

معماری: فرم، فضا و نظم

ویرایش سوم

تألیف

فرانسیس دی. کی. چینگ

ترجمه

مهارة رضایی جعفری

ریا سبیل پورنادر

انتشارات طحان

ناشر تخصصی معماری و شهرسازی

سرشناسه	: چینگ، فرانک، ۱۹۴۳ - م.
	Ching, Frank
عنوان و نام پدیدآور	: معماری فرم، فضا و نظم / تالیف فرانک دی. کی. چینگ؛ ترجمه بهاره رضایی جعفری، ماریا حسین پورنادر.
مشخصات نشر	: تهران: طحان، ۱۳۹۲.
مشخصات ظاهری	: ۳۴۸ص: مصور، جدول نمودار؛ ۲۲×۲۹س.م.
شابک	: 978-964-2932-85-6
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
یادداشت	: عنوان اصلی: Architecture--form, space, & order, 3rd ed.
یادداشت	: کتاب حاضر در سالهای مختلف توسط مترجمان و ناشران متفاوت منتشر شده است.
یادداشت	: نمایه.
موضوع	: معماری -- ترکیب، تناسب و غیره
موضوع	: فضا در معماری
شناسه افزوده	: رضایی جعفری، بهاره، ۱۳۵۷ -، مترجم
شناسه افزوده	: حسین پورنادر، ماریا، ۱۳۵۷ -، مترجم
رده بندی کنگره	: ۷۳۶۰NA۱۳۹۲ عم ۹ج /
رده بندی دیویی	: ۷۳۰/۱
شماره کتابشناسی ملی	: ۳۱۰۸۵۸۴

معماری: فرم، فضا و نظم ویرایش سوم

تألیف: فرانسیس دی. کی. چینگ

ترجمه: بهاره رضایی جعفری - ماریا حسین پورنادر

ناشر: طحان

مدیر تولید: ابوالفضل چلاغلو

چاپ: آرمانسا

لیتوگرافی: آرمانسا

صحافی: آرمانسا

نوبت چاپ: اول ۱۳۹۵

تیراژ: ۱۰۰۰ نسخه

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۲۹۳۲-۸۵-۶

قیمت: ۲۸۵۰۰ تومان

www.tahan-pub.com

tahan_publication@yahoo.com

تلفن مرکز پخش: ۰۶۶۴۰۳۱۹۱-۰۶۶۴۰۳۲۰۸ (۰۲۱)

همراه: ۰۹۱۲۱۹۸۵۶۱۷

تلفکس: ۰۲۱۶۶۹۶۷۰۵۹



بیشتر از سی سال می‌شود که کتاب **معماری فرم، فضا و نظم** تعریف و تعلیم معانی کلمات و فرهنگ مبنای طراحی معماری کاربرد دارد. کتاب پیش رو، مقدمه‌ای است مبنی بر اصول معماری و از اطلاعاتی تشکیل شده که از فرانسیس دی کی چینگ به‌عنوان یک معمار، مولف و طراح معروف و معتبر انتظار می‌رود. تمامی صفحات با دقت ویرایش گشته و دارای مثال‌های معاصر از اصول فرم، فضا است و در آن به تعاریف پایه مورد نیاز هر طراح اشاره شده است.

مرجع مصور و کلاسیک حاضر، به دانشجویان و معماران تجربی این امکان را می‌دهد تا بتوانند از طریق تحقیق و بررسی درمورد چگونگی ایجاد نظم فرم و فضا در یک بنا، مبنای پایه طراحی را بیاموزند. پروفیسور چینگ به نمایش دادن روابط بین پارامترهای اصلی معماری در دوره‌های تاریخی مختلف و فرهنگ‌های متفاوت، از طریق طراحی دقیق خود، پرداخته است. جستجو کردن در ایده‌های اصلی و حائز اهمیت، سبب می‌شود تا کسی که **معماری فرم، فضا، نظم** را می‌خواند به صورت یک منتقد به فضاهای ساختمانی بنگرد و معماری را جذاب‌تر و هیجان انگیزتر درک کند.

شاید افرادی باشند که فکر می‌کنند، بیایی کتاب را در نظر بگیرند؛ ولی مهندسین معمار و دانشجویان معماری، این کتاب را به‌علت داشتن ارزش اطلاعات علمی فراوان و تصاویر دقیقش مورد استفاده قرار داده و می‌سازند.

ماحصل همه تلاش‌ها، این کتاب را به صورتی است که از اشکال معاصر تشکیل شده و نگرش جدیدی به سبک‌های قدیمی دارد.

۷۲	فرم شبکه‌ای	۱. عناصر پایه
۷۴	تلاقی‌های متعارف هندسی	عناصر پایه
۷۶	مربع و دایره	نقطه
۷۸	شبکه دوران یافته	عناصر نقطه‌ای
۸۰	تفکیک فرم	دو نقطه
۸۲	کنج‌ها و لبه‌ها	خط
۸۳	کنج‌ها	عناصر خطی
۸۸	تفکیک وجوه	از خط تا پلان
۳. فرم و فضا		عناصر خطی تعریف کننده سطوح
۹۴	فرم و فضا	سطح
۹۶	فرم و فضا: وحدت متضادها	عناصر سطح گونه
۱۰۲	فرم، معرف فضا	حجم
۱۰۳	عوامل افقی معرف فضا	عناصر حجم گونه
۱۰۴	سطح تراز مبنا (کف)	۲. فرم
۱۰۶	سطح تراز برآمده	فرم
۱۱۲	سطح تراز فرورفته	مشخصات فرم
۱۱۸	سطح بالای سر	شکل
۱۲۴	عناصر عمودی معرف فضا	اشکال اولیه
۱۲۶	عناصر خطی قائم	دایره
۱۳۴	یک سطح تراز قائم	مثلث
۱۳۸	خطا: سطوح L شکل	مربع
۱۳۹	سطوح L شکل	سطوح
۱۴۴	سطوح قائم و مایل	سطوح منحنی
۱۴۵	سطوح موازی	اجسام اولیه (افلاطونی)
۱۵۰	سطوح U شکل	فرم‌های منظم و نامنظم
۱۵۶	سطوح محصور شده	دگرگونی فرم
۱۶۰	عناصر معرف فضا	دگرگونی ابعادی
۱۶۲	بازشوها، عناصری برای معرفی فضا	فرم برش یافته
۱۶۴	بازشوها در داخل سطوح	فرم‌های الحاقی و برش یافته
۱۶۶	ایجاد بازشو در کنج‌ها	فرم‌های الحاقی
۱۶۸	ایجاد بازشو بین سطوح	فرم مرکزی
۱۷۰	ویژگی‌های فضای معماری	فرم خطی
۱۷۲	درجه‌ی محصوریت	فرم شعاعی
۱۷۴	نور	فرم مجموعه‌ای
۱۷۸	دید	

۴. سازمان دهی

۳۲۶	تناسبات انسانی		
۳۲۹	مقیاس	۱۸۴	سازمان دهی فرم و فضا
۳۳۰	مقیاس بصری	۱۸۵	روابط فضایی
۳۳۲	مقیاس انسانی	۱۸۶	فضایی درون یک فضا
۳۳۴	تشابه مقیاس ها	۱۸۸	فضاهای متداخل
		۱۹۰	فضاهای مجاور

۷. اصول

۳۳۸	اصول نظم دهنده	۱۹۲	فضاهای مرتبط شده با یک فضای مشترک
۳۴۰	محور	۱۹۴	سازمان دهی های فضایی
۳۴۸	تقارن	۱۹۶	سازمان دهی های مرکزی
۳۵۸	سلسله مراتب	۲۰۶	سازمان دهی های خطی
۳۶۶	عنصر فرضی	۲۱۶	سازمان دهی های شعاعی
۳۸۳	ریتم	۲۲۲	سازمان دهی های مجموعه ای
۳۸۳	تکرار	۲۳۰	سازمان دهی های شبکه ای
۴۰۲	تغییر شکل		
۴۰۶	بایان	۲۴۰	۵. سیرک - سیون

۵. سیرک - سیون

۲۴۰	سیر کولاسیون: حرکت درون یک فضا
۲۴۱	عناصر سیر کولاسیون
۲۴۱	مسیرهای رسیدن به بنا
۲۴۱	ورودی بنا
۲۴۲	وضعیت قرارگیری مسیر
۲۷۸	روابط مسیر - فضا
۲۸۲	فرم فضای سیر کولاسیون

۶. نسبت و مقیاس

۲۹۴	نسبت و مقیاس
۲۹۵	تناسبات مصالح
۲۹۶	تناسبات سازه ای
۲۹۸	نسبت های آماده
۲۹۹	سیستم های تناسب دهنده
۳۰۲	تناسب طلایی
۳۰۶	خطوط اندازه
۳۰۸	سیک های کلاسیک
۳۱۴	نظریه های دوران رئسانس
۳۱۸	مدولار
۳۲۲	کین



دانشجویان معماری بر مبنای اثر پیش رو با فرم و فضا آشنا شده و قوانینی را که جهت نظم بخشیدن به فضاهای پیرامونشان ضروری است را فرا می‌گیرند. فرم و فضا از مفاهیم بسیار پر اهمیت در معماری محسوب می‌شوند که به عنوان القای معماری کاربرد دارند. بخشی از این تعاریف و قوانین ثابت و بخشی دیگر با گذشت زمان دچار تغییر می‌شوند. هم‌چنین نحوه‌ی سازمان‌دهی محیط توسط فرم و فضا به وسیله‌ی ترسیم اشکال و منتخبی از آثار معماری به تصویر کشیده شده است.

در این کتاب به بیان این موضوع می‌پردازیم که عناصر اصلی معماری و اصول طراحی، مستقل از مسائل تاریخ انسانی بوده و بحثی فراتر از مرزهای زمانی و فرهنگی است.

با این وجود که تعداد زیاد مثال‌های گردآوری شده در این کتاب، ممکن است بیش از اندازه قلمداد شود، ولی این امر کاملاً هدف‌مند بوده و علت آن ایجاد انگیزه در خواننده است تا در بین این آثار بتواند نقاد مشترک را یافته و از مفاهیم بیان شده، درک بهتری داشته باشد.

انتخاب این نمونه‌ها، که الزاماً کامل نباشد، تمام مفاهیم را ممکن است در بر نداشته باشند، جهت ایجاد درک دقیق‌تری از ایده‌های شکل‌گیری فرم و فضا انجام شده است. این ایده‌ها ضمن‌گذار از مرزهای تاریخی‌شان باعث تفکر در انسان می‌شوند.

خواننده کتاب، فکر خواهد کرد که چگونه باید به تحلیل و درک این آثار پرداخته و چطور خواهد توانست این اجزاء را به یک کل یک‌پارچه، کارآمد، دارای ساختار فضایی معنی‌دار مبدل ساخت. هم‌چنین به چگونگی حل مسائل معماری با این تحلیل‌ها خواهد رسید. این روند سبب ایجاد درک بهتر از تجربیات و زبان معماری و ترسیم نمودن آن‌ها در هنگام طراحی می‌شود.

موجود در مورد فرم و فضا را شناخته و به درک چگونگی سازمان‌دهی و عملکرد آن‌ها بپردازیم تا قادر به استفاده از آن‌ها در طول فرآیند طراحی و مراحل پیچیده‌تر آن باشیم.

تعریف معماری، به‌طور معمول به‌صورت طراحی، تحقق بخشیدن (تصور) و ساختن بر مبنای شرایط موجود مطرح می‌گردد. شرایطی که شاید از اساس، به‌طور کامل عملکردی بوده و یا نشان‌گر شرایط اقتصادی، سیاسی و اجتماعی یک پروژه در درجات متفاوتی باشند. به هر حال تصور بر این است که شرایط موجود - مسئله - به اندازه‌ی کافی رضایت بخش نمی‌باشد؛ بر همین اساس شرایط جدیدی را ایجاد می‌کنیم که نامش - پاسخ مسئله - است. بنابراین حل مسئله و یا فرآیند طراحی، همان خلق معماری می‌باشد.

شناخت و درک شرایط مسئله سازِ حال حاضر و کشف راه حلی برای آن، نخستین و اساسی‌ترین بخش هر فرآیند طراحی‌ای محسوب می‌شود. مهم‌تر از همه این‌که طراحی، عملکردی ارادی و دارای هدف است. برای شروع کار، طراح اقدام به ثبت شرایط موجود کرده و به تعریف و تحلیل اطلاعات مورد نیاز و اطلاعات در ارتباط با طرح می‌پردازد. حساس‌ترین بخش طراحی، همین مرحله است؛ زیرا جواب ما به مسئله، دارای رابطه‌ای مستقیم با نحوه‌ی درک شما از آن مسئله است. بیت هاین، شاعر و دانشمند دانمارکی، موضوع را این‌طور تعریف می‌کنند: هر حل مسائلی است که پیش از حل شدن، قابل تدوین و فرموله شدن نمی‌باشند. مطرح کردن یک سؤال، یعنی بخشی از پاسخ آن یافته شده است.

راه حل مسائلی که طراحان همواره با آن‌ها روبرو می‌شوند، در ذهن‌شان مجسم می‌شود. عوامل تأثیرگذار بر درک آن‌ها از مسئله و نیز سخن گفتن به آن، وابسته به عمق و دامنه‌ی دانش آن‌ها از زبان طراحی می‌باشد. چنانچه دانش‌مندی طراح از مفاهیم طراحی ناچیز باشد، میزان پاسخ‌های ممکن و احتمالی وی نیز کم خواهد بود. این کتاب به وسیله‌ی کنکاش و بیان کردن راه‌های مختلف جهت حل مسائل معماری که بشر در طول تاریخ با آن‌ها روبرو بوده است و نیز مطالعه‌ی عناصر اصلی و قوانین طراحی، تلاش می‌کند تا شیوه‌ی طراحی خواننده را پربارتر سازد.

چیزی که ما از معماری به‌عنوان یک هنر توقع داریم، بیش‌تر از پاسخ دادن به مسائل عملکردی یک ساختمان است. فعالیت‌های انسانی با تجلیات فیزیکی معماری مطابقت داشته و چگونگی سازمان‌دهی و نظم بخشیدن به فرم‌ها و فضاها در معماری، باعث به نتیجه رسیدن این تلاش‌ها شده و علاوه بر به‌دست آوردن پاسخ‌ها، در انتقال معانی نیز کارساز است. با این وجود که این کتاب تأکید بر ایده‌های فرمی و فضایی دارد، اما هیچ‌وقت قصد نادیده گرفتن اهمیت مسائل اقتصادی، سیاسی و اجتماعی معماری را نداشته است. فرم و فضا هدف نبوده بلکه ابزارهایی برای حل مسئله و پاسخ به شرایط عملکردی و اهداف معماری قلمداد می‌شوند.

برای شکل دادن به کلمات، انسان باید ابتدا الفبا را بیاموزد و سپس به گسترش دادن دایره‌ی لغات خود بپردازد، قبل از ساختن جمله، اول باید قواعد دستوری را فرا گیرد و با دانستن اصول انشا نویسی، بتواند مقاله و یا رمان بنویسد. زمانی که این قواعد را آموخت، می‌تواند با قدرت و محکم و یا نرم و نازک بنویسد. می‌تواند مبلغ صلح بوده و یا آشوب را تبلیغ کند، می‌تواند سبک و سطحی نوشته و یا عمیق و پر معنی بنویسد. بنابراین، پیش از ورود به موضوع مهم «معنی» در معماری، باید عناصر اصلی و قوانین

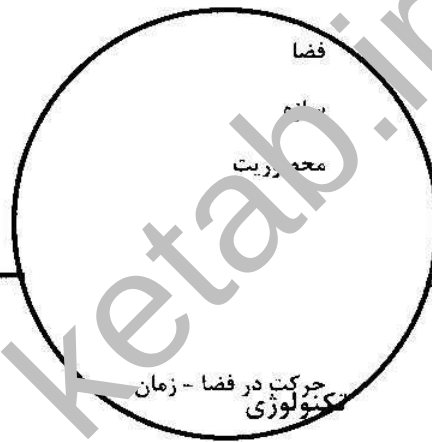
جهت ایجاد جایگاه واقعی این کتاب، به بررسی کلی عناصر پایه، سیستم‌ها و قواعدی که سازنده‌ی یک اثر معماری هستند خواهیم پرداخت. تمامی این عناصر قابل درک و تجربه شدن می‌باشند. برخی بسیار واضح و آشکار بوده و برخی دیگر پیچیده، بعضی از آن‌ها ایفاگر نقشی اصلی در ساختار بنا هستند و برخی دیگر در حاشیه قرار دارند. تعدادی دارای مفاهیم و تصاویر بوده و تعدادی دیگر بهبود دهنده‌ی این مفاهیم و تصاویر می‌باشند.

در کلیه موارد یاد شده، این عناصر باید به هم وصل شوند تا بتوانند یک فرم واحد با ساختاری متمرکز و یک‌پارچه را ایجاد نمایند. هنگامی که به نظم معمارانه دست خواهیم یافت که، سازمان‌دهی اجزا به وسیله‌ی ارتباط مابین‌شان و نسبت به ساختار کلی قابل رویت باشد. چنانچه این ارتباط متقابل، سبب شود تا آن‌ها تقویت گشته و هویت کلی یگانه‌ای را ایجاد نمایند، نظم مفهومی به وجود می‌آید؛ نظمی که به احتمال زیاد، نسبت به یک ادراک بصری متغیر، دارای ثبات و پایداری بیشتری است.

سیستم‌های معماری

معماری شامل

- الگوهای سازمان‌دهی، ارتباطات و سلسله مراتب
- تصویر فرم و تعریف فضایی
- کیفیت شکل، رنگ، بافت، تناسب و مقیاس
- کیفیت سطوح، لبه‌ها و بازشوها



تجربه می‌شود به وسیله‌ی

ساخته می‌شود با

- دسترسی و ورود
- شکل مسیر و راه‌های دسترسی به آن
- توالی فضاها
- نور، دید، لامسه، شنوایی و بویایی

برنامه

تطبیق دارد با یک

- نیاز در حضوریت
- اساس در حفاظت‌های محیطی
- سلامت، امنیت، رفاه
- دوام و پایداری

بافت محیط

همانگ است با

- نیازها و الزامات کاربر
- عوامل اجتماعی
- عوامل اقتصادی
- محدودیت‌های قانونی
- سنت‌ها و سوابق تاریخی

- شرایط آب و هوایی: آفتاب، باد، درجه حرارت، بارندگی
- جغرافیا: خاک، توپوگرافی، پوشش گیاهی، آب
- خصوصیات حسی و فرهنگی مکان