

جدید به وجود می‌آیند و میتوان آنها را با توجه به همین کاربردها درک کرد؛ یعنی نظریهٔ پیچیدگی، سیستم‌های خود سازمان‌ده، فراکتال‌ها، دینامیک غیرخطی، پیدایش و خود همانندی.

در این نوشتار از نتایج بدست آمده از علوم و ریاضیات استفاده کرده‌ام تا نشان دهم که معماری‌های بومی و کلاسیک، قوانین ساختاری منطبق با علوم جدید را تأمین می‌کنند. معماری کریستوفر الکساندر دقیقاً به همین علوم جدید متکی است و در واقع الکساندر هم یک دانشمند است.

شهرت جنکس ناشی از اعلام «پایان مدرنیسم» بود که در اولین چاپ کتاب زبان معماری پست مدرن از آن دفاع کرد. اعلان او بر اساس تخریب خانه [مجموعه مسکونی] پروت ایگو در سنت لویس میزوری در سال 1972 (توسط کارگزاران دولتی) قرار داشت. این خانه که جایزه‌ای را هم برده بود، کار مهندس معمار مینورو یاماساکی بود و تخریب آن نشانه‌ای برای اعلان جنکس. اگر تعداد بی‌شمار بناهای مدرنی را که از آن تاریخ به بعد در سرتاسر دنیا ساخته شده بشماریم، ارزیابی قاطع جنکس تحقق نیافته است. از سوی دیگر من و مایکل مهافی زمانی دیرتر را برای پایان مدرنیسم پیش‌بینی کرده بودیم، که انهدام یکی دیگر از پروژه‌های یاماساکی (به دست تروریست‌های القاعده) در 2001 موجب آن بود. برجهای دوقلوی مرکز تجارت جهانی در نیویورک.

با در نظر گرفتن اعلام ناموفق او (یا حداقل پیش از موقع او) مبنی بر پایان مدرنیسم، این بار حق داریم به ادعای جنکس با شک فراوان نگاه کنیم. او مدعی پارادایم جدیدی با مشخصه‌های متضاد ساختارهای زنده است. این چیزی نیست که از علوم جدید، که به توضیح فرم زیستی کمک می‌کنند انتظار می‌رود. در تلاش برای دستیابی به دورنمایی از این تناقض، به معجونی از اظهارات و مفاهیم نامشخص می‌رسیم. من ثابت می‌کنم که جنکس برای ادعای خود در مورد پارادایم جدید، مبنای تئوریک ندارد. معماری برخاسته از علوم جدید معرف آنتی‌تز بناهای ساختارشکن مورد ستایش جنکس است. واضح است که نمی‌توانیم سبک‌هایی کاملاً متضاد و مخالف با هم، اما برخاسته از مبنای تئوریک واحد داشته باشیم.

## چارلز جنکس و پارادایم جدید در معماری<sup>1</sup>

نوشتهٔ نیکوس ا. سالینگاروس  
ترجمه هلن افجه‌ای

### چکیده

چارلز جنکس با اطلاق عنوان «پارادایم جدید در معماری» به معماری پیتر آیزمن، فرانک گری، و دانیل لیبسکیند، می‌خواهد از آن پشتیبانی کند. ظاهراً بناهای آنها بر اساس علوم جدیدی نظیر پیچیدگی فراکتال، پیدایش، خودسازمان‌دهی و خودهمانندی هستند. من ادعای جنکس را رد می‌کنم و نشان می‌دهم که این ادعا بر مبنای بدفهمی‌های اولیه است. معماری پارادایم جدید وجود دارد و واقعاً بر اساس علوم جدید است، اما بناهای ساختارشکن را شامل نمی‌شود؛ بلکه معماری انسانی نوآورانهٔ کریستوفر الکساندر، معماری انسانی سنتی لئون کریپر و بسیاری کسان دیگر را دربر می‌گیرد.

### 1. مقدمه

چارلز جنکس، مفسر معروف معماری، اخیراً در مقاله‌ای خبر از پارادایم جدید در معماری داد. این مقاله اولین بار در 11 ژوئن 2002 در نامه‌ای به انستیتو سلطنتی معماران بریتانیایی در لندن به طور عمومی مطرح شد. به گفتهٔ جنکس پارادایم جدید شامل بناهای ساختارشکن می‌شود؛ که موزهٔ گوگنهایم در بیلباوی اسپانیا کار فرانک گری نمونهٔ خوب آن است؛ و پروژه‌های کاری و ساخته نشدهٔ دیگری از پیتر آیزمن، دانیل لیبسکیند و زها حدید را دربر می‌گیرد. جنکس به تازگی کتاب پرتفردارش زبان معماری پست مدرن را بازبینی کرده و با جاه‌طلبی عنوان آن را تغییر داده تا منعکس کنندهٔ مقالهٔ بالا باشد.

جنکس پارادایم جدید پیشنهادی‌اش را بر اساس چیزی قرار داده که تصور می‌کند مبنای تئوریک باشد برای بناهایی که از آنها دفاع میکند. او مدعی است که این بناها با کاربردهای علم

<sup>1</sup> از مجله معماری و فرهنگ شماره 17

پیش از پرداختن به موضوع، لازم است مروری بر صلاحیت علمی طرف‌های درگیر بکنم. آیا نظر کارشناسی علمی‌ای در پشت ادعاهای جنکس وجود دارد؟ جنکس اذعان می‌کند که دانشمند نیست؛ اما با در نظر گرفتن چنان ادعاهای جسورانه‌ای که می‌تواند نهایتاً تعیین کند که دنیا چگونه به نظر می‌رسد، قطعاً به پشتیبانی متخصصان نیاز دارد. در سوی دیگر کریستوفر الکساندر را داریم که دانش آموخته کمبریج در رشته ریاضیات و فیزیک است. الکساندر در اولین کنفرانس‌های مربوط به سامانه‌های پیچیده، همراه با هربرت سایمون، بنیان‌گذار این مبحث شرکت داشت. انستیتوی معماری آمریکا در 1972 به خاطر کار ریاضی او در «یادداشت‌هایی در باره سنتز فرم» نشان طلا را به وی اعطا کرد. الکساندر در معماری همواره روش‌های علمی را به کار برده و آخرین اثرش با عنوان «ماهیت نظم» خلاصه‌ای از سی سال تلاش و دقیقاً حاصل تربیت علمی اوست. غالب مهندسان معمار نمی‌دانند که امروزه الکساندر به خاطر مفاهیم نوآورانه‌ای که در «یک زبان الگو» مطرح کرد، یک اندیشمند تئوریک در علوم کامپیوتر محسوب می‌شود. ریچارد گریل، یکی از دانشکندان پیشرو در علوم کامپیوتر درباره کتاب در دست چاپ الکساندر (ماهیت نظم) می‌گوید که احتمال می‌رود جلد دوم آن به تنهایی کل حوزه علوم رایانه را متحول کند. دلیل این امر آن است که الکساندر فراتر از آن که صرفاً تئوری پیچیدگی را در مورد معماری به کار برد، نتایج بنیادینی را در خود تئوری پیچیدگی بسط داده است.

من در مقام یک دانشمند علاقمند به معماری، نقش قابل ملاحظه‌ای در این حوزه ایفا نمی‌کنم. به دلیل دستیاری در ویرایش ماهیت نظم در بیش از 20 سال گذشته، با کتاب الکساندر کاملاً آشنا هستم. پژوهش من درباره معماری الهام یافته و تأثیر گرفته از نظریات او بود. هرگاه در نگارش مقاله‌ای درباره معماری یا شهرسازی همکاری کرده‌ام، در بیشتر موارد برای همکاری با دانشمندان و ریاضی‌دان‌هایی انتخاب شده‌ام که بعضی از آنها بسیار برجسته هستند. اثر الکساندر بخشی مهم و اساسی از علوم جدید است. سهم ما در معماری تعمیم‌دادن علم در حوزه معماری است، فراتر از سنجش‌های علمی صرف. ساختار شکن‌ها کلاً به حیطة علم

تعلق ندارند و به رغم ادعاهایشان هیچ کجا موفق به ایجاد پیوند با علوم جدید نشده‌اند.

در عوض مهندسان معمار ساختار شکن حمایت فیلسوفان ساختار شکن فرانسوی را جلب می‌کنند. در اینجا دو مشکل بسیار بزرگ وجود دارد. نخست، از آنجایی که هدف تصریح شده ساختار شکنی، جایگزینی و در نهایت حذف روش علمی تفکر است، به طور افراطی علم ستیز است؛ و دوم منطقی کاذب فیلسوفان ساختار شکن فرانسوی است که با تأثیر کوبنده دو فیزیکدان، آلن ساکان و ژان بریکمون بر ملا شد. «ما ثابت می‌کنیم که روشنفکران مشهوری چون لکان، کریستوا، اریگاری بودریار و دلوز بارها و بارها اصطلاحات و مفاهیم علمی را بد بکار برده‌اند. چه با استفاده از آراء علمی کاملاً نامربوط، بدون ارائه کوچک‌ترین دلیل موجهی ... و چه با پرتاب کردن زبان گنگ علمی در مقابل خواننده‌های ناوارد خود، بدون هیچ توجهی به ارتباط یا حتی معنای آن». بنابراین چگونه می‌توانیم ادعاهای دال بر پارادایمی جدید در معماری و مبتنی بر علم را بپذیریم، در حالی که شهادتی که علم ستیز هم هستند از آن حمایت می‌کنند؟ تحقیق نقادانه‌ای درباره تأثیر فراگیر و مخرب تفکر علم ستیزانه در فرهنگ معاصر، در قالب آنچه به «جنگ علوم» معروف است، در جریان است.

### 3- تقلید سطحی در برابر فرایندهای بنیادین

معلوم می‌شود در گفتار معماری معاصر یک آشفتگی اساسی میان فرایندها و نموده‌های نهایی وجود دارد. دانشمندان بررسی می‌کنند که چه طور فرم‌های پیچیده حاصل فرایندهایی هستند که با رشد فراکتال، پیدایش، سازگاری و خودسازمان‌دهی هدایت می‌شوند. تمام اینها در خدمت یک دلیل هستند. از طرف دیگر جنکس و معمارهای ساختار شکن فقط نتیجه نهایی چنین فرایندهایی را می‌بینند و آن انگاره‌ها را در بناها اعمال می‌کنند. اما این کار بی‌معنی و بدون دلیل است. آنها می‌توانند از رشته دیگری هم انگاره‌هایی بگیرند، چون این کاربرد سطحی ربطی به علم ندارد.

برای افزودن آشفتگی بیشتر، جنکس اصرار دارد درباره پیدایش کیهان به عنوان فرایندی پیوسته در حال تغییر و تحول صحبت کند، پیدایشی که همواره به سطوح جدیدی از خودسازمان‌دهی می‌رسد. اینها توصیف‌گرهای کاملاً صحیحی

تلاش برای دوری جستن از قلمروی فضای طراحی که راه‌حلهای سنتی در آن قرار دارند، یعنی راه‌حلهایی که سازگار هستند، ما را به سمت فرمهای بدیع اما غیرسازگار سوق می‌دهد.

#### 4- فرمهای فراکتال و شکسته

جنکس با به کار بردن اصطلاحات علمی به شیوه‌ای فوق‌العاده نامنسجم، اعتبار علمی خودش را از بین می‌برد. برای مثال او از «26 شکل گل خودهمانند» صحبت می‌کند که گری در موزه بیلباو بکار برده است. تا جایی که می‌توانم ببینم، هیچ شکل خودهمانندی در آن بنا بکار نرفته است. در مورد گل‌های شبیه به هم، آنها شبیه نیستند؛ چون گلها با پیدایش رنگ، بافت و فرم با کارکردهای خاصی سازگار می‌شوند، و تمام اینها در قالب انسجامی کلی هستند که در اینجا حضور ندارد. تفاوتی عظیم میان فهم صرفاً بصری و فهم کارکردی فراکتال‌ها وجود دارد. موزه گوگنهایم از جا دررفته و فلزی است و تا جایی که به ذهن من می‌رسد شباهت به هیچ گلی ندارد. جنکس سپس از این اشکال غیر خود همانند به عنوان «فراکتال‌های سیال» نام می‌برد. چون این اصطلاح در ریاضیات به کار نمی‌رود، اطلاعاتی از معنای آن ندارم. اصطلاح سومی که او برای همان شکلها به کار می‌برد «منحنی-های فراکتال» است. باز هم آن منحنی‌های کاملاً صاف، فراکتال نیستند.

برای من حیرت‌انگیز بود که پس از خواندن یک فصل کامل از کتاب جنکس تحت عنوان «معماری فراکتال» حتی یک فراکتال هم ندیدم (شاید تنها استثنا کاشی‌های تزیینی بودند). فقط می‌توانم نتیجه بگیرم که منظور جنکس «شکسته یا دندان‌دندانه» است و به غلط لغت فراکتال را به کار می‌برد. به رغم این که به کار بنوئت مندل بروت اشاره می‌کند، ظاهراً متوجه ایده اصلی فراکتالها نشده، که تکرار شونده‌گی آنها سلسله‌ای لانه مانند از پیوندهای داخلی را ایجاد می‌کند. یک خط فراکتال ساختاری بی‌نهایت ریزبافت است. فقط زیگزاگ نیست، همه جا و در هر مقیاسی (به عبارت دیگر در هر بزرگنمایی) شکسته است، و در هیچ جایی صاف نیست. جنکس خودش هم اذعان می‌کند که: «منظور، خلق فراکتال‌ها به خودی خود نیست؛ بلکه پاسخی به این نیروهاست؛ و دادن تعبیری دینامیک به آنها». معنای این حرف چیست؟ او به بنایی اشاره می‌کند که الگویی سطحی بر اساس

برای چگونگی پدیدار شدن فرم در جهان هستند و دقیقاً چیزی است که کریستوفر الکساندر عمرش را صرف فهمیدن آن کرد. به هر حال وقتی جنکس آثار آیزنمن و لیبسکیند را به عنوان نمونه‌هایی از کاربرد این صور ذهنی پیدایش در بناها ارائه می‌کند، هر امیدی برای درک جنکس از این فرایندها زائل می‌شود. به نظر نمی‌رسد هیچکدام از آن بناها نتیجه تغییر و تحول باشند، در عوض نشانه استثنا هستند؛ فرمهایی چنان آشفته که هرگز هیچ فرایند زایایی نمی‌تواند موجب آنها باشد.

به نظر می‌رسد بناهای ساختارشکنی که جنکس بسیار به آنها علاقه دارد محصول عمدی گسیختن فرایند و تحول مداوم باشند. آنان در محدوده‌هایی خارج از فضای طراحی معماری قرار دارند که نمی‌توان در نتیجه تکامل طبیعی به آنها دست یافت. در اینجا مثالی جالب از اصلاح ژنتیکی داریم. درست مانند موارد همسان که تغییر و تحول جنینی در اثر آسیب دیدن DNA یا در اثر مواد شیمیایی بدزایی آور در محیط زیست مختل می‌شود. نتیجه کار پیش‌بینی نشده و ناکاراست. آیا باید این بناها را عجیب‌الخلقه‌ها، هیولاها و موجودات جهش یافته‌ای در جهان معماری قلمداد کنیم؟ آیا در تمام طول تاریخ ثبت شده، عامه مردم مجذوب هیولاها و موجودات غیرطبیعی به عنوان سرگرمی‌هایی گذرا، نبوده‌اند؟

در این مورد راه حل، سازگاری است. من تحقیق کردم که چه طور فرایندهای داروینی در سطوح متمایز متعددی در معماری نقش دارند. فرایند طراحی‌ای که چیزی شبیه یک بنای ساختارشکن را ایجاد می‌کند باید مجموعه بسیار خاصی از ملاکهای گزینش را داشته باشد. تاکنون کسی آن ملاکها را توضیح نداده است. به هر حال نکته آشکار این است که چون دل مشغولی‌های صرفاً صوری بر آنها حاکم است با نیازهای بشری سازگار نیستند. برخی عوامل مؤثر در میزان بالای پیچیدگی نابسامان در چنین بناهایی اینها هستند:

- نخست، قطع ارتباطی عمدی با معماری سنتی از هر نوع.

- دوم، تعبیری از تصادفی بودن هندسی.

- سوم، اظهارات تمسخرآمیز یا «شوخی».

کاشی‌های «پن رز» دارد و آن را یک «فراکتال غنی» می‌نامد. با این حال الگوی بی‌هنگام «پن رز» دقیقاً روی یک مقیاس واحد قرار دارد و به این دلیل فراکتال نیست.

جنکس با ستایش درباره پروژه‌های تحقق نیافته پیتز آیزمن صحبت میکند که ادعا می‌کند هر دو بر مبنای فراکتالها هستند. اما بعداً افشاگرانه اضافه می‌کند: «به نظر می‌رسد آیزمن وام‌گیری‌هایش از علم را صرفاً نیمه جدی گرفته است» به هر حال علم نمی‌تواند صرفاً نیمه جدی گرفته شود؛ فقط می‌توان حدس زد که با درکی سطحی از مفاهیم علمی سرو کار داریم که به کسی اجازه می‌دهد این چنین با بی‌قیدی با حقایق بنیادین برخورد کند. جنکس به عنوان مثالی برای آنچه به اسم معماری پارادایم جدید معرفی می‌کند، به بنای معماری آیزمن برای دانشگاه سین سیناتی استناد میکند. به هر حال از دید یک ریاضی‌دان، هیچ ساختار آشکاری وجود ندارد که نشانی از مفاهیم اساسی خود همانندی، خود سازمان‌دهی، ساختار فراکتال یا پیدایش را هویدا کند. تنها چیزی که دریافتیم بی‌نظمی عامدانه بود.

#### 5- پیدایش در برابر ساختارشکنی

هدف ساختارشکنی، به اذعان کارگزاران آن، حذف فرم و تضعیف پیوندها، تقارن‌ها و انسجام است. این دقیقاً خلاف خود سازمان دهی در سامانه‌های پیچیده است، فرایندی که از طریق اتصال، شبکه‌های داخلی را می‌سازد. انرژی اتصال زیادی برای نگهداشتن اجزاء در کنار یکدیگر نیاز است. ریخت‌زایی طبیعی با برقراری پیوندهای متعدد در مقیاس‌های مختلف و افزایش انسجام کلی سامانه، به ماده وحدت می‌بخشد؛ در حالی که ساختارشکنی با ادای نابودی و واپاشی فرم را درآوردن، همه این اعمال را هدر می‌دهد. به همین دلیل بناهای ساختارشکن شبیه آسیب‌های شدید ساختاری به نظر می‌رسند. آسیب‌هایی نظیر از جادررفتگی، شکاف خوردگی‌های داخلی و ذوب شدن که پس از توفان شدید، زلزله، انفجار داخلی، آتش‌سوزی یا (در بازی هراس‌آوری با تقدیر) جنگ هسته‌ای، پیش می‌آید.

سامانه‌های پیچیده کاهش ناپذیرند؛ به این معنا که معرف چیزی بسیار فراتر از مجموع اجزاء خود هستند. شبکه‌های پیوندهایی که اجزاء خودشان را به هم وصل می‌کنند، ساختار سازمند تعیین‌کننده‌ای را ایجاد می‌کند که باعث می‌شود سامانه کار

بکند. سامانه پیچیده را نمی‌توان صرفاً با نگاه کردن به آن درک کرد؛ تجزیه آن به اجزاء تشکیل‌دهنده، نابودش میکند. لغت «پیدایش» برای نشان دادن این ویژگی به کار می‌رود. وقتی اجزاء به یکدیگر متصل می‌شوند تا سامانه پیچیده‌ای را تشکیل بدهند، ویژگی‌هایی ظاهر می‌شوند که جز با توجه به کل کارکردی نمی‌توان آنها را توضیح داد. درواقع سامانه از به هم پیوستگی ایجاد می‌شود: برای خلق یک کل، پیوندها با استفاده از اجزاء، به عنوان گره‌های پشتیبان برای شبکه‌ای منسجم، رشد می‌کنند و تکثیر می‌شوند.

معماری و شهرسازی نمونه‌هایی عالی از رشته‌های دارای پدیده ظهور هستند. شهرها و بناهای زنده، این ویژگی شگفت‌انگیز، بل هم ارتباطی دارند که نمی‌توان این ویژگی را تنها به اجزاء طراحی یا بنا منسوب کرد. هر جزء، از اعضای ساختاری در مقیاس بزرگ گرفته تا کوچکترین تزیین به وحدتی جامع می‌پیوندد که یک کل بسیار بزرگتر را خلق کند. اما بناهای ساختارشکن که در آنها هر جزء به جای تقویت کردن کل، آن را تضعیف می‌کند، خصوصیتی عکس را نشان می‌دهند که به راحتی می‌توان به آن پی برد. آیا یک تکه ساختاری سایر تکه‌های اطرافش را تقویت می‌کند؟ آیا اگر این تکه برداشته شود انسجام کلی تقلیل می‌یابد؟ پاسخ در یک کلیسای جامع بزرگ، بلی و در یک بنای ساختارشکن، خیر است. فکر می‌کنم همه با من موافق باشند که هر بخش از بناهای ساختارشکن روزپسند این زمانه، از اعتبار بخش‌های دیگر می‌کاهد و با آنها مغایر است؛ که این امر مخالف [پدیده] پیدایش است.

#### 6- پارادایم جدید واقعی

در 1983 استیون گرابو کتابی با عنوان کریستوفر الکساندر: در جستجوی پارادایمی جدید در معماری منتشر کرد. پارادایم جدید قبلی مربوط به معماری الکساندر و همکارانش می‌شد که بر اساس روش طراحی زبان الگو شکل گرفته بود و اولین بار در 1977 مطرح شد. این جنبش معماری، با این باور که کامل‌ترین معماری انسانی، اول از همه با نیازهای انسانی سازگار است، درصدد بکاربردن روش‌های علمی برای معضل فرم معماری بود. این پارادایم سبک‌هایی را در بر می‌گیرد که از لحاظ بصری و ساختاری عکس آن چیزی است که جنکس 20 سال بعد پیشنهاد

می‌دهد. جنکس گرچه از کار الکساندر آگاه است، اما هرگز اشاره- ای به آن نمی‌کند.

پیش از آنکه کسی بتواند مدعی پارادایمی جدید در معماری شود، باید ثابت کند که توصیفی به مراتب کاملتر را از ساختمان‌شناسی ارائه می‌کند. در اینجا تصور می‌کنم استیون گرابو بسیار خوب توانسته از عهده توضیح این مطلب برآید که کار کریستوفر الکساندر چه طور تمام دنیای معماری جدید و سنتی که دارای کیفیاتی انسانی است را در یک گروه وحدت می‌بخشد. «چیزی که کار او را از اسلاف معمارش متمایز میکند، سامانه ریاضی و زبان‌شناسی بی‌سابقه‌ای است که او بر محور ایده‌های قدیمی مبتنی بر فضای دیفرانسیلی می‌سازد تا نوعی بنای جدید را خلق کند».

پژوهش خود من، این امکان را میدهد که ارزش معماری‌های سنتی را بدانیم؛ نه فقط به خاطر برتری‌های تاریخی/زیبایی‌شناسی آنها، بلکه به دلیل پیچیدگی ریاضی آنها. ستهای ساختمان‌سازی در تمام دنیا و در تمام دوران‌های پیش از مدرنیست تاریخ، در یک ساختار ریاضی مشترک و اساسی شریک هستند.

در علم زمانی تغییر پارادایم اتفاق می‌افتد که توصیف ماهیت یا توضیح پدیده‌ای خاص، مورد تجدیدنظر اساسی قرار می‌گیرد. تغییر پارادایم، فراتر از صرفاً جایگزینی یک تئوری و به معنای شیوه نگرشی کاملاً نو به دنیاست. اکنون شروع می‌کنیم به درک انسجام ساختاری به عنوان حمایت‌گر اجزاء مختلف فرم در یک بنا و میان بناهای یک شهر. شهر با ایجاد پیوند بین نیروها و شبکه‌ها در تمام مقیاس‌های مختلف، پدیده‌ای در حال پیدایش است. بنا هم خود حاصل منسجم عناصر همکار در مقیاس‌های مختلف بسیار است. از اندازه کل بنا، تا آرایه‌ها و تزیینات مصالح. پارادایم جدید واقعی در معماری در روشی که الکساندر برای درک و تولید پیچیدگی ابداع کرده، قرار دارد.

یکی از دلایل نپذیرفتن پارادایم جدید آن است که بناهایی آرامش بخش از لحاظ عاطفی را پدید می‌آورد. معماران سنتی نظیر لئون کریر و دیگران، از روشهایی ابدی برای سازمان دهی به پیچیدگی استفاده کرده‌اند و حاصل کار خود را ناشی از دانش گذشتگان می‌دانند. تازه همین اخیراً موفق شده‌ایم دو سنت ناهمگون را به یکدیگر پیوند دهیم:

1. سیر معماری‌های گوناگونی که در طول هزاران سال بسط یافته‌اند؛

2. قوانین تئوریک معماری که از درک کاملاً اصلاح یافته‌ای از طبیعت سرچشمه گرفته‌اند.

پارادایم جدید درکی انقلابی از فرم است؛ در حالی که خود فرمها دقیقاً آشنا به نظر می‌رسند. چون خودشان با حساسیت‌های بشری سازگار هستند. از سویی دیگر، بیشتر معماران به غلط از پارادایم جدید انتظار داشتند که فرمهای عجیب و دور از انتظار پدید آورد؛ و به همین دلیل فریب ساختار شکنها را خوردند. از قضای روزگار اولین چاپ اثر بسیار تأثیرگذار جنکس «زبان معماری پست مدرن» با انتشار «یک زبان الگو» مصادف بود. بنابراین ایده‌های نفهته در پشت هر دو پارادایم رقیب، سابقه‌ای 25 ساله دارد. با این حال مفاهیم آشفته و نامنسجم پست‌مدرن‌ها در آن ربع قرن نتوانست کاملاً جای معماری انسانی و حساسیت‌های شهرنشینی را بگیرد و در عین حال از ساقط کردن مدرنیسم عمیقاً مستحکم هم ناکام ماند. سرانجام اینک زمان یک تحول مهم معماری فرارسیده است. از آنجایی که معتقدم مدرنیسم در 2001 پایان پذیرفته (و نه به ادعای جنکس در 1972)، اینک شاهدیم که پارادایم جدید واقعی دارد جای خود را در تمدن ما پیدا می‌کند.

#### 7- سبکهای پست‌مدرن و ساختار شکن

وجه مشخصه بناهای مدرن، پست مدرن و ساختار شکن پیچیدگی سازمان یافته اندک آنهاست. بناهایی که جنکس ترجیح میدهد، همه در حد بالایی پیچیدگی بی‌نظم دارند. این ویژگی از طریق روشهای طراحی که قبلاً ذکر شد به دست می‌آید. همچنین می‌توان استفاده از مصالح با تکنولوژی بالا را به منظور تأثیری خاص (در طراحی) گنجانده؛ کاربردی که با دقت صورت می‌گیرد تا اثری منفی از لحاظ روان‌شناختی روی استفاده کننده داشته باشد. جنکس خودش در توصیف بنای این پارادایم، این آخرین مشخصه را به بهترین نحو بیان می‌کند: «جنونی تهدیدآمیز است. مانند چیزی که در بعضی کارهای آیزنمن وجود دارد؛ که مقصود از آن متزلزل کردن بیننده است ...» گمان نمی‌کنم کسی نخواهد مضمون عام پیچیدگی بی‌نظم را دلیل کافی برای ادعای پارادایمی جدید بداند.

جنکس می‌خواهد به ما بقبولاند که پارادایم جدید جای پارادایم قدیم معماری (مدرنیسم) را گرفته یا در حال گرفتن جای آن است. پارادایمی که با مثالهای آورده شده از بناهایی در کتابش، مشخص شده است. از آنجایی که خیلی‌ها در سرتاسر دنیا هرگز مدرنیسم را به عنوان پارادایم معماری نپذیرفتند، پیش فرض اول هم خودش مسئله‌دار است.

در مورد ادعای حاضر جنکس، با در نظر گرفتن ملغمه‌ای از سبک‌هایی که گمان می‌رود پست مدرنیسم را تشکیل دهند، به زحمت می‌توان تصویری وحدت بخش از ساختمان‌شناسی موجود در آن مجموعه متناقض پیدا کرد. به هر حال مدرنیسم (صرف نظر از عدم تناسب بنیادین آن برای سازگاری با فعالیت‌های انسانی) در تئوری سبکی هم منسجم‌تر از پست مدرنیسم و هم ساختارشکنی است. بدون شک در سبک‌های جدیدتر شوک وجود دارد (تعمداً)؛ اما در مورد تصور اصلاح یافته‌ای از ساختار چه؟

جنکس در پی یافتن درون‌مایه‌ای وحدت‌بخش است که بنابر آن پارادایم جدید معماری را اعلام کند. درون‌مایه‌ای که به گونه‌ای تمام بناهایی را در برگیرد که او از زمان اولین چاپ کتابش همواره از آنها دفاع کرده است. این کار به ایده معماری پست مدرن به عنوان موجودیتی توصیف پذیر با مهارت وحدت می‌بخشد و به نجات آن کمک می‌کند. موجودیتی که از هم پاشیده است (یا به عقیده برخی همیشه یک افسانه بوده). جنکس با گفتن این که بناهایی که در کتابش نشان داده در ارتباطشان با علوم جدید متفقند؛ که آشکارا صحیح نمی‌گوید؛ در واقع شیوه‌ای را به شیوه دیگر پیوند می‌زند. چیزی که به عنوان «علوم جدید» شناخته می‌شود، صرفاً مجموعه‌ای از نتایج علمی است که اخیراً از طریق نشریات و رسانه‌های پرطرفدار علمی مورد توجه عموم قرار گرفته‌اند.

## 8- علم، فناوری و مواد

جنکس و معمارهای ساختارشکن شیفته بناهای خاصی هستند. آنها به وضوح از ساخته‌هایشان نوعی دلهره حاصل می‌کنند و نمی‌توانم این واقعیت را انکار کنم. با وجود این به خلطی اساسی میان علم و فناوری ظن دارم. استفاده از نمونه‌سازی رایانه‌ای پیشرفته در طراحی و ساخت برای برخی به رضایت روشنفکرانه می‌انجامد؛ و جنکس به این عامل به عنوان یکی از

صفات بارز پارادایم جدید ادعایی‌اش اشاره میکند. وسواس استفاده از مواد با فناوری بالا هم هست. افراد غیر دانشمند به طرز وحشتناکی علم را با کاربردهای خاص آن اشتباه می‌گیرند. این امر خطرناک است. چون در حالیکه علم درکی از جهان مادی به ما می‌دهد، فناوری صرفاً ابزاری است که می‌تواند هم برای خلق و هم برای نابودی به کار رود.

استیون گرابو این خطای مفهومی را به درستی خلاصه کرده است: «تصور عوامانه از معماری آینده (خیال پردازی‌های عصر فضای هالیوودی، فکاهی‌های مصور و داستان‌های علمی تخیلی) از پایه، غلط و استفاده [ای] نادرست از علم است. نظریه معماری علمی واقعی (هرچند مخالف با نظریه فناورانه) به شکوفا کردن فرایندهای خلاق که بناها را می‌سازند بسیار بیشتر می‌پردازد تا به کاربرد فناوری‌های علمی در بناهایی که قبلاً ساخته شده‌اند» جنکس معتقد است که چون برنامه رایانه‌ای مورد استفاده در طراحی جتهای جنگنده فرانسوی برای مدلسازی گوگنهایم در بیلئاتو به کار رفته، باید هیجان‌زده شویم. همچنین از ما انتظار می‌رود برای لکه (که تقلیدی از اکتوپلاسمای پیروان مکتب اصالت روح در قرن 19 است) به عنوان یکی از فرم‌های معماری ارزش قایل شویم؛ صرفاً به این دلیل که رایانه آن را ایجاد کرده است.

این شیفتگی به فناوری میراث مدرنیست‌هاست (که به شدت از آن سوءاستفاده کردند). وقتی فناوری خیلی قدرتمند شود، امکان دارد به این تفکر گمراه شویم که می‌توانیم زیرینا بودن علم را کلاً نادیده بگیریم. بیشتر آدم‌های مطلع میدانند که می‌توان هر شکل دلخواه را در رایانه مدلسازی کرد؛ و تفاوتی با طراحی با قلم روی کاغذ وجود ندارد. صرفاً این که چیزی روی صفحه نمایش رایانه خلق شده اعتباری به آن نمی‌بخشد؛ صرف نظر از پیچیدگی برنامه استفاده شده برای تولید آن. باید پرسید فرایندهای مولدی که این فرم را ایجاد کرده‌اند کدامند و آیا به معماری مربوط هستند؟

وقتی قواعد می‌توانند برنامه ریزی شوند تا به فرمی الکترونیکی در بیایند و سپس مواد را مستقیماً برش دهند، ما در آستانه انقلابی در طراحی قرار داریم. توانایی شگفت‌آوری در طراحی و ساختمان‌سازی رایانه‌ای وجود دارد. معمارانی نظیر فرانک گری این کار را با نرم‌افزارهای موجود انجام می‌دهند؛ اما تا به حال هیچ معمار روزپسندی قواعد بنیادین مولد ساختارهای زنده

را نمی‌داند. تعدادی از ما که دنباله روی الکساندر هستیم، در حال کشف آن قواعدیم و امیدواریم سرانجام آنها را برنامه‌ریزی کنیم. دیگرانی که در چارچوب معماری سنتی کار می‌کنند همیشه برای تولید ساختارهای زنده قواعد شناخته شده‌ای دارند و اکنون آماده‌اند تا آن قواعد را فراتر از سبکی خاص تعمیم دهند. وقتی قواعد علمی معماری مقبولیت عام یابد، دستاوردها با نوآوری آمیخته با درجه بالایی از روح زندگی که دست کم در صد سال گذشته دیده نشده، همه را حیرت زده خواهند کرد.

تا جایی که به مواد مربوط می‌شود استفاده از مواد با فناوری بالا اشکالی ندارد. البته در صورتی که از آنها در بافت خلق معماری استفاده شود که با حساسیت‌های بشری پیوند دارد. به طور کلی از آنجایی که ویژگی‌های سطح، کوچکترین مقیاس مراتب ساختاری بنا را مشخص می‌کنند، خود مواد هم بر قواعد مولد اثر می‌گذارند. ماهیت مواد به واسطه خصوصیات و ویژگی‌های متفاوتشان، انواعی از امکانات مولد مختلف را در چارچوب تمامیت فرایند معماری فراهم می‌کند. معماری آینده تمام مواد در دسترس را در جای مناسبشان به کار می‌گیرد. استفاده صرف از مواد با فناوری بالا فقط می‌تواند معماری محدودی را مشخص کند؛ چون مجموعه قواعد مولد را محدود می‌کند. چیزی که امروزه کلاً درک نمی‌شود.

## 9- تبلیغ دستور کارهای معماری

بیشتر آنچه گفتم را قبلاً منتقدان ساختارشکنی بیان کرده بودند. با این حال بناهای ساختارشکن مانند بعضی هیولاهای افسانه‌ای، در سرتاسر دنیا مانند قارچ سبز می‌شوند. مشتری-هایشان شامل افراد قدرتمند، شرکتها، بنیادها، و دولتها، حتماً آنها را به عنوان نشان تشخص می‌خواهند. تبلیغات رسانه‌ای پیرامون ساختارشکنی، تصور تجاری جذابی را تقویت می‌کند. تصدیق می‌کنم تلاشهای پراکنده برای توجیهی تئوریک و سواستفاده از مفاهیم و اصطلاحات علمی به طور تصادفی، به رغم همه چیز موفق شد به این سبک در دید عموم اعتبار بخشد. به نظر می‌رسد چیزی به طور آشکار برای عرضه ساختارشکنی فعالیت میکند و تلاشهای جنکس یاری‌گر این تبلیغات است.

قرار بر این است که پارادایم جدید به وحدت برسد؛ نه به جدایی‌ای که جنکس برای آن تلاش میکند. با تقسیم کردن

معماری از همان ابتدا به مدرنیسم و پست مدرنیسم، تلویحاً هر چیز دیگری به معماری نامربوط است. سرانجام وقتی ساختارشکنها در درون این ثنویت غلط واکنش نشان دهند، به مدرنیسم «باوهاوس» برگشت خواهند کرد. پس اکثریت قریب به اتفاق بناهای دنیا چه؟

آیا پارادایم معماری پیشنهادی جنکس توضیح می‌دهد که معماری سنتی چه جایی را در طرح کلی اشغال میکند؟ خیر. درواقع با ادعای عدم تداومی بنیادین در خود جامعه، که به آسانی سبک معماری انتخابی او را تقویت میکند، موقعیت را بیشتر دوقطبی میکند: «اگر پارادایمی جدید، یا شیوه تفکری در هر رشته‌ای نظیر معماری وجود داشته باشد، مسلماً از یک تغییر فرهنگی بزرگتر ناشی میشود؛ تغییری در جهان بینی در مذهب، شاید در سیاست و قطعاً در علم».

به خصوص تلاش برای استفاده از مذهب به منظور تبلیغ یک برنامه معماری مرا ناراحت می‌کند. جنکس می‌گوید که: «از طرفی تباهی شکل‌بندی‌های فرهنگی قبلی وجود دارد. مسیحیت و مدرنیسم، دو جهان بینی حال حاضر ... هر دو ... فقط ایستادگی می‌کنند» «پسا مسیحیت و مدرنیسم متأخر شاید صد سال دیگر هم به درازا بکشند ...» در اینجا نمی‌خواهم درباره این بیانات اظهارنظری بکنم. اما می‌خواهم واکنش میلیاردها انسان از صمیم قلب مؤمن، را بدانم. مسیحیان و دیگران در سرتاسر دنیا، که نه تنها با بی‌ادبی کنار گذاشته می‌شوند، بلکه حتی بدتر از آن، با مدرنیست‌های مذهب ستیز در یک رده قرار داده می‌شوند.

جنکس موضع فلسفی روزپسندی می‌گیرد که معماری تجزیه کننده و جزء به جزء را توضیح می‌دهد. او می‌گوید این معماری نمودی از جامعه تجزیه کننده و جزء به جزء است. این حرف همان اندازه که بی پایه و اساس است، بدبینانه هم هست و مخالف چیزی است که علوم جدید تعریف می‌کنند. مکتب فلسفی معاصر فلاندری، بی پایه‌ی چنین اظهارات نیهیلیستی‌ای را نشان می‌دهد: «معتقدیم برخلاف چیزی که بعضی تفسیرهای پست-مدرنیسم می‌خواهد به ما بقبولاند، نمی‌توان به راحتی با نادیده گرفتن اندیشه‌های مدرنیسم، آن را پشت سر گذاشت. حاصل، تحولی به سوی دنیای کاملاً جزئی شده خواهد بود؛ بدون حس جهت‌یابی و احساس رضایت. برعکس ما معتقدیم که آرمان بشریتی آزاد و منطقی نمرده، فقط تا به حال تحقق نیافته است».

ساختارشکن نمی‌شود. پارادایم جدید معماری انسانی و نوآورانه کریستوفر الکساندر معماری انسانی و سنتی لئون کریبر و بسیاری کسان دیگر را در برمی‌گیرد.

جنکس با برگزیدن ساختارشکنی و نادیده گرفتن باقی، ترجیح سبکی خود را از میراث چهارهزار ساله معماری بشر، جدا میکند. با انتخاب چندتایی بنای روزپسند به عنوان مدل‌هایی که باید از آنها دنباله‌روی کرد، سایر سبکها به زباله‌دان تاریخ روانه می‌شوند. محدودیت مفرط آخرین پیشنهاد جنکس، تعصب‌های صوری او را به دیگران تحمیل میکند. جنکس نویدی شگفت‌انگیز برای ساختارشکنی می‌دهد: «آیا ساختارشکنی محیطی پرنشاط تر، لذت‌بخش تر، و هوشمندانه‌تر از پیش ایجاد می‌کند؟ فکر می‌کنم.» بعد از تحلیل قبلی درباره این که چگونه فرمهای ساختارشکن به تصادفی بودن و تلاشی انکار نیازهای عاطفی سنتی متکی هستند، این حرف مایه شگفتی است.

هر چیزی وقتی مفهوم پیدا می‌کند که صرفاً به چشم شگردی برای تبلیغ یک ترجیح سبکی به آن نگریسته شود. این کار قبلاً یک بار در دهه 1920 برای آغاز به اصطلاح پارادایم جدید دیگری در معماری با موفقیت صورت گرفته است. لوکوربوزیه از آخرین فناوری‌ها شامل ماشینهای اسپورت، هواپیماها، کشتی‌های اقیانوس‌پیما و سیلوه‌های بتونی تقلید کرد تا معماری جدیدی را تعریف کند. شگرد کار، خلق فرمهایی بود که شبیه هیچ چیز دیگری در محیط اطراف نباشد. مجاز ماشین با فناوری بالا مد روز شد. حدود 20 سال بعد، زیگفرید گیدئون شرحی مفصل، اما مهم‌ل نوشت که چرا این معماری جدید بر علوم جدید آن زمان، یعنی نسبیت و فضا زمان مبتنی است. این تبلیغات عالی عمل کرد. در تکرار فعلی، معماران ساختار شکن انتظار دارند همان روش دوباره کارساز باشد.

## 10- نتیجه‌گیری

امروزه به معماران گفته می‌شود که علوم جدید مبنایی تئوریک برای معماری ساختارشکن در اختیار می‌گذارند و از آن پشتیبانی می‌کنند. به نظر نمی‌رسد چیزی این ادعا را تأیید کند. برعکس، معتقدم که شواهد حاکی از وجود پارادایمی جدید در معماری است و علوم جدید از آن پشتیبانی می‌کنند. چارلز جنکس تا اندازه‌ای درست می‌گوید (هرچند کاملاً برحسب تصادف. چون پیشنهاد او برای پارادایمی جدید بر بدفهمی استوار است). علوم جدید، به طور اجتناب‌ناپذیری به پارادایمی جدید در معماری منتهی می‌شوند. با این حال، این پارادایم جدید معماری شامل بناهای