشی خاص تهیه و تدوین گردیده است، اما اعتقاد بر این است که با عنایت به محتوا و تنوع مباحث مطرح‌شده دایره شمول وسیع‌تری خواهد یافت و گروههای مختلفی از علاقه‌مندان را در حوزه‌های مختلف علمی تحت پوشش قرار خواهد داد.

در پایان وظیفه خود می‌دانم از تمامی همکاران محترم دانشگاهی، دانشجویان گرامی و دوستان عزیز که به شکل‌های مختلف در به‌ثمر رسیدن این کار مؤثر بودند و نگارنده را در مراحل مختلف کار صمیمانه یاری کردند تشکر کنم. همچنین از مسئولان زحمت‌کش سازمان «سمت» و دانشگاه رازی که زمینه چاپ مطلوب این اثر را فراهم کردند، صمیمانه تشکر می‌نمایم.