

به نام خداوند بخشنده مهربان

موضوع: سبک "های تک" در معماری

کارآموز: حمید فتاحی

های تک

چیزی که به عنوان معماری "های تک" (High-Technology) می‌شناسیم دستاورد فضای فکری مدارس معماری و انجمن‌های وابسته به معماری در انگلستان دهه‌ی ۱۹۵۰ است این موضوع را نیز نباید فراموش نمود که انگلستان قرن نوزدهم سمبل انقلاب صنعتی است و می‌توان معماری های تک را ادامه‌ی راهی دانست که معمارانی نظیر پتر برنس و والتر گروپیوس در جنبش ورک بوند در پی شکل‌گیری آن بودند. این معماران به دنبال هویت‌سازی از بطن آموزه‌های انقلاب صنعتی و ایجاد تحول در نگاه به هنر، صنایع و تولیدات صنعتی بودند. در این راستا لودویگ میس وان در روهه نیز در سال‌های پس از جنگ جهانی دوم بسیار از دانش تکنولوژی دفاع می‌کرد و از این رو خلاصه بیان او این است که معماری باید همسو با تکنولوژی روز شکل گیرد، تبدیل به شعار محوری معماران «های تک» شد.

ریچارد باکمینستر فولر (Richard Buckminster Fuller) مهندسی آمریکایی بود که نسلی جدید از معماران سازه‌گرای انگلیسی را درگیر اندیشه‌های خود کرد. چیزی که در کارها و طرز فکر فولر برای معمارانی نظیر نورمن فاستر (Norman Foster) و ریچارد راجرز (Richard Rogers) مهم بود طراحی سازه‌هایی بود که می‌شد آن‌ها را در کوتاه‌ترین زمان و با کمترین هزینه ساخت و به علاوه این ساختمان‌ها کمترین وزن ممکن را هم داشتند. معماران های-تک از فولر آموختند که یکی از ویژگی‌های مهم ساختمان‌های امروزی سبکی وزن آنهاست و این کار اتفاق نمی‌افتد مگر با به کارگیری مصالح و تکنیک مدرن و بادانش. نتیجه مطالعات فولر

بعد از جنگ جهانی دوم را می‌توان در تکنولوژی ساخت گنبد‌های ژئودزی Geodesic domes خلاصه نمود. طرح مهندسی این گنبد‌ها از نظر هندسی ترکیبی از چهاروجهی‌ها و هشت وجهی‌ها بودند و از مصالحی نظیر پلاستیک، فلز و تخته‌های چندلایی، و حتی نی خیزران ساخته می‌شدند او با همین سیستم سازه‌ای توانست گنبد شفاف‌ی به قطر ۸۰ متر را در دهه ۷۰ برای غرفه‌ی آمریکا در نمایشگاه جهانی مونرئال کشور کانادا طراحی کند.

مرکز ملی هنری و فرهنگی ژرژ پمپیدو در فرانسه کار مشترک ریچارد راجرز و رنتسو پیانو را باید نماد معماری‌های تک و تکنولوژی مدرن در نظر گرفت. این طرح طی یک مسابقه‌ی بین‌المللی در سال ۱۹۷۱ طراحی و بین سال‌های ۱۹۷۱ و ۱۹۷۷ اجرا گردید. این ساختمان شش طبقه به طول ۱۶۶ و ارتفاع ۶۰ متر یک موزه‌ی ملی هنرهای مدرن یک کتابخانه‌ی عمومی مرجع یک مرکز تحقیقات موسیقی، یک مرکز صنایع دستی و تعدادی تسهیلات فرعی و تکمیلی یک سالن سینما چند منظوره اتاق‌های گردهمایی و کنفرانس را در خود جای می‌دهد. قسمت‌های تدارکاتی و پارکینگ آن در سه طبقه‌ی زیرزمین توزیع شده‌اند. معماری این ساختمان به جعبه‌ی شیشه‌ای بزرگی می‌ماند که داربست‌هایی فولادی از بیرون آن را سرپا نگاه داشته‌اند. قسمت‌هایی از ساختمان که معمولاً باید در داخل بنا و پوشیده باشند.

سازه‌ی ساختمان کاملاً در پس‌نمای شیشه‌ای آن قرار گرفته است و با رنگ‌های گوناگون مشخص شده‌اند. طوری که اسکلت ساختمان با سفید رنگ آمیزی شده است. رنگ‌های دیگر همگی نشانه‌ی تأسیسات فعال هستند که شریان‌های حیاتی آن به حساب می‌آیند؛ رنگ آبی برای کانال‌های هوا سبز برای لوله‌های آب، قرمز برای حمل و نقل عمودی و زرد برای شبکه‌ی برق. یک پله‌ی برقی که در داخل یک لوله‌ی تونل‌مانند پلاستیکی حرکت می‌کند در طول نمای اصلی و در چهار مرحله تا طبقه‌ی پنجم بالا می‌رود. در داخل بنا شش سرسرا که هم قرار گرفته‌اند. یکی از ویژگی‌های متمایز طرح، وجود فضای باز فراخی در مقابل ساختمان است که به اندازه‌ی زمین خود بناست. این محوطه اندکی شیب دارد به شکل یک میدان عمومی

طراحی و اجرا شده است و از آن به عنوان صحنه‌ی نمایش‌های خیابانی استفاده می‌شود و هر کس می‌تواند در آن نقش آفرینی بکند.

ریچارد راجرز طراحی بعدی خود را "ساختمان لویدز" مستقر در شهر لندن بین سال‌های ۱۹۷۸ و ۱۹۸۶ طراحی و اجرا شد. این سازه از نظر جزئیات بسیار مشابه مرکز هنری پمپیدو است. این ساختمان طراحی داخلی خیلی خاصی دارد و به یاد آورنده سالن مرکزی قصر بلورین پکستن هست. پوسته خارجی این سازه یه مثلث شیشه‌ای جهت عایق بندی و دارای یک سقف بتنی بدون پوشش که سرما را در طول شب به خود می‌گیرد و در طول روز ساطع می‌کند هست. دیگر نیاز به خنک کننده‌های مصنوعی نیست. قسمت شیشه‌ای آن دو جداره است.

موزه منیل در هیوستون تگزاس یکی از مهم‌ترین پروژه‌های رنتسو پیانو پس از همکاری با راجرز است. طرح کلی ساختمان موزه حجمی به شکل مکعب است. دیواره‌های آن چوب درخت سدر است و بواسطه اتصال آن به قالب‌های فلزی یادآور ایوان‌های بلندی که در مناطق جنوبی هستند می‌شود. سقف موزه منیل بارزترین جنبه‌ی ای مجموعه است که قطعات آن از هم قابلیت جداشدگی دارند. این سقف ورقه‌ای دارای سیستم تهویه هوا و کنترل گر مناسب نور و هواست.



نورمن فاستر یکی از مهم ترین معماران سبک های تک است. او معماری است که دغدغه‌ی بزرگ آن یافتن راهکارهایی هست که از تکنولوژی روز بتواند استفاده بهینه و سودمند کند. اون به راستی از تحولات دانش امروزی آگاه است. از مهم ترین پروژه های وی ساختمان دفتر مرکزی بانک هنگ کنگ و شانگهای و طرح گنبد در ساختمان رایشستاگ هست. شهرت این معمار بریتانیایی بیشتر به خاطر طرح گنبد مجلس ملی آلمان در برلین و بنای مشهور به «خیارشور» در لندن فراگیر شد. او با الهام از سازه پل دروازه طلایی واقع در سان فرانسیسکو می‌خواست ساختمانی خلق کند که به عنوان سمبل دروازه شهر قرار بگیرد و ساختار جالب توجه تری در معرض دید قرار دهد.

گنبد ساختمان رایشستاگ در آلمان بین سالهای ۱۹۹۲ تا ۱۹۹۹ توسط طراح آن فاستر اجرا شد. و تلاش کرد با اهمیت دادن به مجلس به عنوان یک کلیشه دموکراتیک ، توجه به دسترسی عامه مردم و حساسیت نسبت به تاریخ نمادی از تکنولوژی پیشرفته معاصر و امروزی را در این کشور به چشم بگذارد. این بنا به سبک نئوکلاسیک بازسازی شده است و گنبد شیشه ای آن نقطه عطف اش محسوب می شود. فرم گنبد به گونه ای است که جداره های داخلی آن به آهستگی به سمت داخل و درون قوس می‌خورند و کاملاً سطح رویی آن با شیشه پر شده است. از کاربرد های مختلف این سازه می‌توان به صرفه جویی در مصرف انرژی و ذخیره سازی گرمای مازاد ساختمان به صورت آب گرم در مخزن های زیرزمینی به عمق طولانی اشاره کرد. به پایان این بخش رسیدیم امیدوارم خواندن این مقاله برای تان سودمند و لذت بخش باشد.



ساختمان گنبدی مجلس ملی آلمان در
برلین



ساختمان خیارشور در لندن

منابع

<https://www.archdaily.com/search/all?q=Lloyd%27s%20building>

https://www.archdaily.com/928285/30-st-mary-axe-tower-foster-plus-partners?ad_source=search&ad_medium=projects_tab

و برگرفته از کتاب معماری غرب اثر بانی مسعود