



افلیہ و معماری

محمد صادق کریمی

سارا صیدی

سرشناسه	: کریمی، محمدصادق، ۱۳۶۹ -
عنوان و نام پدیدآور	: اقلیم و معماری / محمدصادق کریمی، سارا صیدی.
مشخصات نشر	: ایلام: نگارستان غرب، ۱۳۹۶.
مشخصات ظاهری	: ۱۰۰ ص.: جدول، نمودار(رنگی).
شابک	: ۱۷۰۰۰۰ ریال 978-600-8357-92-6:
وضعیت فهرست نویسی	: فیپا
یادداشت	: کتابنامه: ص. ۹۸ - ۱۰۰.
موضوع	: معماری -- ایران -- عوامل اقلیمی
موضوع	: Architecture and climate -- Iran
موضوع	: ایران -- اوضاع اقلیمی
موضوع	: Climate -- Iran
موضوع	: ایلام
موضوع	: Ham Iran
شناسه افزوده	: صیدی، سارا، ۱۳۷۱ -
رده بندی کنگره	: NA ۲۵۴۱/۷ - ۱۳۹۶
رده بندی دیویی	: ۷۲۰/۹۵۵
شماره کتابشناسی ملی	: ۴۸۶۶۸۱۰

نام کتاب: اقلیم و معماری

مؤلف: محمد صادق کریمی - سارا صیدی

چاپ و لیتوگرافی: چاپ عرفان

طرح جلد و صفحه آرایی: ابراهیم کریمان

چاپ اول: ۱۳۹۶

شمارگان: ۱۰۰۰

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۸۳۵۷-۹۲-۶

قیمت: ۱۷۰۰۰ تومان

آدرس مرکز پخش: تهران میدان انقلاب ابتدای آزادی - جنب بانک سینا - بازار بزرگ انقلاب پلاک ۱۰ تلفن: ۶۶۹۰۸۹۰۴

فهرست مطالب

صفحه

عنوان

پیشگفتار..... ۵

مقدمه..... ۶

فصل اول

۱-۱- مقدمه..... ۱۱

۱-۲- شاخص های سایش خارج بنا (بیوکلیمای انسانی)..... ۱۲

۱-۲-۱- شاخص پز واردن..... ۱۲

فصل دوم

۱-۲- ویژگی های ژئومورفولوژی..... ۲۲

۲-۲- ناهمواری ها (تپه ها)..... ۲۲

۳-۲- ویژگی های زمین شناسی..... ۲۳

۴-۲- سازند ایلام:..... ۲۵

۵-۲- سازند گورپی:..... ۲۵

۴-۲- پوشش گیاهی..... ۲۹

۵-۲- آب و هوا (اقلیم)..... ۳۰

۲-۵-۱- بررسی وضعیت دمای..... ۳۱

۲-۵-۲- متوسط حداقل و حداکثر دما..... ۳۱

۲-۵-۳- متوسط حداکثر و حداقل مطلق دما..... ۳۴

۲-۵-۴- یخبندان..... ۳۶

۲-۵-۵- بررسی وضعیت بارش..... ۳۷

۲-۵-۶- حداکثر بارش های ۲۴ ساعته..... ۳۸

۲-۵-۷- بررسی رطوبت نسبی..... ۳۹

۲-۵-۸- متوسط رطوبت نسبی حداکثر و حداقل..... ۴۰

۲-۵-۹- بررسی وضعیت تابش..... ۴۱

۲-۵-۱۰- بررسی وضعیت باد..... ۴۵

۲-۶-۱- طبقه بندی اقلیمی..... ۴۷

۲-۶-۲- تعیین اقلیم منطقه به روش کوپن..... ۴۷

۲-۶-۳- تعیین اقلیم منطقه به روش دومارتن..... ۴۸

فصل سوم

۳-۱- مقدمه..... ۵۱

۵۱	۳-۲- ارزیابی بیوکلیمای انسانی
۵۱	۳-۲-۱- شاخص پن واردن
۵۴	۳-۲-۲- شاخص الگی
۵۶	۳-۳- نیازهای حرارتی
۵۹	۳-۴- ارزیابی بیوکلیمای ساختمان
۵۹	۳-۴-۱- شاخص ماهانی
۶۷	۳-۴-۲- شاخص گیونی

فصل چهارم

۷۳	۴-۱- مقدمه
۷۳	۴-۲- گونه‌شناسی مسکن
۷۳	۴-۲-۱- مسکن قدیم
۷۴	۴-۲-۲- مسکن نیم قدیم
۷۴	۴-۲-۳- مسکن جدید
۷۴	۴-۳- بررسی نمونه‌هایی از بناهای قدیمی و جدید
۸۲	۴-۴- نتیجه

فصل پنجم

۸۵	۵-۱- مقدمه
۸۵	۵-۲- فرم کالبدی ساختمان
۸۶	۵-۳- بافت مجموعه‌های ساختمانی
۸۶	۵-۴- الگوی اشغال زمین
۹۱	۵-۴- جهت استقرار ساختمان
۹۲	۵-۴-۱- جهت استقرار ساختمان و تابش آفتاب
۹۵	۵-۵-۲- جهت استقرار ساختمان در رابطه با تاثیر باد
۹۶	۵-۶- طراحی اقلیمی پنجره‌ها
۹۶	۵-۷- مصالح ساختمانی مناسب با اقلیم منطقه
۹۸	منابع و مآخذ

پیشگفتار

شهر ایلام به دلیل واقع شدن در موقعیت جغرافیایی و شرایط توپوگرافی و سامانه های اقلیمی موثر بر منطقه از اقلیم نسبتاً سردی برخوردار است. به طوری که دمای هوا در سردترین ماه سال به ۲۰۹ درجه سانتیگراد می رسد و بیشترین ضریب تغییرات به میزان ۵۹۰۹ را داراست و گرمترین ماه سال نیز از ۴۰ درجه سانتیگراد فراتر نمی رود و کمترین ضریب تغییرات (۵۰۲) را دارا می باشد. به همین جهت شرایط زیست اقلیمی ویژه ای را به خود اختصاص داده است. براساس نتایج حاصل از روشهای زیست اقلیمی از جمله روشهای الگی، پز، مادن، ماهانی و گیونی در طول ۶ ماه از سال شرایط زیست اقلیمی سردی بر منطقه حاکم است، به این ترتیب مشکل اصلی در ساماندهی سکونتگاههای شهری در ایلام مقابله با سرما و ایجاد شرایطی است که تنگنا از انسیل های اقلیمی محیط در جهت گرمایش مساکن استفاده شود. بدین منظور نمونه ای از بناهای سنتی و جدید ایلام در رابطه با میزان انطباق هر کدام با شرایط اقلیمی مورد بررسی قرار گرفتند، با مقایسه آنها مشخص شد که مساکن سنتی در ارتباط با بهره گیری از تابش آفتاب، پلان و جهت استقرار بازشوها سازگاری کامل با شرایط اقلیمی منطقه دارند در حالیکه مساکن جدید با توجه به افزایش سطوح شیشه ای، پلان نامنظم، مصالح بکار رفته در آنها از شرایط اقلیمی منطقه تبعیت نمی کنند. براساس روشهای بیوکلیمای ساختمانی مشخص شد که ساختمان در شهر ایلام باید در امتداد محور شرقی- غربی قرار گیرد به طوریکه نما در جهت رو به خرب باشد. و براساس نتایج بدست آمده از روش های طراحی اقلیمی مشخص گردید که جهت استقرار بهینه ساختمان، جهت جنوب می باشد و در مراحل بعدی جهت جنوب غرب و جنوب شرق می باشد.

مقدمه

اقلیم به عنوان یکی از عوامل موثر در طراحی معماری همواره مورد توجه طراحان بوده و در گذشته دور نقش مهمی در معماری ساختمان‌ها داشت. در دوران مدرن تکنولوژی و صنعت روند استفاده از اقلیم را در معماری کند نمود، امروزه با آلودگی‌های به وجود آمده و شرایط و مشکلات اقتصادی که در مورد استفاده از انرژی به وجود آمده است، باید به فکر کاهش مصرف سوخت‌های فسیلی در ساختمان بود. بنابراین توجه به اقلیم در همه ابعاد، خصوصاً در معماری ساختمان‌ها امری بدیهی است. لذا اولین قدم جهت معماری صحیح شناخت عوامل و عناصر اقلیمی می‌باشد. آب و هوا یکی از عناصر تاثیر گذار بر زندگی انسانهاست و مطالعه و شناختن این‌ها، آب و هوا به عنوان یکی از اجزای اثر گذار طبیعت در زندگی انسان ضرورت دارد. در برنامه ریزی‌های معماری، یکی از مطالعات ضروری، مطالعات اقلیمی می‌باشد. برای بهبود راحتی و آسایش شهروندان، معماران باید با آگاهی از شرایط آب و هوایی منطقه طراحی شود. معماری و طراحی ساختمان همساز با اقلیم عبارت است از: نگهداری وضعیت میکروکلیم‌های مسکن در محدوده آسایش. اما از زمانی که به دلیل پیشرفت‌های علمی امکان استفاده از تجهیزات مکانیکی برای سرمایش و گرمایش ساختمانها فراهم شد، معماری ایران نیز دچار تحول گردید و از حدود ۵۰ سال پیش در طراحی و اجرای ساختمانها به مسائل اقلیمی کمتر توجه شد. با توجه به اقلیم ایران نیز از حدود ۲۰ سال پیش لزوم توجه به مسائل اقلیمی در ساخت و ساز بناها مجدداً مطرح گردید.

روشهایی که امروزه برای تحلیل وضعیت اقلیمی و تعیین ضوابط معماری و ساز با اقلیم مورد استفاده قرار می‌گیرند توسط افرادی چون پن واردن، گیونی، ماهانی و... ارائه شده که تا حد زیادی متکی به آمار هواشناسی است اما در همه جای نقاط کشور ایستگاه هواشناسی موجود نمی‌باشد. در صورت ساختمانی که با محیط طبیعی خود هماهنگ یا به اصطلاح همسازی اقلیمی داشته باشد در بسیاری از مناطق کشور می‌تواند بدون نیاز به مصرف سوخت فسیلی و استفاده از وسایل کنترل مکانیکی، شرایط حرارتی مناسبی را در تمام طول سال به ساکنان خود عرضه نماید که تغییرات دما، رطوبت، جریان هوا و تغییر مداوم روشنایی فضاهای چنین ساختمانهایی محیط مطبوع و دلپذیری را در طول فصلهای سال برای ساکنان این ساختمانها فراهم می‌سازد، از نظر کنترل فضاهای داخل ساختمان، اولین گام در استفاده از انرژی‌های طبیعی، هماهنگ سازی ساختمان و به طور کلی محیط مسکونی، یا شرایط اقلیم حاکم بر آن است (کسمایی، ۱۳۶۸). این هماهنگ سازی به دلایل زیر در حیطه کار جغرافیدانان قرار می‌گیرد:

۱- اطلاعات اقلیمی مورد نیاز، اطلاعاتی است که اقلیم‌شناسان با آن آشنایی و سرو کار دارند.

۲ - اکثر محاسبات مورد نیاز همچون زاویه تابش، موقعیت خورشید و... در حیطه جغرافیای ریاضی است.

۳ - فرآیندهای طراحی ساختمانها حداقل از نظر مکانیابی در حیطه کار اقلیم شناسان قرار دارد.

www.ketab.ir