

۲۵ پروژه ساختمانی ناموفق

در ادامه به ۲۵ مورد از پروژه‌های ناموفق ساختمانی از سرتاسر دنیا اشاره خواهد شد. این عدم موفقیت‌ها شامل طراحی بسیار ضعیف، ظاهر ناخوشایند و خطرناک می‌شود.

۱. برج کج پیزا، پیزا

ما لیست خود را با یکی از مشهورترین‌ها شروع می‌کنیم. برج کج پیزا، اگر هنوز آن را نمی‌شناسید، باید بگوییم این برج یک برج ناقوسی مستقل در کنار کلیسای جامع پیزا است. شهرت برج به دلیل ظاهر آن است. به طوری که یکی از مقاصد گردشگران و گرفتن عکسی سلفی با آن است. این بنا سومین سازه قدیمی در میدان کلیسای جامع شهر است.

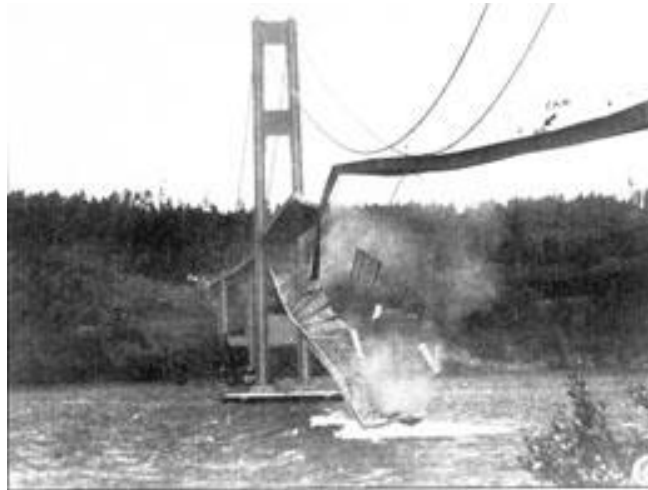
کج بودن این برج از مرحله ساخت نشأت می‌گیرد. ترکیب فونداسیون ناکافی و زمین نامناسب محل ساخت بنا، منجر به کج شدن برج گردیده است. این انحراف در طول ساخت شدیدتر شده و سازندگان سعی در اصلاح آن نمودند. در خلال قرن‌های اخیر، انحراف برج به میزان ۱ میلی‌متر در سال بیشتر شده است. در دهه ۱۹۹۰ وزنه‌های سنگینی به طرف دیگر آن جهت حفظ بنا اضافه شد.



۲. پل تاکوما، واشنگتن

این نمونه یکی از تأسف‌آورترین موارد لیست ما است. در زمان بازگشایی در سال ۱۹۴۰ این پل سومین پل معلق از نظر طول در دنیا بود. چند ماه بعد به دلیل ریزش بسته شد. برای کاهش هزینه، از تیرهای ضعیفی استفاده شده بود. این تصمیم در نهایت منجر به تخریب پل گردید.

این پل حتی در زمان ساخت نیز با نوسانات شدیدی روبرو بود و به آن نام یورتمه رفتن داده بودند. این مشکل در زمان عبور جمعیت انبوه تشدید شد. این پل در نهایت در ۷ ام نوامبر ۱۹۴۰ با وزش بادهایی به سرعت ۶۴ کیلومتر بر ساعت، تخریب شد.



۳. استادیوم Kemper Arena، کانزاس

Kemper Arena یک استادیوم سرپوشیده در کانزاس است که در سال ۱۹۷۶ افتتاح شده است. یکی از ویژگی‌های بارز این بنا سقف خرابایی آن است. در ژوئن ۱۹۷۹، یک طوفان شدید شهر را فرا گرفت و سقف استادیوم نتوانست در برابر آن مقاومت نماید. خوشبختانه استادیوم در زمان طوفان خالی بوده و کسی آسیب ندید. سقف قرار بود که آب باران را به آرامی به بیرون انتقال دهد تا از سیل زدگی منطقه صنعتی Bottoms در غرب کانزاس جلوگیری شود.

این طراحی نابخردانه سبب تجمع آب باران در سقف و تبدیل آن به یک استخر شده بود و در نهایت بار سقف افزایش یافته و تخریب گردید. این سقف معلق بود و بولتهای آن دست پایین طراحی شده بودند و پس از تخریب یکی از پایه‌ها، کل آن سقوط کرد.



۴. برج آئون سنتر، شیکاگو

این برج تأثیرگذار سومین ساختمان بلند شیکاگو بوده و در سال ۱۹۷۳ بازگشایی شده است. این ساختمان در اصل متعلق به شرکت استاندارد اوپل ساختمان استاندارد بوده است.

طراحان ساختمان کل سطح خارجی نما را با استفاده از سنگ مرمر کارارای ایتالیایی پوشاندند. این نوع از سنگ مرمر نازک‌تر از سایر مصالح معمولی بوده و در سال ۱۹۷۴ یکی از قسمت‌ها جدا شد. این قطعه روی سقف مرکز Prudential افتاد. متأسفانه بررسی‌ها نشان می‌دهد که این نوع مرمر نامناسب است. این سنگ در تمامی قسمت‌ها دچار ترک خوردگی و نهایتاً جدا شدگی می‌شود. پس از این حوادث ۸۰ میلیون دلار هزینه شد تا گرانیات جایگزین کل نمای بیرونی شود.



۵. ساختمان سازمان اطلاعات مخفی، لندن

برخلاف سایر موارد لیست، این مورد به لحاظ سازه‌ای مشکل ندارد! ساختمان SIS مقر MI۵ و MI۶ است. این ساختمان در سال ۱۹۹۴ به مرکز فرماندهی SIS تبدیل شد. بعضی‌ها آن را به معبد مایان تشبیه نموده‌اند. با توجه به کاربرد ساختمان، آیا بهتر نبود ظاهر ساختمان مرموزتر به نظر می‌رسید؟



۶. مجتمع لوتوس ریورساید، شانگهای

در ژوئن سال ۲۰۰۹ یک ساختمان در مجموعه لوتوس شانگهای فرو ریخت و یک کارگر نیز کشته شد. کیفیت پایین تکنیک‌های ساخت و ساز سبب تخریب پروژه شد. تمامی ۱۵ طبقه این واحد آپارتمانی در هنگام فرو ریزش به طور کامل ساخته شده بودند. این تخریب نه تنها سبب کشته شدن یک کارگر، بلکه رُیاهای خانواده‌های امیدوار و سرمایه گذاران را نیز از بین برد



۷. مرکز CNA، شیکاگو

این سازه ۴۴ طبقه در شیکاگو در سال ۱۹۷۲ افتتاح شد. ساختمان توسط گراهام اندرسون طراحی شده و به رنگ قرمز است. در سال ۱۹۹۹ بخش بزرگی از پنجره فرو ریخته و از طبقه ۲۹ به پایین سقوط نمود. این ریزش سبب مرگ یک نفر شد. تحقیقات نشان داد که انبساط حرارتی علت این حادثه بوده است. این حادثه خسارتی ۱۸ میلیون دلاری در پی داشت و سبب شد تا بعد از آن نمای پنجره‌های ساختمان تعویض شوند. پنجره‌ها تا به امروز هر ماه مورد بازدید قرار می‌گیرند.

مرکز CNA امروزه بخاطر نمای آن مشهور است.



۸. مرکز Ray and Maria Stata، موسسه فنی ماساچوست

این بنا توسط برنده جایزه معماری فرانک گری طراحی و در سال ۲۰۰۴ افتتاح شد. این سازه مرکز علوم کامپیوتری و هوش مصنوعی MIT، دپارتمان زبان شناسی و فلسفه و آزمایشگاه اطلاعات و سیستم‌های تصمیم‌گیری است.

در سال ۲۰۰۷، MIT یک شکایت برای سهل انگاری فرانک گری به دلیل مشکلات طراحی سازه اصلی ارائه نمود. این مشکلات عبارت بودند از: زهکشی نامناسب که سبب ترک خوردن دیوارها شده بود، تشکیل قندیل‌های یخی در زمستان و حتی ذوب شدن آن‌ها بر روی دیوارهای خارجی. تعمیرات و بازسازی بنا بیش از ۱٫۵ میلیون دلار هزینه داشت و شرکت سازنده اسلانکا آمریکا ادعا نمود که در زمان ساخت هشدارهای فراوانی به معمار طرح داده است. ظاهراً، گوش شنوایی وجود نداشته است و شرکت اسپوکسمن گفته است که اجرای طرح اصلی در اجرا دشوار است.



۹. پارک Brooklyn Bridge، زمین بازی ۱ Pier، نیویورک

این بنا محلی برای سرگرمی کودکان و والدین است. به نظر می‌رسد طراحی آن تا حدودی غیر متعهدانه صورت گرفته است. طراحان تصمیم به ساخت سازه‌های بالارونده با استفاده از فولاد ضعیف گرفتند. بدیهی است که شما وسایل و صندلی‌ها را قبل از سوار شدن برای داغ نبودن آن‌ها بررسی می‌نمایید. این اصل آشکارا توسط تیم طراحی نادیده گرفته شد. قاب‌های بالارونده، اغلب بیش از حد گرم می‌شدند. به طوری که دمای گزارش شده توسط والدین در حدود ۱۲۷ درجه سانتی‌گراد می‌باشد. این دما برای آب‌پز شدن تخم مرغ کفایت می‌کند. روزنامه نیویورک پست در گزارشی در سال ۲۰۱۰ پیشنهاد نمود که سازه‌ها را می‌توان با سازه‌ای مناسب جایگزین نمود.



۱۰. استادیوم المپیک، یونان

با رفتن المپیک به یونان در سال ۲۰۰۴، تعداد زیادی استادیوم در این کشور ساخته شد. این تعداد شامل استادیوم‌هایی برای بسکتبال، کایاک، تنیس، هاکی و جودو بود. تعداد زیادی از این استادیوم‌ها امروزه خالی‌اند و بدون استفاده رها شده‌اند. این المپیک ۱۱ میلیارد دلار هزینه برای میزبان در بر داشته است که بیش از دو برابر بودجه کشور است. این یکی از سرمایه‌گذاری‌های سنگین در زیرساخت‌های یونان بود که قرار بود بخشی از اقتصاد آن را متحول نماید.



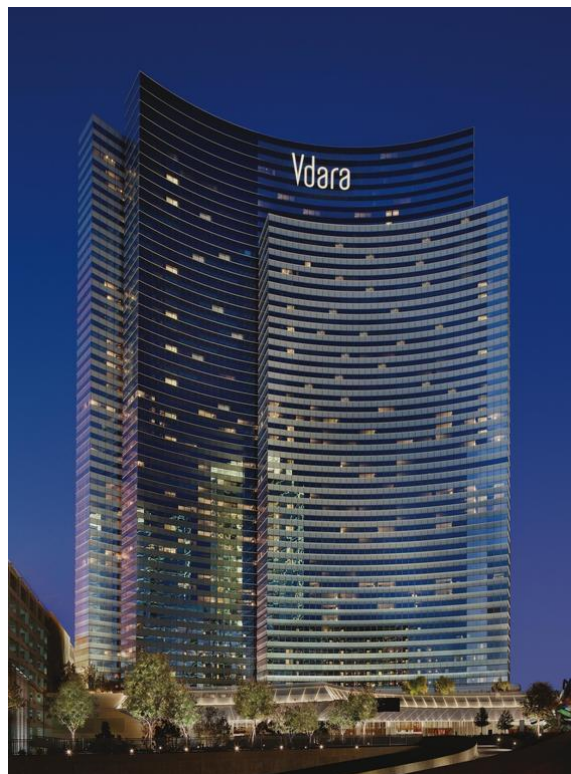
۱۱. مرکز Walkie Talkie، لندن

طراحی انعکاسی آن یک پیروزی بزرگ در معماری محسوب می‌شود، اما مشکلات جدی در سلامت و امنیت به وجود آورده است. اندکی بعد از تکمیل، نارضایتی‌هایی به دلیل تجمع نور خورشید در خیابان آغاز گردید. نکته مهم در این نارضایتی به خسارت به ماشین‌های پارک شده و ناراحتی برای عابران مربوط می‌شد. این مشکل سبب گرم شدن بیش از حد خیابان در حد آب‌پز شدن تخم مرغ می‌شود که باورنکردنی است.



۱۲. هتل و کازینوی ویدارا، لاس وگاس

این هتل در سال ۲۰۰۹ افتتاح شد و ویژگی یکتای آن سازه منحنی شکل آن است. هیچ چیز نامطلوبی تا زمان شنا رفتن برای شما وجود نخواهد داشت. طراحی ساختمان طوری است که مانند یک جمع کننده خورشیدی قوی عمل نموده و مستقیماً به سطح استخر شنا می‌تابد. این امر موجب نارضایتی و شکایت مهمانان شد. یکی از مهمان‌های ویژه، بیل پینتاس، از طراح هتل به دلیل سوخته شدن موها و ذوب شدن کیسه پلاستیک همراهش شکایت نمود.



۱۳. ورزشگاه Mets Citi، نیویورک

بهترین توصیف در مورد این بنا توسط روزنامه نیویورک پست ارائه شد: این سازه در ماه آوریل خیره کننده است و با شروع ماه سپتامبر رو به افول می‌رود. این سازه به عنوان جایگزینی برای استادیوم Mets Shea ساخته شد. ساخت آن در سال ۲۰۰۹ آغاز شد. ۸۵۰ میلیون دلار خسارت‌های استادیوم جدید شامل آسانسورهای شکسته، نشت آب و کپک زدگی می‌شود. مسائل دیگر شامل اتصال کوتاه برق در آشپزخانه و ۵۰۰ میلیون دلار خسارت به مجموعه لوکس جری ساینفیلد می‌شود.



۱۴. موزه فرهنگ هنر موسیقی پاپ، سیاتل

این موزه توسط یکی از بنیان‌گذاران میکروسافت پل آلن در سال ۲۰۰۰ به عنوان تجربه‌ای از موسیقی پاپ تأسیس شد. حدس بزنید معمار چه کسی بود؟ بله درست است، آقای فرانک گری. به قول آقای گری طراحی ساختمان از جمع آوری عکس‌های استرنوکستر الهام گرفته شده که یک گیتار الکتریک است. این ساختمان انتقادات تندی را در پی داشت.



۱۵. گنبد میلنیوم، لندن

گنبد میلنیوم توسط ریچارد راجرز طراحی شده است. با وجود آینده امیدوارکننده ای که برای آن قول داده شده بود، تبدیل به یک فاجعه شد.

این بنا ۱۲ برج تکیه گاهی ساخته شده از فولاد زرد دارد که هر کدام از آن‌ها نشانه یک ماه از سال است. قطر این گنبد ۳۶۵ متر است که به تعداد روزهای یک سال اشاره دارد.

این گنبد در شبه جزیره گرینیچ لندن قرار داشته و طبق گفته‌ها هزینه‌ای بالغ بر ۱,۲۵ میلیارد دلار برای ساخت آن صرف شد. این بنا در اول ژانویه ۲۰۰۰ رسماً افتتاح شد اما در جذب ۱۲ میلیون بازدیدکننده پیش بینی شده ناموفق بود و در آن سال تنها ۶ میلیون بازدیدکننده داشت و مدتی بعد بسته شد. پس از آن با بازسازی ۴۰ میلیون دلاری و توسعه مجدد به عنوان محل برگزاری موسیقی دوباره شروع بکار نمود.



۱۶. هتل ریوگ یانگ، کره شمالی

این هتل قرار بود با ظرفیت ۳۰۰۰ تختی میزبان مهمانان باشد. ساخت آن در سال ۱۹۸۷ آغاز و اندکی بعد در سال ۱۹۹۲ متوقف شد. نکته جالب اینکه هزینه کل پروژه به اندازه ۲٪ از کل بودجه کره شمالی در دهه‌های اخیر بود و تا به امروز تکمیل، بازگشایی و قابل استفاده نشده است. حتی در این حالت ناکامل، ۲۲ دومین آسمان‌خراش بزرگ دنیا محسوب می‌شود. کمبود پول و مهندسی ضعیف از دلایل اصلی این شکست است.

با وجود شکست پروژه، هنوز طرفدارانی دارد.



۱۷. منطقه کانگباش، اردوس چین

به منظور افزایش تولید ناخالص داخلی، چین تصمیم به ساخت منطقه کانگباشی در اردوس و در ۲۹ کیلومتری شهر اصلی گرفت. تنها هزینه جاده سازی آن در حدود ۳۵۲ میلیون دلار گزارش شده است. کل پروژه ۵ سال برای تکمیل زمان برد. نکته جالب اینکه با وجود کلیه خانه‌ها و آپارتمان‌هایی که فروخته شد، این منطقه مانند شهر ارواح است. بیشتر خریداران بجای شهروندان، سرمایه گذاران هستند. شهر دارای ظرفیت ۱ میلیون نفر بوده که کاملاً خالی و شبیه بیابان است.



۱۸. پارک واترساید، نیویورک

این شکست از موارد قبلی فاحش تر است. این بنا در زمان افتتاح عمومی مورد استقبال قرار نگرفت. توماس بالسلی برنده رقابت برگزار شده توسط بخش حمل و نقل بود و ایده خود را به اجرا گذاشت. بخشی از طراحی از چند فواره آب شکل گرفته بود. اگرچه این فواره‌ها، برای بچه‌ها معنای خاصی نداشت اما پدر و مادرها و بزرگ سالان متوجه ظاهر نامتعارف و ناخوشایند آن شدند. تا به امروز، با وجود مسابقات زیاد برگزار شده برای بازطراحی، بدون تغییر مانده است.



۱۹. کتابخانه W.E.B. Du Bois Library، دانشگاه ماساچوست

دانشگاه ماساچوست سه کتابخانه در زمینه‌های موسیقی، علوم و مهندسی دارد. احتمالاً شناخته‌شده‌ترین آن کتابخانه W.E.B Du Bois است که بلندترین کتابخانه در آمریکا با ۲۶ طبقه محسوب می‌شود. اندکی پس بازگشایی درب‌های آن، آجرهای بیرونی شروع به ریختن کرد. دلیل اصلی آن عدم محاسبه وزن کتاب‌ها در طراحی ذکر گردید.

اگرچه این ادعا اثبات نشد اما ۶۰ هزار کتاب از کتابخانه جمع‌آوری گردید. تحقیقات بعدی نشان از نشست فوندا سیون در اطراف ساختمان داشت.



۲۰. آکواریوم دبی

این آکواریوم ۲٫۵ میلیون لیتری ظرفیت ۴۰۰ کوسه و ۳۳۰۰۰ نوع ماهی را دارد. شما می‌توانید ماهی بزرگی را در وسط بزرگ‌ترین مرکز خرید دنیا مشاهده نمایید. این مرکز خرید بخشی از پروژه ۲۰ میلیون دلاری توسعه برج دبی است. ۶۰ هزار بلیت در پنج روز اول پس از افتتاح فروخته شد! با این حال، در طی دو سال به یک فاجعه بالقوه تبدیل شده است.

در فوریه ۲۰۱۰ مرکز خرید به دلیل نشست آب مخزن تخلیه گردید. ۶ غواص برای تعمیر نشست، کار کردند و ارتش نیز وارد عمل شد. خوشبختانه به ماهی‌ها و غواصان در مخزن کوسه، صدمه‌ای وارد نشد. این فاجعه یک شکست عظیم برای توسعه این مرکز بود.



۲۱. برج جان هانکوک، بوستون

جان هنکوک یک آسمان‌خراش ۶۰ طبقه در بوستون است. در سال ۱۹۷۶ باز شد و برای طرح مینیمالیستی خود افتخارات زیادی کسب نمود. با وجود این تمجیدها، این کار نمونه‌ای از پروژه‌های ناموفق محسوب می‌شود. در مقاله "چرا ساختمان‌ها فرو می‌ریزند" که توسط متیو لوی و ماریو سالوادوری نوشته شده، توضیح داده شد که تنش‌های حرارتی غیرمنتظره و تکراری دلیل این شکست بوده است.

همان‌طور که می‌توانید تصور کنید، اصلاح این اشتباه اولویت اصلی بوده و ۱۰ هزار پنجره جایگزین گردید. نواقص این برج به همین جا ختم نمی‌شود. همان‌طور که می‌دانید، آسمان‌خراش‌ها قابلیت جابجایی اندکی در اثر باد دارند که معمولاً توسط ساکنین احساس نمی‌شود. مشکل بزرگ آنجاست که ساکنین در طبقات بالایی به شدت از این حرکات رنج می‌برند. این مشکل توسط مهندس کمبریج ویلیام لی میسوری حل گردید.



۲۲. تالار کنسرت والت دیزنی، لس آنجلس

ساختمان والت دیزنی با یک طراحی بلند پروازانه و پرهزینه ساخته شد. ساختمان با تعداد زیادی منحنی ظریف بسیار براق به نظر می‌رسد. این سازه پر منحنی و براق نور خورشید را منعکس می‌کند. این اشعه‌های منعکس شده، سبب خیره شدن رانندگان و افزایش دمای ساختمان‌های مجاور تا ۹ درجه سلسیوس می‌شود. حتی این ویژگی تأثیر مخربی بر روسازی داشته و موجب افزایش دمای آن تا ۶۰ درجه سلسیوس می‌شود.



۲۳. برج زیزکوو، پراگ

این برج بین سال‌های ۱۹۸۵ و ۱۹۹۲ ساخته شد. برج تلویزیونی زیزکوو یک برج مخابراتی در پراگ است. این برج نمونه‌ای بزرگ از ساخت و ساز پیشرفته و نخستین نمونه از نا موفقیت‌ها محسوب می‌شود. بسته به میل شما، می‌تواند یک پیروزی یا یک المان وحشتناک در شهری زیبا باشد.



۲۴. ساختمان شرکت Longaberger، نیوآرک

با یک نگاه به این ساختمان می‌توانید حدس بزنید که شرکت تولید کننده چه چیزی است. بله Longaberger یک تولیدکننده و توزیع کننده آمریکایی در زمینه سبدهای ساخته شده از چوب افرا است. صادقانه باید گفت که ساخت یک ساختمان در فرم سبد بسیار جسورانه است. این شرکت بین سال‌های ۱۹۹۷ تا ۲۰۱۶ در این ساختمان ساکن بوده است.



۲۵. موزه Biomuseo، پاناما سیتی

فرانک گری عاشق شکست‌های معماری خود است. این ساختمان اولین طراحی او برای آمریکای لاتین بود. گری طرح خود را در ۱۹۹۹ کشید و ساختمان در سال ۲۰۱۴ افتتاح شد. در این ساختمان به نظر می‌رسد که گری واقعاً خود را نشان داده است. برای بعضی‌ها، این بنا شبیه یک ساختمان تخریب شده یا تپه‌ای از زباله است.



مترجم: مسعود غیاث الدین

منبع:

<http://interestingengineering.com/۲۵-extremely-embarrassing-architectural-failures/>