

آن ساسمن، جاستین هولاندر

## معماری شناختی

۷

۱۴۲۲۹۹۸

ترجمه جمال اسمعیل زاده وفائی، سعید خاقانی

www.ketab.ir



|                     |                                                                                      |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| عنوان و نام پدیدآور | معماری شناختی / آن ساسمن، جاستین هولاندر؛ ترجمه جمال اسمعیل زاده وفغانی، سعید خاقانی |
| مشخصات نشر          | تهران: کتاب فکر نو، ۱۴۰۰.                                                            |
| شابک                | ۹۷۸-۶۰۰-۶۹۸۵-۸۷-۹                                                                    |
| وضعیت فهرست نویسی   | فیا                                                                                  |
| رده بندی کنگره      | NA۲۵۴۰                                                                               |
| رده بندی دیویی      | ۷۲۰/۱۹                                                                               |
| شماره کتابشناسی ملی | ۸۵۱۶۶۲۳                                                                              |



آن ساسمن، جاستین هولاندر

### معماری شناختی

ترجمه جمال اسمعیل زاده وفغانی، سعید خاقانی

|                 |               |
|-----------------|---------------|
| چاپ اول         | ۱۴۰۰          |
| مدیر تولید      | آرش حیدریان   |
| طراحی جلد       | آرش حیدریان   |
| ناشر            | کتاب فکر نو   |
| لیتوگرافی / چاپ | ولیعصر        |
| شمارگان         | ۱۰۰ نسخه      |
| قیمت            | ۶۰۰۰۰ تومان   |
| شابک            | ۹۷۸۶۰۰۶۹۸۵۸۷۹ |

### فروشگاه و مرکز بخش کتاب

تهران، خیابان انقلاب، روبروی دانشگاه تهران، نبش خیابان دانشگاه، پلاک ۱۷۶  
کتاب فکر نو ۶۶۴۱۶۱۰۰

فروشگاه اینترنتی فکر نو: خریدی کاملاً متفاوت را تجربه کنید

 Fekrenobok.ir
  Fekrenobok
  Fekreno

## فهرست مطالب

### فصل اول: بنیانی نو، درون، زیست‌شناسی و علوم شناختی ۹

#### فصل دوم: اصل جانرله: تیگموتاکی ۱۵

- ۱۵..... مکانی عالی برای تماشای مردم
- ۲۱..... تیگموتاکی: صفت پنهان
- ۲۲..... تیگموتاکی پدیده‌ای کهن
- ۲۴..... پژوهش درباره تیگموتاکی در حیوانات و انسان‌ها
- ۲۸..... تیگموتاکی در محل کار در شهرها
- ۳۳..... تیگموتاکی در فضای داخلی
- ۳۳..... تحکیم تیگموتاکی چشم‌انداز و پناهگاه
- ۳۳..... تیگموتاکی در عمل: سه مورد مطالعاتی
- ۳۴..... مورد مطالعاتی: میدان بالمر، پرینستون، نیوجرسی
- ۳۷..... مورد مطالعاتی: کلمبیا، مارلند
- ۴۳..... مورد مطالعاتی: خیابان مین، دیزنی لند، آناهیم، کالیفرنیا

#### فصل سوم: اصل لگوها: چهارها و فضاهای ۴۷

- ۴۷..... احساسات برابر نیستند
- ۴۸..... قواعد مغز: ما آنچه که مغزمان می‌خواهد، مشاهده می‌کنیم
- ۴۹..... قوانین مغز: الگویی برای چهره
- ۵۲..... قوانین مغز: چهره‌ها و بدن‌های کشیده عمودی
- ۵۴..... قوانین مغز: مواجهه با اطلاعات غیر تصادفی پدیدولیا
- ۵۶..... قوانین مغز: چهره‌ها، احساسات و حافظه را درگیر می‌کنند
- ۵۸..... چهره‌ها در همه جا در هنر و بازاریابی وجود دارند
- ۵۹..... چهره‌ها در ساختمان‌ها
- ۶۰..... حالت‌های صورت و چهره در ساختمان‌ها
- ۶۶..... چهره‌ها و فضاها
- ۶۶..... تحلیل کلیدی بصری برای مطالعه بدن انسان و چهره
- ۶۹..... صدمتری: محدوده «حوزه دید اجتماعی»
- ۶۹..... سی و پنج متر: آستانه‌ای برای خوانش و درک احساسات
- ۷۰..... هفت متر و کمتر: احساسات بیشتر وارد بازی می‌شوند
- ۷۱..... مستطیل طلایی در چهره ماست
- ۷۷..... مورد مطالعاتی: مجتمع هیل، فیلادلفیا، پنسیلوانیا

## فصل چهارم: اشکال طری و زن هستند ۸۳

|    |                                            |
|----|--------------------------------------------|
| ۸۹ | تقارن دو طرفه و زیست‌شناسی                 |
| ۹۰ | در ابتدای امر                              |
| ۹۴ | منحنی‌ها                                   |
| ۹۶ | سلسله مراتب                                |
| ۹۷ | مورد مطالعاتی: دفتر بیضی، کاخ سفید واشنگتن |
| ۹۸ | نظم و پیچیدگی                              |
| ۹۸ | فراکتال‌ها در منظر، هنر و معماری           |

## فصل پنجم: هستن سرلی کلید است ۱۰۱

|     |                                              |
|-----|----------------------------------------------|
| ۱۰۵ | مورد مطالعاتی: ویلا لانتیه، باکونیا، ایتالیا |
| ۱۰۷ | مورد مطالعاتی: تقاطع کلی، اکتون، ماساچوست    |
| ۱۱۰ | نیاز به روایت به صورت شعر بیان شده است       |

## فصل ششم: طبیعت، زمینه ماست ۱۱۱

|     |                              |
|-----|------------------------------|
| ۱۱۶ | مفاهیم ضمنی برای عمل         |
| ۱۱۷ | مفاهیم ضمنی برای سیاست‌گذاری |
| ۱۱۷ | مفاهیم ضمنی برای تئوری       |

## پیوست: مورفولوژی و عملکرد مغز انسان ۱۲۱

|     |               |
|-----|---------------|
| ۱۲۲ | اهمیت پخت‌وپز |
|-----|---------------|

|     |               |
|-----|---------------|
| ۱۲۷ | منابع و مأخذ  |
| ۱۳۱ | مطالعات بیشتر |

در پس هیجانی که غرق شدن در تصویرهای اغواکننده فضای مجازی از معماری‌های رنگ و وارنگ به انسان دست می‌دهد، دلهره و ترسی هم از گم شدن و مفتون شدن توسط این نمایش‌خانه کرده است. واقعیت امر هم همین است، با جادوی تصاویر هر ترکیب سنگ و شیشه‌ای در بازار مکاره مجازی برچسب معماری می‌خورد، و طرفه آنکه این بازی‌ها راه خود را به واقعیت شهرها و زندگی ما هم پیدا کرده است. بار سنگین قضاوت این‌ها هم به دوش سلیقه نحیف و فردی ما در قالب خوش‌آیندی و اکراه گذاشته شده است. اما تا کجا می‌توان با این بازی همراه شد، و کجا می‌توان محکی به جز سلیقه شخصی دستکاری‌شده در انبوه تبلیغات جست تا سره از ناسره معماری را تشخیص دهد؟ تو گویی هر چیزی به پشتوانه عرضه و تولید محال است. خوب مگر چه اشکالی در این آزادی است؟ هیچ‌گاه خیال معمارانه عرصه‌ای به این فراخ برای جولان خود پیدا نکرده بود، و چرا ناپیست از این بازی لذت برد. شاید این حزم‌ها و ترس‌ها نشان از روحی محافظه‌کار دارد و واکنش بهتر همراهی و سپردن خود به این جریان هیجان‌انگیز است. اما حزم عقل سرد، سر جای خود باقی است، و ترس اینکه آخر این شهربازی درازکوشی‌اش برای ما بماند، دست از سر بر نخواهد داشت. ترس اینکه یک‌بار دیگر، مثل بحران‌های بزرگ دنیای مدرن، پس او فاجعه به درکی از درستی و نادرستی عمل خود برسیم. تازه آنکه مدرنیسم‌ها در کار خود خیلی جدی بودند و بزرگانی راهبرش شدند این یکی را که ما به بازیگوشی سرمایه و فکرهای لاقید مجازی سپرده‌ایم. کجا می‌توان جای پای محکمی برای عمل درست گذاشت؟

از روزگاری که معماری قطعیت خود را از دست داد، تلاش‌های فراوانی برای ساختن و پیدا کردن این جای پا برای معماری شد. روزگاری، در برابر هیجان عقل‌گریز رمانتیک‌ها، خردی جهان‌شمول در قالب تناسبات و ریاضی سازنده این معیار بود، و در برابر التقاط‌های بی‌چارچوب، بازگشت مقید به کلاسیک‌های درست تبلیغ می‌شد. در روزگار مدرن از یکسو پشتوانه عمل‌گرایانه فرم، مرزی برای درستی معماری می‌کشید و از سوی دیگر تلاش‌ها برای علمی کردن زیبایی‌شناختی در قالب سواد بصری و روانشناسی، سعی در قاعده‌مند کردن عمل معمارانه داشت. در این میان، تکیه زده بر علم جهان‌شمول، فن‌آوری قول حل مسائل زندگی مدرن را می‌داد. اما همه‌چیز در بازی مستقل فرم در روزگار پست‌مدرن و شک ساختارگرایان شکسته شد. و چه هیجانی این شکستن سدها در پی داشت. فیلیپ جانسون آفتاب‌پرست جهان معماری معاصر را چنین توصیف کرده بود: "اغتشاش، اما چه اغتشاش هیجان‌انگیزی!" حال که روزگار خوش این شکسته شدن‌ها و بازی‌های آزاد معماری در یک تسلسل بی‌انتهای بی‌مرجع از بازی‌های صوری افتاده، همراه با اندازهای محیط زیستی، شهری، فرهنگی و البته انسانی، زرمه‌هایی هم شنیده می‌شود که آیا واقعاً همه‌چیز مجاز است؟ و اگر انسان سرگشته به دنبال جای پای محکمی در صادر کردن حکمی در چیستی و درستی معماری باشد، در این روزگار مجازی عدم قطعیت‌ها کجا می‌توان آن را بجوید؟

همین دغدغه است که گروه‌های مختلف را به تکاپو انداخته تا در جایی به دنبال پشتوانه عمل درست معماری باشند. سبزه‌ها به مدد فن‌آوری‌های مدرن این جای پا را در آسیب کمتر به محیط‌زیست می‌جویند؛ هر چه ردپای کربنی و سوخت شما کمتر، معماری شما درست‌تر. از آن‌طرف شهرسازی نو، حیات جمعی و شکل درست شهر را معیار عمل

درست قرار می‌دهند. رویکردهای دموکراتیک، مشارکت و خواست عمومی را پشتوانه عمل درست قرار می‌دهند و بوم‌گراها هم نوعی بازخوانی از سنت‌های معماری محلی را پایگاه پرهیز از بدعت‌ها قرار داده‌اند. از آن طرف، نرم‌افزارها و هوش‌های مصنوعی، با ماشینی کردن الگوریتم‌های رفتارهای پرتکرار معماری، خردی کنترل‌کننده به‌دوراز اشتباهات رایج انسانی را می‌جویند. اما همه این‌ها در یک امر مشترکند و آن جستن معیار بیرون از جهان معماری است و انگار معماری خود حرفی برای گفتن ندارد. آیا می‌توان هنوز نقطه ارسنمیدسی انکای عمل درست را درون خود صورت معماری جست؟ نویسندگان این کتاب، بر اساس مطالعات نو در حوزه ذهن و بر اساس نوعی تفکر داروینی از بقا، به دنبال جستن مسیر درست معماری از درون خود هستند.

نویسندگان این کتاب با پیوند زدن اصل بقای داروینی و علوم شناختی سعی بر آن دارند تا نشان دهند که الگوهای خاصی از معماری همساز با ویژگی‌های زیستی ماست. پناه دیوارها را راهنمایی برای حس امنیت و جهت‌یابی در شهرها می‌دانند و بر این اساس از فضاهای آزاد و بی‌جهت مدرن خرده می‌گیرند. تشخیص چهره را مبنایی برای آشناسازی جهان می‌بینند و بر اساس آن نماها و فرم‌ها ساختمانی را قضاوت می‌کنند. بر اساس وزن ادراکی اشکال، تقارن، تعادل و ترتیب عناصر را مشمول قاعده‌هایی عام می‌دانند. داستان‌پردازی ما در فضاها را دریچه‌ای برای ارتباط و کنترل فضا نشان می‌دهند و بر همین اساس، فضاهای به‌هم‌ریخته و بی‌روایت امروزی را نقد می‌کنند. در آخر نیز با تأکید بر طبیعت، و اینکه امتداد بقای ما منوط به رعایت این اصول زیست طبیعی است، تلنگری به رویکردهای لاقید امروزی می‌زنند و اصولی برای عمل درست معماری عرضه می‌کنند. اینجا دو اصل برای محک الگوهای ساخت انسانی قرار داده می‌شود، یکی اینکه راز بقای ما منوط به تبعیت از اصولی است که الگوی زیستی ما را شکل داده و دیگر اینکه ردپای این را می‌بایست در کارکرد شناختی مغز انسان جست. بر این اساس است که چارچوبی برای درک و دریافت و از آن‌سو الگوهای درست معماری پیشنهاد می‌شود.

هرچند ممکن است محافظه‌کاری پنهان در گفتمان این معماری به مذاق همه خوش نیاید، چراکه اغلب در پس این نقدهای علمی، نوعی ارجاع به معماری‌های گذشته و نقد کلی رویکردهای معاصر نهفته است. با این حال دغدغه معیار عمل معماری هنوز به جای خود باقی است و فارغ از جواب‌های خاص این کتاب، روش این کتاب در جستن پشتوانه‌ای ادراکی و زیستی برای معماری قابل‌تأمل است. بیش از نتیجه، این کتاب ما را با پرسش‌هایی اصیل از ماهیت عمل درست معماری روبرو می‌کند. حوزه مطالعات ذهن آمریکایی، برخلاف رقیب اروپایی خود که هنوز صبغه‌ای فلسفی دارد، نوعی جهت‌گیری علمی و آزمایشگاهی دنبال می‌کند که ردپای آن نیز به دنیای معماری باز شده است. این رویکرد را می‌توان نوعی تلاش برای همراهی پدیدارشناسی ادراک به عنوان یک فلسفه و مطالعات ذهن به عنوان علم تجربی دانست که چارچوبی برای درک جهان و متعاقب آن ساخت جهانی منطبق بر آن ارائه می‌کند. در روزگار بی‌فیدوبند امروزی، یک‌بار دیگر، شکی دگارتی البته به شکلی دیگر، معیار عمل درست را در ذهن انسان می‌جوید. از این بابت سخن این کتاب شنیدنی است. امیدواریم که این‌گونه باشد.

جمال اسماعیل‌زاده وفائی - سعید خاقانی

«در عصری که معماری پدیده‌ای کاملاً دیداری و نمایشی شده است، هولاندرو و ساسمن در کتاب معماری شناختی، به ما یادآوری می‌کنند که ساختمان‌ها و شهرها چگونه عمیقاً بر زندگی ما تأثیر می‌گذارند. طراحی، حواس ما، روح و خلق و خوی ما را تحت تأثیر قرار می‌دهد و تاریخ و تکامل ما را به عنوان یک گونه ترسیم می‌کند. این کتاب ما را به نوعی از اصول اساسی باز می‌گرداند که در آن طراحی معماری باید به حساسیت‌های اصلی و ادراکات پایه‌ای انسان را در نظر گرفته و به آن پاسخ دهد. این گفتمان، معماری را به نقطه‌ای باز می‌گرداند که در آن مردم به صورت گسترده می‌توانند در ارزیابی محیط ساخته شده سهیم شوند.»<sup>1</sup>

«ساختمان‌ها دیده شده و مورد توجه قرار می‌گیرند، سنجیده شده و توسط مردم و کاربران، حیات پیدا می‌کنند؛ اما تنوع‌بیین‌ها و متخصصان معماری به دردت درباره طبیعت انسان و چرایی و چگونگی به کارگیری این مسائل در هنگام طراحی ساختمان‌ها و مناطق شهری می‌اندیشند. در این کتاب کم حجم، ساسمن و هولاندرو به روشنی یکی از کوچک‌ترین، اما توسعه‌یافته‌ترین شیوه‌های مشارکت که این نقش را جبران می‌کند، توضیح داده‌اند. اینکه چرا جاذبه ما به لبه‌ها، نماها، تقارن، منحنی‌ها و داستان‌هایی که همگی دل‌های پیشه‌های تکاملی عمیق هستند، باید در معماری و طراحی شهری در نظر گرفته شود. هر فردی که می‌خواهد ساختمان‌ها را طراحی کند باید قبل از گذاشتن قلم بر کاغذ، پیام این کتاب را بخواند و آن را درونی کند.»<sup>2</sup>

معماری شناختی کتاب مهم و روشنگری است که به طور قابل توجهی پاسخ‌های ما به ساختمان‌های ظاهراً بی‌جان را به بنیادهای بسیار پایه‌ای و فطری ما برای زندگی پیوند می‌دهد؛ و بینش و شهود کهن ما را با یافته‌های نو در مورد ساختمان‌هایی که به زندگی مدرن پیوند خورده و به سرعت در حال گسترش هستند ارتباط می‌دهد، رابطه‌ای که در مسیر زیست‌شناسی تکاملی و علوم اعصاب است. این مسئله از تئوری و علم برای کاربرد این دانش به سوی یک معماری و طراحی شهری بهتر و کارآمدتر بهره می‌برد.<sup>3</sup>

معماری شناختی کتابی الهام‌بخش است که خواننده را با حسی زیبایی‌شناختی آشنا می‌کند که در کنه هسته شناختی انسان است، همان‌جا که در آن محیط ساخته شده ما شکل پیدا می‌کند. این کتاب ارزش زیادی برای معماران، متخصصان محیط‌زیست، طراحان، جغرافی‌دانان و برنامه‌ریزان و همچنین دانشجویان این رشته‌ها خواهد داشت.<sup>4</sup>

1- muse safdi, international architect and founder of Safdie Architects

2- Gordon H.Orians, Professor Emeritus of Biology, University of Washington, Seattle, and author of Snakes, Sunrises, and Shakespeare: How Evolution Shapes Our Loves and Fears

3- Stephen R. Kellert, Professor Emeritus and Senior Research Scholar, Yale University, Connecticut, and author of Birthright: People and Nature in the Modern World

4- Andreas Luescher, a Swiss architect and Professor of Architecture and Environmental Design, Bowling Green State University, Ohio

## معماری شناختی

در کتاب معماری شناختی، نویسندگان یافته‌های جدیدی را در روان‌شناسی و علم عصب‌شناسی مورد بررسی قرار می‌دهند که به معماران و برنامه‌ریزان شهری کمک کنند تا مشتریان خود را که پستانداران پیچیده‌ای هستند و در طول هزاران سال از ورود به جهان با پاسخ‌های خود به محیط اطراف به این مرحله تکاملی رسیده‌اند، درک کنند. این کتاب بر چهار اصل کلی بنا شده است:

اصل جداره‌ها، این واقعیت که انسان‌ها از تبار موجوداتی از نوع تیگموتاکنیک<sup>۱</sup> (حساس به لمس) هستند<sup>۲</sup> که شامل گونه‌های «دیوار دوست»<sup>۳</sup> می‌باشند: اصل الگوها، توضیح می‌دهد که فهم ما از نظر بصری چگونه است و اصل سوم اشکال دارای وزن هستند؟ توضیح می‌دهد که چگونه اولویت‌های ما برای اشکال با تقارن دوطرفه، فطری و زیستی است؛ و در نهایت، اصل چهارم روایت‌سازی، نگاهی کلیدی به تمایلات داستانی ما دارد که گونه ما را تعریف می‌کند و نقش مهمی در ساخت‌وساز موفق ایفا می‌کند. کتاب رویکردی درون به بیرون را برای طراحی اتخاذ می‌کند و استدلال می‌کند که هر چه بیشتر رفتار انسانی را درک کنیم، بهتر می‌توانیم برای آن‌ها طراحی کنیم. متن به روش‌های جدیدی برای تجزیه و تحلیل طراحی‌های امروزی پیش از ساخته شدن، اشاره می‌کند و به طراح اجازه می‌دهد تا آینه کاربری را پیش‌بینی کند. بیش از صد عکس و نقاشی مفاهیم این کتاب را نشان می‌دهند. شش تمرین و مطالعه موردی، موضوعات خاصی را همراه با نمونه‌هایی برای مطالعه بیشتر پیشنهاد می‌کند که از اهمیت فراوانی برای مشاهده مغز انسان برخوردار است.

آن ساسمن،<sup>۴</sup> معماری که به عنوان یک هنرمند، نویسنده و مدیر مؤسسه فعالیت می‌کند. به همراه جاستین بی. هولاندر<sup>۵</sup>، در پروژه محله‌های همسایگی باز<sup>۶</sup> استفاده از هنر و ابزار دیجیتال را برای افزایش مشارکت عمومی برنامه‌ریزی کرده و جایزه ستاره طلایی رفاه عمومی ماساچوست را در سال ۲۰۱۰ کسب کردند. استودیوی او در آرت اسکپ در بردفورد میل، منطقه‌ای هنری و تجاری در کنکورد، ماساچوست، ایالات متحده آمریکا قرار دارد.

جاستین بی. هولاندر، دارای دکترای و استادیار دپارتمان سیاست‌گذاری شهری و محیط‌زیست و برنامه‌ریزی شهری در دانشگاه تافت، مدفورد، ماساچوست، آمریکا و مؤلف سه کتاب، درباره برنامه‌ریزی و طراحی شهر: آلوده و خطرناک<sup>۷</sup> (۲۰۰۹)، اصول احیای سایت‌های با دغدغه زیستی<sup>۸</sup> (۲۰۱۰) و شهرهای آفتاب‌سوخته<sup>۹</sup> (۲۰۱۱) است.

۱- Thigmotactic: جانداران حساس به تماس لمسی

۲- Thigmotaxis: یک واکنش و پاسخ از طرف یک ارگانیسم جاندار به محرک تماسی یا لمسی است. این پاسخ می‌تواند مثبت یا منفی باشد. ارگانیسمی که پاسخ مثبت می‌دهد تیگموتاکنیک می‌باشد و به دنبال تماس با اشیاء دیگر خواهد بود، در حالی که ارگانیسمی که دارای عکس‌العمل منفی باشد، از تماس جلوگیری می‌کند.

3- wall-hugging

4- Ann Sussman

5- Justin B. Hollander

6- Open Neighborhood Project

7- Polluted and Dangerous

8- Principles of Brownfield Regeneration

9- Sunburnt Cities