

## معماری مدرن

مبانی معماری مدرن، که سبکی غالب و جهانگیر در سده بیستم میلادی بوده، ریشه در تحولاتی که خاستگاه آن شهر فلورانس در شمال ایتالیا در حدود چهارصدسال پیش از ظهور معماری مدرن بوده است.

بررسی معماری مدرن بدون توجه به زمینه های فکری و اجتماعی مدرنیته و تحولات متعاقب آن، همانند انسان گرایی، علم مداری، دین پیرایی، روشنگری و انقلاب صنعتی، امری ناقص و ابتر خواهد بود. هر یک از این تحولات در پیشبرد تفکر ذهنی مدرن و جهان مدرن نقش اساسی و تعیین کننده داشته است و معماری مدرن حاصل و نمود کالبدی چهار سده اخیر است.

بخش حاضر شامل چهار فصل است که در فصل اول مدرنیته و زمینه ها و خصوصیات آن تبیین شده است. پس از آن در سه فصل، معماری مدرن و زیرمجموعه های آن در سه دوره معماری مدرن اولیه، متعالی و متأخر مورد بحث و شرح قرار گرفته است.

جهان مدرن در مقابل دنیای کهن، منظر متفاوتی از هستی عرضه می دارد که برخاسته از باورهای عقلی و انسان مداری است. در جهان مدرن، داوری های ارزشی بر اساس این باورهای جدید تعریف می شود. شروع چنین تفکری از زمانی است که انسان به عنوان محور سنجش تمام ارزش ها مطرح گردید. از زمانی که توجه به ذهن و تفکر به عنوان مبانی ارزیابی پدیده های جهان مطرح شد، باور به عقل – که در این دوره جانشین تفکرات ذهنی و روحانی دوران قرون وسطا گردید – انسان را به عنوان نماینده عقل و اندیشه، محور همه چیز قرار داد. انسان مداری، که بعدها مبنای شکل گیری جامعه مدرن شد، ریشه در همین جایگزینی دارد.

دکتر هاشم آغاچری، استاد تاریخ، در تعریف مدرنیته چنین بیان می دارد:

«چارچوب معنای مدرنیته به عصری گفته می شود که انسان در آن به عنوان فاعل شناسی و اقتدار به گونه ای خود بنیاد همه عالم و آدم را تبدیل به آبرژه معرفتی و اقتدار خود می کند. به عبارت دیگر مدرنیته به مثابه یک دوران تاریخی به عصری می گویند که اومانیسزم (انسان گرایی) به معنی فلسفه کلمه ظهور پیدا می کنند...»

در این دوران بشر مبنای همه چیز می شود و طبیعت و جهان اخلاقی و روابط قدرت، علم و تکنولوژی خاستگاه بشری پیدای می کند و همچنین در خدمت بشر قرار می گیرد. طبعاً مدرنیته به این معنی نوعی گس از دوران ماقبل مدرن - که عصر مسیحی اروپا است و در محور و مرکز عامل خدای مسیحی قرار داد و همه ارزش ها به خداوند و مسیح و تجسد تاریخی و خارجی اروپا یعنی کلیسا ارجاع داده می شود - است. در دوران ماقبل مدرن، نظام ارزش گذاری و اخلاقی و تمام نهادها و ساخت های سیاسی، اجتماعی، اقتصادی و خانوادگی مبتنی بر چنین انگاره خدامحورانه ای از عالم آدم است. مدرنیته به عنوان یک دوران تاریخی، عصر انسان محوری است و در مقابل نگاه سنتی ماقبل خودش قرار دارد که عصر کلیسا محوری یا خدامحوری است.»

در اینجا لازم است تفاوت بین دو واژه مدرنیته و مدرنیسم تبیین شود. مدرنیته وضعیت و حالتی است که در تاریخ اتفاق افتاده و نوعی نگرش به هستی و زندگی است، ولی مدرنیسم ایدئولوژی و بنا به رویکردی، فهم مدرنیته از خودش است.

اکثر فلاسفه مدرن بر این نظر هستند که آغاز عصر مدرن با پیدایش انسان گرایی و خردگرایی دوره رنسانس در قرن 15 میلادی در شمال ایتالیا همراه بوده است. از این دوره است که جهان بینی انسان غربی تغیر جهت داده و از آسمان به سمت زمین متوجه شده است. این تغیر جهان بینی و بینش فکری چنان گسترده و فراگیر بود که باعث واژگونی بسیاری از باورهای ذهنی شد و

تفسیر و قرائت جدیدی از اصول و چارچوب های هنری، مذهبی، علمی، فلسفی، سیاسی، تکنیکی، اجتماعی و فرهنگی ارائه گردید.

اگرچه مذهب رنسانس همان مذهب قرون مسطی مسیحی است، ولی سردرها و تناسبات معابد بت پرستان یوتان و روم باستان بر روی کلیساهای رنسانس نمایش پیدا کرد. برای کشیدن تصاویر و ساختن مجسمه هیا حضرت مسیح و قدیسان نیز بت های یونان باستان الگو قرار گرفت. کتاب ویتروویوس به نام در باب معماری در ده جلد در سال 1520 زیر نظر رافائل، به ایتالیایی ترجمه شد. این کتاب مورد توجه بسیار زیاد معماران رنسانس قرار گرفت.

خصوصیات اصلی عصر رنسانس را یم توان در انسان گرایی، واقع گرایی و خردگرایی خلاصه کرد. رنسانس آغاز انسان گرایی و اعتقاد به انسان و توانایی های او است. فرد و فردگرایی در عصر رنسانس اهمیت پیدا می کند و هنرمند و اثر هنری به نام هنرمند دارای ارزش می شود. نام هنرمندان و اندیشمندان غیرمذهبی در جامعه مطرح می گردد. این نگرش به انسان با بینش قرون وسطایی که انسان را موجودی گناهکار و رانده شده از بهشت تلقی می کرد که باید کفاره گناهان خود را پس دهد به کلی متفاوت است.

خردگرایی دیگر خصیصه عصر رنسانس است. در این دوره با گسترش مدارس غیرمذهبی، فلسفه، ادبیات، هنرهای آزاد، فنون جنگی، ورزش، تاریخ و خصوصاً تاریخ عصر کلاسیک تدریس می شود. در هنر و معماری، احجام اولیه مانند مکعب، استوانه، کره و هرم اهمیت پیدا می کند زیرا این اشکال قابل درک و استنباط توسط ذهن انسان هستند و هیچ گونه ابهامی در مورد آنها وجود ندارد. تناسبات ریاضی، همگونی و تقارن که در هنر کلاسیک یونان و روم باستان اهمیت داشت مجدداً در دوره رنسانس واجد ارزش بسیار زیاد می شود. کلیساهای عصر رنسانس کاملاً متقارن در

نما و پلان هستند، چنانچه اگر انسان در مرکز کلیسا بایستد، از طرف چهار طرف منظره ای مشابه و بدون ابهام مشاهده می کند. لذا عنوان شده که در هنر رنسانس ذهن انسان در مرکز پرگار است. در طی چهار قرن - شازنده، هفده، خجده و نوزده - که تغییرات زینبایی در جهان بینی دنیای غرب پدید آمد بینش انسان غربی نسبت به خود و جهان پیرامون به طور اساسی دگرگون شد. بایدها و نبایدها و مقدسات و نامقدسات جهان سنت زیر سؤال رفت و به جای آن هستی ها و واقعیات و کارکردها و عملکردهای دنیای مدرن جایگزین شد و علم لاهوتی تبدیل به علم ناسوتی گردید. لذا همه امور محسوس موضوع شناخت شد. زمین شناسی، اقیانوس شناسی، زیست شناسی، روان شناسی، جامعه شناسی و غیره به صورت موضوعاتی درآمد که به طور پیوسته و نظام مند مورد تحقیق و تفحص قرار گرفت. علم و شناخت به صورت غایت انسان مدرن درآمد.

تأکید بر قوه تفکر انسان، واقعیات عینی، کشف قوانین طبیعت و تجربه و آزمایش باعث پدید آوردن شرایطی شد که علم و به تبع آن تکنولوژی به سرعت رشد و توسعه یافت. هر تحقیق و پژوهشی باعث اختراع و اکتشاف جدید شد که آن نیز به نوبه خود پدیده ها و ابداعات جدیدتری را به دنبال داشت.

در سال 1769 ماشین بخار توسط جیمزوات (1736-1819) در انگلستان اختراع شد و طبیعت انقلاب صنعتی و تکنولوژی مدرن ظهور کرد. استفاده از نیروی بخار به عنوان نیروی محرکه، توان و قدرت بی اندازه برای توسعه صنایع ایجاد کرد. تولید خانگی و کارگاهی در مقیاس خرد و محلی به سرعت تبدیل به تولید انبوه در کارخانجات با استفاده از قدرت ماشین و انرژی گردید. از اولین نمونه های کارخانجات مدرن می توان از نخ ریزی، پارچه بافی، ابزارآلات، مکصالح ساختمانی و وسایل حمل و نقل مانند کشتی سازی و راه آهن نام برد.

اولین خط آهن در انگلستان در سال 1825 احداث شد. تا سال 1840، هشتصد کیلومتر راه آهن و تا سال 1850، شش هزار کیلومتر راه آن در انگلستان کشیده شد. اولین کشتی بخار در سال 1807 در آمریکا ساخته شد و در سال 1840 اولین کشتی بخار از اقیانوس اطلس عبور کرد. تلگراف در سال 1844 و تلفن در سال 1876 اختراع شد. در سال 1879 توماس ادیسون (1847-1931) چراغ برق را اختراع کرد. کارل بنز (1844-1929) اولین اتومبیل با سوخت بنزینی را در سال 1885 اختراع نمود.

صنایع مربوط به ساختمان نیز به سرعت پیشرفت کرد. صنعت شیشه سازی در نیمه دوم قرن هیجده گسترش بسیار یافت. در سال 1806 جام های شیشه یا به ابعاد  $1/7 \times 2/5$  متر تولید شد. آسانسور در اواسط قرن نوزده در نیویورک اختراع شد. تولید تیرآهن، فولاد و سیمان در طی قرن 19 در کلیه کشورهای غربی رشد بسیار داشت.

از تبعات انقلاب صنعتی، رشد سریع شهرنشینی بود. صنعتی شدن کشاورزی و احداث کارخانجات در اطراف شهرها و همچنین ارائه خدمات جدید در شهرها باعث جابه جایی جمعیت گردید و ساکنان عمدتاً کشاورز در روستاها به عنوان نیروی کار روزانه کارخانجات در شهرها شدند. تغییرات زیربنایی در شهرها فقط تغییرات جمعیتی و اجتماعی نبود، بلکه شهرها از نظر کالبدی نیز به کلی دگرگون شدند. پیشرفت تسلیحات جنگی باعث از بین رفتن برج ها، دروازه ها و خندق ها در اطراف شهرها و همچنین در اطراف مقرهای حکومتی شد.

شاید بتوان اذعان نمود که هیچ پدیده ای در تاریخ شهرسازی، چه در اروپا و چه در سایر نقاط جهان به اندازه اتومبیل بافت و کالبد شهرها را تغییر نداده است. اتومبیل مقیاس شهرها را عوض کرد. مجاورت محل کار با محل زندگی، متراکم بودن ساختمانها در مرکز شهر و کوچه های مباریم با مقیاس انسانی و مراکز محلات همه از بین رفت و مقیاس انسانی به مقیاس اتومبیل شد.

مدرنیت، نهادهای مدرن و ساختمان های جدید را هم با خود به داخل شهر همراه آورد، موزه، نمایشگاه، بیمارستان، شهرداری، دادگستری و پارلمان.

## 1-6- اولین ساختمان های مدرن

از اواخر قرن هیجدهم میلادی، به تدریج تولیدات جدید صنعتی وارد امور ساختمانی گردید. در ابتدا این تولیدات برای احداث پل ها، کارخانجات، تأسیسات بندگاهی، سیلوهای گندم، بناهای عمومی و سپس ساختمان های مسکونی مورد استفاده رقرار گرفت.

پل رودخانه سورن (1775-1779) در انگلستان یکی از اولین نمونه پل هایی است که با مصالح مدرن، یعنی تیر چدنی احداث شد. این پل دارای سی متر دهانه و پانزده متر ارتفاع بود که در زمان خود دستاورد بزرگی محسوب می شود. پل ساندراند (1793-1796) که آن هم در انگلستان و با تیرهای چدنی ساخته شد، بیش از دو برابر پل قبلی، یعنی هفتاد و دومتر، دهانه داشت و بالاخره پل معلق کلیفتون (1836) در بریستول انگلستان با 214 متر دهانه ساخته شد.

اسکلت فلزی به عنوان سازه ساختمان برای اولین بار در یک کارخانه ریسندگی در شرازبری در انگلستان (1796-97) مورد استفاده قرار گرفت. در این ساختمان دیوارهای خارجی، آجری و باربر بودند و از تیر و ستون های چدنی برای سازه داخلی استفاده شده بود. متعاقب آن یک

کارخانه ریسندگی در هفت طبقه بندی بین سال های 1799-1801 در سالفورد انگلستان احداث گردید. طول ساختمان 46 متر و عرض آن 14 متر بود. در این ساختمان دیوارهای خارجی باربر بودند و ستون های چدنی در دو ردیف در وسط ساختمان، بار تیرهای چدنی را تحمل می کردند.

اولین نمایشگاه بین المللی در هایدپارک شهر لندن در سال 1851 میلادی برگزار شد. ساختمان عظیم قصر بلورین (Crystal Palace) توسط جوزف پاکستن برای این نمایشگاه طراحی گردید.

می توان گفت که این ساختمان اولین اثر معماری با مصالح کاملاً مدرن، یعنی آهن و شیشه، بود

که اجزاء به صورت پیش ساخته در کارخانه تولید و در محل نصب شدند. اگرچه پوشش سقف بنا به صورت سنتی یعنی با قوس نیم دایره اجرا شد.

مساحت این ساختمان با 71500 متر مربع زیربنا، بزرگترین ساختمان ساخته شده تا آن زمان بود. در این ساختمان انواع و اقسام گل ها و گیاهان از اقصا نقاط جهان برای بازدید مشتاقان انگلیسی به نمایش گذاشته شده بود. این قصر که در سیدنهم هیل مجدداً تחדات شده بود، در سال 1936 به صورت اتفاقی در اثر آتش سوزی از بین رفت.

نمایشگاه مهم بین المللی دیگری در شهر پاریس در سال 1889 به مناسبت یکصدمین سال انقلاب کبیر فرانسه برگزار شد. دو بنای مهم به نام های برج ایفل و تالار بزرگ ماشین در این نمایشگاه جلب توجه می کرد. برج ایفل توسط گ.ستاو ایفل، مهندس راه و ساختمان، طراحی و اجرا شد. این برج تمام فولادی یا 330 متر ارتفاع، بلندترین ساختمان ساخته شده تا آن دوره محسوب می شد. برج ایفل به صورت نمادی از صنعت و تکنولوژی جدید و نوید دهنده شکوفایی عصر مدرن بود.

بعد از پایان نمایشگاه، بسیاری از هنرمندان، ادبا و متفکران، که بیشتر عقیده به شیوه های تاریخی و معماری داشتند، خواستار برچیده شدن این هیولای تکنولوژیک از میان بافت تاریخی شهر پاریس شدند. ولی این بنا باقی مانده و هم اکنون به صورت نماد شهر پاریس و کشور فرانسه درآمد است. برج ایفل یکی از پرجاذبه ترین ساختمان های مورد توجه جهانگردان در جهان است و سالانه بیش از شش میلیون نفر از این برج دیدن می کنند.

ساختمان تالار ماشین نیز در نوع خود بی نظیر بود. این ساختمان برای نمایش آخرین و جدیدترین انواع ماشین آلات و تولیدات صنعتی طراحی شده بود. مصالح به کار رفته در این ساختمان تماماً مصالح جدید، یعنی شیشه و فولاد، بود. دهانه وسط این بنا با خرپای فولادی به

طول 115 متر پوشیده شده بود که خود رکورد استثنایی در صنعت ساختمان در این زمان بود. مهندس معمار این ساختمان فردیناند دوترت و مهندس سازه آن کنتیمین بود. ساختمان های اشاره شده در فصل قبل تحولات بسیار گسترده ای در مزینیه ساختمان سازی به وجود آورد و راه را برای به کارگیری مصالح و تکنولوژی جدید باز نمود. ولی باید توجه داشت که معماری مدرن به صورت یک مکتب معماری با مبانی نظری مدون و ساختمان های ساخته شده بر اساس اندیشه مدرن از اواخر قرن 19 میلادی شکل گرفت. خاستگاه این معماری در آمریکا شهر شیکاگو و در اروپا شهر پاریس، برلین و وین بود. دوره زمانی معماری مدرن اولیه (Early Modem Architecture) از نیمه دهه 1880 تا اوایل جنگ جهانی اول، یعنی سال 1914 بود.

## 2-1- مکتب شیکاگو

شیکاگو در اواخر قرن نوزده مرکز خطوط راه آهن و ارتباط بیت شرق و غرب آمریکا بود. همچنین این شهر مرکز تجاری مهمی به شمار می آمد و از سال 1885 میلادی، فعالیت شدید اقتصادی و به تبع آن اجرای ساختمان های تجاری و اداری آغاز شده بود. با توجه به این که آتش سوزی سال 1871 بیشتر قسمت های این شهر را از بین برده، لذا زمینه برای تحولات جدید آماده بود.

در طی دو دهه آخر قرن نوزدهم، اولین نمونه های ساختمان های مدرن به دور از هرگونه تاریخ گرای و تزئینات در شهر شیکاگو ساخته شد. در طی این مدت ساختمان های بلند مرتبه با اسکلت فولادی. دیوار غیرباربر و پنجره های وسیع برای اولین بار احداث گردید.

در این زمان در شیکاگو تعدادی مهندسان سازه و معمار جوان وجود داشتند که عمدتاً تحصیل کرده اروپا و شهرهای شرق آمریکا همچون بوستون و نیویورک بودند. اولین مهندس مطرح در این مکتب، ویلیام لی برون جنی تحصیل کرده مدرسه هنر و تولیدات در فرانسه بود. وی به عنوان



مهندس سازه، دفتر مهندسی و معماری خود را در سال 1868 در شیکاگو تأسیس کرد. او در سال 1869 کتابی به نام اصول و عمل در معماری (Principial an Practices in Architecture) به رشته تحریر درآورد.

شرکت آدلر و سالیوان (Adler and Sullivan) دیگر شرکت مهم در مکتب شیکاگو محسوب می شد. لویی سالیوان، معروف ترین معمار این سبک، یکی از مدیران این شرکت بود. وی مدتی محدود و به صورت ناتمام در دانشگاه N.I.T در بوستون بود. وی مدتی محدود و به صورت ناتمام در دانشگاه M.I.T در بوستون و مدرسه هنرهای زیبای پاریس تحصیل کرد و در این بین مدتی در دفتر جنی کار کرد. سالیوان ساختمان های بلند مرتبه متعددی در شیکاگو، نیویورک، سنت لوئیس و بوفالو در چارچوب مکتب شیکاگو طراحی نمود.

وی برای اولین بار شعار فرم تابع عملکرد (Form Follows Function) را که از شعارهای محوری معماری مدرن است، مطرح کرد.

وی از تزئینات به صورت محدود بر روی مساختمان هیا خود استفاده کرد و در این زمینه تحت تأثیر نهضت هنر نو در اروپا بود. ولی در کتاب خود به نام صحبت های کودکانستانی 1901 (Kindergarten chats)، استفاده از هرگونه تزئینات در ساختمان را رد کرده بود.

روش های طراحی، اجرایی و اصول نظری این معماران، که به نام مکتب شیکاگو شهرت یافت و می توان آن را منشور اولیه ی معماری مدرن محسوب کرد، به قرار ذیل است:

1- استفاده از اسکلت فولادی برای ساختار کل بنا؛

2- نمایش ساختار بنا در نمای ساختمان؛

3- عدن تقلید از سبک های گذشته؛

4- استفاده بسیار اندک از نزیینات؛

5- استفاده از پنجره های عریض که دهانه بین ستونها را می پوشاند.

ساختمان های مکتب شیکاگو در سایر شهرهای بزرگ و صنعتی آمریکا به صورت الگو مورد توجه قرار گرفت. در شهرهایی همچون نیویورک، بوستون، فیلادلفیا، پیتسبورگ، دیترویت و کلیولند تعداد زیادی ساختمان بلندمرتبه به تاسی از مکتب شیکاگو احداث شد. اگرچه عمر مکتب شیکاگو از دو دهه فراتر نرفت، ولی از چند جهت این مکتب حائز اهمیت است. نخست آن که پیشرفت تکنولوژی و استفاده از تکنیک ها و مصالح جدید ساختمانی مانند اسکلت فلزی، شیشه ای وسیع، انرژی برق، تأسیسات مرکزی و اسانسور، مقتضیات جدید را در معماری ایجاب می کرد که برای اولین بار در مکتب شیکاگو این مقتضیات تدوین و به مورد اجرا گذاشته شد.

دوم آن که، احداث ساختمان های مرتفع با اسکلت تمام فولادی برای اولین بار در شیکاگو صورت گرفت. تا قبل از آغاز مکتب شیکاگو، از چدن به عنوان ستون در ساختمان استفاده می شد. چدن در مقابل کشش، برش و تنش مقاومت فولاد را ندارد. سوم آن که، این سبک با گستره جهانی بود که در آمریکا آغاز شد. برای اولین بار معماران آمریکایی به جای پیروی از اروپاییان، خود بانی سبک جدیدی در معماری بودند. معماران اروپایی همچون آدولف اوس و موبوزیه و همچنین جنبش فوتوریست ها به تحسین این نوع معماری پرداختند و تحت تأثیر آن قرار داشتند.

به تحقیق باید عنوان نمود که برج سازی به شیوه مدرن - چه از نظر ساختار و چه از جهت نما - که شاخصه معماری مدرن است، در شهر شیکاگو شکل گرفت.

ولی با پایان جنگ جهانی اول و نیاز شدید به ترمیم خرابی های جنگ و تولید انبوه ساختمان، گرایش به سمت معماری مدرن افزایش یافت. لذا با استفاده از تکنولوژی روز، مصالح مدرن، پیش ساختگی، عملکردگرایی و دوری از سبک های پر زرق و برق تاریخی مورد توجه قرار گرفت. در

این دوره، معماری مدرن به عنوان تنها سبک مهم و آوانگارد در غرب مطرح شد و دامنه نفوذ آن به صورت یک سبک جهانی، در اقصا نقاط گیتی گسترش یافت.

یکی از موضوعات کلیدی و بسیار مهم در دوره مدرن متعالی مسئله صنعت، تولیدات صنعتی و تکنولوژی بود. تمامی معماران صاحب نام در این دوره به نوعی با مسئله تکنولوژی درگیر بودند. عده ای مانند والتر گروپیوس، میس ونده رو و کوربوزیه سعی در قطع کردن وابستگی های معماری مدرن به گذشته و تاریخ گرایی داشتند. به جای آن، آنها خواهان جایگزینی تکنولوژی و عملکرد به عنوان منبع الهام معناری شدند. گروهی دیگر مانند هوگو هرینگ، فرانک لویدرایت و آوارآلتو خواهان استفاده از امکانات مدرن برای رسیدن به یک معماری همگون با طبیعت بودند.

بعد از جنگ جهانی اول، مدرسه بیشتر به سمت طراحی صنعتی و فرم های مکعب شکل ساده گرایش یافت. در سال 1924، گروپیوس در یک یادداشت به نام هنر و تکنولوژیک وحدت جدید اعلام موضع کرده و در آن تفکر و بینش غالب در مدرسه را تبیین نمود. وی تکنولوژی و تولیدات صنعتی، زیبایی و هنر وجود دارد. لذا از مصالح مدرن در ساختمان و طرح های تولیدات صنعتی در این مدرسه به دور از هرگونه تزئینات و تنها با نمایش عملکرد ذاتی آن استفاده می شد. از نظر وی و سایر همفکران او، زیبایی هواپیما در پرواز، لوکوموتیو در حرکت بر روی ریل و دستگیره و در باز کردن در است.

در همین سال گروپیوس به لحاظ فشارهای سیاسی مجبور شد که مدرسه را به شهر دسوا منتقل کند. وی در این شهر در سال های 1925-26 ساختمان مدرسه باهاس را طراحی و اجرا کرد. بر سر در این مدرسه عبارت فرم تابع عملکرد نصب شد که نشانه اهمیت عملکردگرایی و توجه به عملکرد فرم بود. چنانچه می می نویسد: «یک ساختمان مدرن باید به دور از هرگونه تحریف های زائد و بی مورد و هرگونه تزئینات و جزئی گرایی باشد و جهان مکانیکی و جابه جایی سریع معاصر

را منعکس کند.» گروپیوس عملکردهای مختلف مدرسه، همچون کلاس های درس، دفاتر آموزشی، خوابگاه دانشجویان و کارگاه ها را در ساختمان هایی با کالبدهای متفاوت جای داد. گروپیوس تا اواخر عمر خود به نقش و اهمیت صنعت در زندگی مدرن و معماری مرتبط با آن معتقد بود. وی در سخنرانی خود در شیکاگو در سال 1965 برای انجمن معماران چنین بیان می دارد:

«امروزه معمار دیگر ارباب صنایع ساختمانی نیست. بهترین صنعتگران رهایش کرده اند و او تنها بر روی تلی از آجرهای شکل نیافته جامانده و از ضربه عظیم صنعتی شدن بی خبر است. معمار اگر رفتار و اهدافش را برای مقابله با وضعیت تازه اصلاح نکند، ناچار به واگذاری نقش خود به مهندسين و مردان علم و سازندگان است.»

دیگر رئیس مهم این مدرسه و معمار نامدار این قرن میس ونده رو بود. کارهای اولیه وی تحت تأثیر کارل فردریک شینکل (1781-1841) معمار نئوکلاسیک آلمانی بود. ولی میس به تدریج و خصوصاً بعد از جنگ جهانی اول به سمت معماری مدرن گرایش پیدا کرد و تا آخر عمر به اصول نظری و کالبدی معماری مدرن وفادار ماند. بدون شک میس ونده رو را می توان استاد ممتاز به کارگیری مصالح مدرن، مانند شیشه و فولاد، دانست. احجام مکعب شکل و ساده او عمدتاً با شیشه و فولاد پوشش می شدند. ساختمان های وی بدون استفاده از هرگونه ترییناتی، به زیباترین شکل ممکن مصالح مدرن و معماری مدرن را به نمایش می گذاشتند. وی در سال 1921 ماکت یک آسمانخراش را ساخت که دیوارهای خارجی آن فقط با شیشه پوشش شده بودند. کاری که شاید در آن زمان امکان اجرای آن مشکل بود، ولی اکنون شاهدیم که اکثر ساختمان های بلندمرتبه در سراسر جهان عمدتاً و گاهی منحصراً با شیشه پوشش می شوند.

پاویون آلمان در نمایشگاه بارسلون در سال 1929، تبحر وی را در زمینه نوآوری در معماری نشان داد. طراحی استادانه فضاها، پلان آزاد، استفاده از مصالح در نهایت زیبایی و کیفیت اجرا و جزئیات بسیار دقیق و ماهرانه در این پاویون به نمایش گذاشته شده است.

میس نیز همچون سلف خود گروپیوس، مجبور به ترک آلمان و مهاجرت به آمریکا شد. وی در آمریکا رئیس دانشکده معماری دانشگاه فنی ایلی نویز شد و یک سایت جدیدی برای دانشگاه در سال 1939 طراحی نمود. او مکعب های زیبای خود را در سراسر سایت برای عملکردهای مختلف با شیشه و فولاد اجرا کرد.

میس ونده رو نظر خود را در برلین در مورد صنعت در سال 1924 چنین بیان می کند: «اگر ما موفق شویم که صنعت را جلو ببریم، تمام مسائل اقتصادی، اجتماعی، تکنولوژیک و هنری حل خواهد شد». این گفته میس از طرف معماران پست مدرن در دهه شصت و هفتاد شدیداً مورد انتقاد قرار گرفت.

ساختمان های میس ونده رو از دهه سی میلادی تاکنون در غرب و سرتاسر جهان به صورت الگویی برای ساختمان های بلندمرتبه اداری، دولتی و تجاری درآمده است. یکی از دلایل آن برگزاری نمایشگاهی است که در سالر 1932 در موزه هنرهای معاصر نیویورک برگزار شد. این نمایشگاه به کوشش فیلیپ جانسون و هنری راسل هیچکام برپا شد. آنها نام این نمایشگاه را سبک بین المللی گذاردند. در این نمایشگاه طرح های معماران نامدار مدرن و بالاخص میس وندره رو عرضه شد و عنوان سبک بین لبملل به صورت یکی از مشخصه های معماری مدرن مطرح شد.

بر اساس نظریه فکری این سبک، ساختمان باید فاقد هرگونه خصوصیات منطقه ای، شهری، محله ای و آب و هوایی باشد، همان گونه که تولیدات صنعتی مانند اتومبیل، هواپیما، یخچال، رادیو و

دیگر تولیدات فاقد خصوصیات منطقه یا هستند. همان رادیویی که در پایتخت های اروپایی مورد استفاده قرار می گیرد، می تواند در روستاهای آفریقایی نیز مورد استفاده باشد.

این گفته معروف میس ونده رو که کمتر بیشتر است (Less is More) - یعنی ساختمان باید فاقد هرگونه تزئینات و اجزای اضافه باشد - مشخصه سبک میس ونده رو در نهایت سبک بین المللی بود.

کوربوزیه در دهه بیست میلادی دو کتاب بسیار مهم به رشته درآورد که اولی را می توان منشور بینش مدرن در معماری و رومی را منشور بینش مدرن در شهرسازی محسوب نمود.

کتاب اول وی بهخ نام به سوی یک معماری نوین در سال 1923 در پاریس منتشر شد. در این کتاب، مؤلف توجه معماران را به فن آوری مدرن جلب می کند. او کار معماران را با حرفه مهندسین مکانیک مقایسه کرده و بیان می دارد که صنعت ساخت وسایل حمل و نقل مانند هواپیما، اتومبیل، قطار و کشتی در اثر تحولات سریع تکنولوژی به کلی دگرگون شده، ولی ساختمان سازی هنوز در چارچوب فنون گذشته باقی مانده و نظریه پردازان معماری به دنبال تقلید از سبک های گذشته هستند. در این کتاب کوربوزیه استفاده از تیرآهن و بتن و پیش ساختگی را مسیر آینده معماری تلقی می نماید. وی عنوان می کند که برای پرهیز از انقلاب اجتماعی، باید با استفاده از تکنولوژی جدید به صورت گسترده برای اقشار مختلف جامعه خانه سازی کرد.

کتاب دوم کوربوزیه به نام شهر آینده در سال 1924 در پاریس انتشار یافت. وی در این کتاب نیز سعی نمود که توجه معماران و شهرسازان را از گذشته به سمت آینده معطوف کند. کوربوزیه شهرهای آمریکا، بالاحص نیویورک و شیکاگو با آسمانخراش های مرتفع و خیابان های چندطبقه، را بسیار تحسین کرد و آنها را به عنوان الگوی آینده شهذهای اروپا و سایر نقاط جهان معرفی کرد.

وی رشد سریع جمعیت در شهرهای بزرگ اروپا مانند پاریس، لندن و برلین را در کنار نیویورک از سال 1800 تا 1910 مطرح می کند. بر اساس آمار، جمعیت در این شهرها بین پنج تا بیست برابر افزایش یافته است. وی تنها راه حل شهرهای آینده را باند متر به سازی و پیش ساختگی می داند.

کوربوزیه شهرهای آینده را شهرهایی تجسم نمود که از آسمانخراش های عظیم و مرتفع تشکیل شده است. در هر یک از این آسمانخراش های چند عملکردی حدود صد هزار نفر زندگی و کار خواهد کرد. در این ساختمان ها، آپارتمان های مسکونی، ادارات، فروشگاه ها، مدارس، مراکز تجمع و کلیه احتیاجات یک محله بسیار بزرگ فراهم است. ساکنان این مجتمع ها از دور و سر و صدای ترافیک اتومبیل ها به دور هستند و به جای آن از افتاب و دید و منظر زیبا استفاده می کنند.

بر اساس این نظریه، دو شهر مهم در دهه پنجاه میلادی طراحی و اجرا شد. یکی شهر چندیگار در هند بود که توسط خود کوربوزیه طراحی شد. دیگری شهر برازیلیا توسط لوچیو کوستا و اسکار تیمایر به عنوان پایتخت جدید کشور برزیل طراحی گردید. ساختمان طراحی شده توسط نورمن فاستر، معمار سبک های - تک، به نام برج هزاره توکیو (1989) در ساحل شهر توکیو را می توان نمونه کاملی از برج های چندمنظوره کوربوزیه تلقی کرد. در فصل هفتم در این مورد بحث خواهد شد.

در زمینه معماری، کوربوزیه خانه را به عنوان ماشینی برای زندگی عنوان کرد، همان گونه که اتومبیل ماشینی برای حرکت است. وی پنج اصل را در ساختمان های مدرن معرفی کرد که عبارتند از: 1. ستون ها ساختمان ها را از روی زمین بلند می کنند 2. بام مسطح و باغ روی بام 3. پلان آزاد 4. پنجره های طویل و سرتاسری 5. نمای آزاد، کف ها و دیوارها به صورت کنسول.

کوربوزیه عقاید مطرح شده خود در مورد معماری مدرن را در طرح ویلا ساووا در پوآسی در شمال پاریس (1928-30) به نمایش گذارد. وی تکنولوژی به عنوان منبع الهام معماری مدرن و پنج اصل ساختمان مدرن را به صورتی هنرمندانه و شاعرانه در این ماشین زیستی پیاده کرد. عملکرد این ساختمان که همچون ماشینی بی آرایش در وسط و مسلط بر محیط اطراف قرار گرفته، فراهم نمودن شرایط آسایش برای انسان است.

### 3-4- معماری ارگانیک

بینش معماری ارگانیک ریشه در فلسفه رمانتیک دارد. رمانتیسم یک جنبش فلسفی ارگانیک ریشه در فلسفه رمانتیک دارد. رمانتیسم یک جنبش فلسفی، هنری و ادبی در اواخر قرن هجده و نوزده میلادی در شمال غربی اروپا بود که به سایر نقاط اروپا و آمریکا سرایت کرد. این جنبش واکنشی در مقابل خردگرایی عقل مدرن بود. گوته (1749-1832) و شیلر (1759-1805)، دو شاعر بنام آلمانی، واژه رمانتیک را در مقابل کلاسیک برای اولین بار به کار بردند. رمانتیک ها همانند پیروان تفکر کلاسیک به ذهن انسان اعتقاد داشتند ولی رمانتیک ها به آن بخش از ذهن توجه داشتند که بیشتر در باره احساس و عواطف بود. در صورتی که برای فلاسفه کلاسیک مانند دکارت و لیبنیتز، عقل و منطق اهمیت داشت.

کلاسیسیسم یا خردباوری به مبانی علوم اثباتی مانند فیزیک، ریاضی و خرد و منطق متعهد است. در حالی که رمانتیسم یا احساس باوری به تخیل، احساس، هیجان و عاطفه نظر دارد. نکته حائز اهمیت این که اکثر فلاسفه رمانتیک شاعر بودند و به تجلیل از طبیعت، عواطف و تخیل یم پرداختند. در حالی که اکثر فلاسفه کلاسیک ریاضی دان بودند. لذا در آثار ادبی و هنری کلاسیک می توان وضوح، عدم ابهام، نظم، تقارن و تناسب را مشاهده کرد. ولی در آثار رمانتیک برانگیختن احساس و هیجان، ایجاد ابهام و توهم و مناظر تماشایی



طبیعی مورد نظر است. کلاسیک به دنبال سلطه بر طبیعت است درحالی که رمانتیک در پی تحسین طبیعت است.

فردریش ویلهلم شیاینگ (1775-1854)، که یکی از بانیان مهم فلسفه رمانتیک محسوب می شود، معتقد بود که طبیعت جزئی از خود انسان است و بین انسان و طبیعت جدایی نیست.

برای نظریه پردازان قرن نوزدهم آمریکا، که به دنبال زیبایی مدرن بودند، طبیعت تنها فلسفه صحیح تلقی می شد. هنرمند می بایستی ترکیبی می ساخت که موازن طبیعت باشد و پروسه حیات و رشد و توسعه را به صورت انتزاعی نشان دهد.

رالف والدو امرسون (1803-1882)، نویسنده، شاعر و کشیش آمریمایی، هنرمندان را تشویق می کرد که از طبیعت الهام بگیرند. وی هنرمندان را برای یافتن رابطه بین فرم و عملکرد در طبیعت هدایت می کرد. او می نویسد: «طبیعت سیستمی از فرم ها و روش های به وجود آوردن را خلق می کند که مستقیماً قابل تطبیق در هنر است».

هوراتیو گرینو (1805-1852)، مجسمه ساز و هنرمند آمریکایی، نظریه زیبایی پیشنهاد می کرد که بر اساس مطالعه دقیق طبیعت بود. «قانون تطبیق پذیری، قانون زیربنایی طبیعت در تمام ساختارها است». ساموئل تیلور کولریج (1772-1834)، شاعر، ادیب و فیلسوف انگلیسی، معتقد بود که «فرم ارگانیک همان گونه که از درون رشد می کند، شکل می گیرد».

و بالاخره ویوله لودوک (1814-1879)، معمار معروف فرانسوی که بر ضد ضوابط مدرسه هنرهای زیبا قیام کرد، سازه ساختمان گوتیک را سازه پویا و دینامیک می دانست. «وی معماران را ترغیب کرد که قوانین طبیعی خلقت را به کار گیرند. همانند مجسمه سازان قرون وسطا که گیاهان و حیوانات را مطالعه می کردند تا بفهمند که چگونه فرم های آنها همواره یک عملکردی را نشان می دهند و یا خود را با خصوصیات ارگانیک تطبیق می دهند». لودوک بر این نظر بود که «ارتباط

بین عملکرد و سازه یک اصل زیربنایی در معماری قرون وسطا بود و باید به عنوان یک اصل مهم، راهنمای هنرمندان مدرن باشد».

لذا می توان بیان نمود که عقاید رمانتیک های اروپا و آمریکا، بالاخص نظرات آنها در مورد طبیعت و قوانین طبیعی، زیربنای فکری معماری ارگانیک را تشکیل می دهد.

معماری ارگانیک در آمریکا در قرن 19 توسط فرانک فرنس و لویی سالیوان شکل گرفت. اوج شکوفایی این نظریه را می توان در نیمه اول قرن بیستم در نوشتارها و طرح های فرتانک لویدرایت مشاهده کرد.

فرانک فرنس که استاد سالیوان محسوب می شد و سالیوان برای مدتی در دفتر او کار کرد، بیشتر تحت تأثیر سبک نئوگوتیک بود. به اعتقاد فرنس بر اساس نظریه ارگانیک، همه فرم های طبیعی پویا (دینامیک) هستند. نیروها و فشارهایی که در ساختمان یک حیوان دخیل هستند، کشش ماهیچه ها و مفاصل هنگامی که موجود حرکت می کند، طرح رشد و گسترش که در رزم گیاهان و صدف ها دیده می شود، تصویری از یک شکل زنده است. اگر یک کار هنری بخواهد بیان کننده باشد، باید به صورت ارگانیک ساخته شود، اجزاء آن نمی تواند به صورت بخش های مجزا باشند، بلکه آنها باید در یک سیستم پویا و شکل پذیر در یکدیگر ادغام شده باشند. بیان در معماری باید، در حا کردن نیروهای فیزیکی که در یک کالبد ارگانیک عمل می کند، صورت گیرد.

همان گونه که در فصل قبل عنوان شد، سالیوان از پایه گذاران سبک مکتب شیکاگو و معماری مدرن در آمریکا بود. وی نیز اعتقاد بسیار زیاد به فرم های طبیعی و سبک ارگانیک داشت. سالیوان به روشی معتقد بود که مشابه پروسه به وجود آوردن در طبیعت بود. او برای اولین بار اصطلاح فرم تابع عملکرد را بیان نمود و چنین عنوان کرد: «بعد از مشاهده مستمر پروسه طبیعی

به این نتیجه رسیدم که فرم تابع عملکرد است». یعنی سالیوان فرم تابع عملکرد را در پروسه رشد و حرکت طبیعی می دید.

اگرچه معماران مدرن نیمه اول قرن اخیر مانند گروپئوس نیز فرم تابع عملکرد را شعار اصلی خود می دانستند، ولی آنها فرم را تابع تکنولوژی و عملکرد ماشین می دانستند.

سالیوان در مورد مصالح می گوید: «سنگ و ملات در ساختمان ارگانیک زنده می شود»؛ موضوعی که فرانک لویدرایت، شاگرد وی، بهتر از هر معمار معاصر دیگری آن را در ساختمان هایش نشان داده است.

فرانک لویدرایت به تحقیق یکی از مهم ترین و خلاق ترین معماران و نظریه پردازان قرن بیستم می باشد. این معمار در طی نود سال عمر پربار خود (1869-1959) بیش از شصت سال فعالیت مستمر معماری داشته و حدود 560 ساختمان اجرا نموده است.

خانه های اولیه راییت به نام خانه های دشت های مسطح معروف بودند، زیرا این خانه ها که غالباً در حومه شهر شیکاگو ساخته شده بودند، در تلفیق و هماهنگی با دشت های مسطح و سرسبز این نواحی طراحی شده بودند.

از مشخصه های بارز این ساختمان ها می توان به پنجره های سرتاسری، کنسول نمودن بام و نمایش افقی آن به موازات سطح زمین مسطح و نشان دادن مصالح در ساختمان اشاره کرد. از جمله شاخص ترین نمونه های این ساختمان ها باید از خانه رومی در حومه شیکاگو نام برد.

در اوایل قن بیستم که به تدریج ایده های راییت در ساختمان هایش شکل می گرفت، در اروپا و آمریکا تکنولوژی به سرعت در حال گسترش و پیشرفت بود. این پیشرفت در زمینه معماری، از نظر تئوری و اجرایی بسیار مشهود و بارز بود.

اگرچه راییت با تکنولوژی مدرن مخالفتی نداشت، ولی وی آن را به عنوان غایت و هدف تلقی نمی نمود. به اعتقاد راییت، تکنولوژی وسیله ای است برای رسیدن به یک معماری والاتر که از نظر وی همانا معماری ارگانیک بود. او در مه 1953 در تلیسین معماری ارگانیک را در نه عبارت ذیل تعریف کرد:

1. طبیعت: فقط شامل محیط خارج مانند ابرها، درختان و حیوانات نمی شود بلکه شامل داخل بنا و اجزاء و مصالح آن نیز می باشد.

2. ارگانیک: به معنای همگونی و تافیق اجزائی نسبت به کل و کل نسبت به اجزا است.

3. شکل و تابع عملکرد: عملکرد صرف صحیح نمی باشد بلکه تلفیق فرم و عملکرد و استفاده از ابداع و قدرت تفکر انسان در رابطه با عملکرد ضروری است. فرم و عملکرد یکی هستند.

4. لطافت: تفکر و تخیل انسان باید مصالح سازه سخت ساختمان را به صورت فرم های دلپذیر و انسانی شکل دهد. همان گونه که پوشش درخت و گل های بوته ها، شاخه های آنها را تکمیل می کند. مکانیک ساختمان باید در اختیار انسان باشد و نه بالعکس.

5. سنت: تبعیت و نه تقلید از سنت اساس تفکر معماری ارگانیک است.

6. تزئینات: بخشی جدایی ناپذیر از معماری است. رابطه تزئینات به معماری همانند گل ها به شاخه های بوته می باشد.

7. روح: روح چیزی نیست که به ساختمان القاء شود، بلکه باید در درون آن وجود داشته باشد و از داخل به خارج گسترش یابد.

8- بعد سوم: برخلاف اعتقاد عمومی، بعد سوم عرض نیست، بلکه ضخامت و عمق است.

9. فضا: عنصری است که دائماً باید در حال گسترش باشد. فضا یک شالوده پنهانی است که تمام ریتم های ساختمان باید از آن منبعت شوند و در آن جریان داشته باشند.

شاهکار معماری فرانک لوید رایت و نظریه ارگانیک را می توان در خانه آبشار در ایالت پنسیلوانیا در آمریکا دید.

این خانه که در سال 1937 ساخته شد، به بهترین شکل ممکن عقاید رایت در مورد معماری ارگانیک را نمایش می دهد. موارد طراحی و اجرایی را که رایت برای این خانه ویلایی در نظر گرفته بود می توان در هشت مورد ذیل خلاصه کرد:

1. حداقل دخالت در محیط طبیعی؛
2. تلفیق حجم ساختمان با محیط طبیعی به گونه ای که هر یک مکمل دیگری باشد؛
3. ایجاد فضاهاى خارجى بین ساختمان و محیط طبیعی؛
4. تلفیق فضای داخل با خارج؛
5. نصب پنجره های سرتاسری و از بین بردن گوشه های اتاق؛
6. استفاده از مصالح محیط طبیعی مانند صخره ها و گیاهان چه در داخل و چه در خارج بنا؛
7. نمایش مصالح به همان گونه که هست، چه سنگ باشد چه چوب و یا آجر؛
8. استمرار نمایش از داخل به خارج بنا.

رایت معتقد بود که ماهین مصالحو در ساختمان می بایست نشان داده شود، به گونه ای که «شیشه به عنوان شیشه، سنگ به عنوان سنگ و چوب به عنوان چوب به کار رود».

از نظر وی «ارگانیک یعنی تلفیق شدن کل مجموعه» و در مورد ساختمان ارگانیک معتقد بود: «ساخته شده توسط افراد از درون زمین، با تمهیداتی که خود در نظر می گیرند و با توجه به زمان، مکان، محیط و هدف. ممکن است آن را ساختمان محلی (Filk) بخوانیم».

در اروپا هوگو هرینگ، معمار آلمانی، از جمله نظریه پردازان معماری ارگانیک محسوب می شود، چنانچه وی می نویسد: «روش هندسی ساکن و ایستا است. امروزه تمایل بیشتری به سمت

ساختارهای انعطاف پذیر و در نظر گرفتن ساختمان به عنوان یک ارگانیکسم زنده می باشد. آنها به سوی کالبدی ارگانیک تمایل دارند. ایده زندگی و حرکت جایگزین انتزاع، تغییرناپذیری و سکون می شود. شدن به جای بودن، این تغییر جهانی است، همه را شامل می شود».

لذا همان گونه که عنوان شد، عقاید رمانتیک قرن 19 در آمریکا و اروپا و بالاخص نظرات آنها در مورد طبیعت و قوانین طبیعی زیربنای فکری معماری ارگانیک را تشکیل می داد. معماری ارگانیک در آمریکا در قرن 19 توسط فرانک فرنس و لویی سالیوان شکل گرفت و اوج شکوفایی این نظریه را می توان در نیمه اول قرن گذشته در نوشتارها و طرح های فرانک لوید رایت مشاهده کرد. از جمله معماران مطرح این سبک در آمریکا در حال حاضر، فی جونز است که شاگرد رایت بوده است.

هرچند که معماری ارگانیک برخلاف کارهای میس و کوربوزیه، صورتی جهانی و فراگیر به خود نگرفت، ولی با این حال پیروانی در سایر کشورها پیدا کرد. در اروپا در بین معمارانی که طرح های آنها با اصول نظری معماری ارگانیک هماهنگی داشت می توان از هوگو هرینگ و هانز شارون آلمانی و آلوار آلتو فنلاندیو گروه دیستیل در هلند نام برد. در ایران هم می توان در کارهای مهندس سیحون - دفتر کار سیحون، مقابر بوعلی و نادرشاه - مهندس پاسبان حضرت - پارک جمشیدیه - و مهندس مهرداد ایروانیان نمونه هایی از اصول طراحی معماری ارگانیک را مشاهده کرد.

از دهه شصت میلادی، موضوع پست مدرن در معماری به صورت یک سبک مهم مطرح شد و انتقادات زیربنایی به اندیشه منطق گرا و تکنو مدار معماری مدرن وارد گردید. آغازگر این جنبش کسی نبود مگر یکی از شاگردان لویی کان به نام رابرت ونچوری.

وی در سال 1966 کتابی به نام پیچیدگی و تضاد در معماری به رشته تحریر درآورد. به گفته معلم سابقش، وینسنت اسکالی، «این کتاب مهم ترین کتاب از سال 1923 - به سوی یک معمار نوین - کوربوزیه است».

در این کتاب ونچوری اصول فلسفی و جهانبینی معماری مدرن را زیر سوال برد. وی بینش تکنومدار را رد کرد و به جای آن خواهان توجه به خصوصیات انسانی و یک معماری انسان مدار گردید. در این کتاب نقد ونچوری عمدتاً متوجه میس ونده رو است، زیرا که وی تا پایان عمر نماد معماری مدرن بود و از عقاید خود در دهه های 20 و 30 میلادی هیچ گاه عدول نکرد.

در جواب شعار میس کنتر، بیشتر است ونچوری در کتاب خود بیان می کند که کمتر، کسل کننده است (Less is bore). از نظر ونچوری، معماری تنها تکنیک و تکنولوژی نیست، بلکه مسائل بسیار پیچیده و متضاد در ساختمان وجود دارد که نمی توان آنها را نادیده گرفت یا حذف کرد.

چارلز مورد، دیگر معمار پست مدرن، در جواب شعار میس می گوید: بیشتر بیشتر است (Moore is more). به جای کسرگرایی و حذف صورت مسئله، باید جمع گرایی را مورد توجه قرار داد و راه حل مناسب برای مجموعه ای از مسائل یافت. البته یک ظن زیبا و یک دوگانگی معنا در این شعار ملحوظ است، زیرا که مور نام فایل خود را در ابتدای این شعار قرار داده است. یعنی معنای دیگر این شعار این است که من بیشتر هستم.

از نظر ونچوری، ساختمان ها نمی توانند همه دارای یک فرم و فلسفه باشند ساختمان مانند یک ماشین نیست که تنها شامل مجموعه ای از مسائل تکنولوژیکی و مکانیکی باشد. اگر برای کوربوزیه، معبد پارتنان با مجموعه ای از احجام و سطوح از پیش طراحی شده و قواعد و تناسبات

ریاضی نماد بوده است برای رابرت ونچوری، نه فرمول از قبل تعیین شده بلکه شهرک های دامنه کوهپایه های ایتالیا، که بر اساس نیازهای مردم دو شرایط اقلیمی بنا شده، ملاک است. ونچوری سبک بین الملل را کاملاً مردود می داند و به جای آن معتقد به زمینه گرایی است. یعنی هر بنایی باید بر اساس زمینه های فرهنگی، اجتماعی، تاریخی و کالبدی و شرایط خاص آن سایت و ساختمان طراحی و اجرا گردد.

می توان آن را سبک محلی و یا سبک بومی نام نهاد. مدرنیست ها معمار یرا یک مسئله تکنولوژیک می دانستند. تکنولوژی یک خصوصیت عام دارد و در سرتاسر جهان از قواعد و اصول یکسان تبعیت می کند. ولی پست مدرنیست ها به معماری یک نگرش فرهنگی دارند و فرهنگ در هر منطقه ای متفاوت با سایر مناطق است.

اکنون این سؤال مطرح است که چه مسائلی باید فرم (شکل به علاوه معنا) ساختمان را مشخص کند و این فرم باید پاسخگوی چه مسائلی باشد؟

از نظر معماری پست مدرن، این مسائل را می توان در موارد زیر خلاصه کرد:

1. خصوصیات فرهنگی، اجتماعی، تاریخی و اقتصادی افرادی که از آن ساختمان استفاده می کنند؛

2. خصوصیات شهری، خیابان، میدان، کوچه، مغازه؛

3. شرایط اقلیمی، رطوبت، سرما، گرما، جنگل، صحرا؛

4. نحوه زندگی روزمره اهالی ساختمان، نیازهای آنها، عادات آنها، طرز استفاده و پیش زمینه های ذهنی آنها در رابطه با فرم های زیستی.

ونچوری سعی می کند تا مجدداً ارتباط معماری و ساختمان ها را با هویت انسانی برقرار کند. به عقیده وی، شرایط تعیین کننده شکل ها و نمادها است. در شرایط متفاوت شکل ها و نمادها باید



متفاوت باشد. ونچوری تزئینات را رد نیم کند، بلکه تزئینات ساختمان را بخشی از خصوصیات فرهنگی و تاریخی هر منطقه می داند که می تواند در ساختمان های جدید مورد استفاده قرار گیرد.

رابرت ونچوری در سال 1972 متاب دیگری به نام یادگیری از لاس و گاس منتشر کرد. در این کتاب نیز او سعی نمود که توجه معماران را به فرهنگ مردم و خصوصیات زندگی روزمره آنها جلب کند. وی در کتاب خود عنوان کرد که نمادها آنهایی نیستند که ما به عنوان قشر روشنفکر به جامعه دیکته کنیم، بلکه آنهایی هستند که خود مردم طرح کرده اند و قابل فهم برای آنها است. وی بر این نظر است که سردهای مورد استفاده بر بالای مغازه ها و احجام معماری عامه پسند و مطابق درک عامه آن چیزی است که به لاس و گاس جذابیت بخشیده و باید مورد توجه معماران قرار گیرد.

در اکثر کارهای معماران پست مدرن مشاهده می شود که آنها سعی دارند تا از نشانه ها و نمادهایی استفاده کنند که در هر منطقه مشخص کننده نوع کاربری آن ساختمان است. مانند خانه مادر ونچوری، که برای طرح آن از نمادهای یک خانه و آنچه در غرب به عنوان خانه محسوب می شود، استفاده شده است. برخلاف ایده مطرح شده در ویلا ساووا خانه ماشینی است برای زندگی و یا خانه شیشه ای کمتر بیشتر است، در خانه مادر ونچوری ایده خانه خانه است بیان شده.

اگر کوربوزیه در کتاب خود، به سوی معماری نوین، نگاه معماران را به اتومبیل، کشتی و به طور خلاصه به تکنولوژی معطوف داشت، ونچوری و دیگر معماران پست مدرن می خواهند نگاه معماران را به سمت فرهنگ، تاریخ، سنت و در یک کلام آن چیزی که هویت انسان و محیط کالبدی پیرامون آن را شکل می دهد برگردانند.

خانه مادر ونچوری، اولی ساختمان ساخته شده به سبک پست مدرن و نماد این معماری است. این خانه را رابرت ونچوری برای مادرش در سال 1962 در نزدیکی شهر فیلادلفیا در ایالت پنسیلوانیا در آ،یکا ساخت. ونچوری در طرح خود از نمادهایی همچون بام شیبدار، پنجره، قوس سردر ورودی و لوله دودکش استفاده کرد که در غرب، از جمله در آمریکا، نمادهای و نشانه های یم خانه شمرده می شود. هرکس در غرب، در نگاه اول، این ساختمان را به عنوان یک خانه مسکونی نشخیص می دهد.

اگرچه نمای این ساختمان به صورت متقارن طراحی شده، ولی به دلیل پیچیدگی ها و ملزومات خاص در چیدمان اتاق ها، در نمای ساختمان پنجره ها به صورت نامتقارن طراحی شده اند. در سمت راست فضاهای نیمه خصوصی، همچون آشپزخانه، پذیرایی و ناهارخوری قرار دارد. در سمت چپ فساهای خصوصی، همچون اتاق های خواب و حمام طراحی شده است. این عدم تقارن و دوگانگی در چیدمان پلان، در نما توسط بام شیبدار، دیسوار زیر دودکش و قوس تزئینی در بالای سر ورودی به یگانگی و وحدت تبدیل شده است. لذا وحدت و یکپارچگی ازط طریق حذف المان های مختلف ساختمان به دست نیامده، بلکه همه تناقضات و پیچیدگی هیا خانه در این طرح وجود دارد و وحدت در عین کثرت با شامل نمودن کلیه موارد موجود در بنا پدید آمده است.

چارلز جنکز، تاریخ نگار و منتقد معماری، دیگر نظریه پرداز مهم معماری پست مدرن است. وی در سال 1977 کتابی به نام زبان معماری پست مدرن به رشته تحریر درآورد. با این کتاب، جنکز روند جدیدی را که ونچوری در معماری آغاز نموده بود، نامگذاری و گسترش داد.

جنکز در این کتاب تاریخ دقیق مرگ معماری مدرن را 15 ژوئیه 1972، ساعت 3/23 بعدازظهر اعلام کرد، زماین که مجموعه اپارتمان های مسکونی پروت ایگو در شهر سنت لوییس آمریکا توسط دینامیت منهدم شد. جنکز بیان یم کند که این مجموعه اپارتمان ها نماد معماری مکعب

شکل و بدون تزئینات مدرن بود و بسیاری از اصول طراحی آن، منطبق با اصول مطرح شده در کنگره های سیام (CIAM) بود. اما به دلیل آن که زبان انتزاعی مورد استفاده در طرح این مجموعه مدرن با آنچه ساکنان سیاهپوست و نسبتاً فقیر این مجموعه به عنوان خانه قلمداد می کردند بیگانه بود، لذا انهدام و نیستی تنها راه چاره برای پایان دادن به رنج ساکنان این ساختمان و خود ساختمان بود.

برطبق نظر جنکز معمار نباید خود به تنهایی ساختمان را طراحی کند - آنچه در معماری مدرن مرسوم بود - بلکه باید همکار و مشاور استفاده کنندگان باشد. الگوی شکل ساختمان نباید تنها در ذهن معمار باشد. بلکه باید آن چیزی که ساکنان آینده ساختمان با آن انس و آشنایی دارند و می توانند با آن ارتباط برقرار کنند.

در این کتاب نیز جنکز همانن سلف خوی، ونچوری، انتقاد اصلی را متوجه میس ونده رو و خصوصاً طرح های مکعب شکل او (شکل 3-4) برای مؤسسه تکنولوژی ایلی نویز (IIT) در آمریکا کرد؛ مجموعه ای از جعبه های زیبا مشابه که فاقد هویت و نوع کاربری بودند.

جنکز در سال 1980 کتاب مهم دیگری به نام کلاسیسیسم پست مدرن منتشر کرد، در این کتاب نیز او به بسط و تبیین نظریه معماری پست مدرن پرداخت و آثار مهم معماران این سبک را از زبان خود معماران در غرب و ژاپن تدوین نمود. به معماری پست مدرن «معماری پاپ» یا «معماری مردمی» هم می گویند، چرا که در این معماری از احجام، تزئینات و رنگ هیا عامه پسند و جالب توجه برای عموم استفاده می شود. برخلاف معماری مدرن که تنها قشر خاص روشنفکر می تواند متوجه معانی و مفاهیم انتزاعی آن باشد.

جمکز در کتاب اول خود به معماران یادآوری می کند که «ساختمان پست مدرن دارا یدوگانگی در وفاعد و مفاهیم است: یکی برای قشر روشنفکر و دیگری برای عامه مردم».

معماری پست مدرن تأثیر بسیار گسترده ای در سطح جهان داشت و تا نیمه دوم دهه هشتاد میلادی، به عنوان معماری اوانگارد و فراگیر مطرح بود. در اروپا معمارانی همچون جیمز استلینگ، ریکاردو بوفیل، ماریو بوتتا، آلدوراسی و هانز هولاین از جمله معماران شاخص این سبک بوده و هستند. در ژاپن آتارا ایسوزاکی، کیشو کوروکاوا و اساموایشی یاما جزو پیروان این سبک به شمار می روند. در ایران نیز، سبک پست مدرن پس از انقلاب مطرح شد. ولی عمدتاً آنچه در شهرهای بزرگ ایران، بالاخص تهران، ساخته شد تقلید از معماری غرب بود و خصوصیات بومی و محلی خاص هر نقطه در ایران مورد توجه واقع نشد. یعنی یک تقلید صرف از مجلات معماری صورت گرفت و به معنای و اصول فکری معماری پست مدرن توجهی نشد؛ اگرچه معمارانی همچون شیخ زین الدین، کلانتری و صفامنش، که در معماری دوره قاجار را عمدتاً الگو قرار داده اند، بیشتر به اصول و مبانی پست مدرن نزدیک هستند.

فصل هفتم: معماری های - تک و اکو - تک

در سال 1971، دو معمار جوان ایتالیایی نبار به نام های ریچارد راجرز ساکن انگلستان ورنزو پیانو ساکن ایتالیا، در مسابقه طرح ساختمان مرکز ژرژ پمپیدو در پاریس در بین 681 شرکت کننده برنده اعلام شدند. نمای این ساختمان را مجموعه ای از دودکش ها، آبردان ها، لوله های تأسیساتی و ستون ها، تیرها، بادبندها، راه پله ها و مسیرهای رفت و آمد تشکیل می داد. این معماران آغازگر سبکی در اروپا بودند که به نام های - تک یا تکنولوژی بسیار پیشرفته معروف گردید. لذا مجدداً در دهه هفتاد ماشین و فن آوری به عنوان یک موضوع محوری در معماری مطرح شد.

معماران این سبک تکنولوژی را دستاورد بزرگ مدرنیته عامل توسعه و پیشرفت در قرن بیستم می دانند. از نظر آنها، عصاره و مشخصه هر عصر در معماری آن دوره شکل کالبدی یافته است. به

عنوان نمونه، معابد یونان باستان با آن نظم و تناسبات کامل هندسی، تبلور ذهنیت کمال گرای یونانیان باستان است. بنماهای عظیم روم باستان، تمایش قدرت امپراتوری و حکومت سزارها می باشد و بالاخره کلیساهای سر به فلک کشیده گوتیک نمایش دهنده قدرت کلیسا و ذهنیت قرون وسطا است. به همین ترتیب، ساختمان های امروزی می باشد نمایش دهنده عصاره فکری و تکنیکی عصر حاضر یعنی تکنولوژی می باشد. نظریات و مبانی معماری و های - تک در اصول، بسیار به یکدیگر نزدیک است و می توان گفت که معماری های - تکر فرزند خلف معماری مدرن است، ولی از نظر شکلی تفاوت هایی بین این دو مکتب معماری مشاهده می شود. به طور کلی می توان بیان کرد که آن سادگی و بی پیرایگی که در معماری مدرن وجود دارد در های - تک ملاحظه نمی شود و اگر معماران مدرن در طرح های خود ماشین را به نمایش می گذارند، معماران های - تک داخل ماشین و اجزاء آن را نشان می دهند. ریچارد راجرز در مصاحبه خود با تلویزیون بی بی سی این عقیده را چنین بیان یم کند:

«ایده هایی که ما معماری می کنیم، از خیلی لحاظ ریشه در باورهای ما دارد و به اذین ربط پیدا می کند که ما ساختمان را مثل یک کتاب بخوانیم. برای اینکه ساختمانی خوانا باشد، باید جریان ساختن آن قابل رؤیت باشد. این شیوه ای است که ما معماری می کنیم و احساس ما این است که این کار در گذشته هم انجام می شده است. این موضوع اصلاً تازگی ندارد، کلیساهای عظیم گوتیک مثالی بسیار روشن است. زمانی که آب از درون ناودان شرشکنان تخلیه یم شود، خیلی هیجان انگیز است. این بسیار روشنت و خیلی خوانا است. این نوع معماری مورد علاقه من است. علم همه ما را به هیجان می آورد. ما معماران عقیده داریم که قرن حاضر قرن علم است، فیلسوفان نیز همین عقیده را دارند. منظورم از علم خیلی کلی است. ما شاهد انقلابات شگفت آوری در علم بوده ایم و عقیده داریم که علم و تحقیق علمی ما را با آهنگ معماری بهتر آشنا می

کند و این مورد علاقه ما است که می‌توان به شکل مفاهیم علمی را با تعبیر شاعرانه ای طرح و تبیین کرد».

راجرز می‌گوید: «همانند کلیساهای گوتیک، ما ساختار را نمایان می‌کنیم». و در جایی دذیگر می‌نویسد: «تکنولوژی به ما کنترل بیشتری عرضه می‌کند و نه کمتر. ساختمان‌های آینده بیشتر شبیه روبات خواهند بود تا معبد. مانند آفتاب پرست، آنها خود را با محیط پیرامون تطبیق می‌دهند». شاید بتوان زیربنای فکری این سبک را در این جمله راجرز خلاصه کرد که می‌گوید در عصر مدرن باید در ساختمان‌های مدرن زندگی کرد.

برج ایفل در نمایشگاه 1889 پاریس ساختمان ایده آل و آرمانی معماران هلی - تک است. برج ایفل با 330 متر ارتفاع و اسکلت فلزی نمایان، نماید از دستاوردهای تکنولوژی در عصر مدرن است.

اصول فکری و طراحی این سبک را می‌توان در ده مورد ذیل خلاصه کرد:

1- بینش پوزیتیویسم و خوشبینی به علم و پیشرفت علمی و تکنیکی؛

2- نمایش تکنولوژی به عنوان عصاره و دستاوردهای عصر جدید؛

3- نمایش پروسه ساخت؛

4- شفاف نمودن، لایه لایه کردن و نمایش حرکت در ساختمان؛

5- نمایش ساختار و اجزاء درون بنا در نمای ساختمان؛

6- استفاده از رنگ‌های روشن و ساده؛

7- سازه و ساختار به عنوان نژئینات؛

8- استفاده از اجزاء کششی سبک؛

9- جداکردن بخش‌های سرویس دهنده از قسمت‌های سرویس شونده؛

## 10- طراحی بام ساختمان به عنوان نمای پنجم ساختمان.

موضوعی که لویی کان در دهه شصت عنوان کرد (بخش های سرویس دهنده - قسمت های خدماتی - از بخش های سرویس شونده - قسمت های سکونتی - مجزا شوند) هم اکنون یکی از موارد بسیار مهم در ساختمان های - تک لست. لذا داکت ها، لوله ها و اجزاء تأسیساتی ساختمان و به علاوه راه پله ها از بدنه اصلی ساختمان جدا می شوند. حسن این کار - بنا به نظر معماران های - تک سهولت تعمیر و نگهداری ساختمان است. به علاوه قسمت های سرویس دهنده که عمر نسبتاً کوتاهی دارند (یک الی بیست سال) از قسمت های سرویس شونده که عمر طولانی تری دارند (بیست الی هفتاد سال) به صورت دو قسمت مجزا از هم عمل می کنند.

در اکثر ساختمان ها، بام ساختمان به عنوان سطح پنهان و فراموش شده ساختمان فرض می شود، ولی در ساختمان های های - تک، بام سطح پنجم بنا است و کاملاً طراحی می شود. بخش هایی همچون برج های خنک کننده، آبگردان ها، پمپ های حرارتی، داکت ها، لوله های تأسیساتی، خرپاها، کابل های سازه ای و همچنین جرثقیل پاک کردن شیشه ها و خرپشته ها، همواره به عنوان بخش مهمی از ساختمان در روی بام طراحی می شوند. طرح این بخش ها با توجه به چهار نمای دیگر انجام می شود و در معرض دید قرار می گیرد.

از دیگر معماران معروف این سبک می توان از ترنمن فاستر، مایکل هاپکینز، نیکولاس گریمشاو و سناتیانو کالا تراول نام برد.

برخلاف تصور عمومی، معماران های - تک به تاریخ علاقه مند هستند و خود را جدای از آن نمی دانند. ولی برداشت و نگرش آنها نسبت به تاریخ کلی متفاوت از دیدگاه معماران پست مدرن از تاریخ است. ریچارد راجرز به عنوان نظریه پرداز اصلی سبک های - تک معتقد است که

«ساختمان های عصر رنسانس در فلورانس شباهتی به بافت مجاور خود و معماری گوتیک قرون وسطا نداشتند، بلکه این معماری جلوه ای از تبلور عصر جدید را نوید می داد.»

معماری عصر رنسانس منعکس کننده بینش و اندیشه جدیدی بود که در آن زمان و مکان در حال شکل گیری بود. از نظر تکنیکی نیز در این مقطع تاریخی شاهد نوآوری در ساختمان سازی هستیم. فیلیپو برونلسکی با قراردادن یک زنجیر فلزی بسیار قطور به دور کلیسای سانتاماریا دلفوره - برای کنترل نیروی رنش گنبد - توانست در سال 1420 میلادی بزرگ ترین گنبد ساخته شده با مصالح بنایی تا به امروز را اجرا کند.

راجرز معتقد است که «هر بنایی باید نمایانگر زمان خود باشد». به نظر وی در عصر تکنولوژی نیم توان در خانه های یونان باستان و یا قصرهای امپراتوری روم باستان زندگی کرد.

راجرز در نقد معماری پست مدرن می نویسد: «کسی نمی تواند معماری را با نماد قراردادن درخت نخل، تخم مرغ، پرندگان، و نظام هندسی معیوب شده یونانی و رومی که از مبلمان فروش های چپیندیل خریداری شده، توسعه دهد. تمامی این موارد از خاستگاه و زمینه سیاسی، اجتماعی و تکنیکی خود مجزا شده اند.»

نکته جالب توجه این که در حال حاضر مرتفع ترین ساختمان و بزرگ ترین فرودگاه جهان توسط یکی از شاخص ترین معماران این سبک یعنی نورمن فاستر طراحی شده است. برج هزاره توکیو (1989) 840 متر ارتفاع و 170 طبقه دارد. این برج تقریباً دو برابر مرتفع ترین ساختمان کنونی جهان، یعنی برج های دوقلوی پتروناس در کوالالامپور مالزی به ارتفاع 452 متر، است. مساحت مجموع زیربنای این آسمانخراش عظیم بیش از یک میلیون متر مربع است.

این برج در خلیج توکیو، در فاصله دو کیلومتری ساحل احداث خواهد شد. ارتباط با آن از طریق خطوط اتوبان و راه آهن و همچنین از طریق کشتی، قایق و هلیکوپتر صورت خواهد گرفت. این



برج چند منظوره داریا پارکینگ چندطبقه در زیر آب و دفاتر اداری، هتل ها، سالن های کنفرانس، آپارتمان های مسکونی، رستوران های متعدد، فروشگاه های مختلف، پاسیوهای بسیار مرتفع و یک دکل مخابراتی است. در این برج پنجاه هزار نفر زندگی و کار خواهند کرد. آسانسورهای سریع الانتقال در آن واحد می توانند 160 نفر را جابه جا کنند.

برای مقابله با نیروهای جانبی مانند باد و زلزله، شکل برج همانند یک مخروط بسیار مرتفع طراحی شده و بادبندها همانند یک پوسته ممتد، کل سطح خارجی زاختمان را پوشیده اند. به علت سقوط قیمت املاک در توکیو، اجرای این برج هنوز آغاز نشده است.

فرودگاه جدید هنگ کنگ در چک لپ کک در یک جزیره مصنوعی ابعاد 6 در 3/5 کیلومتر واقع است. مرحله اول این فرودگاه در سال 1998 کامل شده است. پس از اتمام پایانه شماره دو فرودگاه در سال 2040، این فرودگاه 87 میلیون مسافر در سال (238000 مسافر در روز) را پذیرا خواهد بود. یعنی مجموع مسافرانی که از فرودگاه هیترو و در لندن و جاف اف کندی در نیویورک استفاده می کنند.

طول پایانه شماره یک، 1/5 کیلومتر است و مسافران در دناخل آن توسط قطار، تسمه نقاله و یا به صورت پیاده جابه جا می شوند.

نورمن فاستر در طرح خود برای این بزرگ ترین فرودگاه جهان، قاب های سه بعدی فلزی به صورت طاق گهواره ای با قطر دهانه 36 متر برای پوشش سقف درنظر گرفته است. ستون های بتنی بار این سقف را تحمل می کنند.

فصل نهم: معماری دیکانستراکشن

مکتب دیکانستراکشن، که یکی از شاخه های مهم فلسفه پست مدرن محسوب می شود، نقدی به بینش ساختارگرایی و همچنین تفکر مدرن است. مکتب دیکانستراکشن جزو زیرمجموعه

پساساختارگرایی هم محسوب می شود. زیرا اکثر اندیشمندان این مکتب، پرورش یافته دوره ساختارگرایی می باشند. پاساساختارگراها منطق گرایی افراطی ساختاری و افراط ساختارگرایان در مورد ساختار را مورد پرستش قرار می دهند. پاساساختارگراها معتقدند که «اهمیت و پویایی زبان باید در سیلان و ناپایداری معناها جست و جو گردد».

به طور کلی دیکانستراکشن نوعی واریسی یک متن و استخراج تفسیرهای آشکار و پنهان از بطن متن است. این تفسیرها و تأویل ها می تواند با یکدیگر و حتی با منظور و نظر پدید آورنده متن متناقض و متفاوت باشد. لذا در بینش دیکانستراکشن، آنچه که خواننده استنباط و برداشت می کند واجد اهمیت است و به تعداد خواننده، برداشت ها و استنباطات گوناگون و متفاوت وجود دارد. خواننده معنی و منظور متن را مشخص می کند و نه نویسنده ساختار ثابت در متن و یا تفسیری واحد از آن وجود ندارد. ارتباط بین دال و مدلول و رابطه بین متن و تفسیر شناور و اغزان است.

شخصی که این مباحث فلسفی را وارد عرصه معماری نمود، پیترایزمن، معمار معاصر آمریکایی، است. آیزمن نه تنها با مقالات و سخنرانی های خود، بلکه با فضاها، کالبدها و محوطه سازی های متعددی که ساخته، فلسفه دیکانستراکشن را به صورت یکی از مباحث اصلی معماری در طی دهه هشتاد میلادی درآورد.

آیزمن در مقاله ای به نام «مرز میانی»، هم فلسفه مدرن و هم معماری مدرن را به باد انتقاد گرفت. از نظر وی، معماران مدرن بر اساس علم و فلسفه قرن نوزده بنا شده است. به عقیده آیزمن، بحث ارزشی هگل در مورد تز، آنتی تز و سنتز، دیگر در جهان امروز کاربرد ندارد. فیلسوفان پست مدرن مانند نیچه، فروید، هایدگر، و دریدا رابطه ما را با جهان هستی عوض کرده اند.

علم قون نوزده و یقین علمی آن دوره دیگر اعتبار خود را از دست داده است. قوانین جدید فیزیک مانند قانون نسبیت آلبرت اینشتین و اصل عدم قطعیت ورنرهایزنبرگ، دریافت ما را از جهان پیرامون تغییر داده است.

لذا اگر معماری علم است، باید این معماری بر ساس علم و فلسفه امروز و دریافت کنونی ما از خود و محیط اطراف باشد. معماری ایمر ما باید از علم و فلسفه قرن نوزده گذر کند و خود را با شرایط جدید منطبق سازد. همچنان که معانی، مفاهیم و نمادها در علم و فلسفه عوض شده، در معماری نیز باید عوض شود.

آیزمن معتقد است که مدرنیست ها مدعی هستند که مدینه فاضله را باید در آینده جست و جو کرد. پست مدرنیست ها نیز به دنبال این مدینه فاضله در گذشته هستند، ولی معماران امروز باید این مدینه فاضله را در شرایط امروز پیدا کنند. در این مورد ئی از واژه "Presentness" به معنای «اکنونیت» استفاده کرده و معتقد است که معماری در هر زمان و مکان باید اکنونیت داشته باشد. متعلق به زمان و مکان حاضر باشد.

برای رسیدن به شرایط فوق، باید قوانین گذشته معماری را برهم زد و از آنجایی که این قوانین قراردادی هستند و نه طبیعی، لذا برهم زدن آنها ممکن است. حقایق و نمادهای گذشته باید شکافته شوند (دیکانستراکت شوند) و مفاهیم جدید مطابق با شرایط امروز از دل آنها استخراج شود.

پیتر آیزمن بر این باور است که در زندگی امروز ما، دوگانگی هایی مانند وضوح و ابهام، ثبات و بی ثباتی، زشتی و زیبایی، سودمندی و عدم سودمندی، صداقت و فریب، پایداری و تزلزل، صراحت و ابهام وجود دارد. نمی توان از یکی برای استتار دیگری استفاده کرد، بلکه این تقابل ها و

دوگانگی ها می بایست در ساحت معماری. به عنوان تجلی گاه شرایط زندگی امروز ما به نمایش گذاشته شود.

در گذشته و همچنین در معماری مدرن و پست مدرن آنچه که حضور داشته، تقارن، تناسب، وضوح، ثبات، مفید بودن و سودمندی بوده است. در این تقابل های دوتایی همواره یکی بر دیگری ارجحیت داشته. اما آنچه که مورد غفلت قرار گرفته و غایب بوده، عدم تقارن، عدم وضوح، ابهام، بی ثباتی، فریب، زشتی و عدم سودمندی است. معماری امروز ما باید منعکس کننده شرایط ذهنی و زیستی امروز ما باشد و آنچه که در معماری امروز ما مورد غفلت قرار گرفته، بخشی از زندگی امروز ما است.

در معماری دیکانستراکشن سعی بر این است که برنامه و مشخصات طرح مورد مطالعه و واریسی دقیق قرار گیرد. همچنین خود سایت و شرایط فیزیکی و تاریخی آن و محیط اجتماعی و فرهنگی ای که سالیته در آن قرار گرفته نیز مورد بازبینی موشکافانه قرار می گیرد. در مرحله بعد، تفسیرها و تأویل های مختلف از این مجموعه مطرح می شود. در نهایت کالبد معماری به صورتی طراحی می شود که در عین برآورده نمودن خواسته های عملکردی پروژه، تناقضات و تباینات بین موضوعات اشاره شد در فوق و تفسیرهای مختلف از آن ارائه شود. لذا شکل کالبدی به صورت یک مجموعه چند معنایی، ابهام برانگیز، متناقض و متزلزل ارائه می شود، که خود طرح زمینه را برای تفسیر و تأویل بیشتر آماده می کند.

آیزمن در مقاله «مرز میانی» از واژه «Catachresis» استفاده کرده که به معنای دوپهلوی یا ابهام است. دوپهلوی مرز میانی است. در دو پهلوی یا ابهام ارجحیتی وجود ندارد. هم این است و هم آن - نه این است و نه آن. آیزمن در این مقاله می نویسد: «دوپهلوی حقیقت را می شکافد و این امکان را می دهد که ببینیم حقیقت چه چیزی را سرکوب نموده است».

یکی از اولین و شاخص ترین ساختمان های سبک دیکانستراکشن، مرکز هنرهای بصری و کسینر (1982-1989) در شهر کامبوس آمریکا است. در مسابقه ای که در سال 1982 برای طراحی این ساختمان صورت گرفت، معماران معروفی از جمله مایگل گریوز، سزار پلی، آرتور اریکسون و پیتر آیزمن شرکت کردند.

سایت این ساختمان در قسمت ورودی اصلی دانشگاه ایالتی اهایو در سمت شرق دانشگاه قرار دارد. عملکرد بنا، نمایش آثار هنرمندان و دانشجویان در آن است. هر یک از این معماران ساختمان خود را بین دروازه ورودی و ساختمان های موجود در سایت قرار دادند. ولی در کمال تعجب، ساختمان طراحی شده توسط آیزمن به گونه ای بود که فضای باریک بن دو ساختمان موجود در سایت را شکافته و در بین آن دو قرار گرفته بود و تعجب بیشتر آن که طرح وی به عنوان برنده اول اعلام شد. از آن زمان سبکی در معماری به نام سبک دیکانستراکشن در کجامع بین المللی معماری مطرح و مورد توجه قرار گرفت (شکل های 1-9 و 2-9).

آیزمن در تبیین طرح خود عنوان کرد که این نقطه محل ملاقات دو قشر نسبتاً متفاوت است. یکی دانشجویان و هنرمندان دانشگاه که کارهای خود را در این ساختمان ارائه می کنند و دیگری شهروندان و عامه مردن شهر که به دیدن این آثار می آیند. لذا دو کد یا نشانه برای هر یک از این دو قشر انتخاب شد. یکی محورهای شبکه شطرنجی دانشگاه و دیگری محورهای شبکه شطرنجی شهر کلمبوس. این دو شبکه نسبت به یکدیگر 17 درجه اختلاف زاویه دارند. لذا هر دو شبکه به عنوان نشانه یا از هر یک از این دو قشر در محل سایت با یکدیگر تلاقی کرده اند. این دوگانگی در کالبد معماری ساختمان به گونه ای نمایش داده شده که هیچ یک بر دیگری ارجحیت ندارند و این دو محور همانند دو تیغه قیچی بین دو ساختمان را شکافته و خود را در آن جایگزین شده اند.

پس از باز نمودن و شکافتن فضای بین این دو ساختمان در سایت، آیزنمن متوجه پی های یک بنای قدیمی شد که مربوط به دانشکده نظامی بود. این بنا در دهه پنجم میلادی تخریب شده بود، ولی هنوز بخشی از پی های آن در زیر خاک در محل سایت مدفون بود. تاگرچه این ساختمان دیگر وجود نداشت، ولی آیزنمن با واریسی دقیق سایت متوجه آن شده بود. وی این ساختمان را که دیگر در حاشیه قرار گرفته بود و به تاریخ سپرده شده بود، به عنوان بخشی از متن موجود، که همان سایت پروژه باشد، قرائت کرد و این قرائت را به صورت کالبدی نمایش داد. لذا در طرح آیزنمن، بخش هایی از ساختمان دانشکده نظامی، که شبیه یک قلعه نظامی بود، در قسمت سردر ورودی ساختمان مرکز هنرهای بصری و کسرنبازنمایی و بازسازی شد.

در طرح این مرکزی، آیزنمن برخلاف سایرین توجه خود را معطوف آن چیزی نمود که در نگاه اول و قرائت نخست به نظر نمی آمد. وی با کنکاشی موشکافانه، مواردی همچون تناقضات، دوگانگی ها و مسائل و تفسیرهای حاشیه ای را عیان و عریان نمود. به چه دلیل؟ به دلیل آن که معماری باید نمود کالبدی ذهنیت و بینش زمان خود - در این مورد دیکانستراکشن - باشد.

معماری دیکانستراکشن به عنوان یک سبک فراگیر و جهانی عمر نسبتاً کوتاهی داشت و از حدود یک دهه فراتر نرفت، ولی تأثیر شگرف و بنیادین بر شیوه طراحی و نوع بازنمایی معنی و تفسیر در حوزه معماری داشت. این سبک به عنوان پیش زمینه رویکردهای متعاقب آن همچون معماری فولدینگ و معماری پیدایش کیهانی بود.

از دیگر معماران این سبک می توان از فرانک گهری، زها حدید، رم کولهااس و برنارد چومی نام برد. در حوزه معماری، اشکال و طرح های مختلف دیسکانستراکشن مدت بیش از یک دهه است که در دانشکده های معماری و خصوصاً در پروژه های دانشجویان معماری در ایران ارائه شده است. چند

نمونه از ساختمان ها به این سبک نیز در تهران اجرا شده، ولی این که طرح این ساختمان ها در پی پاسخ به چه مسائلی بوده، بر نگارنده مشخص نیست.

بحث فولدینگ در معماری از اوایل دهه 1990 مطرح شد و به تدریج اکثر معماران سبک دیسکانستراکشن مانند پیتر آیزنمن، فرانک گهری، زاها حدید و حتی معمار مدرنیست فیلیپ حانسون به این سمت گرایش پیدا کردند. از دیگر معماران و نظریه پردازان سبک فولدینگ می توان از بهرام شیردل، جفری کینیز، گرگ لین و چارلز جنکز نام برد. همانند دیسکانستراکشن، خاستگاه فلسفه فولدینگ در فرانسه و معماری فولدینگ در آمریکا بوده است.

این معماران در کارهای حدید خود پیچیدگی را با وحدت یا تقابل نشان نمی دهند بلکه به صورت نرم و انعطاف پذیر، پیچیدگی ها و گوناگونی های مختلف را درهم می آمیزند. این کار باعث از بین بردن تفاوت ها نیم شود. باعث ایجاد یک پدیده همگون و یکپارچه نیز نمی گردد، بلکه این عوامل و نیروها به صورت نرم و انعطاف پذیر در هم می آمیزند. هویت و خصوصیت هر یک از این عوامل در نهایت حفظ می شود مانند لایه های درونی زمین که تحت فشارهای خارجی تغییر شکل می دهند، در عین حال این که خصوصیات خود را حفظ می کنند.

نظریه دیکانستراکشن جهان را به عنوان زمینه هایی از تفاوت ها می دید و این تضادها را در معماری شکل می داد. این منطق تضادگونه در حال نرم شدن است تا خصوصیات بافت شهری و فرهنگی را به گونه ای بهتر مورد استفاده قرار دهد.

دیسکانستراکشنیست ها عدم هماهنگی های درون پروژه را در ساختمان و سایت نمایش می دادند و این نقطه آغاز پروژه آنها بود. ولی آنها هم اکنون این تفاوت ها را در تقابل نشان نمی دهند، بلکه آنها را به صورت انعطاف پذیری درهم می آمیزند و یک منطق سیال و مرتبط را دنبال می کنند.

اگر در گذشته پیچیدگی و تضاد از دل تقابل های دثرونی پروژه بیرون می آمد، در حال حاضر خصوصیات مکانیو مصالح و برنامه به صورت انعطاف پذیری روی همدیگر تا می شوند، درحالی که هویت هر یک حفظ می شود.

معماری فولدینگ در قمیاس شهری در جایی بین زمینه گرایی و بیان گرایی قرار دارد. فرم های انعطاف پذیر نه به صورت کامل هندسی هستند و نه به شکل دلبخواهی.

در مقیاس شهر، این لایه های تاشده و انعطاف پذیر نه نسبت به مجاور خود بی تفاوت اند و نه مطابق با اند، بلکه از شرایط محیطی بهره می جویند و آنها را در منطق پیچ خورده و منحتی خود جای می دهند و

گرگ لین در تعریف معماری فولدینگ می گوید: «فولدینگ یعنی تافیق نمودن عوامل نامربوط در یک مخلوط به هم پیوسته». در این رابطه می توان لایه های رسوبی در کورهها را مثال زد که در اثر فشارهای درونی زمین زوی یگدیگر خم شده و پیچ و تاب خورده اند. در عین این که هر لایه خصوصیات درونی خود را حفظ کرده است، ولی با لایه های مجاور خود درگیر شده و لایه ها به صورت انعطاف پذیری در کنار یکدیگر انحناء پیدا کرده اند. (شکل 10-5)

معماری فولدینگ، معماری نئوباروک نیز نامیده می شود. در معماری باروک، سبک های رومی، شرقی، رومانسک، گوتیک و کلاسیکو روی یکدیگر تا می شوند و کالبد بنا و سطوح مواج دیوارها نسبت به شرایط انعطاف پذیرند. همان گونه که در معماری فولدینگ انعطاف پذیری احجام و سطوح مختلف توسط تکنولوژی ججدید، که همان رایانه است، انجام می شود. تکنولوژی رایانه قادر است بین دو شکل، شکل های میانی را برای انتقال فرم یکی به دیگری انجام دهد.

این انتقال نرم مدت ها است که در فیلم های تبلیغاتی، فیلم های ویدیویی و فیلم های سینمایی انجام یم شود. در فیلم ویدیویی مایکل جکسون بهن نام سیاه و سفید، تصویر چند فرد مختلف که



از نژادها، رنگ ها، جنسیت و سنین مختلف بودند گرفته شد و در مقابل چشمان حیرت زده تماشاگران تلوزیون، تصویر یکی به دیگری تبدیل می شد، بدون اینکه بیننده احساس کند که این لایه ها بین دو صورت کاملاً متفاوت به صورت تصنعی و یا ناهمگون به یکدیگر تبدیل می شوند.

در فیلم پایان گر 2 (Terminator 2) نیز هنرپیشه ای که نقش منفی را داشت می توانست کالبد خود را به صورت جیوه دربیورد و همانند جیوه در هر شرایطی تغییر حالت دهد. در روی کف زمین به صورت یک کفیوش پهن شود و سپس از روی کف بلند شده و به صورت انسان و یا حالت های دیگر درآید. امروزه با استفاده از رایانه، این انتقال و تغییر شکل به راحتی قابل اجرا است و معماران فولدینگ سعی می کنند که معماری را با علم روز همگون و همسو سازند.

در این رابطه بهرام شیردل در مصاحبه خود در مجله آبادی می گوید: «فکر من و همکارانم در معماری و شهرسازی، قابل انعطاف کردن فضاها است به گونه ای که جوابگوی تفاوت های بی شماری باشد... همیشه معتقد بوده ام باید معماری جدید به وجود آید که با افکار و زندگی زمان خود انطباق داشته باشد و فرهنگ و تمدن موجود را غنی تر کند ... انسان با گذشت زمان، افکار و خصوصیاتش تغییر می کند - برعکس سایر جانداران - معماری هم باید به تبع آن تغییر کند».

پیتر آیزنمن به عنوان بانی طرح فلسفه فولدینگ در حوزه معماری، واژه "Weak Form" یا «فرم ضعیف» را مطرح کرده است. فرمی که قابل انعطاف است و خود را با شرایط محیطی وفق می دهد. همان طور که ژله با شکل ظرف خود تطبیق می یابد. لذا فرم ها یا لایه های معماری فولدینگ، در مجاور و همتراز یکدیگر به صورت انعطاف پذیر و در انطباق با شرایط کالبدی، اجتماعی و تاریخی محیط در سایت قرار می گیرند.

آیزنمن در طرح خود برای مرکز گردهمایی کلمبوس (93-1990) موضوع اشاره شده، در فوق را به صورت کالبد معماری نشان داده است (شکل 1-10 و 7-10). به طور کلی در اکثر شهرهای

بزرگ آمریکا، ساختمانی به نام مرکز گردهمایی وجود دارد. در این نوع ساختمان ها به صورت مستمر جلسات، سخنرانی ها و نمایندگانه های مختلف از طرف اصناف، سازمان ها و نهادهای گوناگون که موقعیت محلی، ملی و یا بین المللی دارند برگزار می شود (شکل های 1-10 و 10-1)

(7)

مرکز گردهمایی کلمبوس در شمال مرکز شهر کاکبوس و در واقع در مرز بین مرکز شهر و قسمت های شمالی شهر قرار دارد. در سمت غرب ساختمان، های استریت که یکی از دو خیابان اصلی شهر است عبور می کند و از جنوب تا شمال و مرکز شهر را به یکدیگر متصل می کند. از سه طرف دیگر سایت، بزرگراه های سرتاسری و خطوط راه آهن عبور می کنند و پل های چند طبقه متعدد در اطراف سایت این خطوط را به یکدیگر متصل کرده است. به عبارتی در غرب سایت مهم ترین مسیر ارتباطی محلی و داخل شهری، و در سه طرف دیگر سایت خطوط ارتباطی داخل و بین شهری قرار دارد.

تصمیمات اتخاذ شده و یا اطلاعات کسب شده در گردهمایی های داخل این ساختمان از طریق خطوط تلفن، فاکس و اینترنت و همچنین مطبوعات و رسانه های مختلف به سراسر کشور منتقل می شود. لذا از یک طرف این ساختمان مرکز تبادل اطلاعات است و لایه های مختلف ارتباطی از این مرکز این اطلاعات را به مناطق و مراکز مختلف منتقل می کنند. از طرف دیگر این مکان مرکز خطوط ارتباطی محلی و بین شهری است و لایه های مختلف راه های ارتباطی از چهار طرف این ساختمان عبور می کنند.

آیزنمن این چندلایگی خطوط اطلاعاتی و راه های ارتباطی در عصر ابررسانه ها را در ساختمان خود به صورت کالبدی به نمایش گذارده است. لایه های مختلف ساختمان در حالت افقی، به

صورت همتراز و با موقعیت همسان در کنار یکدیگر قرار گرفته اند و مجموع این لایه ها کلیت واحدی را به نام مرکز گردهمایی کلمبوس تشکیل داده اند.

نکته حائز اهمیت دیگر در طرح آیزنمن این است که ساختمان دارای یک دوگانگی در مقیاس است که به هر دو آنها بدون ارجحیت دیکی بر دیگری توجه شده است. یکی مقیاس بزرگ شهر است و از دید داخل برج های مرتفع مرکز شهر، این ساختمان مقیاسی در حد بزرگراه های اطراف خود دارد. همچنین از دید عابر پیاده در مجاور خیابان اصلی شهر، مقیاس ساختمان خرد شده و مقیاس آن در حد مقیاس نسبتاً کوچک ساختمان های محلی اطراف ذخیابان است.

یکی دیگر از پروژه های جالب توجه در این سبک، سرنگون ساختن برج سیرز در شهر شیکاگ. توسط گرگ لین است. برج وسیرز، به ارتفاع 110 طبقه، مرتفع ترین ساختمان ساخته شده به سبک مدرن است. این ساختمان توسط شرکت معتبر S.O.M. بین سالهای 1970-74 ساخته شد. مهندس معمار آن بروس گراهام و مهندس سازه آن فضلورخان - پاکستانی تبار بود.

این ساختمان نماد و نمودی کامل از سبک مدرن و اندیشه مدرن است. نمای خارجی برج تماماً با شیشه های به رنگ برنز و آلومینیوم سیاه رنگ پوشش شده است و می توان آن را دنباله شیو ÷ میس ونده رو و شعار کمتر بیشتر است دانست. این برج از نه مکعب مستطیل چسبیده به هم

تشکیل شده که به صورت سلسله وار هرکدام تا ارتفاع معینی بالا می روند. دو مکعب مستطیل آخر به ارتفاع 443 متر می رسند. فضلورخان برای هر مکعب مستطیل 25 ستون فلزی در نظر

گرفت. لذا برج یسرز را از نه لایه - مکعب مستطیل - و هر لایه از 25 لایه - سیستم سازه - تشکیل شده است. گرگ لین در پروژه خود - به صورت نمادین - با تیر، تیشه به ریشه تین نماد مدرنیته و معماری مدرن زد و عمودگرایی را به افقی گرایی تبدیل کرد. پس از انداختن برج به روی زمین، لین لایه های هندسی طویل و قائم الزاویه آن را بر طبق شرایط سایت در بین

ردوخانه، خیابان و ساختمان های مجاور، همانند نوارهای خمیری شکل، در کنار هم قرار داد. این لایه ها در عین این که هر یک خصوصیات خود را حفظ کردند، ولی با توجه به شرایط موجود در سایت، به حالت نرم و انعطاف پذیر، به صورت افقی و بدون هیچ گونه ارجحیتی در بین عوامل موجود در سایت قرار گرفتند.

معماری ارگانیک نام دیگری است که می توان به معماری فولدینگ لقب داد، زیرا ساختمان هیا ساخته شده به این سبک با توجه به شرایط محیطی شکل می گیرند و گسترش می یابند. تاکنون در ایران هیچ ساختمانی به سبک فولدینگ ساخته نشده است. راسته های مجاور هم در بازارهای سنتی ما، نزدیک ترین شکل کالبدی با مفهوم فولدینگ است.