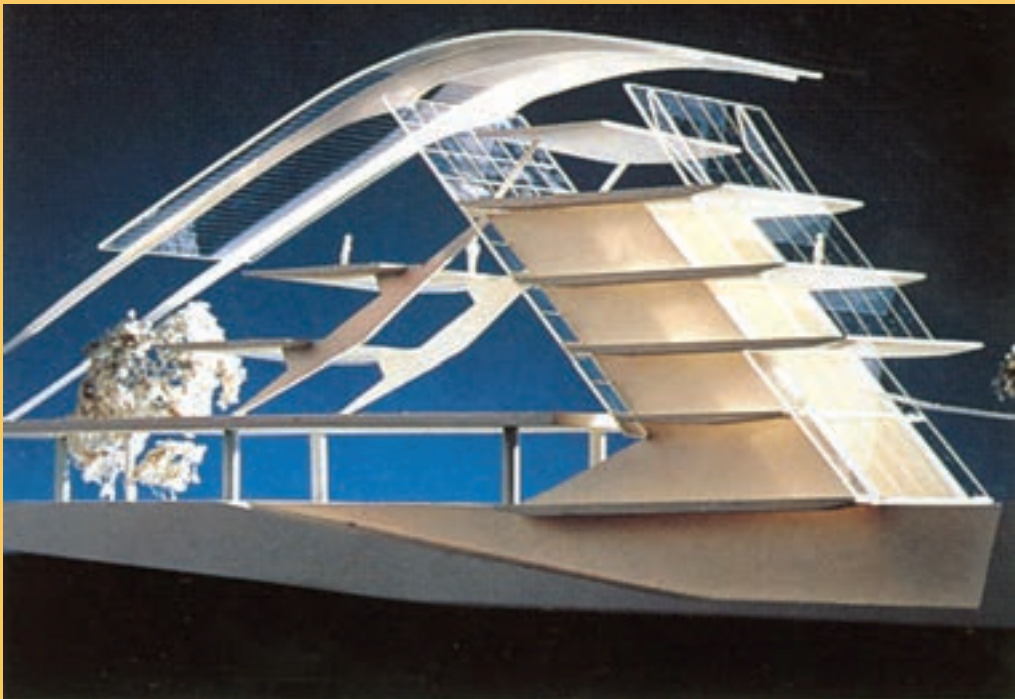


پمنا

# فرايند طراحی



# آشنایی با فرایند طراحی

هدف کلی:

شناخت مسیر طراحی از لحظه تصمیم به ساخت تا آخرین لحظه که طرح به ثمر می‌رسد.

هدف‌های رفتاری :

فراگیر پس از گذراندن این واحد کار باید بتواند:

- \* سه ویژگی اساسی یک ساختمان را نام ببرد.
- \* روش طراحی از سؤال به جواب را شرح دهد.
- \* سلسله مراتب مسیر طراحی از سؤال به جواب را نام ببرد.
- \* سه عمل اصلی که معمار در فرایند سؤال به جواب انجام می‌دهد را نام ببرد.
- \* مرحله شناخت را در روش طراحی سؤال به جواب توضیح دهد.
- \* مراحل برنامه ریزی را در روش طراحی سؤال به جواب شرح دهد.
- \* مراحل طراحی را در روش طراحی سؤال به جواب شرح دهد.
- \* طبقات اصلی در مرحله طراحی را شرح دهد.

قبل از ورود به قسمت توانایی‌هایی که در استاندارد مربوط به آن پرداخته شده، لازم است هنرجویان کلیتی از فرایند طراحی را در قالب واحد کار دانسته و سپس به مباحث اصلی درس وارد شوند. در این قسمت یکی از رایج‌ترین فرایندهای طراحی شرح داده شده است. به دلیل عدم آشنایی هنرجویان با مقوله طراحی از طرح پیش‌آزمون در این واحد صرف‌نظر شده است.

#### مقدمه

تمایل انسان به حفظ بقا او را برآن داشت تا به نیازهای خود از طریق توانایی‌های جسمی و فکریش پاسخ دهد. او با جست‌وجو یا کاشتن دانه‌های گیاهان و شکار حیوانات مواد غذایی مورد نیاز خود و خانواده‌اش را تأمین می‌کرده و با یافتن یا ساختن پناهگاهی امن، بقای طبیعی خود را تا حدی تضمین می‌نمود. تصویر (۱-۱-الف و ب)



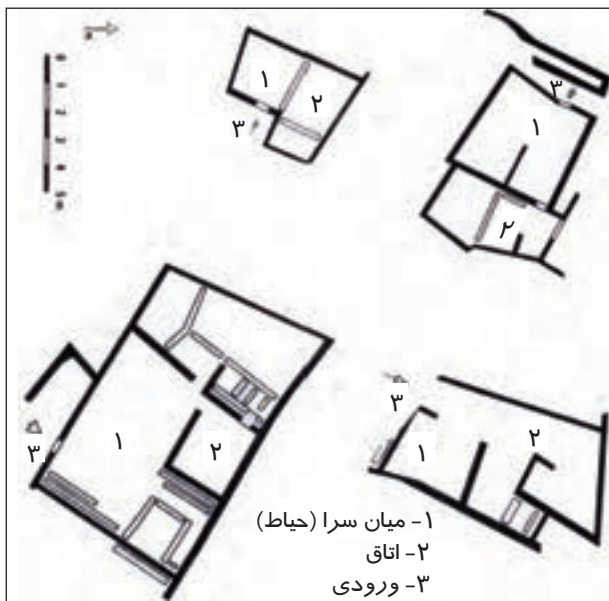
تصویر ۱-۱-الف - روستای کندوان



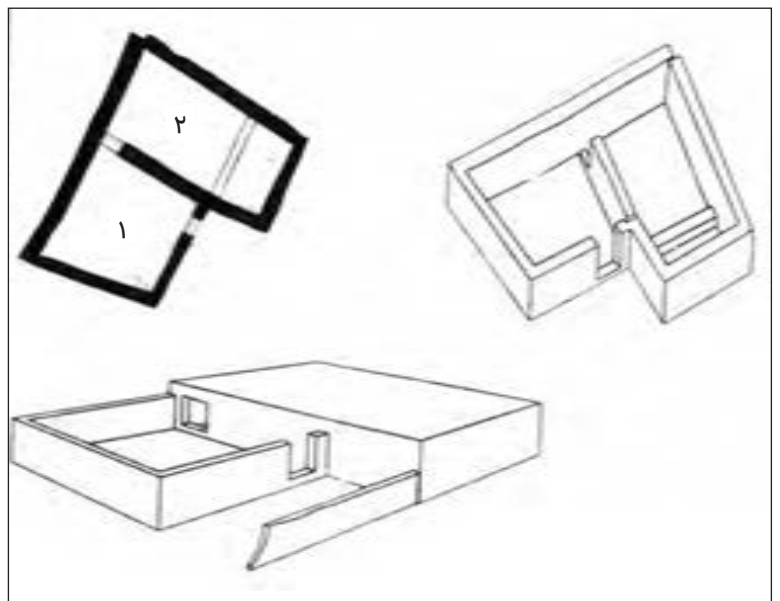
تصویر ۱-۱-ب - نمایی از یک خانه مسکونی در روستای کندوان

با رشد تفکر و تمدن جامعه، انسان‌ها به دنبال فراهم آوردن مکان‌هایی مخصوص فعالیت‌های ویژه بودند. با پیشرفت در روش خانه‌سازی امکان ایجاد فضاهای وسیع‌تر مهیا شد. تا مدت‌های طولانی معماران و سازندگان خانه‌ها همان استفاده‌کنندگان از آنها بودند، کسانی که به خوبی نیازها و امکانات خویش را می‌شناختند. با پیشرفت تکنولوژی در ساخت، افزایش جمعیت انسانی و بروز نبوغ برخی افراد در ایجاد فضاهایی کارا تر، هنر طراحی و فن خانه‌سازی به افراد خاصی واگذار شد. امروزه نیز این روند با مراجعه کارفرمایان به افراد دارای صلاحیت در این حوزه ادامه دارد. (تصویر ۱-۲-الف و ب)

همان‌طور که ذکر شد یکی از مهم‌ترین اهداف معماری، برپا داشتن ساختمان‌هایی برای عملکردهای مورد نیاز انسان است. از این‌رو برای فعالیت‌های عبادی، مسکونی،



تصویر ۱-۲-الف - چهارگونه طرح خانه در تپه زاغه



تصویر ۱-۲-ب- طرح یک خانه اولیه در تپه زاغه

آموزشی، تفریحی، ورزشی، تجاری و بسیاری دیگر معماری ویژه‌ای برپا می‌شود. هر اثر معماری نشان‌دهنده درک و به منظور ارتقای کیفیت زندگی انسان ساخته شده است. تمام تصمیمات در حوزه معماری اعم از انتخاب اندازه‌ها، رنگ‌ها، حضور نور و سایه، نسبت بین فضاها، ارتباط میان آنها و بسیاری دیگر زمانی مناسب و مقبول می‌افتد که با شناخت دقیق مخاطب و به عبارتی استفاده کننده از فضا، اتفاق بیفتد؛ نکته‌ای که در بسیاری از خانه‌هایی که در گذشته توسط استفاده‌کنندگان آن برپا می‌شد وجود داشت. اگر کار معمار را شکل دادن به مکان زندگی انسان بدانیم پس باید دو عامل شکل و زندگی را مورد توجه قرار بدهیم. با توجه به مفهوم بالا به عبارت دیگر معماری درصدد ساختن ظرف برای مظلوف است. ظرفی به اسم بنا برای مظلوف «زندگی انسان».

توجه بیش از اندازه به هر یک از دو مفهوم ذکر شده نتیجه مطلوب را به بار نخواهد آورد. معمار باید در این میان به دغدغه‌های سفارش دهنده بنا نیز توجه کند که خود عامل مهمی در شناخت بهتر او از ظرف و مظلوف خواهد بود. با الهام از معماری طبیعت در می‌یابیم که زیبایی در صورت تطبیق کامل ظرف و مظلوف است و هر چه که بین ظرف و مظلوف هم‌خوانی بیشتری باشد، زیباتر است. اگر معماری ظرف زندگی انسان باشد، پس رسیدن به معماری خوب مستلزم شناخت خصوصیات مظلوف آن یعنی معیارهای زندگی بهینه است. در اینجا مقصود کل زندگی است و منظور از شناخت زندگی، شناخت تمامیت آن در همه حوزه‌های جسمانی، روانی و روحانی است. پس معمار قبل از ساخت هر بنایی باید خصوصیات آن نوع زندگی را که قرار است در آن مکان رخ دهد بشناسد و هم‌چنین باید امکان زندگی بهتری را در آینده در آن فضا پیش‌بینی کند و در این قسمت برداشت معمار از زندگی بهتر و پررنگ‌تر

می‌شود. تفاوت هنرمندی معماری با هنرهای چون شعر، موسیقی و مجسمه‌سازی این است که در این هنرها فقط هنرمند ذوق هنری خود را در اثرش بروز می‌دهد. معمار به جای این که مثل مجسمه‌ساز به تجسم زیبایی و مفهوم مورد نظر بپردازد به کالبدی می‌پردازد که ضمن ارائه زیبایی و مفهوم خود به استفاده‌کنندگان، به عملکردهای مورد نیاز آنها نیز پاسخ می‌دهد. (تصویر ۱-۳)

معمار هنرمند با توجه به نوع فعالیت پیش‌بینی شده (مظروف)، ظرفی مناسب طراحی می‌کند. همان طور که مظروف‌های مختلف در ظرف‌های گوناگون نگهداری و مصرف می‌شود معماری‌های مختلف نیز با توجه به عملکرد و فعالیت‌های تعریف شده برای آنها به وجود می‌آیند.



تصویر ۱-۳

معمار نباید فقط به دنبال پاسخ‌گویی طرح خود به عملکرد باشد. توجه به زیبایی هم یکی از اصول مورد نظر او خواهد بود. لازم است که استفاده‌کنندگان از بنا لذت ببرند و فعالیت‌هایشان را در آن با خشنودی انجام دهند.

معمار همانند طراح یک «ظرف برای مظروف» باید مواردی چون مصالح در دسترس، بودجه و امکانات موجود را در نظر داشته باشد. مانند یک سفال‌گر که برای تهیه ظرف سفالین خود به خاک خوب و چرخ سفال‌گری نیاز دارد. (تصویر ۱-۴)

هنرمند سفال‌گر پس از ساخت ظرف به فکر حک کردن نقوشی زیبا، لعاب زدن یا رنگ‌آمیزی ساخته‌شده خویش است. لعاب زدن علاوه بر زیبایی، تثبیت رنگ، قابلیت نگهداری مایعات را در سفال ارتقاء



تصویر ۱-۴-پ



تصویر ۱-۴-ب



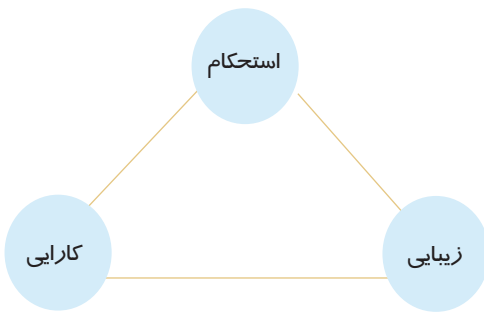
تصویر ۱-۴-الف



تصویر ۱-۵

می‌بخشد. معمار نیز در روند طراحی به این می‌اندیشد که طرح زیبایش را با چه مصالحی و چگونه بسازد. (تصویر ۱-۵)

«روند طراحی از لحظه تصمیم به ساخت تا آخرین لحظه که به ثمر می‌رسد به طول می‌انجامد.»



تصویر ۶-۱

در طی این مسیر، طراح تلاشی مستمر برای رسیدن به سه هدف را دارد:

- ۱- شکل و حجمی جواب‌گو به نیاز
  - ۲- مصالحی مناسب برای ساخت
  - ۳- چگونگی شکل دادن به مصالح برای شکل و حجم مورد نظر
- رسیدن به سه هدف یاد شده، او را به سه ویژگی اساسی یک ساختمان یعنی کارایی، استحکام و زیبایی رهنمون می‌کند. (تصویر ۶-۱)

### روند طراحی (مسیر از سؤال به جواب):

در طراحی ساختمان‌ها معماران روش‌های مختلفی را به کار می‌برند. یکی از منطقی‌ترین روش‌های طراحی، روش «مسیر از سؤال به جواب» است. در این روش در لحظات آغازین طراحی سؤالاتی نظیر؛ مظلوف چیست؟ چگونه ظرفی برای این مظلوف خاص مناسب است؟ ظرف چه شکلی داشته باشد؟ جنس آن چه باشد؟ چگونه ساخته شود؟ و بسیاری سؤالات دیگر برای طراح مطرح می‌شود. او سعی می‌کند با جمع‌آوری اطلاعات، آگاهی خود را در خصوص سؤالات طرح شده بالا ببرد. او به تجزیه و تحلیل داده‌ها می‌پردازد. با سنجش دقیق می‌تواند به نتیجه‌گیری و تصمیم‌گیری صحیح دست یابد. البته تجربیات قبلی او در این زمینه تأثیر قابل توجهی در روند و نتیجه کار او دارند. در نهایت طرح ذهنی با ابتکار و نوآوری طراح و با توجه به استدلال‌های ذهنی او و تجربیات گذشته‌اش شکل می‌گیرد. طرح ذهنی با ثبت شدن روی کاغذ ظهور می‌یابد.

مراتب مسیر طراحی سؤال به جواب به صورت زیر می‌باشد:

- جمع‌آوری اطلاعات
- تجزیه و تحلیل اطلاعات و نتیجه‌گیری از آنها
- بهره‌گیری از تجارب پیشین
- شکل‌گیری طرح ذهنی
- ظاهر شدن طرح ذهنی

موقعی که به معمار سفارش طراحی یک خانه مسکونی داده می‌شود، در ذهن او سؤالاتی نظیر فعالیت‌هایی که در خانه انجام می‌گیرد؛ تعداد افراد، شرایط سنی افراد، موقعیت و ویژگی‌های فرهنگی خانواده و ... مطرح می‌شود. پس از پاسخ‌گویی به این سؤالات برای ساخت بنا لازم است طراح به انتخاب مصالح ساختمانی مناسب و شیوه برپایی خانه مبادرت بنماید.

علاوه بر موارد فوق، چون افرادی که قرار است در خانه ساکن شوند انسان‌هایی دارای روح و روان هستند پس معمار باید بتواند به کالبد مادی بنا معنایی ببخشد که پاسخ‌گوی نیازهای

روحي و رواني او باشد.

بسياري از ما با واژه‌هايي چون فضاى دلباز، بي‌روح، خسته‌کننده، سرد و پويا آشنا هستيم و يا در وصف جايي آن را به کار برده‌ايم. اين موارد نشان دهنده الزام توجه به معنا در طراحي معماري است. بنابر اين فضاها علاوه بر کالبد مادي داراي روحي هستند که در عين ارتباط با کالبد مادي تأثيري فراتر از آن بر روان و جسم انسان مي‌گذارد.

## بيشتر بدانيم

### خلق معنا در معماري

با وجود ارتباط زياد بين معنا و ويژگي‌هاي مادي و فيزيكي يك بنا وضع ظاهري و ويژگي‌هاي مادي و فيزيكي يك بنا كيفيت يا به عبارتي يك معنا و باطن را براي او رقم مي‌زند. همان‌طور که ويژگي‌هاي ظاهري هر شخص بسياري از صفات باطني او را آشکار مي‌سازد، در تمام مراحل طراحي، معمار به دنبال اکتساب معنای خاص در کنار جسمیت بخشیدن به کل و اجزاء اثر خودش است. درک و بينش طراح نسبت به مقوله‌اي که به آن وارد مي‌شود در معنا بخشیدن متفاوت خواهد بود. مثلاً اگر او فضاى نشيمن را مکاني آرام پس از کار روزانه و خواندن مجله فرض کند فضايي متفاوت با کسي که همان‌جا را فضايي برای معاشرت‌هاي دوستان خانوادگي، بازی با کودکان و گپ زدن با آنها بداند، طراحي خواهد کرد. با مطالب و مثال‌هاي طرح شده متوجه مي‌شويم که هدف از معماري تنها ساخت قالبی برای فعاليت‌هاي گوناگون نخواهد بود و چون انسان‌ها وراي جسم خود رواني بس پيچيده نيز دارند، لذا معماري بايد با فراهم ساختن فضاهای مورد نیاز او، به شکوفايي اين وجه از شخصيت انسان نيز توجه کند.

معمار در طی فرایند سؤال به جواب سه فعل اصلی را انجام می‌دهد.

- شناخت
- برنامه‌ريزي
- طراحي

### مرحله ۱: شناخت

شناخت، اولين و پايه‌اي‌ترين کاري است که معمار در ابتدا انجام مي‌دهد. او قبل از دست بردن به کار، عوامل آشکاري چون بستر و محيط پروژه، محدوده زمين، عوارض و خصوصيات آن، سازه و تاسيسات موجود، مصالح و تکنولوژي ساخت و مهم‌تر از همه درک استفاده‌کنندگان طرح و شناخت نيازهاي آنها، علايق و خواسته‌هايشان، مسائل اقتصادي و بسياري موارد ديگر را شناسايي مي‌کند. بدین ترتیب معمار با کسب اطلاعاتی در زمینه عوامل اثرگذار در طرح و کسب شناخت دقيق از آنها، بر موضوع طرح خود آگاهي کامل مي‌يابد.

## مرحله ۲: برنامه‌ریزی

برنامه‌ریزی به معنای تعیین فعالیت‌های اثربخش در جهت تحقق هدف به بهترین شکل ممکن است. در طبقه‌بندی کارهای انجام شده در مسیر طراحی، برنامه‌ریزی، حلقه واسطه بین شناخت و طراحی است. در مرحله برنامه‌ریزی، محدودیت‌ها و قابلیت‌های پروژه تعیین شده و تصمیم‌ها گرفته می‌شود. در این مرحله معمار به ۴ دسته از اطلاعات نیاز دارد.

- اطلاعات به دست آمده از کارفرما یا استفاده‌کنندگان
- اطلاعات به دست آمده از شناخت کلیه شرایط حاکم بر طرح چون بستر، سازه و ...
- اطلاعات به دست آمده از ضوابط قانونی و احکام قانون‌گذار
- نظرات شخصی معمار

نتیجه‌گیری‌های گرفته شده از اطلاعات دسته اول برنامه فیزیکی پروژه را فراهم می‌کند. جمع‌بندی اطلاعات دسته دوم منجر به استخراج برخی از احکام معماری می‌شود. دسته سوم اطلاعات ضوابط قانونی طرح را روشن کرده و سرانجام دسته چهارم منجر به تدوین مبانی نظری و مشخص شدن ارزش‌های معمارانه طرح می‌گردد.

برنامه‌ریزی شامل مراحل به ترتیب زیر است:

- ارزیابی اطلاعات و طبقه‌بندی آنها
- تهیه برنامه فیزیکی پروژه
- استخراج احکام طراحی
- تعیین ضوابط قانونی طرح
- تدوین مبانی نظری معماری

حال به تبیین موارد فوق می‌پردازیم:

**ارزیابی اطلاعات و طبقه‌بندی آنها:** معمار دارای اطلاعات پراکنده و زیادی از پروژه است که باید آنها را ارزیابی کند و عوامل مهم و مؤثر را از سایر موارد که کم‌اثرتر یا غیر مرتبط هستند، تفکیک کند تا بتواند اطلاعات غیر ضروری را حذف کرده و اطلاعات باقی مانده را نیز به ترتیب اولویت طبقه‌بندی کند، در این صورت در مراحل بعدی پایه‌ای محکم و منسجم برای ادامه کار خواهد داشت.

**تهیه برنامه فیزیکی:** تهیه برنامه فیزیکی بخشی از کار برنامه‌ریزی را تشکیل می‌دهد و



برای رسیدن به چنین برنامه‌ای لازم است معمار با کارفرما و استفاده‌کنندگان صحبت کند و از نظرات و نیازهای آنها با خبر شود. معمار به عنوان یک فرد مطلع با مقایسه این خواسته‌ها با استانداردهای معمول به یک جمع‌بندی دست پیدا می‌کند که راهنمای خوبی برای ادامه راه اوست. در واقع کلیه نیازهای کمی و کیفی پروژه را برایش مشخص می‌کند، که اصطلاحاً به آن برنامه فیزیکی پروژه می‌گویند. در برنامه فیزیکی، کلیه فضاهای پروژه به همراه مساحت و ویژگی‌های کلی آنها مشخص می‌شود. البته اگر به جمع مقادیر خالص فضاها حدود ۲۰ تا ۳۰ درصد به عنوان مساحت زیر دیوارها و فضاهای ارتباطی، پله‌ها و کمد و موارد مشابه اضافه شود مساحت تقریبی یک خانه به دست می‌آید. (جدول ۱-۱)

جدول ۱-۱- برنامه فیزیکی					
ردیف	عنوان فضا	تعداد	مساحت	مساحت کل	ملاحظات کیفی
۱	اتاق نشیمن	۱	۳۵	۳۵	در صورت امکان، بهتر است حوزه‌ای جدا برای نشیمن طراحی شود و با توجه به اهمیت آن در موقعیت مناسبی مکان‌یابی شود.
۲	صبحانه‌خوری	۱	۱۰	۱۰	ارتباط و دسترسی مناسب با ورودی و نشیمن
۳	آشپزخانه	۱	۱۵	۱۵	دسترسی راحت به نشیمن و ورودی، بدنه‌های مناسب برای کابینت
۴	ناهارخوری	۱	۱۵	۱۵	ارتباط راحت با آشپزخانه و منظر مناسب
۵	خواب کودکان	۲	۱۲	۲۴	آرام، آفتاب‌گیر با تهویه مناسب
۶	خواب اصلی (والدین)	۱	۲۰+۶	۲۶	۶متر به عنوان رخت‌کن و سرویس
۷	انباری	۱	۱۰	۱۰	تهویه لازم دارد و نور مهم نیست.
۸	پارکینگ	۱	۲۰	۲۰	می‌تواند جدا از ساختمان اصلی در نظر گرفته شود.
۹	موتورخانه	۱	۱۲	۱۲	بهتر است در زیرزمین پیش‌بینی شود.
۱۰	بالکن نشیمن	۱	۱۰	۱۰	در جبهه جنوب و کنار حیاط اصلی خانه باشد، بهتر است.
۱۱	حیاط بیرونی	۱	۲۵	۲۵	حداصل ساختمان و پیاده‌رو، حریم مناسبی برای خانه و فضای مناسبی برای درخت‌کاری و پارکینگ موقت ایجاد می‌کند.
۱۲	حیاط اصلی	۱	۲۵	۲۵	
۱۳	سرویس بهداشتی	۲	۱/۳۰	۲/۶۰	
۱۴	حمام	۱	۱/۸۰	۱/۸۰	

**استخراج احکام معماری:** یکی از نتایج مهم مرحله شناخت که از تحلیل اطلاعات گردآوری شده به دست می‌آید، نتیجه‌گیری‌های منطقی و پیدایش احکامی برای طراحی است. به عنوان نمونه با مطالعه بستر پروژه می‌توان به سؤال‌های زیر جواب داد و احکامی را در خصوص پروژه وضع کرد. بهتر است خانه چگونه در زمین مستقر شود؟

برای بهره‌گیری از باد مطلوب تابستان و پرهیز از باد نامطلوب زمستان چه شکلی برای خانه بهتر است؟

با توجه به بارش‌های شدید و مداوم، استفاده از چه سقفی برای پوشش آن مناسب‌تر است؟ مثلاً اگر خیابان ضلع غربی خانه، پرتدد بوده و مزاحمت‌های صوتی به همراه دارد، باید چه فکری برای این مزاحمت شود؟ و بسیاری سؤال‌های دیگر که احکام پروژه را تعیین می‌کنند. شناخت این احکام علاوه بر دید و بینش عمیقی که به معمار می‌دهد، به رشد خلاقیت او کمک می‌کند.

**تعیین ضوابط قانونی طرح:** مراجع تعیین‌کننده استانداردها و آیین‌نامه‌ها در بخش ساختمان، ضوابط و مقرراتی را برای نقاط مختلف کشور تعیین و لازم‌الاجرا می‌کنند که اجرای آن برای دست‌اندرکاران این صنعت اعم از معمار، مهندس سازه، مهندس تأسیسات و مجریان ضروری است. این ضوابط مواردی چون میزان تراکم تا جزئیات اجرایی را دربر می‌گیرد که در بخش‌های بعدی به طور مفصل راجع به آن بحث خواهد شد.

**تدوین مبانی نظری معماری:** تمامی افراد جدای از حرفه و تخصص خود دارای نگرش و دیدگاه تفکری و اعتقادی خاصی هستند که بر نوع رفتار و اخلاق آنها در زندگی و نیز حرفه و تخصصشان اثرگذار است. معمار به عنوان یک فرد دارای افکار و ویژگی‌های شخصی است که در فرایند طراحی دائماً با تکیه به عقل و اندیشه و تفکرات خود این روند را طی می‌کند. قطعاً به تعداد معماران مبانی نظری خاصی در خصوص ارزش‌های معمارانه وجود دارد. این امر در مسابقات معماری که با وجود شرایط یکسان پروژه برای شرکت‌کنندگان برگزار می‌شود مشهود است و ما همواره شاهد طرح‌هایی با شاخص‌های ویژه و متفاوت از یکدیگر هستیم. به طور خلاصه می‌توان نتیجه‌گیری کرد که، معمار در این مرحله با ارزیابی عوامل مؤثر بر طرح، درجه اهمیت هر یک را مشخص می‌کند. به عبارت دیگر اطلاعات با حجم بالا غربال‌گری، دسته‌بندی و درجه‌بندی می‌شوند.

انجام تجزیه و تحلیل اطلاعات پس از غربال‌گری، دسته‌بندی و درجه‌بندی آنها، امکان‌پذیر است و می‌توان بر اساس نتایج استخراج شده به احکامی تحت عنوان احکام معماری در خصوص طرح دست یافت. احکام شامل باید‌ها و نباید‌هایی است که به طرح معمار جهت می‌دهند. البته شایان ذکر است همواره دیدگاه و نظر شخصی معمار بر این احکام تأثیر می‌گذارند.

### مرحله ۳: طراحی

سومین مرحله از فرایند طراحی در شیوه سؤال به جواب، طراحی می‌باشد. در این مرحله با پشتیبانی شناخت دقیق حاصل شده و برنامه‌ریزی منسجم انجام شده در مراحل ۱ و ۲، معمار به این آمادگی رسیده است که با بهره‌گیری از ذوق هنری، عقل سلیم خود و توانایی خلاقانه‌اش دست به آفرینش بزند. در این مرحله طراح دست به قلم برده و به مرحله طراحی قدم می‌گذارد. نوآوری معمار در این مرحله بر پایه خرد او شکل می‌گیرد. حال آن‌که خلاقیت او هرگز به معنای دستیابی به راه‌حل‌های عجیب و غریب و استفاده از مصالح در ترکیب‌های نامناسب و بدون معنی نیست. بلکه خلاقیت نحوه پیوند اطلاعات به یکدیگر، تصمیم‌گیری و ارائه راه‌حل در قالب یک مجموعه پیوسته، هماهنگ و جواب‌گو می‌باشد. در دو مرحله گذشته (شناخت و برنامه‌ریزی) مسائل مهم از هم تفکیک و به صورت جداگانه تعریف می‌شد، اما در این بخش ترکیب آنچه را که گرد هم آمده بودند انجام می‌شود. هنوز مشخص نیست که در مرحله خلاقیت پس از ورود داده‌ها در ذهن طراح چه اتفاقاتی رخ می‌دهد، که منجر به خلق اثر می‌گردد.

در طراحی ۴ مرحله اصلی انجام می‌گیرد:

- ارائه طرح‌های اولیه
- ارزیابی و انتخاب ایده برتر
- پرداخت ایده انتخابی و کامل کردن آن
- ارائه طرح کامل و تفضیلی

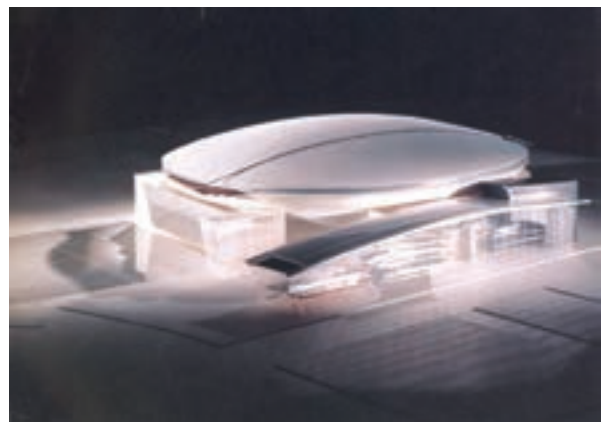
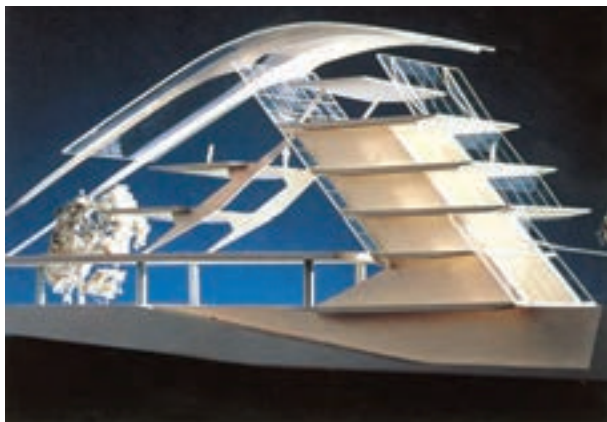
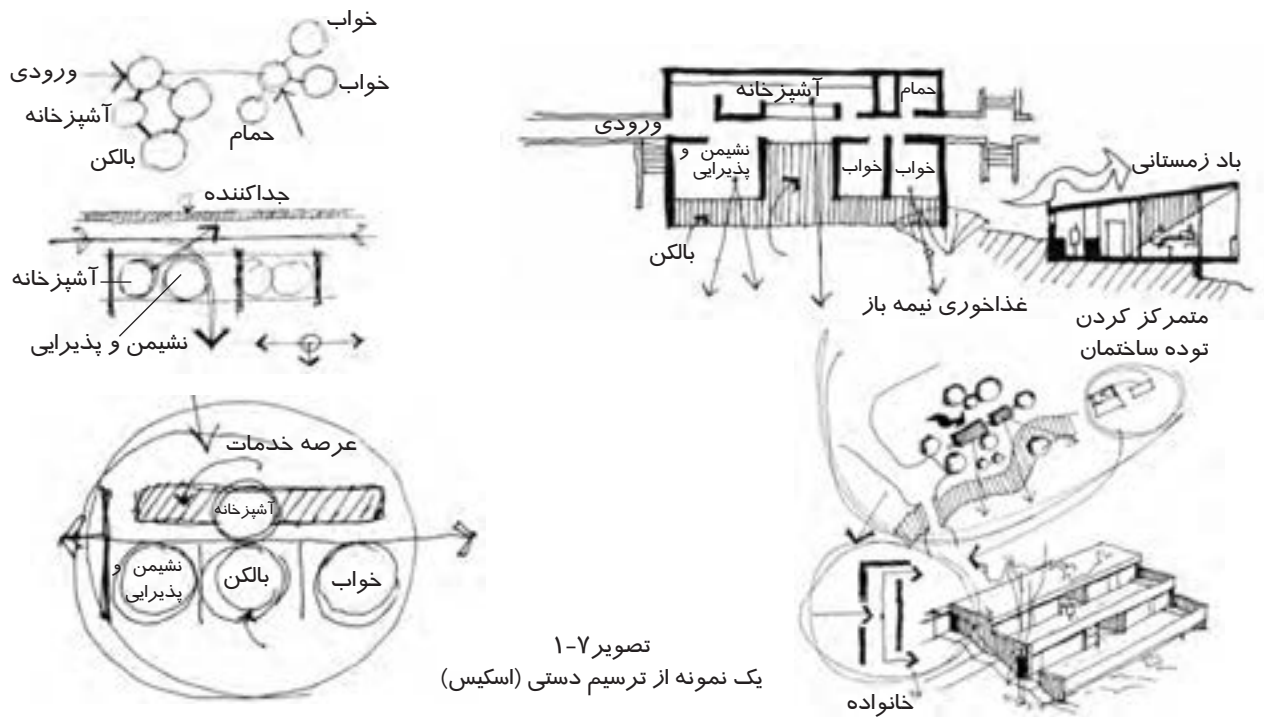
لازم به ذکر است که تمامی معماران در مسیر یاد شده دارای روش‌های متفاوتی هستند و الزاماً از روش یاد شده استفاده نمی‌کنند، حتی ممکن است یک معمار در طول کار حرفه‌ای خود یا در پروژه‌های گوناگون از روش‌های مختلفی بهره‌جوید. عواملی چون موضوع طرح، سلیقه‌ها و ارزش‌های اعتقادی و شخصی، مشخص‌کننده روش طراح می‌باشد.

### ارائه طرح‌های اولیه

در این مرحله یک تصور کلی در ذهن شکل می‌گیرد و موقعی که بر کاغذ نقش می‌بندد کلی و بدون جزئیات است. البته آنچه را که طراح از آن برداشت می‌کند فراتر از یک تصور کلی است و حاوی افکار بسیاری است. ممکن است بسته به توجه طراح به درون یا خارج بنا شمایی به صورت پلان از فضاها یا پرسپکتیو از کل ساختمان را ارائه نماید. هر چند واضح است که این دو گونه ترسیم لازم و ملزوم یکدیگرند و ایده را بهتر نمایش می‌دهند. خمیر مایه اولیه طرح‌ها که در یک فرایند پیچیده شکل می‌گیرد کانسپت<sup>۱</sup> نامیده می‌شود که با کار کردن روی آن

۱- concept

طرح نهایی شکل می‌گیرد. در این مرحله باید توجه کرد که آنچه را که در اطراف ما به صورت ساختمان‌های متداول هستند مانع از بروز افکار خلاقانه نشوند و مواظب باشیم خود را در قید الگوهای جامعه گرفتار نکنیم. این موضوع به این معنی نیست که به آنها توجه نداشته باشیم بلکه از نکات حسن آثار خوب تاریخی و معاصر کشور و حتی سایر مناطق جهان بهره بگیریم. اکتفا کردن به اولین ایده که به ذهن خطور می‌کند شانس بروز خلاقیت را در فرد محدود می‌کند. طراح موفق کسی است که چندین ایده برای یک کار خلق کند و پس از ارزیابی آنها یکی را انتخاب کرده و آن را به جلو ببرد. در مرحله ایده‌پردازی ترسیم‌های دستی و ماکت‌های تمرینی انتخاب‌های مناسبی هستند. بهتر است در صورت استفاده از ماکت از مصالحی استفاده شود که موقع کار روی آن بتوان بخشی را برداشت یا به آن اضافه کرد. پرداختن به جزئیات زیاد در روی ماکت ذهن را از پرورش حجم اصلی باز می‌دارد. (تصویر ۷-۱ و ۸-۱)



تصویر ۸-۱- دو نمونه ماکت

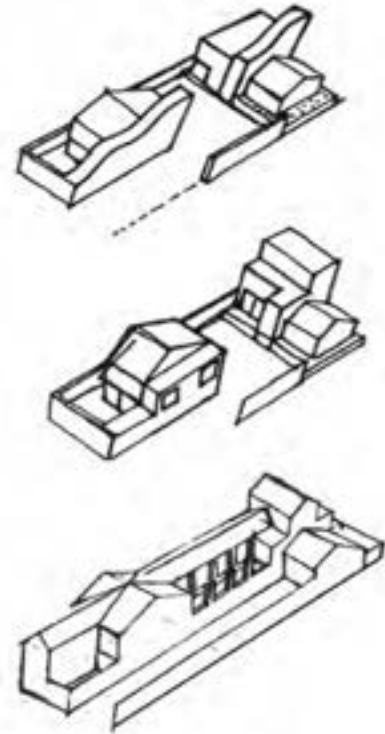
ب

الف

## ارزیابی و انتخاب ایده برتر

مرحله ارزیابی ایده اولیه بسیار حائز اهمیت است که ایده برتر به درستی انتخاب شود تا در مراحل بعدی مجبور به برگشتن به این مرحله و انتخاب مجدد نباشیم. ارزیابی و مقایسه یک ایده طراحی خانه با مواردی چون رابطه حجم با بنا، جانمایی مناسب، سازگاری حجم با اقلیم، رعایت محرمیت‌ها، ضوابط و ... انجام می‌شود. در ابتدای کار طراحی، معمار ایده‌های کلی خود را به صورت ساده با جزئیات بسیار کم ارائه می‌دهد. ارزیابی این طرح‌های اولیه مدام در حال شکل‌گیری آنها صورت می‌گیرد.

و پس از انتخاب ایده برتر طراح تمام توجه خود را به پردازش آن معطوف کرده و به روشن کردن جزئیات این ایده می‌پردازد. (تصویر ۹-۱)



تصویر ۹-۱- ایده‌های مختلف برای یک طرح

## پرداخت ایده انتخابی و کامل کردن آن

پس از ارزیابی ایده‌های اولیه یکی انتخاب شده و ادامه کار بر

روی آن صورت می‌گیرد. در مرحله ایده‌پردازی شمای کلی ایده ترسیم می‌شود و جایگزینی موقعیت فضاهای آن تقریبی مشخص می‌گردد. در این مرحله خطوط اصلی بنا به صورت مشخص‌تر و دقیق‌تر ترسیم شده و تناسبات و جانمایی فضاهای با تناسبات تقریبی پدیدار می‌شوند. علاوه بر فضاهای بنا در این مرحله راه‌های عبوری، فضاهای باز و بسته و مواردی از این دست روشن می‌شود، حجم کلی بنا نیز مانند موارد دیگر کامل‌تر می‌شود و جزئیات بیشتری از آن به نمایش گذاشته می‌شود. در این مرحله علاوه بر پلان و تصاویر سه‌بعدی از حجم کلی بنا، مقاطع داخلی، نماهای خارجی، پرسپکتیوهای خاص و تصویر برخی از جزئیات‌ها با تناسبات دقیق‌تر از مرحله قبل ارائه می‌گردد. بهتر است برای یک پلان چند حجم و برای یک حجم چند پلان طراحی و پس از ارزیابی، یکی را برای ادامه کار انتخاب نمود. هم‌زمان با پردازش ایده، معمار باید به موارد اقتصادی طرح توجه کند که با شرایط و امکانات کارفرما قابل اجرا باشد.

طراحی خانه به تعبیری عبارتست از «موضوع نظم دادن به کلیه فضاهای مورد نیاز افراد خانواده با هدف رسیدن به کل واحد معنادار»

## ارائه طرح کامل و تفضیلی

در این مرحله آخرین مرحله اصلاح طرح اولیه با کنترل تمامی عوامل بر روی طرح توسط

معمار انجام می‌شود. در این مرحله عواملی چون سازه، تأسیسات و پیامدهای حاصل از آنها از موارد اثرگذار روی طرح هستند.

در مقایسه سه مرحله برای فرایند طراحی می‌توان این‌گونه نتیجه گرفت که در مرحله اول، طرح در دنیای خیالی معماری و به صورتی ذهنی شکل می‌گیرد. مرحله دوم طرح به سوی واقعیت گام برداشته و در مرحله سوم طرح واقعی به دنیای اجرا و یافتن شرایط لازم جهت تحقق عملی می‌رود.

### به خاطر داشته باشیم

معمار خلاق و پیشرو فردی نیست که صرفاً به طراحی فضاهای معمول، غیرمعمول یا نو بپردازد. بلکه هنرمندی است که با به کارگیری تمامی توان حسی و ادراکی خود فضایی طراحی می‌کند که در آن زندگی بهره‌برداران تا حد ممکن به کمال مطلوب خود نزدیک‌تر شود.

### تمرین

۱- فضایی را در منزل مسکونی خود یا یکی از اقوام و آشنایان خود که با قرارگیری در آن ویژگی‌های خاص معنایی را برای شما داشته باشد پیدا کنید و با ذکر ویژگی‌های فیزیکی آن مانند اندازه، رنگ، نوع مبلمان و ... به تشریح مشخصه‌های معنایی آن بپردازید.

## پرسش‌های پایانی

### پرسش‌های چهار گزینه‌ای

- ۱- کدام یک از گزینه‌های زیر صحیح نمی‌باشد؟  
(الف) معماری در صدد ساختن ظرف برای مظروف است. (ج) کار معمار شکل دادن به مکان زندگی انسان است.  
(ب) ظرف به معنای زندگی انسان و مظروف بنا می‌باشد. (د) زیبایی اثر در صورت تطبیق کامل ظرف و مظروف است.
- ۲- ویژگی‌های اساسی یک ساختمان چیست؟  
(الف) کارایی، استحکام، زیبایی (ب) کارایی، زیبایی، تناسب  
(ج) زیبایی، مصالح، استحکام (د) مقاومت، تناسب، زیبایی
- ۳- در کدام یک از مراحل زیر شناسایی مواردی چون سایت و محیط پروژه توسط معمار انجام می‌گیرد؟  
(الف) ارزیابی اطلاعات (ب) طراحی (ج) برنامه‌ریزی (د) شناخت
- ۴- در کدام مرحله باید از اطلاعات کارفرما یا استفاده کننده بهره گرفت؟  
(الف) تهیه برنامه فیزیکی (ب) تعیین ضوابط قانونی طرح (ج) استخراج احکام معماری (د) الف و ب
- ۵- برای محاسبه مساحت تقریبی خانه باید چه مقداری به عنوان مساحت زیر دیوارها و فضاهای ارتباطی و ... به مقادیر خالص فضاها اضافه شود؟  
(الف) ۲۵-۲۰٪ (ب) ۲۰-۱۵٪ (ج) ۳۰-۲۰٪ (د) ۳۰-۲۵٪
- ۶- خمیرمایه اولیه طرح‌ها که در یک فرایند نامشخص شکل می‌گیرد ..... نامیده می‌شود.  
(الف) طرح تفصیلی (ب) کانسپت (ج) ایده برتر (د) ایده انتخابی

### پرسش‌های تشریحی

- ۱- در طی فرایند طراحی معماری تلاش معمار برای رسیدن به چه مواردی می‌باشد؟
- ۲- روش طراحی از سؤال به جواب را شرح دهید.
- ۳- سه عمل اصلی معماری در طی فرایند سؤال به جواب را نام ببرید.
- ۴- در مرحله شناخت چه مسائلی مورد توجه می‌باشد؟
- ۵- در مرحله برنامه‌ریزی معمار به چه اطلاعاتی توجه خاصی دارد؟
- ۶- برنامه‌ریزی شامل چه مراحل می‌باشد؟ نام ببرید.
- ۷- در مرحله تهیه برنامه فیزیکی، معمار به چه اطلاعاتی نیاز دارد و به چه نتایجی دست می‌یابد؟
- ۸- مراحل اصلی در مرحله طراحی را نام ببرید.
- ۹- ارزیابی و انتخاب ایده برتر را شرح دهید.