
بسم الله الرحمن الرحيم

ترجمه مقابله ای متون تخصصی

«مجموعه معماری»

گردآورنده: خسرو مهدی‌پور عطائی

ویراستار: محمد سبحان اردکانی

انتشارات ارشد

پیشگفتار ناشر

خداوند بزرگ را شاکریم که فرصتی عنایت فرمود تا بتوانیم قدمی در جهت گسترش علم و فرهنگ کشور عزیزمان برداریم و مسیری هموار را در اختیار مخاطبان و داوطلبان علاقمند به ادامه تحصیل قرار دهیم. از آنجائی که درحوزه کتاب‌های درسی و کمک درسی کارشناسی ارشد کتاب‌های زیادی به رشته تحریر در آمده است با این حال وجود یک مجموعه جامع، دقیق، کامل و دارای رفرنس(منابع) مستند احساس می‌شود.

همیشه دغدغه داشتیم که ای کاش می‌شد تمامی منابع پراکنده و گاهاً دست نایافتنی کنکور در یک مجموعه به گونه‌ای جذاب و شیوا آماده می‌شد و همچنین سوالات دوره‌های قبل کنکور نیز به گونه‌ای تشریحی پاسخ داده می شدند، که خدشه‌ای بر آنها وارد نشود و خیال داوطلبان عزیز آنقدر آسوده باشد که اطلاعات مندرج در پاسخنامه‌ها را برای بهره‌گیری در آزمون خود بکار گیرند. این کار با یاری خداوند بزرگ و همکاری نخبه‌ترین دانشجویان و اساتید کشور در انتشارات ارشد هماهنگ گردید و در تمامی مقاطع تحصیلی از کاردانی به کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری در حوزهٔ آزمون‌های سراسری – آزاد و پیام نور بسته‌های آموزشی شامل کتاب‌های بانک سوالات و کتاب‌های شرح جامع درس آماده گردید. در تهیه مجموعه‌های فوق‌الذکر از فارغ‌التحصیلان کارشناسی ارشد و دکتری که حائز رتبه‌های تک رقمی کنکور می‌باشند، استفاده کرده‌ایم، تا شما عزیزان بتوانید در راستای افزایش توان علمی خود در جهت نیل به مقصود خویش نایل آیید. بدون تردید می‌توان گفت که برای اولین بار در نظام آموزشی کشور مجموعه‌ای به این سبک عرضه می‌شود که در کیفیت و کمیت بی‌نظیر بوده و تمامی نیازهای دانشجویان و داوطلبان عزیز را پوشش می‌دهد. امید است که استفاده از این مجموعه عزیزان را در جهت موفقیت در آزمون یاری رسانده باشد. در پایان لازم به ذکر است که بی نقصی محض از آن خداوند متعال می‌باشد، بنا براین از تمامی خوانندگان و داوطلبان عزیز خواهشمندیم نظرات سازنده خود را در مورد این کتاب به سایت انتشارات ارشد اعلام نمایند تا ما را در جهت هر چه بهتر آماده کردن این محصولات یاری رسانند.

با تشکر

ناشـــــر

www.arshadbook. ir

فهرست مطالب

عنوان **صفحه**

Unit 1: The Origins of Design..... 5
Unit 2: The Concept of Theory in Architecture..... 8
:Unit 3: Design and Analysis in Architecture..... 12
Unit 4: Islamic Architecture..... 15
Unit 5: Basic Structural Concepts..... 19
Unit 6: Modern Urban Planning..... 23
Unit 7: Space Planning..... 26
Unit 8: Heat Transfer in Buildings..... 29
Unit 9: Sound Absorption..... 32
Unit 10: Geology and Soils in Site Planning..... 36
Unit 11: Equilibrium of Bodies and Systems Using Collinear Forces..... 40
Unit 12: Geographic Information Systems..... 44
Unit 13: ndscape Architecture..... 48
Unit 14: Audio-visual Communications..... 51
Unit 15: Modualr Coordination..... 54

Unit 1: The Origins of Design

Section II : Intensive Reading
The Origins of Design

1. The permanent element in humankind is aesthetic sensibility. The interpretation that man gives to the forms of art is variable. Forms corresponding to immediate feelings are said to be expressive but the same forms may have different expressive values for different people at different times. Therefore, it may be concluded that primitive art is a lower form of beauty than Greek art; although it may represent a lower kind of civilization, it may express an equal or even a finer instinct for form.
2. The architecture of any age is an expression of people doing the best they can to solve problems of their time with the tools they have at hand.

3. The formal expressions of todays architecture have different expressive values than those of Greek art or even Modern art at the beginning of this centry. They are not necessarily a lower form of art even though they have a strangeness about them. T hey may express an equal or even a finer instinct for form.

Basics

4. Building demands skill and creative imagination. Sometimes the result is memorable architecture, sometimes not. Our interest is in the modern application of the principles of building from which architecture may emerge. All architecture

درس اول

کتاب معماری – منشاء طراحی

یک عنصر جاودانه در بشریت، احساس هنردوستی وی است. تفسیری که انسان از شکلهای مختلف هنری ارائه می دهد قابل تغییر است. شکلهای مختلف هنریکه مرتبط به احساسات آنی افراد است، گفته می شود که بیان کننده آن احساسات می باشد. اما همین اشکال می‌تواند بیان‌کننده ارزش های مختلف برای انسان های مختلف در زمان های متفاوت باشند . بنابراین، می توان نتیجه گرفت که هنر ابتدایی شکل پایین‌تری از زیبایی در مقایسه با هنر یونانی است، اگر چه این هنر می تواند معرف نوع پایین تری از تمدن باشد، اما می تواند بیان کننده احساس غریزی برابر یا حتی لطیف تری برای اشکال هنری محسوب شود.

معماری هر عصری بیان کننده بیشترین تلاش انسان های آن عصر با استفاده از ابزارهای موجود برای حل مشکلاتشان می باشد.

هنر معماری امروز بیان کننده ارزش هایی است که متفاوت از هنر یونانی و حتی متفاوت تر از هنر مدرن اوایل قرن حاضر می باشد (منظور اوایل قرن بیستم). هنر معماری امروز علیرغم شکل عجیب و غریب آن، شکل هنری کم ارزشتری محسوب نمی شود . این نوع معماری شکل برابر یا حتی بالاتری از غریزه هنری نسبت به گذشته را بیان می کند.

اصول و مواد اولیه

ساختمان سازی نیاز به مهارت و ذهن خلاق دارد. پاره ای مواقع نتیجه‌ی ترکیب مهارت و خلاقیت معماری به یاد ماندنی را موجب می‌شود و برخی مواقع هم

چنین اتفاقی رخ نمی دهد. علاقه ما در کاربرد مدرن اصول ساختمان‌سازی می‌باشد که از دل آن معماری نوین ظهور می کند. در تمام ساختمان های بزرگ و در تمام فرهنگ ها و در طول اعصار مختلف اصول طراحی اولیه ای به کار گرفته شده اند، گرچه می توان این طراحی ها را به کار گرفت ولی ساختمانی با معماری قابل توجه حاصل نشود.

ساختمان های مدرن امروزی از مواد صنعتی موجود با استفاده از صنعت و مهارت این زمان ساخته می‌شوند و برای عرضه در بازار ساخت و ساز امروزی طراحی می‌شوند.
کار یک شرکت برای مقایسه ساختمان ها درگذشته و حال به کار رفته است.

تاریخچه

فناوری و طراحی همواره همانند رابطه چشم ودست یک کارگر ماهر رابطه تنگاتنگی با هم داشته اند . در بعضی معماری ها، مهارت های فنی به چشم می خورند و در بعضی دیگر طراحی خلاقانه چشمگیری وجود دارند . با وجود این، رابطه این دو در معماری ساختمان ها آنچنان پیچیده و درهم آمیخته است که بررسی نزدیک تر آنها این حس را به وجود می آورد که اصلاً جدا کردن آنها امکان پذیر نیست.

در معماری مصری از سنگ های گرانیت با وزنی تا ۱۰۰ تن را می توان مشاهده کرد . مهارت سازندگان ساختمانها در حمل چنین سنگ هایی از معدن و انتقال آنها به محل ساختمان و قرار دادن آنها در محل های مورد نظر و آن هم تقریباً بدون هیچگونه اشتباه محاسباتی، واقعاً قابل تحسین است . نمایش بسیار قوی از ایده های ذهنی در این معماری و اعتماد به نفس سازندگان این ساختارها در اثری جاودانی، دو عنصر دیگری هستند که باید مورد تمجید قرار گیرند.

فناوری و طراحی مصری، بی شک و مستقیماً نشأت گرفته از نگاه و تفکر آنها از جهان هستی، خدایان و

in all cultures and at all times has followed basic patterns, although the patterns may be followed and great architecture may not result.

.5. The modern buildings are constructed of todays industrial materials using contemporary manufacturing and labor skills and are designed for todays building market. The work of a single firm is used to compare the past and present buildings,

history
6. Technology and design have always been as intimately related as the eye and hand of a skilled worker. In some architecture, we are more immediately aware of technological skills, and of striking and creative design in others However, the relation is so complicated in all architectures that close examination leaves us doubtful the two can be

separated.
7. Egypitan architecture exhibits granite bloks up to 100 tons in weight.The builder skill for carrying them into position with virtually no tolerance for error is admirable. The severe abstraction of their forms and the confidence with which they have established the eternal permanance of their structures are two elements to be praised as well.

8. From their view of the cosmos, of the gods and the Pharaoh, it would probably make no sense to an Egyptian master builder to try to distinguish between technology and design. This is a modern distinction not applicable to ancient Egypt.

9. The more graceful and subtle forms of Greek architecture quickly impress us with their gift for sophisticated design, both in the overall proportioning of a structure and in the articulation of its critical parts. The Greek sense of form in architecture, the servant of geometry, demanded a perfected, finished object, unaffected by personal idiosyncrasies. The process, or technology, which led to this goal, was naturally destroyed in the act of achieving it.

فرعون است. به احتمال زیاد برای یک استاد معماری مصری تلاش برای جداسازی فناوری و طراحی عملی منطقی نیست. این تمایز مدرن مربوط به این دوران و قابل اعمال به معماری مصری باستان نمی باشد.

معماری با شکوه تر و ظریف تر یونانی خیلی زود انسان را با طراحی ماهرانه و بدیع خود، هم از نظر تناسب ساختار و هم از نظر جلوه گر ساختن بخش های مهم، تحت تاثیر قرار می دهد . درک و احساس یونانی از شکل در معماری، معماری بی چون و چرای اشکال هندسی، نیازمند یک ساختار کامل و تمام عیار، عاری از هر نوع تاثیر پذیری از ذهنیت شخصی سازنده بوده است. طبیعتاً، فرآیند یا فناوری ای که منجر به چنین هدفی می شد، در راه رسیدن به آن نابود می گردید.

contemporary	هم عصر – مربوط به زمان حال	expression	بیان	creative	خلاق
originate	منشاءگرفتن – سرچشمه گرفتن	strangeness	نامأنوسی، تازه‌گی	virtually	تقریباً، عملاً
distinction	تمایز	instinct	غریزه	tolerance	تحمل
achieve	نایل شدن – رسیدن به هدف	memorable	یادماندنی	interpretation	برداشت، تفسیر
humankind	بشر	pattern	طراحی	cosmos	کیهان
idiosyncrasy	ذهنیت شخصی	permanent	دائمی	distinguish	مشخص کردن، تشخیص دادن
creative	خلاق	severe	قوی، جدی	expressive	گویا
virtually	تقریباً، عملاً	abstraction	تجرید	aesthetics	زیباشناسی

Unit 2: The Concept of Theory in Architecture

Section II: Intensive Reading
The Concept of Theory in Architecture

1. There exist different conceptions of the word "theory" in architecture. Many scholars agree that architectural theory consists in the attempt to formulate the maxims, the rules and percepts that govern the practice of the builder. Such percepts assume that we already know what we want to achieve. Thus, the nature of architectural success is not at issue; the question is, rather, how best to achieve it. A theory of architecture has negative effects on aesthetics only if it claims a universal validity, for then it must aim to capture the essence, and not the accidents, of architectural beauty. However, such a theory is implicitly philosophical, and must be judged accordingly.

2. What is presented as the basis for architecture in general and designing in particular lacks the rigor, testability, reaction to failure, and accountability that hypothesis demands. Most of what is called theory in architecture is either hypothesis incapable of being tested, or is a model of such simplicity that it lacks explanatory power. Without its suppositions and its instrumental aspects, any course of theoretical instruction, any theoretical suggestion about the world, or any presentation of principles claiming to explain the essence of what we do as architects is not worth mentioning.

درس دوم
کتاب معماری – مفهوم نظریه در معماری

مفاهیم مختلفی از واژه « نظریه » در معماری وجود دارد. بسیاری از متخصصین معماری بر این عقیده اند که نظریه معماری متشکل از تلاش برای تولید اصول، قوانین و مفاهیمی است که بتواند کار سازنده را کنترل کند. چنین مفاهیمی بر این فرض استوار هستند که ما پیشاپیش می‌دانیم که به چه هدفی می خواهیم برسیم. بنابراین، بحثی از چگونگی موفقیت در معماری در میان نیست ؛ بلکه پرسش این است که چگونه می توان به این موفقیت با بهترین شیوه ممکن نایل آمد. نظریه معماری اثرات منفی روی زیبا شناسی دارد اگر که ادعای اعتبار جهانی داشته باشد، چرا که در این صورت باید هدف آن بدست دادن جوهره زیبایی درمعماری باشد و نه خلق اتفاقی آن. اما، چنین نظریه ای می‌تواند نظریه ای فلسفی تلقی شوده و قضاوت درباره آن باید فلسفی باشد.

آنچه که به عنوان مبانی معماری به طور اعم و در طراحی به طور احض بیان می شود فاقد سختگیری، قابلیت تست کردن، عکس العمل به شکست و مسئولیت لازم مورد نیاز یک نظریه است. بیشتر آنچه که نظریه در معماری خوانده می شود یا نظریه غیر قابل تست کردن می باشد و یا مدلی ساده است که از قدرت توصیفی لازم برخوردار نیست. بدون فرضیات (اصول) و وجوه عملی، هر نوع آموزش نظری، هر نوع رای و عقیده درباره جهان و یا هر گونه ارائه اصولی که مدعی توصیف جوهره آنچه که ما معماران انجام می دهیم باشد، ارزش گفتن ندارد.

شاید ارزش و اعتبار نظریه ربطی به عملی بودن آن نداشته باشد اما نقش آن برای تشویق و حیات بخشی مجدد به معماری، با مورد پرسش قرار دادن آن است. به عبارت دیگر، این باور وجود دارد که نظریه کنونی با تمام ادعاها و رشوه‌های بدیع آن نمی‌تواند یکی از ساده ترین اصول معماری سنتی را مورد تجدید نظر قرار دهد. اما، مگر آنکه اصول سنتی مورد آزمون قرار گرفته و اعتبار آن بارها و بارها ثابت شده باشد، مطمئناً تاثیر خود را از دست خواهد داد. یعنی این که، این باور وجود دارد که نظریه معماری کنونی می‌تواند مفاهیم اولیه، وجوه اجتماعی – تاریخی، ارزشها و اعتبارات را در چارچوبی توضیح دهد که معماری در آن ثابت است.

یکی از وجوه نظریه، مربوط به نگاه ما به دنیا و درک ما از آن وجوه می‌باشد که نظریه ها را از زوایای مختلف آموزشی، فلسفی، اجتماعی، روان کاوی یا روان شناختی مطرح می‌سازد. اما هنگامی که چنین نظریه هایی را با نظریه های موجود در معماری در هم می آمیزیم، نتیجه ای گیج کننده به دست می آید. برونو زوی نه روش نظریه پردازی در معماری را ارائه می دهد. این روش ها عبارتند از روش های فلسفی، فیزیولوژیکی – روانشناسی، سیاسی، مذهبی، علمی، اجتماعی – اقتصادی، مادی، فنی، شکل گرا و فضایی که آخرین روش مورد علاقه خاص وی است. از سوی دیگر، پنج شیوه (ایسم‌های) معماری کنونی کنت فرامتون نشان دهنده ی «مجموعه ی ایدئولوژیکی » و اصول حاکم بر آنها می باشد که کارهای مشخص و معینی از دل آنها پدیدار می شوند : فرا تولیدی فنی)، فراخردی (فرمال)، ساختار گرا (انسان شناختی)،

3. Perhaps the worth of theory does not relate to its practicality, but its role to encourage and revitalize architecture by questioning it. In other words, it is believed that, for all its claims and novel techniques, contemporary theory may not revise one single principle of the architectural tradition. However, unless the tradition is tested, unless its vitality is proven again and again, it will certainly lose its influence. That is, contemporary architectural theory is believed to explain the preconceptions, sociohistorical, authorities and values which architecture is fixed.

4. One aspect of a theory relates to our approach to understanding the world and how it informs or affects any concept of architectural theory. It is possible to present theories from almost any viewpoint offered by epistemology, philosophy, sociology, psychiatry, or psychology. However, when combined with various "in-house approaches to architecture, the combinations can become confusing. Bruno Zevi offers nine ways of constructing architectural theory. They include philosophical, physio - psychological, political, religious, scientific, socioeconomic, materialist, technical, formalist and spatial, of which the last is his favorite. On the other hand, Kenneth Framptons five Isms of contemporary architecture indicate the ideological set and the governing principles from which certain works appear: neo-productivism (technical), neo-

عوام گرا (محیطی)، منطقه ای، بالاخره آنکه، پیتر رو چهار وضعیت را مورد شناسایی قرار می دهد : وظیفه گرا، عوام گرا، سنت گرا و شکل گرا.

دو موضع اصلی وجود دارند که در تمام نظریه های مورد تلاش انسان نقش دارند.یکی از این مواضع در ارتباط با جهان همان طور که هست، می باشد و دیگری بیان کننده جهان آن طوری که باید باشد.

نظریه پوزیتیو یا توصیفی، شامل عبارات و ادعاهایی در توصیف و تشریح واقعیت موجود بوده و قادر به پیش بینی واقعیت در آینده است. هدف از نظریه پوزیتیو « توانایی بخشیدن به انسان ها دریافتن عبارات توصیفی متعدد از یک عبارت تشریحی ساده است ». چنین گفته می شود که یک مبنای نظری پوزتیو واضح برای هر بخشی از علوم لازم است اگر که زمینه موردنظر در صدد پاسخ گویی به مسایل مربوط به آن باشد. همچنین می‌تواند تحقیق ضروری برای پیشرفت آنرا مدیریت کند، عبارات منطقی مناسب را به وجود آورد، و از محدودیت زمینه مورد نظر، فهم درستی پیدا کند.

نظریه نورماتیو (normative) متشکل است از توصیه هایی برای عمل کردن از طریق استانداردهای (یا نرم ها)، آیین‌ها و روش‌های، اصول طراحی و فلسفه هایی که از موضع گیری‌های ایدئولوژیکی ناشی می شوند. این نظریه کاملاً و به وضوح براساس ارزش های بناشده است. منطق نظریه نرماتیو بر اصل علمی (ستزار نیست)، زیرا علم سروکاری با خلق کردن ندارد. بلکه این نظریه‌ها بر روی نظریه های پوزنتیو بنا می شوند اگرچه اغلب ادعاهای یک طراح نرماتیو، متفاوت از کار علمی مربوط به آن نظریه است.

rationalism (formal), structuralism (anthropological), populism (contextual) and regionalism. Finally, Peter Rowe realized four positions: functionalist, populist, conventionalist, and formalist.

5. There are two positions basic to the formation of any, theory-of human attemtps. One deals with the world as it is, and the other expresses the world as it might be. Positive, or descriptive, theory consists of statements and claims describing and explaining the present reality and capable of predicting the future reality. The aim of positive theory is to enable people to find a large number of descriptive statements from a single explanatory statement. It is mentioned that an explicit positive theoretical base is necessary for any discipline if it is going to respond to the issues that face it, manage the research necessary for its progress, develop logical normative statements, and understand the limits of its understanding.Normative theory involves prescriptions for action through standards (or norms), manifestos, design principles, and philosophies coming from idelogical positions.

It is quite clearly based on values. The logic of the normative theory is not that of science, because science does not deal with creation. Rather, normative theories are built on positive ones even though the claimed normative position of a designer often differs from its actual correlate practice.

variant	گونه، شکل	aspect	وجه	exist	وجود داشتن
diagram	نمودار، طرح	sketch	طرح اولیه، پیش نقش	attempt	تلاش – سعی کردن
presuppose	فرض کردن	perspective	منظره	assume	فرض کردن
elaboration	پیچیدگی، پر جزئیات	abstract	نظری، خیالی	incapable	ناتوان
subsequent	متعاقب	additionally	به علاوه	encourage	تشویق کردن – ترغیب کردن
Modification	تعدیل	precept	اندرز	novel	نو – جدید – تازه
underlying	زیر بنائی	scrutiny	موشکافی	influence	تاثیر، تأثیرگذاشتن