

# تفکر ترسیمی برای معماران و طراحان

نویسنده: پل لازيو

مترجم: سعيد آقايي



انتشارات پرهام نقش

ترجمه: لازلو، پل، ۱۹۳۷ م.

Láscau, Paul

عنوان و نام پدیدآور: تفکر ترسیمی برای معماران و طراحان پل لازلو: مترجم سعید آقایی

مشخصات نشر: تهران: پرهام نقش، ۱۳۹۳

مشخصات ظاهری: ۲۵۲ ص: مینور: ۲۹ x ۲۲ - س.م.

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۶۱۲۶-۲۸-۹

وضعیت فهرست نویسی: قیفا

یادداشت: عنوان اصلی: Graphic thinking for architects & designers, 3rd ed., c2001

یادداشت: چاپ قبلی: گنج هنر، ۱۳۸۷

موضوع: معماری - نقشه‌ها و نقشه‌کش

موضوع: ارتباط در طراحی معماری

موضوع: معماری - کتاب‌های طراحی

موضوع: گرافیک

تناه اندود: آقایی، سعید، ۱۳۴۳ - مترجم

رده بندی کنگره: NA۲۷۰۵/۵۲۷۱۳۹۳

رده بندی دیویی: ۷۲۰/۲۸۴

شماره کتابشناس ملی: ۲۶۱۳۵۵۸



انتشارات پرهام نقش

## تفکر ترسیمی برای معماران و طراحان

نویسنده: پل لازلو

مترجم: سعید آقایی

ناشر: پرهام نقش

چاپ و صحافی: نگاه

نوبت چاپ: اول ۱۳۹۳

شمارگان: ۵۰۰

قیمت: ۱۷۰,۰۰۰ ریال

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۶۱۲۶-۲۸-۹

مرکز توزیع و فروش:

کتاب پرهام [www.parhambook.com](http://www.parhambook.com)

خیابان انقلاب، ابتدای خیابان ۱۲ فروردین، پلاک ۲۹۷

تلفن: ۶۶۴۶۸۲۳۵

سیمای دانش

تلفن: ۶۶۹۶۶۱۱۴

کتابفروشی میلان افزار

مشهد، بلوار سجاده، پاساژ پردیس

تلفن: ۰۵۱۱۳۷۶۷۰۸۰۷

# فهرست

|                        |   |
|------------------------|---|
| پیش‌گفتار.....         | ۵ |
| سرآغاز ویرایش سوم..... | ۵ |
| سرآغاز ویرایش اول..... | ۹ |
| قدردانی.....           | ز |
| مقدمه.....             | ۱ |

## مهارت‌های پایه

|                      |   |
|----------------------|---|
| مهارت طراحی.....     | ۲ |
| اصول نمایش ایده..... | ۳ |
| تجربید.....          | ۴ |
| بیان.....            | ۵ |

## مهارت‌های کاربردی

|                    |   |
|--------------------|---|
| تجزیه و تحلیل..... | ۶ |
| شناسایی.....       | ۷ |
| اکتشاف.....        | ۸ |
| بازبینی.....       | ۹ |

## ارتباطات

|                   |    |
|-------------------|----|
| فرایند طراحی..... | ۱۰ |
| طراحی فردی.....   | ۱۱ |
| طراحی گروهی.....  | ۱۲ |
| طراحی عمومی.....  | ۱۳ |
| نتیجه.....        | ۱۴ |

|                   |     |
|-------------------|-----|
| یادداشت‌ها.....   | ۲۳۶ |
| کتابنامه.....     | ۲۳۸ |
| منابع تصاویر..... | ۲۴۱ |

## پیش‌گفتار

پل لازبو در این کتاب دو ایده مرتبط را مطرح می‌کند: تفکر ترسیمی؛ و تفکر ترسیمی به عنوان ابزاری برای ارتباط بین طراح با آنچه که طراحی می‌کند. سعی می‌کنم به صورت اجمال ارتباط بین این دو ایده را تشریح کنم.

از نظر تاریخی طراحی ساختمان برای انسان آنقدر مهم نبوده است تا «ارتباط با دیگران» موضوع مهمی تلقی شود تا این که طراحی به دو بخش مجزا تقسیم شد. بخش اول شامل ترسیماتی است که طراح به وسیله آنها ایده خود را پرورش داده و بیان می‌کند. بخش دوم نیز ترسیماتی است که برای ساخت بنا مورد استفاده قرار می‌گیرد.

طراحی به صورت ابزاری برای ایجاد ایده‌ها، ثبت کانسپتها و رده‌بندی آنها و یا حتی یک فعالیت تفریحی و لذتبخش آغاز شد و باقی ماند. اما نقشه‌کشی یک شغل روزانه و هشت ساعته است که طی آن جزئیات دقیقی که طراح دیکته می‌کند روی کاغذ ترسیم می‌شود.

مدتها پیش زمانی که کار پیشه‌وران دوره‌گرد بیشتر و پیچیده‌تر شد، زمانی که به جای ساختن یک صندلی قرار شد یک کلیسای جامع طراحی شود، باید اندازه‌ها را طوری در نظر می‌گرفتند که کار یک پیشه‌ور با کار دیگران هماهنگ باشد. بنابراین طراحی با دست به عنوان ابزاری خلاقه برای کار طراحی مطرح شد.

پیشه‌وران برای این که ایده‌ای را بهتر تجسم کنند آن را ترسیم می‌کردند. این باعث می‌شد تا از انطباق درست اجزا نیز اطمینان حاصل کنند. طراحی در این شرایط منفک از عمل ترسیم نبود. برخی از مورخین می‌گویند که در قرون دوازدهم و سیزدهم بعد از ساخت کلیساهای بزرگ نقشه‌های آنها را روی تخته‌هایی به دیوار می‌چسبانند.

اما طراحی اهداف دیگری نیز دارد. تقسیم کار، بهره‌وری را افزایش می‌دهد. محصولاتی که حاصل هفته‌ها کار یک پیشه‌ور ماهر بود به چند مرحله کوچکتر استاندارد تبدیل شد که هر مرحله نیز می‌توانست توسط یک نفر ساخته شود. این باعث شد هم تولید بالا رود هم مهارت کمتری مورد نیاز باشد. نشان دادن بافت و متریال، مفهوم و احساس طرح و همچنین بقیه اسکیسها از کارگاه جدا شد. نقشه‌ها و مستندات تمام جزئیات کار

را تعیین می‌کند.

تصمیمات طراحی توسط گروهی گرفته می‌شود که در خط تولید نیستند اما فعالیت تمام کسانی را که با نقشه‌ها سر و کار دارند هدایت می‌کنند. در اینجا بود که طراحی به عنوان یک وظیفه مستقل پدیدار شد. مفاهیمی مانند طراح حرفه‌ای، نقشه‌کش حرفه‌ای و خط تولید نیز همزمان به صورت پدیده‌هایی مرتبط شکل گرفتند.

این رخدادها مدتها قبل رخ داده است اما تبدیل پیشه‌وری به طراحی یک نوع صنعتی‌سازی خاصی ایجاد کرده است که ما آن را پذیرفته و بر آن اصرار داریم. این تغییر اکنون منجر به تقسیم کار در دفاتر طراحی شده است. اکنون دیگر اجرای ساختمانهای بزرگ تحت هدایت و رهبری پیشه‌وران چیره‌دست صورت نمی‌گیرد بلکه این دفاتر معماری هستند که کل خط تولید را نظارت و مدیریت می‌کنند. وظیفه معمار به بخشهای کوچکتری تقسیم شده است. طراح، مدیر پروژه، طراح داخلی، دکوراتور، نقشه‌کش، مهندس سازه، برق و مکانیک از جمله کسانی هستند که این خط تولید را می‌چرخانند. تصمیمات طراحی که روزی توسط معمار روی میز نقشه‌کشی اتخاذ می‌شد اکنون نقشه‌کش روی خروجی‌های کامپیوتر می‌گیرد.

برخی از ما معتقدیم که ما بدون نابود کردن مهارت‌های پیشه‌وران، عشق و احترام به مواد و لذت ساختن نیز می‌توانستیم به این نوع صنعتی‌سازی دست یابیم. شاید نباید که لذت خلاقیت و تفکر ترسیمی را قربانی بانک اطلاعاتی دفاتر طراحی کنیم.

جهان اطراف ما پر از محصولاتی است که بر خطاهای مهلکی از طراحی بدون تفکر گواهی می‌دهند. توسعه برنامه‌ریزی و تحقیقات بدون تفکر نیز ادامه همین روند منحوس است.

تفکر ترسیمی برای کمک به احیای این سیستم طراحی رو به موت لازم است. اما تنها ارتباط «با مردم» کافی نیست. بلکه باید خود خلاقیت را بین همه به اشتراک گذاشت. نیاز به تفکر ترسیمی، کلی و همه‌گیر است اما این نیاز برای گروه‌های معماری تازه‌کار چشمگیرتر از معماران ارشد و باتجربه است.

فورست ویلسون، ۱۹۸۰

# سر آغاز ویرایش سوم

بیست و یک سال از چاپ اول این کتاب گذشته است. حوادثی که طی این سالها رخ داد فرضیات من و اظهارات فورست ویلسون در پیش‌گفتار را تقویت نموده است.

تحولات شتابنده‌ای که در کامپیوترهای شخصی به وقوع پیوست و کاربرد آنها در طراحی و اجرا، این مسئله را به صورت مؤکدتری مطرح می‌کند که نقش تفکر و خلاقیت شخصی، در این فرایندی که هر روز تخصصی‌تر و پیچیده‌تر می‌شود چیست. آیا تجربه فردی فرصت‌های بیشتری برای بیان و همکاری ایجاد می‌کند یا به علت سرعت و دقت فرایندهای کامپیوتری رو به زوال خواهد رفت؟

با این که اینترنت و وب به طور مهبجی دسترسی افراد را به منابع بالا برده است، هنوز توسعه و کاربرد کامپیوترها توسط دو جریان عمده فلسفی هدایت می‌شود. جریان اول کامپیوتر را به صورت روشی برای توسعه سازمان تجارت سنتی می‌بیند؛ بدین صورت که فرایند را به قطعات کوچکتر تقسیم نموده و به تخصص اعتماد می‌کند. اما جریان دوم کامپیوتر را

به صورتی انقلابی در تجارت می‌بیند؛ بدین صورت که با وسعت دادن به حوزه اختیار و تأثیر فرد، هم منافع فرد را حفظ می‌کند و هم منافع سازمان. در یک دیدگاه افراد پشتیبان اطلاعات هستند و در دیدگاه دیگر اطلاعات پشتیبان افراد.

موضوع اصلی ویرایش اول این کتاب این بود که تفکر فردی و خلاقه نقشی حیاتی در جامعه حال و آینده ایفا خواهد کرد تا بتواند از عهده مسائل پیچیده برآید. حل این مسائل منوط به درک جامع ماهیت و ذات آنها است نه تطبیق آنها با مدل‌های نظری ساده و سراسر است. و ارتباط بصری ابزار مهمی برای درک و توصیف این پیچیدگیها فراهم کرده است. جامعیت فزاینده باید بیش از دانش و تخصص افراد برای فرد و سازمان مفید باشد. پیترز و واترمن در کتاب در جستجوی متعالی، مؤثر بودن سازمان را منوط به درک ارزشها، آرزوها و مفاهیمی می‌دانند که در تمام اعضا مشترک است. ما نیز آگاه‌تر شده‌ایم که سلامت جسمی و روانی افراد بیش از روابط عملی سازمان مهم بوده و باید به آن بها داده شود.

# سرآغاز ویرایش اول

معماری خلاقه باعث ایجاد خلاقیت، ایده‌های تازه و گزینه‌های جدید می‌شود. چنین فضایی کاتالیزوری برای شناخت است. و ضرورتی رفتاری پیشنهاد می‌کند که نه تنها برای معماران بلکه برای همه کسانی که در این حوزه کار می‌کنند مفید است. همواره به گونه‌ای عمل کنید که تعداد گزینه‌ها را افزایش دهید.<sup>۱</sup>

در ارتباط با این ایده برای چالشهای فوق معتقد به دو ضرورت مرتبط هستیم:

۱. معماران با کمک کردن به مردم در فهمیدن نیازها و انتخاب راه‌حلهایی برای ارضای این نیازها باید مسائل را با مردم حل نمایند نه برای مردم. این امر میسر نمی‌شود مگر با دخالت دادن استفاده‌کنندگان از ساختمان در فرایند طراحی.
۲. معماران باید علوم مختلف و مشترکات آنها با معماری را بهتر درک کنند. یاکوب برونفسکی خاطرنشان می‌کند که دانشمندان مبتکر به ارائه و تنوع ایده‌ها بیشتر از وضع قوانین بها می‌دهند. ویژگی منحصر به فرد انسان در افزایش مشابهت‌ها است تا کاهش تفاوتها.

اسکیسها در این زمینه می‌توانند در طراحی دخالت کنند. در وهله اول با تسهیل روند اکتشاف و تفاوت تفکر هر طراح؛ سپس با تقویت ارتباط با مردم به جای ارائه نتایج به آنها.

زیربنای تفکر ترسیمی این اندیشه است که طراحی می‌تواند و باید تفکر طراح را پشتیبانی کند. تصدیق می‌کنم که برخی از خوانندگان با کتابی فقط در باره طراحی و یا فقط در باره تفکر راحتتر هستند اما معنقدم پرداختن به تأثیرات متقابل این دو بسیار مهم است. جدا کردن این دو مانند این است که سعی کنیم شنا کردن ماهی را با مطالعه ماهی و آب به صورت مجزا درک کنیم. بهر حال امیدوارم بتوانید نارسایی‌های کتاب را تحمل کرده و در آن نکاتی بیابید که به کارتان کمک کند.

در پائیز ۱۹۷۶ زمانی که در نشستی مرتبط با طراحی در دانشگاه ویسکونسین در میلواکی شرکت کردم، فرصت را غنیمت شمرده و به کتاب اخیرم یعنی حل گرافیکی مسئله اشاره کردم. آن کتاب اساسا تلاشی بود برای متقاعد کردن معماران به استفاده از مهارتهای دست آزاد در مسائل غیرسنتی و تمرکز کردن روی فرایند طراحی تا تولید معماری. در این نشست فولر مور گفت: به نظر من مهارتهای گرافیکی بخشی از آموزش معماری است که در مدارس آن را نادیده می‌گیرند. و ضرورت وجود کتاب ساده‌ای در باره طراحی با پشتیبانی تفکر گوشزد نمود. مدتی بعد با تنی چند از معماران در باره اسکیسهایی که برای توسعه طرحهایشان استفاده می‌کنند و تفاوت آنها با نقشه‌های دقیقی که برای ارائه بکار می‌برند گفتگو کردم. اغلب معماران خلاق مهارت طراحی با دست را به صورت مؤثری در خود تقویت کرده بودند و خوشتر می‌داشتند که هنگام تفکر، طراحی کنند. برخی نیز مشاهدات و ایده‌های طراحی را در دفترچه‌های کوچکی که همیشه با خود همراه داشتند ترسیم می‌کردند. هم معماران و هم اساتیدی که با آنها مصاحبه می‌کردم از ضعف بارز مهارتهای طراحی با دست در کسانی که وارد این حرفه می‌شوند اظهار نگرانی می‌کردند.

بعد از این که شروع به جمع‌آوری مطالب برای این کتاب کردم از اهمیت اسکیس در معماری واقعا شگفت زده شدم. آیا می‌توان اسکیس را در طراحی بهتر بکار برد؟ پاسخ به این سوال بستگی به چالشهایی دارد که طراحی معماری با آنها مواجه است:

۱. توجه بیشتر به نیازها، یک فرایند حل مسئله.
  ۲. علمی‌تر، قابل اعتمادتر، و پیش‌بینی‌پذیرتر.
- هینز ون فوستر این گونه به این چالشها پاسخ می‌دهد:

... زبان معماری یک زبان تلویحی است زیرا سعی می‌کند تعبیر و تفاسیر مختلفی بنیان گذارد. فضای