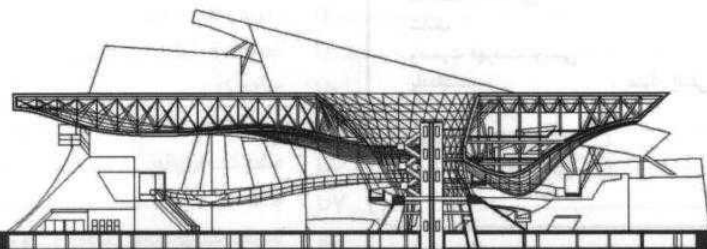


۱۳۲۱۵۴



معماری فرم، فضا و نظم

فرانسیس دی. کی. چینگ

ARCHITECTURE

FORM, SPACE, & ORDER

FRANCIS D.K. CHING

ویرایش چهارم

ترجمه: الهام رضوی
(پژوهشگر دکتری معماری)





معماری: فرم، فضا و نظم ویرایش چهارم

سرشناسه : چینگ، فرانک، ۱۹۴۳ - م. Ching, Frank
عنوان و نام پدیدآور : معماری: فرم، فضا، نظم
مشخصات نشر : تهران کتاب فکر نو ۱۳۹۴
مشخصات ظاهری : ۴۳۶ ر حلی
شابک : ۹۷۸-۶۰۰-۶۹۸۵-۰۹-۱
وضعیت فهرست نویسی : فیبای مختصر
عنوان اصلی: Architecture—form, space, & order, 4rd ed, c2015
شناسه افزوده : رضوی، الهام
شماره کتابشناسی ملی : ۳۷۷۶۳۸۴

- تالیف: فرانسیس دی . کی . چینگ
- ترجمه: الهام رضوی (پژوهشگر دکتری معماری)
- مدیر تولید: مهندس آرش حیدریان
- تنظیم و صفحه آرایی: نشر کتاب فکر نو
- لیتوگرافی / چاپ و صحافی: ولیعصر
- نوبت چاپ: اول، ۱۳۹۴
- شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه
- قیمت: ۲۵۰۰۰۰ ریال

آیا می دانید که:
با تبدیل غیرمجاز هر کتاب به فایل pdf یا powerpoint و انتشار آن در اینترنت، قلم چنگ، نویسنده برای تولید علم کند می گردد؟ چراغ چندین ناشر و کتابفروش بی فروغ می شود؟ چند ده کارگر چاپخانه از ادامه کار باز می ماند؟ ...
اگر از حق معنوی (copyright) که یک حق انسانی است بگذریم، آیا تبدیل و انتشار ناجوانمردانه کتاب ها به صورت نسخه های الکترونیکی، مصداق «سرقت» و «مال دزدی خریدن»، در روزگار ما نیست؟ ...

- این کتاب مشمول قانون حمایت از حقوق مولفان و مصنفان است. تکثیر کتاب به هر روش اعم از فتوکپی، ریسوگراف، تهیه فایل های PDF، لوح فشرده، بازنویسی در وبلاگها یا سایتها یا مجله یا کتاب، بدون اجازه کتبی ناشر مجاز نیست و موجب پیگرد قانونی میشود.

فروشگاه و مرکز پخش کتاب: فروشگاه فکر نو

تهران، خیابان انقلاب، رو به روی دانشگاه تهران نبش خیابان دانشگاه، پلاک ۱۷۶
تلفن: ۶۶۴۱۶۱۰۰

سایر مراکز پخش:

آزاده (۶۶۴۱۵۷۵۳) / آزادپیما (۶۶۹۶۱۲۵۹) / دانشیران (۶۶۴۰۰۱۴۴)
سیمای دانش (۶۶۴۶۴۷۷۹) / علوم پویا (۶۶۹۶۰۷۷۳) / یک (۶۶۴۰۷۴۶۷)
نظام الملک (۶۶۴۰۰۱۶۰) / کتاب دانشگاهی (۶۶۴۱۸۵۸۶) / نوآور (۶۶۴۸۴۱۹۱)

فصل اول: عناصر اولیه

عناصر اولیه.....	۱۴
نقطه.....	۱۶
عناصر نقطه‌ای.....	۱۷
دو نقطه.....	۱۸
قطر.....	۲۰
عناصر قطعی.....	۲۲
از قطر به صفحه.....	۲۶
عناصر قطعی معرف صفحه.....	۲۷
صفحه.....	۳۰
عناصر صفحه‌مانند.....	۳۲
مجموعه.....	۴۰
عناصر مجمعی.....	۴۲

فصل دوم: فرم

فرم.....	۴۶
ویژگی‌های فرم.....	۴۷
شکل.....	۴۸
اشکال اولیه.....	۵۰
دایره.....	۵۱
مثلث.....	۵۲
مربع.....	۵۳
سطوح.....	۵۴
سطوح منتهی‌شکل.....	۵۵
اجسام اولیه (افلاطونی).....	۵۸
فرم‌های منظم و نامنظم.....	۶۲
تغییر شکل فرم.....	۶۶
دگرگونی ابعادی.....	۶۸
فرم کاهشی.....	۷۰
فرم‌های کاهشی و افزایشی.....	۷۳
فرم افزایشی.....	۷۴
فرم مرکزی.....	۷۶
فرم قطعی.....	۷۸
فرم شعاعی.....	۸۲
فرم مجموعه‌ای.....	۸۴
فرم شبکه‌ای.....	۸۸
تلاقی‌های متعارف هندسی.....	۹۰
دایره و مربع.....	۹۲
شبکه دوران یافته.....	۹۴
تفکیک فرم.....	۹۶
لبه‌ها و کنج‌ها.....	۹۸
کنج‌ها.....	۹۹
تفکیک سطح.....	۱۰۴

فصل سوم: فرم و فضا

فرم و فضا.....	۱۱۲
فرم و فضا: وحدت تضادها.....	۱۱۴
تعریف فضا با فرم.....	۱۲۲
تعریف فضا با عناصر افقی.....	۱۲۳
صفحه کف.....	۱۲۴
صفحه کف برآمده.....	۱۲۶
صفحه کف فرورفته.....	۱۳۲
صفحه بالا سری.....	۱۳۸
تعریف فضا با عناصر عمودی.....	۱۴۶
عناصر قطعی عمودی.....	۱۴۸
صفحه عمودی منفرد.....	۱۵۶
ترکیب صفحات L شکل.....	۱۶۰
صفحات عمودی موازی.....	۱۶۶
صفحات موازی.....	۱۶۷
صفحات U شکل.....	۱۷۲
چهار صفحه مصورکننده.....	۱۷۸
بازشوها در عناصر تعریف‌کننده فضا.....	۱۸۶
بازشوها درون صفحات.....	۱۸۸
بازشوها در کنج‌ها.....	۱۹۰
بازشوها بین صفحات.....	۱۹۲
کیفیت‌های فضایی معماری.....	۱۹۴
درجه مصوریت.....	۱۹۶
نور.....	۱۹۸
دید.....	۲۰۲

فصل چهارم: سازمان‌دهی

سازمان‌دهی فرم و فضا.....	۲۰۸
روابط فضایی.....	۲۰۹
فضایی درون یک فضا.....	۲۱۰
فضاهای متداخل.....	۲۱۲
فضاهای مجاور.....	۲۱۴
فضاهای مرتبط توسط یک فضای مشترک.....	۲۱۶
سازمان‌دهی‌های فضایی.....	۲۱۸
سازمان‌دهی‌های مرکزی.....	۲۲۰
سازمان‌دهی‌های قطعی.....	۲۲۵
سازمان‌دهی‌های شعاعی.....	۲۴۰
سازمان‌دهی‌های مجموعه‌ای.....	۲۴۶
سازمان‌دهی‌های شبکه‌ای.....	۲۵۴

فصل پنجم: ارتباطات

ارتباطات: حرکت درون فضا.....	۲۶۴
عناصر ارتباطی.....	۲۶۵
نزدیک شدن.....	۲۶۶
ورودی.....	۲۷۴
شکل‌گیری مسیر.....	۲۸۸
روابط مسیر - فضا.....	۳۰۲
فرم فضایی ارتباطی.....	۳۰۶

فصل ششم: تناسب و مقیاس

۱۳۱۸	تناسب و مقیاس
۱۳۱۹	تناسبات مصالح
۱۳۲۰	تناسبات سازهای
۱۳۲۱	تناسبات پیش‌ساخته
۱۳۲۲	سیستم‌های تنظیم تناسب
۱۳۲۶	تناسب طلایی
۱۳۲۰	نظوط تنظیم‌کننده
۱۳۲۱	سبک‌های کلاسیک
۱۳۲۸	تئوری‌های رنسانس
۱۳۴۱	مدولار
۱۳۴۶	کین
۱۳۵۰	تناسبات انسانی
۱۳۵۲	مقیاس
۱۳۵۴	مقیاس بصری
۱۳۵۶	مقیاس انسانی
۱۳۵۸	مقایسه یک مقیاس

فصل هفتم: اصول

۱۳۶۲	اصول نظم‌دهنده
۱۳۶۴	مصور
۱۳۷۱	تقارن
۱۳۸۱	سلسله مراتب
۱۳۹۱	مربع
۱۴۰۸	ریتم
۱۴۰۹	تکرار
۱۴۱۰	تغییر شکل
۱۴۱۴	پایان

۴۰ سال از اولین انتشار کتاب "معماری، فرم، فضا، نظم" در سال ۱۹۷۵ می‌گذرد و همچنان به‌عنوان مرجعی از واژگان فضایی معماری، چه برای کارآموزان و چه برای کارآموختگان، کاربرد خود را حفظ کرده است. "معماری، فرم، فضا، نظم"؛ کلمات بسیار اصیل خلق فضا را به شیوه‌ای بسیار گویا و واضح بیان می‌کند و نشان می‌دهد که چگونه ذهن انسان در طی قرون متمادی و برای مرزهای جغرافیایی، فضا را دریافت و ادراک کرده است.

به سبب دیگر، این کتاب به ما نشان می‌دهد که شاکله‌های اصیل فضا پیوستند و معانی و کیفیات مترتب بر آن‌ها چگونه است، آن‌هم با بیان ویژه‌ی مؤلف که از تکلف و شاخ و برگ دادن بیش از نیاز موضوع خودداری نموده و سعی داشته تا واژگان ابتدایی معماری را با بیانی هرچه روان‌تر شرح دهد. معماری؛ آن‌طور که فرانسیس دی. کی. چینگ در این کتاب به ما نشان می‌دهد در زمان و مکان‌های متفاوت، دستور زبان و واژگان مشخصی دارد که یادگیری، یا دست‌کم آشنایی با آن‌ها برای معماران ضروری است و به‌این‌ترتیب تلاش می‌کند تا به‌نوعی "درس (املا) معماری" را به کمک تصاویر و عبارات ساده به ما بیاموزد.

باوجود ترجمه‌های پیشین از این کتاب، شاید ترجمه‌ی مجدد آن توجیه کافی نداشته باشد، اما همانند هر کتاب مرجع دیگر، توضیحات و اصطلاحات اضافه‌شده در ویرایش‌های بعدی که جهت بهبود و ارتقاء کیفیت محتوایی صورت می‌پذیرد لزوم ترجمه‌های بعدی را کوشزد می‌کند تا مخاطبین در ارجاعات خود به مفاهیم هرچه پالوده‌تری دسترسی داشته باشد با این تفسیر، ترجمه‌ی پیش رو که از ویرایش چهارم این کتاب انجام شده، تلاشی است برای تسهیل دسترسی مخاطبین فارسی‌زبان به محتوای ویراسته این اثر و غنیرغم دقت و تلاش مترجم در برگردان درست و روان مفاهیم، به نفس ترجمه بودن، از برخی کژی‌ها می‌تواند بگوید.

نسخه اولیه این کتاب به معرفی دانشجویان معماری با مفاهیم فرم و فضا می‌پردازد و آن‌ها را با اصول نظم‌دهنده به محیط مصنوع آشنا می‌سازد. فرم و فضا مفاهیمی کلیدی در معماری هستند که شامل واژگان طراحی و اصولی فارغ از زمان می‌باشند.

در ویرایش دوم این اثر به چگونگی شکل دادن محیط پیرامونمان به وسیله فرم و فضا پرداختیم از جمله اصلاحات ویرایش دوم می‌تواند به ویرایش متون کتاب، افزودن نمودارهایی جهت درک و وضوح بیشتر مطالب، اضافه کردن نمونه‌های منتقب از آثار معماری، توسعه بخش‌های مربوط به بارشوها، راه‌پله، مقیاس می‌باشد. در ویرایش سوم به ادامه توضیحات بیشتر در زمینه اصول و عناصر بنیادی در طراحی معماری که در طول تاریخ بشر شکل گرفته است پرداختیم.

تغییرات صورت گرفته در ویرایش چهارم، افزودن بیش از دوازده نمونه معاصر انتخاب شده است که ارائه‌دهنده فرمهای جدیدی می‌باشند و به استناد آمار عمومی، عناصری فراتر از زمان هستند: ستونها، تیرها و دیوارهای باربر سافت و سازه‌های پایدار که در زمان و فضا نصب شده‌اند.

این مباحثات تاریخی شامل تمامی دوره‌های زمانی بوده و فراتر از مرزهای فرهنگی می‌رود. بعضاً ممکن است که قرار دادن سبک‌های مختلف در کنار یکدیگر، بیش از حد به نظر برسد اما این تکرار و گوناگونی نمونه‌ها به قصد درگیر کردن ذهن خوانندگان بوده تا آن‌ها را ترغیب به یافتن شباهت‌هایی در میان بناهایی کند که در ظاهر شباهتی به یکدیگر ندارند. این امر منجر به درک مفاهیم بیشتری از تفاوت‌ها، زمان و مکان سافت آن‌ها می‌شود. مخاطبان نیز تشویق می‌شوند تا از نمونه‌هایی که خود با آن‌ها مواجه می‌شوند و یا تبارب شخصی که به خاطر دارند یادداشت برداری کنند. ضمناً با عناصر و قواعد طراحی آشنا شده و ارتباطات، روابط و مفاهیم جدیدی بنانهاده می‌شود.

نمونه‌های تصویری ذکر شده، کامل نبوده و لزوماً شامل نمونه‌های اصلی و مورد بحث در کتاب نمی‌باشند. انتخاب آن‌ها صرفاً جهت درک مناسب‌تری از ایده‌های فرمی و فضایی بوده است. این ایده‌ها از محدوده‌های تاریخی خود عبور کرده و ترغیب‌کننده تفکر و تعمق می‌شوند: چگونه می‌تواند آن‌ها را تحلیل، درک و تیره کرد؟ چگونه می‌تواند آن‌ها را در قالب سافت‌تاری منسجم، مفید و معنادار از فضا و موطه، تغییر شکل داد؟ چگونه می‌تواند آن‌ها پاسخگوی مسائل گسترده معماری باشند؟ این شیوه ارائه موجب درک مناسب‌تر از تجربیات معماری افراد شده تا ادبیات و تقسیم معمارانه را در هنگام طراحی بهبود بخشد.

معماری عموماً برای پاسخگویی به مجموعه شرایط موجود تصور، طراحی و ساخته می‌شود. این شرایط ممکن است ماهیتی صرفاً عملکردی داشته باشد و یا به درجات مختلف، انعکاسی از عوامل اقتصادی، سیاسی و اجتماعی باشند. در هر حال، ممکن است که مجموعه شرایط موجود (مسئله) مکفی و پاسخگو نبوده و مجموعه شرایط جدیدی (راه‌حل) را نیاز داشته باشیم. در واقع، آفرینش معماری، همان حل مسئله یا روند طراحی است.

مرحله نخست روند طراحی، شناسایی شرایط احتمالی مسئله و تصمیم‌گیری جهت یافتن راه‌حلی برای آن می‌باشد. طراحی عملی آگاهانه، ارادی و هدفمند است. در آغاز طراح باید شرایط موجود مسئله را ثبت کرده، شرایط محیطی آن را تعریف نموده و پس از آن اقدام به گردآوری اطلاعات موردنیاز نماید. این مرحله، بخش حساسی در روند طراحی محسوب می‌شود زیرا کیفیت یک راه‌حل، وابستگی عمیقی به نحوه درک، تبیین و تجزیه آن مسئله دارد. پیت هین، شاعر و دانشمند مشهور دانمارکی، قضیه را این‌چنین بیان می‌کند: «هنر حل مسائلی است که خود قبل از حل شدن نمی‌توانند تدوین شوند. طرح سؤال، خود بخشی از پاسخ آن است.»

طراحان به‌طور اجتناب‌ناپذیر، به تقسیم راه‌حل مسائلی می‌پردازند که با آن‌ها مواجه خواهند شد. عمق و دامنه دانش طراحی آن‌ها بر چگونگی درک آن‌ها از مسئله و هم بر شکل راه‌حل آن مسئله بسیار تأثیرگذار است. اگر درک شخصی از مفاهیم طراحی محدود باشد، دامنه راه‌حل‌های احتمالی وی نیز محدود خواهند بود. این کتاب تأکید بر توسعه و غنا بخشیدن به دانش طراحی داشته و به بررسی وسیعی از راه‌حل‌ها برای مسائل معماری می‌پردازد. مسائلی که در طول تاریخ بشریت ادامه یافته است.

انتظار ما از معماری به‌عنوان یک هنر، بالاتر از پاسخگویی صرف به نیازهای عملکردی برنامه‌ریزی یک بنا می‌باشد. اساساً تجلیات فیزیکی معماری با فعالیت‌های انسانی مطابقت دارد. به هر حال، چپنیش و نحوه سازمان‌دهی فرمها و فضاها، چگونگی پیشرفت تلاش‌های معماری، استخراج پاسخ‌ها و انتقال مفاهیم را رقم می‌زنند. در حالی که این کتاب بر ایده‌های تشکیل‌دهنده فرم و فضا متمرکز است، قصدی بر نفی اهمیت ابعاد اقتصادی، سیاسی و اجتماعی ندارد. فرم و فضا هدف نهایی نیستند بلکه تنها به‌عنوان ابزاری جهت حل مسئله در پاسخگویی به شرایط عملکردی و اهداف معماری به کار گرفته میشوند.

می‌توان مقایسه‌ای به این صورت انجام پذیرد که شخص باید الفبا را قبل از شکل‌گیری کلمات و توسعه دایره لغات خود بداند و درک کند. قبل از ساختن جمله قواعد نگارشی را بیاموزد و اصول ترکیب را بداند تا مقاله و یا زمانی بنویسد. زمانی که این اصول درک شوند، آنگاه می‌تواند با شدت و قوت بنویسد. دعوت به صلح یا تحریک به آشوب نماید. نظریات سطحی ارائه دهد و یا پرمعنا و عمیق سطح بگوید. بنابراین لازم است عناصر تشکیل‌دهنده فرم و فضا را درک کرده و به نحوه کاربرد آن‌ها در جهت توسعه یک ایده طراحی، توجه کرده تا در نهایت طراحی مناسب‌تری صورت پذیرد.

در همه موارد ذکر شده، این عناصر و سیستم‌ها باید در ارتباط با یکدیگر باشند تا بتوانند سافتاری پیوسته و یکپارچه را تشکیل دهند زمانی نظام معماری به دست می‌آید که سازماندهی و روابط این عناصر و سیستم‌ها با یکدیگر و با کل سافتار مشاهده گردد زمانی که این روابط به عنوان عوامل تشکیل یک ماهیت یگانه ادراک شود منجر به ایجاد نظم مفهومی خواهد شد نظمی که احتمالاً نسبت به یک ادراک بصری زودگذر، باثبات‌تر است.

در راستای قرارگیری این کتاب در جایگاه واقعی خود نگرشی به عناصر اصلی، سیستم‌ها و نظام‌های تشکیل‌دهنده کالبد معماری، خواهیم داشت. تمامی این عناصر قابل‌درک و مشاهده می‌باشند. ممکن است برخی واضح و نمایان باشند و برخی دیگر مبهم و نامشهود باشند. برخی ممکن است نقشی غالب داشته باشند و برخی دیگر نقش دوم را در سازماندهی بنا ایفا کنند. برخی ممکن است شامل تصورات و معانی بوده و برخی دیگر به عنوان توصیف‌کننده آن پیام‌ها باشند.

سیستم‌های معماری

معماری شامل

- الگوهای سازمان‌دهی، روابط، سلسله مراتب
- تبسم فرم و تعریف فضایی
- کیفیت شکل، رنگ، بافت، مقیاس و تناسبات
- کیفیت سطوح، لبه‌ها و بازشوها

فضا
سازه
محصوریت

تجربه می‌شود از طریق

حرکت در
فضا - زمان

فراهم می‌شود به وسیله

تکنولوژی

- سازه و محصوریت
- حفاظت و آسایش محیطی
- سلامت، ایمنی و رفاه
- پایداری و دوام

مطابقت می‌کند با یک

برنامه

- اختیارات، نیازها و خواسته‌های کاربر
- عوامل اجتماعی
- عوامل اقتصادی
- محدودیت‌های قانونی
- سنت‌ها و سوابق تاریخی

سازگار است با

بافت محیط

- سایت و محیط
- آب و هوا: خورشید باد، درجه حرارت، بارندگی
- جغرافیا: خاک، توپوگرافی، پوشش گیاهی، آب
- ویژگی‌های اجتماعی و فرهنگی مکان