



معماری اقلیمی ایران

نویسندگان:

علی دربان

شایان کریمی

فاطمه بهادری نژاد

سرشناسه	: دربان، علی، ۱۳۷۴ -
عنوان و نام پدیدآور	: معماری اقلیمی ایران / نویسندگان علی دربان، شایان کریمی، فاطیما بهادری نژاد.
مشخصات نشر	: تهران: ندای کارآفرین، ۱۳۹۶.
مشخصات ظاهری	: ۱۷۶ ص.
شابک	: 978-600-482-044-8
وضعیت فهرست نویسی	: فیپا
موضوع	: معماری -- ایران -- عوامل اقلیمی
موضوع	: Architecture and climate -- Iran
موضوع	: اقلیم‌شناسی
موضوع	: Climatology
موضوع	: معماری -- طراحی
موضوع	: Architectural design
شناسه افزوده	: کریمی، شایان، ۱۳۷۱ -
شناسه افزوده	: بهادری نژاد، فاطیما، ۱۳۷۳ -
رده بندی کنگره	: NA۲۵۴ '۱۴' ۱۱
رده بندی دیویی	: ۹/۷۳۰
شماره کتابشناسی ملی	: ۴۹۶۸

نام کتاب	: معسری، ملیحه، ایران
نویسندگان	: علی دربان - شایان کریمی - فاطیما بهادری نژاد
طراح جلد	: آرش جهانی
صفحه آرا	: اکرم ملک نژاد
تیراژ	: ۱۰۰۰
نوبت چاپ	: ۱۳۹۶ اول
قیمت	: ۱۸۵۰۰ تومان
شابک	: ۹۷۸ - ۶۰۰ - ۴۸۲ - ۰۴۴ - ۸



تهران، خیابان انقلاب، خیابان فخررازی، نبش کوچه انوری، پلاک ۲۹

تلفن تماس: ۶۶۴۰۲۷۲۲

WWW.NedayeKarafarin.ir

فهرست مطالب

۱۵	 مقدمه
۱۹	 فصل اول: نگاهی به مفاهیم
۱۹	 اقلیم
۲۰	 تاریخچه هواشناسی و اقلیم شناسی
۲۱	 طبقه بندی اقلیم
۲۲	 اقلیم قطبی
۲۲	 اقلیم خشک
۲۳	 اقلیم مرطوب
۲۳	 اقلیم حاره (گرمسیری)
۲۵	 طبقه بندی اقلیم در ایران
۲۶	 اقلیم معتدل و مرطوب
۲۶	 اقلیم گرم و خشک
۲۶	 اقلیم سرد و کوهستانی
۲۷	 اقلیم گرم و مرطوب
۲۸	 اقلیم و انسان
۲۸	 تابش آفتاب
۲۸	 رطوبت هوا
۲۸	 باد
۳۱	 فصل دوم: اقلیم و معماری
۳۲	 مسکن
۳۳	 خانه و مفهوم آن
۳۳	 هویت و مسکن
۳۴	 تفاوت مسکن و خانه
۳۵	 معماری بومی
۳۹	 معماری بومی و منطقه‌ای
۴۱	 ساختمان‌های پویا و ایستا
۴۲	 ماندگاری ایستا
۴۲	 عوامل اقلیمی

۴۲	خورشید
۴۳	باد
۴۳	آب، رطوبت و گیاه
۴۳	اقلیم و ساختمان
۴۴	تابش آفتاب و تأثیر آن بر ساختمان و محیط اطراف
۴۶	تابش آفتاب و انرژی حاصل از آن در جهت‌های مختلف جغرافیایی
۴۶	دیوارهای جنوبی
۴۶	دیوارهای جنوب شرقی و جنوب غربی
۴۷	دیوارهای شرقی، غربی و شمالی
۴۷	سطوح آبی
۴۷	سطوح شیبدار
۴۷	کیفیت سدا و حرارت تابش
۴۸	تأثیر رنگ در مقدار انرژی خورشیدی جذب شده در یک سطح
۴۹	تأثیر تابش آفتاب در رازت داخلی ساختمان
۴۹	رسانش
۴۹	همرفت
۴۹	تابش
۴۹	تبخیر
۵۰	تابش آفتاب بر انواع دیوار
۵۱	ظرفیت حرارتی مصالح
۵۳	مقاومت حرارتی
۵۶	تابش بر انواع بام
۶۱	تابش آفتاب بر پنجره
۶۲	تأثیر جهت پنجره
۶۳	تأثیر سایبان
۶۳	انواع سایبان
۶۷	تأثیر رطوبت بر ساختمان
۶۷	راههای نفوذ رطوبت به ساختمان
۶۸	تعریق
۶۹	عوامل مؤثر در تعریق

۷۰	تأثیر باد بر ساختمان
۷۱	مکانیسم تهویه طبیعی
۷۳	عواملی از طرح ساختمان که در تهویه آن تأثیر دارد
۷۴	تأثیر اندازه پنجره
۷۵	تأثیر محل عمودی پنجره در شرایط تهویه طبیعی
۷۷	تأثیر محوطه ساختمان در کنترل جهت و سرعت باد
۷۷	انرژی و معماری اقلیمی
۸۸	مصالح ساختمانی
۹۲	گرمایش، سرمایش، نور و معماری
۹۲	نور و مصالح از عناصر اقلیمی در معماری بومی ایران
۹۳	جایگاه عناصر اقلیمی طبیعت در اسلام
۹۴	بررسی عناصر طبیعی در خانه‌های سنتی ایران
۱۰۳	فصل سوم: معماری در اقلیم گرم و مرطوب
۱۰۳	اقلیم گرم و مرطوب
۱۰۴	پوشش بسیار کم گیسی
۱۰۵	میزان تبخیر آب
۱۰۶	تابش تقریباً عمودی آفتاب در نوسون بحر و تابستان
۱۰۶	باد
۱۰۸	ویژگیهای معماری در اقلیم گرم و مرطوب
۱۰۸	جهت بنا
۱۰۹	تراکم در اقلیم گرم و مرطوب
۱۰۹	سایبان
۱۱۰	ایوان‌ها
۱۱۱	عدم وجود زیر زمین
۱۱۱	طاق‌های غالباً مسطح
۱۱۲	قوس‌های عربی و هندی
۱۱۲	مصالح با رنگ روشن
۱۱۳	بازشوها
۱۱۴	حیات
۱۱۴	بادگیر

۱۱۶	پلان و نما
۱۱۷	فضای سبز
۱۱۹	فصل چهارم: معماری در اقلیم سرد و کوهستانی
۱۲۰	بافت شهری و روستایی
۱۲۱	ویژگی‌های بومی و فرم بنای مناطق سرد کوهستانی
۱۲۱	استفاده از پلان‌های متراکم و فشرده
۱۲۲	جهت‌گیری بنا
۱۲۳	ساختمان‌های دارای حیاط مرکزی و درونگرا
۱۲۳	مصالحتی با ظرفیت و عایق حرارتی بالا
۱۲۴	ارتفاع کف اتاق‌ها
۱۲۵	بام‌های مسطح
۱۲۶	بازشوهای کوچک
۱۲۶	دیوارهای قطور
۱۲۷	ایوان‌ها و حیاط‌های کوچک
۱۲۷	نمونه‌ای از بناهای بارز در اقلیم سرد و کوهستانی
۱۳۳	فصل پنجم: معماری در اقلیم معتدل و مرطوب
۱۳۶	بافت و محوطه‌ای اقلیم معتدل و مرطوب
۱۳۷	فضاهای مثبت و منفی
۱۴۰	فضاهای باز، نیمه باز، بسته
۱۴۱	ریتم و تکرار
۱۴۲	تعادل و توازن
۱۴۳	سیالیت و شفافیت
۱۴۴	ویژگی‌های اقلیمی معماری
۱۴۵	پلان ساختمانها
۱۴۵	کرسی چینی
۱۴۵	ایوان‌های سرپوشیده
۱۴۶	مصالحتی ساختمانی
۱۴۶	تهویه و کوران طبیعی
۱۴۸	بام‌های شیبدار
۱۴۸	بازشوها

۱۵۱.....	فصل ششم: معماری در اقلیم گرم و خشک
۱۵۱	معماری در اقلیم گرم و خشک
۱۵۵	گذرها و معابر در منطقه خشک
۱۵۶	گذرهای سر پوشیده (ساباط)
۱۵۶	موقعیت بناها
۱۵۶	بافت شهری
۱۵۷	دما
۱۵۷	نور خورشید
۱۵۸	باد
۱۵۹	حج، دلی و فرم ساختمان
۱۵۹	فضاهای پیرامونی (باز و بسته)
۱۶۰	ویژگیهای معماری نیم گرم و خشک
۱۶۰	فشرده‌گی و تراکم
۱۶۲	سقف‌های گنبدی شکل
۱۶۲	بادگیرها
۱۶۲	ایوان‌ها
۱۶۲	حیاط‌ها
۱۶۳	بازشوها
۱۶۵	سایبان
۱۶۵	سطوح و نما
۱۶۶	مصالح ساختمانی
۱۶۶	نورگیر و حوضخانه
۱۶۷	یخچال‌های کویر
۱۷۱	۲۲ نمونه موردی: خانه لاری‌ها
۱۷۵	مراجع

مقدمه

معماری سنتی شهرهای تاریخی ایران همواره بیانگر فرهنگ مردم بومی بوده است. علاوه بر این محدودیت‌های اقلیمی هر منطقه از عوامل اصلی ایجاد سبک‌های خاص معماری است. ساختمان، همزمان که به عنوان نظامی فضایی به کاربران مخصوص خدمت ارائه می‌کند، سیستمی اقلیمی و بومی است. همه این موارد به اشکال مختلفی در مجموعه‌ای دیگر... مجموعه‌ای منظمی را تشکیل می‌دهند که واجد هویت است و فرهنگ را منعکس می‌نماید. ظاهر ساختمان از نظر تزئینات، جزئیات و سبک اجرا بر روی کارانش مؤثر است و در قالب شهر و پیرامونش را تحت تأثیر قرار می‌دهد. تشویش طراحی ساختمان‌های مسکونی جدید متناسب با فرهنگ و اقلیم در یک نگاه گذرا در یک درآمد کوتاه امکان پذیر نیست، لذا در فرایند گذار از خانه‌های بومی به خانه‌های معاصر، باید دید که این خانه‌ها چه ارزش‌هایی را از دست داده و چه نیروهای دیگری به غیر از دانش بومی، طبیعت گرایی و صرفه جویی در انرژی، بر شکل‌گیری خانه‌های معاصر تأثیر گذاشته است. همچنین باید نیازهای فرهنگی- اجتماعی ساکنان شهرهای تاریخی را در نظر بگیریم که البته این کار خود مستلزم بررسی‌های لازم در زمینه روش‌های محارفات، طراحی و تحلیل علمی صحیح خواهد بود. دگرگونی‌هایی که در حین اجرای تغییرات و نوسازی در شهرهای بومی ایران بوجود آمده، سبب تغییر فرم و سازه ساختمان‌های مسکونی شده است. در نتیجه لازم است که بعضی از قانونمندی‌های روش‌های طراحی متناسب با عامل تأثیرگذار فرهنگ و اقلیم در ساختمان‌های مسکونی جدید شهرها مشخص و با در نظر گرفتن امکانات تکنولوژی جدید و ویژگی‌های معماری سنتی مدل‌های طراحی

جدیدی ارائه شود. این مهم نیازمند بررسی دقیق تفاوت‌های معماری در اقلیمهای مختلف است.

بهره‌گیری هوشمندانه از الگوهای معماری سنتی ایرانی و منقطع شدن روند طراحی بر اساس تجربیات گذشته، در کنار بهره‌گیری از فناوری‌های نوین و روزآمد معماری، از مباحث کلیدی معماری معاصر ایران و جهان به شمار می‌رود. به صورت کلی در معیار سنتی و بومی دو مقوله‌ی کلی باطن و ظاهر و یا درون و برون مطرح می‌شود. باطن شامل مفاهیم و مبانی و ظاهر الگو را در بر می‌گیرد.

اقلیم یک از مهم‌ترین عوامل زیست محیطی است که در چگونگی رفتار و حالات کلی انسان‌ها نقش اساسی را ایفا می‌نماید. یکی از اثرات مهم اقلیم در زندگی انسان‌ها، ساخت و ساز ساکن مطابق با این شرایط و ایجاد شرایط آسایش حرارتی به وسیله پارامترهای اقلیمی می‌باشد. بنابراین ایجاد آسایش گرمایی و سرمایی در مساکن، یکی از اهداف اصلی معماری می‌باشد. طراحی اقلیمی، روشی برای کاهش همه جانبه هزینه انرژی یک ساختمان است. طراحی ساختمان اولین دفاعی در برابر عوامل اقلیمی خارج می‌باشد. در تمام اقلیم‌ها، ساختمان‌هایی که بر اساس اصول طراحی اقلیمی شده‌اند، ضرورت گرمایش و سرمایش مکانیکی را به حداقل کاهش می‌دهند، در عوض از انرژی طبیعی موجود در ساختمان‌ها استفاده می‌کنند. این امر موجب صرفه جویی در مصرف انرژی می‌شود و در استفاده بهینه از شرایط محیطی در ایجاد آسایش برای زندگی در داخل ساختمان‌ها یاری دهنده خواهد بود.

معماری اقلیمی دارای دو هدف عمده است که عبارتند از: در فصل زمستان مقاومت در برابر اتلاف و خروج حرارت به بیرون از ساختمان و در تابستان (فصل گرم) که سرمایش مورد نیاز است، این اهداف برعکس می‌گردند، یعنی مقاومت در برابر حرارت تابش خورشیدی با ایجاد سایه و اتلاف هر چه بیشتر حرارت داخل ساختمان مورد نظر می‌باشد.

در رابطه با موضوع معماری اقلیمی مطالعات زیادی صورت گرفته است که هر یک از آنها به نوعی به نگرش و توجه به شرایط اقلیمی در ساخت ابنیه و ایجاد ساختمان‌های همساز با اقلیم تاکید شده است.

www.ketab.ir