

طراحی مسکن بهینه

مؤلفان: امین احمدی - ابوالقاسم احمدی

سرشناسه	: احمدی، امین، ۱۳۶۴ -
عنوان و نام پدیدآور	: طراحی بهینه مسکن / مولفان امین احمدی، ابوالقاسم احمدی.
مشخصات نشر	: تهران: امین احمدی، ۱۳۹۷.
مشخصات ظاهری	: ۲۰۷ ص.: مصور، جدول.
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰۰۴-۹۹۷۷-۸
وضعیت فهرست نویسی	: فیپا
یادداشت	: کتابنامه.
موضوع	: معماری بومی -- ایران
موضوع	: Vernacular architecture -- Iran:
موضوع	: معماری و صرفه جویی در انرژی -- ایران
موضوع	: Architecture and energy conservation -- Iran:
موضوع	: معماری پایدار -- ایران
موضوع	: Sustainable architecture -- Iran:
موضوع	: مسکن -- ایران
موضوع	: Housing -- Iran:
شناسه افزوده	: احمدی، ابوالقاسم، ۱۳۵۳ -
رده بندی کنگره	: الف: ۱۴۸۰.۳۷۸۵ط۴ ۱۳۹۷
رده بندی دیویی	: ۲۰/۹۵۵:
شماره کتابشناسی ملی	: ۵۱۲۰۶۴۵:

طراحی مسکن بهینه

سال چاپ: ۱۳۹۷

نوبت چاپ: اول

شمارگان: ۱۰۰۰

قیمت: ۱۵۰۰۰۰ ریال

پیشگفتار

در جوامع مدرن بیش از ۷۰ درصد طول عمر هر شخص در فضاهای داخلی می‌گذرد به شایسته بیش از ۹۰ درصد آنها را خانه‌ها تشکیل می‌دهند، اهمیت طراحی خانه و فضای خانواده را دست کم می‌توان از این موضوع دانست. معماری مسکونی قدیم ایران به لحاظ پایداری در عوامل جوی و ایجاد شرایط آسایش و آرامش و زیبایی و روانی برای ساکنان از نمونه‌های خوب، موفق و قابل تامل گونه‌های معماری در کشور است. این معماری سالها (تا پیش از ورود مدرنیسم به ایران) بر اساس یک الگوی کالبدی ساخته می‌شده است که ماندگاری و دیرپایی الگو نشان از پاسخ‌گویی آن به نیازهای گوناگون و متنوع مردم آن روزگار است. اما امروزه با توجه به رشد شهرنشینی و افزایش جمعیت در شهر، کمبود زمین، افزایش قیمت آن، گرایش به سمت ساخت خانه‌های آپارتمانی با پیروی از الگوی آپارتمان-های تهرانی افزایش یافته که به هیچ عنوان مناسب شرایط اقلیمی و فرهنگی این منطقه نیست.

در این کتاب با رویکرد معماری پایدار تلاش می‌کنیم که پاسخ گویه سوال اینکه چگونه می‌توان با استفاده از معماری بومی، از لحاظ مصرف انرژی مسکن بهینه‌ای طراحی نمود ؟

با توجه به موضوع مسکن بهینه می‌توانیم برای بهینه شدن طرح عواملی مانند جهت گیری، اقلیم، بافت متراکم و تهویه طبیعی و استفاده از دیوار ترامپ، پوشش گیاهی را در نظر گرفت.

از آنجا که دانسته‌های بشری مرز نمی‌شناسند و دانش نگارنده نیز بی‌تناسب با فرموده حکیم عمر خیام نیست که:

هرگز دل من ز علم محروم نشد

کم ماند ز اسرار که معلوم نشد

هفتاد و دو " فکر کردم شب و روز

معلوم شد که هیچ، معلوم نشد

لذا از دانشجویان عزیز، همکاران گرامی و خوانندگان محترم استدعا دارم که با رهنمودهای ارائه‌شده، ما را در جهت رفع نقایص احتمالی از طریق ایمیل زیر یاری نمایند.

امین احمدی

فهرست مطالب

فصل ۱. مقدمه ۱

۱ بیان مسأله ۱

۴ هدف های تحقیق ۴

۴ هدف عالی ۴

۴ هدف کاربردی ۴

۵ اهمیت موضوع تحقیق و انگیزش انتخاب آن ۵

۶ سوال و فرضیه تحقیق ۶

۶ سوال تحقیق ۶

۷ فرضیه تحقیق ۷

۷ مدل تحقیق ۷

۸ تعاریف عملیاتی متغیرها و واژه های کلیدی ۸

۸ تعریف نظری متغیرها ۸

۹ تعریف عملیاتی متغیرها ۹

۱۰ واژه های کلیدی ۱۰

۱۰ روش تحقیق ۱۰

فصل ۲. مسکن ۱۳

۱۳ مفهوم سکونت ۱۳

- ۱۳..... مفهوم شناسی سکونت
- ۱۳..... مفهوم سکونت در دین اسلام
- ۱۴..... مفهوم سکونت از دیدگاه اندیشمندان
- ۱۴..... شولتز
- ۱۵..... هایدگر
- ۱۵..... راپاپورت
- ۱۶..... الکساندر
- ۱۷..... کوپر
- ۱۸..... مفهوم شناسی مسکن
- ۲۷..... مفهوم ساسی خانه
- ۳۲..... تفاوت و شباهت ها: مسکن، خانه و واحد مسکونی
- ۳۳..... انواع مسکن و ریزگی های آن
- ۳۶..... الگوی خانه در معماری معاصر ایران
- ۳۷..... الگو واره نوگرایی
- ۳۹..... تلفیق گرایی تجدد و سنت
- ۴۰..... الگو واره سنت گرایی
- ۴۲..... ۱-۲. تعامل معماری و انرژی های تجدید پذیر
- ۴۳..... ۲-۲. طراحی اقلیمی در معماری ایران
- ۴۴..... اصول طراحی منطبق بر اقلیم در مناطق گرم و خشک ایران
- ۴۵..... اصل اول: جهت گیری
- ۴۵..... اصل دوم: بافت متراکم
- ۴۶..... اصل سوم: معابر ارگانیک و سرپوشیده
- ۴۷..... اصل چهارم: استفاده از مصالح با ظرفیت حرارتی بالا

۴۷ اصل پنجم: درونگرایی

۴۸ اصل ششم: استفاده هنرمندانه از آب و گیاه

۴۸ اصل هفتم: تهویه طبیعی

۵۱ فصل ۳. تهویه طبیعی

۵۲ تهویه

۵۳ اصول تهویه طبیعی

۵۴ تهویه از یک سمت

۵۴ تهویه از دو سمت

۵۵ تهویه مکشی

۵۶ عناصر شاخص تهویه طبیعی

۵۷ هواکش‌ها

۵۸ برج‌های بادی

۶۰ دودکش‌ها

۶۰ نماهای دو پوسته

۶۱ آتریوم

۶۳ محفظه‌های تهویه

۶۳ کانال‌های جاسازی شده

۶۴ بازشوهای تهویه در نما

۶۷ فصل ۴. تهویه طبیعی در معماری بومی

۶۷ نما

۶۷ گره‌بندیهای چوبی و گچی پنجره‌ها

۶۹ اجزای ساختمانی دو پوسته

۶۹ بادگیر

۷۲	انواع بادگیر
۷۲	بادگیر دو طرفه
۷۲	بادگیر سه طرفه
۷۳	بادگیر چهار طرفه
۷۳	بادگیر شش و هشت وجهی
۷۳	بادگیر چقی
۷۴	شیوه ساختن بادگیر
۷۵	طرز کار بادگیر
	مل بر اساس اصل کشش دهانه‌های رو به باد و مکش دهانه-
۷۶	یشت به باد
۷۷	عمکرد بادگیر بر اساس اختلاف دما
۷۸	محل قرارگیری بادگیر
۷۸	آب انبار
۷۸	خانه‌ها
۷۹	شناسیل
۸۰	سقف
۸۰	پنجره‌های زیر سقفی
۸۰	پلان
۸۰	ایوان
۸۱	حیاط مرکزی
۸۴	خیشخان
۸۵	گودال باغچه
۸۵	عناصر تاثیر گذر در گودال باغچه

۸۶	دمای هوا
۸۶	رطوبت
۸۶	گیاه و فضای سبز
۸۷	حوضخانه
۸۷	شوآدان
۸۹	فضای داخلی
۸۹	مصالح
۹۰	بدنه آبریز (در مجاورت ساختمان)
۹۱	فصل ۵. راهکارهای تألیفی
۹۱	نما
۹۱	ایجاد فضای عمومی جهت تهویه هوا
۹۲	استفاده از عایق حرارتی در پیوسته ساختمان
۹۴	استفاده از مواد منعکس کننده حرارت
۹۶	سقف
۹۶	استفاده از کولکتورهای روی بام
۹۸	استفاده از چمن بر روی بام
۱۰۰	استفاده از آب فشان یا حوضچه روی بام
۱۰۴	استفاده از پنجره‌های سقفی
۱۰۶	پلان
۱۰۶	فرم و نحوه قرارگیری ساختمان
۱۰۶	افزایش میزان استفاده از خورشید در زمستان
۱۰۷	کاهش تلاطم باد در زمستان
۱۰۹	کاهش اثر آفتاب به بدنه ساختمان در تابستان

۱۱۲.....	حداکثر استفاده از نسیم تابستان.....
۱۱۳.....	طراحی پلان آزاد.....
۱۱۵.....	فضای داخلی.....
۱۱۵.....	استفاده از زیر زمین یا گربه رو.....
۱۱۷.....	استفاده از مواد با ظرفیت حرارتی زیاد.....
۱۱۸.....	استفاده از بازشو به عنوان دریچه تهویه هوا.....
۱۱۹.....	پنجره‌ها.....
۱۲۲.....	درب‌ها.....
۱۲۳.....	فصل ۱: ضوابط طراحی
۱۲۳.....	تراکم مسکن.....
۱۲۴.....	تراکم ساختمانی.....
۱۲۴.....	جهت و فاصله بین ساختمان‌ها.....
۱۲۵.....	اشراف.....
۱۲۶.....	انواع فعالیت‌ها.....
۱۲۷.....	فعالیت‌هایی که در خانه انجام می‌شود.....
۱۲۹.....	فضاهای مسکونی و ابعاد آن‌ها.....
۱۳۰.....	گروه‌بندی فضاهای مسکونی.....
۱۳۶.....	آشپزخانه برای معلولین.....
۱۴۷.....	رختشویخانه.....
۱۵۷.....	استانداردهای طراحی سالن‌های چند منظوره مجتمع‌های مسکونی.....
۱۵۸.....	سازه.....
۱۵۹.....	روش‌های اجرا.....
۱۶۰.....	الزامات طراحی و معماری سازه.....

تاسیسات.....	۱۶۲
سیستم مشترک آب و هوا.....	۱۶۴
گرمای و سرمایش.....	۱۶۴
آبرسانی.....	۱۶۵
آتش نشانی.....	۱۶۵
اطفاء و اعلام حریق.....	۱۶۶
تاسیسات الکتریکی.....	۱۶۶
فصل ۷. نحوه گیری.....	۱۶۹
بررسی اهداف.....	۱۷۱
بررسی سوال پژوهش.....	۱۷۴
پیشنهادهات.....	۱۸۶
منابع.....	۱۸۹