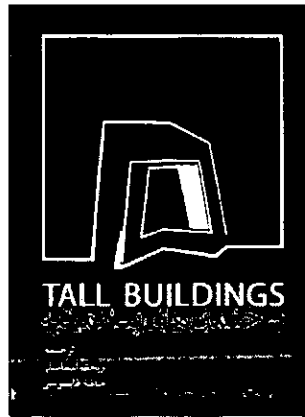


بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



ساختمان‌های بلند مرتبه

مترجمین:

ریحانه باغیعی

مانا حبیبی

مؤلف:

Terence Riley

Guy Nordenson



عنوان و نام پدیدآور	ساختمان‌های بلند مرتبه / [پیشگفتار] ترنس رایلی : مقاله گای نوردنسون : مترجمین ریحانه اسماعیلی، مانا قابوسی.
مشخصات نشر	تهران : سیمای دانش، ۱۳۹۳.
مشخصات ظاهری	۱۲۰ ص.
شابک	۹۷۸-۶۰۰-۱۲۰-۱۶۲-۲
وضعیت فهرست نویسی	فیبیا
یادداشت	عنوان اصلی: c2003 Tall buildings
موضوع	ساختمان‌های بلند -- نمایشگاه‌ها
موضوع	معماری جدید -- قرن ۲۰ م. -- نمایشگاه‌ها
موضوع	معماری جدید -- قرن ۲۱ م. -- نمایشگاه‌ها
شناسه افزوده	رایلی، ترنس
شناسه افزوده	Riley, Terence
شناسه افزوده	نوردنسون، گای
شناسه افزوده	Nordenson, Guy
شناسه افزوده	اسماعیلی، ریحانه، ۱۳۶۹ - مترجم
شناسه افزوده	قابوسی، مانا، ۱۳۶۶ - مترجم
ردیف بندی بحر	NA/۶۲۳۰ س/۱۳۹۳ ۲
رده بندی دیویی	۷۲۰/۴۸۳
شماره کتب‌فهرستی	۲۵۲۷۲۳۰

ساختمان‌های بلند مرتبه

مترجمین:	ریحانه اسماعیلی - مانا قابوسی
تألیف:	Guy Nordenson - Terence Riley
ناشر:	انتشارات سیمای دانش
ناشر همکار:	انتشارات آذر
توبت چاپ:	اول/۱۳۹۳
تیراژ:	۱۰۰۰ نسخه
حروفچینی:	موسسه مهراد
لیتوگرافی:	۷۷۶۸۳۵۸۳۱ ندا
چاپخانه:	فرشیوه
صحافی:	یکتافر
شابک:	۹۷۸-۶۰۰-۱۲۰-۱۶۲-۲
قیمت:	۱۲۰۰۰ تومان

کلیه حقوق این اثر برای انتشارات سیمای دانش محفوظ است.

انتشارات سیمای دانش: خیابان انقلاب - ابتدای خیابان ۱۲ فروردین

پلاک ۳۱۸ - تلفن: ۶۶۴۶۴۷۷۹

فروشگاه سیمای دانش: ۶۶۴۶۰۵۴۵

انتشارات آذر: ۶۶۴۶۵۸۳۰

کتابفروشی عصر دانش: ۶۶۴۹۳۷۰۱

کتابفروشی پرهام: ۶۶۴۶۸۲۳۵

فهرست مطالب

۲	پیشگفتار
۴	مقدمه
۶	ساختمان بلندمرتبه به مثابه استعاره
۳۶	پروژه ها

۳۸	ادیفیکو مانانتیالز، سانتیاگو
۴۱	برج های مونته لاپور، وین
۴۴	خانه مکس راینهارت برلین
۴۷	برج های اقلیمی الفالان و کسل اکو، لندن
۵۰	دفتر مرکزی الکتریکال، فرانسه، پاریس
۵۳	لندمارک لافتس، نیویورک
۵۶	آرکوس بوکوس کورپوریتیو، مکزیک، مکزیکو سیتی
۵۹	برج خیابان پنجم و چهل و دوم، نیویورک
۶۲	دفتر مرکزی بیمه سوئیس، لندن
۶۵	دفتر مرکزی نیویورک تایمز، نیویورک
۶۸	برج ترنینگ تورسو، مالدیو
۷۱	سیستم صنعتی خانه سازی، کره
۷۴	خیابان ۱۲۲ لندن هال، لندن
۷۸	برج تلویزیون مرکزی چین، پکن
۸۱	هایکلیف و سامیت، هنگ کنگ
۸۴	بازتوسعه ایستگاه راه آهن JR Ueno، توکیو
۸۷	تاووربریج لندن، لندن
۹۰	مرکز تجارت جهانی، نیویورک
۹۴	دفتر مرکزی نیویورک تایمز، نیویورک
۹۸	برج جین مانو، شانگهای
۱۰۱	توگوک (برج های XL)، سنول
۱۰۴	برج ایستگاه کولون، هنگ کنگ
۱۰۷	مرکز تجارت جهانی، نیویورک
۱۱۰	مرکز تجارت جهانی، نیویورک
۱۱۳	دیربورن ۷ جنوبی، شبیکاگو

در ژانویه سال ۱۹۳۳، یک سال پس از نمایشگاه دیدنی سبک بین المللی، معماری مدرن: نمایشگاه بین المللی، موزه ی هنر مدرن، اقدام به برگزاری اولین نمایشگاه خود، شامل ساختمان های بلندمرتبه، نمود: معماری مدرن کهن، شیکاگو، ۱۹۱۰-۱۸۷۰. نمایشگاه که توسط هنری راسل هیچکاک و فلیپ جانسون ترتیب داده شده بود، پیشرفت های هنری و تکنیکی آسمانخراش ها را به نمایش گذاشته بود. نمایشگاه شامل پروژه هایی از معمارانی چون ویلیام ل بارون جنی (که به عنوان مهندس سازه نیز آموزش دیده بود)، هنری هوبسون ریچاردسون و لوئیس اچ. سالیوان، در میان پروژه های دیگر افراد می شد. آسمانخراش به عنوان «چشمگیرترین موضوعیت معماری آمریکایی در نیمه ی دوم قرن نوزدهم» حضور یافت.

پنجاه سال بعد، نمایشگاه آبرور درکسلر، سه آسمانخراش جدید، به گونه ای مشابه دست یافته های چشمگیر در مقیاس بین المللی را به معرض نمایش گذاشتند. یک سبک کنگ و شانگهای نورمن فاستر در هنگ کنگ؛ بانک تجارت ملی گوردن بونشفت در جده؛ و اینترنشنال پلاس فلیپ جانسون در نیویورک واقع در میدان فوریت هیل در بوستون. در سال های اخیر، دوویک میسون در روهه؛ دو آسمانخراش برای برلین نگاشته شده اند. میسون قدردمند و ناشناخته ی میسون برای پوشش دادن کل یک آسمانخراش با شیشه بود.

ترنس ریلی، سرپرست اصلی طراحی و معماری فلیپ جانسون و گای نوردنسون، مهندس سازه در نیوجرسی نیویورک و همچنین استادیار معماری و سازه در دانشگاه پرینستون نیوجرسی، همانگونه که مجموعه ای برای موزه گردآوری می شود، این بار در مورد آسمانخراش ها با گردآوری بیست و پنج پروژه برای کتاب ساختمان های بلندمرتبه، دگرگونی های تکنولوژی، زیبایی شناسی و شهرسازی را به نمایش می گذارند.

برخلاف پیچیدگی های فرمی، تکنیکی و زیست محیطی ساختمان های اخیر، برخی از بن مایه ها در نمایشگاه و کانالوگ حاضر، منعکس کننده ی نگرانی های پیش از این می باشد، نگرانی هایی همچون قباب اسکلتی، که در سال ۱۹۳۱ در رابطه با ساختمان بیمه ی خانه ی ویلیام ل بارون جنی در مورد آن بحث شده است، و یا ایده ی پوشاندن کل آسمانخراش با شیشه، که اولین بار توسط میسون در روهه در سال ۱۹۲۱ پیشنهاد شد. امروزه، نمای خارجی ساختمان - که غالباً به طور کامل از شیشه پوشیده شده است - تبدیل به یکی از ویژگی های ساختمان های بلندمرتبه شده است؛ به طور فزاینده ای، سطح ساختمان ایده هایی از پایداری، خلاقیت های سازه ای و حضور شهری را به نمایش می گذارد.

معماری مدرن اولیه، شیکاگو، که این دوره را با ورود ساختمان های بلندمرتبه به عرصه موجود آغاز کرد، نمایش سبک بین المللی را دنبال نمود، سبکی که شکل دهنده ی چهار خانه ی خصوصی بود که به سرعت تبدیل به نمادی از مدرنیسم گشتند. در نتیجه شایسته است که کتاب ساختمان های بلندمرتبه، خانه ی غیرخصوصی را به عنوان دومین مورد در سری نمایشگاه های معاصر قرار دهد که توسط بنیاد مالی لیلی آپینکلوس برای معماری معاصر حمایت می شود. ما همچنین از الیز جفه و جفری براون به خاطر پشتیبانی در نشر سپاسگزاریم.

در نهایت، در سالروز فاجعه ی مرکز تجارت جهانی، که زندگی های بسیاری را تحت تأثیر قرار داد و گفتمان معماری را از ساختمان های بلندمرتبه به عرصه ی عمومی کشاند، توجه به سوال مبرم در مورد برنامه ریزی دوباره ای برای ساختمان های بلند که زندگی ما و شهرهای معاصر را تعریف خواهد کرد، بسیار به جاست. همانطور که کتاب ساختمان های بلندمرتبه به طور شفاف نشان می دهد، گفتگوهای معماری در رابطه با پایداری، امنیت، تعریض خیابان شهر و زیبایی شناسی فرم، دیگر تنها به عنوان حوزه ای از معماری و نبوغ هنرمندانه تلقی نگشته و می بایست به عنوان مشارکتی واقعی میان مهندسی سازه و معماری مورد توجه قرار گیرند. بیش از همه خود را مدیون تری رابلی و گای نوردنسون، به علت خلق مشترک این پروژه ی مهم و به همراه آوردن دیدگاه هاشان نسبت به پیشرفت های اخیر ساختمان های بلندمرتبه، می دانم.

گلن دی. لوری

سرپرست موزه ی هنر مدرن

توسط آی. ام. پی و زلزلی رابرتسون طراحی شده اند، نشانه‌نگر آن هستند که در اواخر دهه ی ۱۹۸۰ نسلی جدید از آسمانخراش های خلاقانه در سرتاسر جهان، اگرچه جز منهتن و شیکاگو، در حال گسترش بودند.

این کتاب و آنچه عرضه می کند بر بیست و پنج ساختمان بلندمرتبه تأکید دارد. این ساختمان ها طی دهه ی اخیر برای سایت های مختلف در جهان توسط گروهی بین المللی از معماران و مهندسیین سازه طراحی شدند. ما در انتخاب آنها سه جنبه ی ساختمان های بلندمرتبه را مورد توجه قرار دادیم: تکنولوژی، شهرسازی و برنامه.

یکی از جنبه های اصلی در خلاقیت، تکنولوژی است. از منظر سازه ای، برخی پیشرفت های قابل توجه اخیر توسط مدل سازی های پیچیده ی کامپیوتری، با بررسی و طراحی سیستم های سازه ای-در چارچوب زمان فشرده برای پروژه ای ساختمانی- برای اولین بار ساخت آنها را عملی می کند. افزایش توانایی آنالیز مهندسیین سازه افزایشی مؤثر و قابل توجه در همکاری آنان در ساخت ساختمان های بلندمرتبه با نتایجی قابل ملاحظه داشته است. از این منظر، تحقق پوسته های سازه ای مهارتی قطری برای اولین بار، شاید برجسته ترین خلاقیت در ساختمان های بلندمرتبه ی اخیر بوده باشد. در حالیکه ساختمان های بلندمرتبه پیش از این ماتریسی قائم از ستون های عمودی و کف های افقی را تشکیل می دادند، تعدادی از سازه های اخیر به صورت پوسته های سخت خارجی و حتی قاب های سازه ای فضایی سه بعدی تطابق یافته با فضاهای داخلی باز قابل مشاهده اند.

جنبه ی دیگری از خلاقیت تکنولوژیکی در ساختمان های بلندمرتبه ی اخیر، طراحی ساختمان هایی است که انرژی کمتری نسبت به ساختمان های معمولی مصرف می کنند. در عصر حاضر، با قیمت پایین انرژی و کم توجهی به محیط، ساختمان های بلندمرتبه به مساحت های میلیون فوت مربعی، می توانند با سیستم های تهویه مطبوع بزرگی برای سرمایش و گرمایش و توجهی اندک نسبت به تهویه مطبوع طراحی شوند. با این وجود، اساساً با توجه به قوانین سخت گیرانه در مورد بهره وری انرژی که با نگرانی های فردی در مورد محیط زیست تقویت شده اند، معماران و مهندسیین سازه، بار دیگر از آنالیزهای پیچیده ی کامپیوتری برای کاهش وابستگی ساختمان های بلندمرتبه به سیستم های مکانیکی استفاده می کنند. خلاقیت استفاده از شیشه های دوجداره برای کاهش دریافت انرژی خورشیدی، راهکارهایی برای عدم ایجاد جریان باد در سازه، مدل های کامپیوتری بهتر برای بررسی جریان هوا در اطراف ساختمان و شمار زیادی از معیارهای کوچکتر ولی مؤثر بدین معناست که ساختمان های بلندمرتبه ی اخیر به طور قابل توجهی کاراتر از نسل پیشین ساختمان های بلند بوده اند.

ساخت برج های تجارت جهانی در شهر نیویورک که توسط مینورو یاماساکی، معمار آن، و جان اسکیلینگ و زلزلی رابرتسون، مهندسیین سازه ی آن، طراحی شده بود، اوج و ایستایی را در توسعه ی ساختمان های بلندمرتبه پس از جنگ جهانی دوم به نمایش گذاشت. هنگامی که ساخت آن ها در سال ۱۹۷۳ به پایان رسید، برج ها پیشرفتی واقعی را در به کارگیری تکنولوژی های مختلفی که طی چندین دهه در حال توسعه و پیشرفت بودند، برای طراحی و ساخت ساختمان های بلندمرتبه به نمایش گذاشتند. طی پانزده سال پس از آن، طراحی آسمانخراش ها در سرتاسر دنیا، به استثنای چند مورد قابل توجه، محدود به بازیچه هایی در دنباله ی نظمیت ساخته شده توسط یاماساکی و رابرتسون می شد. از سده ی دیگر، ساخت برج های مرکز تجارت جهانی سبب ایجاد حدی از مخالفت با ساختمان های بلندمرتبه شد. علاقه و توجهی که پیش تر آنها را خاصه کرده بود از بین رفته بود. در خلق و خوی پشت مدرن آن ها، این ساختمان ها بیش از حد بلند به نظر می رسیدند. مخالفان برنامه ریزی شهری سنتی، نه تنها آنها را خارج از مقیاس بل آسمان موجود می دانستند، بلکه در سطح زمین نیز آنها را ناجم می دانستند. همان گونه که قابل درک است، تخریب سریع برج ها در تاریخ ۱۱ سپتامبر ۲۰۰۱ موجب بازرسی دقیق تر ساختمان های بلندمرتبه شد. معماران و مهندسیین سازه با نگرانی فرضیه ی خود درباره ی استحکام سازه، سیستم های ایمنی و راه های خروج از دفاتر و برج های مسکونی را مورد بازبینی قرار دادند. سیاستمداران نظراتی را، برخی با شتابزدگی، در مورد سیستم های ساختمانی برج های دوقلو ارائه کردند و پیشنهادات متفاوتی برای ضد ترور کردن ساختمان های بلندمرتبه ارائه دادند. حتی پیشنهادات اولیه افسوس خوردن در مورد نابودی برج های دوقلو از دیدگاه معماری و شهری را بی اساس می خواندند. عموم مردم که برخلاف ناراضیاتی برخی از معماران برج های دوقلو را تحسین می کردند، با تصاویری از ویرانی آنها مواجه شدند.

هنگامی که بحث های داغ اولیه در مورد ساختمان های بلندمرتبه به مطالعات تشخیصی و متفکرانه منجر شد، این موضوع که ارزیابی ساختمان های بلندمرتبه، مناسب و به موقع و حتی اندکی با تأخیر مواجه شده است، بیشتر به چشم آمد. بی شک پروژه های بدعت گری همچون برج های هنگ کنگ و بانک شانگهای در شانگهای، و دفتر مرکزی کامربانک در فرانکفورت، که هر دو توسط نورمن فاستر و اوآروپ و همکاران طراحی شده اند؛ تور سنس فین، در پاریس که توسط ژان نوفل و اوآروپ و همکاران طراحی شده است؛ و بانک چین، در هنگ کنگ که

هستند و یا دست کم با قرار دادن ساختمان بالای مراکز حمل و نقل، ساختمان های بلندمرتبه را به حمل و نقل عمومی و منطقه ای متصل می کنند.

شاید در این خصوص است که معماران سرتاسر جهان در حال ایستادگی مقابل تدابیر معمول دنیای پس از ۱۱ سپتامبر هستند: کم کردن قلمروی عمومی، محدودیت دسترسی و کاهش فعالیت های غیر قابل نظارت. برخلاف نگرانی های موجود از تغییرات زیست محیطی جهانی، معماران امروزه دریافته اند که جدایی ساختمان های بلندمرتبه از نفوذپذیری بافت شهری و فعالیت های عمومی، که در واقع عامل رشد آنهاست، امکان پذیر نخواهد بود.

ترنس ریلی

سرپرست اصلی طراحی و معماری فلیپ جانسون

موزه ی هنر مدرن، نیویورک

جای تعجب نیست که طرح های متفاوت پیشنهادی برج ها برای سایت مرکز تجارت جهانی بر امنیت تأکید داشته اند و بی شک بسیاری از نوآوری های پیشنهاد شده در جاهای دیگر به کار گرفته خواهند شد. مقررات به کار رفته برای راه های فرار اضطراری، نواحی بیشتری از پناهگاه و ابزار نجات، و سیستم های بیش از حد مورد نیاز برای ارتباط و فرونشاندن آتش که در این طرح ها به کار رفته اند به طور حتم در آینده استاندارد خواهند شد.

در حالیکه این موارد و پیشرفت های تکنولوژیکی مهم دیگر، همچون میرایی زلزله و روش ساخت «هوشمند»، کمتر قابل درک هستند، مقیاس ساختمان های بلندمرتبه متضمن ادامه ی تعریف کلانشهری معاصر است. اگر علاقه به آسمانخراش ها در مکان های شهری مملو از آنها همچون نیویورک، رو به کمرنگ شدن است، در مورد شهرهایی که در حال تجربه ی انفجار ساخت و سازهای بلندمرتبه هستند، همچون سنگاپور، نمی توان به گونه ی مشابهی سخن گفت. طرز ناگهانی ساختمانی های بلندمرتبه در خط آسمان، که هویت منحصربه فشان را می دهد، ابعاد یک شهر را گسترش می دهد و ارتباط شهری بسیار فزاینده تر از مرزهای سنتی آن ایجاد می کند. شاید بلعده ترین موفقیت در به کارگیری ساختمان های بلندمرتبه برای ایجاد فضاهای شهری، سازگاری فرم های مختلف برای برج، که همچون نردبان ای تیز به سمت آسمان حرکت میکنند، باشد. ساختمان های بلندمرتبه به هم متصل، ساختمان های به شکل نوار مویوس و دیگر فرم هایی که پیش از این دیده نشده اند، نه تنها به عنوان نشانه های تعریف کننده عمل می کنند، بلکه فضاهایی وسیع و کانال های دید گسترده ای از فراز ابعاد وسیع خود فراهم می کنند. در شهرهایی که اینک خط آسمان هایی بلند بر آنها چیره شده است، دیدهایی کامل به ساختمان های بلندمرتبه در آنها به عنوان اعضای گروه بدیهی است و اینگونه را بطه ای متقابل میان ساختمان ها برقرار می شود که طی آن ایده ی ساختمان بلندمرتبه به عنوان برجی تک افتاده اندکی تقلیل می یابد.

از دیگر ویژگی های شهری رو به رشد ساختمان. های بلندمرتبه «شهر داخل شهر» است که نخستین بار برای توصیف برنامه ی متنوع انبوه ساختمان های بلندمرتبه ی مرکز راکفلر در مرکز شهر منهتن استفاده شد. بسیاری از ساختمان های بلندمرتبه ی معاصر در پی گسترش قلمروی عمومی هستند و در نتیجه نفوذپذیری و شفافیت بیشتری دارند. توجهات از ایجاد برج در پلازاها بیشتر به زندگی شهری در سطح زمین داده شده است، اعم از حرکت پیاده، فضای عمومی یا فعالیت های تجاری. در گذشته لابی هایی رسمی و محدود کننده، مرئی میان فعالیت عمومی در سطح همکف و فضای خصوصی بالا را تعیین می کردند؛ اکنون بسیاری از ساختمان های بلندمرتبه در جستجوی راهی برای گسترش فعالیت های خیابان به داخل ساختمان

ساختمان بلندمرتبه به مثابه استعاره

گای نوردنسون

تصویر روبرو:

ساخت آرمانتور مجسمه آزادی، پاریس، ۱۸۸۱

ساختمان های بلندمرتبه ی باشکوه.....
استعاره اش های کثیر که مثل «سوزن»
ی سرافرازان در کوسن از پشت دیدرس
رو به روی شما میخیزد و اند تا همینجا هم
اضافه می شود در این محدوده ساخته شده
اند. و پایست در این شرایط تاریکی، حداقل
این سعادت را دارند که نه خورشید را
گرفته و چون سنگ مرمر سایه اندازی
کنند. به باور من همه این ساختمانها
مرمرین نیستند. به هر تقدیر مرمرینها
در میانشان گستاخانه نوساز و دستاورد
بدیع اند - این مشترکاً با سایر اتفاقات
ناخوشایند در امریکا - و فریاد پیروزی
بهره وری اقتصادی را سر می کشند. با برق
پنجره های بی شمار و شعله شاخصه های
زرقام که چون نورافشان چراغ های یک
جشن پایدار مانند.

- هنری جیمز، ۱۹۰۶

پس از حمله ی تروریستی در نیویورک و
واشنگتن در تاریخ ۱۱ سپتامبر سال ۲۰۰۱،
طبیعتاً هدف قرار دادن برج های تجارت
جهانی به جای مجسمه ی آزادی و اینکه
چرا القاعده به جای سمبلی از آزادی،
سمبلی از تجارت را انتخاب کرد، موجب
شگفتی بود. پاسخ هرچه باشد، بی تردید
اگر مجسمه مورد حمله قرار می گرفت،

دوباره ساخته می شد (همچنان که
پنتاگون شد) و نه آنکه جایگزین شود
(همچنان که مرکز تجارت جهانی خواهد
شد). آنچه مبهم است آن است که این
ساختمان چگونه دوباره ساخته خواهد شد
و چه مفهومی در خود خواهد داشت.
هدف ساختمان های بلندمرتبه، چنانچه
تنها بلند بودنشان مدنظر باشد، خودنمایی
در میان انبوهی از ساختمان ها است.
گرچه روزی ممکن است خود آنها این
انبوه را تشکیل دهند ولی هدف آنها
مماورای ابراز شدن و به چشم آمدن است.
برای سرگذشتشان، تفاخرشان، پاسخگویی
به نیازها و ایده آلهای اجتماعی،
زیبایی و تبدیل و ذات بلندمرتبی شان.
برج های مرکز تجارت جهانی برای احیای
مرکز شهر منتهی و ارتقای مفهوم جهانی
شدن به وجود آمدند. این برجها همانند
مرکز راکفلر مبین لحظه بی نظیر اراده ی
مدنی بودند و تبدیل به حامیان اقتصاد
جهانی در محدوده ی تجاری شهر نیویورک
شدند. پس از ویرانی برج ها، بیان اراده
ی مدنی مجدداً متجلی نشد؛ آنچه متجلی
شد بیشتر مربوط به زمان معاصر ماست.
مجسمه آزادی همواره و به تنهایی به
عنوان قاطع ترین صدا در میان بازار شام