



نظریه ها و روش های طراحی

فرایند طراحی - زبان الگو و گزینش داروینی

استاد راهنما: دکتر امیر سعید محمودی

دانشجو: سید امیر حسینی

مهرماه 1392

به نام خدا

زبان الگو - کریستوفر الکساندر

در دهه ی 1960 موج نارضایتی ها از معماری مدرن و هم چنین شکست آن، بسیاری از اندیشمندان در حوزه ی معماری تمرکز خود را از خلق معماری خوب و مطلوب به معماری درست معطوف کردند. یکی از این افراد کریستوفر الکساندر بود که در موسسه ی "ساختارهای محیطی" در کالیفرنیا به تحقیق و پژوهش در جهت رسیدن به معماری درست پرداخت.

"بسیاری از انتقادهای وارد بر زبان الگوی الکساندر تا حدی درست هستند از جمله اینکه این الگوها بازتاب فلسفه سال ۱۹۶۰ هستند ، بسیار افراطیاند و با طراحی و برنامه ریزی معاصر به راحتی ارتباط برقرار نمیکنند و یا اینکه از همه چیزهایی که در معماری قرن بیستم مهم دانسته میشوند، چشمپوشی میکنند، ولی با این حال این اشکالات در مقایسه با پیام مهمی که الگوها عرضه میدارند ، ناچیزاند." (سالینگاروس، 1386)

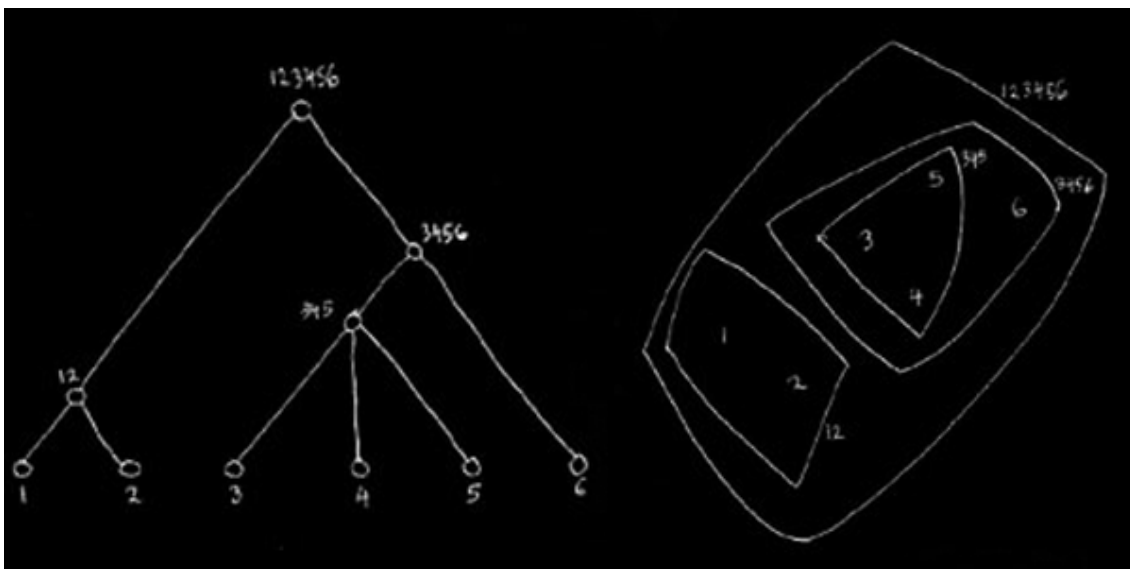
زمینه ی این نگاه:

- "هدف نهایی طراحی رسیدن به فرم است. ..."
- [الکساندر] این "درست بودن" فرم را در "سازگار بودن" آن با زمینه ای که قرار است در آن ساخته شود و در عین حال برای آن طراحی شده است می داند.
- به عبارتی کار طراحی تلاش برای رسیدن به سازگاری میان فرم و زمینه ی آن است.
- درست بودن فرم وابسته به درست بودن روش و فرایند رسیدن به آن است. طراح ابتدا باید مساله ی طراحی را تا ریشه های آن دنبال کرده و سپس نوعی الگو را در آن ریشه ها بیابد. از این رو تا زمانی که طراح ذهن مرتب و تصور روشنی از مساله و جنبه های مختلف آن نداشته باشد، نمیتواند فرم سازگار و مطلوب را خلق کند." (الکساندر 1390)

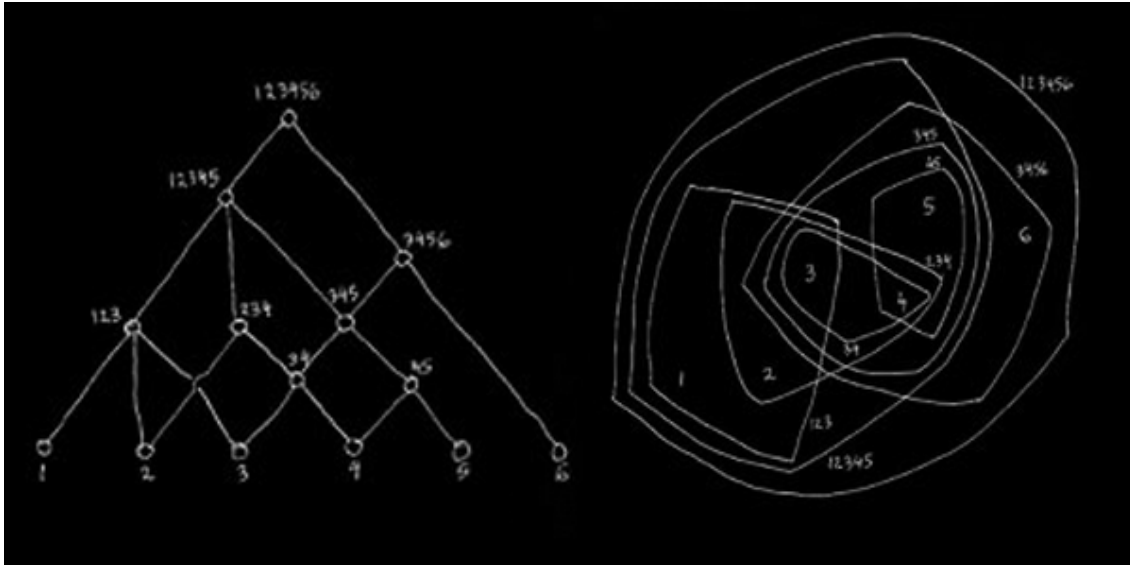
یک ساختار درختی:

"هر گاه با یک ساختار درختی مواجه باشیم، بدین معناست که درون این ساختار هیچ بخشی از یک واحد با واحد های دیگر مربوط نیست مگر به واسطه ی خود آن واحد به منزله ی یک کل."

(الکساندر، 1390)



یک ساختار درختی، (الکساندر 1390)



یک ساختار نیمه شبکه (الکساندر 1390)

الگو چیست؟

"Each pattern describes a problem which occurs over and over again in our environment, and then describes the core of the solution to that problem, in such a way that you can use this solution a million times over, without ever doing it the same way twice."

(Alexander 1979)

هر الگو یی مساله ای را توصیف می کند که بارها و بارها در اطرافمان تکرار می شود، الگو کنه مشکل را توصیف می کند طوری که می توانیم این نتیجه را بارها و بارها بدون این که همان راه را تکرار کنیم به کار بندیم.

"قالب زبان الگو به صورت غیرمنتظرهای در برنامه ریزی کامپیوتری بسط یافته و کاربردی اساسی پیدا کرده است. در برنامه نویسی هر راهحلی که در برنامه دیگری دوباره ظاهر شود، می تواند یک "الگو" باشد و به عنوان یک واحد دوباره به کار گرفته شود." (سالینگاروس، 1386)

الگو در برنامه نویسی:

"...the thing and the instructions for making the thing." (Coplein, 1998)

چیزی، و دستور العملی برای ساختن آن چیز.

مثال:

"نحوه ثبت الگوها به صورتی که الکساندر درپیش گرفت، شامل جمله‌های میشود که فلسفه‌های را در مورد موضوع خاصی به صورت خلاصه بیان می‌کند (برای مثال در مورد الگوی پارکینگهای روباز کوچک): "پارکینگهای بزرگ به زمینهای مردم خسارت زیادی وارد می‌کنند". آنها شرح در مورد یک الگو را با ارائه توضیحاتی درباره آن ادامه می‌دهند. این توضیحات شامل داده‌های آماری، تحلیل‌های علمی، وقوع همزمان آن الگو در فرهنگهای کاملاً متفاوت، دلایل فلسفی، ساختاری یا فرهنگی و... میشود." (الکساندر، 1388)

برای مثال بحثی که در دنباله الگوی بالا آمده شامل این مطالب میشود:

"... اگر سطوح مربوط به ماشینهای پارک شده بیش از ۹٪ تا ۱۰٪ سطح زمین را در یک جامعه فراگیرند، بافت جامعه مورد نظر با حضور ماشینهای بیشتر تهدید خواهد شد... زمینهای کوچکی برای پارکینگهای روباز از زمینهای بزرگ بسیار بهتراند، حتی اگر سطح کلی در هر دو حالت برابر باشد... اگرچه زمینهای بزرگ برای اتومبیلها مناسباند ولی برای مردم غیر از ضرر چیز دیگری ندارند." (الکساندر، 1388)

درخاتمه، ثبت یک الگو با چند نوع توصیه عملی برای کمک به گنجاندن آن در یک طرح واقعی پایان مینماید، برای مثال: "پارکینگهای روباز را کوچک کنید به گونهای که بیش از ۵ تا ۷ اتومبیل را در خود جای ندهند، هر زمینی که برای پارکینگ صرف میشود باید توسط دیوارهای باغ، حصار، نرده، زمینهای شیبدار و درختان به گونهای احاطه شود که اتومبیلها از بیرون کاملاً لا غیر قابل رؤیت باشند...". (الکساندر، 1388)

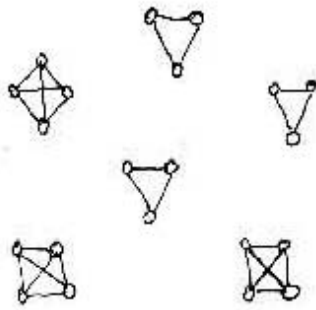
ترکیب الگوها:

"یک الگو میتواند الگوی دیگری را که در مقیاس خردتری قرار دارد شامل شود و یا به آن الگو عمومیت دهد. دو الگو میتوانند مکمل یکدیگر باشند به گونهای که یک الگو برای کامل شدن محتاج به دیگری باشد. دو الگو میتوانند مسائل مختلفی را حل نمایند که در یک سطح با هم همزیستی و اشتراک دارند. دو الگو میتوانند یک مسأله را به شیوههای مختلفی حل کنند، به نحوی که هر دو شیوه درست هم باشند. دو الگوی که ساختاری مشابه دارند در سطوح بالاتر باهم ارتباط خواهند داشت." (سالینگاروس، 1386)

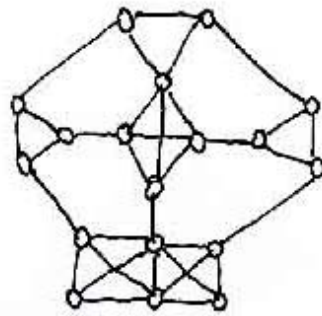
فرایند طراحی:

در فصل 16 کتاب "راه بی زمان ساختن" الکساندر روی نحوه ی استفاده و ترکیب الگوها تمرکز میکند. هرچند این نگاه الکساندر بعدها در به کارگیری الگوها کمتر مورد توجه قرار گرفت و معماران بدون ملاحظه ی فرایند و منطق حاکم و ارتباط بین الگوها آن را به کار بستند.

13. قلمرو خردفرهنگی
15. مرز محله
42. نوار صنعتی
53. مدخلهای اصلی
108. بناهای مرتبط
119. مسیرهای سرپوشیده
121. شکل معبر
122. نماهای بنا
124. بقچه‌های فعالیت
160. لبه بنا
165. روزن رو به خیابان
166. دالال پیرامون

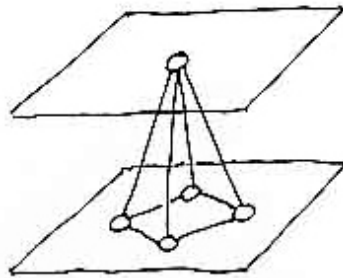


الگوهای مجزا در یک گروه گرد
میآیند تا درشش سطح بالاتر،
الگوهای جدیدی را با خواصی
دیگر بسازند.

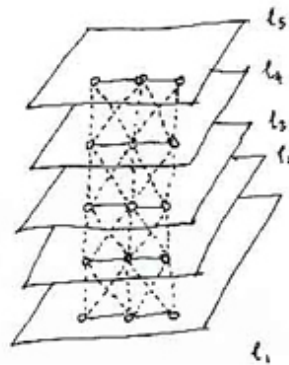


به وسیله ارتباطات بیشتر در
یک سطح بالاتر میتوان
الگوهای موجود در شکل یک را
در قالب یک الگوی جدید
سازمان داد. این الگوی جدید
یخاطر تقارن الگوهای اولیه یک
کل است.

نحوه ی ترکیب الگوها و رسیدن به یک کل، (سالینگاروس، 1386)



الگوهای موجود در یک سطح با
یکدیگر ترکیب می شوند تا به
تعریف الگوهای جدید در سطح
بالاتر کمک کنند.



. سلسله مراتب در ارتباطات
نشان میدهد که چگونه
الگوهایی که در سطوح بالاتر
قرار دارند به الگوهایی که
در سطوح پایینتر قرار دارند
وابسته میباشند.

نحوه ی ارتباط الگوهای مرتبط در سطوح، (سالینگاروس، 1386)

گزینش داروینی در فرایند طراحی

پیش زمینه های تاریخی:

گذر از معماری خوب به معماری درست!

در دهه ی 1960 موج نارضایتی ها از معماری مدرن و هم چنین شکست آن، بسیاری از اندیشمندان در حوزه ی معماری تمرکز خود را از خلق معماری خوب و مطلوب به معماری درست معطوف کردند. یکی از این افراد کریستوفر الکساندر بود که در موسسه ی "ساختارهای محیطی" در کالیفرنیا به تحقیق و پژوهش در جهت رسیدن به معماری درست پرداخت.

تعاریف:

تعریف الگو: (pattern)

"Each pattern describes a problem which occurs over and over again in our environment, and then describes the core of the solution to that problem, in such a way that you can use this solution a million times over, without ever doing it the same way twice."

(Alexander 1979)

هر الگو یی مساله ای را توصیف می کند که بارها و بارها در اطرافمان تکرار می شود، الگو کنه مشکل را توصیف می کند طوری که می توانیم این نتیجه را بارها و بارها بدون این که همان راه را تکرار کنیم به کار ببندیم.

تعریف یادمانه: (meme)

"The word 'meme' denotes any idea that endures and propagates"

(Salingarus 2002)

واژه ی یادمانه هر ایده، تصویر، آهنگ یا طنین تبلیغاتی را که گسترش یافته و دوام میابد، مشخص می کند.

ویژگی ها:

"در صورتی احتمال انتقال یک تصویر ذهنی به دیگران افزایش میابد که به راحتی بتوان آن را بیاد آورد.

یک یادمانه در قالب تصویر ذهنی، یک تصویر پر جزئیات نیست، بلکه معمولا یک آرم تبلیغاتی ساده شده است. ... در همه ی این موارد، ایجاز یادمانه، آن چیزی است که به گسترش یادمانه کمک می کند. " (سالینگاروس، 1387)

"سادگی، تازگی، سودمندی، رسمیت، نفوذ، تبلیغ، و مطابقت 7 عامل گسترش و موفقیت یک یادمانه ی معماری هستند." (heylighen , 1997)

فرایند طراحی به مثابه ی گزینشی داروینی:

"ذهن معمار به شدت تحت تاثیر فضای مساله- فضایی حاصل از تمام راه حل های ممکن است و یادمانه های گوناگون، منابع گوناگونی را پدید می آورند. راه حلی های ممکن می توانند از خاطره ی خود فرد، از قالب های بصری محیط، از تاثیرات دیگر معماران ی غیره ناشی شود.

نیروهای رقیب از قبیل محدودیت های مهندسی، میل به بروز خلاقیت و نیاز یگانه ی طراح برای جلوه گری، طرح را به سوی منزل نهایی اش هدایت می کند.

"در میان ایده هایی که در ذهن معمار به رقابت مشغول اند، یک فرایند گزینش داروینی رخ می دهد. در میان جامعه ی مصرف کنندگان نیز یک فرایند گزینش ثانویه رخ می دهد که آن هم داروینی است." (سالینگاروس، 1387)

گزینش داروینی ثانویه:

"برخی از سبک های معماری دوام نمی آورند، در حالی که برخی دیگر باقی می ماندند و معروف می شوند. شاید تعجب آور باشد اما موفقیت آن ها به تناسبشان با محیط زیستی انسان تناسب چندانی ندارد.

گسترش یک سبک طراحی در جامعه بیشتر به خاطر فراگیر شدن تصاویر ذهنی از طریق رسانه هاست تا دلایل عملی.

در هر دوی این فرایندهای گزینشی (چه در ذهن طراح و چه در جامعه)، معیارها آمیزه ای از نیازهای انسانی و فرم های نامربوط هستند [یادمانه ها و الگوهای رایج مثل نمای پرطمطراق، پنجره های حجم دروغین و ...] " (سالینگاروس، 1387)

جمع بندی:

به طور کلی و بسیار ابتدایی شاید بتوان تلاش های صورت گرفته در طراحی پژوهی را در دو دسته ی کلی تقسیم کرد، توصیفی و اثباتی که هر کدام از نحوه ی نگرش ما به معماری ناشی می شوند، که آن نیز به هدف ما از معماری و همین طور طراحی پژوهی ما منجر خواهد شد.

هدف	توصیفی	ایجابی، اثباتی
معماری خوب چگونه ایجاد می شود؟	معماری خوب چگونه ایجاد می شود؟	معماری درست چگونه باید ایجاد شود؟
نمونه ها	برایان لاوسن گزینش داروینی	الکساندر، زبان الگو

هرچند در نهایت باید گفت هر یک از این تئوری ها، به تبع نوع و زاویه ی نگاهشان به این مقوله گوشه هایی از حقیقت را برای ما خواهند گشود.

مآخذ:

- 1- الکساندر، کریستوفر (1384)، یادداشت هایی بر ترکیب فرم، ترجمه سعید زرین مهر، انتشارات روزنه، تهران
- 2- الکساندر، کریستوفر (1386)، معماری و راز جاودانگی: راه بی زمان ساختن، ترجمه مهرداد قیومی بیدهندی و شهرناز اعتمادی، انتشارات دانشگاه شهید بهشتی، تهران
- 3- الکساندر، کریستوفر (1388)، الگوهای استاندارد در معماری، ترجمه فرشید حسینی، انتشارات مهران، تهران
- 4- الکساندر، کریستوفر (1390)، شهر درخت نیست، ترجمه فرناز فرشاد و شمین گلرخ، انتشارات آرمانشهر، تهران
- 5- سالینگاروس، نیکاس آنجلوس (1386)، ساختار زبان های الگو، ترجمه سعید زرین مهر، فصلنامه تحقیقات معماری، شماره 4، صص 94-103
- 6- سالینگاروس، نیکاس آنجلوس (1387)، یک نظریه معماری، ترجمه سعید زرین مهر و زهیر متکی، انتشارات مرکز مطالعاتی و تحقیقاتی شهرسازی و معماری، تهران

- 1- Alexander, C. (1979). *The Timeless Way of Building*, Oxford University Press, New York.
- 2- Salingeros, N. A. and Mikiten, T. M. (2002). Darwinian Processes and Memes in Architecture: A Memetic Theory of Modernism. *Journal of Memetics - Evolutionary Models of Information Transmission*, 6
- 3- J. O. Coplein (1998). *The Patterns Handbook: Techniques, Strategies, and Applications*, Cambridge University Press, New York