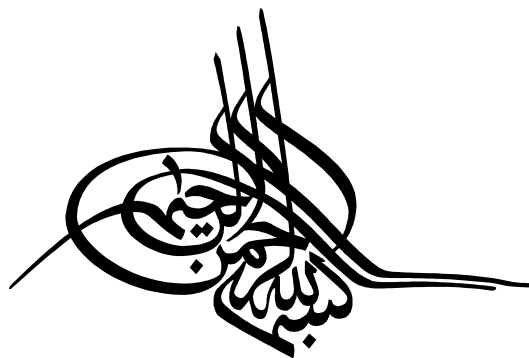




درک عمومی معماری

سری کتاب‌های کمک آموزشی کارشناسی ارشد

مجموعه معماری

مؤلفان:

علی طباطبایی

سارا خلیلی‌خواه

سرشناسه	: طباطبایی، علی
عنوان	: درک عمومی معماری
مشخصات نشر	: تهران : مشاوران صعود ماهان، ۱۴۰۴
مشخصات ظاهری	: ۲۸۹ ص
فروست	: سری کتاب‌های کمک آموزشی کارشناسی ارشد
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۴۵۸-۸۳۱-۷
وضعیت فهرست نویسی	: فنیای مختصر
یادداشت	: این مدرک در آدرس http://opac.nlai.ir قابل دسترسی است.
ششسه افزوده	: سارا خلیلی‌خواه
شماره کتابشناسی ملی	: ۳۹۸۷۵۶۱



نام کتاب: درک عمومی معماری
مدیر مسئول: مجید سیاری
مولفان: علی طباطبایی - سارا خلیلی‌خواه
ناشر: مشاوران صعود ماهان
مدیر تولید: سمیه بیگی
نوبت و تاریخ چاپ: اول / ۱۴۰۴
تیراژ: ۱۰۰۰ جلد
قیمت: ۵/۰۱۰/۰۰۰ ریال
شابک: ISBN: ۹۷۸-۶۰۰-۴۵۸-۸۳۱-۷

انتشارات مشاوران صعود ماهان: خیابان ولیعصر، بالاتر از تقاطع مطهری،
روبروی قنادی هتل بزرگ تهران، جنب بانک ملی، پلاک ۲۵۰
تلفن: ۸۸۱۰۱۱۳-۴

سخن ناشر

«ن والقلم و ما یسطرون»

کلمه نزد خدا بود و خدا آن را با قلم بر ما نازل کرد.

به پاس تشکر از چنین موهبت الهی، موسسه ماهان درصدد برآمده است تا در راستای انتقال دانش و مفاهیم با کمک اساتید مجرب و مجموعه کتب آموزشی خود برای شما داوطلبان ادامه تحصیل در مقطع کارشناسی ارشد گام موثری بردارد. امید است تلاش‌های خدمتگزاران شما در این موسسه پایه‌گذار گام‌های بلند فردای شما باشد. مجموعه کتاب‌های کمک آموزشی ماهان به‌منظور استفاده داوطلبان کنکور کارشناسی ارشد سراسری و آزاد تالیف شده‌اند. در این کتاب‌ها سعی کرده‌ایم با بهره‌گیری از تجربه اساتید بزرگ و کتب معتبر، داوطلبان را از مطالعه کتاب‌های متعدد در هر درس بی‌نیاز کنیم.

دیگر تالیفات ماهان برای سایر دانشجویان به‌صورت ذیل می‌باشد:

• **مجموعه کتاب‌های ۸ آزمون:** شامل ۵ مرحله کنکور کارشناسی ارشد ۵ سال اخیر به همراه ۳ مرحله آزمون تالیفی ماهان همراه با پاسخ تشریحی می‌باشد که برای آشنایی با نمونه سوالات کنکور طراحی شده است. این مجموعه کتاب‌ها با توجه به تحلیل ۳ ساله اخیر کنکور و بودجه‌بندی مباحث در هریک از دروس، اطلاعات مناسبی جهت برنامه‌ریزی درسی در اختیار دانشجو قرار می‌دهد.

• **مجموعه کتاب‌های کوچک:** شامل کلیه نکات کاربردی در گرایش‌های مختلف کنکور کارشناسی ارشد می‌باشد که برای دانشجویان جهت جمع‌بندی مباحث در ۲ ماهه آخر قبل از کنکور مفید می‌باشد.

بدین‌وسیله از مجموعه اساتید، مولفان و همکاران محترم خانواده بزرگ ماهان که در تولید و به‌روزرسانی تالیفات ماهان نقش موثری داشته‌اند، صمیمانه تقدیر و تشکر می‌نماییم.

دانشجویان عزیز و اساتید محترم می‌توانند هرگونه انتقاد و پیشنهاد درخصوص تالیفات ماهان را از طریق سایت ماهان به آدرس mahan.ac.ir با ما در میان بگذارند.

موسسه آموزش عالی آزاد ماهان

سخن مؤلف

سپاس بیکران خدای را که توفیق خدمتگزاری به ما ارزانی فرمود. خدایا ما را از شاكران درگاهت و حقیقت‌جویان راحت قرار ده و یاریمان کن تا در آموختن نلغزیم و آنچه را که آموختیم به شایستگی عرضه نماییم. لزوم تهیه این مجموعه، نیاز مبرم دانشجویان علاقه‌مند به ادامه تحصیل و عدم دسترسی آنها به مراجع جامع و مفید علمی بود، امید آنکه موفق شده باشیم. کتاب درک عمومی معماری مطابق با تمامی سرفصل‌های کنکور سراسری بوده و شامل سوالات چهارگزینه تالیفی و سراسری به همراه پاسخ تشریحی می‌باشد. امیدوارم مطالب این کتاب راه‌گشا و راهنمای کلیه دانشجویان بوده و با نظرات، پیشنهادات و راهنمایی‌های پربارشان ما را در رفع نقایص احتمالی در چاپ‌های بعدی یاری دهند.

سارا خلیلی‌خواه

فصل اول: مبانی نظری و فرآیند طراحی	۷
مبانی نظری معماری	۸
تعریف معماری	۹
رابطه معماری و فرهنگ	۱۰
رویکرد پایدار	۱۱
اهداف پایداری	۱۱
درباره هنر	۱۵
معنای زیبایی	۱۵
هنر - اثر هنری - مخاطب	۱۶
فرآیند طراحی	۱۷
ایده یا مولد اولیه	۱۸
عوامل پردازشگر	۱۹
انواع پنج‌گانه کانسپت	۲۰
سوالات چهارگزینه‌ای تالیفی و پاسخنامه فصل اول	۲۱
سوالات چهارگزینه‌ای سراسری و پاسخنامه فصل اول	۲۴
فصل دوم: معماری اسلامی ایران	۳۱
معماری جهان اسلام	۳۲
گستره مکانی	۳۲
گستره زمانی	۳۳
مصالح ساختمانی	۳۵
کاربری‌ها	۳۶
عناصر و فضاهای شهری و ارتباطی	۴۲
طاق و گنبد	۵۵
سوالات چهارگزینه‌ای تالیفی و پاسخنامه فصل دوم	۵۸
سوالات چهارگزینه‌ای سراسری و پاسخنامه فصل دوم	۶۳
فصل سوم: شناخت ابزارهای طراحی	۶۹
طراحی محصول	۷۰
انواع سازماندهی‌ها	۷۱
سازماندهی‌های مرکزی	۷۲
سازماندهی‌های خطی	۷۲
سازماندهی‌های شعاعی	۷۳
سازماندهی‌های مجموعه‌ای	۷۴
سازماندهی‌های شبکه‌ای	۷۴
شناخت فرم و ادراک بصری	۷۵

۷۷	رنگ و نور
۷۷	میدان دید
۷۸	تاثیر رنگ‌ها بر محیط
۸۰	رنگ در معماری اسلامی
۸۱	سوالات چهارگزینه‌ای تالیفی و پاسخنامه فصل سوم
۹۰	سوالات چهارگزینه‌ای سراسری و پاسخنامه فصل سوم
۱۰۱	فصل چهارم: طراحی اقلیمی معماری ایران
۱۰۲	سنن اجتماعی و قومی در معماری
۱۰۶	اثر باد بر ساختمان
۱۰۷	تقلیل دادن شدت باد
۱۰۷	پهنه‌بندی اقلیمی ایران
۱۱۴	سوالات چهارگزینه‌ای تالیفی و پاسخنامه فصل چهارم
۱۱۸	سوالات چهارگزینه‌ای سراسری و پاسخنامه فصل چهارم
۱۲۷	فصل پنجم: طراحی عملکرد
۱۲۸	خانه
۱۳۰	پارکینگ
۱۳۱	بیمارستان
۱۳۷	فرودگاه
۱۴۱	فروشگاه مرکز خرید
۱۴۳	مجموعه نمایشگاهی
۱۴۳	مجموعه فرهنگی
۱۴۹	سوالات چهارگزینه‌ای تالیفی و پاسخنامه فصل پنجم
۱۵۵	سوالات چهارگزینه‌ای سراسری و پاسخنامه فصل پنجم
۱۶۵	فصل ششم: پرسپکتیو – سایه – انعکاس و ...
۱۶۶	بررسی انواع ترسیم
۱۶۸	ترسیم‌های ابلیک
۱۶۹	انواع نما ابلیک
۱۷۰	پرسپکتیوهای مخروطی
۱۸۳	سایه‌ها
۱۹۱	انعکاس
۱۹۴	سه نما
۱۹۶	انواع برش
۲۰۲	اندازه‌گیری
۲۱۰	سوالات چهارگزینه‌ای سراسری و پاسخنامه فصل ششم
۲۱۳	پیوست
۲۱۸	سوالات کنکور سراسری از سال ۹۵ الی ۱۴۰۴
۲۸۹	منابع و مآخذ

فصل اول

مبانی نظری و فرآیند طراحی

- مبانی نظری معماری
- تعریف معماری
- رابطه معماری و فرهنگ
- رویکرد پایدار
- اهداف پایداری
- درباره هنر
- معنای زیبایی
- هنر، اثر هنری، مخاطب
- فرآیند طراحی
- ایده یا مولد اولیه
- انواع پنج گانه کانسپت

مبانی نظری و فرآیند طراحی

مبانی نظری معماری

۱- مبانی نظری معماری مجموعه و نظامی از داده‌ها و مفاهیم است که به توصیف و تبیین پدیده‌های معماری می‌پردازد که شامل آثار معماری و اندیشه‌های مکتوب است و این کار را با دو هدف انجام می‌دهد.

- ساخت معماری جدید

- نقد معماری گذشته و موجود

۲- مجموعه‌ای از ویژگی‌های مفهومی و معنایی است که یک طراح (معمار) آن‌ها را در طراحی اثر خود القاء می‌کند، که این القاء می‌تواند آگاهانه و یا به‌صورت ناخودآگاه باشد.

۳- حاصل تعامل سه اصل مردم، معمار و معماری است که شامل نوع نگاه مردم به معماری، نوع نگاه معمار به معماری و نگاه معمارانه به زندگی مردم می‌شود.

معماران متفاوت، با احساسات و نگرش‌های متفاوت کار می‌کنند. بعضی از آن‌ها برای شروع به کار فاز یک، از بنیان فیلسوفانه به‌عنوان راهبری برای تصمیم‌گیری استفاده می‌کنند.

مبانی نظری عام معمار یا طراح در یک طرح

این مبانی روحیه و شخصیتی است که طراح برای یک پروژه خاص متصور می‌شود و از طریق آن ایده‌های کلی خود را در ارتباط با



پروژه بیان می‌کند. معمار همچون دیگر هنرمندان خلاق، با چند روش کاری مورد استفاده خود انس می‌گیرد و با ترکیب‌های متفاوت آن‌ها و آزمایش‌های پی‌درپی، زبان مطلوب برای هر طرحی را می‌یابد؛ بنابراین کارهای جدید او به کارهای قبلی او متمایل است و برحسب اعتقاد او به تغییر مد و سلیقه، کارهای او نیز تغییر می‌کند.

مبانی نظری طراحی معماری

اصول و ضوابطی (دستورالعمل‌های طراحی) است که طراح بعد از شناخت و ارزیابی موضوعات یک پروژه خاص برای حصول مبانی نظری عام طرح، اتخاذ می‌نماید.

تعریف معماری

هر تعریف زمانی کامل و صحیح است که جامع و مانع باشد. جامعیت به این معنی است که هیچ چیز وجود نداشته باشد که در آن مفهوم باشد اما در تعریف نگنجد. مثلاً وقتی می‌گوییم طراحی ساختمان‌ها را معماری می‌گویند، ممکن است به ذهن برسد که آیا معماری تنها به معنی طراحی است؟ آیا ساختن (آبادکردن) را نمی‌توان معماری دانست؟ پس این تعریف برای «معماری» تعریف جامعی نیست. از طرف دیگر یک تعریف باید «مانع» هم باشد. مانعیت به این معنی است که امری خارج از حیطه‌ی مفهوم نباشد که در تعریف قرار گیرد. مثلاً در تعریف «معماری ترکیب هنر و فن است» مانعیت وجود ندارد. طراحی صنعتی هم ترکیب هنر و فن است همان‌طور که مجسمه‌سازی هم می‌تواند ترکیبی از هنر و فن باشد و... پس لازم است تعریفی صحیح، جامع و مانع از معماری ارائه دهیم. لزوم یافتن چنین تعریفی در این است که اگر ما ندانیم منظورمان از معماری چیست و بر تعریفی واحد از آن توافق نکنیم نمی‌توانیم بر آن ارزش بگذاریم و معیاری برای تمییز معماری خوب از بد، زشت از زیبا و صحیح از ناصحیح ارائه دهیم.

تعریف: «معماری یا مهرازی هنر و فن طراحی و ساختن بناها و فضاهای شهری و دیگر فضاهای درونی و بیرونی برای پاسخ هماهنگ به نیازهای کارکردی و زیبایی‌شناسانه است.»

تعریف ارائه شده تعریفی صحیح، جامع و مانع از معماری است؛ تعریفی دایره‌المعارفی است که بیانگر تمامی ویژگی‌های معماری است. اما ارائه تعریف دیگری از معماری برای مباحث بعدی و فهم دقیق‌تر ما از فرآیند طراحی معماری می‌تواند راهگشا باشد این تعریف را که از دکتر مهدی حجت ارائه شده است، می‌توان رویکردی رفتارگرا به معماری دانست:

«معماری ظرف زندگی است»

معنی این جمله چیست؟ با ارائه یک مثال به شرح این جمله می‌پردازیم:

دسته‌ای از انسان‌های اولیه را تصور کنید که در غار زندگی می‌کنند. پس از چندین سال این انسان‌های اولیه تصمیم می‌گیرند که از غار خارج شوند و در محیط طبیعی سکنی گزینند. گروه انسان‌های اولیه، به کنار رودی می‌رسند که در قسمتی شبیه دارد و زمین سنگی، گوشه‌ای دیگر سایه درختی است و فضای دیگر دشتی پر از گل است. یکی از این انسان‌ها نگاهی به گروه همراه خود می‌اندازد و به یاد می‌آورد که هریک نیاز به چه فضایی برای زندگی

دارد. پس از آن به منطقه نگاه می‌اندازد و گوشه‌ای را برای زندگی مناسب می‌بیند. این فرد کسی است که زندگی گروه همراه خود را با محیط تطبیق داده است، نه کالبدی ساخته است و نه آجری بر آجر نهاد، اما اولین کسی است که «معماری» کرده است.

پس معماری، ظرفی است برای زندگی و تطبیق زندگی بهره‌بردار است با محیط. مهم‌ترین وظیفه معماری شناخت زندگی انسان و ایجاد فضایی متناسب با این زندگی است؛ زیرا معمار حاکم چندین سال زندگی فرد در یک بناست. اشتباه معمار می‌تواند منجر به یک عمر آزار استفاده‌کننده گردد؛ پس معمار نمی‌تواند خطی از خود بکشد و آنچه که دلش می‌خواهد را انجام دهد. خط معمار نباید با حال لحظه‌های او تغییر کند؛ وقتی خوشحال است به یک شکل باشد و وقتی غمگین است به شکلی دیگر استفاده‌کننده از بنا چرا باید زندگی خود را دستخوش حال لحظه‌ای معمار کند؟ ایده معمار زمانی معتبر است که برخاسته از خواست بهره‌بردار از بنا باشد.



رابطه معماری و فرهنگ

فرهنگ: خرد حاصل از تعامل تاریخی انسان با محیط است.

معماری بومی: معماری که با توجه به فرهنگ پدید می‌آید.

شکی نیست که عوامل فیزیکی یکی از مهم‌ترین عناصر تأثیرگذار در شکل بناها و به‌ویژه خانه‌ها است. توجه به اقلیم و موقعیت آب و هوایی محل استقرار بنا تأثیر مستقیمی در انتخاب شکل آن بنا دارد. یکی از مهم‌ترین کارکردهای خانه تأمین نیاز انسان به سرپناه است. انسان همواره برای محافظت از خود در برابر تغییرات جوی در تلاش بوده است از این‌رو ساخت خانه‌هایی متناسب با اقلیم سکونتگاه انسان‌ها همیشه اجتناب‌ناپذیر بوده است. گرچه امروزه بهبود تکنیک‌ها و مصالح ساختمانی تا حدی جبر فیزیکی را تحت‌الشعاع قرار داده اما نتوانسته است آن را از فهرست عوامل مؤثر در شکل بنا خارج کند. از گذشته تاکنون، می‌توان مثال‌های گویایی از معماری خانه‌های منطبق بر شرایط اقلیمی را برشمرد؛ خانه‌هایی با بام‌های شیب‌دار در اقلیم‌های پرباران، خانه‌هایی آفتابگیر با دیوارهای ضخیم در اقلیم سرد، خانه‌هایی با بام‌های بلند گنبدی شکل در کویرهای سوزان و... این‌ها همه فرم‌هایی هستند که در جهت سازگاری هرچه بهتر با طبیعت انتخاب شده‌اند. اما سوال اساسی این است که آیا سازگاری با اقلیم اجتناب‌ناپذیر است یا می‌توان نمونه‌هایی خلاف این ادعا یافت؟ پاسخ راپاپورت به این سوال در خور تأمل است. راپاپورت با ارائه مثال‌هایی نشان می‌دهد که ساختن خانه نه عملی طبیعی است و نه جهان‌شمول.

در آسیای جنوب شرقی، آمریکای جنوبی و استرالیا به قبایلی برمی‌خوریم که دارای خانه نیستند. مثلاً اقوام اونا (Ona) علی‌رغم زندگی در سرزمینی با اقلیم سرد، صرفاً از یک بادشکن به‌عنوان سرپناه استفاده می‌کنند. درحالی‌که وجود بناهای مناسبی مخروطی شکل و آراسته تسلط آن‌ها بر فنون ساخت‌وساز را آشکار می‌سازد. از سوی دیگر تنوع شکل خانه در اقلیم‌های مشابه و شکل‌های مشابه در اقلیم‌های متفاوت، این تفکر را ایجاد می‌کند که ممکن است عوامل فیزیکی در حدی کمتر از آنچه تصور می‌شود بر شکل بنا تأثیر داشته باشند. گاه تغییر شکل معیشت و شیوه زندگی می‌تواند سبب تغییر شکل بنا شود؛ درحالی‌که اقلیم تغییری نکرده است. تا زمانی‌که بختیاری‌ها به شیوه کوچ نشینی زندگی می‌کردند و به دامداری می‌پرداختند، از سیاه چادرهای نمدی استفاده می‌کردند؛ درحالی‌که پس از یکجانشینی و آغاز کشاورزی در همان اقلیم پیشین، به ساخت خانه‌های روستایی کاهگلی و آجری اقدام کردند.

باید توجه داشت که حتی یک تغییر سیاسی عمده نیز می‌تواند بر شکل بنا تأثیر بگذارد. نگاهی به خانه‌های ویلایی بازمانده از پیش از انقلاب اسلامی این تأثیر را به‌خوبی نشان می‌دهد. اغلب این خانه‌های ویلایی دارای حیاط یا باغی هستند که حصار آن‌ها صرفاً نرده‌های چوبی یا فلزی بوده است؛ درحالی‌که پس از انقلاب دیوارهای بلند جایگزین نرده‌ها شده‌اند. حتی گاه شاهد این مساله هستیم که حصار را باغ با حلبی‌ها یا تخته‌هایی پوشانده‌اند که مانع دیده‌شدن داخل باغ می‌شود. این در حالی است که ساکنان این خانه‌ها پیش از انقلاب نیز مسلمان بوده‌اند و تغییر ایجاد شده یک اثر سیاسی است.

بررسی اشکال خانه‌های جوامع ابتدایی و جوامع روستایی نشان داده است که نه فقط جبر فیزیکی غیرقابل اجتناب است بلکه در برخی موارد عواملی چون باورهای مذهبی، قدرت و منزلت اجتماعی و... سبب ایجاد اشکال غیرعقلانی در سازگاری با اقلیم شده است. یکی از مثال‌های راپاپورت خانه‌های ژاپنی است. خانه‌های کرکره‌ای چندان تناسبی با هوای سرد شمال ژاپن ندارند. البته در همین مورد، موضوع جالب توجهی مطرح می‌شود. به نظر راپاپورت مهاجران الگوی فرهنگی خود را به همراه می‌برند. از این‌رو در مثال ژاپن می‌بینیم که تحت تأثیر فاتحان ژاپنی خانه‌های کرکره‌ای جایگزین خانه‌های مستحکم اقوام بومی شمالی شده است.

از دیگر عواملی که زمینه‌ساز راه‌حل‌های ناسازگار با اقلیم می‌شود می‌توان به باورهای مذهبی اشاره کرد. مثال نویسنده درباره باور کامبوجی‌ها به بدیمنی رشد ریشه‌های درخت در زیر خانه است که سبب اجتناب از ساختن خانه‌ها در سایه درختان شده است. گاه انسان‌ها با انگیزه نمایش قدرت اقتصادی و برتری اجتماعی خود به اشکال نامتعارف خانه که با اقلیم متناسب نیست، روی می‌آورند. در حالت کلی باید توجه داشت که معماری سنتی هر منطقه تا حد زیادی هماهنگ با اقلیم آن منطقه است. اما تنها عامل تعیین‌کننده شکل خانه، مطابقت با آب و هوا نیست؛ بلکه چنانکه در ادامه خواهد آمد عوامل چندی در شکل بنا مؤثرند.

رویکرد پایدار

یکی دیگر از رویکردهایی که در این بحث برای ما حائز اهمیت است رویکرد پایدار و نگاه آن به معماری است. پایداری: پایداری یا توسعه پایدار به معنی رفع نیازهای نسل حاضر بدون آسیب زدن به توانایی نسل بعد برای رفع نیازهای خود می باشد.

اهداف پایداری

- ۱- **محیطی:** هر پدیده پایدار (شهر، معماری و...) باید از نظر محیطی پایدار باشد. بدین معنی که تأثیری بر محیط نگذارد که نسل آینده بتواند آن را تغییر دهد. نموده‌های این امر مسائلی است همچون استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر، بازیافت زباله، عدم تخریب فضای سبز و جنگلی، جلوگیری از تولید آلودگی‌های آبی و...
- ۲- **اقتصادی:** سرمایه‌های هر جامعه‌ای تنها مختص به آن زمان و آن نسل نیست؛ پس هر پدیده پایداری باید بکوشد تا در حد امکان کمترین هزینه را داشته باشد و خود از پس مخارجش بر بیاید. نمود این هدف از پایداری را در ساختمان‌های پایدار شاهد هستیم. ساختمان‌هایی که با جمع‌آوری آب باران و با تولید برق هزینه‌های خود را کاهش می‌دهد.
- ۳- **اجتماعی:** یکی از مهم‌ترین اهداف پایداری که در بسیاری مواقع معماران از آن غافل می‌شوند، پایداری اجتماعی است. این پایداری به آن معناست که استفاده‌کنندگان از محیط، خود در حفظ و نگهداری آن بکوشند، بهره‌برداران به تخریب و نابودی بنا، رضایت ندهند و در صورت تخریب یا ایجاد مشکل، اولین کسانی که به رفع آن می‌پردازند خود آن‌ها باشند. پایداری اجتماعی زمانی حاصل می‌شود که بهره‌بردارها به فضا «حس تعلق خاطر» داشته باشند. فضا برای آن‌ها « هویت‌بخش» باشد. معماران پایدار معماری را به این گونه تعریف می‌کنند: «معماری بهبود وضعیت محیط است برای رفع نیازهای انسان.» این تعریف به آن معناست که وظیفه معمار شناخت کامل ویژگی‌های محیط است، او باید با این شناخت به پرداخت محیط در راستای رفع نیازهای انسان بپردازد. مهم‌ترین تفاوت این دو رویکرد (رفتارگرایانه و پایدار) در این است که یکی شروع کار معمار را انسان می‌داند و دیگری محیط؛ اما هر دو بر این باورند که معماری تطبیق آن‌ها با زندگی انسان است. هنگامی که سخن از زندگی به بیان می‌آید منظور رفع تمام نیازهای عملکردی و زیبایی شناسانه است.
- ❖ **توجه:** معماری اقلیمی یکی از جنبه‌های معماری پایدار است که تنها به اهداف محیطی پایدار می‌پردازد. لازم به یادآوری است که این شکل از معماری با معماری بومی متفاوت است. در معماری بومی علاوه بر مسائل صرفاً محیطی به فرهنگ نیز توجه می‌شود. فرهنگی که متشکل از نحوه زیست، آداب و رسوم تا مصالح منطقه و... است.

هدف از طراحی ساختمان‌ها با رویکرد زیست محیطی چیست؟

هدف چنین طراحی این است که ساختمان‌ها بتوانند تمامی انرژی مورد نیاز خود را از منابع کم هزینه، محلی، غیرآلاینده و تجدیدپذیر تأمین کنند تا ساختمان‌ها کمترین تأثیر مخرب را بر طبیعت داشته باشند و نیز خود ساختمان در برابر شرایط طبیعی در امان بوده و ساکنین آن در آسایش باشند.

معماری سبز برخاسته از معماری پایدار و توسعه پایدار است که این امر نیز ناشی از نیاز انسان امروز در مقابل پیامدهای سوء جهان صنعتی و مصرفی عصر حاضر است. حفظ و حراست از منابع طبیعی جهان، مصونیت از آلودگی هوا و سایر آلودگی‌های محیطی، حفاظت از لایه ازن، بهداشت جسمی و روانی، آینده بشریت و... از موضوعاتی است که در این راستا مطرح می‌شوند و ضرورت آن به عنوان یک وظیفه جهانی روز به روز آشکارتر می‌شود.



کلیات و اهداف در معماری سبز

اکنون زمانی است که منابع رو به زوال است، هنگامی که دغدغه معماران، معماران منظر، طراحان شهری، مهندسين و متخصصين ساختمان اساساً در چاره‌جویی برای آینده است، ما به‌عنوان متخصصين طراح باید حوزه مهارت و تخصص و فعالیت خود را در این زمینه بسط دهیم که چه چیزی از منابع ما حفاظت می‌کند و حامی آینده فرزندان، نوه‌ها و نسل‌های بعد ما خواهد بود. طبق یک آمارگیری حدود نیمی از انرژی مصرفی در اروپا به ساختمان‌سازی و ۲۵ درصد دیگر صرف حمل و نقل می‌شود. به این ترتیب اهداف معماری سبز در رابطه با انسان و محیط زیست او به شرح زیر خلاصه می‌شود:

- حفاظت از منابع
- کاهش ضایعات
- کاهش آلودگی
- حفاظت از طبیعت و زیست بوم
- طراحی پایدار
- حفظ سلامت از طریق محیط
- توجه به ابعاد فرهنگی طراحی

برای رسیدن به اهداف فوق و تجسم‌بخشیدن به معماری سبز به ذکر برخی نکات کلیدی در این مورد می‌پردازیم:

۱- حفاظت از منابع

الف) انرژی

- کاهش وابستگی به سوخت‌های فسیلی
- کاهش تقاضای مصرف انرژی
- کاهش وابستگی به سوخت‌های فسیلی: سیستم آبگرم خورشیدی و به‌دست آوردن انرژی رایگان با استفاده از انرژی خورشیدی
- استفاده از توزیع هوا در زیرزمین و بادگیر
- استفاده از انرژی‌های تجدیدشونده
- حداکثر استفاده از نور روز
- درزبندی داکت‌های هوا، مانند باد
- استفاده از سنسورهای حرارتی و الکتریکی
- استفاده از پانل‌های خورشیدی (دیوارهای سلولزی)
- کاهش تقاضای مصرف انرژی
- توجه به جهت قرارگیری ساختمان نسبت به خورشید
- استفاده بجا از تراس و صفحات و سقف‌های مشبک
- انتخاب مناسب‌ترین سیستم پنجره با توجه به اقلیم
- استفاده از پنجره‌های سقفی برای دریافت روشنایی روز در صورت امکان
- ایجاد سایه روی پنجره‌های جنوبی
- به حداقل رساندن پنجره‌های غربی و شرقی
- درزبندی داکت‌های هوا
- قراردادن گاراژها و انبارها در جهت غرب و شرق
- قراردادن تجهیزات به‌صورت متمرکز تا هزینه آبگرم کاهش یابد.
- استفاده از لامپ‌های فلورسنت به جای انواع دیگر

ب) آب

- حفاظت از منابع آبی. استفاده محدود
- استفاده از وسائل کم مصرف
- جمع‌آوری آب‌های خاکستری و استفاده مجدد در سایت
- کاهش سطح ناحیه چمن‌کاری در سایت تا نیاز کمتری به آبیاری داشته باشد.
- استفاده از گونه‌های گیاهی که نیاز کمتری به آبیاری دارند.
- استفاده از تاسیسات آبکفا مانند دستشویی‌های آب نگه‌دار، دوش‌های دارای کنترل پایی و فلاش تانک‌های کم‌حجم

ج) مواد و مصالح

- استفاده از مصالحی که تحت نام سبز قرار می‌گیرند:
- استفاده از پانل‌های چوب پنبه‌ای – کرکره‌ای و پارچه‌ای
 - استفاده از چوب‌های محکم و با دوام و غنی شده و معتبر
 - استفاده از منابعی مانند چوب که از منابع پایدار به‌دست می‌آیند و مصالحی که بتوانند به همان سرعتی که استفاده می‌کنیم جایگزین شوند.
 - استفاده از مصالح قابل برگشت به طبیعت (بتن قابل برگشت نیست)
 - استفاده از مصالح بومی که نیاز به حمل و نقل را کاهش می‌دهند.
 - استفاده از خاک و سنگ‌های محل برای سایت
 - استفاده از مصالح ساختمانی که می‌توانند بخار آب را جذب و آزاد کنند.
 - عدم استفاده از آسفالت
 - استفاده از پیاده‌روهایی که سطح جاذب آب و رطوبت دارند و همچنین سطح جاده‌هایی که آب را از میان خود عبور می‌دهند.

۲- کاهش ضایعات

الف) تاسیسات

- استفاده از تاسیساتی که تحت نام تاسیسات سبز قرار می‌گیرند و تاسیسات با کمترین دورریز و اسراف
- گرمایش و تهویه: سیستم توزیع هوا در زیرزمین برای حداکثر راحتی و انعطاف‌پذیری و کفایت انرژی
- کنار هم قراردادن واحدهای ساختمانی
- علاوه بر اینکه پوشش خارجی را کاهش می‌دهد باعث کاهش اتلاف انرژی نیز می‌شود.
- باعث می‌شود که بتوانیم تجهیزات عمومی مشترک داشته باشیم که خود هزینه لوله‌کشی را کاهش می‌دهد.
- سیستم‌های زیرزمینی دابل توالتهای دو کاره (حمام و توالت)
- لوله‌های رنگ روشن: برای دریافت انرژی خورشیدی (گرمای روز را به داخل حمام‌ها و سرویس‌های بهداشتی هدایت می‌کند).
- با حجم گرمای داخلی به‌وسیله افزایش روشنایی، تاثیرات وسائل الکتریکی ایجاد شده را به حداقل برسانید.
- انتخاب تاسیسات سرمایش مناسب
- ایجاد فضاها و تاسیساتی برای جمع‌آوری ضایعات
- عدم رهاکردن ضایعات در محیط
- استفاده از مصالح و تاسیسات مرتبط با بازیافت ضایعات

ب) اقتصاد

- رعایت صرفه اقتصادی هم در ساخت و هم در انتخاب مصالح پایدار
- کارخانه‌ای کردن بعضی از فرایندهای ساخت برای بهبود کیفیت و کاهش هزینه‌های نگهداری
- کاهش وابستگی به تاسیسات گرمایش و سرمایش و روشنایی

- ضایعات مصالح را با طراحی برای ارتفاع استاندارد به حداقل برسانیم.
- از ضایعات سازه سنگین تر از نیاز جلوگیری کنیم.

۳- کاهش آلودگی

- به حداقل رساندن آزار صوتی
- عدم استفاده از مواد شیمیایی صنعتی
- استفاده از درختان در جذب دی اکسیدکربن
- در نظر گرفتن دسترسی به شبکه حمل و نقل عمومی برای ساختمان‌ها
- استفاده از ورق‌های عایق سلولزی که قابل بازگشت به طبیعت هستند.
- استفاده از رنگ‌های غیر شیمیایی و ارگانیک
- استفاده از اتصالاتی شبیه به کام و زبانه به جای استفاده از چسب‌های شیمیایی و رزین‌ها
- در نظر گرفتن مسیرهای دوچرخه‌رو به جای عبور ماشین‌ها
- فرش کردن کف اتاق‌ها

پیش‌آمدگی نما

عایق کاری دیوارهای خارجی برای جلوگیری از آلودگی نمای ساختمان در اثر آب باران (حفاظت از نمای خارجی). مطمئن شدن از اینکه بخار هود آشپزخانه حتما به بیرون هدایت می‌شود (حفاظت از نمای داخلی). استفاده از داکت‌هایی که هوای تازه را به درون بیاورند.

۴- حفاظت از طبیعت و زیست‌بوم

- توجه به اینکه ساختمان چه چیزی به طبیعت داده و چه چیزی از طبیعت می‌گیرد.
- نگهداری فضای سبز و زیست بوم موجود
- توجه به کاراکترهای طبیعی منطقه و خراب نکردن آن
- خراب نکردن فرصت‌های لانه‌سازی و پیداکردن غذای جانوران منطقه
- ایجاد فضای سبز خودبسنده
- ساختن ساختمان‌ها با در نظر گرفتن طرح‌هایی برای توسعه و گسترش فضای سبز اطراف
- تلاش هوشمندانه برای کار با توپوگرافی و عوارض طبیعی موجود که جریان بیولوژیکی و هیدرولیکی محلی و ناحیه‌ای به هم نریزد.

مزایا و معایب طراحی ساختمان با رویکرد زیست محیطی چیست؟

مزایا

- ۱- کاهش هزینه‌های تولید انرژی
- ۲- کاهش هزینه‌های انتقال انرژی
- ۳- کاهش تولید گازهای گلخانه‌ای
- ۴- کاهش تولید زباله و پسماند

معایب

- ۱- احتیاج به نیروی کار متخصص
- ۲- غیرقابل پیش‌بینی بودن نیروهای طبیعی
- ۳- هزینه اولیه بالا

درباره هنر



زیبایی‌شناسی: یا حسیک یکی از رشته‌های فلسفه است که به‌عنوان نظریه تأمل در راه‌های زیبایی تعریف می‌شود. زیبایی‌شناسی از رشته‌های سنتی فلسفه است. در فلسفه جدید بسیاری از فیلسوفان معاصر معتقدند که زیبایی امری ذهنی و انتقال‌ناپذیر است و گرایش شدیدی به سمت این عقیده وجود دارد که دوست‌داشتن دلیل و برهان نمی‌خواهد.

هنر: مجموعه آثاری است که نسبت معینی میان اجزای خود دارد. این پدیده انسان ساخت براساس همین نسبت معین اجزا در میان منتقدان حساس، احساس زیبایی‌شناسانه برمی‌انگیزد.

معنای زیبایی

فیلسوف‌ها و هنرمندان از ابتدای تاریخ بر سر زیبایی اختلاف نظر داشته‌اند به‌صورتی‌که افلاطون زیبایی را هماهنگی اجزا با کل می‌دانست و آن را به دو نوع زیبایی طبیعی و موجودات زنده و زیبایی هندسه، خط و دایره تقسیم می‌کرد. او معتقد بود که زیبایی طبیعی نسبی است، درحالی‌که زیبایی هندسی یا آنچه به‌دست بشر ساخته می‌شود مطلق است و آنچه را که در نظریه افلاطون، زیبایی هندسی نامیده شده، لوکوربوزیه زیبایی مهندسی نامیده است. هگل براساس نظریات افلاطون، قائل به دو نوع زیبایی طبیعی و هنری بود. از قرن هجدهم به بعد، مفهوم زیبایی بیشتر جنبه روانشناسی به خود گرفت و در ارتباط با ادراک دیده شد. از آنجایی‌که عوامل روانی و اجتماعی اثرات مهمی بر ادراکات انسان بر جای می‌گذارند، در احساس او از زیبایی نیز موثرند. ارزش زیبایی‌شناختی یک فضا هنگامی قابل ادراک می‌شود که بتواند خود را به‌عنوان یک موجود مستقل از ذهن برای ناظر مطرح کرده و ذهن او را به فعالیت وادارد.

تجربه زیباشناختی

تجربه زیباشناختی تجربه‌ای خوشایند و مطلوب است که به زندگی ارزش و معنا می‌بخشد. این تجربه مبتنی بر تعمقی نشأت گرفته از درون موجود زنده است که سبب می‌شود او محیطش را بهتر درک کند؛ تجربه‌ای که در بین همه مردم و در هر زمانی مستلزم تمرکز بر برخی از جنبه‌های محیط اطراف است.

آیا هنر قابل تعریف است؟

یکی از نخستین پرسش‌ها در زیبایی‌شناسی آن است که چرا زیبا، زیبا می‌نماید؟ یا به‌عبارت دیگر آنکه هنر و اثر هنری چیست؟ در پاسخ چند تعریف محتمل مطرح شده‌اند:

۱- **نظریه صورت معنادار:** هنر مجموعه آثاری است که دارای نسبت معینی میان اجزای خود هستند؛ که براساس آن در میان منتقدان حساس، احساس زیبایی‌شناسانه بر می‌انگیزند.

۲- **نظریه ایده‌آلیستی:** هنر مجموعه ایده‌ها یا احساسات ذهن هنرمند است؛ که به‌صورت جرح و تعدیل شده به افراد دیگر منتقل می‌گردند.

۳- **نظریه نهادی:** هنر مجموعه آثاری انسان‌ساخت است که از جانب اهالی هنر، شأن هنری یافته‌اند.

۴- تعریف دانشنامه بریتانیکا: هنر به کارگیری مهارت‌های عملی و تصورات ذهنی در خلق اشیا یا محیط‌هایی زیباست، که با دیگران می‌توانند به اشتراک گذاشته شوند.

۵- تعریف فرهنگنامه سخن: هنر هر نوع فعالیت غیرمعطوف به سود مادی و مبتنی بر برداشت‌های شخصی از محیط و طبیعت با استفاده از نیروی تخیل و قواعد زیبایی‌شناختی است. لازم به ذکر است که تمامی این تعاریف با انتقاداتی روبه‌رو بوده‌اند.

هنر، اثر هنری، مخاطب



هر اثر هنری توسط هنرمندی خلق شده است و مخاطبی دارد. ارتباط مابین اثر، مخاطب و هنرمند در دوران مختلف دستخوش تغییراتی شده است.

دوران سنت: در دوران سنت مهم‌ترین وجه پدیده‌های هنری خود اثر بوده است و اثر هنری به منزله کمال مطلوب و راهی به حقیقت به صورت مطلق دیده می‌شد. چندان اهمیت نداشت که خالق آن کیست و خود هنرمند نیز علاقه نداشت نامی از وی برده شود. شاهد این امر بناهای بی‌شمار معماری سنتی ایران است که از میان آن‌ها آثار کمی به نام معمار و به علت شهرت وی مورد پسند عموم واقع شده‌اند.

دوران مدرن: در دوره مدرن تمام نگاه‌ها به هنرمند است، به انسان برتری است که حاصل تمام تلاش‌های امانیستی رنسانس و مدرنیسم در او متجلی می‌شود. هنرمند، قهرمان دوره مدرن است و در بسیاری مواقع حاصل کار به اندازه‌ای که هنرمند در مقبول افتادن اثر نزد عموم نقش دارد، مهم نیست. دوران مدرن، دوران قهرمان‌پروری و ستاره‌شدن است. چه بسیار هنرمندانی که در این دوره سردمدار رشته هنری خود بودند. امری که نه در دوران سنت به وقوع پیوست و نه در پست‌مدرنیسم تحقق یافت.



دوران پست‌مدرن: در این دوره نقش سومین و آخرین وجه امری هنری از دیگر وجوه پررنگ‌تر گشت. در این دوره مخاطب است که با اثر هنری ارتباط برقرار می‌کند و فارغ از نیت هنرمند به برداشت شخصی از آن دست می‌یابد.

متفکرین براین باورند که:

«دوره سنت دوره‌ای بود که یک حقیقت وجود داشت و یک راه برای رسیدن به این حقیقت. در این دوره نحوه زیست مردم جامعه هماهنگ بود، زندگی آرام بود و معماری با وجود خلاقیت بسیار تابع الگوهای ثابت بود.»

«دوره مدرن دوره‌ای بود که یک حقیقت وجود داشت و بی‌شمار راه برای رسیدن به آن، اما هیچ‌کس نمی‌توانست ادعا کند که به حقیقت دست یافته است و همیشه شک رسیدن آن باقی بود.»

در این دوره زندگی‌ها متفاوت از یکدیگر است اما همه به دنبال حقیقتی واحد هستند. انسان ایده‌آل و معماری بین‌المللی حاصل همین دوره از تفکر بشری است.

«دوره پست مدرن دوره‌ای است که بی‌شمار حقیقت وجود دارد و بی‌شمار راه برای رسیدن به آن. در این دوره زمینه گرایش و توجه به فرهنگ‌های گوناگون بیشترین اهمیت را داراست.» یک سرخپوست آمریکایی همان‌قدر به حقیقت نزدیک است که یک مرد ثروتمند فرانسوی. در این دوره دیگر معماری به دنبال سبک همگانی برای همه نیست.

در دوره مدرن یکی از بزرگان مدرنیسم لوکوربوزیه، بنای شهر چندین‌گانه هندوستان را همان‌گونه‌ای می‌سازد که اگر قرار بود در فرانسه می‌ساخت. شهر با زندگی مردم منطقه همخوانی ندارد و مشکلات زیادی برای بهره‌برداران پدید می‌آورد. چرا که در این دوره تصور می‌شد سبک مدرن (سبک در معماری مجموعه‌ای از اصول زیبایی شناختی است) سبکی بین‌المللی و همگانی است. اما مثلاً در دوران پست‌مدرن، رنزو پیانو مرکز فرهنگی در جیبائو ساخت که با الهام از خانه‌های بومی مردم منطقه و نحوه ساخت و ساز آنها بنا شده است. دوران پست‌مدرن دوران زمینه‌گرایی و احترام به همه فرهنگ‌هاست.

فرآیند طراحی

در معماری، هر طرح یک سیستم است. طراحی فرآیندی است که از تفکر شروع و به یک محصول (بنا) ختم می‌شود، بنا محصول تجسم، تخیل و تفکر است.

طراحی پژوهی و شناخت روند و فرآیند طراحی در ذهن انسان از ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰ بیان شد. در ابتدا هدف از طراحی پژوهی کشف روند و مراحل رخداد طراحی بود تا بتوان این رخداد را بین انسان‌های مختلف تقسیم کرد و نیازی به یک طراح نباشد. هدف بعدی سپردن مرحله‌هایی از این مراحل به کامپیوتر بود.

در ابتدا طراحی پژوهان تفاوتی بین فرآیند ذهنی طراح صنعتی، طراح لباس و یا معماری قائل نمی‌شدند و معتقد بودند که در ذهن هر سه این افراد یک روند از ابتدا تا تحقق اثر اتفاق می‌افتد. در همین دوران نیز افرادی چون برایان لاوسون معتقد بودند به دلیل نظام آموزشی متنوع طبیعت متفاوت دانشجویان و... پدیده ذهنی طراحی لباس با معماری لزوماً یکسان نیست.

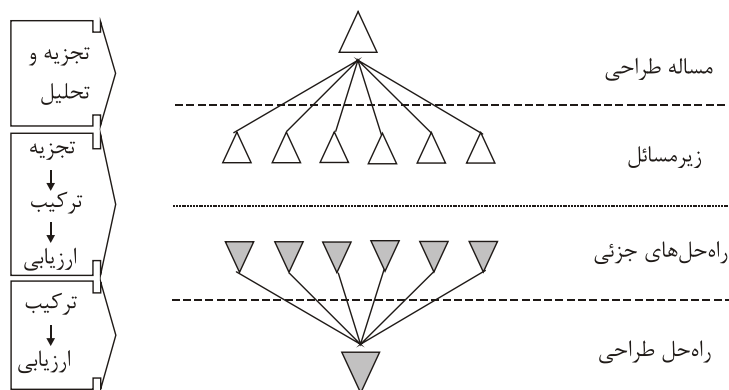
مدل‌های اولیه

مدل‌های اولیه فرآیند طراحی تجویزی بود. یعنی با تجویز یک راه برای طراح، آن را مناسب برای رسیدن به پاسخ طراحی می‌دانست. به‌طور کلی مدل‌های اولیه دو گام اساسی داشتند: ۱- تجزیه و تحلیل ۲- ترکیب. کریستوفر الکساندر مدلی ارائه می‌دهد که در آن با شکستن مسأله به زیر مسأله‌ها و پاسخگویی به آن‌ها، پاسخ کلی حاصل می‌گردد.

از دیگر مدل‌های خطی این دوره می‌توان مدل آرچر، مدل گوئل و مدل انجمن سلطنتی بریتانیا را نام برد. مدل‌های خطی دو هدف عمده داشتند:

۱- امید سپردن برخی مراحل طراحی به کامپیوتر و عدم اعتماد به طراح

۲- امید ترکیب عوامل گوناگون و تولید خودکار نرم



مدل حل مسئله براساس نظرات الکساندر (۱۹۶۴) و مطابقت آن با مراحل سه‌گانه طراحی در مدل‌های اولیه

ایده اولیه الگویی را بر فرآیند کار حاکم می‌سازد. مدل اولیه، در سال ۱۹۸۴ برای نخستین بار به بیان طراحی پژوهی وارد گردید. مطالعات مختلف نشان داده که تعیین دقیق مراحل و مراتب طراحی امکان‌پذیر نیست. برخی از این مطالعات که برپایه نمونه‌های موردی و شواهد تجربی بنا گردیده‌اند گویای آن هستند که این مراتب به ویژگی‌های فردی طراح بسیار وابسته است. امروزه دیگر فرآیند طراحی امری تجویزی نیست و تنها به توصیف عملی می‌پردازد که طراحان خواسته یا ناخواسته آن را انجام می‌دهند.

ایده یا مولد اولیه

ایده‌ها تفکرانی معین و غیر آنالیزوارانه هستند که از مشاهدات مدارک و اندیشه برای ما حاصل می‌شوند. در معماری، ایده‌ها شامل مسائل مختلفی می‌شوند مانند چگونگی جهت‌گیری ساختمان‌ها، جانمایی یک آشپزخانه در یک واحد، روش‌های بهره‌گیری از جریان طبیعی هوا، ارزش انرژی و حفظ و صرفه‌جویی در آن، اهمیت مصالح، دوام، تعامل بین اجسام، مناسبترین راه‌های برقراری ترتیب فضایی و یا چیزهایی از این قبیل؛ بنابراین ساختمان و طراحی آن، شامل بسیاری از تصمیمات کوچک است و طبیعتاً کسب مهارت و ارتقاء آن در جهت تولید ایده‌ها و کانسپت‌هایی که توانایی پاسخگویی به این گستره وسیع از امور را داشته باشد، از اهمیت بسزایی برخوردار است.

فرانک لوید رایت، نمونه خوبی از معمارانی است که همواره ایده‌های زیادی برای اجرای کارها داشته است. جان استوارت در کتابی تحت عنوان خانه‌ها و انسان‌ها اثر رایت، ۳۵ ایده رایت در باب طراحی و ساخت منازل مسکونی کوچک را نقل کرده است. به‌همین ترتیب کریستوفر الکسندر و همکارانش در کتاب رمان الگوها بیش از ۱۰۰۰ ایده مختلف درباره رفتار و واکنش انسانها نسبت به محیط‌های مختلف را در چارچوب الگویی ذکر کرده‌اند. این‌ها (ایده‌های رایت و الکسندر) در مجموع در حکم چیزی مانند کتاب مقدس ایده‌ها برای طراحان ساختمان هستند. البته چه نظریات رایت و چه الگوهای الکسندر هیچ‌کدام حالت به هم پیوسته‌ای ندارند. مثلاً اگرچه همه ایده‌های رایت را به وضوح می‌توان در کارهای تکمیل شده او مشاهده کرد اما او آن‌ها را به‌صورت جملات و کلمات مستقل از هم ارائه کرده و برقراری ارتباط مفهومی بین آن‌ها بر عهده شخص طراح و سازنده است.

مولد اولیه به‌عنوان ابزاری جهت ساختار بخشی به مسأله در ادبیات طراحی پژوهی مطرح گردیده. این مولد - ایده اولیه - هر چند که ممکن است بسیار خام و ناپخته به‌شمار آید ولی طراح آن را به‌عنوان یک پایگاه برای کار طراحی خود انتخاب نموده و با بررسی، تجزیه و تحلیل و ارزیابی آن را پیش برده و تبدیل به یک طرح می‌کند. نقش ایده اصلی در طراحی، نقشی کلیدی و محوری می‌باشد. مولد اولیه به‌عنوان امری اساسی در طراحی مطرح می‌شود و طراح با بهره‌گیری از آن الگویی را بر فرآیند کار خود حاکم می‌سازد.

ممکن است به شما موضوع طرح معماری یک مدرسه هنر را ارائه دهند. هفته‌ها یا ماه‌ها به موضوع فکر می‌کنید، خط می‌کشید اما ایده اصلی هنوز در ذهن شما نقش بسته است، تا اینکه یک تابلوی نقاشی را می‌بینید و یا یک قطعه شعر می‌خوانید. در یک لحظه ایده طرح به ذهنتان می‌آید. هنوز هم نمی‌توانید ایده را به کسی نشان دهید و او هم متوجه طرح شما شود. طرح - تنها درد شما - شکل یافته است. به آن نقاشی یا قطعه شعر، مولد اولیه در طراحی می‌گوییم. عوامل موثر بسیاری می‌توانند در انتخاب مولد اولیه توسط طراح سهیم باشند:

- ۱- ویژگی‌های فردی طراح
- ۲- جزئیات و سبک‌های رایج معماری
- ۳- ویژگی‌ها و خواست‌های اجتماعی
- ۴- نحله‌ها و روش‌های رایج آموزشی

و...

مولدهای اولیه را می‌توان براساس شیوه بروز به دو دسته کلی ۱- مفهومی ۲- عینی کالبدی تقسیم کرد. طراح با دارا بودن ۱- شیوه اندیشیدن و تفکر خاص خویش ۲- تأمل بر موضوع و عوامل درونی و بیرونی شکل‌دهنده آن ۳- بهره‌گیری از روش‌ها و استراتژی‌های خاص طراحی در مرز میان اندیشه، موضوع و روش طراحی حرکت می‌کند.

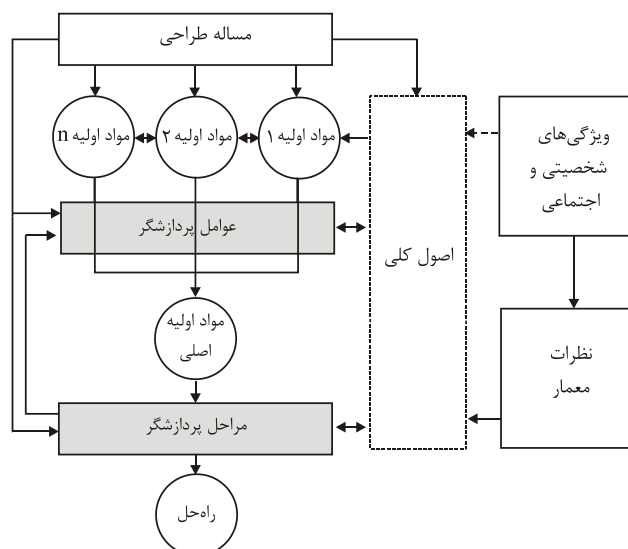
عوامل پردازشگر

چه در هنگام انتخاب مولد اولیه و چه در مراحل بعدی طراحی همواره مجموعه‌ای از عوامل پردازشگر همراه هنرمند هستند که به ارزیابی مراحل انجام طراحی می‌پردازند. مهم‌ترین این عوامل عبارتند از:

- ۱- اهداف اولیه
- ۲- کاربر
- ۳- الگوی فعالیت
- ۴- زمینه و محیط
- ۵- ویژگی‌های موضوعی مسأله طرح
- ۶- امکانات اجرایی
- ۷- نظرات دیدگاه‌های کارفرما و...

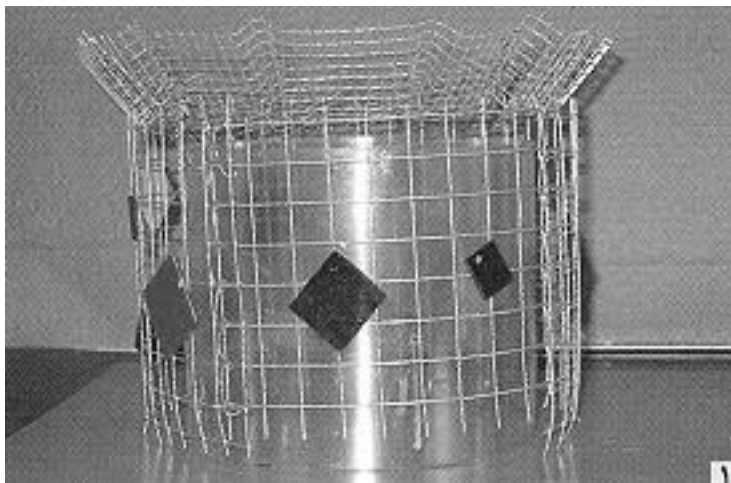
❖ **تذکر:** تمامی این عوامل در راستای بهبود وضع محیط زندگی انسان به پردازش طرح می‌پردازند و همواره مهم‌ترین فرد در طراحی معماری استفاده‌کننده از بناست.

الگوی فرآیند طراحی برگشت پذیر



مولد اولیه ← فکرمایه ← طرح‌مایه ← دانه‌بندی ← طرح

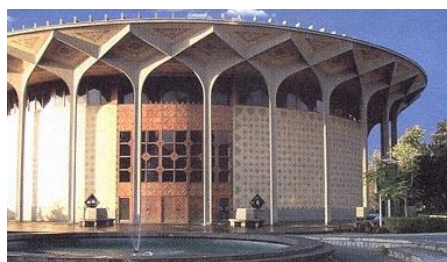
پس از یافتن مولد اولیه و پردازش آن برای رسیدن به طرح معماری گام‌های دیگری نیز باید طی شود.



مولد یا ایده اول: امری ذهنی است و برای معرفی آن نیاز به ابزارهای معمارانه است تا به مخاطب ارائه شود. **فکرمایه:** مولد اولیه باعث ایجاد فضایی ذهنی از طرح در تفکر طراح می‌گردد. فکرمایه یا کانسپت مفهومی این قسمت از طرح را دربر می‌گیرد. کانسپت مفهومی را می‌توان با بیان جملات و کلمات تا حدی به مخاطب منتقل کرد.

طرح‌مایه: یا گرافیک طرح خطوطی بر کاغذ یا صفحه نرم افزار است که به بیان کلیت می‌پردازد. هندسه کلی یا دیاگرام حرکت از این قسم است.

دانه‌بندی: یا هندسه فضایی قدم بعدی در رسیدن به طرح معماری است. در دانه‌بندی که به‌صورت ماکت و یا پری‌پکتیو دیاگرامی ترسیم می‌شود علاوه بر عملکردها به بیان کیفیت‌های فضایی همچون: صلب یا شفاف‌بودن، بافت، تخلخل و... نیز می‌پردازد. در ماکت دانه‌بندی هر صورت و مصالحی بیانگر مفهومی است. اگر مکعبی با حبه‌های قند ساخته شود و مکعب دیگر با مقوای ماکت هریک بیانگر کیفیت فضایی مجزایی است. مکعبی که با حبه‌ها و قند ساخته شده فضایی مدولار تکه تکه است درحالی‌که مکعب مقوایی فضایی یکپارچه. مکعب قندی می‌تواند هتل و یا مجتمع مسکونی باشد و مکعب مقوایی سالن سینما. طراح پس از به‌وجود آمدن ماکت یا طرح دانه‌بندی طرح معماری فاریک را خلق می‌کند.



آفرینش معماری همواره با دو مقوله اساسی سر و کار داشته است: فرم یا شکل و مفهوم یا معنا. این دو مقوله به‌ترتیب جنبه‌های صوری و معنایی معماری را تشکیل می‌دهند که از بحث انگیزترین مقولات در طول تاریخ معماری به‌خصوص معماری معاصر بوده‌اند. فرم یکی از مقوله‌های اساسی آفرینش معماری به‌شمار می‌آید. درواقع سنگین‌ترین وظیفه‌ای که برای معمار می‌توان قائل شد آفرینش فرم است؛ زیرا معمار باید در این مرحله با به‌کار گرفتن ماده، زیبایی بیافریند؛ یعنی سخت‌ترین موجودیت را برای انتقال ظریف‌ترین معناها به‌کار گیرد.

کانسپت با ایده تفاوت بسیار دارد. کانسپت را باید هدف طراحی یک پروژه نامید و ایده آن دسته از تمایلات ذهن است که با توجه به شرایط حاکم بر پروژه و موقعیت جغرافیایی پروژه و شرایط اقلیم و فرهنگ و آداب و سنن ما را به سمت طراحی متناسب و کارآمد سوق می‌دهد.

انواع پنج‌گانه کانسپت

- ۱- کانسپت‌های قیاسی (نگاه به دیگر چیزها)
- ۲- استعاری (نگاه به انتزاعات)
- ۳- جوهری essences (نگاه به ماورای نیازهای برنامه)
- ۴- برنامه‌ای (نگاه به نیازها و اهداف خواسته شده)
- ۵- ایده‌آل‌گرا (نگاه به ارزش‌های مطلق)

سوالات چهارگزینه‌ای تالیفی فصل اول

۱- طراحی فضاهایی بدون نامگذاری عملکردی چه مزایایی به همراه دارد؟

- ۱) بدون نامگذاری عملکردی فضاها مستقل از سازه می‌شوند. این روش از طراحی اجرای سازه را تسهیل نموده و باعث می‌گردد که هزینه‌های ساختمان مقداری کاهش یابد.
- ۲) طراحی بدون نامگذاری عملکردی بنا باعث می‌شود تا کنترل اجتماعی بر ساختمان افزایش یابد و کاربران خود مسئول ایجاد امنیت در بنا گردند.
- ۳) این شکل از طراحی باعث می‌شود تا یک فضا صرف‌نظر از آن که چه نامی دارد بنا به عملکرد مورد نیاز رفتار کند و جلوگیری می‌کند از انجام عملکردهایی که معمار برای فضا در نظر نگرفته است.
- ۴) این شکل از طراحی باعث می‌شود تا کاربر خود عملکرد مورد نظر را در فضا ایجاد کند و در صورت عدم نیاز به آن تغییر کاربری داده و طرح انعطاف بیشتری داشته باشد.

۲- در روابط بین معمار و کارفرما در طراحی معماری، کدام حالت نتیجه مفیدتری خواهد داشت؟

- ۱) معمار به‌عنوان زیر مجموعه و کارمند کارفرما باشد تا تمامی خواست‌های کارفرما برآورده گردد.
- ۲) کارفرما زیر مجموعه تیم معماری باشد و تنها در قسمت برنامه‌دهی دخالت کند تا معمار با آزادی عمل بیشتر طراحی کند.
- ۳) کارفرما و معمار هر دو به یک اندازه در طراحی سهیم بوده و در مکالمه پویا طرح را پیش ببرند اما هریک مستقل از دیگری باشند.
- ۴) کارفرما در ابتدای طرح حضور داشته باشد و در ادامه کار به پیمانکار و معمار سپرده شود.

۳- در طراحی ساختمان‌های اقلیمی (سبز) کدام گزینه را می‌توان به‌عنوان معایب این ساختمان‌ها در نظر گرفت؟

- ۱) افزایش گازهای گلخانه - هزینه استفاده بالا - غیرقابل پیش‌بینی بودن طبیعت
- ۲) هزینه اولیه بالا - احتیاج به نیروی متخصص در اجرا - غیرقابل پیش‌بینی بودن طبیعت
- ۳) افزایش گازهای گلخانه - احتیاج به نیروی متخصص در اجرا - افزایش هزینه‌های تولید انرژی
- ۴) غیرقابل پیش‌بینی بودن طبیعت - افزایش هزینه‌های تولید انرژی - افزایش گازهای گلخانه

۴- مهم‌ترین پارامتر برای مطالعات اولیه طراحی مسکن در آفریقای جنوبی کدام است؟

- ۱) اقلیم ۲) سایت ۳) دمای هوا ۴) رفتار و زندگی انسان

۵- برای ایجاد یک محله پایدار شهری باید به کدام عامل توجه کرد؟

- ۱) محیطی ۲) اقتصادی ۳) اجتماعی ۴) هر سه مورد

۶- مبدع دیکانستر اکشن در زبان‌شناسی که بعدها در معماری نیز تأثیرات زیادی گذاشت چه کسی بود؟

- ۱) پیتر آیزنمن ۲) ژاک دریدا ۳) لویی استراوس ۴) فرانک گری

۷- در کدام مکتب معماری غربی نگاه به گذشته با یادی از خاطرات از دست‌رفته و احساس غم نوستالژیک در کنار بیان احساسات

جمعی هنرمند دیده می‌شود؟

- ۱) پست‌مدرنیسم ۲) نئوکلاسیک ۳) رمانتیک ۴) اکسپرسیونیسم

۸- کدام جمله در بیان ویژگی‌های معماری آرکی‌تایپی صحیح است؟

- ۱) در معماری آرکی‌تایپی والاترین هدف انسان است چرا که فضای آرکی‌تایپی فضای حضور انسان است.
- ۲) معماری آرکی‌تایپی معماری ثابت، ساکن و ایستاست.
- ۳) معماری آرکی‌تایپی محدود به زمین و عینیت طراح در خلق والاترین کیفیت معماری است.
- ۴) معماری آرکی‌تایپی با نگاه به گذشته در تلاش است تا فضایی به تقلید از مزایای معماری و ویژگی‌های آرکی‌تایپ‌های معماری فضایی عینی - ذهنی خلق نماید.

۹- بستر یا context در معماری بیانگر چه ویژگی‌هایی است؟

- ۱) محیطی ۲) اجتماعی ۳) تاریخی ۴) هر سه مورد

۱۰- کدام یک از موارد زیر تفاوت میان تجربه زیبایی و تعالی را بیان نمی‌دارد؟

- (۱) زیبایی از طریق کامل بودن و وحدت شکل ایجاد می‌شود در حالی که بی‌شکلی از ویژگی‌های تعالی است.
- (۲) در زیبایی بیشتر کیفیت مدنظر است و در تعالی کمیت
- (۳) قضاوت در زیبایی انعکاسی است و در تعالی براساس منطقی مشترک
- (۴) در هر دو با مفاهیم غیر قابل تعیین مواجه هستیم. در زیبایی این مفهوم به آگاهی و در مورد تعالی به منطق مربوط می‌شود.

۱۱- سبک در مبانی نظری معماری مجموعه‌ای از است.

- (۱) فرم‌های شبیه به هم
- (۲) قواعد هندسی
- (۳) عملکردهای ذهنی و عینی
- (۴) معیارهای زیبایی شناختی و بصری

۱۲- در تبیین ابعاد وجوه معماری اسلامی "تئوری معماری" با کدام مفهوم ذیل معنا می‌یابد؟

- (۱) گذار از وجوه مشترک و ثابت در معماری به وجهی که به قواعد عقلانی منتهی می‌گردد.
- (۲) تبیین ماهیت، ذات و حقیقت معماری
- (۳) آیین و روش‌های اجرایی احجام و فضاهای معماری
- (۴) هر سه مورد

۱۳- ریشه اصلی پیدایش بی‌هویتی در معماری معاصر کدام است؟

- (۱) پرداخت به جنبه‌های فردی در مقابل اجتماعی
- (۲) عدم شناخت نیازهای مادی انسان
- (۳) عدم آموزش فنی و تخصصی مهندسان معماری
- (۴) تغییر شناخت زیبایی‌شناسی انسان‌های معاصر

۱۴- شعار "کمتر بیشتر است" در دوران مدرن که امروزه بیشتر در آثار معماران کدام مکتب نمود دارد؟

- (۱) امپرسیونیست‌ها
- (۲) نئومدرن‌ها
- (۳) مینیمالیست‌ها
- (۴) دیکنسترکتیویست‌ها

۱۵- لزوم انطباق هر چه بیشتر تجهیزات فضایی با الگوی رفتار انسان در کدام گزینه با اهمیت تر است؟

- (۱) بیمارستان
- (۲) کارخانه
- (۳) فروشگاه
- (۴) خانه

پاسخنامه سوالات چهارگزینه‌ای تالیفی فصل اول

۱- گزینه «۴»

طراحی بدون نامگذاری باعث می‌شود تا در صورت تغییر در عملکرد فضا ساختمان تخریب نشده و فضاها انعطاف‌پذیرتر باشند. این شکل از طراحی را در بناهای معماری سنتی می‌توان یافت که در آنها اتاقی به نام اتاق خواب یا نشیمن وجود نداشته و نامگذاری براساس ظاهر فضا است مانند سه‌داری یا پنج‌داری

۲- گزینه «۳»

در روند طراحی معماری روابط حاکم بین کارفرما، طراح سازنده و بهره‌بردار از اهمیت بالایی برخوردار است. روابط بین معمار و کارفرما باید به گونه پویا و مداوم باشد اما هریک مستقل از دیگری رفتار کند و بتواند طرف مقابل را قانع کند. در هیچ‌کدام از حالت دیگر وقتی نقش یکی از طرفین کمرنگ می‌گردد نتیجه مفید نخواهد بود.

۳- گزینه «۲»

استفاده از ساختمان‌های سبز با کاهش انرژی‌های مصرفی، کاهش هزینه تولید و انتقال انرژی، کاهش پسماند زباله‌ها و گازهای گلخانه‌ای امروزه رواج پیدا کرده است. معایب این ساختمان‌ها عبارتند از: هزینه راه اندازی بالا - احتیاج به نیروی متخصص در راه‌اندازی و اجرا - غیرقابل پیش‌بینی بودن طبیعت

۴- گزینه «۴»

در طراحی فضا برای زیست انسان مهم‌ترین پارامتر برای مطالعات پیش از طراحی نحوه زیست، الگوهای رفتاری و در کل شناخت زندگی انسانی است که بناست تا سال‌ها در ساختمان زندگی کند. این مطالعه است که ما را به شناخت مسائل دیگر چون اقلیم و بستر رهنمون می‌سازد.

۵- گزینه «۴»

طبقه اصول پایداری، توسعه پایدار باید در تمامی جهات محیطی، اجتماعی و اقتصادی به طور همزمان صورت پذیرد تا ماندگار باشد.

۶- گزینه «۲»

کلمه دیکانستراکشن را نخستین بار ژاک دریدا برای خوانش‌های مختلف از متن در فلسفه با نگاهی نزدیک به هرمنوتیک مطرح ساخت که بعدها توسط معمارانی چون آیزنمن، چومی و لیسبکینه به معماری وارد شد.

۷- گزینه «۳»

در مکتب رمانتیک گذشته به عنوان خوب از دست رفته ستوده شده و منبع الهام هنرمند است. پست مدرن‌ها تنها از گذشته استفاده کرده و غمی بابت از دست رفتن آن در کارهایشان دیده نمی‌شود. اکسپرسیونیست‌ها به بیان احساسات شخصی هنرمند پرداخته و نگاهی به گذشته ندارند. مکتب نئوکلاسیک معماری یونان و روم را الهامی از خدایان دانسته و برداشت دقیق از آن را مطلوب می‌دانند.

۸- گزینه «۱»

در معماری آرکی‌تایپی والاترین هدف انسان است چرا که فضای آرکی‌تایپی فضای حضور انسان است. معماری براساس کهن‌الگوها، معماری آرکی‌تایپی را به وجود می‌آورد که در عین ثبات و ایستایی پویا است. در عین عینی بودن ذهنی است. معماری آرکی‌تایپی درصدد تقلید از معماری گذشته نیست. نیرویی است زنده که از درون دوباره متولد می‌شود. معماری آرکی‌تایپی هدف و مقصود خود را به زمین محدود نکرده و به اعماق کیهان توجه دارد. به این جهت معماری آرکی‌تایپی را می‌توان معماری کیهانی دانست.

۹- گزینه «۴»

منظور از بستر در معماری تنها ویژگی‌های محیطی نیست و بستر شامل تمامی خصائل اجتماعی و تاریخی نیز می‌گردد.

۱۰- گزینه «۲»

زیبایی از طریق کامل بودن و وحدت شکل ایجاد می‌شود درحالی که بی‌شکلی از ویژگی‌های تعالی است. هر دو این مفاهیم قابل داوری بوده اما قضاوت در زیبایی انعکاسی است و در تعالی براساس منطقی مشترک با این وجود هر دو کیفی هستند و بررسی کمی آنها بی‌معنی است.

۱۱- گزینه «۴»

سبک در معماری مجموعه‌ای از معیارهای زیبایی‌شناسی است که نتیجه‌ای ظاهری به همراه خواهد داشت.

۱۲- گزینه «۱»

گذار از وجوه مشترک و ثابت در معماری به وجهی که به قواعد عقلانی منتهی می‌گردد: تئوری معماری

تبیین ماهیت، ذات و حقیقت معماری: فلسفه معماری

آیین و روش‌های اجرایی احجام و فضاهای معماری: راهکارها و روش‌ها

۱۳- گزینه «۱»

ریشه اصلی پیدایش بی‌هویتی در معماری معاصر پرداخت به جنبه‌های فردی در مقابل اجتماعی است که در نتیجه آن عدم شناخت نیازهای مادی انسان به وجود می‌آید. زیبایی امری مطلق در نگاه انسان است.

۱۴- گزینه «۳»

ادامه‌دهنده این سخن در معماری امروز مینیمالیست‌ها هستند که بیشتر در آثار معماران ژاپنی همچون تادائو آندو بروز یافته است.

۱۵- گزینه «۴»

خانه محلی است که تبلور زندگی انسان است. انسان سال‌ها و نسل‌ها در آن می‌زید و اگر این فضا با رفتار انسان انطباق نداشته باشد تاثیرات نامطلوبی بر روح و روان انسان خواهد گذاشت. خانه نمود معماری با نگرش این جمله است که: معماری ظرف زندگیست.

سوالات چهارگزینه‌ای سراسری فصل اول

۱- کدام یک از موارد زیر در نوسازی و بازسازی بافت‌های قدیمی و فرسوده از اهمیت بیشتری برخوردار است؟ (سال ۸۶)

- (۱) شرایط اقلیمی (۲) مدت زمان ساخت (۳) نقشه‌های معماری (۴) مشارکت مردم

۲- یک دانشجوی معماری ماکت اولیه طرح خود را با تعدادی حبه قند، چند چوب کبریت و تکه‌های پارچه درست کرده است. موضوع طرح کدام یک از موارد زیر می‌تواند باشد؟ (سال ۸۶)

- (۱) مجتمع سینمایی (۲) مجتمع اداری - خدماتی (۳) مجتمع مسکونی ارزان قیمت (۴) مجتمع گردشگری

۳- نسبت اپرای سیدنی به شهر سیدنی مشابه کدام یک از موارد زیر است؟ (سال ۸۶)

- (۱) نسبت برج آزادی به شهر تهران (۲) نسبت ارگ علিশاه به شهر تبریز
(۳) نسبت آرامگاه بوعلی سینا به شهر همدان (۴) نسبت عالی قاپو به شهر اصفهان

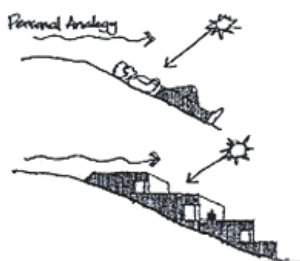
۴- اتاق است که در آن یک میز کار و تعدادی صندلی وجود دارد. روی دیوار تعدادی نقشه، تصویری از اسکلت انسان، مامورین پلیس و توصیه‌های امنیتی و بهداشتی مشاهده می‌شود. این اتاق چند بار در روز پر و خالی می‌شود. این اتاق مربوط به کدام گزینه است؟ (سال ۸۸)

- (۱) دفتر مدرسه (۲) بنگاه املاک (۳) اتاق افسر نگهبان (۴) مطب پزشک

۵- اتاق مادر بزرگ سقفی نسبتاً بلند و گنجه‌هایی عمیق دارد. روی کف پنجره پهن و سیمانی آن گلدان‌های شمعدانی ریز و درشتی چیده شده و با یک بخاری نفتی که لوله فلزی آن پس از چند بار پیچ و تاب به درون دیوار می‌رود، گرم می‌شود. خانه مادر بزرگ در چه سالی ساخته شده است؟ (سال ۸۸)

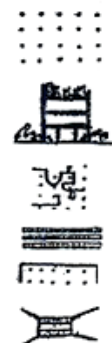
- (۱) ۱۳۴۵ (۲) ۱۳۲۵ (۳) ۱۲۸۵ (۴) ۱۳۶۵

۶- بهره‌گیری از قیاس شخصی می‌تواند طراح را در یافتن کانسپت، یاری کند، کدام یک از موارد زیر نقشی در یافتن کانسپت این مجموعه اقامتی ندارد؟ (سال ۸۸)



- (۱) سازماندهی فضایی
(۲) جهت‌گیری به سوی دید و منظر
(۳) بهره‌گیری از عوامل اقلیمی
(۴) هماهنگی با بستر و شیب زمین

۷- تصویر روبه‌رو گویای چیست؟ (سال ۸۸)



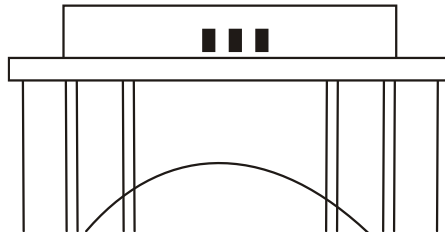
- (۱) شش اصل معماری مدرن، واستر گروپوس
(۲) پنج اصل معماری مدرن، لوکوربوزیه
(۳) سه اصل بنیادین معماری، ویتروویوس
(۴) شش اصل بنیادین معماری، آندره پالادیو

۸- در معماری اسلامی ایران (وحدت در عین کثرت) و (کثرت در عین وحدت) بیشتر در کدام عامل تجلی یافته است؟ (سال ۸۸)

- (۱) مقیاس (۲) رنگ (۳) بافت (۴) هندسه

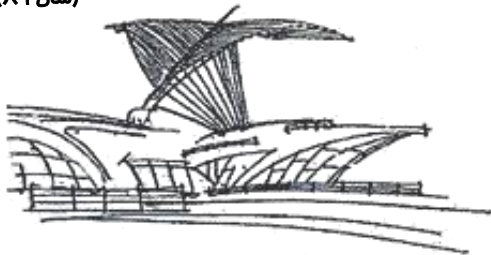
- ۹- فضایی است که برای آن، سکونت و آرامش ارتباط با طبیعت و عملکردی بودن فضا نقش مهمی دارد. (سال ۸۸)
- (۱) پارک عمومی (۲) سالن تئاتر یا سینمای روباز (۳) آسایشگاه سالمندان (۴) شهرک سینمایی

- ۱۰- تصویر مقابل، شمای کلی طراحی کدام یک از فضاهای زیر را، بهتر می تواند تداعی کند؟ (سال ۸۸)



- (۱) یک مجموعه مسکونی
(۲) کارخانه پارچه بافی
(۳) آشیانه هواپیما
(۴) موزه تاریخی

- ۱۱- کدام گزینه در مورد بنای روبه‌رو نادرست است؟ (سال ۸۹)



- (۱) به حداقل رساندن ماده در تعریف فضا
(۲) بهره‌گیری از نور طبیعی در داخل ساختمان
(۳) الهام از طبیعت
(۴) هماهنگی نظام سازه و معماری

- ۱۲- حریم در معماری براساس کدام ارزش‌ها تعیین می‌شود؟ (سال ۸۹)

- (۱) مورد نظر طراح (۲) اقتصادی (۳) محیطی (۴) مورد نظر کاربران

- ۱۳- در کدام یک از فضاها دسترسی مستقیم از ورودی به فضای اصلی مهم‌تر است؟ (سال ۸۹)

- (۱) هتل (۲) دبیرستان (۳) فروشگاه بزرگ (۴) سینما

- ۱۴- کارکرد مطلوب یک معماری به کدام عامل بستگی بیشتری دارد؟ (سال ۸۹)

- (۱) فرم و شکل هندسی (۲) قرارگیری و مکان (۳) بزرگی و ابعاد (۴) جهت‌گیری نسبت به نور خورشید

- ۱۵- در طراحی فضای اصلی یک مجموعه، توجه به کدام معیار از اهمیت کمتری برخوردار است؟ (سال ۹۱)

- (۱) بزرگی (۲) مرکزیت (۳) چیدمان نامنظم (۴) چیدمان منظم

- ۱۶- در طراحی معماری «مرکز درمانی و بازپروری معتادان» کدام عامل نقش اصلی را در طراحی دارد؟ (سال ۹۱)

- (۱) فضاهای خلوت و دنج و فضاهای دلنشین
(۲) امکانات پیشرفته و فضاهای قابل کنترل
(۳) فضاهای خلوت و دنج و فضاهای قابل کنترل
(۴) فضاهای باز و فضاهای قابل کنترل

- ۱۷- عمده‌ترین تفاوت معماری بومی با معماری سنتی در چیست؟ (سال ۹۱)

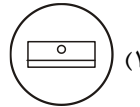
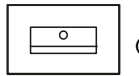
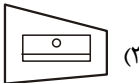
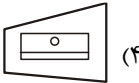
- (۱) میزان خلاقیت به کاررفته در آن‌ها (۲) تکنیک و فن آوری ساخت آن‌ها
(۳) چگونگی ارتباط بین کارفرما، طراح، سازنده و بهره‌بردار (۴) میزان تخصصی بودن آن‌ها

- ۱۸- از مهم‌ترین وظایف معمار در مرحله برنامه‌ریزی فیزیکی برای طراحی، کدام گزینه است؟ (سال ۹۲)

- (۱) برآورد مساحت بنا و تعیین برنامه زمان‌بندی
(۲) شناخت بستر طرح و تعیین برنامه زمان‌بندی
(۳) تعیین استفاده‌کنندگان بنا و شناخت بستر طرح
(۴) شناخت استفاده‌کنندگان و برآورد مساحت بنا

- ۱۹- برای طراحی فرم سقف کاذب و نحوه نورپردازی آن، توجه به کدام یک از عوامل زیر در اولویت قرار دارد؟ (سال ۹۲)

- (۱) ایده طراح در خصوص نوع نورپردازی در فضا
(۲) انسجام بین فرم فضای زیرین با سقف کاذب
(۳) انسجام بین فرم سقف کاذب و نحوه نورپردازی آن
(۴) نوع چیدمان عناصر و مبلمان فضا در زمان بهره‌برداری

- ۲۰- کدام مورد را یکی از اصول «معماری سبز» می‌دانند؟
 (۱) ایجاد فضای سبز در بام
 (۲) استفاده مناسب از انرژی خورشید
 (۳) حفاظت و استفاده بهینه از انرژی
 (۴) استفاده از منابع تجدیدپذیر
- (سال ۹۲)
- ۲۱- کدام دو عامل از مهم‌ترین عوامل شکل‌گیری یک ایستگاه اتوبوس است؟
 (۱) اقتصاد - فرم
 (۲) سازه - مصالح
 (۳) ضوابط - سازه
 (۴) عملکرد - مصالح
- (سال ۹۲)
- ۲۲- در انتخاب مکان سایت برج میلاد در تهران، کدام یک از عوامل زیر از اهمیت بیشتری برخوردار بوده است؟
 (۱) دسترسی مناسب به بزرگراه
 (۲) دسترسی مناسب به پارک‌های اطراف
 (۳) دسترسی مناسب به حمل و نقل عمومی
 (۴) قرارگیری در مسیر بادهای مطلوب تهران
- (سال ۹۳)
- ۲۳- در طراحی ورودی یک ایستگاه مترو، کدام مورد در اولویت قرار می‌گیرد؟
 (۱) مکان و دسترسی مناسب از مسیرهای پیاده اطراف
 (۲) مسافت ورودی تا سکوهای قطار
 (۳) مسافت مناسب تا ایستگاه آتش‌نشانی
 (۴) نشانه و نماد شهری
- (سال ۹۳)
- ۲۴- در طرح یک مجموعه آموزشی مانند مدرسه، نکات مورد توجه به ترتیب اولویت کدامند؟
 (۱) تعیین کانسپت - درخواست کارفرما - مطالعات فیزیکی - شناخت وضع موجود
 (۲) درخواست کارفرما - مطالعات فیزیکی - شناخت وضع موجود - تعیین کانسپت
 (۳) درخواست کارفرما - بررسی سایت و وضع موجود - مطالعات فیزیکی - تعیین کانسپت
 (۴) بررسی وضع موجود - مطالعات فیزیکی - تعیین کانسپت - درخواست کارفرما
- (سال ۹۳)
- ۲۵- کدام فرم برای یک مدادتراش دستی مناسب‌تر است؟ (جهت ورود مداد از راست به چپ)
 (۱)  (۱)
 (۲)  (۲)
 (۳)  (۳)
 (۴)  (۴)

پاسفنامه سوالات چهار گزینه‌ای سراسری فصل اول

۱- گزینه «۴»

کلمات کلیدی: نوسازی و بازسازی- بافت‌های قدیمی

در مبانی نظری توضیح دادیم که مهم‌ترین بخش در طراحی هر فضای معماری مخاطب و مشارکت مردمی است که یکی از اساسی‌ترین اهداف پایداری اجتماعی است.

۲- گزینه «۴»

کلمات کلیدی: ماکت اولیه- حبه قند- کبریت - پارچه

با توجه به مطالبی که در دانه‌بندی معرفی کردیم استفاده از حبه قند به معنی فضای مدولار است. تکه‌های پارچه و چوب کبریت هم بیانگر استفاده از سازه پارچه‌ای است که در مجتمع ارزان قیمت و اداری استفاده نخواهد شد؛ پس ماکت یک مجتمع گردشگری است.

۳- گزینه «۱»

اپرای سیدنی بنایی معاصر، با عملکرد فرهنگی و نماد شهر سیدنی است.

برج آزادی بنایی معاصر، با عملکرد فرهنگی و نماد شهر تهران است.

ارگ علیشاه بنایی سنتی با عملکرد نظامی و یکی از بناهای مهم تبریز است.

آرامگاه بوعلی بنایی معاصر با عملکرد مقبره و نماد شهر همدان است.

عالی قاپو بنایی سنتی با عملکرد کاخ و یکی از نمادهای شهر اصفهان است.

۴- گزینه «۱»

کلمات کلیدی: یک میز- تعدادی صندلی - نقشه - اسکلت - پلیس - توصیه‌های امنیتی - چند بار پر و خالی

۵- گزینه «۲»

کلمات کلیدی: سقف بلند و گنجه- کف پنجره پهن و سیمانی- بخاری نفتی

بخاری‌های نفتی از دهه ۲۰ تا حدود ۶۰ در ایران مورد استفاده قرار می‌گرفت. قبل از آن از چوب استفاده می‌شد و پس از آن بخاری گازی مورد استفاده قرار گرفت. سقف بلند و گنجه‌های عمیق در خانه‌های قشر متوسط تا حدود دهه ۴۰ مورد استفاده قرار می‌گیرند. توضیح ساختمان احتمالا مربوط به سال‌های ۱۳۲۰ تا ۱۳۳۰ می‌باشد.

۶- گزینه «۱»

کلمات کلیدی: قیاس شخصی- کانسپت

فرد با قرارگیری در محل ساختمان شرایط جوی مانند باد و باران و تابش خورشید را برداشت می‌کند. با هماهنگی با شیب و بستر زمین، دید و منظر ساختمان را هم مورد بررسی قرار می‌دهد اما سازماندهی فضایی مجموعه بستگی به عللی دیگری دارد که با قیاس شخصی برداشت نمی‌شود.

۷- گزینه «۲»

پنج اصل معماری مدرن که توسط لوکوربوزیه تدوین شده است عبارتند از:

۱- پلان آزاد ۲- نمای آزاد ۳- پنجره‌های کشیده (پانورامیک) ۴- ساختمان رومی پیلوتی ۵- بام سبز

۸- گزینه «۴»

کلمات کلیدی: وحدت - کثرت

هندس در معماری ایرانی والاترین گوهر ارزشمند فضا است. رنگ، بافت، مقیاس، مصالح و... همگی ابزارهایی هستند تا هندسه به کمک آن‌ها فضایی پسندیده را خلق کند.

وحدت در عین کثرت و کثرت در عین وحدت نیز امری متعالی و عرفانی است که در هندسه معماری ایرانی متبلور می‌شود. مثال خوبی برای آن هندسه گنبد خانه‌هاست که مربع به هشت ضلعی و سپس دایره تبدیل می‌شود و در نقطه اوج یکی است.

۹- گزینه «۳»

کلمات کلیدی، سکوت- ارتباط با طبیعت عملکردی بودن

تنها فضایی که هر سه این عوامل نقش تاثیرگذار در طراحی و برنامه‌ریزی آن دارند، آسایشگاه است.

فضایی که در عین عملکردی بودن باید با ایجاد سکوت و آرامش ارتباط کافی با طبیعت را هم به‌وجود آورد.

۱۰- گزینه «۴»

مجموعه مسکونی ساختاری دانه دانه و مدولار دارد. تکرار پنجره‌ها و نورگیری‌های متعدد امری که در مجتمع مسکونی دیده می‌شود ستون‌های تزئینی رومی نما و پیش‌آمدگی بام معرف فضایی عملکرد و غیرصنعتی است. فرم‌گرایی مجموعه نشان‌دهنده عملکردی فرهنگی است.

۱۱- گزینه «۱»

تصویر کروکی موزه هنر میلواکی یکی از برجسته‌ترین آثار معمار اسپانیایی سانتیاگو کالا تراوا است. این اثر که از نخستین آثار کالاتراوا در ایالات متحده است با الهام از طبیعت ترکیبی همگون بین سازه و معماری پدید آورده است. همان‌طور که از تصویر نیز پیداست معمار سعی بر به حداقل رساندن ماده نداشته (مینیمال) و به فراخور نیاز خود در اجرای سازه و یا مفهوم از ماده و مصالح متنوع بهره برده است.

۱۲- گزینه «۴»

کلمات کلیدی: حریم در معماری - ارزش

در قسمت مبانی نظری توضیح دادیم که هدف از معماری ایجاد ظرفی برای زندگی انسان است، پس مهم‌ترین و تاثیرگذارترین بخش در طراحی و ساخت هر فضای معماری کاربر است. حریم ارزشی فرهنگی است و به آداب رسوم و نحوه زیست مردم منطقه بستگی دارد. حریم در یزد متفاوت است با حریم خانه‌ها در مزارع شمال کاربران بنا به نحوه زیستن خود این ارزش را تعریف کرده و وظیفه معمار برآوردن این خواست کاربران است.

۱۳- گزینه «۳»

کلمات کلیدی: دسترسی مستقیم- ورود- فضای اصلی

فضای اصلی هر کاربری فضایی است که آن کاربری برای عملکرد بخصوص آن طراحی شده است.

فضای اصلی هتل، اتاق‌های آن هستند. فضای اصلی در دبیرستان، کلاس‌های درس. فضای اصلی فروشگاه محل عرضه کالا است و فضای اصلی

سینما سالن‌ها هستند. با این توضیح مشخص است که تنها فضایی که امکان دارد از ورودی دسترسی مستقیم به فضای اصلی در آن وجود داشته باشد فروشگاه بزرگ است.

۱۴- گزینه «۲»

کلمات کلیدی: کارکرد مطلوب

فرم و شکل هندسی: فرم محصول محل معماری است و بنا به زندگی به حالت مناسب در می‌آید لزوماً شکل و فرم به کارکرد مطلوب نمی‌انجامد. قرارگیری و مکان: قرارگیری یک معماری در محیط و همین‌طور ویژگی‌های کیفی که فضا را به مکان بدل می‌کند از مهم‌ترین عوامل تاثیرگذار بر کارکرد مطلوب یک معماری می‌باشند. بزرگی و ابعاد: هر دو از کمیات هستند. در معماری کیفیت مهم‌تر از کمیت است. جهت‌گیری نسبت به نور خورشید نکته مهمی است اما گزینه ۲ به‌صورتی کامل‌تر به این نکته پرداخته است.

۱۵- گزینه «۱»

در صورت سؤال خواسته شده تا بررسی شود در طراحی فضای اصلی یک مجموعه کدام گزینه کمترین اهمیت را دارد.

کلمات کلیدی: طراحی - فضای اصلی - مجموعه

در پاسخ‌گویی به سؤالات درک عمومی دو رویکرد مختلف در زمینه نگرش به عملکردها اهمیت دارد. گاه پرسش درباره مرحله برنامه‌ریزی و برنامه‌دهی برای یک عملکرد است و گاه پرسش درباره طراحی است. هنگامی که پرسش درباره طراحی است دقت می‌کنیم که تنها به مواردی بایست توجه شود که در طراحی یک فضا اهمیت دارد. در قسمت طراحی به طراحی مجموعه‌های معماری پرداخته شده است و آن نکات در اینجا حائز اهمیت است. حال به بررسی گزینه‌ها می‌پردازیم: بزرگی: فضای اصلی یک مجموعه لزوماً بزرگ است؟

مرکزیت: فضای اصلی یک مجموعه به نسبت بقیه عملکردهای مجموعه قرارگیری مرکزی دارد؟

چیدمان منظم: فضای اصلی یک مجموعه در آرایش کلی مجموعه چیدمانی منظم دارد؟

چیدمان نامنظم: فضای اصلی یک مجموعه در آرایش کلی مجموعه چیدمانی نامنظم دارد؟

غیر از گزینه یک بقیه گزینه‌ها کیفیتهایی از معماری هستند که استفاده یا عدم استفاده از آن در خلق چگونگی فضای معماری تأثیرگذار است؛ اما گزینه ۱ کمیت است، بزرگ یا کوچک، مساحت کم یا زیاد از این دست مواردی نیستند که به کیفیت معماری برسد. نکته: لزومی ندارد وقتی که در یک سؤال دو گزینه در ظاهر مخالف هم هستند یکی از آن‌ها پاسخ صحیح باشد، شاید مانند این سؤال (چیدمان منظم و نامنظم) هر دو تأثیری یکسان بر روند طراحی داشته باشند.

۱۶- گزینه «۴»

طراحی معماری - مرکز درمانی و بازپروری معتادان

فضای باز یکی از مهمترین عناصر فضایی هر عملکرد درمانی است. اما وجود فضاهای خلوت و دنج و غیر قابل کنترل برای یک مرکز بازپروری مناسب نمی‌باشد. پس تنها گزینه ۴ و ۲ باقی می‌ماند. سؤال اساسی اینجا است که امکانات پیشرفته تأثیر بیشتری بر طراحی این مرکز دارد و یا فضاهای باز؟ چرا که فضاهای قابل کنترل بی شک از مهم‌ترین عناصر آرایش‌دهنده طراحی این عملکرد هستند. وجود امکانات پیشرفته در چنین مرکزی اهمیت دارد اما این امکانات تأثیر چندانی در چگونگی طراحی ما ندارند؛ پس بیشترین تأثیر را فضاهای باز و فضاهای قابل کنترل در چگونگی طراحی چنین مرکزی ایفا می‌کنند.

۱۷- گزینه «۳»

کلمات کلیدی: معماری بومی - معماری سنتی

معماری سنتی معماری است که در دوران سنت اتفاق می‌افتاد. هر معماری سنتی بومی نیز هست که هم به مسائل اقلیم و هم فرهنگی توجه می‌کرده است. امروز نمی‌توان معماری سنتی ساخت زیرا دوران سنت به پایان رسیده و هر معماری مشابه آن در روزگار کنونی معماری سنت‌گرایانه قلمداد می‌شود. اما معماری بومی همچنان وجود دارد و از رنزو پیانو تا حسن فتحی معماری بومی مناطق مختلف را دوباره احیا می‌کنند.

تنها تفاوتی که برای این دوشکل از معماری می‌توان متصور شد تغییر روابط بین کارفرما، طراح، سازنده و بهره‌بردار است. در دوران سنت و معماری سنتی، کارفرما و بهره‌بردار غالباً یک نفر بود کسی معماری را نمی‌ساخت که فروشنده آن باشد. این نکته باعث می‌شد تا ساخت و ساز سریع یا بساز بفروشی وجود نداشته باشد. همین‌طور طراح و سازنده نیز یک نفر بود و طرح ساخته شده تفاوتی با طرح در ذهن طراح نداشت. روابطی که امروز به شکل دیگری رخ می‌دهد.

۱۸- گزینه «۴»

☞ کلمات کلیدی: وظایف معمار- برنامه‌ریزی فیزیکی
در مرحله برنامه‌ریزی فیزیکی معمار با شناخت دقیقی که در مطالعات از بهره‌برداران کسب کرده است به ارائه برنامه عملکردی، دیاگرام ارتباطات فضاها، ماتریس روابط و مساحت پیشنهادی برای هر فضا می‌پردازد.
شناخت بستر در مرحله پیش از ارائه برنامه فیزیکی و در مطالعات اولیه است.
برنامه زمان‌بندی بر عهده مجری ساخت و پیمانکاران است که در مرحله تصویب نهایی طرح ارائه می‌شود.

۱۹- گزینه «۲»

☞ کلمات کلیدی: طراحی فرم سقف کاذب و نحوه نورپردازی
توجه کنید که سوال درباره ارتباط نورپردازی و فرم سقف کاذب نیست! پرسش درباره ارتباط این دو باقیه فضا است. (گزینه ۳) در مبانی نظری تأکید کردیم که ایده یا خواست طراح اصالت ندارد، مهم خلق فضای مناسب برای زندگی انسان است (گزینه ۱).
نوع چیدمان عناصر داخلی در زمان‌های مختلف متفاوت است و فرم سقف همیشگی است، پس نمی‌توان فرمی همیشگی را فدای چیدمانی موقت کرد (گزینه ۴).
انسجام بین فرم فضای زیرین و سقف کاذب باعث یکپارچگی فضا، ایجاد وحدت در فرم و گویایی بیشتر آن می‌شود؛ پس گزینه ۲ صحیح است.

۲۰- گزینه «۳»

☞ کلمات کلیدی: اصول معماری سبز
در توضیح معماری سبز گفته شد که هدف اصلی این معماری ایجاد پایداری محیطی با حفاظت از منابع انرژی است و در این راستا به دیگر گزینه‌ها چون بام سبز و استفاده از منابع تجدیدپذیر پرداخته شده است. به بیان دیگر تمامی گزینه‌های دیگر زیر مجموعه گزینه ۳ هستند.

۲۱- گزینه «۴»

☞ کلمات کلیدی: عوامل شکل‌گیری ایستگاه اتوبوس
هدف از معماری خلق فضا برای رفع نیاز انسان است، فرم و ضوابط از ابزارهای این، نیاز است و هرگز علت شکل‌گیری فضای معماری فرم یا ضوابط نیست.
ایستگاه اتوبوس به علت دهانه کوچک و عدم وجود طبقه طرحی سازه‌ای نیست و در آن دو نکته دیگر بسیار مهم است: ۱- باقی ماندن در مقابل تغییرات جوی چون باد و باران (مصالح) ۲- برآوردن عملکرد خواسته شده از آن برای بهره‌برداران (عملکرد)

۲۲- گزینه «۱»

☞ در مکان‌یابی برج میلاد که قرار است نقش نماد را برای شهر تهران داشته باشد بسیار مهم است که نحوه ارتباط مردم با این برج چگونه است. برجی با این ظرفیت و امکانات جانبی چون بیمارستان و سالن همایش‌ها باید به حمل و نقل سریع شهر یعنی اتوبان‌ها ارتباط داشته باشد.

۲۳- گزینه «۱»

☞ ایستگاه مترو به قصد معرفی خود در شهر و نزدیک شدن مسافری به آن طراحی می‌شود؛ پس باید در جایی قرار گیرد که ارتباط صحیحی با مسیرهای پیاده اطراف داشته باشد.

۲۴- گزینه «۳»

☞ معمار در ابتدا به مطالعه درخواست‌های کارفرما می‌پردازد چرا که هدف از طراحی برای وی بهره‌برداری بناست؛ پس از آن وضعیت سایت را بررسی می‌کند تا با شناخت دقیقی نسبت به بستر محیطی طراحی را آغاز کند. قبل از ارائه کانسپت اولیه معمار به ویژگی‌های فیزیکی بنا می‌پردازد و با مطالعه استانداردها و اشراف بر آنها طرح اولیه را ارائه می‌دهد.

۲۵- گزینه «۱»

☞ گزینه ۱ به علت وجود مولفه نیروی عکس‌العمل در راستای فشار دست چپ و همچنین نداشتن گوشه تیز برای پخش بهتر نیروی وارده به دست، صحیح است.

