

### روش های مختلف طراحی معماری

۱) روش طراحی فرم گرا: برای طراحی بناهایی مثل سینما، تئاتر، موزه، فرهنگسرا و تا حدودی بناهای مذهبی می توانیم از چنین سبک و سیاقی استفاده کنیم. ۲) روش طراحی عملکرد گرا: برای طراحی ساختمان هایی مثل بیمارستان، مدرسه ها و برج های مسکونی مورد استفاده قرار می گیرد.

### روند طراحی معماری

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

### ایده ها

ایده ها تفکراتی معین و غیر آنالیزوارانه هستند که از مشاهدات مدارک و اندیشه برای ما حاصل می شوند. در معماری، ایده ها شامل مسائل مختلفی می شوند مانند چگونگی جهت گیری ساختمان ها، جانمایی یک آشپزخانه در یک واحد، روش های بهره گیری از جریان طبیعی هوا، ارزش انرژی و حفظ و صرفه جویی در آن، اهمیت مصالح، دوام، تعامل بین اجسام، مناسبترین راه های برقراری ترتیب فضایی و یا چیزهایی از این قبیل. بنابراین ساختمان و طراحی آن، شامل بسیاری تصمیمات کوچک است و طبیعتاً کسب مهارت و ارتقاء آن در جهت تولید ایده ها و کانسپت هایی که توانایی پاسخگویی به این گستره وسیع از امور را داشته باشد از اهمیت بسزایی برخوردار است.

فرانک لویی رایت نمونه خوبی از معمارانی است که همواره ایده های زیادی برای اجرای کارها داشته اند. جان استوارت در کتابی تحت عنوان خانه ها و انسانان اثر رایت، ۳۵ ایده رایت در باب طراحی و ساخت منازل مسکونی کوچک را نقل کرده است. به همین ترتیب کریستوفر الکسندر و همکارانش در کتاب رمان الگوها بیش از ۱۰۰۰ ایده مختلف درباره رفتار و واکنش انسانها نسبت به محیط های مختلف را در چهارچوب الگویی ذکر کرده اند. این ها (ایده های رایت و الکسندر) در مجموع در حکم چیزی مانند کتاب مقدس ایده ها برای طراحان ساختمان هستند. البته چه نظریات رایت و چه الگوهای الکسندر هیچ کدام حالت به هم پیوسته ای ندارند. مثلاً اگرچه همه ایده های رایت را به وضوح می توان در کارهای تکمیل شده او مشاهده کرد اما او آنها را به صورت جملات و کلمات مستقل از هم ارائه کرده و برقراری ارتباط مفهومی بین آنها بر عهده شخص طراح، سازنده است

### آفرینش فرم در معماری

آفرینش معماری همواره با دو مقوله اساسی سر و کار داشته است: فرم یا شکل و مفهوم یا معنا. این دو مقوله به ترتیب جنبه های صوری و معنایی معماری را تشکیل می دهند که از بحث انگیزترین مقولات در طول تاریخ معماری بخصوص معماری معاصر بوده اند. فرم یکی از مقوله های اساسی آفرینش معماری به شمار می آید. در واقع سنگین ترین وظیفه ای که برای معمار می توان قائل شد آفرینش فرم است چرا که معمار بایستی در این مرحله با به کار گرفتن ماده، زیبایی بیافریند یعنی سخت ترین موجودیت را برای انتقال ظریف ترین معناها بکار گیرد.

### نقش فرم در آفرینش معماری

برای معماران که از دیدگاه آفرینشی در فضای معماری به فرم می نگرند، آفرینش فرم از اهمیتی بسیار برخوردار است زیرا معمار در آفرینش فضا آنچه را می خواهد بگوید با استفاده از فرم ابراز می کند، همچنان که موسیقی سازان، نقاشان، شاعران و فیلمسازان نیز هر یک به زبان و بیان خاص خود آنچه را در دل دارند از طریق صوتهای کلامها و رنگها به مخاطبان خودشان انتقال می دهند. فرم چه در موسیقی، چه در معماری و چه در شعر، بعدهای ذهنی را می نمایاند و تنها راه ممکن برای انتقال مفهومی خاص از سوی آفریننده اثر به استفاده کننده و مخاطب است.

### تشخیص فرم

خصوصیت عملکردی فضا، به دنبال صفت های فرمال فضا می آیند و وقتی ما اتاق را ساختم خود به خود عملکرد را تعیین کرده ایم. بنابراین در معماری یعنی در ساختن فضاها، ما به منظور دستیابی به فانکشن باید از فرم شروع کنیم.

### فرم و فضای معماری

عناصر فرم و فضا همراه یکدیگر، واقعیت معماری را تشکیل می دهند. وقتی فضا توسط عناصر تشکیل دهنده فرم شروع به حبس شدن، محصور شدن، شکل گرفتن و سازماندهی شدن می کند، معماری بوجود می آید.

### تعریف کانسپت

کانسپت با ایده تفاوت بسیار دارد. کانسپت را میتوان هدف طراحی یک پروژه نامید و ایده آندسته 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.

### عوامل موثر بر کانسپت در طراحی

هدف، تحلیل سایت و مکان یابی ساختمان، عوامل فرهنگی اجتماعی، عوامل جغرافیایی، شرایط آب و هوایی، برنامه فیزیکی طرح، خواسته کارفرما، مقیاس و تناسبات، بررسی مصالح و تکنولوژی ساخت بنا، ابعاد انسانی و فضاهای معماری (حرایم) و الزامات تأسیساتی از عوامل موثر بر کانسپت در طراحی هستند.

### کانسپت ها

همیشه کانسپت ها توسط معماران پدید نمی آیند. شاید بهترین نمونه این موضوع پاسخ لوکوربوزیه به کانسپت مورد نظر کارفرما در ساختمان کارگاه های چوب در مرکز هنرهای بصری در دانشگاه هاروارد باشد. این مرکز یک بخش دانشجویی است که نه تنها برای دانشجویان رشته های هنری بلکه برای سایرین هم قابل استفاده است. کانسپت مورد نظر مسئولان دانشگاه این چنین بود که اگر دانشجویان بیشتری از فعالیت های مرکز با خبر باشند و بتوانند جریان کار و زندگی درون آن را مشاهده کنند آنگاه شرکت و حضور آنها در کارگاه ها متحمل تر خواهد بود و لوکوربوزیه کانسپت را به اجرا در آورد، به این صورت او از درون مسیر عبور پیاده موجود در سایت رمپی طراحی کرد که مانند تونلی از درون ساختمان عبور می کرد و امکان مشاهده بسیاری از استودیوها و کارگاه ها را فراهم می آورد.

### کانسپت ها و طراحی معماری

شکل گیری کانسپت پدیده ای خود به خودی نیست بلکه نیازمند تلاشی متمرکز برای گردآوری و ترکیب مسائل مختلف است. گردآوری این مسائل کاری هوشمندانه است، به عقیده بسیاری از طراحان، معماران، منتقدان نویسندگان، هنرمندان، شکل دهی کانسپت متشکل از ۱۰ درصد الهام و استعداد و ۹۰ درصد پشتکار و سخت کوشی است. شکل دهی کانسپت برای بسیاری کاری ناآشنا است همچنین دانشجویان برای اندازه فراگیری و درک سایر مباحث طراحی در این مورد، با سختی مواجه اند. در زمینه تقویت مهارت کانسپت سازی سه مانع اصلی وجود دارد: (۱) چگونگی برقراری ارتباط (۲) کمبود تجربه (۳) برقراری سلسله مراتب. اولین مشکلی که یک دانشجو با آن مواجه می شود برقراری ارتباط است. نکته جالب در این رابطه این است که سخت ترین کار این نیست که چگونه کانسپت خود را به دیگران معرفی کنیم بلکه سخت ترین کار این است که چگونه باید کانسپت را برای خود تشریح کنیم. به همین خاطر طراحان می آموزند تا قبل از تشریح ایده های خود برای دیگران نوعی دیالوگ به عنوان مطرحه در ذهن خود برقرار سازند، مشکل دیگر برقراری ارتباط گرافیکی است. متأسفانه بسیاری از دانشجویان در ترسیم و طراحی ایده مورد نظر خود اکراه دارند. در معماری هر آنچه که قرار است ساخته شود می بایست ابتدا ترسیم گردد. پروسه ترسیم و طراحی باید در مراحل ابتدایی کار آغاز شود تا طرح پیشنهادی و کانسپت آن بتوانند دائماً نقد و اصلاح شوند. لویی کان با نوشته ای این نکته را یادآور می شود که مشکل برقراری ارتباط بین یک ساختمان منسجم در ذهن و طراحیهای اولیه، بین دانشجویان عمومیت دارد. برای بیان دیده در معماری و موسیقی می بایست از ابزارها و امکانات قابل سنجش بهره گرفت. اولین خطی که بر روی کاغذ کشیده می شود خود میزانی است از آنچه نمی توان به طور کامل آن را بیان کرد.

### تصورات

تصورات در مقایسه با ایدهها از اساس و تکامل و اغلب اهمیت کمتری بر خوردارند. ممکن است تصور شود که تصورات نمی توانند نقشی در شکل دادن کانسپت ها داشته باشند، این نتیجه گیری درستی نیست. در علم سینکتیک یا همان تجربه و تحلیل مسائل علمی اصلی، اساسی به نام تولید اتفاقی ایده ها وجود دارد که بر این

اساس هنگام تحلیل مسائل که از راه های موجود قابل حل نیستند، هر ایده یا تصور تازه می تواند سبب گشایش شود. بخش کوچکتری از افراد، این توانایی را دارند تا با استفاده از سینکتیک و یا سایر روشهای تولید اندیشه، به ارائه ایده های متنوع برای مسائل بپردازند. ایدههایی که اگر چه ظاهراً بی معنی و بی ارتباط و گاهی موهومی به نظر آیند ولی در واقع مرحله آغازین اهمیت روند تحلیل مسائل را می سازند. در معماری هم گاهی عناصر یک کانسپت ایده آل را به هیچ عنوان نمی توان در یکجا جمع کرد، در این صورت شاید استفاده از تصورات برای رسیدن به کانسپت به عنوان تکنیکی اساسی برای شکل دادن کانسپت و البته در نتیجه عدم تجربه کافی در طراحی و کانسپت سازی ضروری باشد.

### کانسپت ها و ایده ها

کانسپت ها از این نظر که تفکراتی حاصل از ادراک ما هستند تشابه زیادی با ایده ها دارند، با این تفاوت که کانسپت ها دارای یک ویژگی خاص خود هستند و آن این است که این تفکرات، معطوف به راه های گرد آوری چند عنصر و ویژگی، در یک کل هستند. در معماری کانسپت تعیین کننده چگونگی تأثیر گذاری جنبه های مختلف نیازمندیهای بنا بر طراحی و ساخت آن از طریق اجتماع در یک اندیشه خاص است و کانسپت در معماری موضوعی هدفمند است. نتیجه تلاش متمرکز و خلاقانه در یکپارچه کردن عناصری به ظاهر نامتشابه. اروسارینن و ادوارد لرتیبی بارنز دو معمار آمریکایی هستند که همواره با کانسپت ها در ارتباط بوده اند. سارنن چنین پیشنهاد می کند: هویت یا بیان، تنها زمانی قابل انتقال می شود که کل بنا به صورت یک تعبیه جامع در آید. مانند هر اثر هنری یک کانسپت ساده و قوی باید بر کل کار غالب باشد و تمام اجزاء می بایست به شکل فعال، بخشی از این حالت کلی باشند. این مساله در مورد اساسی ترین و ابتدایی ترین عناصر مانند پلان یا سیستم سازه تا متاخرترین آنها، مانند رنگ دیوارهای داخلی یا دستگیره های در صادق است. به عقیده من این هدف یعنی بوجود آوردن این تعبیر جامع، والاترین و مشکل ترین اهداف است و البته باید بیش از هر چیز ما را به خود مشغول دارد..

### سناریوهای کانسپچوال (مفهومی)

با توجه به اینکه هر نوع بنایی می تواند صدها نیاز خاص خود را داشته باشد که این نیازها تازه غیر از نیازها و اهدافی است که شخص معمار بر آن می افزاید. دستیابی به کانسپتی واحد که همه این عناصر را به هم همبسته سازد امری بلند همتا و البته بلند پروازانه است. معماران در مقالات و نوشته های مربوط به کانسپت های طراحی خود، مسأله گره زدن فاکتورها و تفکرات مهم و تأثیر گذار، در طراح را در نوعی سناریوی کوتاه مطرح می کنند. وقتی هدف از ایجاد یک کانسپت در پروژه، ترکیب اعضا مختلف در یک کل واحد باشد، یک معمار می تواند در نهایت، پروژه خود را ترکیبی از چندین کانسپت ایجاد کند این نوع بینش در طراحی را افزایش (incremental) می نامند. دیدگاه افزایشی عبارت است از پرداختن به هر بخش به صورت مجزا با توجه به نیاز آن و تلاشی برای یافتن یک کانسپت کلی. بخش دیگر دیدگاه، متوجه معمار و توجه او به گستردگی محتوای کانسپت است.

کانسپچوال مضمون کانسپت را وسعت بیشتری می دهد و موارد بیشتری را در آن میگنجاند و در نهایت تصاویر بیشتری از پروژه پیش چشم می نهد. سناریوی کانسپچوال می تواند مشخص کند که چگونه تمام ایده های با اهمیتی که ممکن است به طور جداگانه بیان شوند، می توانند به شکل مفصل تری به رشته تحریر در آیند. فرانک لوید رایت می گوید: چرا نمی توان معبدی ساخت حساس تر از احساس و نه فقط برای خود بلکه برای انسان، متناسب با کاربری های او، به عنوان جایی برای آشنایی و یک ملاقات خانه و جایی برای اوقات خویش، فضایی زیبا و متناسب این منظور آفرید و با همین حس آنرا آراست. ساختمان طبیعی برای انسان طبیعی ... چنین فضایی در ذهن شروع به شکل گیری می کند و در آن هنگام باید به این ایده های معمارانه گام نهد و مهم ترین موضوع این است که فضایی چنین با شکوه را در ذهن حفظ کنیم و بگذاریم تا خود فضا کل عمارت را شکل دهد.

کوبین روش می گوید: ما سعی داریم نوعی حس ارتباط بیافرینیم. در موسسه ای که مسأله هدف مشترک، اهمیت بسزایی دارد. عده ای از مردم ساعتها کار خود را وقف هدف می کنند، بگذارید بگوییم آنها مشغول فراهم کردن شرایطی بهتر برای دنیایی که در آن زندگی می کنند هستند. در موسسه فورد آنها خود بخشی از یک دستگاه هستند دستگامی معقول که در صورت هدایت صحیح می تواند باعث پیشرفت ترقی بسیاری از مناطق شود. پس باید فرض کنیم با مردمی متعهد سر و کار داریم که مسیر خود را رها کرده اند تا به این سازمان بپیوندند و این فقط یک مشعل دیگر برای آنها نیست. اکنون ما ۳۰۰ نفر با چنین هدف مشترکی داریم، در چنین جامعه ای این حقیقتاً مهم است که هر کس از دیگری با خبر باشد و همین امر آنها را در مقصود مشترکشان یاری خواهد داد. ما خانه ای برای آنها می سازیم و یکی از اهداف اصلی ارتقاء حس ارتباط است و با این طرح آغاز می کنیم که این خانه تنها یک ساختمان اداری ساده نیست بلکه موجودی کاملاً متفاوت است. یک سناریوی کانسپچوال مانند نمونه هایی که ذکر شد، محصول یک پروسه تکاملی است. پروسه ای که از دل مراحل رشد و کانسپت ها خود، اغلب حاصل از جرقه هایی در تفکر بینش هستند. اصلاح و ابهام زدایی مختلفی صورت گرفته، سناریو از تفکرات و اندیشه های حاصل شده در طول روند طراحی برای همبسته کردن هر چه بیشتر آنها استفاده می کند. یک مثال عملی برای تکمیل افزایشی سناریوها، پروسه طراحی شارتر است. شارتر (در مدارس معماری) به معنی تلاشی در آخرین لحظات برای به انجام رساندن کارهاست. این اصطلاح از لفظی فرانسوی به معنی گاری یا چرخ دستی گرفته شده و اشاره به گاری ها یا چرخ دستی هایی دارد که دانشجویان قرن ۱۹ معماری در فرانسه برای حمل طرحهای خود به محلی که همه برای ارزش یابی کارها در آنجا جمع می شدند، استفاده می کردند. طرحهای آنان اغلب در طول همین مسیر و روی همین چرخ دستیها به اتمام می رسید. شارتر همچنین روشی است که کارفرمایان از آن برای مشارکت دادن افراد و یا سازمانهای مختلف در روند برنامه ریزی و طراحی پروژه استفاده می کنند. یک شارتر گروهی یعنی یک دوره کاری فشرده که ارائه و اصل اخذ تصمیمات را محدود به فرصتی چند روزه می کند. گروه های مختلفی با طرز تفکرهای متفاوت و اغلب در حالتی رقابتی با هم در شکل دادن ایده و کانسپت یک پروژه شرکت دارند. نقش یک طراح حرفه ای هماهنگ کردن و تقویت همکاری این شرکت کنندگان است. در طول چنین دوره ای او ابتدا

ایده های مقدماتی هر یک از این بخش های شرکت کننده را دریافت می کند و سپس مبحث را به سمت تبیین مسائل مبهم و اساسی هدایت می کند و در نهایت مسأله اولویت بدنی را مشخص می کند. یک رهبری موثر به بر طرف کردن تضادها و ناهماهنگی های موجود کمک و گروه کاری را به نسبت سازمانی و اتخاذ تصمیمات راهنمایی می کند

### سلسله مراتب کانسپت

درک رابطه، تقدم و تاخیر موجود بین تصور، ایده، کانسپت و سناریوی کانسپچوال در واقع سرآغاز روند دستیابی به کانسپتی مناسب برای یک بنا است. این رابطه به این صورت ترتیب داده می شود: تصور - ایده - کانسپت - سناریوی کانسپچوال که براساس الگوی افزایش پیچیدگی، متناسب بودن و عمق فکری است. در مراحل ابتدایی پروژه، همواره فرصت برای متصور شدن ایده ها وجود دارد خصوصاً اگر ذهن توانایی و تمایل پذیرش تفکرات خلاقانه غیر عادی و پر تخیل را که می توانند راه حل و گره گشای بسیاری از نیازها باشند، داشته باشد. پس از این، معماران زمانی که بیشتر با پروژه آشنا و از مسائل آن آگاهی پیدا می کنند کم کم برخی از تصورات و ایده ها را با اهمیت تر و مناسب تر از بقیه تشخیص می دهند. سرانجام شباهت ها و جذابیت های بالقوه و دسته بندی ایده ها شکل می گیرند و بر پایه این ملاحظات مسیر قطعی انجام گرفتن فعالیت ها در آینده مشخص خواهد شد. مینیات و انتقاد از خود: مسأله برگزیدن فرمی مناسب برای یک کانسپت در مقایسه با نقدی که خود کانسپت در طول شکل گیری آن انجام می پذیرد در سطح پایین تری از اهمیت قرار می گیرد. در چنین دیالوگی انتقادی، مهم ترین سوال می تواند چنین باشد که آیا این ایده مناسب چنین پروژه ای هست؟ در نهایت خود کانسپت و راهکاری که ارائه خواهد کرد باید متناسب با نیازهای پروژه و آمیخته با فعالیت های بنا باشد. از پرسش در مورد مناسب بودن مورد جالب دیگری هم وجود دارد و آن اینکه آیا اساساً نیازی به کانسپت برای انواع ساختمانها هست؟ آیا آنها فقط برای بخشی از بناها مناسب اند؟ در بحث ها و اظهار نظر هایی که معماران و منتقدین ارائه داده اند این مسأله که آیا همه بناها از نظر کالبدی و تندیس گونگی دارای اهمیت هستند یا خیر و این که چه ساختمان هایی باید برجسته تر و چه ساختمان هایی باید در پس زمینه قرار گیرند مورد بررسی قرار گرفته. جورج بیرد (معماری در شهر تورنتو) این گونه پاسخ می دهد: کانسپت ها در ساختمان های کم اهمیت تر، اندازه ساختمان های برجسته مهم هستند. او پروژه های ساده ای دارد که در آنها رسیدن به کانسپتی مناسب به منظور ایجاد فشردگی و نظم کافی، برای ساختن یک معماری خوب امری حیاتی بوده، برای مثال یکی از پروژه هایش الحاق فضایی جدید به یک خانه کوچک بوده، کانسپت او حفظ گرمی، نزدیکی و فاز موجود بوسیله تقویت حس مسیحیت بود.

انواع پنجگانه کانسپت:

1- کانسپت های قیاسی (نگاه به دیگر چیزها) -2 (استعاری (نگاه به انتزاعاتنگاه به ماورای نیازهای برنامه -3 essences) (جوهری 4. برنامه ای (نگاه به نیازها و اهداف خواسته شده -5 ایده آل گرا (نگاه به ارزش های مطلق)

کانسپت قیاسی

از پنج گونه ذکر شده مقایسه احتمالاً متداولترین راه شکل دادن کانسپت هاست. مقایسه روابط عینی موجود بین اشیاء را آشکار می کند. اگر موضوعی حضور تمام ویژگی های مورد نظر را در خودش داشته باشد آنگاه می تواند به عنوان الگویی برای طراحی پروژه در نظر گرفته شود. تا قبل از ظهور مکتب مدرن معماران تصور می کردند که همه شاه کارهای معماری در شهر بوجود آمده اند و وظیفه معمار در این میان این بود که در یابد کدام بنای قدیمی می تواند الگویی مناسب برای پروژه در حال طراحی باشد. زمانی اصلی ترین الگوی قابل قبول برای کلیساها و کالج ها و دانشگاه ها "گوتیک"، برای بانک ها "دوریک یونانی" و برای ساختمان های مقرر حکومت "سنت پیتر" در نظر گرفته می شد. نمونه های برخی از این مقایسه ها بیش از بقیه یافت می شوند. یکی از رایج ترین آنها الگوی خیابان روستایی یا همان گذری سر پوشیده در میان مغازه ها است، مانند گالریا در طراحی خوابگاه دانشگاه آلبرتا در ادمونتون است. در اینجا واحدهای دانشجویان مجرد و دانشجویان مزدوج در کنار هم قرار داده شده اند. آپارتمانها در امتداد یک گذر داخلی با سقفی مخفی وار که نور را فراهم می کند قرار گرفتند. در طراحی پروژه صحت و نحوه انجام گیری این مقایسه مورد توجه معماران قرار داشته است و در این رابطه در برخی از موارد بهینه سازی هم انجام داده اند که نمونه آن استفاده از پنجره های تانل داری است که به درون گذر باز می شوند. آنها در مراحل ابتدایی کار دریافتند که دید پرسپکتیوی امتداد گذر فاقد زندگی و رنگارنگی نمونه هایی است که قبلاً بررسی کرده اند. به منظور بازنمایی این پویایی بصری آنها پنجره های مخصوصی مشرف به گذر طراحی کردند. پنجره هایی که در آنجا پانل هایی مسلب و رنگارنگ بودند و وقتی گشوده می شوند علاوه بر جریان هوای اضافی برای داخل نمایی از جریان حرکت و فعالیت در گذر را هم مورد نظر معماران بوجود آورده اند. یک نمونه دیگر پروژه تری تاپس (Tree-tops) اثر دیوید گلسر از مارکیس، ستولر، گلسر در کارولینای جنوبی است. در این پروژه سیستم راهروها و پلهای ارتباطی ای که در ساختمان انبارها در ساوانای جورجیا وجود دارد به عنوان الگوی مناسب حل کردن بسیاری از مسائل مربوط به جانمایی و سیرکولاسیون انتخاب شده با وجود این که سایت پروژه برخلاف ساختمان انبارها تخت و کاربری آن مسکونی است، سیستم راهروها به خوبی جوابگو هستند.

این چنین سنجش ها یا مقایساتی می توانند فقط با توجه یک ساختمان خاص صورت نگیرند. لویی کان در مورد کانسپت طراحی اش در ساختمان تحقیقات پزشکی دانشگاه پنسیلوانیا اظهار می کند که در چند مورد مختلف، از مقایسه ها استفاده کرده است. او توضیح می دهد که محققین برقراری ارتباط و مشارکت فکری از نیازهای

اساسی به شمار می رود، بنابراین اولین مرکز تحقیقاتی را با جایی برای گردهمایی ملاقات و آگاهی از فعالیت های یکدیگر مقایسه کرد. این کانسپت او مشابهت بسیاری با روش ساختمان موسسه فورد دارد. کان همچنین با مشاهده وضعیت محققین پزشکی در محوطه دانشگاه پنسیلوانیا که همواره به شکلی نامناسب در سرتاسر محوطه پراکنده بودند کانسپت دوم خود را حول تصور شخصیتی این افراد شکل داد. او تفکرات خلاقانه و فعالیتهای این افراد در آزمایشگاههایشان را با کار هنرمندان در استودیوهایشان مورد مقایسه قرار داد او می گوید: اگر چه کان توانست کانسپتی مبتکرانه را از طریق انجام مقایسه ای صحیح بدست آورد و برخی حتی این ساختمان را بنایی با اهمیت در دهه ۶۰ می دانند اما در عمل کاربران آن با مشکلات زیادی روبرو شده اند. یوناس سالک برای احداث ساختمانی تحقیقاتی به نام خود، نمونه های ساخته شده این بنا را در سراسر آمریکا مورد مطالعه قرار داد. او از ساختمان تحقیقات پزشکی دانشگاه پنسیلوانیا در زمان فعالیت روزانه بازدید به عمل آورد و با کاربران آن به گفتگو پرداخت و از مشکلات آن آگاه شد. علی رغم نکات منفی اش این ساختمان تنها موردی بود که در آن سعی شده بود تا مسائل فلسفی خلاقیت و آفرینش هم مورد توجه قرار گیرد و سرانجام لویی کان برای طراحی موسسه تحقیقاتی سالک در سان دیگو برگزیده شد. از پنج گونه ذکر شده مقایسه احتمالاً متداولترین راه شکل دادن کانسپت هاست. مقایسه روابط عینی موجود بین اشیاء را آشکار می کند. اگر موضوعی حضور تمام ویژگی های مورد نظر را در خودش داشته باشد آنگاه می تواند به عنوان الگویی برای طراحی پروژه در نظر گرفته شود. تا قبل از ظهور مکتب مدرن معماران تصور می کردند که همه شاه کارهای معماری در شهر بوجود آمده اند و وظیفه معمار در این میان این بود که در یابد کدام بنای قدیمی می تواند الگویی مناسب برای پروژه در حال طراحی باشد. زمانی اصلی ترین الگوی قابل قبول برای کلیساها و کالج ها و دانشگاه ها "گوتیک"، برای بانک ها "دوریک یونانی" و برای ساختمان های مقرر حکومت "سنت پیترو" در نظر گرفته می شد. نمونه های برخی از این مقایسه ها بیش از بقیه یافت می شوند. یکی از رایج ترین آنها الگوی خیابان روستایی یا همان گذری سر پوشیده در میان مغازه ها است، مانند گالریا در طراحی خوابگاه آلبرتا در ادمونتون است. در اینجا واحدهای دانشجویان مجرد و دانشجویان مزدوج در کنار هم قرار داده شده اند. آپارتمانها در امتداد یک گذر داخلی با سقفی مخفی وار که نور را فراهم می کند قرار گرفتند. در طراحی پروژه صحت و نحوه انجام گیری این مقایسه مورد توجه معماران قرار داشته است و در این رابطه در برخی از موارد بهینه سازی هم انجام داده اند که نمونه آن استفاده از پنجره های تانل داری است که به درون گذر باز می شوند. آنها در مراحل ابتدایی کار دریافتند که دید پرسپکتیوی امتداد گذر فاقد زندگی و رنگارنگی نمونه هایی است که قبلاً بررسی کرده اند. به منظور بازنمایی این پویایی بصری آنها پنجره های مخصوصی مشرف به گذر طراحی کردند. پنجره هایی که در آنجا پانل هایی مسلب و رنگارنگ بودند و وقتی گشوده می شوند علاوه بر جریان هوای اضافی برای داخل نمایی از جریان حرکت و فعالیت در گذر را هم مورد نظر معماران بوجود آورده اند. یک نمونه دیگر پروژه تری تاپس (Tree-tops) اثر دیوید گلسر از مارکیس، ستولر، گلسر در کارولینای جنوبی است. در این پروژه سیستم راهروها و پلهای ارتباطی ای که در ساختمان انبارها در ساوانای جورجیا وجود دارد به عنوان الگوی مناسب حل کردن بسیاری از مسائل مربوط به جانمایی و سیرکولاسیون انتخاب شده با وجود این که سایت پروژه برخلاف ساختمان



انبارها تخت و کاربری آن مسکونی است، سیستم راهروها به خوبی جوابگو هستند. این چنین سنجش ها یا مقایساتی می توانند فقط با توجه یک ساختمان خاص صورت نگیرند. لویی کان در مورد کانسپت طراحی اش در ساختمان تحقیقات پزشکی دانشگاه پنسیلوانیا اظهار می کند که در چند مورد مختلف، از مقایسه ها استفاده کرده است. او توضیح می دهد که محققین برقراری ارتباط و مشارکت فکری از نیازهای اساسی به شمار می رود، بنابراین اولین مرکز تحقیقاتی را با جایی برای گردهمایی ملاقات و آگاهی از فعالیت های یکدیگر مقایسه کرد. این کانسپت او مشابهت بسیاری با روش ساختمان موسسه فورد دارد. کان همچنین با مشاهده وضعیت محققین پزشکی در محوطه دانشگاه پنسیلوانیا که همواره به شکلی نامناسب در سرتاسر محوطه پراکنده بودند کانسپت دوم خود را حول تصور شخصیتی این افراد شکل داد. او تفکرات خلاقانه و فعالیتهای این افراد در آزمایشگاههایشان را با کار هنرمندان در استودیوهایشان مورد مقایسه قرار داد او می گوید: اگر چه کان توانست کانسپتی مبتکرانه را از طریق انجام مقایسه ای صحیح بدست آورد و برخی حتی این ساختمان را بنایی با اهمیت در دهه ۶۰ می دانند اما در عمل کاربران آن با مشکلات زیادی روبرو شده اند. یوناس سالک برای احداث ساختمانی تحقیقاتی به نام خود، نمونه های ساخته شده این بنا را در سراسر آمریکا مورد مطالعه قرار داد. او از ساختمان تحقیقات پزشکی دانشگاه پنسیلوانیا در زمان فعالیت روزانه بازدید به عمل آورد و با کاربران آن به گفتگو پرداخت و از مشکلات آن آگاه شد. علی رغم نکات منفی اش این ساختمان تنها موردی بود که در آن سعی شده بود تا مسائل فلسفی خلاقیت و آفرینش هم مورد توجه قرار گیرد و سرانجام لویی کان برای طراحی موسسه تحقیقاتی سالک در سان دیگو برگزیده شد.

### استعارات و تشبیهات (کانسپت های استعاری)

استعارات مانند مقایسه ها، به آشکار کردن روابط بین اشیاء می پردازند. با این تفاوت که این روابط بیشتر انتزاعی هستند تا عینی. در واقع تشبیهات، استعاراتی هستند که از واژه هایی چون، مانند و همانند برای بیان این روابط استفاده می کند. تشبیهات و استعارات، تشخیص امکان ارتباط میان الگوهاست، مقایسه ها روابط عینی را مد نظر قرار دارند. چارلر مور در بحثی اظهار می کند که او علاقه دارد ساختمانها مانند ژئود (Geode) باشد و این تشبیه خود را در سناریویی چنین بست می دهد: در سیحونز آلایز ایالات جورجیا آپارتمانهای ساحلی بیانگر چنین تصویری (ژئود مانند) هستند. در بیرون عظیم الجثه اما در درون مجموعه دیوارهای رنگی و تزئین شده شاد است که فضایی درونی را احاطه کرده اند. ژئود نمونه یک استعاره کانسپچوال است که نشان می دهد چگونه یک ساختمان می تواند همزمان دو تصویر داشته باشد. یک ساختمان می تواند در نمای بیرون مناسب با ویژگی های محیط همسایگی اش و در درون تصویری متفاوت مثلاً مفرح یا دراماتیک به اقتضای کاربری اش داشته باشد. مثالهای دیگری از این دسته را می توان در کتاب "در مرح معماری" نوشته آقای جیوپونتی پیدا کرد. تعریف آواز معماری خود یک تشبیه است: معماری مانند یک کریستال است. از دیگر استعارات تشبیه های جالب توجه در این کتاب می توان: فواره یک نغمه است، در یک دعوت است یا خانه یک رو یا است، اشاره کرد.

### جوهری (کانسپت های جوهری)

جوهره ها در واقع چکیده و متمرکز شده جنبه های مختلف مسائل پیچیده هستند و بازتابنده اندیشه های درونی این جنبه ها هستند. استنفورد اندرسون درباره علاقه لویی کان به جان مایه ها و استفاده او از استعارات چنین می نویسد: کان علاقه مند به فرمها و هستی اشیاء و جوهره آنها و عناصر و بیانگری آنها است، او می گوید من همواره به طبیعت پدیده ها و به ظهور و تبدیل آنها به نهایتشان فکر می کنم. هر ساختمانی در واقع پاسخی است به آنچه برایش اندیشیده شده و فضای آن مشخص کننده جایگاه انسان هاست. اولین وظیفه هر معمار این است که برنامه ای را دریافت می کند و برگردان فضایی آنها را ارائه دهد و به این ترتیب لابی یعنی فضایی برای ورود راهرو یعنی یک گالری و بودجه یعنی اقتصاد. طراحان برای جستجوی جوهره پروژه و بیان آن در قالب کانسپت روشهای بسیاری دارند. این جستجو در واقع تلاشی برای رسیدن به ایده هایی است که قسمتهای مختلف یک کانسپت پروژه را به هم می پیوندد و به عقیده کان ایده هایی که طراح را قادر می سازد بر شرایط موجود مسلط شود و آنچه را که باید به سرانجام برساند. یک راه عملکردی (پراگماتیک) عبارت است از بررسی برنامه و مشخص کردن سلسله مراتب موجود با این فرض که اصلی ترین مسأله (جوهره) آن است که در این سلسله مراتب، در جای نخست باشد. در نهایت نتیجه چنین بررسی ای می تواند در غالب تحلیلی از برنامه و یا یک دیاگرام گرافیکی ارائه شود.

تأکید زیاد بر این جان مایه ها و ریشه های اصلی، برخلاف یک نگرش فلسفی دیگر، درباره خلاقیت در معماری است که اتفاقاً در قرن بیست هم طرفداران زیادی داشت. این نگرش بر پایه این عقیده قرار گرفته که هر معمار باید با خلاقیت و ذهنیت خاص خود به آفرینش بپردازد. کسانی چون فرانک لوید رایت یا اروسارنین و والتر گروپپوس (از موسسین با وهوس) از حامیان این فلسفه بوده اند. گرایش عمومی به استفاده از منابع و نمونه های معماری پیشین، چه تاریخی و چه متأخر به جای نمونه های بومی هم عصر، از زمان ظهور لویی کان در دهه ۶۰ به عنوان یک طراح فرمها مجدداً مورد توجه قرار گرفت. او صریحاً معماری روم باستان و آثار لوکوربوزیه را منابع اصلی الهام خویش برشمرد. گرچه او هیچوقت درباره معاصرینش به صراحت سخنی نگفته بود اما در زمانی که مشغول طراحی ساختمان کتابخانه آکادمی ارکستر بود از کتابخانه طراحی شده بوسیله هیواستابینز در دانشکده پزشکی هاروارد با عنوان کتابخانه ای بسیار خوب یاد کرد. با مقایسه بین پلانها و فضاها داخلی می توان شباهت های زیاد بین آن دو را دید. نمونه دیگر جستجو برای کانسپت های جوهره گرا را می توان در آثار جان پورتمن مشاهده کرد. معروفترین کارهای او هتل هایی با فضاهای دراماتیک و مربع هستند. در کانسپت کارهای او می توان تصاویر ذهنی و علاقه های او، توجه به کاربردهای بنا و هر کجا که ممکن بوده طراحی شهری ای متناسب با شهر موجود را مشاهده کرد. لابی های چند طبقه هتل های او، خصوصاً در هتل های در سان فرانسیسکو در اصل امکانی عمومی هستند که هم متعلق به خود هتل و هم متعلق به شهر هستند. لارس لروپ روش عملکرد دیگری ارائه می کند. روش او در واقع ترکیبی از کانسپت مقایسه ای و جوهره ای است. هنگامی که او صورت مسأله طراحی جدیدی را دریافت می کند ابتدا چند نمونه مشهور را که خصوصیات موجود در آنها مشابه جنبه های مختلف صورت مسأله ی خودش است را مشخص می کند و عکس هایی از این نمونه ها که هر کدام حداقل یکی

از ویژگی های مورد نظر او را در خود دارند انتخاب می کند سپس او در چند مرحله به تحلیل این تصاویر می پردازد. او از روی هر تصویر مجدداً طراحی می کند و به ویرایش آنها می پردازد تا ویژگی مد نظرش را برجسته سازد. این ویژگیها به تدریج به صورت فرضیاتی ذهنی به وجود می آیند که هر کدام در حکم یک درس طراحی هستند. این فرضیات به هم افزوده می شوند تا در نهایت مجموعه آنها هدایت کننده طرح پیشنهادی او باشند. سبملها زیر مجموعه ای از جوهره ها هستند، سبمل ها بیانگر این مطلب هستند که جان مایه ها می توانند فرم ها و تصاویر قابل درک برای عموم تجسم یابند. با این حال چرا باید کسی تلاش کند تا طرح یک ساختمان را برای سبمل سازی که شاید نه چندان مهم هم باشد مورد استفاده قرار دهد؟ پاسخ این است که سبمل ها در تصاویری هستند که پاسخ هایی برای انگیزه های بصری ایجاد می کنند. بنابراین همواره در ارتباط با انتظاراتی هستند که از بنا می رود. یک ساختمان می تواند همزمان مکانی برای انجام یک فعالیت و سبملی برای آن باشد.

### پاسخ مستقیم و حل مسأله (کانسپت های برنامه ای)

همه کانسپت های تصویرگر در جوهره، نماد فعالیت درون ساختمان نیستند. کانسپت ها می توانند حول مسائل عملکردی تری شکل بگیرند در حالی که توانایی حل صورت مسأله های کارفرما مایه مباهات بسیاری از معماران است اما در حقیقت عده کمی هستند که می توانند نگرشی عملکردی همراه با خلاقیت به حل این صورت مسأله داشته باشند و اکثراً هنگام ارائه راه حل های خلاقانه به مسائل ابتدایی کارکرد و توجهی می کنند. جیواوباتا در بحث پیرامون طرح پیشنهادی اش برای موزه هوا فضا در واشنگتن بر اهمیت داشتن این مطلب که در پروژه های معظم، حل کردن کدام مسأله اساسی تر است تأکید می کند. اهمیت این مسأله زمانی دو چندان می شود که در فاکتور اقتصادی پروژه افزایش هزینه ها در اثر تورم وجود داشته باشد. صورت مسأله اصلی در موزه هوا فضا سیرکولاسیون (چگونگی هدایت جمعیتی بزرگ) است و کانسپت ارائه شده عبارت است از یک گذر دو طبقه که تعدادی فضای بسته نمایشگاهی را به هم مرتبط می کند. همچنین سه سالن چند طبقه برای نمایش جاذبه های اصلی موزه در طول مسیر قرار داده شده اند. پس از ارزیابی الگوی سیرکولاسیون موجود که بازدیدکنندگان را به جای جای موزه هدایت می کرد مشخص شد که در سال اول موزه دو برابر مقدار پیش بینی شده بازدید کننده داشت. بدون این طرح سیرکولاسیون، ساختمان قطعاً کارایی موجودش را نمی داشت و احتمالاً میلیون ها بازدید کننده را ناامید می کرد.

### ایده آل ها (کانسپت های ایده آل گرا):

برخلاف انواع قبلی کانسپت ها که در آنها معمار می بایست به درون پروژه و پروژه های مشابه بنگرد تا کانسپت مناسب را پیدا کند، در این نوع خود معمار مفهومی جدید را به درون پروژه می برد. اگر این کانسپت او انتخاب صحیحی باشد به خاطر تنوعش مورد تعیین قرار می گیرد و اگر این چنین نباشد به خاطر این پیش فرض غلط صلاحیت و شایستگی او زیر سوال خواهد رفت. ایده آلها در واقع نماینده نهایت اهداف و رویاهای یک معمار هستند.

برای مثال کانسپت ایده آل یک معمار می تواند در رابطه با مصرف بهینه انرژی در ساختمان باشد که در این صورت موارد زیر را باید در ساختمان اجرا کرد: ۱- دسته بندی فضاها با توجه به نیاز فضاها به گرما ۲- عدم طراحی

پنجره در قسمت پشتی ساختمان ۳- زاویه دار کردن سطوح نصب به منظور نصب کولکتورها و طراحی برای خودکفایی کل سیستم. نمونه تأثیر ایده آلها بر شکل گیری کانسپت را می توان در کار میس وندروهه مشاهده کرد. کانسپت ایده آل میس برای ساختمان عبارت است از فضایی بزرگ، باز و جدا نشده که او آن را فضای جهانی خواند و این فکر را برای هر پروژه ای که طراحی می کرد صحیح می دانست. چنین فضایی برای بناهایی چون اتحادیه های دانشجویی، کتابخانه ها، ساختمان های آموزشی بسیار مناسب بودند، ایده آل ها می توانند تأثیر مثبت زیادی داشته باشند و اگر معماران در پروژه ها به آنها رجوع نکنند و از آنها در شکل دادن کانسپت ها بهره نگیرند در واقع کار را سخت تر کرده اند. تجارب قبل آنها و مهارت های ذهنیشان به پروژه جدید کمکی نخواهد کرد و همکاری را می باید از مرحله طراحی های بسیار ابتدایی آغاز و این نه به نفع کارفرما و نه به نفع معمار خواهد بود. معمارانی که این توانایی و انعطاف پذیری را دارند که در پروژه های مختلف با ایده آل های متفاوتی کار کنند در ارائه خدمات به کارفرمای خود دارای برتری هستند.