

سری کتب فناوری‌های آینده در معماری و شهرسازی

۳۸ معماری اکولوژیک و مدیریت انرژی

نویسنده

دکتر هادی محمودی نژاد

دکتر در معماری بیونیک و پژوهشگر مطالعات بین‌رشته‌ای ریستم در معماری

انتشارات طحان

ناشر تخصصی معماری و شهرسازی

سرشناسه	: محمودی نژاد، هادی، ۱۳۶۱ فروردین -
عنوان و نام پدیدآور	: معماری اکولوژیک و مدیریت انرژی/ نویسنده هادی محمودی نژاد.
مشخصات نشر	: تهران: طحان، ۱۳۹۸.
مشخصات ظاهری	: ۱۸۰ص: مصور، جدول، نمودار.
فروست	: سری کتب فناوری‌های آینده در معماری و شهرسازی: ۳۸.
شابک	: 978-622-6507-46-2
وضعیت فهرست نویسی	: فیپا
یادداشت	: کتابنامه.
موضوع	: معماری پایدار
موضوع	: Sustainable architecture
موضوع	: انرژی -- مصرف -- مدیریت
موضوع	: Energy consumption -- Management
رده دسی کنگره	: ۳۶/۲۵۴۲NA
بندی دیویی	: ۴۷/۷۲۰
شماره کتابشناسی	: ۵۵۵۸۹۱۰



سری کتب فناوری‌های آینده در معماری و شهرسازی معماری اکولوژیک و مدیریت انرژی

۳۸

نویسنده: هادی محمودی نژاد

چاپ: اورجینال

صحافی: اورجینال

نوبت چاپ: اول ۱۳۹۸

شمارگان: ۳۰۰ نسخه

مدیر تولید: ابوالفضل چلاغلو

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۶۵۰۷-۴۶-۲

قیمت: ۴۵۰۰۰ تومان

فهرست

فصل اول. معماری اکولوژیک * ۶۰-۹*

فصل دوم. مدیریت انرژی * ۱۴۸-۶۱*

پیوست یک * ۱۶۸-۱۴۹*

پیوست دو. کتاب‌شناسی * ۱۸۰-۱۶۹*

www.ketab.ir

پیشگفتار مولف

ازدیاد جمعیت و افزایش کلان شهرها باعث شده است تا در حال حاضر سه چهارم انرژی جهان در شهرها مصرف گردد و مسبب ایجاد سه چهارم آلودگی جهان صنعتی نیز شهرها و ساکنان آنها باشند، چرا که انسان در جهان صنعتی از تمام تکنولوژی موجود برای سرمایش، گرمایش و تأمین معاش خود استفاده می کند و در این بین سوخت های فسیلی، گازهای گلخانه ای و انرژی های تجدید ناپذیر نه تنها صرف آنها لطمه ای جبران ناپذیر را بر نسل های آینده وارد می کند بیشترین مورد مصرف انسان می باشد. مع این نیز در راستای تأمین زندگی مطلوب، همراه با بهره گیری از طبیعت برای ساکنان کره زمین به دنبال راهکارهایی جهت وارد کردن کمترین تخریب به محیط زیست، اصلاح الگوی مصرف، کاهش مصرف انرژی های تجدید ناپذیر و خطرات گرم شدن کره زمین، کاهش زباله و بازیافت صحیح آن و... در صنعت ساختمان هستند تا اهداف توسعه پایدار شهری را تأمین نمایند و در این راستا معماری پایدار را می توان یکی از جریان های موفق سال های اخیر در دنیا قلمداد کرد که در برابر تخریب و از بین بردن محیط طبیعی زندگی و ذخیره انرژی برای نسل های آتی، امروزه در کشور ما طرفدارانی را پیدا کرده است. در این نوع معماری مهندس معمار موظف است ساختمان را به گونه ای طراحی نماید که با شرایط اقلیمی منطقه در هماهنگی کامل باشد و حداکثر امکان از مصالح بومی همان منطقه در ساخت ساختمان استفاده گردد. اصول معماری پایدار در ساختمان رعایت شده باشد که این امر در سه مرحله احداث ساختمان، سکونت در تخریب ساختمان مدنظر قرار می گیرد. به عنوان مثال در مرحله ساخت می توان از مصالح بومی که در محل احداث ساختمان قرار دارد حداکثر استفاده را بعمل آورد و تا حد امکان ساختمان را به سبک و سیاق بوم و اقلیم همان منطقه طراحی کرد چرا که معماری بومی حاصل تجربیات سال هایتمادی ساکنان یک منطقه است و در دل خود به یادگار دارد. اگر ساختمان منطبق با اصول معماری پایدار باشد در مرحله سکونت نه تنها افرادی که از آن ساختمان استفاده می کنند کمترین آسیب و آلودگی را برای محیط خود ایجاد می کنند بلکه از انرژی هایی که در دل طبیعت وجود دارد نیز بیشترین بهره را می برند و منابع حاصل از انرژی های فسیلی را برای نسل های آینده ذخیره می کنند. به عنوان مثال می توان در این مورد به بهره گیری از انرژی خورشید برای استفاده در آبگرمکن های خورشیدی و حذف آبگرمکن های گازی که باعث اتلاف انرژی می شود اشاره کرد. در حال حاضر سعی بر آن است که با توجه به هزینه ای که برای ساخت ساختمان صورت می گیرد و منابعی که در این راه مصرف می شود، عمر مفید ساختمان ها افزایش یابد و در معماری پایدار نیز بر این مؤلفه تأکید شده است. طراحی ساختمان های سبز به

صورت منفرد اگرچه خوب است ولی کارساز نیست و باید همزمان طراحی شهرهای جدید به صورت پایدار انجام شود، زیرا طبیعت متشکل از لکه‌های سبز جدا از هم نیست بلکه پوشش سبز گسترده‌ای است که شهر را در بر می‌گیرد. در ایران نیز در ضوابط و مقررات موجود برای ساخت و ساز میحثی تحت عنوان «مبحث ۱۹ صرفه‌جویی در مصرف انرژی» وجود دارد که در سال ۱۳۷۰ پس از بررسی در وزارت راه و شهرسازی و با تصویب هیئت وزیران به صورت راه حلی اجرایی در آمده است، اما بیشتر سازندگان در نقشه‌های اولیه خود به صورت جزئیاتی سطحی و تیپ جهت دریافت مجوز ساختمان بر این موضوع می‌پردازند و کنترلی ناقص بر این امر صورت می‌گیرد. اگر مبحث ۱۹ در ساختمان درستی اجرا گردد، علاوه بر کاهش هزینه‌های اولیه ساخت، به دلیل صرفه‌جویی انجام شده در زمان طراحی و اجرای ساختمان، به هنگام بهره‌برداری و استفاده از ساختمان، برای مصرف‌کنندگان نیز سودآور خواهد بود چراکه برابر آمارهای موجود نیمی از انرژی‌های موجود در کشور ما در ساختمان‌ها به هدر می‌رود. راه حل ذخیره انرژی برای آیندگان و حفظ محیط‌زیست؛ بازگشت به طبیعت و آمیختن آن با معماری و توجه به مباحث معماری پایدار همچون بام سبز، استفاده از پنل‌های خورشیدی، محله کردن ساختمان‌ها به سیستم‌های هوشمند، استفاده از انرژی‌های طبیعی و... است، اگرچه که راهکارهای موجود برای طراحی و اجرای معماری پایدار با تفکرات ناشی از «بساز و بفروشی» در تقابل است و کمتر کسی حاضر است در زمان ساخت ساختمان هزینه بیشتری بپردازد تا در سالیان متوالی در هنگام سکونت و استفاده در مصرف انرژی صرفه جویی کند و به ذخیره انرژی در کشور کمک نماید، اما در نهایت این امر نیازمند عزم جدی معماران و مهندسين سرزمین مان برای رسیدن به اهداف در نظر گرفته شده در بحث توسعه پایدار و حفظ ثروت‌های ملی است. در این کتاب به موضوع طراحی اکولوژیک و مدیریت انرژی پرداخته می‌شود. هدف از این کتاب علاوه بر موارد فوق‌الذکر، بیان اختصار موارد مدیریت انرژی و طراحی اکولوژیک است. نویسنده کتاب اذعان دارد که کتاب خالی از ضعف نیست و تنها مقاصد این کتاب در این موضوع در ایران بشمار می‌رود. امید است که اثر حاضر مورد توجه مخاطبان ارزشمند قرار گیرد.

دکتر هادی محمودی نژاد - دکتر در معماری بیونیک و پژوهشگر مطالعات میان‌رشته‌ای بوم‌شناسی.