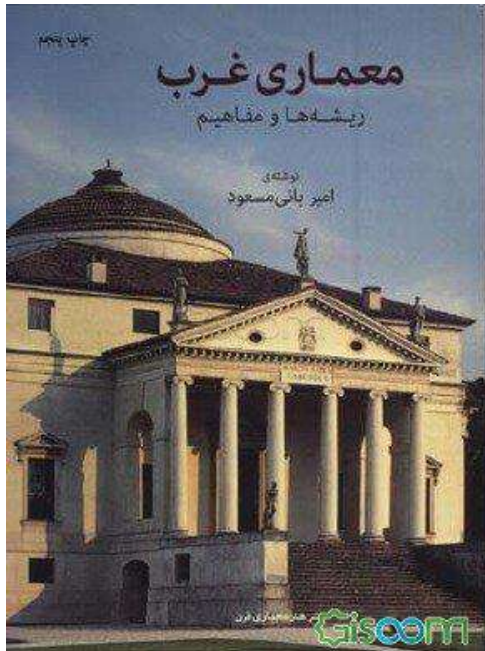
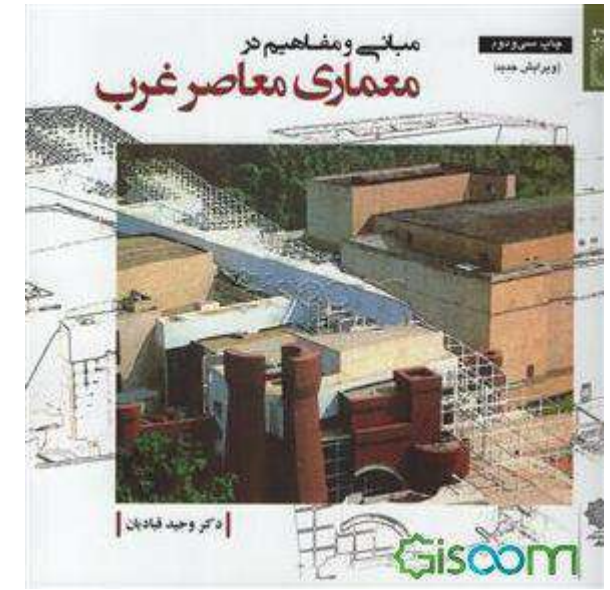
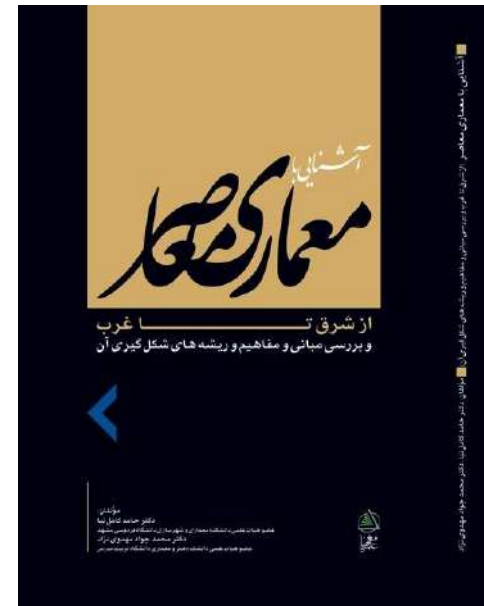
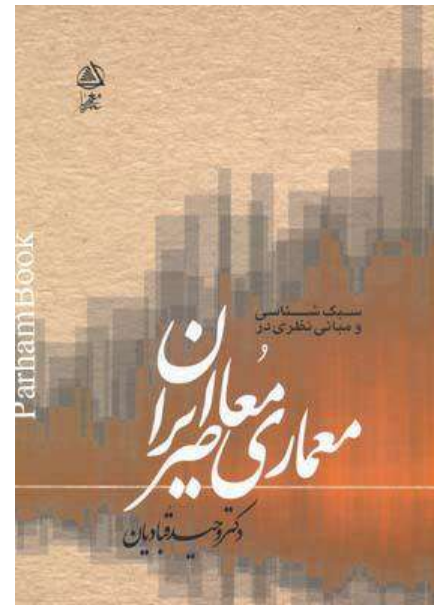
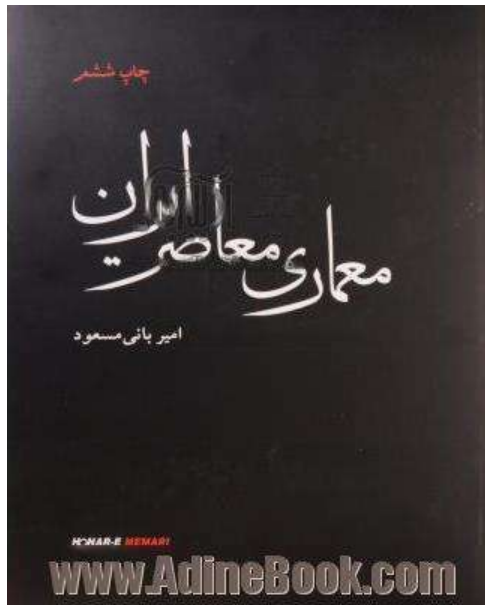


معماری معاصر 2

مدرس: بابک بهنود





منابع :

- * مبانی و مفاهیم در معماری معاصر غرب (دکتر وحید قبادیان)
- * آشنایی با معماری معاصر از شرق تا غرب (دکتر حامد کامل نیا)
- * معماری غرب ریشه ها و مفاهیم (دکتر امیر بانی مسعود)
- * معماری معاصر ایران (دکتر امیر بانی مسعود)
- * سبک شناسی و مبانی نظری معماری معاصر ایران (دکتر وحید قبادیان)

آشنایی با معماری معاصر

مبانی و مفاهیم در معماری
معاصر غرب و ایران

* معماری مدرن

* معماری بعد از مدرن

* معماری مدرن

۱. مدرنیته
۲. معماری مدرن اولیه
۳. معماری مدرن متعالی
۴. معماری مدرن متاخر

* معماری بعد از مدرن

۵. پست مدرنیته
۶. معماری پست مدرن
۷. معماری های تک و اکو تک
۸. معماری نئوکلاسیک
۹. معماری دیکانستراکشن
۱۰. معماری فولدینگ
۱۱. معماری پیدایش کیهانی
۱۲. معماری سبز

* معماری معاصر ایران

- معماری پهلوی اول
- معماری پهلوی دوم
- معماری انقلاب اسلامی تاکنون

معماری بعد از مدرن

تحولات رخ داده در حوزه های مختلف و من جمله **فلسفه و معماری** در نیمه پایانی قرن گذشته در غرب، باعث متزلزل شدن تنها سبک جهانی و فراگیر در بخش عمده ای از قرن بیستم، یعنی معماری مدرن شد. این تحولات ریشه در تغییرات بنیادین فکری و اجتماعی و دگرگونی نگرش نسبت به **خود و جهان پیرامون** در غرب داشته است. تغییرات ذکر شده با انتقادات فردریک نیچه از مدرنیته از اواخر قرن ۱۹ در آلمان آغاز و توسط اندیشمندانی همچون فروید، هایدگر، دریدا، دلوز، الیوتار و دیگران مورد بسط و شرح قرار گرفت.

**اگر فلسفه روح زمان است، معماری کالبد زمان است.
با عوض شدن روح زمان، کالبد زمان هم عوض می شود.**

سبک های معماری بعد از مدرن شامل:

معماری پست مدرن

های - تک و اکو تک

نئوکلاسیک

دیکانستراکشن

فولدینگ

پیدایش کیهانی - غیر خطی

معماری سبز



فصل اول : پست مدرنیته

پست مدرن در فارسی به **فرامدرن** و **پسامدرن** ترجمه شده است که منظور وضعیت بعد از مدرن و یا مرحله تاریخی بعد از مدرن است. این لغت به **پسانوگرایی** و ما بعد **تجدد** هم ترجمه شده است، بر اساس پندار عده ای از اندیشمندان، پست مدرنیته حرکتی به سوی یک عصر فراصنعتی است که از این دوران با عناوین دیگری مانند جامعه مصرفی، جامعه اطلاعاتی، جامعه الکتریکی و یا دارای تکنولوژی سطح بالا و مانند آن، یاد شده است». بعضی پست مدرن را دوره **فراصنعتی** تلقی کرده اند. عده ای نیز آن را دوره ای متفاوت از دوره مدرن می دانند. البته عده ای از فلاسفه هم آن را مرحله ای از دوران مدرن می دانند که نقدی به خود مدرن است ولی از نظر ماهیت تفاوتی با عصر مدرن ندارد. عده ای هم پست مدرن را بیانگر مشکل مدرن می دانند بدون آن که راه حل مشخصی ارائه دهد.

ejlga.com



هاشم آغاچری

استاد تاریخ دانشگاه، در این مورد معتقد است که:

پست مدرن نقد مدرنیته در فرایند تاریخ مدرنیته است و نباید آن را با هرگونه ضدیت و نقد مدرنیته از مواضع سنتی اشتباه گرفت... هدف متفکران پست مدرن به هیچ وجه بازگشت به دوران ماقبل از مدرن نیست، زیرا دوران ماقبل مدرن و مدرن از نگاه پست مدرنها در یک مسئله مشترک است و آن هم این که هر دو به نوعی **کلیت ثابت و امر عام و توتالیته** قائل هستند.

منتهی توتالیته دوران ماقبل مدرن، یک نوع توتالیته **مذهبی** است و توتالیته دوران مدرن، **عقل جدید** است.

پست مدرنیسم از این جهت که علامت **بحران مدرنیته** است آموزنده می باشد... منطق پست مدرن اساسا منطق **نفی** است و **نه اثبات**

یعنی شورش علیه توتالیته عقل روشنگری و افکار و هر گونه حاکمیت منطق و بلامنازع اصول و معیارهای ثابت و عام...

پست مدرنیته به این عقل (عقل مدرن) پشت کرد، اما رو به سوی جای مشخصی ندارد.

لذا من فکر می کنم که پست مدرنیته تنها به عنوان یک راه آسیب شناختی برای مدرنیته تلقی می شود»

روش علمی

این ها حقایق علمی هستند ،

چه نتیجه ای می توانیم از شون بگیریم؟



روش مذهبی

این ها نتایج هستند ،

چه حقایق علمی رو می توانیم ازش بفهمیم؟



چارلز جنکز

در مورد عصر پست مدرن می نویسد:

«صنعتی شدن با سرعتی پرشتاب جای خود را به عصر پسا صنعتی می سپارد. کار در کارخانجات جای خود را به کار در منزل و ادارات می سپارد....عصر پست مدرن عصر انتخاب های بی شمار و فزاینده است. عصری است که هیچ گونه جریان ارتدکسی را نمی توان بدون خودآگاهی و طنز پذیرفت، زیرا تمام سنت ها برای خود واجد ارزش و اعتبارند. این امر حدودی نتیجه چیزی است که انفجار اطلاعات، ظهور دانش سازمان یافته، ارتباطات جهانی و سبیرنیتیک خوانده می شود»



نکته مشترک در مورد همه فلاسفه پست مدرن این است **عقلانیت، قطعیت علمی و خردگرایی محض** مدرن را زیر سوال می برند.

از دیدگاه پست مدرن، مشکلات امروز جوامع مدرن مانند کم بها شدن حیثیت انسان، بی هویتی، بحران های فرهنگی، یکسونگری، خشونت های بیش از حد، مناقشات و جنگ های ویرانگر، کم رنگ شدن روابط انسان و بالاخره سیطره تکنولوژی بر زندگی انسان به سبب شرایطی است که زندگی مدرن و بینش مدرن برای انسان به وجود آورده است لذا برای توجه و آگاهی نسبت به آن باید گوهر مدرنیته مورد واریسی مجدد قرار گیرد.

به طور کلی پست مدرنیسم بیش تر از جنبه **نقد مدرنیسم** از آغاز پیدایش این جهان بینی تاکنون مطرح است.

پست مدرنیسم ضد جنبش فکری رنسانس، ضد خردگرایی عصر روشنگری، ضد انقلاب کبیر فرانسه و ضد ایدئولوژی لیبرالیسم، کمونیسم و هر گونه ایدئولوژی و فراروایت است.

«مدافعان پست مدرن آن را واکنشی در برابر عمیق ترین بحران های معنوی و فلسفی عصر ما و به معنی شکست و ناکامی روشنگری و عقلانیت میدانند...

پست مدرن دوران اعلام و ابراز مرگ پدیده هاست: **مرگ ایدئولوژی** (فرانسوا لیوتار)، **مرگ مؤلف** (رولان بارت) و **مرگ معنا** (ژاک دریدا)»

اگرچه مدرنیسم طرحی مدون و معین و غایات مشخص برای جهان بعد از سنت ارائه کرد، ولی پست مدرنیسم فاقد این اصول تعیین شده و مرزبندی های دقیق و روشن است.

هم چنین باید بیان کرد که همه فلاسفه این نحله فکری در مورد مبانی نظری این نهضت هم رأی و هم نظر نیستند، ولی بعضی خطوط فکری مشترک در میان آنها قابل مشاهده است

. نظریات پست مدرنیسم و نقد آن از مدرنیسم در موارد زیر قابل بررسی است:

۱. عقلانیت ۲. ایدئولوژی - فراروایت ۳. کثرت گرایی ۴. تاریخ ۵. رسانه ها
۶. زبان ۷. تکنولوژی ۸. شهرسازی و معماری



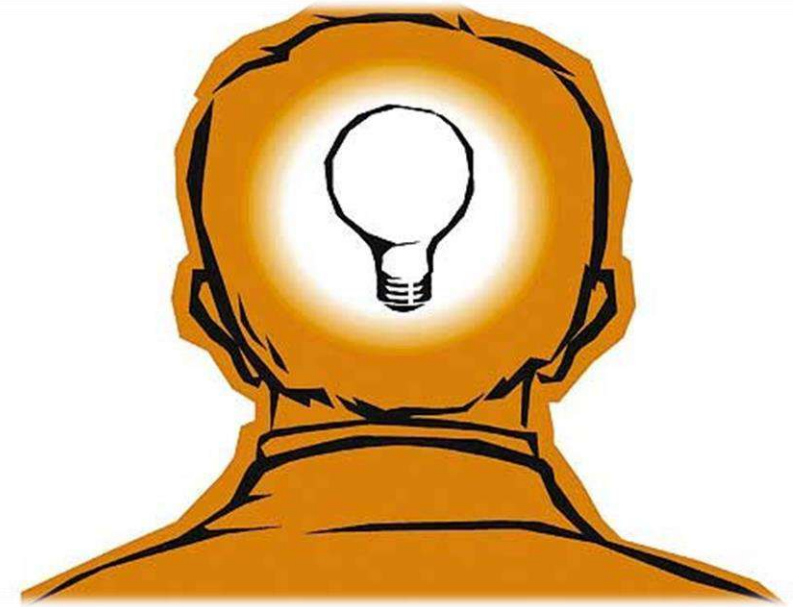
۱. عقلانیت

رنه دکارت، از پایه گذاران فلسفه مدرن با این گفته خود که: «من فکر میکنم پس هستم»، تأکید بیش از پیش ذهنیت مدرن بر عقل و عقل گرایی را ابراز کرد.

در عصر روشنگری نیز بر عقل، خرد و استدلال منطقی تأکید مجدد شد. ولی یکی از وجوه شاخص و عمده نقد پست مدرنیسم، عقلانیت و خرد عدداندیش مدرن است.

بنا بر نظر فلاسفه پست مدرن عقلانیت، خردگرایی و تفکر منطقی گرا، زمینه پیدایش ایدئولوژی و بینش یک سویه در قرن بیستم بود. هدف عصر روشنگری این بود که شرایطی فراهم آورد تا تمامی افراد مختلف و پراکنده جهان، پدیده ها و امور را به شیوه ای واحد بینند و درک کنند، یعنی شیوه عقلانی.

متفکران و اندیشمندان عصر روشنگری این نکته را اصلی مسلم و بدیهی میدانستند که برای هر پرسشی تنها یک پاسخ صحیح ممکن وجود دارد و از این اصل نتیجه می گرفتند که تنها در صورتی می توان جهان را به گونه ای منطقی و عقلانی کنترل و ساماندهی نمود که بتوانیم به گونه ای صحیح و درست آن را ترسیم و بازنمایی سازیم



عقل

همان گونه که عنوان شد، عقل ابزاری و عقل محاسبه گر که مورد تأکید فلاسفه مدرن بوده، از نظر پست مدرن مورد چالش واقع شده است.

به عقیده پست مدرنها، این **عقل ابزار کامل و بدون نقصی نیست** و نمی توان با اتکا بر آن انتظار کشف حقیقت، آزادی، آسودگی و رستگاری داشت.

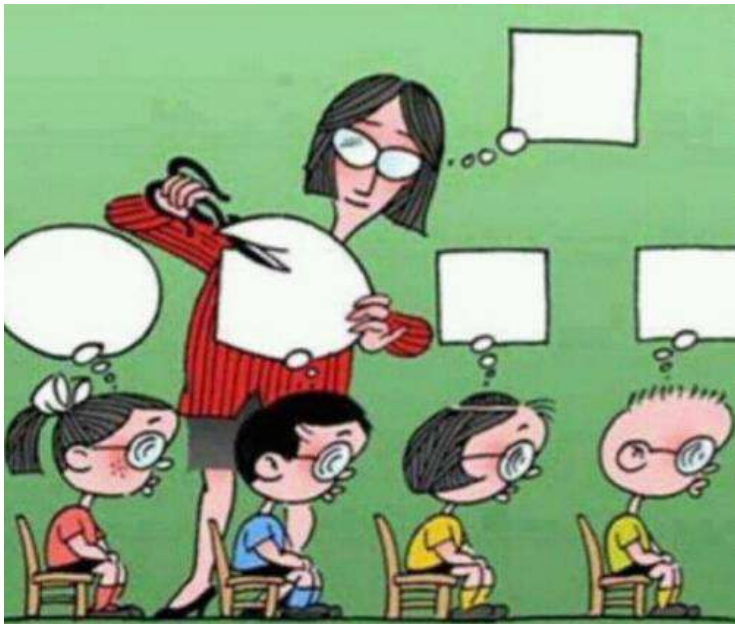
این عقل خودمحور، دارای نواقص و ایرادات عدیده ای است و بسیاری از مشکلات امروز بشر به لحاظ نادیده گرفتن این نواقص است. ولی باید توجه داشت که پست مدرنها ابزار دیگری به عنوان جایگزین این عقل معرفی نمی کنند! آنها عقل مدرن را نقد کرده اند بدون آن که جایگزینی ثابت و مطمئن به جای آن عنوان نمایند. البته از نظر آنها جایگزین مطمئنی وجود ندارد و فقط باید متوجه لغزشها و ایرادات بود.

علم

علم مدرن که حاصل عقلانیت و یکی از پایه های اصلی مدرنیسم می باشد، حوزه دیگری است که مورد پرسش و نقد پست مدرنیسم قرار گرفته است.

«دیگر هیچ شالوده روش شناسانه مطمئنی وجود ندارد، **قطعیت های علمی** از پای بست ویران اند. در واقع دانش به معنای مورد نظر مدرنها منحل است، ساده تر بگوییم شرح جهان دیگر ممکن نیست».

پست مدرنها معتقدند که «چنان که تاریخ قرن بیستم با قدرت گواهی میدهد، این باور که ترقی تکنولوژی لزوما باعث پیشرفت تمدن انسانی می شود، دروغین است».



۲. ایدئولوژی - فراروایت

در تعریف ایدئولوژی باید گفت «ایدئولوژی بسته بندی کردن ایده ای برای اهداف مشخص سیاسی است. ایدئولوژی نوعی مکتب است که هدفش بسیج مردم برای اهداف سیاسی و آرمان های خاص تحت لوای ایده های معین است. ایدئولوژی توجیه اجتماعی باورها و اعتقاداتی است که فرد و یا طبقه ای خاص برای حفظ بقای خودش تدوین می کند.

ایدئولوژی نظامی ارزش گرا است و هر ایدئولوژی مقابل خودش را نفی می کند. ایدئولوژی در تضاد است و تقابل را مطرح می کند.

پست مدرنیسم با ایدئولوژی و هرگونه فراروایت مخالف است.

اگر «مدرنیسم عصر ایدئولوژی آفرین است». پست مدرنیسم عصر پایان ایدئولوژی ها و پایان فراروایت ها است.

دو ایدئولوژی مهم عصر مدرن یعنی لیبرالیسم و کمونیسم و سایر ایدئولوژی های این دوره همچون فاشیسم، نازیسم، ناسیونالیسم سوسیالیسم و انترناسیونالیسم همه از نظر فلاسفه پست مدرن مورد انتقاد است. آنها به وجود آمدن جنگ های مختلف، کوره های آدم سوزی و بالاخص دو جنگ جهانی اول و دوم را به لحاظ وجود همین روایت های کلان و تقابل بین این فراروایت ها می دانند.

از نظر پست مدرنیسم، ایدئولوژی دارای یک تفکر یکسونگر و در مقابل هر تفکر مخالف خود است.

ولی پست مدرنیسم مخالف جزم اندیشی و معتقد به تکثر و قرائت های مختلف و جامعه کثرت گرا است و هیچ ابر روایت و یا ابر نظریه را مطلق و حلال تمامی مشکلات نمی پندارد.

به عقیده پست مدرنیست ها، روایت های کلان باید جای خود را به روایت خرد بدهد.

میشل فوکو مورخ و فیلسوف پست مدرن فرانسوی، در رد ایدئولوژی و راه حل های کلی و جهانی معتقد است:

«مشکلات محلی، نیاز به راه حل های محلی دارند». در عصر پست مدرن «فراروایت ها ساقط شده اند».

۳. کثرت گرایی

مدرنیسم همیشه به دنبال وحدت است، چه در اندیشه و چه در هنر، ولی پست مدرنیسم کثرت گرا است. از نظر پست مدرن امروز همه چیز مجاز است».

جوامع امروزی در غرب عمدتاً جوامع کثرت گرا هستند و در اکثر شهرهای بزرگ، نژادها و فرهنگ ها و اقوام مختلف در کنار یکدیگر زندگی می کنند.

بهترین نمونه آن ایالت کالیفرنیا و بالاحص شهر لس آنجلس در این ایالت است. در لس آنجلس، شهرک چینی، تهران جلس، محله سیاهان، محله آرامنه، محله ژاپنی ها و کره ای ها در کنار محلات سفید پوست اروپایی تبار قرار دارند.

ساکنان و مهاجران این شهر هر روز با گوناگونی های مختلف فرهنگی، نژادی، زبانی، مذهبی، اعتقادی و هنری مواجه هستند. این موضوع شامل معماری این شهر نیز می شود.

در جوامع سنتی اکثر مردم در بستر فرهنگی واحد و مستقلی به سر می برند. افراد هر جامعه می توانستند فارغ و بی اعتنا به جوامع بیگانه زندگی کنند.

به عبارتی «عصر پست مدرن عصر انتخاب های بیشمار و فزاینده است»

یکی از اساسی ترین مضامین مبحث پسامدرن، **حول واقعیت، یا فقدان واقعیت، یا چندگانگی واقعیت** می چرخد. **هیچ انگاری** مفهومی نیچه ای است که با این معنای سیال و بی ثبات از واقعیت رابطه تنگاتنگی دارد... نیچه تأکید می کند که نظام های به اصطلاح عقلانی، در واقع نظام های قانع سازی هستند.

بدین سان نیچه نقاب از چهره ادعاهای کشف حقیقت بر می دارد و نشان می دهد که این ادعاها همان چیزهایی هستند که او آن را، خواست قدرت می نامد. آنان که چنین ادعاهایی دارند، خود را بالاتر از کسانی قرار می دهند که این ادعاها برای آنان طرح شده است و بدین سان بر آنان مسلط می شوند».



۴. تاریخ

دیدگاه مدرنیسم و پست مدرنیسم نسبت به تاریخ نیز دو دیدگاه متفاوت و متضاد است. مدرنیست ها تاریخ را به صورت **خطی** و **معلول** ها را به دلیل وجود **علت** ها می دانند و برای هر علتی در تاریخ، به دنبال معلول آن هستند.

مارکس، فیلسوف قرن ۱۹ آلمان و بنیانگذار سوسیالیسم علمی و یکی از منادیان مدرنیته، روند تحولات در تاریخ را به صورت مبارزه طبقاتی بین طبقات فرودست و فرادست عنوان می کند.

از نظر او این مبارزه همواره در طی تاریخ جوامع مختلف وجود داشته است. در جامعه برده داری، بین برده و مالک، در جامعه فئودالی بین دهقان صاحب زمین و در جامعه سرمایه داری بین پرولتاریا (کارگر صنعتی) و بورژوازی (سرمایه دار) این کشمکش و جدل برای کسب منافع طبقاتی برقرار بوده است.

او با استفاده از نظریه هگل در مورد **نهاد (تز)** و **برنهاد (آنتی تز)** معتقد است که طبقه سرمایه دار (نهاد) مجبور است که (برنهاد) خود یعنی طبقه پرولتاریا، را در نظام اقتصادی و تولیدی سرمایه داری پرورش دهد. از تقابل اجتناب ناپذیر این دو (بورژوازی و پرولتاریا) جامعه سوسیالیستی که **سنتز** این تقابل است پدید خواهد آمد.

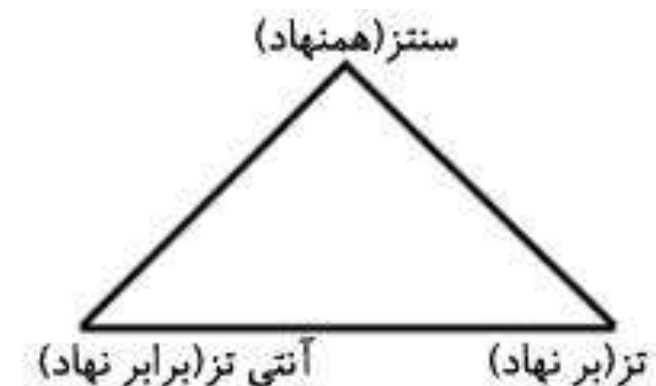
نهایتا جامعه سوسیالیستی در روند تکاملی خود، به جامعه بی طبقه کمونیستی منتهی خواهد شد.

ولی در مقابل این نظریه، **میشل فوکو** در کتاب باستان شناسی دانش (۱۹۶۹) چنین می نویسد:

«برخلاف نظر مورخین گذشته که با جست و جوی گرایش ها و فرایندها و ساختارهای بنیادی و پایدار تاریخ می خواستند وجود نوعی تداوم و پیوستگی را در تاریخ نشان دهند، تاریخ دستخوش گرایش ها و جریانات متداخل و متقاطع است که نمی توان آنها را تابع یک طرح خطی و یا قانون واحد دانست در

تاریخ هیچ اصل و مفهوم مرکزی وجود ندارد که بر تمام پدیده ها وحدت و کلیت بخشد»

از منظر پست مدرنیسم، "تاریخ" مجموعه ای از **گسست ها** است.



۵. رسانه ها

به عقیده متفکران پست مدرن، یکی از مشخصات بارز جوامع پیشرفته سیطره رسانه ها مانند مطبوعات، رادیو، تلویزیون و اینترنت بر وجوه مختلف زندگی است.

امروزه در جوامع، وقایع و هنجارها از طریق رسانه ها به اطلاع مردم می رسد و زندگی آنها را شکل می دهد.

ژان بودریار، فیلسوف پست مدرن و معاصر فرانسوی معتقد است که رسانه ها در جهت **دادن ذهن توده ها** نقش اساسی دارند»

قدرت رسانه های گروهی و فرهنگ عامه بر دیگر اشکال روابط اجتماعی حاکم بوده و آنها را شکل می دهد.

عقیده این است که نشانه های فرهنگی عامه و تصاویر و

ایماژهای رسانه ای به گونه ای فزاینده بر دریافت ما از

واقعیت و نحوه توصیف و تعریف ما از خودمان و از دنیای

پیرامونمان سیطره می یابند... جامعه از نظر رسانه ها اشباع

شده... اکنون **واقعیت** را تنها می توان از روی بازتاب و

انعکاس سطحی این آینه (رسانه ها) توصیف کرد.



نقش رسانه ها در جهان پست مدرن به گونه ای است که **مرز بین واقعیت و غیر واقعیت** مخدوش شده و همه چیز به صورت **واقعیت مجازی** در آمده است.

از قدم زدن در کاخهای باستانی در کامپیوتر، تا رفتن به کرات دیگر و ملاحظه زندگی جوامع در آن کرات بر روی پرده نقره ای سینما تا انجام عمل جراحی از راه دور به کمک اینترنت، همه و همه تصاویر مجازی است که مرز بین آنها و واقعیت مبهم و نامشخص است.

عصر رسانه ها **حد و مرزهای فرهنگی** را برداشته است.

در هر زمانی، هر فردی، در هر نقطه ای از این جهان می تواند از طریق کانال های متعدد تلویزیون و اینترنت با فرهنگ ها و روایت های بسیار متنوع و متضاد روبه رو شود.

عصر رسانه ها، جهان متکثر پست مدرن را بسیار کوچک کرده و به صورت یک **دهکده جهانی** در آورده است. رسانه ها نه تنها **منعکس کننده** واقعیات هستند، بلکه **شکل دهنده** آنها نیز می باشند و بسیاری از هنجارها از طریق تلویزیون به جامعه منتقل می شوند

جامعه مصرفی یکی دیگر از خصوصیات و ویژگی های مهم عصر پست مدرن است.

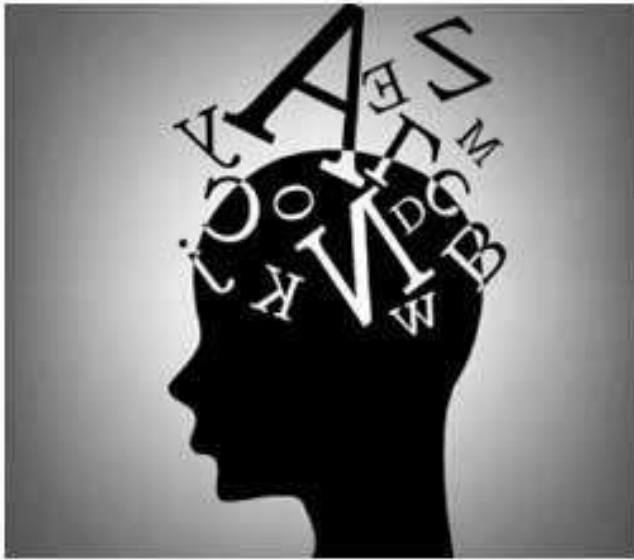
بدون وجود رسانه ها، مصرف گرایی و میل به مصرف فزون تر ناممکن خواهد بود، «همه چیز کالا می شود و این فرایند با تبلیغات تلویزیونی پیوسته تقویت می گردد.

ما در فرهنگ های مصرفی زندگی می کنیم... **تلویزیون و فرهنگ مصرفی** به یکدیگر تعلق دارند، آنها از جنگ جهانی دوم به بعد در هم زیستی با یکدیگر رشد کرده اند.

همان گونه که بودریار می گوید، پسامدرن آن گاه از مدرن جدا می شود که تولید تقاضا برای مصرف - محور قرار می گیرد.

تمام کار تلویزیون، **تولید نیاز و خواسته ها، بسیج امیال و تخیلات و سیاست جولان خیال است**»
بدون مصرف، چرخ های نظام و جهان پست مدرن از حرکت باز می ایستد.





۶. زبان

متفکران پست مدرن، **ذهن و شکل گیری تفکرات** را تابع عامل مهمی به نام زبان می دانند. از نظر آنها، زبان نقش اساسی و تعیین کننده در طرز **تفکر و نوع اندیشه** انسان دارد. مارتین هایدگر فیلسوف آلمانی معتقد است: انسان در زبان زندگی می کند و همچون زبان است... هستی ما زبان گونه است و ما فقط در زبان زندگی می کنیم... حضور ما در این جهان به زبان وابسته است. برای ما در هر لحظه اموری چون زبان، دلالت و معنا مطرح می شود. انسان و معنا در مکالمه زنده اند. انسان مکالمه است. انسان تا زمانی که حرف می زند انسان است... زبان نزدیک ترین همسایه انسان است.

الیوتار معتقد است «هیچ رویدادی خارج و مستقل از زبان وجود ندارد». لذا باید بیان داشت که هر یک از بازی های زبانی دارای قواعد و اصول معینی است که در شرایط **مکانی و اجتماعی خاص** مورد استفاده قرار می گیرد. در مورد رابطه زبان با واقعیت و نقش آن در شکل دهی هنجارهای جامعه و افراد آن، استینار کوال می نویسد: «زبان و شناخت، از واقعیت کپی برداری نمی کند، بلکه زبان واقعیت را می سازد. هر زبان به شیوه ای خاص خود جنبه های ویژه ای، از واقعیت را می سازد. در تفکر پست مدرن کانون توجه معطوف ساختار اجتماع واقعیت است، معطوف تفسیر، بازگویی و استدلال درباره معنای جهان هستی است» فلاسفه مدرن، عقل و اندیشه را **مستقل از عوامل محیطی** می دانند. ولی فلاسفه پست مدرن آن را **وابسته به عوامل محیطی** می پندارند. از نظر آنها، عوامل محیطی از طریق زبان محاوره و ویژگی های متفاوت آن در هر فرهنگ، ذهن انسان متفکر را شکل می دهد.

۷. تکنولوژی

علم و تکنولوژی به عنوان بزرگترین دستاورد عصر مدرن قلمداد شده است. اگر چه پست مدرنیسم اهمیت تکنولوژی را نفی نمی کند و عصر تکنولوژی پیشرفته از خصیصه های بارز عصر پست مدرن محسوب می شود، ولی نگرش پست مدرن ها به تکنولوژی بسیار متفاوت از آن چیزی است که مدرنیسم بیان دارد.

مارتین هایدگر در سال ۱۹۵۴ مقاله ای به نام «پرسش از تکنولوژی» چاپ کرد. در این مقاله او بیان کرد که در بینش غرب از زمان ارسطو، تکنولوژی (ریشه آن در زبان یونانی، تخنه به معنی هنر و صنعت است) به صورت ابزار، خنثی تلقی می شده است.

«تا زمانی که تکنولوژی را به عنوان ابزار در نظر بگیریم، اسیر خواست سلطه بر آن باقی می مانیم و در نتیجه بی خبر از ماهیت تکنولوژی پیش می رانیم» از نظر هایدگر، تکنولوژی خصوصیت تعرضی دارد، تعرض به طبیعت و تغییر دادن آن.

لذا در این جا تکنولوژی فاعل و طبیعت مفعول است. تکنولوژی در جهت ضدیت با طبیعت است. (همچنان که تکنولوژی باعث تغییر شکل طبیعت می شود، باعث تغییر شکل رفتارها و انگیزه ها در انسان و جامعه نیز می گردد.

ولی هایدگر بر این باور است که باید ماهیت تکنولوژی را شناخت و نسبت به آن دقیق تر برخورد کرد.

او راه حل را در رجعت به هنر قبل از مدرن و دنیای شعر و شاعری می بیند، دنیایی که در جهت همنوایی با طبیعت بوده است



۸. شهرسازی و معماری

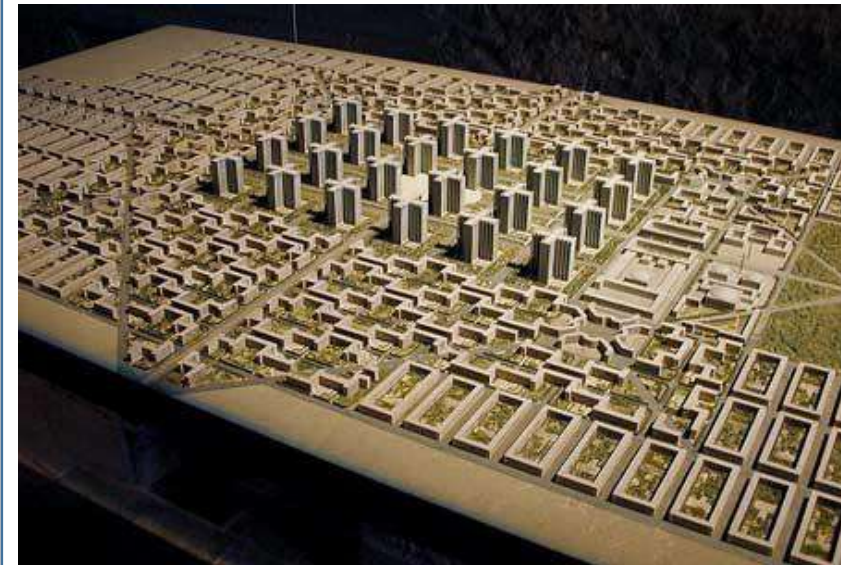
جین جیکوبز

نویسنده و ژورنالیست امریکایی، از جمله نخستین کسانی است که درباره نقد معماری و شهرسازی مدرن بحث کرد. او نظرات مدرنیست ها در شهرسازی را به چالش کشید. جدا کردن محل کار از محل سکونت، بلوکهای وسیع شهری، برج های عظیم و مرتفع برای زندگی، و طراحی شهر برای اتومبیل و تسهیل عبور و مرور این وسیله نقلیه، از جمله مواردی بودند که تحت تاثیر عقاید شهرسازی مدرن، در دهه ۱۹۵۰ در آمریکا پیروی می شد.

جیکوبز در سال ۱۹۶۱ کتابی به نام **"مرگ و زندگی شهرهای بزرگ امریکا"** چاپ کرد. او در این کتاب سیاست های برنامه ریزی شهری در دهه ۱۹۵۰ در آمریکا را به شدت مورد انتقاد قرار داد و در مقابل روش های خردگرایانه برنامه ریزی شهری مدرن ایستاد. جیکوبز با برنامه ریزی بر اساس کارایی و نظم در شهرسازی مدرن و منطقه بندی شهر بر اساس مناطق مسکونی، اداری، تجاری و صنعتی **مخالفت** کرد.

از نظر جیکوبز، این نوع برنامه ریزی باعث از بین رفتن محلات سرزنده شهری می شود. به جای آن، او شهری را پیشنهاد می کرد که مناطق و خیابان های شهر پذیرای **عملکردهای مختلف** باشند و در تمامی اوقات شبانه روز، فعال، سرزنده، پرتحرک و شلوغ باشند. او شهرها را با فضاهایی پر جنب و جوش، برای **عابر پیاده** و در جهت تسهیل **ارتباط اجتماعی و فیزیکی** شهرنشینان پیشنهاد نمود. جیکوبز محلات پرتراکم با عملکردهای متنوع و ساختمان های **آپارتمانی کوتاه مرتبه** پیشنهاد کرد.

او گفت که چنین محلاتی ایمن، سرزنده و در جهت تأمین آسایش ساکنان خواهد بود، به لحاظ این که چشم ساکنان مشرف بر خیابان است و ارتباط با سایرین به سادگی میسر است.





جیکوبز مدعی شد که اصول و قواعد سرسختانه سیام و منشور آن (مثلا منطقه بندی) که حاکم بر دولتمردان و اهل حرفه بود، شهرها را **خفه** کرده و **تنوع** آنها را از بین برده است»

منطقه بندی شهر بر اساس **عملکرد**، باعث ایجاد **یکنواختی** در **محیط** و هم چنین باعث تهی شدن مناطق مسکونی در طی **روز** و مراکز کار در طی **شب** میشود.

این نه تنها باعث غیرفعال نمودن این مناطق در طی ساعاتی از شبانه روز می شود، بلکه چنین فضاهای منزوی و متروک، محیطی مناسب برای **وقوع جرم و جنایت** است.

این موضوع کماکان گریبان گیر اغلب شهرهای امریکا است.

مرکز شهر در اکثر شهرهای بزرگ آمریکا از زمان تعطیل شدن دفاتر اداری در بعدازظهر تا صبح روز بعد و بازگشت کارکنان و سایرین به مرکز شهر، **محیطی ناامن** و پر مخاطره است.



معماری بعد از مدرن

پدر

موافقان
(فرزند خلف)

مخالفان
(فرزند ناخلف)

پست مدرن سفید های - تک
نئومدرن اکو- تک
ارگانی- تک

پست مدرن دیکانستراکشن
نئوکلاسیک فولدینگ
پیدایش کیهانی

فرزند

نوه

نتیجه

نگاه به آینده

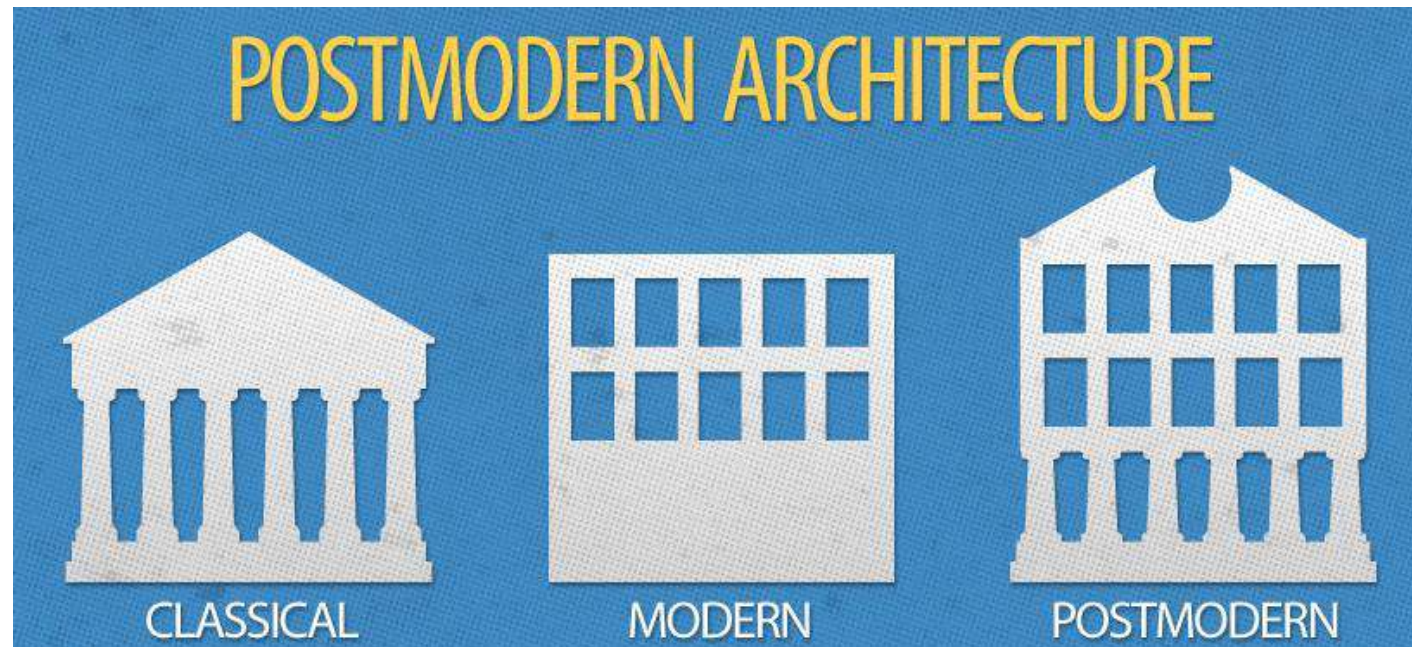
نگاه به اکنون

نگاه به گذشته

فصل دوم : معماری پست مدرن (۱۳۴۵-۱۳۶۴.ه.ش)

۱. معماری پست مدرن

از اواخر دهه ۹۰ 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 عنوان شد. یکی از شاگردان لویی کان به نام **رابرت ونچوری**، آغازگر این جنبش بود. او در سال ۱۹۶۶ کتابی به نام **پیچیدگی و تضاد در معماری** به رشته تحریر در آورد. در این کتاب ونچوری اصول فلسفی و جهان بینی معماری مدرن را زیر سؤال برد. وی بینش تکنومدار را رد کرد و به جای آن خواهان توجه به **خصوصیات انسانی** و یک **معماری انسان مدار** شد. در این کتاب ، نقد ونچوری عمدتاً متوجه **میس ونده رو** است، زیرا که او تا پایان عمر **نماد** معماری مدرن بود و از عقاید خود در دهه های ۲۰ و ۳۰ میلادی هیچ گاه خارج نشد.



در مقابل شعار میس **کمتر بیشتر است**، ونچوری در کتاب خود بیان می کند که **کمتر کسل کننده** است.

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 مور، دیگر معمار پست مدرن، در جواب شعار میس می گوید: **بیشتر بیشتر است**، به جای کسر گرایی و حذف صورت مسئله، باید **جمع گرایی** را مورد توجه قرار داد و راه حل مناسب برای مجموعه ای از مسائل یافت.

البته یک طنز زیبا و یک دوگانگی معنا در این شعار ملحوظ است، زیرا که مور (در فارسی به معنای بیش تر) نام فامیل 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 تکنولوژی و مکانیکی باشد.

اگر برای لوکوربوزیه، معبد پارتنان در شهر آتن باستان، با مجموعه ای از احجام و سطوح از پیش طراحی شده و قواعد و تناسبات ریاضی، یک نماد مناسب برای طرح معماری بوده، برای رابرت ونچوری ضوابط و فرم های از پیش تعیین شده **مردود** است.



معماری بومی (معماری ورنکولار)

ونچوری شهرک های دامنه کوهپایه های ایتالیا، که براساس **نیازهای مردم** و **شرایط اقلیمی** احداث شده، ملاک عمل برای طرح معماری مناسب می داند. به عبارتی، آن گونه معماری روشنفکرانه مدرن که معمار تصمیم گیرنده است را ونچوری رد می کند.

به جای آن، ونچوری **معماری با مردم و برای مردم** را مطرح می کند.

ونچوری سبک بین الملل را نیز نفی می کند.

او معتقد به سبک محلی و یا زمینه گرایی است.

یعنی هر بنایی باید بر اساس زمینه های فرهنگی، اجتماعی، تاریخی و کالبدی و شرایط خاص آن محل و منطقه طراحی و اجرا شود. می توان آن را **سبک بومی** و یا **بوم گرایی** نیز نام نهاد.

مدرنیست ها معماری را یک مسئله تکنولوژیک می دانستند. تکنولوژی یک خصوصیت **عام** دارد و در سرتاسر جهان از **قواعد و اصول یکسان** تبعیت می کند. ساختمان های مکعب شکل سبک بین الملل نیز در همه جا یک شکل و واجد ویژگی های یکسان است.

ولی پست مدرنیست ها به معماری یک نگرش **فرهنگی** دارند و فرهنگ در هر منطقه ای با سایر مناطق متفاوت است.

لذا اگر سبک بین الملل در همه جا یک شکل و به یک صورت است، سبک محلی در هر محل متفاوت از محل دیگر است.



اکنون این سؤال مطرح است که چه مسائلی باید فرم 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:

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

۲. خصوصیات شهری، خیابان، میدان، کوچه و مغازه

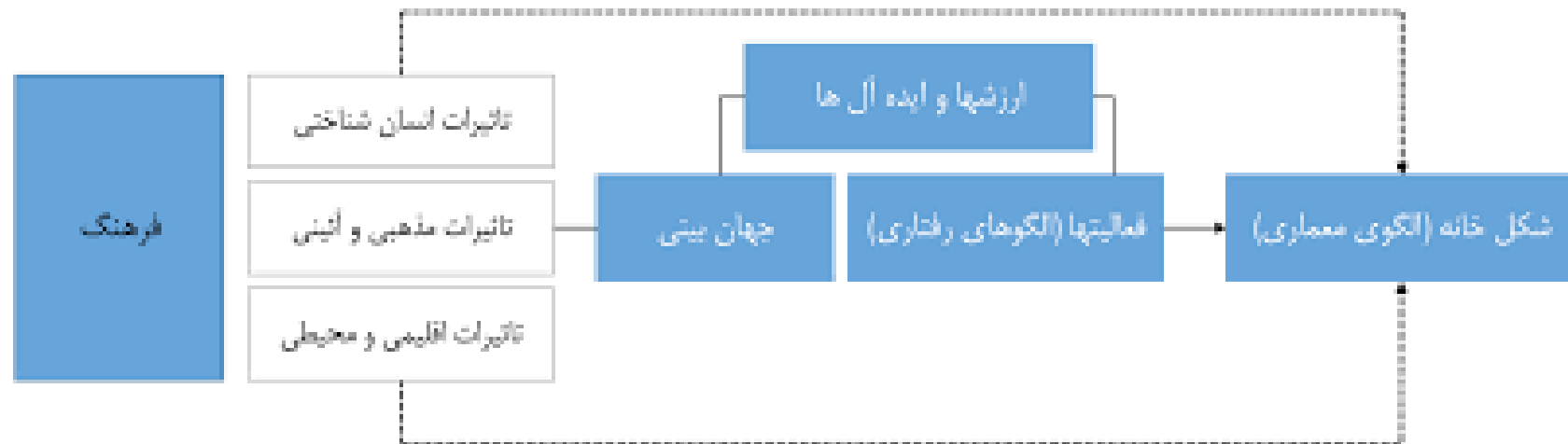
۳. شرایط اقلیمی، رطوبت، سرما، گرما، جنگل، صحراء

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

| پست مدرنیسم | مدرنیسم |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> * پیچیدگی * رابط بین حال و گذشته * بازگشت مجدد به سنت ها * التقاط در سبک ها * بازگشت به زمینه های اجتماعی و زندگی روزمره * متکثر * استفاده از خطوط منحنی * چند وجهی * عامه پسند | <ul style="list-style-type: none"> * حرکت به سوی التزاع * پایان گذشته و جدایی از تاریخ * اول بارگی و تازگی * فرم های ناب * جدایی از بازتولید بازاری و عامه پسند و تاریخی * کلی گرایی و نوعی وحدت سبک مدرنیستی * ایجاد تمرکز با خطوط پیوسته و ساده شده * تک وجهی * نخبه گرا |

جدول شماره ۲ - تطبیق دو حوزه معماری و هنر مفهومی در پست مدرنیسم و پست مدرنیسم

ونچوری سعی می کند تا مجددا ارتباط معماری و ساختمان را با **هویت انسانی** برقرار کند. به عقیده او، شرایط تعیین کننده شکل ها و نمادها است. در شرایط متفاوت **شکل ها و نمادها** باید متفاوت باشند. ونچوری تزیینات را رد نمی کند، بلکه تزیینات ساختمان را بخشی از خصوصیات فرهنگی و تاریخی هر منطقه می داند که می تواند در ساختمان های جدید مورد استفاده قرار گیرد



فیلیپ جانسون، یکی از آموزگاران ونچوری، در مورد اهمیت پیچیدگی و تضاد در پسامدرنیسم معماری این گونه یاد می کند: همه چیز از کتاب رابرت ونچوری شروع شد. ما همه (ونچوری، رابرت استرن، مایکل گریوز و من) دریافتیم که باید هر چه بیشتر با شهر و با مردم ارتباط داشته، و هر چه بیشتر **زمینه گرا** باشیم، یعنی باید خود را با دیگر بناها مرتبط کنیم»

رابرت ونچوری در سال ۱۹۷۲ کتاب 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.

او 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.



خانه مادر ونچوری و بخش الحاقی گالری ملی

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 مادری ونچوری**، که برای طرح آن از نمادهای یک خانه و آنچه در غرب به عنوان خانه محسوب می شود، استفاده شده. برخلاف ایده مطرح شده در ویلا ساوا **خانه ماشینی است برای زندگی**، و یا خانه شیشه ای **کمتر بیشتر است**،

در خانه مادر ونچوری ایده **خانه خانه است** بیان شده است.

اگر لوکوربوزیه در کتاب خود با نام **به سوی یک 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

خانه مادری ونچوری، اولین ساختمان ساخته شده به سبک پست مدرن و نماد این گونه معماری است.

رابرت ونچوری این خانه را برای مادرش بین سالهای ۱۹۶۲ الی ۱۹۶۴، طراحی و اجرا کرد. خانه واقع در نزدیکی شهر فیلادلفیا در ایالت پنسیلوانیا در امریکا است.

ونچوری در طرح خود از نمادهایی همچون **بام شیبدار، پنجره، قوس بر بالای سردر ورودی و لوله دودکش** استفاده کرد که در غرب، از جمله در امریکا، جزو نمادها و نشانه های شاخص برای یک خانه شمرده می شود. در نگاه اول، هر کس در سرزمین غرب این ساختمان را به عنوان یک خانه مسکونی تشخیص می دهد.

نمای کلی این ساختمان به صورت **مقارن** طراحی شده است.

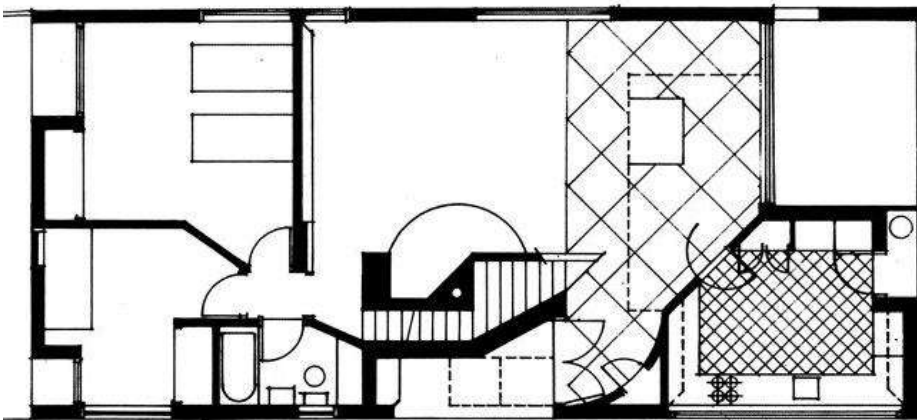
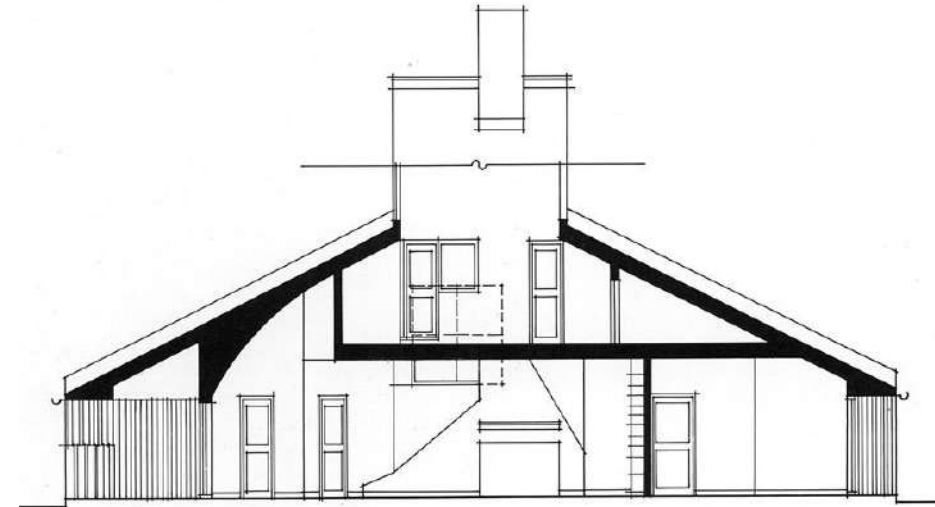
ولی به دلیل پیچیدگی ها و ملزومات خاص در چیدمان اتاق ها، در نمای ساختمان، پنجره ها به صورت **نامقارن** طراحی شده اند.

در سمت راست فضاهای نیمه خصوصی همچون آشپزخانه، پذیرایی و ناهارخوری قرار دارد که با پنجره نواری در نما مشخص شده است.

در سمت چپ فضاهای خصوصی، مانند اتاق های خواب و حمام طراحی شده که با یک پنجره کوچک و یک پنجره بزرگ در نما مشخص شده اند.

این **عدم تقارن و دوگانگی** در چیدمان پلان، در نما توسط ستوری شکسته، دیوار زیر دودکش و قوس تزیینی در بالای سردر ورودی به **یگانگی و وحدت** تبدیل شده است.

لذا وحدت و یکپارچگی از طریق حذف المان های مختلف ساختمان به دست نیامده، بلکه همه تناقضات و پیچیدگی های خانه در این طرح وجود دارد و **وحدت در عین کثرت** با شامل نمودن کلیه موارد موجود در بنا پدید آمده است.





بخش الحاقی گالری ملی

رابرت ونچوری و همسرش، دنیس اسکات براون، بخش الحاقی به گالری ملی (۱۹۸۵-۱۹۹۱) در لندن را طراحی کرده اند. گالری ملی (۱۸۳۲-۱۸۳۸)، یک موزه هنری به سبک نئوکلاسیک است و بخش الحاقی در سمت غرب آن واقع می باشد. ساختمان جدید الحاقی دارای سه نمای اصلی است و طرح هر یک از سه نما همچون یک آفتاب پرست، با محیط پیرامون تطبیق یافته است. نمای شرقی ساختمان الحاقی که در مجاور موزه ملی واقع شده به تبعیت از سبک نئوکلاسیک طراحی شده است. نمای رو به جنوب ساختمان، با توجه به ساختمان های مدرن بدنه خیابان، به سبک مدرن است.

برخلاف نماهای شرقی و جنوبی که با سنگ اجرا شده اند، نمای غربی ساختمان الحاقی با آجر طراحی شده تا با ساختمان های آجری در کوچه غربی هماهنگی داشته باشد.

شکل ۳- ساختمان گالری ملی در سمت راست و ساختمان بخش الحاقی در سمت چپ

شکست معماری مدرن

کتابی با نام **شکست معماری مدرن** در سال ۱۹۷۶ چاپ شد. **برنت برولین**، مؤلف این کتاب، به روش طراحی معماری و شهرسازی مدرن و خصوصا آنچه که لوکوربوزیه در طرح شهر چندیگار، پایتخت جدیدالاحداث **ایالت پنجاب و هاریانا هند** انجام داد، انتقاد تند و گزنده ای کرد. طراحی شهر از سال ۱۹۵۰ و عملیات اجرایی آن از سال ۱۹۵۲ آغاز شد. برولین پس از قریب به بیست سال، یعنی در سال ۱۹۷۱ از این شهر دیدن کرد و به نقد آن پرداخت. در این کتاب برولین متذکر می شود که لوکوربوزیه طراحی این شهر و ساختمان های آن را کاملا بر طبق الگوهای مدرن و با توجه به **ویژگی های مرسوم در اروپای مرفه مسیحی** انجام داده است. خیابان های عریض و مستقیم، بلوک های بزرگ شهری، پارک های وسیع و آپارتمان های مدرن، قرابتی با **سنت** شهرسازی و زندگی **مردم تنگدست و عمدتا هندو مذهب هند** نداشته است. طرح این شهر جدید به کلی متفاوت از آن چیزی است که اهالی آن از نظر **اجتماعی و فرهنگی** با آن آشنایی داشته اند. از نظر برولین، پیاده کردن قواعد کلی و جهان شمول معماری و شهرسازی مدرن برای شهر چندیگار به شکست انجامیده است. او در این کتاب توضیح می دهد که چگونه اهالی شهر در طی دو دهه گذشته، **کالبد ساختمان ها و شهر را مطابق با نیازهای اقتصادی اجتماعی** خود تغییر داده اند. ایده های شهرسازی پست مدرن در رد شهرسازی مدرن است با نظرات **جین جیکوبز** قرابت بیشتری دارد.

مرگ معماری مدرن

چارلز جنکز، تاریخ نگار و منتقد معماری، دیگر نظریه پرداز مهم معماری پست مدرن است.

او در سال ۱۹۷۷ کتابی به نام زبان معماری پست مدرن به رشته تحریر در آورد.

با این کتاب، جنکز روند جدیدی را که ونچوری در معماری آغاز نموده بود نام گذاری کرد و آن را به عنوان یک سبک جهانی مطرح نمود.

جنکز در این کتاب تاریخ دقیق مرگ معماری مدرن را **۱۵ جولای سال ۱۹۷۲، در ساعت ۳:۲۳ بعد از ظهر اعلام کرد،**



زمانی که مجموعه آپارتمان های مسکونی پروت ایگو در شهر سنت لویس آمریکا توسط دینامیت منهدم شد .

جنکز بیان می کند که این مجموعه آپارتمان ها، نماد معماری مکعب شکل و بدون تزیینات مدرن بود و بسیاری از اصول طراحی آن، منطبق با اصول مطرح شده در کنگره های بین المللی معماران مدرن (سیام) بود. اما به دلیل آن که زبان انتزاعی مورد استفاده در طرح این مجموعه مدرن با آنچه ساکنان سیاه پوست 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.

بر طبق 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 باشد که ساکنان آینده ساختمان با آن **انس و آشنایی** دارند و می توانند با آن ارتباط برقرار کنند.

در این کتاب نیز جنکز همانند ونچوری، انتقاد اصلی را متوجه میس ونده رو و خصوصا طرح های مکعب شکل او برای مؤسسه تکنولوژی ایلینویز در امریکا کرد؛ مجموعه ای از جعبه های زیبای مشابه که فاقد هویت و نوع کاربری بودند.

جنکز در سال ۱۹۸۰ کتاب مهم دیگری به نام **کلاسیسیسم پست مدرن** منتشر کرد. او در این کتاب نیز به بسط و تبیین نظریه معماری پست مدرن پرداخت و آثار مهم معماران این سبک را از زبان خود معماران، در دیار غرب و ژاپن، تدوین نمود.

به معماری پست مدرن، **معماری پاپ و یا معماری مردمی** هم می گویند، چرا که در این معماری از احجام، تزیینات و رنگ هایی 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 شوند.

لقب دیگر معماری پست مدرن، معماری **نو تاریخ** است، زیرا در این معماری، تاریخ و گذشته به صورت نو و جدیدی تصویر می شود.

جنکز در کتاب اول خود به معماران یادآوری می کند که «**ساختمان پست مدرن دارای دوگانگی در قواعد و مفاهیم است، یکی برای قشر روشنفکر و دیگری برای عامه مردم**»



میدان ایتالیا

میدان ایتالیا یکی از طرح های حائز اهمیت سبک پست مدرن است که توسط **چارلز مور**، معمار فقید و رئیس اسبق دانشکده معماری دانشگاه معروف یو. سی. ال. ای انجام شده است.

این میدان برای ایتالیایی تباران مقیم شهر نیوارلثان در آمریکا، بین سال های (۱۹۸۰ - ۱۹۷۵) طراحی و احداث شد.

مور در طرح خود به بافت اطراف سایت که نمادی از یک شهر امریکایی معمولی بود **توجهی نکرد**.

بلکه منبع الهام او در این طرح، **میدان های ایتالیا** و بالاخص **فواره تروی** در شهر رم بود. در میدان جدید، همانند میدان قدیم، ساختمان، مجسمه، محوطه و مخصوصا آب و فواره به صورت یک مجموعه به هم تنیده به نمایش گذارده شده است.



شکل ۷- طرح چارلز مور برای میدان ایتالیا در شهر نیوارلثان به صورت تلفیق و التقاطی از سبکها و دوره های مختلف تاریخی است که با مصالح متفاوت و متنوع اجرا شده است. بدین لحاظ به معماری پست مدرن، معماری التقاطی نیز اطلاق می شود.

طراحی سایت پلان این میدان نیز حائز توجه است. مور نقشه **شبه جزیره ایتالیا** را در وسط پلان این میدان پیاده کرد.

بنابراین در این میدان، مرکز توجه و یا به عبارت بهتر، مرکز پرگار، منطبق بر هویت و ریشه های قومی و فرهنگی استفاده کنندگان از این میدان است و طرح کالبدی بر مدار **هویت** می گردد.

در شمال کشور ایتالیا، کوههای آلپ قرار دارد که سرچشمه اکثر رودخانه های این کشور همچون پو، تیبر و آن رو است.

در این میدان نیز شمال نقشه ایتالیا مرتفع است و آب فواره ها از آنجا به پایین جریان پیدا می کند و دور شبه جزیره ایتالیا با آب احاطه می شود.

نمایش **تاریخ و گذشته به صورتی جدید** و امروزی شده در این میدان صورت گرفته است.

ستون های سنگی توسکان، دوریک، ایونیک و کورینتین در میدان ایتالیا با مصالحی همچون بتن و ورق فلزی گالوانیزه اجرا شده است. در شب،

نور نئون و چراغ های مختلف به زیبایی این میدان می افزاید.

مور حتی دو تصویر حجاری شده از **صورت خود** را همانند آنچه هنرمندان و صنعتگران دوره رنسانس انجام می دادند، بر روی یکی از دیوارهای

این میدان قرار داد. آب از درون دهان این تندیس ها به بیرون می جهد.



معماری پست مدرن بر بیش از نیم قرن سلطه بلامنازع معماری مدرن به عنوان یک سبک آوانگارد، نقطه پایان گذارد.

در طی دهه ۸۰ و ۷۰ میلادی، معماران شاخص این سبک همچون **مایکل گریوز، چارلز مور، استانلی تایگر من، رابرت استرن** و بسیاری دیگر در امریکا سعی کردند معماری ای را که تبلوری از **هویت مردم** در هر منطقه است به نمایش بگذارند.

نکته قابل توجه این که، یکی از بازماندگان بزرگ معماری مدرن، **فیلیپ جانسون**، در طراحی آسمان خراش **AT & T** در نیویورک (۱۹۷۸-۱۹۸۴)، به جمع معماران پست مدرن پیوست.

فیلیپ جانسون با قرار دادن **ستوری** تزئینی فاقد عملکرد بر بالای ساختمان **AT & T**، جدایی خود از معماری مدرن و گرایش به سمت معماری پست مدرن را به صورتی بارز اعلام کرد.

فیلیپ جانسون به عنوان تنها بازمانده از بزرگان معماری مدرن، در اواخر دهه ۷۰ تغییر موضع داد. او با قراردادن یک ستوری تزئینی غیر عملکردی بر بالای برج شرکت تلفن و تلگراف آمریکا (۱۹۷۸ - ۱۹۸۴)، **AT & T** در نیویورک، به جمع معماران پست مدرن پیوست

پست مدرن در دیگر نقاط جهان

معماری پست مدرن تأثیر بسیار گسترده ای در سطح جهانی داشت و تا نیمه دهه ۸۰ میلادی، به عنوان یک سبک آوانگارد و فراگیر مطرح بود.

در اروپا معمارانی همچون **جیمز استرلینگ**، **ریکاردو بوئیل**، **ماریو بوتتا**، **آلدو راسی** و **هانز هولاین** از جمله معماران شاخص این سبک بودند.

در ژاپن **آتارا ایسوزاکی**، **کیشو کوروکاوا** و **اسامو ایشی یاما** جزو پیروان این سبک به شمار می روند.

در ایران نیز سبک پست مدرن **پس از انقلاب** مطرح شد.

ولی آنچه در شهرهای بزرگ ایران، بالاخص تهران، ساخته شد بعضاً تقلیدی از معماری غرب بود و خصوصیات بومی و محلی خاص هر نقطه در ایران کمتر مورد عنایت قرار گرفت.

یعنی یک تقلید صرف از مجلات معماری صورت پذیرفت و به معانی و اصول فکری معماری پست مدرن توجه چندانی نشد.

اگرچه معمارانی همچون **حسین شیخ زین الدین**، **ایرج کلانتری**، **هادی میرمیران**، **کامران صفامنش** و **فرهاد احمدی**،

که معماری عصر قاجاریه و یا معماری بومی را الگو قرار داده اند، بیشتر به اصول و مبانی پست مدرن نزدیک هستند.



جیمز استرلینگ

میلان آزادی
سازمان میراث فرهنگی
دانشگاه شریف
سفارت ایران در چین



ماریو بوتتا

ساختمان تیاتر شهر



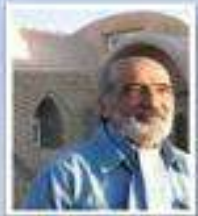
هانز هولاین

پارک و فرهنگسرای شفق
شهر جدید شوشتر
مجموعه نیلوران
موزه هنرهای معاصر



آلدو راسی

آرامگاه ابوعلی سینا
آرامگاه ناصر شاه
آرامگاه عمر خیام
آرامگاه کمال الملک



رنزو پیانو

مدرسه جوادآبادورامین
کوچگاه کیسه های شنی



هاشمی رفساوی

مقبره لشعراي تبريز



حسین شریفی

آرامگاه بلیا طلهر



کوروش فرمانی

سردر دانشگاه تهران



نادر اردلان

دانشگاه مدیریت

۲. معماری پست مدرن سفید

با انتقاداتی که به معماری مدرن در دهه های ۶۰ و ۷۰ میلادی صورت گرفت، بسیاری انقراض قریب الوقوع آن را پیش بینی می کردند و حتی ساعت دقیق انقراض آن اعلام شده بود. ولی همزمان با این انتقادات، چهره دیگری از معماری مدرن در حال شکل گرفتن بود.

در سال ۱۹۶۹ گروهی از معماران که خود را **کیس (مجمع معماران در مطالعه محیطی)** می نامیدند، همایشی را در موزه هنر مدرن نیویورک برگزار کردند. نتیجه غیر مستقیم این همایش انتشار کتاب **پنج معمار** در سال ۱۹۷۲ بود که آثار انتزاعی و ملهم از جنبش مدرن کسانی چون **پیتر آیزنمن، مایکل گریوز، چارلز گواتمی، جان هیداک و ریچارد می** را که تحت عنوان نیویورک پنج شناخته شدند، نمایش میداد. این معماران ساختمان های سبک بین الملل دهه های ۲۰ و ۳۰ میلادی در دوره مدرن متعالی و خصوصاً ساختمان های مدرن سفید رنگ لوکوربوزیه مانند ویلا ساوا و ویلا گارش را الگوی خود قرار داده بودند. اگرچه تفاوت هایی بین طرح معماری این دو سبک وجود دارد.

طرح های سبک بین الملل عمدتاً به صورت جعبه هایی زیبا و مدرن است. ولی این پنج معمار، جعبه زیبای مدرن را می شکنند و یا قسمت هایی را از جعبه جدا می کنند. سپس بخش هایی از بطن ساختمان مانند **نحوه چیدمان فضاها، جهت گیری فضاهای داخلی راه پله و یا سازه** را به نمایش می گذارند.

ایده این پنج معمار، پیگیری یک معماری **منطقی شاعرانه** است. موضوعی که در معماری مدرن دهه ۱۹۳۰ مطرح بود و به لحاظ آغاز جنگ جهانی دوم، نیمه تمام ماند. منظور از معماری منطقی شاعرانه، گونه ای از معماری است که در آن **خردگرایی و زیبایی** همزمان حضور دارد.

چارلز جنکز از این گروه با عنوان **نو-کوربوزیه** نام می برد.

پنج معمار آغازگر پست مدرن سفید

پیتر آیزنمن ← در اواخر دهه هفتاد سبک دیکانستراکشن را مطرح کرد-ارتباط خود را با پست مدرن سفید قطع کرد

مایکل گریوز
چارلز گواتمی
سبک پست مدرن سفید را ادامه دادند ولی مثل گذشته مطرح نیستند

جان هیداک ← به سمت معماری پست مدرن خاکستری روی آورد به چهره شاخص آن تبدیل شد.

ریچارد می ← در حال حاضر چهره شاخص این سبک است



کلیسای جوبیلی (کلیسای سالگرد) - رم، ایتالیا (۱۹۹۶-۲۰۰۳)



خدمات عمومی شهرداری پرتلند

فیلیپ جانسون مؤخره کتاب پنج معمار را نوشت و در آن یادآور شد که «لوکوربوزیه در مورد کار این پنج معمار چه نظری خواهد داشت؟ او از ساختمانهای دهه ۱۹۲۰ خود که الگوی این پنج معمار است، در اواخر عمر خود متنفر بود»

به عبارت دیگر، همان دوره ای که شدیداً مورد انتقاد ونچوری و جنکز قرار داشت، منبع الهام این پنج معمار بود.

اکثر ساختمان های مکعب شکل این معماران جوان به **رنگ سفید** و جلد کتاب آنها نیز به رنگ کاملاً سفید بود.

«**سفیدها**، لقبی است که مطبوعات به این گروه دادند».

پست مدرن رابرت ونچوری، **پست مدرن خاکستری** نام گرفت،

زیرا نه سفید بود نه سیاه، بلکه التقاطی از موضوعات مختلف بود.

ریچارد مه یر می نویسد «بر روی سطح سفید است که به بهترین نحو می توان بازی نور و سایه و پر و خالی را تحسین نمود. به همین دلیل است که همواره رنگ سفید به عنوان نمادی از خلوص، شفافیت و کمال تلقی شده است...گفته سفید رنگ نور است»

برخلاف معماری پست مدرن خاکستری که تأثیر بسیار گسترده ای در سطح بین المللی داشت، حوزه نفوذ معماری پست مدرن سفید بسیار محدود بود.

حتی همه پنج معمار سرشناس این سبک نیز خود را مقید به باقی ماندن در قالب این معماری ندیدند.

مایکل گریوز از اوایل دهه ۸۰ به تدریج به سمت معماری پست مدرن خاکستری گرایش پیدا کرد.

او با طراحی ساختمان **خدمات عمومی شهرداری پرتلند** در ایالت آرگان آمریکا، به صورت یکی از چهره های شاخص پست مدرن خاکستری درآمد.

پیتر آیزنمن نیز از اواخر دهه ۷۰ سبک دیکانستراکشن را مطرح و ارتباط خود را با معماری پست مدرن سفید قطع کرد. در حال حاضر چهره شاخص این سبک ریچارد مه یر است. او کماکان خود را مقید به اصول فکری این سبک میدانند و ساختمانهای بسیار زیبا و جالب توجهی در این زمینه ارائه کرده است. گواتمی و هیداک نیز کمابیش در طرح های خود تا پایان عمر، کارهایی در زمینه پست مدرن سفید ارائه کردند، هر چند کارهای آنها مانند گذشته مطرح نبود.

اصول نظری معماری پست مدرن سفید با طرح های معماران نئو مدرن مانند کنزو تانگه، آی. ام. پی. و بعضی از طرح های فیلیپ جانسون قرابت زیادی دارد.

در این جا باید متذکر شد که هر کجا از معماری پست مدرن صحبت شود، منظور پست مدرن خاکستری است. از معماران پست مدرن سفید به عنوان پنج معمار و یا نیویورک پنج نام برده می شود.



خانه ساحلی کالیفرنیا (۱۹۹۹-۲۰۰۱)



سفارت آمریکا در لندن (۲۰۰۹-۲۰۱۰)



بیمارستان OCT شنزن - چین (۲۰۰۸-۲۰۱۲)



فصل سوم : معماری های - تک و اکو- تک (۱۳۵۰.ه.ش)

۱. معماری های تک

در سال ۱۹۷۱، دو معمار جوان ایتالیایی تبار به نام های **ریچارد راجرز** ساکن انگلستان و **رنزو پیانو** ساکن ایتالیا، در مسابقه طرح ساختمان **مرکز ژرژ پمپیدو** در پاریس، در بین ۶۸۱ شرکت کننده برنده اعلام شدند.

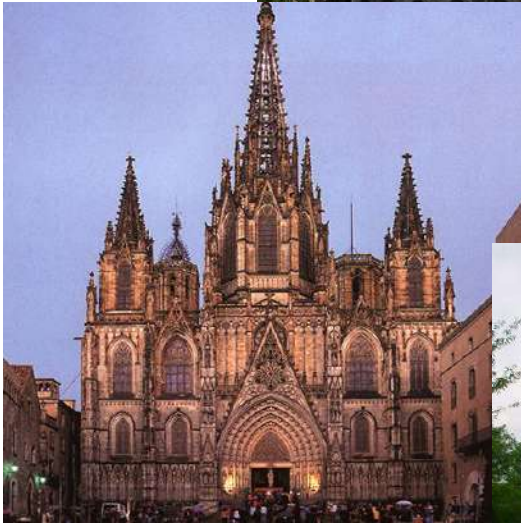
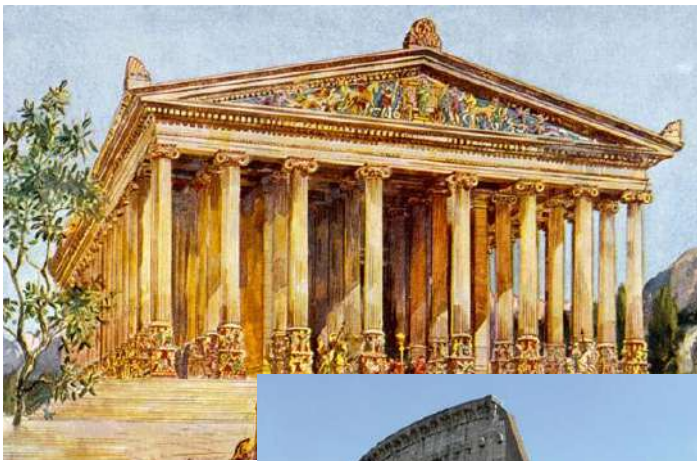
نمای این ساختمان را مجموعه ای از دودکش ها، آبگردان ها، لوله ها و کانال های تاسیساتی و ستون ها، تیرها، بادبندها، راه پله ها و پله های برقی تشکیل می داد.

این دو معمار آغازگر سبکی در اروپا بودند که به نام **های - تک** یا **تکنولوژی بسیار پیشرفته** معروف گردید.

لذا مجددا در دهه ۷۰، **ماشین و فناوری جدید** به عنوان یک موضوع محوری در معماری مطرح شد.

معماران این سبک تکنولوژی را دستاورد بزرگ مدرنیته و مهم ترین عامل توسعه و پیشرفت در قرن بیستم می دانند.





از نظر آنها، عصاره و مشخصه هر عصری در معماری آن عصر شکل کالبدی یافته است.

به عنوان مثال، معابد یونان باستان با آن نظم و تناسبات کامل هندسی، تبلور ذهنیت کمال گرای یونانیان باستان است.

بناهای عظیم روم باستان، نمایش قدرت امپراتوری و حکومت سزارها می باشد و بالاخره کلیساهای سر به فلک کشیده گوتیک، نمایش دهنده قدرت کلیسای مسیحیت و ذهنیت قرون وسطا است.

به همین ترتیب، ساختمان های امروز می باید نمایش دهنده عصاره ی فکری و تکنیکی عصر حاضر یعنی تکنولوژی باشد.

نظریات و مبانی معماری مدرن و های - تک در اصول بسیار به یکدیگر نزدیکند و می توان گفت که معماری های - تک 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

و بالاخص سبک بین الملل وجود دارد در معماری های - تک ملاحظه نمی شود. 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. ساختمان های - تک یک ساختمان درون به برون است.

به عبارتی اجزاء و بخش های تکنیکی و عملکردی بنا مانند سازه، تأسیسات و سیرکولاسیون بر روی بدنه بنا به نمایش در می آید.

ریچارد راجرز

ریچارد راجرز نظریه پرداز این سبک محسوب می شود.

او در مصاحبه خود با تلویزیون بی بی سی، این عقیده را چنین بیان می کند: ایده هایی که ما معماری می کنیم، از خیلی لحاظ ریشه در باورهای ما دارد و به این ربط پیدا می کند که ما ساختمان را مثل یک کتاب بخوانیم. برای این که 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 اصلا تازگی ندارد، کلیساهای عظیم گوتیک مثالی بسیار روشن است. زمانی که آب از درون ناودان ها شرشرکنان تخلیه می شود، خیلی هیجان انگیز است. این بسیار روشن 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 می توان به شکلی **مفاهیم علمی** را با **تعبیر شاعرانه ای** طرح و تبیین کرد»

راجرز می گوید: «همانند کلیساهای گوتیک، ما ساختار را نمایان می کنیم... تکنولوژی به ما کنترل بیشتری عرضه می کند و نه کمتر. ساختمان های آینده بیشتر شبیه **روبات** خواهند بود تا معبد، مانند آفتاب پرست، آنها خود را با **محیط** پیرامون تطبیق می دهند»





، شاید بتوان زیربنای فکری این سبک را در این جمله راجرز خلاصه کرد که می گوید
«در عصر مدرن باید در ساختمان های مدرن زندگی کرد».

برج ایفل در نمایشگاه سال ۱۸۸۹ در پاریس ساختمان ایده آل و آرمانی معماران های تک است.
برج ایفل با ۳۲۴ متر ارتفاع و اسکلت فلزی نمایان، نمادی از دستاوردهای تکنولوژی در عصر مدرن است.
موضوعی که لویی کان در دهه ۶۰ عنوان کرد:
بخشهای سرویس دهنده (قسمت خدماتی از بخش های سرویس شونده قسمت سکونتی) جدا شوند، هم اکنون
یکی از موارد بسیار مهم در ساختمان های های - تک است.
لذا **داکت ها، لوله ها و اجزاء تأسیساتی ساختمان** و به علاوه **راه پله ها و آسانسورها** از بدنه اصلی ساختمان جدا
می شوند.

بنا به نظر معماران های - تک، حسن این کار در این است که باعث سهولت تعمیر و نگهداری ساختمان می شود.
زیرا قسمت های سرویس دهنده که عمر نسبتاً کوتاهی دارند (۱ الی ۲۰ سال) از قسمت های سرویس شونده که
عمر طولانی تری دارند (۲۰ الی ۷۰ سال) به صورت دو قسمت مجزا از هم عمل می کنند.
در اکثر ساختمانها، **بام** به عنوان سطح پنهان و فراموش شده ساختمان فرض می شود.
ولی در ساختمانهای های - تک، **بام نمای پنجم بنا** است و کاملاً طراحی می شود.
بخش هایی همچون برج های خنک کننده، آبگردان ها، پمپ های حرارتی، داکت ها و لوله های تأسیساتی،
خرپاها، خرپشته ها، کابل های سازه ای و هم چنین جرثقیل ها برای پاک کردن شیشه ها، همواره به عنوان بخش
مهمی از ساختمان های - تک بر روی بام طراحی می شوند.
طراحی این بخش ها با توجه به **چهار نمای دیگر** انجام می شود و در معرض دید قرار می گیرد.

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 به کلی متفاوت از دیدگاه معماران پست مدرن از تاریخ است. ریچارد راجرز 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 میداد.

اگر برای معماران پست مدرن توجه به **بافت و ویژگی های مکان** ساختمان مهم است، برای معماران های - تک توجه به **زمان و مقتضیات نوین عصر حاضر** واجد اهمیت است.

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.

برای کنترل نیروی رانش گنبد، **فیلیپو برونلسکی** در سال ۱۴۲۰، با قراردادن یک زنجیر فلزی بسیار قطور به دور گنبد **کلیسای سانتاماریا دلفیوره** در فلورانس، توانست بزرگترین گنبد ساخته شده با مصالح بنایی بر فراز یک تالار مکعب شکل تا به امروز را اجرا کند.

راجرز معتقد است که «**هر بنایی باید نمایانگر زمان خود باشد**».

به نظر او، در عصر تکنولوژی نمی 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 فروشی های چینپدیل 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 **بزرگترین فرودگاه جهان** توسط یکی از شاخص ترین معماران این سبک یعنی **نورمن فاستر** طراحی شده است.



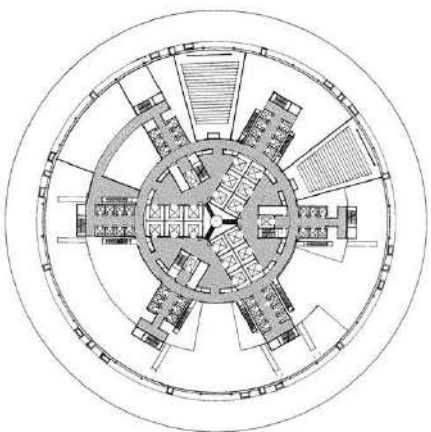
بزرگداشت هزاره سوم

برج هزار توکیو با ۸۴۰ متر ارتفاع و ۱۷۰ طبقه در سال ۱۹۸۹ و در آستانه آغاز هزاره جدید میلادی طراحی شد. این برج تقریباً دو برابر مرتفع‌ترین ساختمان در آن زمان، یعنی برج‌های **دوقلوی پتروناس** در کوالالامپور مالزی به ارتفاع ۴۵۲ متر بود. مساحت مجموع زیربنای این آسمان‌خراش بیش از **یک میلیون متر مربع** است. به دلیل کمبود زمین و افزایش جمعیت در توکیو، برج هزاره در خلیج توکیو و در فاصله دو کیلومتری ساحل طراحی شده است.

ارتباط با آن از طریق خطوط بزرگراه و مترو و همچنین از طریق کشتی، قایق و هلیکوپتر صورت خواهد گرفت. این برج **چند منظوره** دارای پارکینگ چند طبقه در زیر آب و دفاتر اداری، هتل‌ها، سالن‌های کنفرانس، آپارتمانهای مسکونی، رستوران‌های متعدد، فروشگاه‌های مختلف، پاسیوهای بسیار مرتفع و یک دکل مخابراتی در این برج ۶۰۰۰۰ نفر زندگی و کار خواهند کرد.

آسانسورهای سریع‌الانتقال در آن واحد می‌توانند **۱۶۰ نفر** را جابه‌جا کنند. برج هزاره یادآور برج‌های مرتفع چند منظوره‌ای است که **لوکوربوزیه** در کتاب **به سوی یک معماری نوین** در سال ۱۹۲۳ آنها را تجسم کرده بود و توسط یکی از پیروان خلف او، یعنی **نورمن فاستر** طراحی شده است. برای مقابله با نیروهای جانبی مانند توفان‌های دریایی، باد و زلزله شکل برج همانند یک **مخروط** بسیار مرتفع طراحی شده و **بادبندها** همانند یک **پوسته ممتد**، کل سطح خارجی ساختمان را پوشانیده‌اند.

برج هزاره نمایشی از فناوری پیشرفته در پایان هزاره گذشته است. به علت سقوط قیمت املاک در توکیو، از اجرای این برج صرف نظر شده است.





برج هزار توکیو ، گنبد هزاره ، پل هزاره و پل هزاره گیتزهد

علاوه بر برج هزاره، سه بنای دیگر به مناسبت آغاز هزاره سوم به اسم هزاره نام گذاری شد.

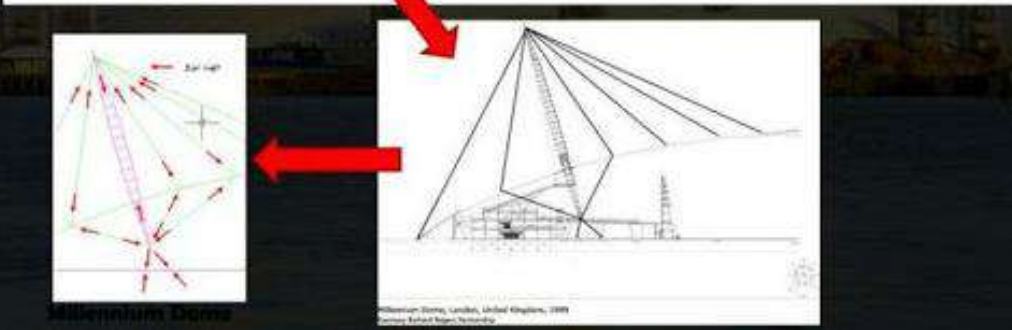
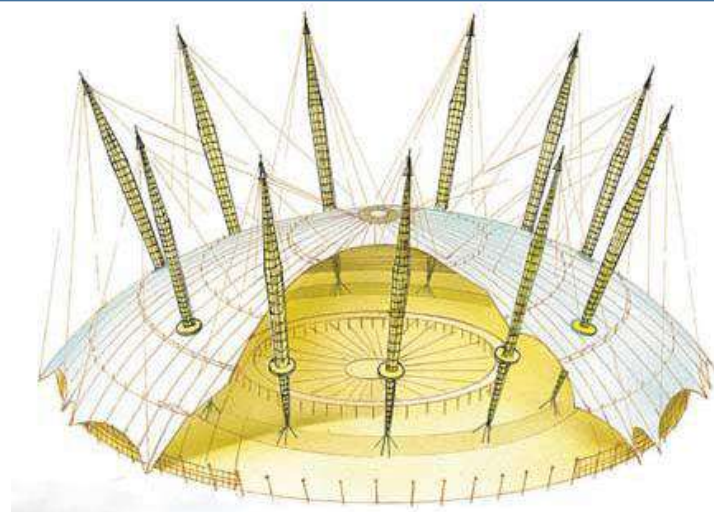
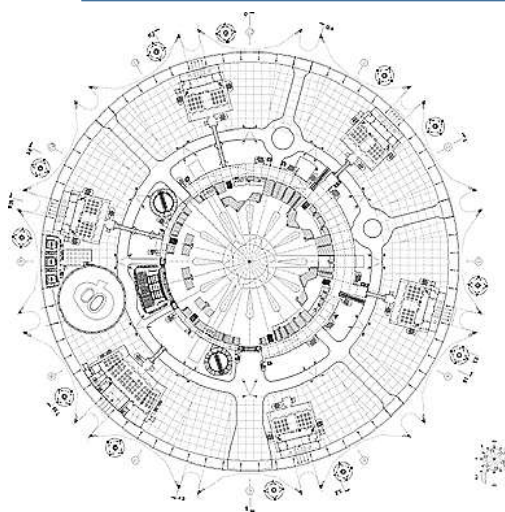
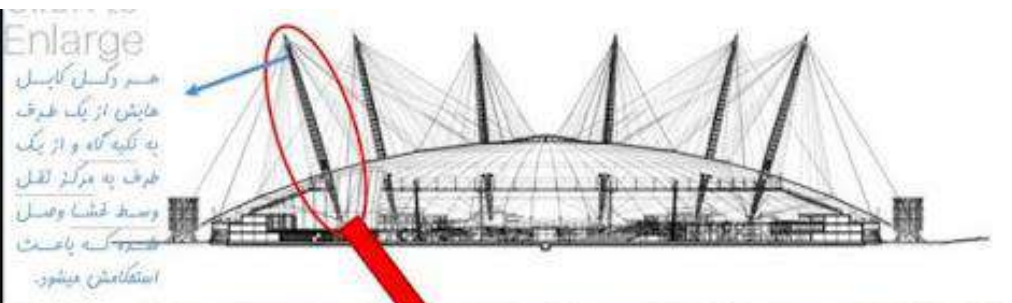
گنبد هزاره با دهانه **۳۶۵ متر** (به نشانه ۳۶۵ روز سال)، در شهرک گرینویچ در جنوب شرق مرکز لندن، یکی از بزرگترین گنبدهای جهان است. لبه غربی ساختمان کاملاً بر روی **نصف النهار صفر درجه** قرار دارد. **دوازده ستون** مرتفع به عنوان دوازده ماه سال، به وسیله **کابل** این گنبد معلق و عظیم را نگاه داشته اند.

گنبد از جنس **فایبرگلاس** است.

ارتفاع گنبد **۵۲ متر** است که نشان دهنده ۵۲ هفته سال می باشد.

گنبد هزاره طی مراسمی در شب سال نو **۲۰۰۰** افتتاح شد.

ریچارد راجرز طراح ساختمان است.



پل هزاره لندن

پل هزاره (۱۹۹۸-۲۰۰۰) یک **پل معلق فلزی** بر روی رودخانه تایمز در لندن است. این پل **۱۵۰ متر طول** و **۴ متر عرض** دارد.

پل هزاره دو ساختمان مهم **کلیسای سنت پل** و **گالری هنر مدرن تیت** در دو طرف رودخانه را به هم مرتبط می کند.

این پل که به نام **پل هزاره لندن** و یا **پل لرزان** نیز نامیده می شود، فقط برای عبور **عابر پیاده** است.

طی مسابقه ای که در سال ۱۹۹۶ برگزار شد، طرح مشترک شرکت **فاستر و شرکا** و **شرکت اروپا و سر آنتونی کارو** (مجسمه ساز) برنده اعلام شدند.

این پل معلق در روز افتتاح در روز ۱۰ جولای سال ۲۰۰۰ به لحاظ کثرت جمعیت بر روی آن شروع به **لرزیدن** کرد.

لذا پل به مدت ۲ سال بسته شد.

برای حل این مشکل و پس از مطالعات طولانی، **۳۷ پیستون ضربه گیر افقی و ۵۲**

پیستون ضربه گیر عمودی در داخل و زیر پل نصب شد. پل مجددا در روز ۲۲ فوریه ۲۰۰۲ برای رفت و آمد عموم باز شد.



بانک عکس معماری و معماری داخلی آرل



پل هزاره گیتزهد

پل دیگری به نام پل هزاره گیتزهد در شهر نیوکسل انگلستان بر روی رودخانه تاین احداث شده است.

این پل فقط برای عبور **عابر پیاده و دوچرخه** است.

طرح آن توسط شرکت معماران **ویلکینسون ایری** صورت گرفته است. یکی از تخصص های مهم این شرکت طراحی پل است و تاکنون پل های بسیاری توسط این شرکت طراحی شده است.

این پل فلزی به صورت **پیش ساخته و یکپارچه** در نوامبر سال ۲۰۰۰ در محل نصب شد و در سپتامبر سال ۲۰۰۱ مورد بهره برداری قرار گرفت.

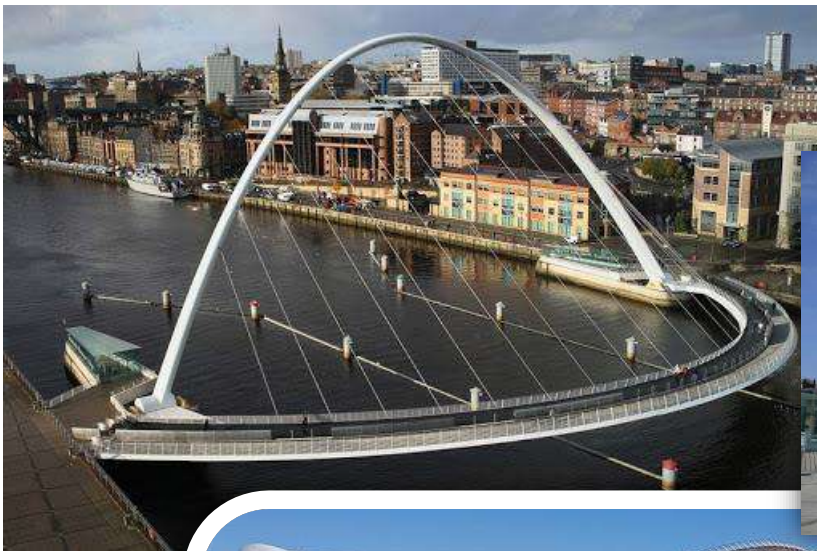
پل از **دو قوس سهمی** تشکیل شده است.

هنگام عبور قایق و یا کشتی های کوچک از زیر آن، پل بر روی **دو لوای عظیم در دو انتهای** خود می چرخد تا قایق رد شود.

در حال حاضر این پل به صورت یکی از نمادهای شاخص شهر نیوکسل در آمده است.

نکته جالب توجه آنکه هر **چهار بنا** که شهرت جهانی کسب کرده اند، به مناسبت **طلیعه هزاره سوم** به نام **هزاره** ملقب شده اند.

طرح هر چهار ساختمان با به کارگیری **ذهن خلاق** و استفاده از **پیشرفته ترین فناوری های عصر مدرن**، به سبک های - تک بوده است.



پایانه مسافری فرودگاه جدید هنگ کنگ

به لحاظ آنکه پایانه مسافری فرودگاه یک ساختمان کاملا **عملکردی** است و هم چنین به دلیل حجم زیاد و روزافزون مسافر، اکثر قریب به اتفاق پایانه های مسافری بزرگ در جهان در حال حاضر به **سبک های - تک** طراحی می شوند.

در چنین پایانه هایی از جدیدترین و پیچیده ترین فناوری ها استفاده می شود.

پایانه های بزرگ نیاز به سازه های متناسب با دهانه های عریض، تأسیسات برای پاسخگویی به فضاهای حجیم و سامانه مناسب برای جابه جایی تعداد کثیر مسافر در داخل و خارج بنا و هم چنین **شفافیت و خوانایی فضاها** برای عموم را دارند.

سبک های - تک پاسخگوی جملگی این نیازها است.

فرودگاه جدید هنگ کنگ در چک لپ کک در یک جزیره به ابعاد **۶ در ۳/۵ کیلومتر** واقع است .

مرحله اول این فرودگاه از سال ۱۹۹۲ شروع و در سال ۱۹۹۸ کامل شده است.

پس از اتمام پایانه مسافری شماره دو فرودگاه در سال **۲۰۴۰**، این فرودگاه **۸۷ میلیون** مسافر در سال (۲۳۸۰۰ مسافر در روز) را پذیرا خواهد بود. یعنی **مجموع** مسافرانی که از فرودگاه هیترو در لندن و جان اف کندی در نیویورک استفاده می کنند.

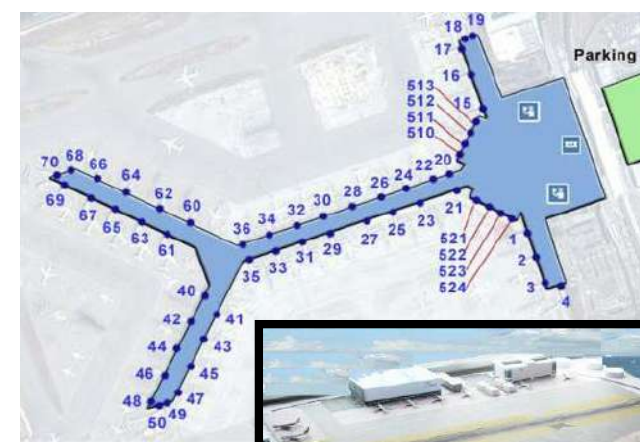
طول پایانه شماره **۱، ۱/۵ کیلومتر** است

و مسافران در داخل آن توسط قطار، تسمه نقاله و یا به صورت پیاده جابه جا می شوند.

نورمن فاستر در طرح خود برای این بزرگترین فرودگاه جهان، **قاب های سه بعدی فلزی** به صورت **طاق گهواره ای** با قطر دهانه **۳۶ متر** برای پوشش سقف در نظر گرفته است.

ستونهای بتنی بار این سقف را تحمل می کنند.

اتصال طاق های عظیم گهواره ای با ستون ها به صورت **انعطاف پذیر** است تا بار منفی باد و طوفان های دریایی بام را از جا نکند.





اصول فکری و طراحی سبک های - تک را می توان در ده مورد زیر خلاصه کرد:

۱. بینش پوزیتیویسم و خوشبینی نسبت به علم و پیشرفت علمی و تکنیکی؛
۲. نمایش تکنولوژی به عنوان عصاره و دستاورد عصر جدید؛
۳. نمایش پروسه ساخت؛

۴. شفاف نمودن، لایه لایه کردن و نمایش حرکت در ساختمان؛

۵. نمایش ساختار و اجزاء درون بنا در نمای ساختمان؛

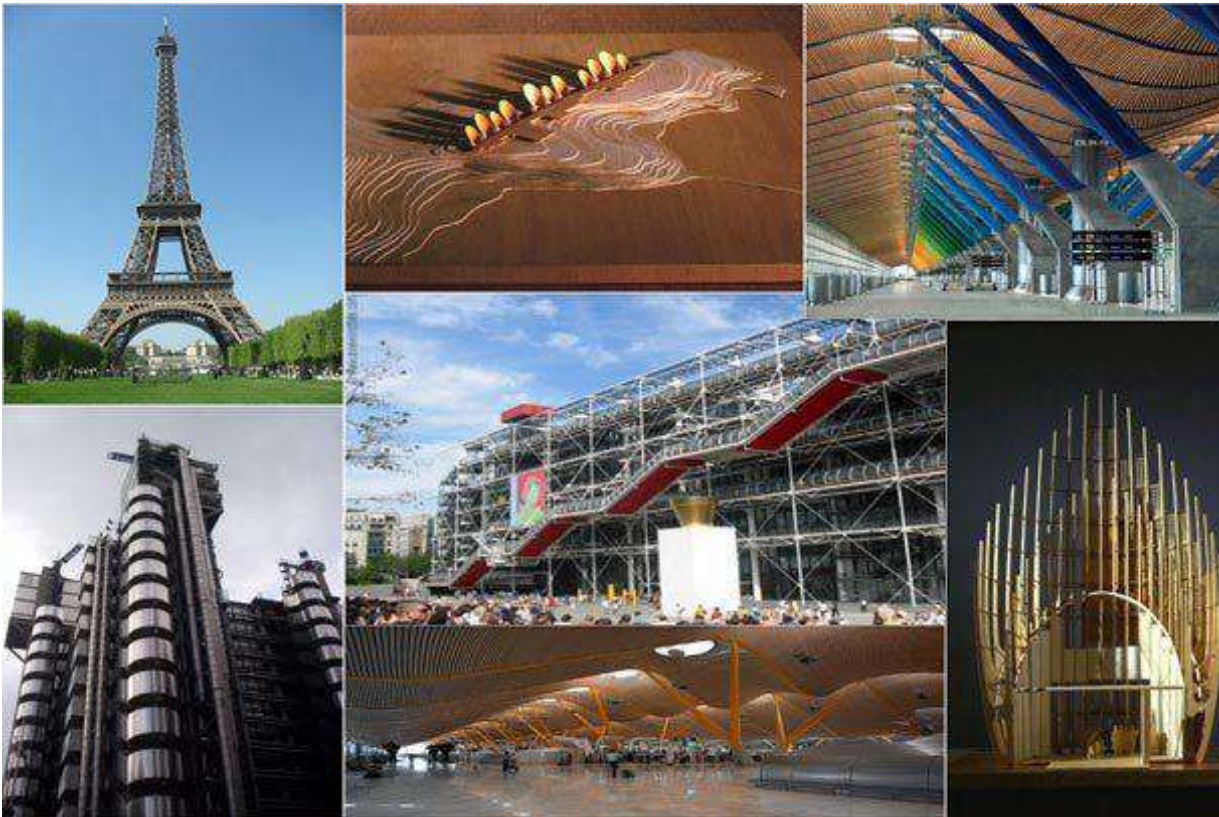
۶. استفاده از رنگ های روشن و ساده؛

۷. سازه و ساختار به عنوان تزیینات؛

۸. استفاده از اجزاء کشش سبک؛

۹. جدا کردن بخش های سرویس دهنده از قسمت های سرویس شونده؛

۱۰. طراحی بام ساختمان به عنوان نمای پنجم ساختمان.



۲. معماری اکو- تک

اگرچه اکثر معماران های - تک انگلیسی و یا مقیم انگلستان هستند، ولی در عین حال مهم ترین منتقد معماری های تک، **پرنس چارلز**، ولیعهد انگلستان، است. او معتقد است که تکنولوژی نمی تواند غایت و هدف معماری باشد. در حال حاضر تکنولوژی مدرن شرایط زیستی کره زمین را به مخاطره انداخته است. پرنس چارلز به معماری **انسان مدار پست مدرن** که ریشه در نظریه های مطرح شده در آن سوی اقیانوس اطلس یعنی امریکا دارد، بیشتر علاقه نشان داده است. او همچنین بر حفظ زیست بوم کره زمین تأکید دارد. دیگر **منتقدان** سبک های تک، گروه های طرفدار محیط زیست همچون **احزاب سبز** در اروپا هستند. این گروه ها معتقدند که انسان با اتکا بیش از حد به تکنولوژی، زیست بوم کره زمین را در معرض نابودی قرار داده است و اگر تعادل شکننده زیستی موجود در کره زمین به هم بخورد، بازگشت به شرایط زیستی مناسب امری مشکل و یا غیر ممکن خواهد بود. لذا با توجه به این اعتراضات، از اواسط دهه ۸۰ تغییر نگرشی در بینش فکری و کارهای طراحی این معماران دیده می شود.



معماری اکوتک

رویکرد به زیست و اکولوژی یکی از گرایش های عمده معماران های تک است. این معماران طلایه دار استفاده از عوامل اقلیمی و محیط زیست در ساختمان هستند. " سازگاری با محیط زیست " است



Sir. Norman Foster



Renzo Piano



Richard Rogers



Jean Nouvel

معماران های - تک با اعتقاد به **بیش پوزیتیویسم**، معتقدند که مشکل تکنولوژی نیست، بلکه راه حل در استفاده صحیح از تکنولوژی نهفته است.

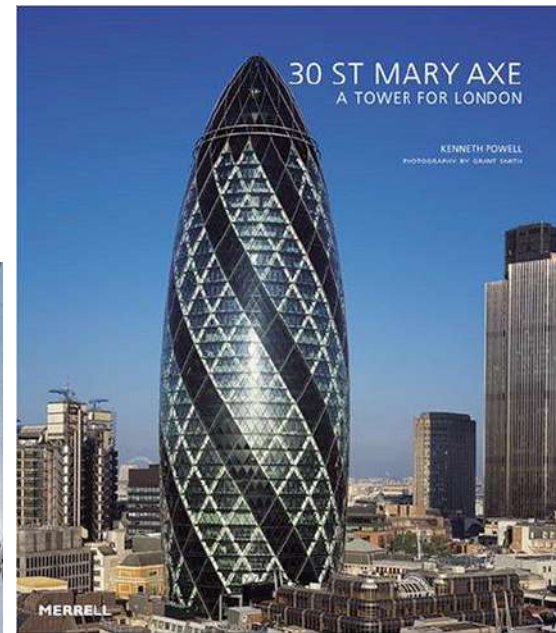
امروزه در کارهای این معماران ملاحظه می شود که با استفاده از تکنولوژی، سعی در استفاده حداکثر از **عوامل طبیعی** همچون آفتاب، باد، آب های زیرزمینی و گیاهان برای **تنظیم شرایط محیطی ساختمان** و **کاهش آسیب به محیط زیست** دارند.

لذا در معماری جدید آنها که به نام **اکو-تک (اکولوژی + تکنولوژی)** خوانده می شود تکنولوژی در مقابل طبیعت قرار ندارد، بلکه در کنار و به **موازات حفظ طبیعت**، برای بهره برداری هر چه بیشتر از امکانات محیطی و تأمین آسایش انسان تلاش می شود.

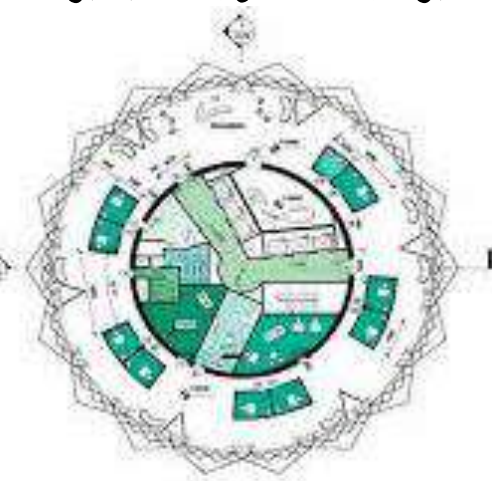
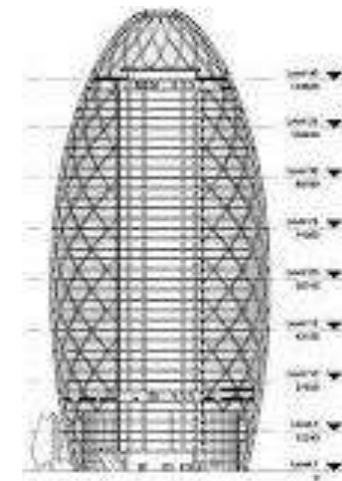
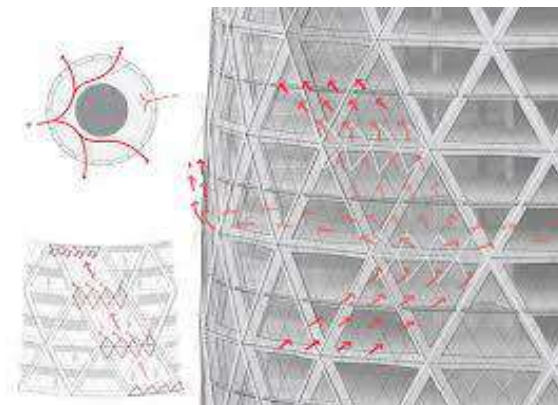
در کارهای اخیر معماران این سبک، همواره در کنار عکس های زیبای ساختمان های آنها، **مقطعی** از بنا وجود دارد که در آن نحوه استفاده از **عوامل اقلیمی** با کمک تجهیزات **همچون دودکش های هوا، آینه های منعکس کننده، پوسته های هوشمند، گلخانه ها، پله های شیشه ای و تبادل کننده های حرارتی** نشان داده شده است.

شکل خود ساختمان در مقطع نیز با توجه به **زاویه تابش آفتاب و سرعت و جهت باد** در فصول مختلف سال طراحی شده است.

ساختمان مرکزی سوئیس ری لندن



تهویه عمودی در داخل برج از طریق فضای خالی در پشت نوارهای دوار تیره رنگ صورت میگیرد



پارلمان جدید آلمان

نورمن فاستر از جمله چهره های شاخص سبک اکو-تک است .
طرح او برای بازسازی **رایشستاگ (پارلمان جدید آلمان)** در برلین در سال ۱۹۹۳ به عنوان برنده اول اعلام شد.

فاستر در هر جای ممکن ، **بدنه** این ساختمان قدیمی را **شفاف** نموده است.
او بر این نظر است که شفافیت حکومت در مقابل ملت، وجهی مهم از روند **دمکراتیک** محسوب می شود.

بدین منظور بخش هایی از **بدنه تالار مجلس**، **سقف آن** و **گنبد بنا** را با **سطوح شیشه ای** پوشش شده است.

گنبد این بنا در طی جنگ جهانی دوم تخریب شده بود.

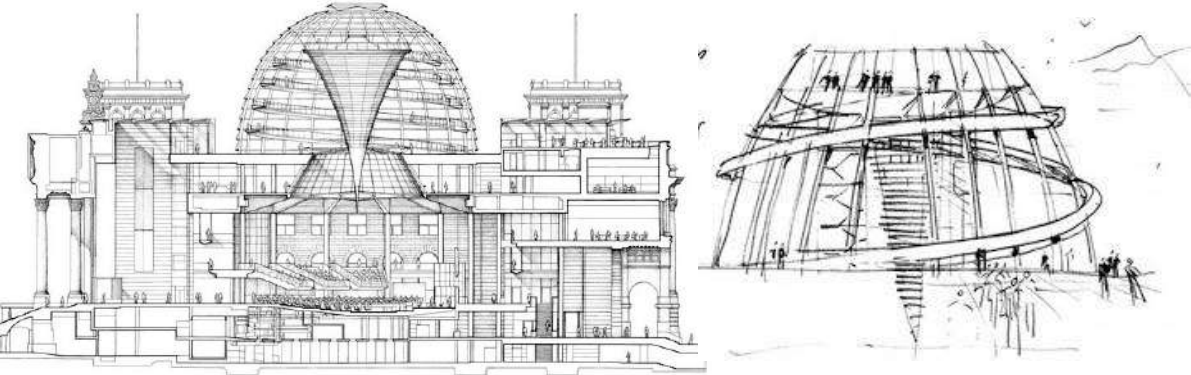
فاستر در طرح خود یک **گنبد شیشه ای** به جای **گنبد تخریب شده پارلمان** در نظر گرفت.

این **گنبد جدید** از چند نظر جالب توجه است.

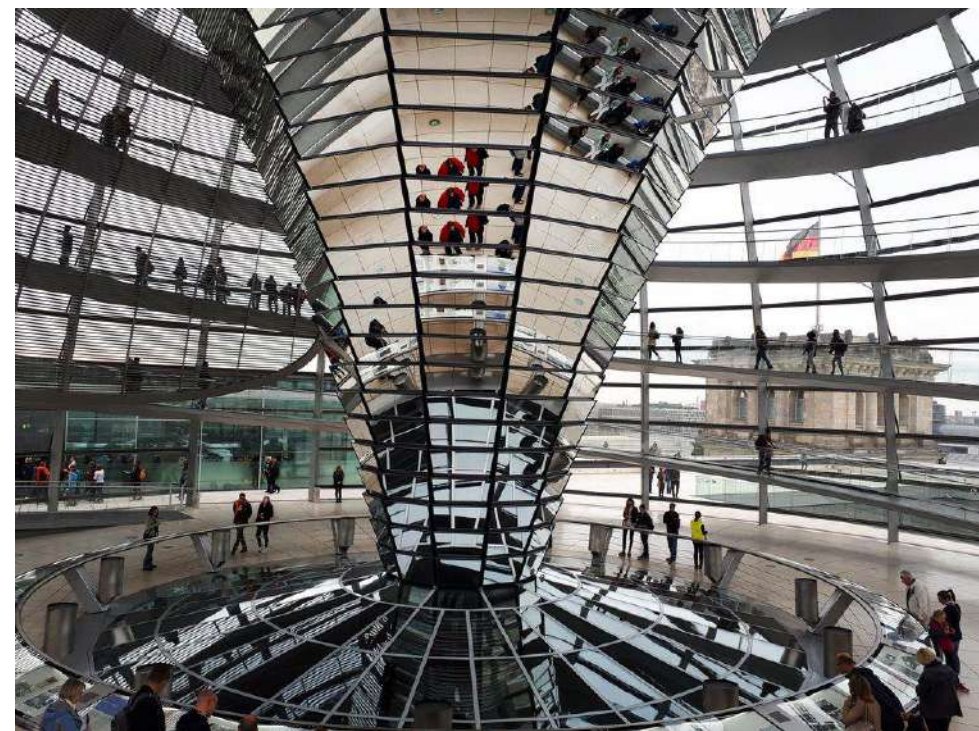
نخست آن که در داخل **گنبد دو رامپ مارپیچ** قرار دارد که به سکوی فوقانی برای تماشای مناظر اطراف پارلمان و دورنمای شهر ختم می شود.

لذا مردم به صورت نمادین بر بالای سر نمایندگان خود صعود می کنند.

از طریق سقف شیشه ای پارلمان نیز بازدیدکنندگان می توانند نمایندگان خود و نحوه کار پارلمان را **نظاره** کنند.



هنگام **شب**، گنبد شیشه ای از طریق تالار مجلس و نورافکن های نصب شده در زیر گنبد **روشن** می شود.
بدین نحو بخش فوقانی بنا به صورت گنبدی **شفاف و نورانی** می درخشد که نمادی از **قدرت و توانایی پروسه دموکراتیک** در آلمان فدرال است.
از نظر اقلیمی در تابستان، **تهویه طبیعی** تالار نمایندگان از طریق باز کردن **دریچه بالای گنبد شیشه ای** صورت می گیرد.
در زمستان هوای گرم زیر گنبد شیشه ای **بازیافت** و مجددا مورد استفاده قرار می گیرد
آینه های وسط گنبد، **روشنایی طبیعی و تصویر مردم** (خاستگاه قدرت مجلس) را به تالار نمایندگان **منعکس** می کنند.



از دیگر موارد اقلیمی که در طرح بازسازی این ساختمان در نظر گرفته شده می توان به موضوعات زیر اشاره کرد:

- سلول های خورشیدی فتوولتیک با ۳۰۰ متر مربع مساحت بر روی بام جنوبی ساختمان برای تأمین برق.

- پنجره های هوشمند برای تهویه هوا

- استفاده از سوخت تجدیدشونده بیوگاز برای تولید برق بدون آلودگی که از انتشار ۹۴٪ تولید دی اکسید کربن ممانعت می کند.

- طراحی یک نقاب متحرک در زیر گنبد شیشه ای که حرکت آن توسط رایانه تنظیم شده و از تابش و انعکاس مستقیم نور آفتاب به داخل تالار مجلس جلوگیری می کند.

- ذخیره شدن حرارت اضافی در قسمت های مختلف ساختمان در یک مخزن طبیعی که آب گرم برای گرمایش را تأمین می کند.

- ذخیره شدن آب سرد در لایه های زیرین زمین برای تأمین سرمایش در تابستان.

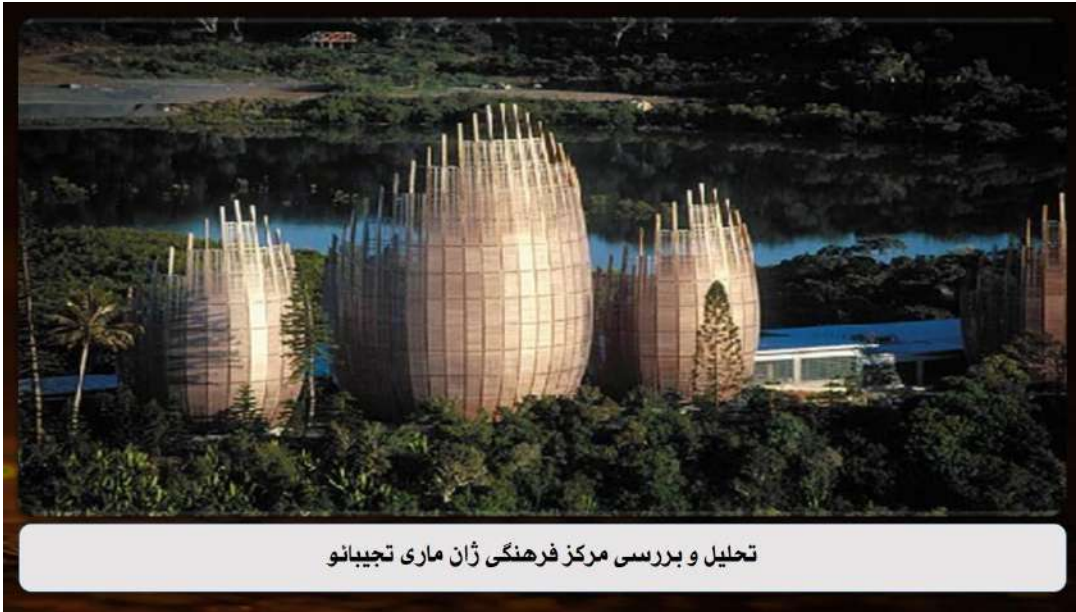
ساختمان رایشتاگ اینک به صورت یکی از دیدنی ترین ساختمان های برلین در آمده است به صورتی که تنها در روز اول بازگشایی در آوریل ۱۹۹۹ بیش از ۲۴۰۰۰ نفر از آن دیدن کردند.

هم اکنون معماران این سبک طلایه داران استفاده از عوامل اقلیمی در ساختمان هستند و همواره ابتکارات و ابداعات جدید از طرف آنها در این زمینه ارائه می شود.

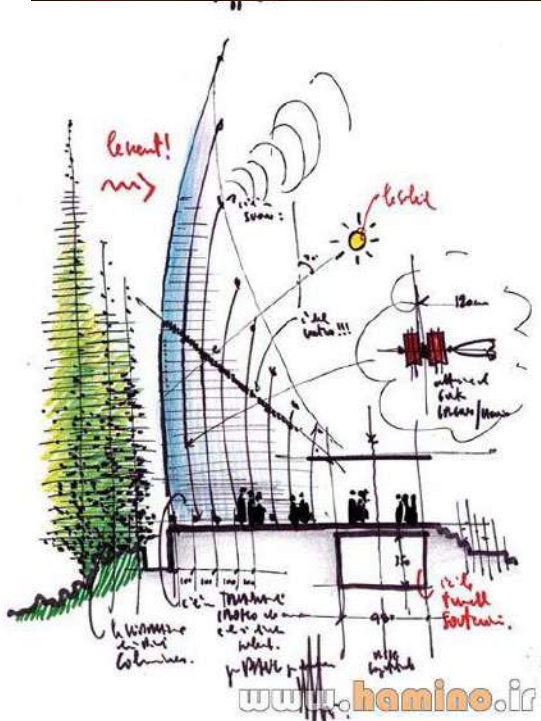


۳. معماری ارگانی - تک

معماران های تک از پوسته ساختمان به عنوان پوست دوم نام می برند. منظور از پوست اول، پوست بدن انسان است. در بعضی از طرح های نورمن فاستر و رنزو پیانو، پوسته دوم همچون پوست اول به صورت هوشمند طراحی شده است. هم چنان که پوست انسان در مقابل سرما، گرما، رطوبت و کوران هوا از خود عکس العمل نشان می دهد، پوسته این گونه ساختمان ها نیز در فصل های مختلف در مقابل شرایط محیطی عکس العمل مناسب از خود نشان می دهند.



تحلیل و بررسی مرکز فرهنگی ژان ماری تجیبانو



پروژه باغ ایدن : به عنوان بزرگترین گلخانه جهان در کتاب رکوردهای گنيس ثبت شده است. معماری این باغ بر عهده نیکولاس گریمشاو بوده است



در محوطه یک معدن ۱۶۰ ساله قدیمی به شکل ۳ سازه حبابی شکل بسیار بزرگ ساخته شده است. در هر یک از این ۳ گلخانه حبابی شکل ۳ گونه مختلف شرایط آب و هوایی شامل جنگل بارانی مدیترانه‌ای و یکی از آن‌ها شرایط آب و هوایی همان محیط طراحی و شبیه‌سازی شده است.

ساختمان مرکز ترفیع تجارت

ساختمان مرکز ترفیع تجارت (۱۹۸۸-۱۹۹۳) در شهر دویسبورگ آلمان، توسط شرکت نورمن فاستر و همکاران طراحی شده است.

پوسته ساختمان دارای **دو لایه شیشه و یک لایه کرکره هوشمند** در وسط آن است.

یک **دریچه هوا** در قسمت فوقانی و دیگری در قسمت تحتانی پوسته شیشه ای نصب شده است.

در طی ماه های گرم سال، این **دو دریچه باز** میشوند و هوای **گرم** از بین دو لایه به بالا صعود کند که به **خنک شدن پوسته** کمک می نماید. **زاویه باز و بسته بودن** کرکره ها توسط یک **نرم افزار رایانه ای** کنترل می شود.

طی ساعات روز در ماه های گرم سال، کرکره ها **مانع تابش مستقیم آفتاب** به داخل ساختمان می شوند.

کرکره ها در شب هنگام به صورت **افقی و کاملاً باز** هستند تا حرارت داخل به بیرون بازتابش شود.

در زمستان دریچه بالا و پایین بین دو لایه شیشه **بسته** می شود تا هوای راکد بین دو جداره به عنوان **عایق حرارتی** عمل کند.

در طی ساعات روز زاویه کرکره ها با زاویه تابش آفتاب تنظیم شده اند به گونه ای که در تمام این ساعات **آفتاب مستقیماً** به داخل تابش کند.

در شب هنگام کرکره ها کاملاً بسته می شوند تا **مانع بازتابش حرارت به خارج** ساختمان شوند.



www.parametric3d.com



شکل ۱۵- تصاویر مرکز ترفیع تجارت در شهر دویسبورگ آلمان در طی روز و شب

راجرز از این ساختمان ها به عنوان **آفتاب پرست** نام می برد، موجودی که خود را با شرایط مختلف محیطی تطبیق می دهد. بعضی از ساختمان های این گونه معماری همچون بدن انسان دارای یک **سازه هوشمند** هستند.

اگر کسی فردی را هل دهد، آن فرد با کنترل ماهیچه های و وزن خود، می تواند از افتادن خود جلوگیری کند.

راجرز در مورد ساختمان های آینده چنین می نویسد:

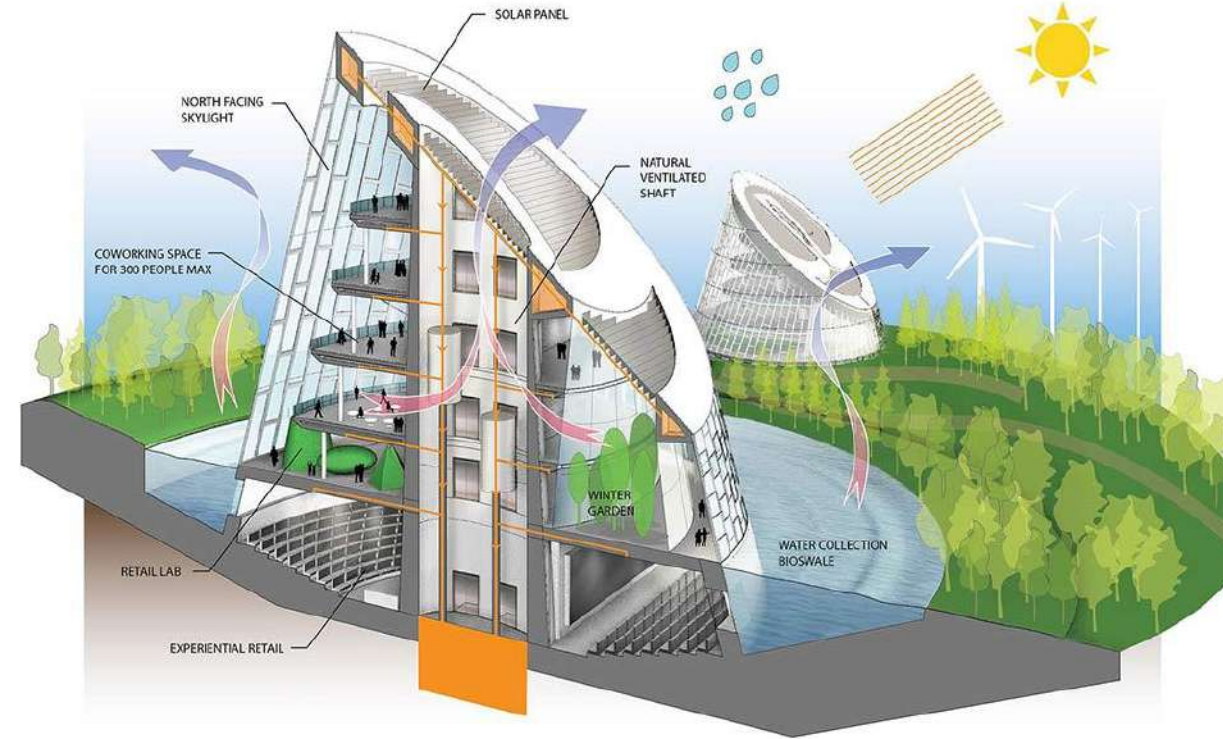
جهت بر آورده نمودن احتیاجات ساکنان بنا و حداکثر استفاده بهینه از انرژی، بهترین ساختمان های آینده به **صورت پویایی با اقلیم مجاور خود ارتباط** پیدا می کنند ...

در این معماری **میکروالکترون های** پنهان از چشم و **بیوتکنولوژی** جایگزین سیستم های مکانیکی خواهند شد...

ساختمان ها، شهر و اهالی آن همانند یک سیستم ارگانیک جدایی ناپذیر، در زیر یک چارچوب متحرک و متحول که کاملاً دقیق و به اندازه طراحی شده قرار می گیرند.

به جای تیرها و ستون ها و پانل ها و سایر المان های سازه ای، یک **پوسته ممتد** و **به هم پیوسته** جایگزین خواهد شد.

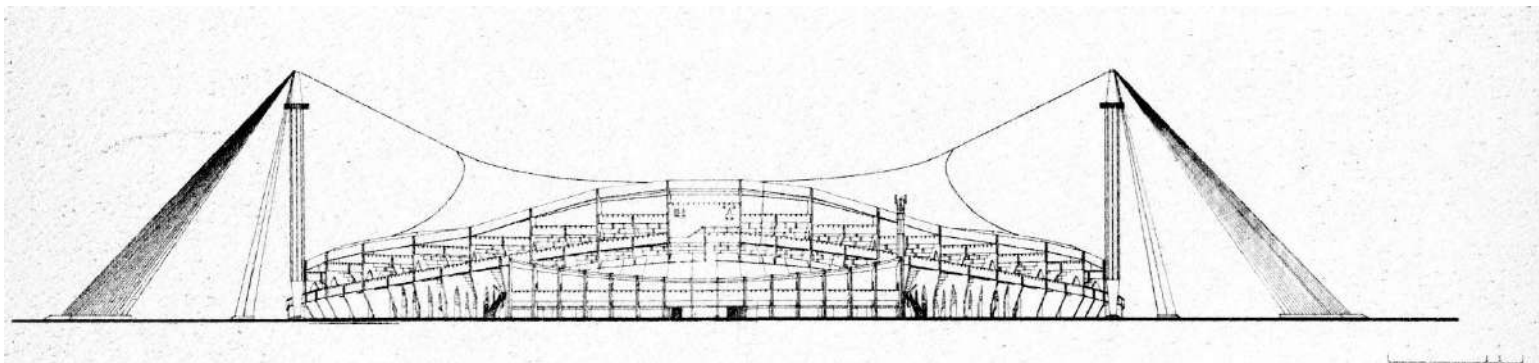
این **روبات های متحرک**، با استفاده از سیستم های الکترونیک و بیوتکنولوژی، بسیاری از خصوصیات **ارگانیزم های زنده** را خواهند داشت...



در مورد سازه های معماری، سیستم های انعکاسی با استفاده از دستگاه از عصبی الکترونیک، تغییرات محیطی را احساس خواهند کرد و همانند ماهیچه های بدن، با منقبض و منبسط کردن خود، بار و نیروهای وارده را به قسمت های مختلف کالبد بنا منتقل می کنند.

ارگانی-تک به معنای ارگانیک و تکنولوژی، نامی که به این سبک اطلاق شده است. در حال حاضر سامانه مدیریت ساختمان توسط رایانه به صورت هوشمند انجام می شود که باعث کنترل بیشتر ایمنی و محافظت ساختمان و کاهش مصرف انرژی می شود. اگرچه امروزه نام ارگانی - تک به عنوان یک سبک مهم و جهانی چندان مطرح نیست، ولی به جای آن ملاحظه می شود که معماران سبک های - تک و اکو تک به سمت معماری پایدار گرایش پیدا کرده اند.

تاکنون چند بنا به سبک های - تک مانند ورزشگاه فرح آباد - تختی و پایانه مسافری امام خمینی، هر دو در تهران، ساخته شده، ولی ساختمانی به سبک اکو- تک در ایران احداث نشده است.



فصل چهارم: معماری نئوکلاسیک (۱۳۵۴-۱۳۷۹ ه-ش)

فلسفه و تمدن کلاسیک یونان و روم باستان، شالوده فکری و اجتماعی تمدن مغرب زمین را تشکیل می‌دهد و طی ۲۵۰۰ سال گذشته، همواره فلسفه کلاسیک در بینش ذهنی و کالبد فیزیکی تمدن غرب مشهود بوده است. معماری غرب نیز از این امر مستثنا نبوده و معماری کلاسیک پیوسته در کلیه دوران‌های تاریخی مغرب زمین مطرح بوده است. در سرزمین غرب، معماری یونان و روم باستان به عنوان **معماری کلاسیک** نامیده می‌شود. در طی قرون وسطی، معماری **رومانسک (رومی وار)** و پس از آن معماری **رنسانس و باروک**، با الهام از معماری کلاسیک عصر باستان طراحی می‌شدند.

در طی قرون ۱۸ و ۱۹ میلادی، معماری **نئوکلاسیک** (کلاسیک جدید) مهم‌ترین سبک معماری در غرب بود. در بین دو جنگ اول و دوم جهانی در قرن بیستم، رهبران حکومت‌های دیکتاتوری در غرب همچون موسولینی، استالین و هیتلر طرفدار معماری نئوکلاسیک و **شکوه و عظمت گذشته** بودند. سبک نئوکلاسیک که در پی بیش از نیم قرن گذشت معماری مدرن از اوایل قرن بیستم مورد بی توجهی نسبی قرار گرفته بود، به تدریج بعد از انتقاداتی که به سبک مدرن شد، خصوصاً بعد از نمایشگاهی در لندن به نام نابودی خانه‌های حومه شهر در سال ۱۹۷۵، مجدداً به صورت یک سبک مهم که می‌تواند **پاسخگوی نیازهای جامعه امروزی** باشد مطرح شد.



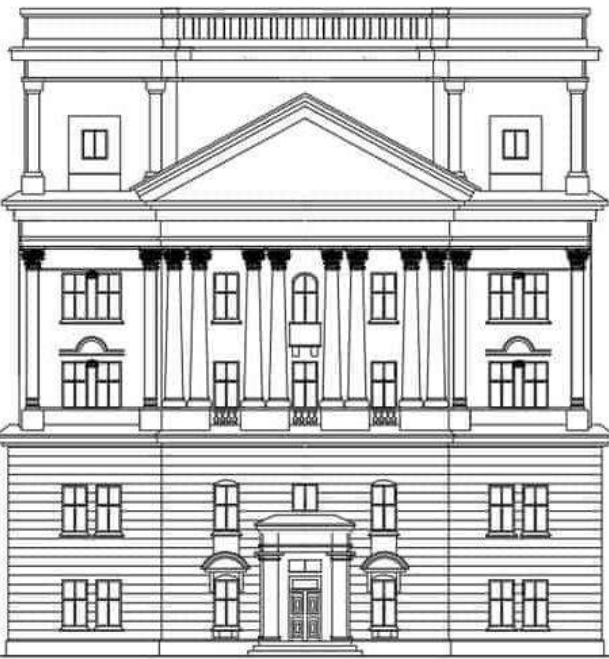
معماران نئوکلاسیک همچون معماران پست مدرن به **گذشته** توجه دارند، ولی یک اختلاف عمده بین این دو دیدگاه نسبت به تاریخ وجود دارد.

معماری پست مدرن:

در پی **هویت انسان** است و تاریخ هر قوم و ملتی از نظر آنها به عنوان بخشی از هویت آن ملت تلقی می شود. لذا معماران پست مدرن، **تاریخ فرهنگی و کالبدی** و هم چنین **دستور زبان معماری** هر قومی را در معماری خود در هر منطقه نمایش می دهند منتها این نمایش به **صورت تقلید** از موارد فوق **نیست**، بلکه آنچه که به هویت یک ملت مربوط است در ساختمان های پست مدرن به **روز** در می آید و بر اساس شرایط **زمانی و مکانی** به صورت **جدید و امروزی** شده ظاهر می شود. لذا معماران پست مدرن در تغییر دادن **تناسبات**، **رنگ ها** و **عملکردهای نمادهای تاریخی** به خود تردید راه نمی دهند.

معماری نئوکلاسیک:

معماران نئوکلاسیک همچون کوینلن تری انگلیسی (یکی از مهم ترین نظریه پردازان سبک نئوکلاسیک) معتقدند که «**نظم های کلاسیک، الهاماتی آسمانی و مقدس هستند**». لذا **تغییر دادن آنها صحیح نیست** و هر تغییری در آن باعث تبدیل شدن **کمال به نقصان** می شود. آنها دلیل جاودانگی معماری کلاسیک را در همین می دانند. از نظر معماران نئوکلاسیک، سبک **پست مدرن** یک **مد** است زیرا در این سبک، اصول جاودانه معماری کلاسیک با **طبع، نظر و منطق زمینی** **تغییر** داده شده است.



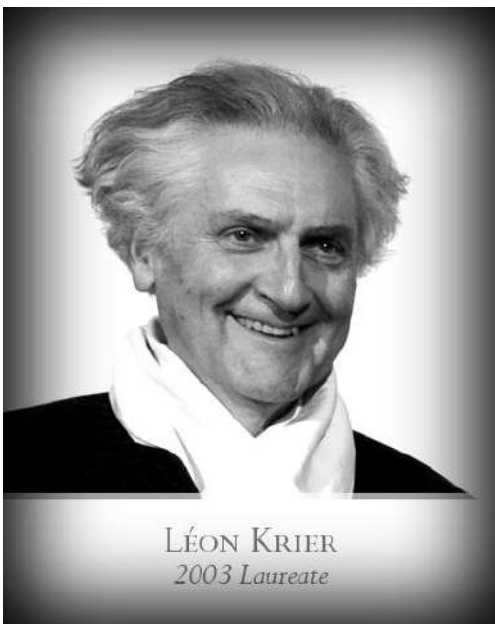
معماران نئوکلاسیک، **سبک مدرن** را نیز سبکی قابل قبول نمی دانند کوینلن تری گفته: «**مدرنیسم پرهیز از هر روشی است که کارکرد داشته است**». لذا معماران نئوکلاسیک، **گذشته** و خصوصاً معماری **کلاسیک** را **منبع الهام** خود می دانند و معماری کلاسیک را به همان گونه که از نظر کالبدی بوده، برای **احتیاجات امروزه** طراحی می کنند.

منتها باید توجه داشت که در داخل این فرم های تاریخی، **کلیه وسایل رفاهی امروزی** تدارک دیده شده است.

اگر خواسته باشیم در یک جمله این سبک را تعریف کنیم، می توان گفت: **ساختمان نئوکلاسیک، پوست های کلاسیک بر روی امکانات مدرن است**.

کوینلن تری سؤال می کند که «چرا مصالح قدیمی **صدها سال عمر** می کنند ولی مصالح جدید چنین نیستند و یا چرا ساختمان های قدیمی **دلپذیر** هستند ولی ساختمان های جدید این طور نمی باشند... ما در جامعه مصرفی زندگی می کنیم، از منابع زمین استفاده می کنیم و ضایعات را بر جای می گذاریم... شیوه های ساختمان های **سستی** نه تنها از نظر **زیست اقلیمی صحیح تر** می باشند، برای این که از **مصالح طبیعی** به جای مصالح **مصنوعی** استفاده می کنند، بلکه همچنین این مصالح با **روح و روان انسان** نیز سازگارتر است».





LÉON KRIER
2003 Laureate



لئون کریر و راب کریر

لئون کریر، معمار اهل لوکزامبورگ، از دیگر معماران مهم این سبک است. به گفته او «نئوکلاسیک گزینه ای در مقابل مدرنیسم نیست، بلکه در تضاد با مدرنیسم و در مقابل جامعه مصرف گرایی است که آن را حمایت می کند». او روشها و مصالحی که نماد مدرنیسم است مانند استاندارد کردن، پیش ساختگی، فولاد، بتن و شیشه را به عنوان نشانه های مصنوعی از یک حکم جزمی فراگیر می داند که هنوز سعی می کند انحصاری باشد و هر آنچه را که مطابق آن نیست حذف کند.

راب کریر، برادر لئون کریر، که او نیز از معماران سبک نئوکلاسیک محسوب می شود بر این نظر است که شهرهای انسان مدار سنتی در اروپا در اثر دو واقعه در قرن بیستم، یعنی جنگ و مدرنیسم، از بین رفتند و به جای آنها شهرهای امروزی شکل گرفتند که سنخیتی با انسان و خصوصیات روحی و فیزیکی او ندارند. به طور کلی برادران کریر از ایده کامیلو سیت استفاده می کنند. این ایده، طرح یک فضای ممتد شهری به عنوان یک حجم منفی و ایجاد یک ضربان مهیج برای رسیدن به اوج این تجربه در میدان شهر است. از ساختمان یک کلیسا و یا مدرسه ممکن است برای ایجاد ایده یک نماد شهری همانند آگورا استفاده شود.

این تکه چسبانی فضاهای شهری، برخلاف طرح های مدرنیست ها است. معماران مدرن ساختمانهای بزرگ عملکردی با فضای آزاد در اطراف آن طراحی می کنند»



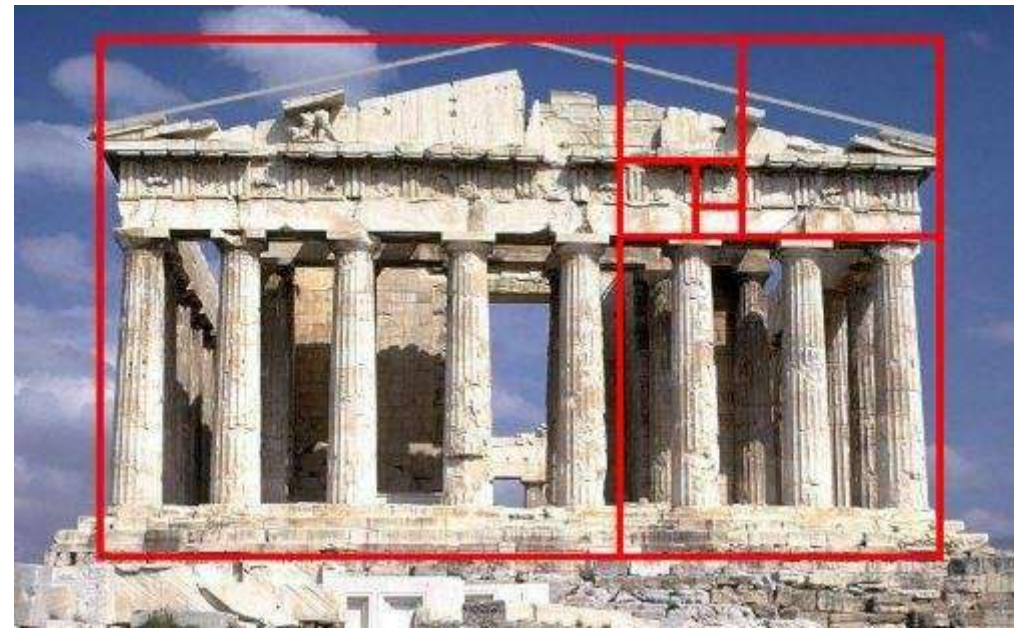
معماران این سبک، معماری کلاسیک را یک معماری **لایزال و بی زمان** می دانند. اصول این معماری همانند **نظم، تناسب، تقارن، هماهنگی و کمال** که در زمان یونان باستان برای **خانه خدایان** طراحی شده بود **اصولی جاودانه** است. خدایان یونان باستان، خدایانی بودند **انسان گون** در حد. **نهایت زیبایی، کمال و جاودانگی**. لذا خانه آنها نیز می بایست دارای همین خصوصیات می بود. بدین لحاظ معماری کلاسیک نیز باید یک معماری **بدون نقض و ایراد** باشد.

معبد پارتنان (۴۴۷ - ۴۳۸ ق.م.) در آتن که می توان آن را **نماد شاخص معماری کلاسیک** تلقی کرد، معبدی است که تماماً بر اساس اصول **ریاضی و تناسبات هندسی** طراحی شده است.

حجم ساده و جزئیات این بنای زیبا به گونه ای طراحی و اجرا شده که حتی **خطای چشم انسان** نیز در آن اصلاح شده است.

معبد پارتنان ساختمانی به نظر می آید که تمام **خطوط افقی** آن کاملاً **موازی**، کلیه **ستون ها** کاملاً **عمودی**، فاصله بین آنها دقیقاً به **یک میزان**، قطر آنها به **یک اندازه** و **عمق شیارهای** روی **ستون های دوریک** بنا از پایین تا بالا **یکسان** است.

باید توجه داشت که در معبد پارتنان **یک خط مستقیم وجود ندارد** و تمامی نکاتی که ذکر شد و رسیدن به این حد از کمال، تنها با **تنظیم و تصحیح دقیق هندسی** ممکن بوده است





کلیسای جامع ولنیوس



کاخ کنگره- واقع در کپیتال هیل

در غرب همواره مکتب ها و سبک های مختلف فکری و هنری ظهور کرده و پس از چندی مطرود و به حاشیه رانده شده، ولی معماری کلاسیک حضوری **شاخص و پیوسته** در کلیه دورانها داشته است. خانه خدایان و یا به عبارتی، معابد یونانیان باستان منبع الهام بسیاری از ساختمان های مهم در طی **۲۵۰۰ سال گذشته** در غرب بوده است.

معابد، کاخ ها و بناهای حکومتی روم باستان، کلیساهای عظیم قرون وسطا در عصر اقتدار مسیحیت،

کاخ ها، ساختمان های مدنی و کلیساها در زمان رجعت به کلاسیسیسم در دوره **رنسانس**، کاخ ها و کلیساها در عهد اشرافیت **باروک**، کاخ ها، پارلمان ها و کلیساها در عصر **روشنگری**

و بعد از آن، آسمان خراش های سر به فلک کشیده اوایل **قرن بیستم**

و ساختمان های حکومتی در عصر **فاشیسم، نازیسم و استالینیسم** در بین دو جنگ جهانی و بسیاری از **خانه های مسکونی** در حومه شهرهای **امریکا و کانادا** در طی چندین دهه اخیر، از **معماری کلاسیک الهام** گرفته اند.

بدون شک این معماری به صورت الگویی بدون نقص در تمامی اعصار برای بینش ها و تفکرات کاملا متفاوت، از **دموکراسی** گرفته تا **فاشیسم و سوسیالیسم**، مورد توجه بوده و از آن تقلید شده است. ساختمان های ساخته شده به این سبک نیز **متنوع** بوده است.

از معابد بت پرستان تا کلیساهای عظیم، خانه ها و قصرهای باشکوه، پارلمان ها و نهادهای حکومتی، بانک ها، بیمارستان ها، پاساژها، موزه ها، پایانه های مسافری قطار و مترو و بسیاری ساختمان های دیگر در طی دوره های مختلف به این سبک ساخته شده است.

مجتمع کنار رودخانه ریچموند

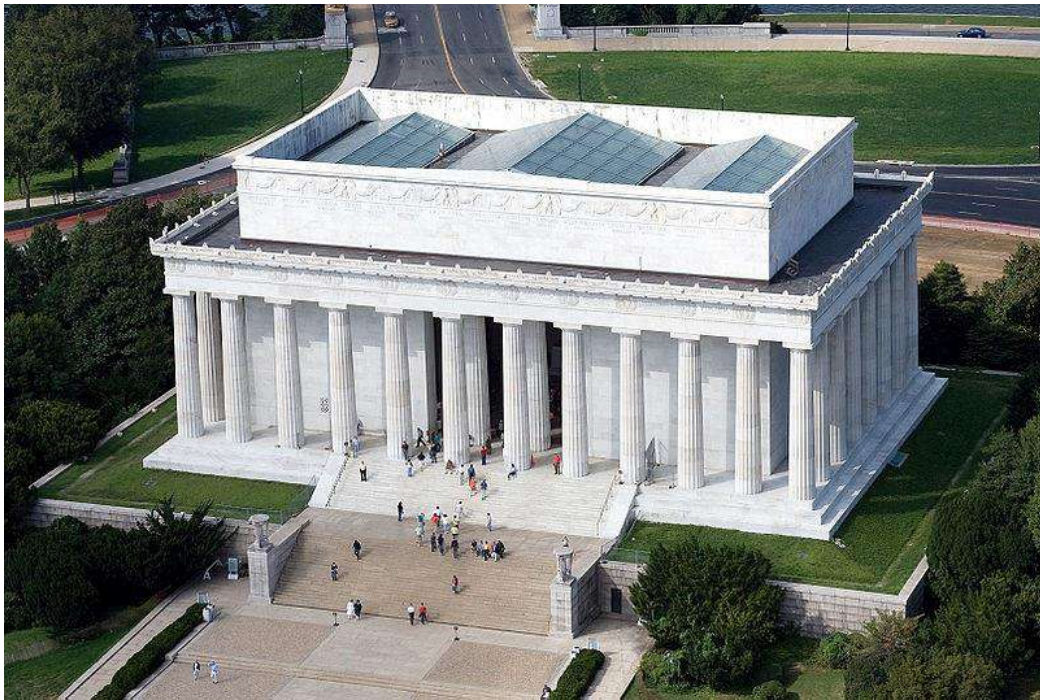
یکی از پروژه های جالب توجه و موفق به سبک نئوکلاسیک، مجتمع کنار رودخانه ریچموند در مجاور **رودخانه تایمز** (۱۹۸۵-۱۹۸۷) است. این مجتمع مسکونی در لندن توسط **کوینلن تری** طراحی شده و شامل **آپارتمان ها، ادارات، مغازه ها و رستوران های** متعدد است. این مجتمع نه تنها **لوکس و زیباست** و مورد توجه بازدیدکنندگان و اهالی لندن قرار گرفته، بلکه در بازار رقابت **معاملات املاک**، توجه خریداران زیادی را به خود جلب کرده است. نکته حائز اهمیت این که، تری در این محل یک **مجتمع تاریخی** طراحی کرده و به نظر می آید که ساختمان ها متعلق به **قرن هجده** باشند، ولی تمام **امکانات و ملزومات مدرن** در آنها در نظر گرفته شده است.



خانه تئاتر شهر کلیولند



بنای یادبود لینکلن - واشنگتن دی سی



از دیگر معماران صاحب نام این سبک می توان از **دیمتری پاپاداکیس**، **آلن گرینبرگ**، **رابرت آدم**، **کلاف ویلیامز الیس** و **رابرت استرن** نام برد. گرایشی آشکار به سمت معماری نئوکلاسیک در بین **معماران پست مدرن** دیده می شود. معماران صاحب نام پست مدرن همچون **رابرت استرن** و **دو برادر راب و لئون کریر**، ساختمان هایی به سبک نئوکلاسیک طراحی کرده اند. هم چنین کارهای معمارانی همچون **آلدو راسی** و حتی **رابرت ونجوری** هم اکنون در مجاور طرح های معماران نئوکلاسیک به نمایش گذاشته می شود. جالب توجه آن که **فیلیپ جانسون** (معمار مدرنیست و سپس پست مدرنیست معروف) نیز **خانه تئاتر جدید** (۱۹۸۱-۱۹۸۴) در شهر کلیولند در امریکا را به سبک نئوکلاسیک طراحی کرده است. می توان گفت که در حال حاضر، نظر معماران پست مدرن به اصول پایدارتر و جاودانه تر گذشته و تاریخ جلب شده است.

کاخ کنگره واقع در کپیتال هیل شهر واشینگتن دی. سی توسط معماری به نام بنجامین هنری لاتروب ساخته شده



کاخ سفید بین سال های ۱۷۹۲ و ۱۸۰۰ توسط جیمز هوبان در واشینگتن دی سی ساخته شده است.



ساختمان تلگراف خانه قدیم، نمونه ای از معماری نئوکلاسیک ایرانی



ویژگی های سبک نئوکلاسیک در حال حاضر به قرار زیر است:

۱. پیاده کردن طرح ها و نمادهای معماری کلاسیک برای عملکردهای معاصر.
۲. ایجاد امکانات جدید و مدرن در داخل بنا.
۳. رعایت تناسبات هندسی کلاسیک در طرح بنا
۴. به کارگیری مصالح سنتی مانند سنگ، آجر و چوب.

در ایران، اولین سبک معماری فرنگی که مورد توجه معماران ما قرار گرفت، سبک نئوکلاسیک در زمان ناصرالدین شاه در نیمه دوم قرن نوزدهم بود.

از آن زمان تاکنون بناهای متعدد و مختلف مانند قصرها، خانه ها، مدارس، کلیساها، بانک ها، پاساژها، ادارات و نهادهای حکومتی به این سبک در ایران ساخته شده است. اگرچه در ایران به تناسبات دقیق معماری کلاسیک و **بیش فکری** آن کمتر توجه شده است.

کاخ شهربانی - سازنده این کاخ قلیچ باقلیان و طراح آن معمار برجسته ارمنی گابریل گورکیان بود



سردر باغ ملی - تهران



میدان حسن آباد





ساختمان تلگرافخانه یا ساختمان پستخانه
ساختمان باشکوهی بود که در سال ۱۳۰۷ خورشیدی در میدان توپخانه تهران (میدان سپه پسین)
گشایش یافت و در سال ۱۳۴۹ تخریب و ساختمان ۱۴ طبقه مخابرات کنونی جایگزین آن شد. این
ساختمان در جنوب میدان توپخانه و روبروی عمارت شهرداری جای گرفته بود.



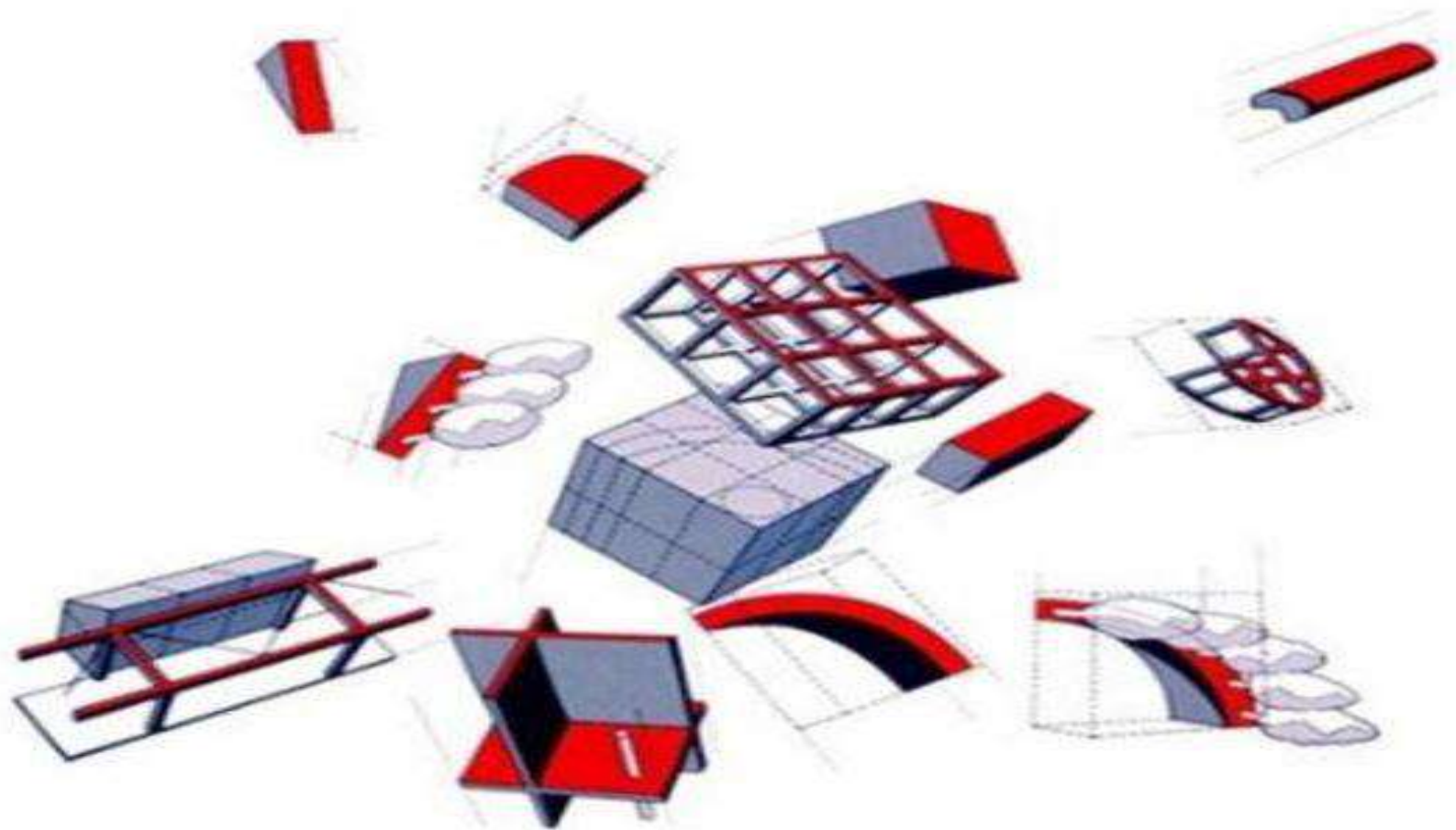
میدان امام خمینی (نام‌های پیشین: میدان توپخانه، میدان سپه) نام میدانی تاریخی واقع در مرکز
شهر تهران است. این میدان در سال ۱۲۸۴ هجری قمری در دوره ناصرالدین شاه و به
دستور امیرکبیر ساخته و ساختمان‌های گرداگرد آن بارها تخریب و نوسازی شده‌اند.



ساختمان بلدیة (عمارت شهرداری)
میدان توپخانه

فصل پنجم: معماری دیکانستراکشن (۱۳۶۲-۱۳۶۸ ه-ش)

دیکانستراکشن در فارسی به ساختارزدایی، شالوده شکنی، واسازی، بنیان فکنی، ساختارشکنی و بن فکنی ترجمه شده است. شاید این کثرت اسامی به دلیل آن باشد که دیکانستراکشن یک نگرش چندوجهی و چندمعنایی به دال و مدلول و هر نوع تفسیر و متنی دارد و شاید هم به دلیل آن است که هنوز ابهامات و سوالات زیادی در مورد دیکانستراکشن در کشور ما وجود دارد. از آنجایی که مبانی معماری دیکانستراکشن، مستقیماً از فلسفه دیکانستراکشن استخراج شده و به لحاظ آشنایی نسبتاً اندک معماران با فلسفه این مکتب، برای استنباط معماری دیکانستراکشن، ابتدا لازم است فلسفه دیکانستراکشن و مهم تر از آن، زمینه های نظری این نحله فکری تبیین شود.



۱. فلسفه اصالت وجود

در نیمه اول قرن بیستم مهم ترین مکتبی که **ادامه دهنده فلسفه مدرن** محسوب می شد، فلسفه اصالت وجود بود.

ژان پل سارتر، فیلسوف فرانسوی، **پایه گذار** این مکتب است.

او **خردگرایی مدرن** را که توسط دکارت، کانت و سایر بزرگان مدرن مطرح و تبیین شده بود، اساس فلسفه خود قرار داد.

سارتر معتقد به **خرد استعلایی** است، بدین معنی که فرد با این **خرد و عقل**، می تواند به تعالی برسد.

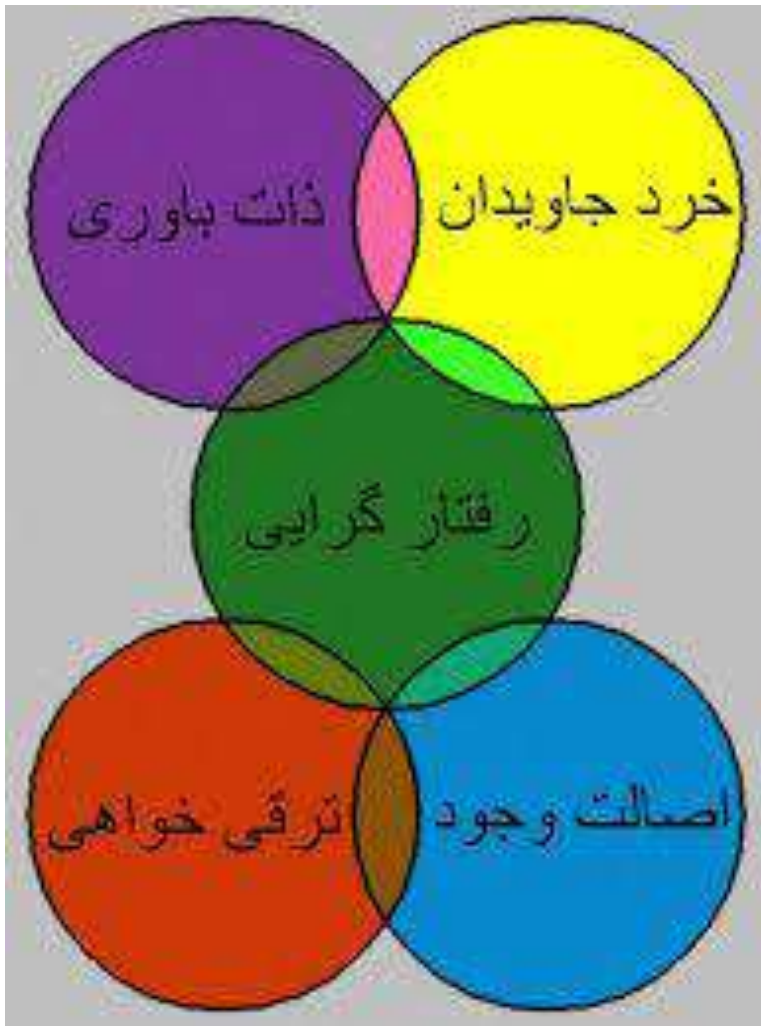
به عقیده سارتر، **ماهیت** همه موجودات، به غیر از انسان، بر وجودشان مقدم است.

یک گرگ قبل از تولد، ماهیتش مشخص است و یک گرگ است. همین طور یک گوسفند قبل از به وجود آمدن، خصوصیت و ماهیت یک گوسفند را دارد. یک میز نیز قبل از آن که وجودش شکل بگیرد، ماهیتش در ذهن یک نجار شکل گرفته است. نجار بر اساس خصوصیات و ماهیت یک میز، یعنی یک صفحه و چهار پایه، آنرا به وجود می آورد.

ولی از نظر سارتر، **انسان** برخلاف موجودات دیگر است.

او در مورد انسان بیان می دارد: **وجود مقدم بر ماهیت است**. یعنی زمانی که انسان متولد می شود، بنابر عقل و شعور خود می تواند **سرنوشت** و **آینده و ماهیت** خود را اختیار کند.

انسان موجودی ذی شعور است و این آزادی را دارد که یک موجود گرگ صفت و یا گوسفند صفت باشد و یا هر ماهیت و خصوصیت دیگری را اختیار کند.



از منظر فلسفه اصالت وجود «**عاقبت بشر در دست خود اوست**» از نظر سارتر، «فرد ماهیت خویش را شکل می دهد و نباید از این عامل در مسیر شخصیت فرد غافل ماند... سارتر **آزادی** بی قید و شرط را از امکانات **ذهن** آدمی دانست. به نظر او آدمی آزاد است هر چه می خواهد اختیار کند و به همین جهت است که باید او را مسئول انتخاب های خود دانست».

۲. مکتب ساختارگرایی

از نیمه دوم قرن اخیر، فلسفه مدرن و مکتب اصالت وجود و خردباوری از طرف مکتب ساختارگرایی مورد پرسش قرار گرفت.

مبانی فکری این مکتب در ابتدا توسط فردیناند دو سوسور، زبان شناس سویسی، و سپس کلاد لوی استراوس، مردم شناس فرانسوی، مطرح شد ساختارگرایی واکنشی در مقابل خرد استعلایی و ذهنیت مدرن است.

ساختارگراها معتقدند که عاملی مهم تر از ذهن وجود دارد که پیوسته مورد بی مهری قرار گرفته و آن ساختار زبان است.

از نظر اندیشمندان ساختارگرا، می باید ساختارهای ذهن بشری را مطالعه کنیم و این ساختارها بسیار مهم هستند.

ساختار ذهن مبنایش زبان است.

انسان به وسیله زبان با دنیای خارج مرتبط می شود.

هر ذهنیتی موکول به ساختار زبان است.

لوی استراوس، زبان و ساختار آن را در فهم ماهیت ذهن آدمی سخت واجد اهمیت می داند.

«تحلیل ساختارهای ژرف پدیده های فرهنگی به آدمی مدد می رساند تا

ساخت و کار آن را بشناسد و از این رهگذر به رموز تحولات اجتماعی

و فرهنگی واقف گردد. به نظر او، ساختارهای فرهنگی از انگارهای

زبانی پیروی می کنند»



استراوس ماهیت بشر، رسالت بشر و آزادی بشر را که سارتر مطرح کرد، به زیر سؤال برد.

از نظر استراوس، سارتر موجودی پارسی با بینشی پارسی است.

استراوس می گوید: «ژان پل سارتر ذهنیت و شعور تکوین یافته در محیط های دانشگاهی پاریس را به کل بشریت در همه نقاط عالم و در سراسر تاریخ تعمیم داده و تعینات تاریخی را نادیده گرفته است»

استراوس به امریکای جنوبی سفر کرد و ساختارهای ذهنی و زبانی قبایل بومی آمازون را مطالعه نمود.

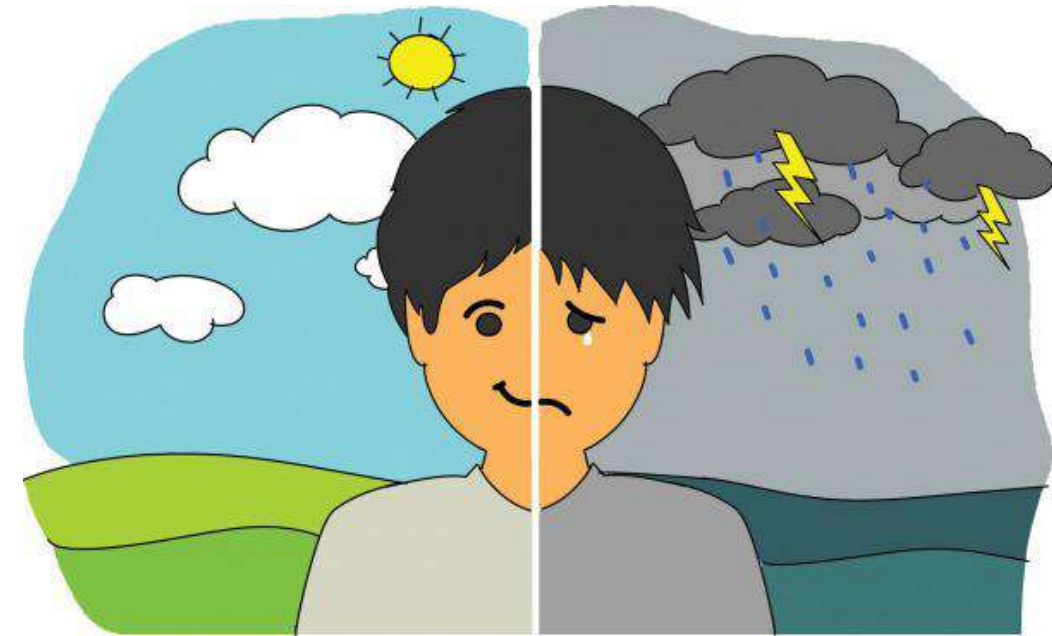
پس از بازگشت، در سال ۱۹۶۲، کتابی به نام ذهن وحشی به رشته تحریر در آورد.

از نظر استراوس، ذهن بدوی دارای منطق خاص خودش است و قوی تر می باشد.

اگر سارتر به آزادی انسان در انتخاب اعتقاد دارد، استراوس انسان را فرزند شرایط و زمانه خود می داند و بر استیلاي جبر شرایط بر ذهنیت انسان تأکید می کند. استراوس بینش سارتر را حاصل شرایط روشنفکری پاریس و بینش جنگل نشینان وحشی را حاصل شرایط زندگی در جنگل می داند. اگر به عقیده دکارت همه چیز آگاهانه شکل می گیرد، به نظر استراوس، ساختارهای فرهنگ، اساطیر و اجتماع آگاهانه نیست، همه آنها در ساحت ناخودآگاه شکل می گیرند و مؤلفی ندارد.

استراوس استیلاي سیصد ساله ذهن استعلایی را زیر سؤال برد. اگر در دوره دکارت، انسان موجودی خردورز است، از نظر استراوس انسان موجودی فرهنگی است و ماهیت انسان در بستر فرهنگ شکل می گیرد.

لذا جهت رهیافت به ماهیت بشر، باید زبان، فرهنگ و قومیت را مطالعه کنیم. به طور کلی «روش ساختارشناسی، یافتن و کشف قوانین فعالیت بشری در چارچوب فرهنگ است که با کردار و گفتار آغاز می شود. رفتار و کردار نوعی زبان است. به همین دلیل ساختارگراها، ساختارهای موجود در پدیده ها را استخراج می کنند». چنان که ژان پیازه، روان شناس فرانسوی، مطالعات وسیعی در مورد ساختارهای رشد ذهن کودک و شخصیت کودک انجام داد.



۳. مکتب پسا ساختارگرایی

پسا ساختارگرایی یک مکتب عمدتاً فرانسوی است و اکثر اندیشمندان این مکتب فکری فرانسوی هستند.

اگر چه مکتب ساختارگرایی فلسفه و جهان بینی مدرن را مورد شک و تردید قرار داد، ولی خود این مکتب نیز مورد سؤال و نقد فلاسفه پسا ساختارگرا قرار گرفت.

میشل فوکو، که خود همانند اکثر فلاسفه پسا ساختارگرا، از بطن تفکر ساختارگرا ظهور کرد، در مورد مکتب ساختارگرایی می گوید: کلیت بخشیدن به ساختارها ما را از مسائل عینی فرهنگ و جامعه غافل می کند. منطق آنها منطق خشکی است و به ما اجازه نمی دهد به هویت ها در دوران های مختلف توجه کنیم»

مکتب پسا ساختارگرایی یکی از شاخه های مهم فلسفه پست مدرن محسوب می شود و نقدی به تفکر مدرن و بینش ساختارگرایی است.

اکثر اندیشمندان پسا ساختارگرا پرورش یافته دوره ساختارگرایی هستند.

پسا ساختارگراها همانند ساختارگراها، عقل و خرد استعلایی مدرن و آزادی انسان در انتخاب را مورد پرسش قرار می دهند.

اما آنها در چند زمینه مهم نظرات ساختارگراها را - که به نوعی منطبق با نظرات مکتب اصالت وجود است - رد می کنند.

لذا مکتب ساختارگرایی را می توان یک مکتب بینابین دو مکتب مدرن و پست مدرن تلقی کرد.



اولین مورد رابطه **دال** (دلالت کننده - اسم فاعل) با **مدلول** (دلالت کرده شده - اسم مفعول) است. از نظر فلسفه اصالت وجود و ساختار گراها، رابطه دال و مدلول، یک رابطه **یک طرفه** است و از هر **مدلول**، فقط **یک دال** مستفاد می شود.

به عبارتی ۲ به علاوه ۲ همیشه، است و لاغیر.

یا از هر **متن** (مدلول) فقط **یک تفسیر** (دال) استنباط می شود.

«سوسور مدعی بود که دال و مدلول چنان با یکدیگر **پیوند** دارند که گویی دو روی یک سکه هستند»

اما **پساساختارگراها** رابطه دال و مدلول را یک رابطه یک سویه نمی دانند. از نظر آنها این رابطه **شناور و متغیر** است و از بطن هر مدلول، دال های **متفاوت** و گاهی **متضاد** استنباط می شود.

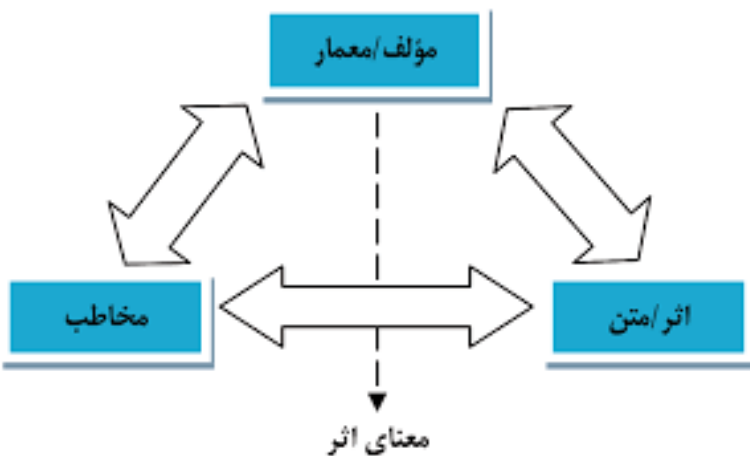
رولان بارت، فیلسوف پاساساختارگرای معاصر فرانسوی، در مورد رابطه دال و مدلول معتقد است «دال به مثابه همتا و همسفر دقیق مدلول نیست».

در رابطه با یک متن (مدلول) و تفسیر آن (دال)، رولان بارت **مرگ مؤلف** را در مقاله ای به همین نام در سال ۱۹۶۷ اعلام کرد.

«مراد او این بود که خوانندگان و مخاطبان با توسل به **شگرد رمز فکنی**، معنای مورد نظر خود را جدای از مقصود و نظر نویسنده کشف می کنند».

از نظر بارت، این مؤلف نیست که **معنای متن** را مشخص می کند، بلکه **خواننده** است که بنا بر ذهنیت و بینش خود، متن را تأویل و تفسیر می نماید.

با توجه به این موضوع، **به تعداد خواننده** هر متن، تفاسیر و دال های مختلف از دل آن متن (مدلول) مستفاد می شود.



«در پسا ساختارگرایی بر این نکته تأکید می شود که **معنا نامتعیین، دست نیافتنی و بی انتها** است... بارت می خواهد تا **منتقد یا خواننده** به طور **عام**، در **مقام تولید کننده معنا** نقش **فعال**ی را بر عهده گیرد».

پسا ساختارگراها منطق گرای **افراطی ساختاری** و **افراط ساختارگرایان** در مورد **ساختار** را مورد پرسش قرار می دهند.

پسا ساختارگراها معتقدند که «**اهمیت و پویایی زبان** باید در **سیلان و ناپایداری معناها** جست و جو شود»

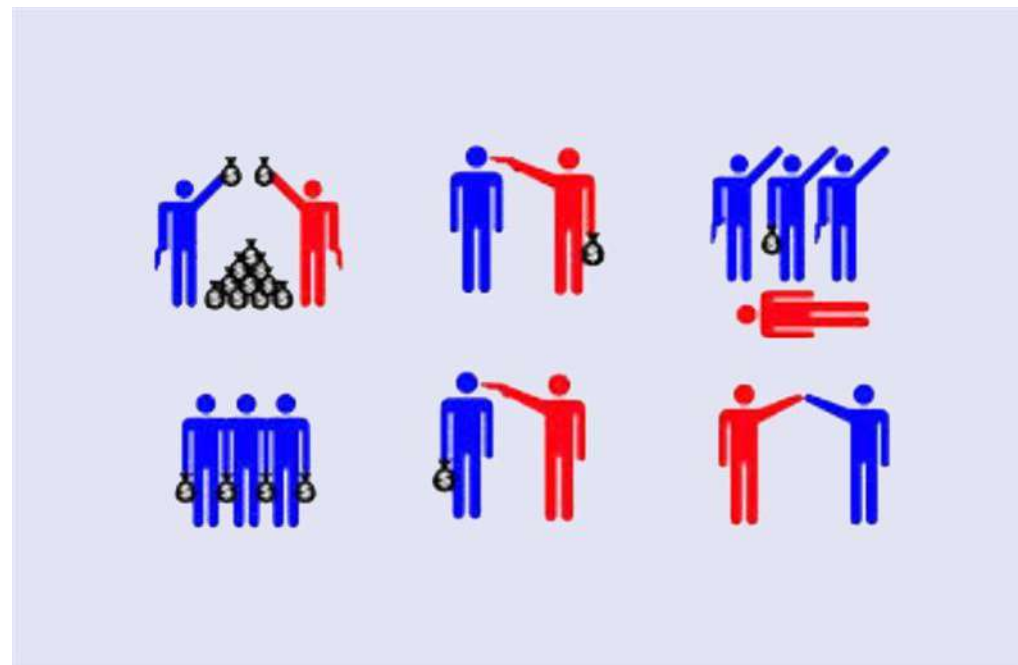
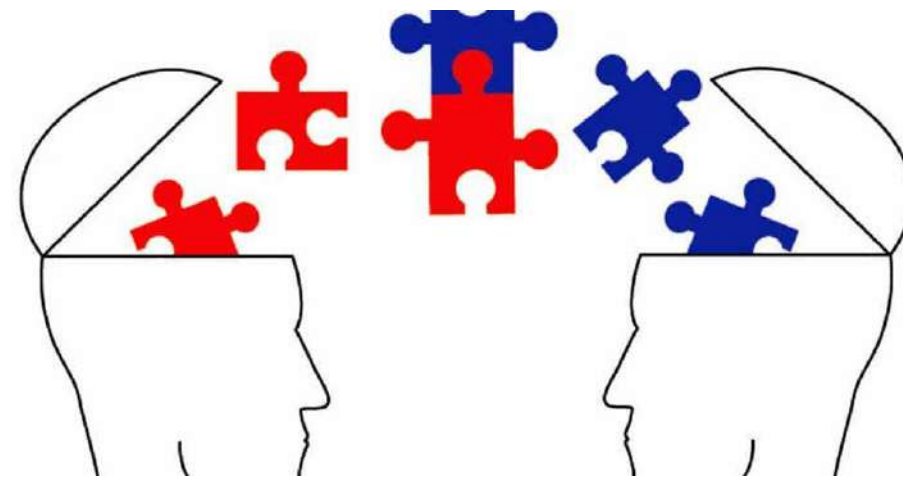
مکتب پسا ساختارگرایی هر گونه **ایدئولوژی و فراروایت** را نیز رد می کند.

ایدئولوژی در عصر مدرن به گونه های مختلف مانند کاپیتالیسم، ناسیونالیسم، سوسیالیسم، کمونیسم، فاشیسم و نازیسم ظهور کرد.

هر ایدئولوژی معتقد به **یک نظریه و یک چارچوب مشخص و معین** تأویل است.

ایدئولوژی رابطه **دال و مدلول** را **یک طرفه** میداند و تنها پذیرای **دال و تفسیر خود** است.

ایدئولوژی هر تأویل و **دال مغایر با تأویل خود** را **مردود** می داند.





از دیدگاه **لیوتار** وضعیت پست مدرن، به جامعه پسامدرن اطلاق میشود که در آن **فرا روایت ها** مورد سؤال قرار می گیرد و بازی های زبانی جایگزین **عقلانیت تام گرا** می شود». پساستارگراها، ایدئولوژی را نوعی **جزم اندیشی** تلقی می کنند که اجازه **تساهل و تفاهم** با سایر **اندیشه ها** را نمی دهد. از نظر پساستارگراها، منازعات و مناقشات در قرن بیستم که منجر به دو جنگ جهانی اول و دوم شد به لحاظ **تقابل این ایدئولوژی ها** بود.

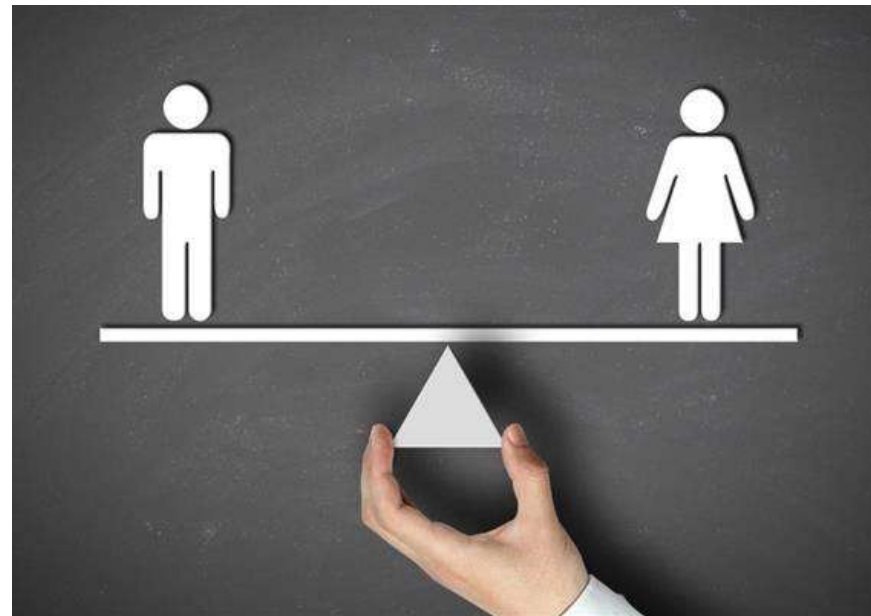
کارل پوپر می نویسد: «بدون ایدئولوژی جنگی در کار نخواهد بود و مبارزه علیه ایدئولوژی حتما ارزشمند است... ما به جای ایدئولوژی به کمی **تواضع روشنفکرانه** نیاز داریم... ما روشنفکران چیزی نمی دانیم و کورکورانه حرکت می کنیم. آن گروه از ما که عالم هستیم، موظفیم کمی متواضع تر و مهم تر از آن، کم تر جزم گرا باشیم. در غیر این صورت **علم** که بزرگ ترین و نویدبخش ترین آفریده بشر است در حاشیه قرار خواهد گرفت».



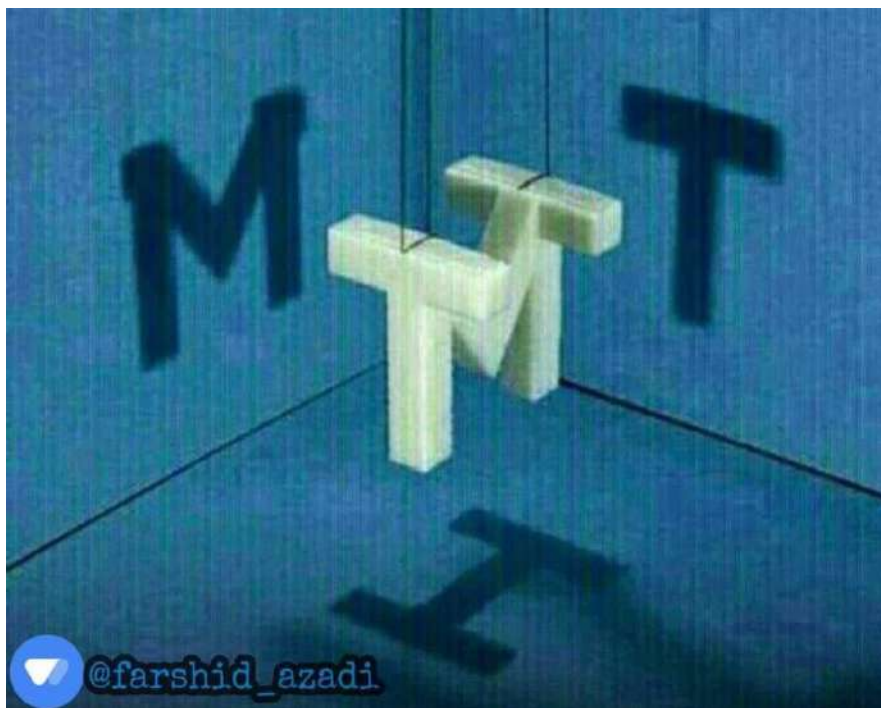
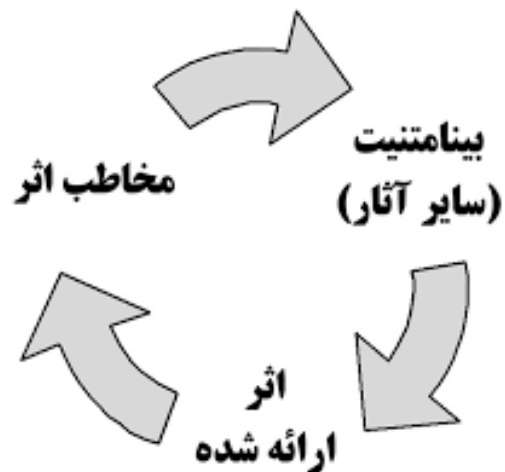
مطلب دیگر، نقد مکتب پسااختارگرایی در مورد **تقابل های دوتایی** است. در **ساختار** همیشه یک تقابل دو تایی وجود دارد و یکی از دو تقابل همواره بر دیگری سیطره و تفوق دارد.

تقابل های دوتایی همچون روز و شب، مرد و زن، ذهن و عین، گفتار و نوشتار، زیبا و زشت و نیک و بد، همواره در فلسفه غرب مطرح بوده است. از زمان **افلاطون** تاکنون همواره یکی بر دیگری برتری داشته است مانند روز بر شب، مرد بر زن و گفتار بر نوشتار.

ولی از نظر **پسااختارگراها** هیچ ارجحیتی وجود ندارد. به عقیده آنها، تقابل های دوتایی در نهایت منجر به پیش فرض و ذهنیتی مبنی بر رجحان و برتری مرد سفید پوست غربی بر دیگران می شود. آنها منطق سیاه و سفید و مسئله یا این یا آن را مردود می دانند. پسااختارگراها ایده «**هم این و هم آن و نه این و نه آن**»، و یا به عبارتی «**این همانی در عین این نه آنی**» را مطرح می کنند.



| پس‌ساختمان‌گرایی | ساختارگرایی | اصالت وجود | مکتب فکری |
|--|--|---|------------------|
| پست مدرن | مدرن - پست مدرن | مدرن | فلسفه |
| میشل فوکو، ژان فرانسوا لیونار، ژاک دریدا، ژیل دلوز | فردیناند دو سوسور، کلاود لوی استراوس | سورن کیرکیگارد، ژان پل سارتر، مارتین هایدگر | فلاسفه |
| اواخر دهه ۱۳۳۰ | دهه ۱۳۳۰ و ۱۳۴۰ | در طی و بعد از جنگ جهانی دوم، دهه ۱۳۳۰ | محدوده زمانی |
| شرایط محیطی، بدون ساختار، بدون منطق، مبهم، دوبهبو، عدم قطعیت | شرایط محیطی، زبان، ساختار، دلیل، منطق، قطعیت | خرد استعلایی، آزادی، حق انتخاب، دلیل، منطق، قطعیت | لغات کلیدی |
| شرایط محیطی، زبان، بدون ساختار | شرایط محیطی، زبان، ساختار | خرد استعلایی | رشد ذهن انسان |
| بر اساس فرایندهای مشخص محیطی شکل می‌گیرد | بر اساس فرایندهای مشخص محیطی و ارتباطی شکل می‌گیرد | بر اساس انتخاب فرد شکل می‌گیرد | ماهیت انسان |
| حاصل شرایط | حاصل شرایط | رفتار آبی | رفتار انسان |
| دلایل فرهنگی | دلایل فرهنگی | بهدور از شرایط فرهنگی | نظرگاه فرهنگی |
| جبر | جبر | اختیار | جبر و اختیار |
| مسئول نیست | مسئول نیست | انسان مسئول انتخاب‌هایش است | انتخاب - مسئولیت |
| اشتراک | اشتراک | فردگرایی | فردگرایی |
| دال‌های متعدد برای هر مدلول | یک دال برای هر مدلول | یک دال برای هر مدلول | دال - مدلول |
| خیر | اری | اری | تقابل‌های دوتایی |



۴. مکتب دیکانستراکشن

مکتب دیکانستراکشن، که یکی از زیر مجموعه های مکتب پساساختارگرایی محسوب می شود، نقدی به بینش ساختارگرایی و هم چنین تفکر مدرن است. این مکتب فکری توسط **ژاک دریدا**، فیلسوف معاصر فرانسوی، پایه گذاری شد. دریدا با ساختارگراها مخالف است و اعتقاد دارد که وقتی ما به دنبال ساختارها هستیم، از **متغیرها غافل** می مانیم.

فرهنگ و شیوه های قومی هر لحظه تغییر می کند، پس روش ساختارگراها نمی تواند صحیح باشد.

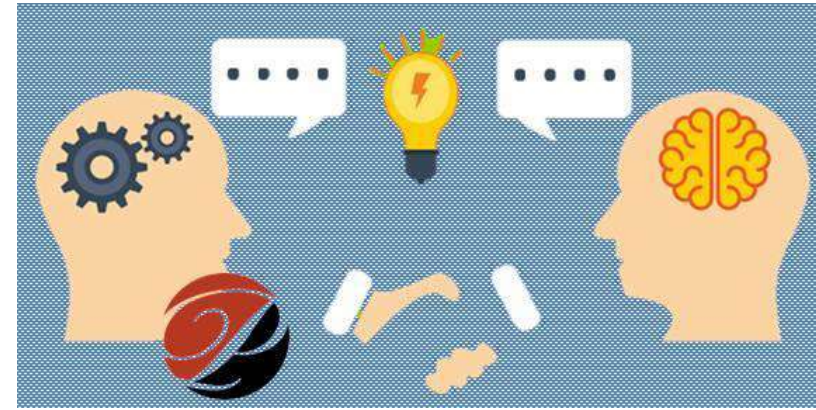
دریدا از سال ۱۹۶۷، یعنی زمانی که **سه کتاب** او منتشر شد، در مجامع روشنفکری و فلسفی غرب مطرح گردید.

این سه کتاب عبارتند از: **گفتار و پدیدار**، **نوشتار و دیگر بودگی** و **نوشتارشناسی**. در این کتاب ها هدف اصلی دریدا حمله به **ساختارگرایی استراوس** و **پدیدارشناسی هوسرل** بود.

از نظر دریدا، **فلسفه** دچار نوعی ورشکستگی است و در حال حاضر پویایی خودش را از دست داده است.

به عقیده دریدا، یک متن هرگز **مفهوم واقعی خودش** را آشکار نمی کند، زیرا **مؤلف** آن متن حضور ندارد و هر خواننده و یا هرکس که آن متن را قرائت کند، می تواند دریافتی متفاوت از **قصد و هدف مؤلف** داشته باشد.

نوشتار مانند فرزندی است که از مادر (مؤلف) جدا شده. هر خواننده ای می تواند برداشت خود را داشته باشد.



از نظر دریدا با خوانش یک متن، استنباطات گوناگون از آن دریافت می شود، زیرا در دل متن **تناقضات** نهفته است.

لذا **متن و حاشیه متن** باید مورد واریسی دقیق قرار گیرد و **تفاسیر مختلف و تناقضات** داخل متن بیرون کشیده شود.

«آنچه در **حاشیه متن** و یا در **فضای میان خطوط** است، درست به اندازه واژگان متن اهمیت دارند و چون هر خوانشی در حقیقت همان نوشتار است، لاجرم جریانی از تعبیر و توجیه ها را خواهیم داشت که در عمل به **چند صدایی** اثر بدل می شود»

به عقیده دریدا **نوشتار** (مدلول) ابزار خوبی برای **انتقال مفاهیم** (دال) نیست و یک متن هرگز دقیقاً همان مفاهیمی را که در ظاهر بیان می کند ندارد.

متن به جای **انتقال دهنده معنا**، یک **خالق** است.

به همین دلیل در بینش دیکانستراکشن، ما در یک دنیای **چندمعنایی** زندگی می کنیم.

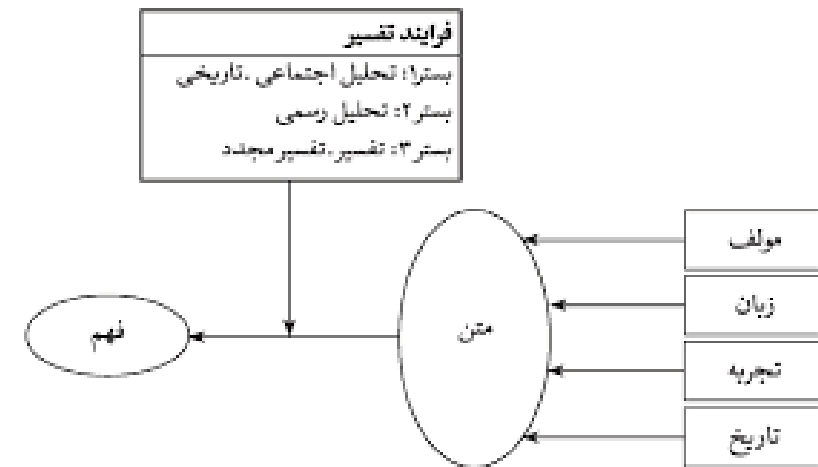
هر کس **معنا و استنباطی متفاوت** با دیگران از پدیده های پیرامون خود قرائت می کند.

ذکر یک مثال به عنوان نمونه: آن یکی شیری است اندر بادیه، وان دگر شیری است اندر

بادیه، آن یکی شیری است که انسان می خورد، وان دگر شیری است که انسان می خورد.

باید عنوان شود که **تعریف دقیق و مشخصی** از دیکانستراکشن وجود ندارد، زیرا هر

تعریفی از دیکانستراکشن می تواند **مغایر با خود دیکانستراکشن** تفسیر و تأویل شود.



ولی اینجا چند نمونه از مباحثی که در مورد توضیح دیکانستراکشن عنوان شده ذکر می شود.

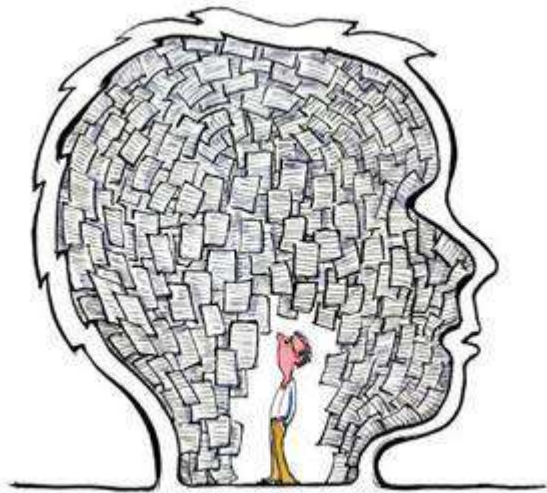
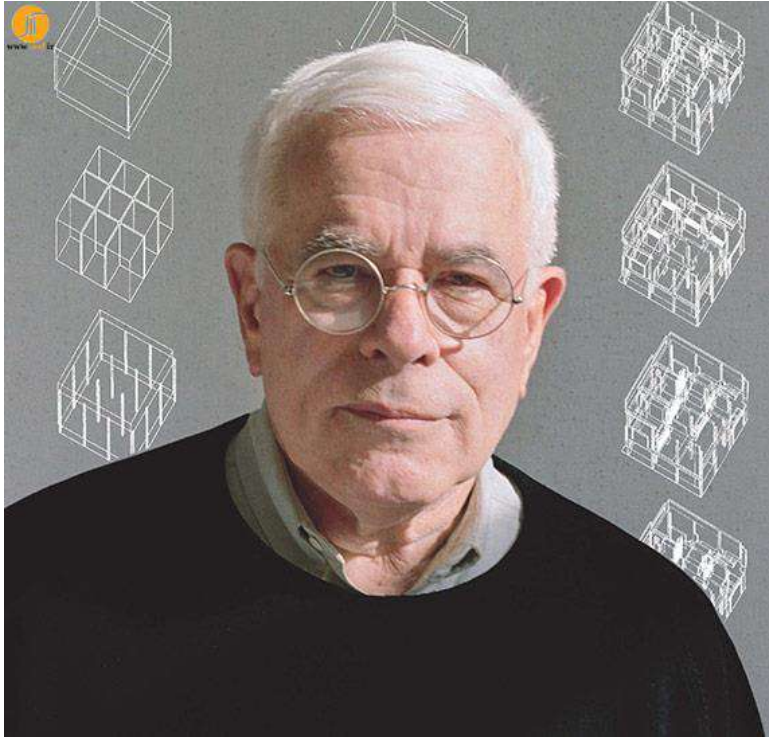
حسینعلی نوذری، نویسنده و نظریه پرداز معاصر، می نویسد: شالوده شکنی، ساخت گشایی، روش یا متد تحلیل پست مدرن، هدف آن گشودن یا باز کردن تمام **ساختارها یا شالوده ها** است. مکتب شالوده شکنی، **متن** را به اجزاء و یا پاره های مختلف آن **تفکیک** کرده و آنها را از هم مجزا ساخته و عناصر متعدد و متشکله آن را پاره می کند و از این طریق **تناقضات و مفروضات** آن را **آشکار** می سازد. البته باید متذکر شد که از این کار قصد اصلاح، بهبود، تجدید نظر یا باز تدوین و ارائه روایتی جدید از متن را ندارد» .

محمد ضیمران می نویسد: «شالوده شکنی روشی است که آدمی را از خواب **یقین آور** دکارتی بیدار می سازد و اطمینان خیالی را از او سلب می کند» و «دیکانستراکشن کردن یک متن به معنای بیرون کشیدن منطق ها و استنباطات مغایر با خود متن است. در واقع گسترش **درک مجازی** است»

به طور کلی دیکانستراکشن نوعی واریسی یک متن و استخراج **تفسیرهای آشکار و پنهان** از بطن متن است. این تفسیرها و تأویل ها می توانند با یکدیگر و حتی با منظور و نظر پدید آورنده متن **متناقض و متفاوت** باشند.

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، ساختاری ثابت در متن و یا تفسیری واحد از آن وجود ندارد. ارتباط بین دال و مدلول و رابطه بین متن و تفسیر **شناور و لغزان** است.



۵. معماری دیکانستراکشن

شخصی که این مباحث فلسفی را وارد عرصه معماری کرد، **پیتر آیزنمن**، معمار معاصر آمریکایی، است.

آیزنمن نه تنها با مقالات و سخنرانی های خود، بلکه با **فضاها، کالدها و محوطه سازی های متعددی** که ساخته، فلسفه دیکانستراکشن را به صورت یکی از مباحث اصلی معماری در طی دهه **۸۰ میلادی** در آورد.

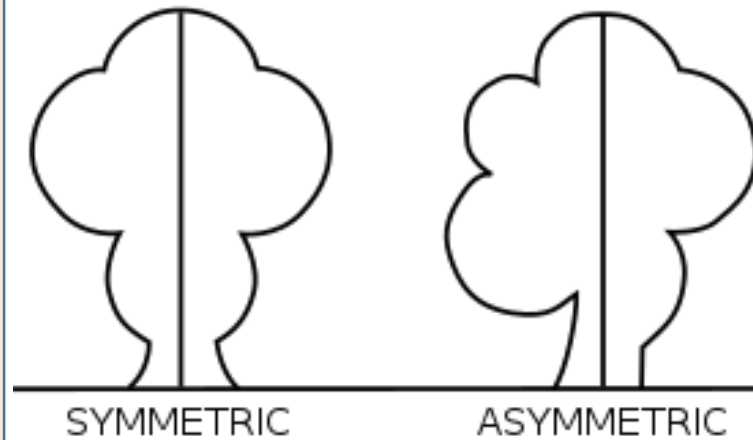
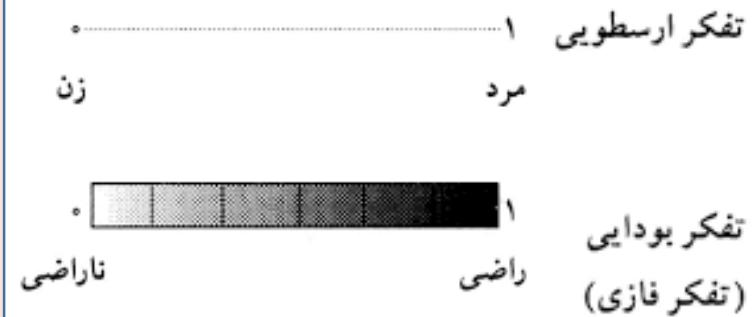
آیزنمن در مقاله ای به نام «**مرز میانی**»، مبانی فکری معماری **مدرن** را به باد انتقاد گرفت. از نظر او، **بینش معماری مدرن بر اساس علم و فلسفه قرن ۱۹** شکل گرفته است. به عقیده آیزنمن، بحث ارزشی **هگل** در مورد **تز، آنتی تز و سنتز**، دیگر در جهان امروز کاربرد ندارد.

فیلسوفان **پست مدرن** مانند **فردریک نیچه**، **زیگموند فروید**، **مارتین هایدگر** و **ژاک دریدا** رابطه ما را با جهان هستی عوض کرده اند.

علم قرن ۱۹ 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 ورنر هایزنبرگ**، دریافت ما را از جهان پیرامون تغییر داده است. لذا اگر معماری علم است، این معماری باید بر اساس **علم و فلسفه امروز** استوار باشد

و دریافت کنونی ما از خود و جهان پیرامون را نشان دهد.

معماری امروز ما باید از علم و فلسفه قرن ۱۹ گذر کند و خود را با **شرایط جدید منطبق** سازد.



هم چنان که معانی، مفاهیم و نمادها در علم و فلسفه عوض شده، در معماری نیز باید عوض شود. آیزنمن 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 معماری امروز باید این مدینه فاضله را در شرایط امروز پیدا کند. در این مورد او از واژه 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 بر هم 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 آیزنمن بر این باور است که در زندگی امروز ما، دوگانگی های 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.



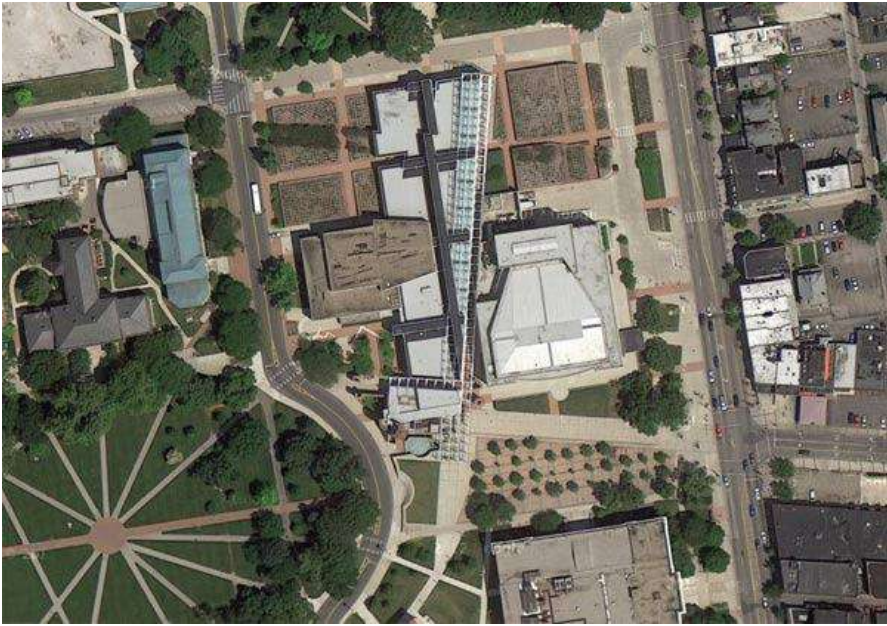
معماری امروز ما باید منعکس کننده شرایط ذهنی و زیستی امروز ما باشد و آنچه که در معماری امروز ما مورد غفلت قرار گرفته، بخشی از زندگی امروز ما است. در معماری دیکانستراکشن سعی بر این است که برنامه و مشخصات طرح مورد مطالعه و وارسی دقیق قرار گیرد.

همچنین خود سایت و شرایط فیزیکی و تاریخی آن و محیط اجتماعی و فرهنگی ای که سایت در آن قرار گرفته نیز مورد بازبینی موشکافانه قرار گیرد.

در مرحله بعد، تفسیرها و تأویل های مختلف از این مجموعه مطرح شود. در نهایت کالبد معماری به صورتی طراحی می شود که در عین برآورده کردن خواسته های عملکردی پروژه، تناقضات و تباینات بین موضوعات اشاره شده در فوق و تفسیرهای مختلف از آن ارائه شود.

لذا شکل کالبدی به صورت یک مجموعه چندمعنایی، ابهام برانگیز، متناقض و متزلزل ارائه می شود، و خود شکل، زمینه را برای تفسیرها و تأویل های بیشتر آماده می کند. ایزنمن در مقاله «مرز میانی» از واژه "دو پهلو یا ابهام" استفاده کرده است. دوپهلو مرز میانی است.

در دو پهلو یا ابهام ارجحیتی وجود ندارد. هم این است و هم آن - نه این است و نه آن. دوپهلو یعنی این همانی، در عین این نه آنی. ایزنمن در این مقاله می نویسد: «دو پهلو حقیقت را می شکافد و این امکان را می دهد که ببینیم حقیقت چه چیزی را سرکوب کرده است».



مرکز وکستر برای هنرها

یکی از **اولین و شاخص ترین** ساختمانهای سبک دیکانستراکشن، مرکز وکستر برای هنرها (۱۹۸۳-۱۹۸۹) در شهر کلمبوس امریکا است.

در مسابقه ای که در سال ۱۹۸۳ برای طراحی این ساختمان صورت گرفت، معماران معروفی از جمله مایکل گریوز، سزار پلی، آرتور اریکسون، بوکنن و پیتز آیزمن شرکت کردند.

سایت این ساختمان در قسمت **ورودی اصلی دانشگاه ایالتی اهایو** در سمت **شرق** دانشگاه قرار دارد.

ساختمان **آمفی تئاتر** در سمت **شرق**، **دانشکده موزیک** در سمت **غرب** و ساختمان **یونیون** در سمت **جنوب** سایت واقع است.

عملکرد این مرکز، **نمایش آثار** هنرمندان و دانشجویان دانشگاه در آن است.

هر یک از این معماران، ساختمان خود را بین دروازه ورودی به دانشگاه و **ساختمان های موجود** در حاشیه سایت قرار دادند.

ولی در کمال تعجب، ساختمان طراحی شده توسط آیزمن به گونه ای بود که **فضای باریک** بین دو ساختمان **آمفی تئاتر** و **دانشکده موزیک** را **شکافته** و در بین آن دو قرار گرفته بود و تعجب بیشتر آن که طرح او به عنوان **برنده اول** اعلام شد.

از آن زمان سبکی در معماری به نام **سبک دیکانستراکشن** در مجامع بین المللی معماری مطرح و مورد توجه قرار گرفت.

آیزنمن در تبیین طرح خود عنوان کرد که این نقطه محل ملاقات دو قشر نسبتاً متفاوت است.

یکی **هنرمندان و دانشجویان** دانشگاه که کارهای خود را در این ساختمان ارائه می کنند و دیگری **شهروندان و عامه** مردم شهر که به دیدن این آثار می آیند.

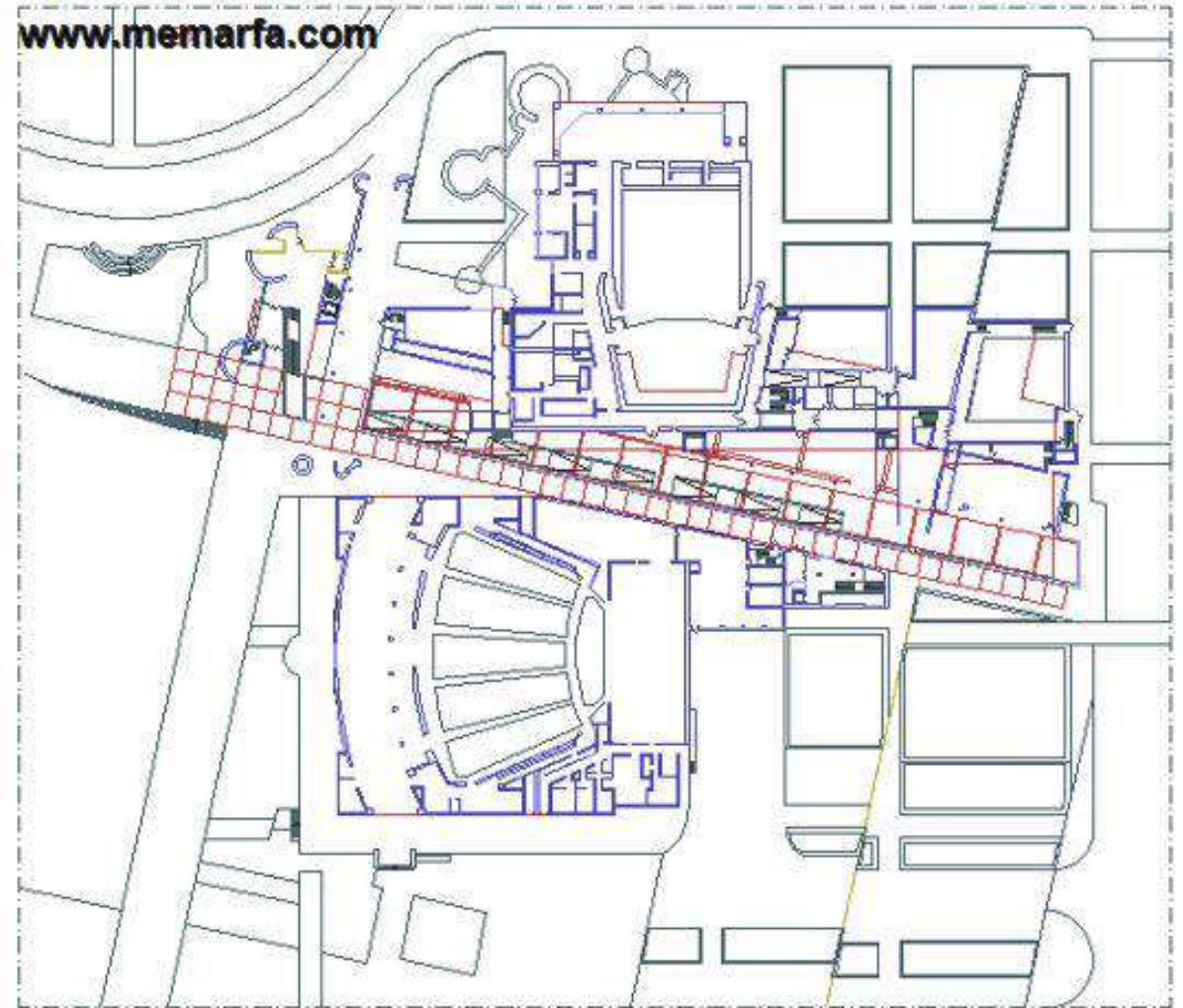
لذا **دو کد یا نشانه** برای هر یک از این دو قشر انتخاب شد. یکی محورهای شبکه شطرنجی دانشگاه و دیگری محورهای شبکه شطرنجی شهر کلمبوس بود.

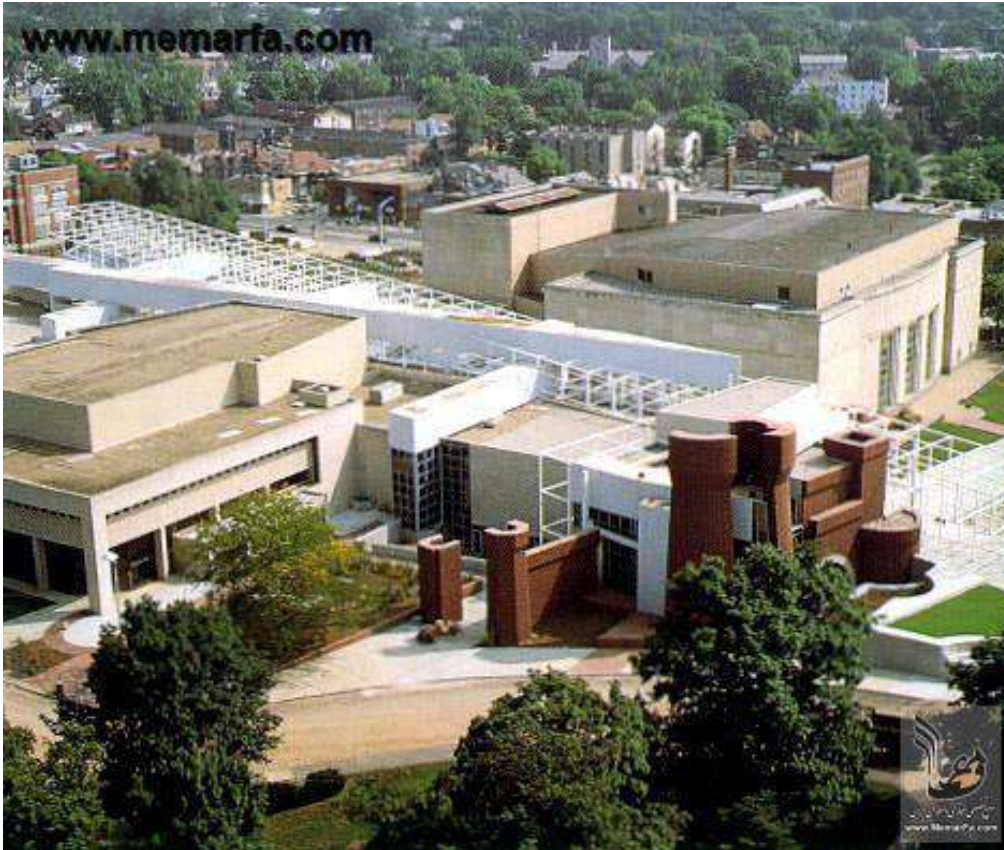
این دو شبکه نسبت به یکدیگر **۱۲/۲۵ درجه اختلاف زاویه** دارند. لذا هر دو شبکه به عنوان نشانه های از هر یک از این **دو قشر** در محل سایت با یکدیگر **تلاقی** کرده اند.

این دوگانگی در کالبد معماری ساختمان به گونه ای نمایش داده شده که هیچ یک بر دیگری **ارجحیت ندارد**.

این دو محور همانند دو تیغه قیچی بین دو ساختمان را شکافته و خود در آن قرار گرفته اند.

پس از باز کردن 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 ۵۰ میلادی تخریب شده بود، ولی هنوز بخشی از پی های آن در زیر خاک در محل سایت مدفون بود.

اگر چه این ساختمان دیگر وجود نداشت، ولی آیزنمن با واریسی دقیق سایت متوجه آن شده بود.

او این ساختمان را که دیگر در حاشیه قرار گرفته 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 کسندر بازنمایی و بازسازی شد.

در طرح این مرکز هنری، آیزنمن برخلاف سایرین توجه خود را معطوف آن چیزی نمود که در نگاه اول و قرائت نخست به نظر نمی آمد.

او با کنکاشی موشکافانه، دوگانگی ها و مسائل و تفسیرهای حاشیه ای را عیان و عریان کرد.

به چه دلیل؟ به دلیل آن که معماری باید نمود کالبدی ذهنیت و بینش زمان خود (در این مورد دیکانستراکشن) باشد.



پارک دو له ویلت

در مسابقه برگزار شده در سال ۱۹۸۲-۱۹۸۳ برای طراحی پارک دو له ویلت، طرح **برنارد چومی** در بین ۴۷۰ شرکت کننده برنده اعلام شد.

اجرای پارک بین سالهای ۱۹۸۴-۱۹۸۷ انجام شد.

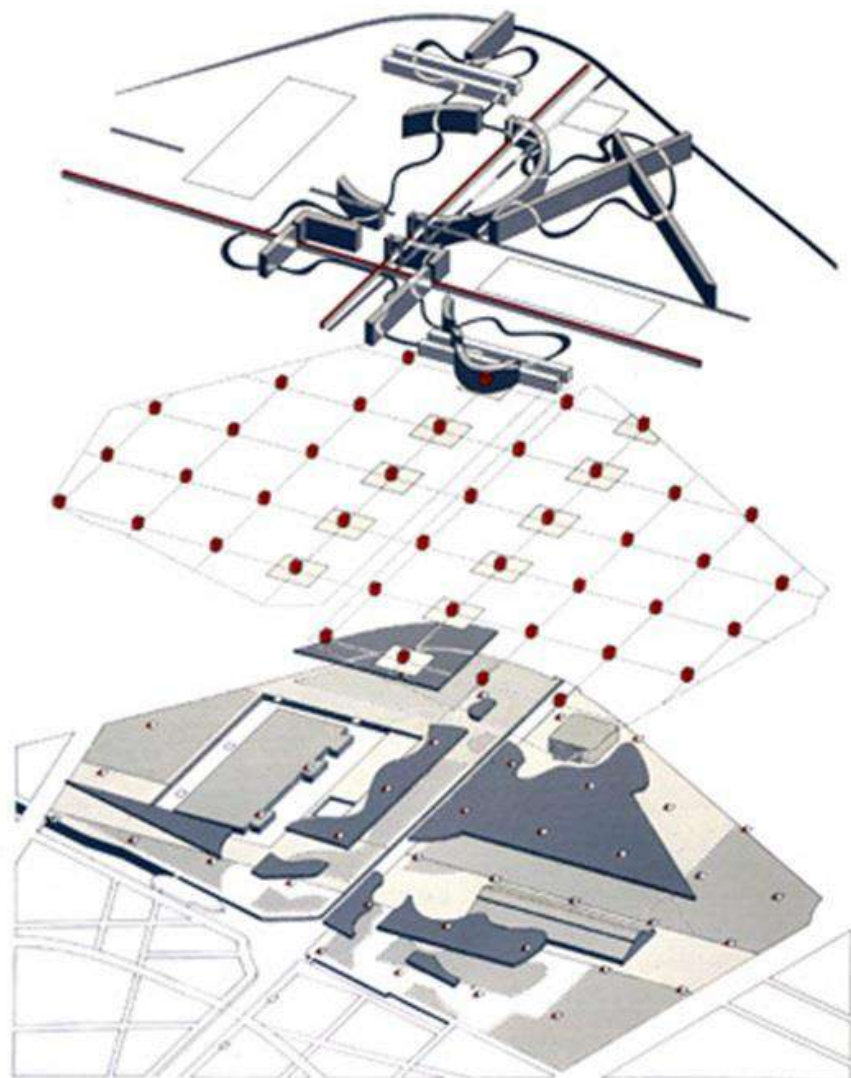
چومی برای طراحی این پارک، از هم فکری **ژاک دریدا** استفاده کرد.

این پارک **بزرگترین** پارک شهر **پاریس** است و سالانه حدود **۸ میلیون نفر** از امکانات آن استفاده می کنند.

سایت پارک قبلا یک **کشتارگاه** و **بازار عمده فروش گوشت** بوده است که به دستور **ناپلئون سوم** در سال ۱۸۶۷ ساخته شده بود.

در سال ۱۹۷۴، کشتارگاه از این محل به مکان دیگر **منتقل** شده بود.

پارک علاوه بر فضای سبز و یک **کانال بزرگ آب** در کنار آن، شامل **موزه ها**، **تئاترها**، **آلاچیق ها**، **باغ های موضوعی** و **سالن های کنسرت** است.

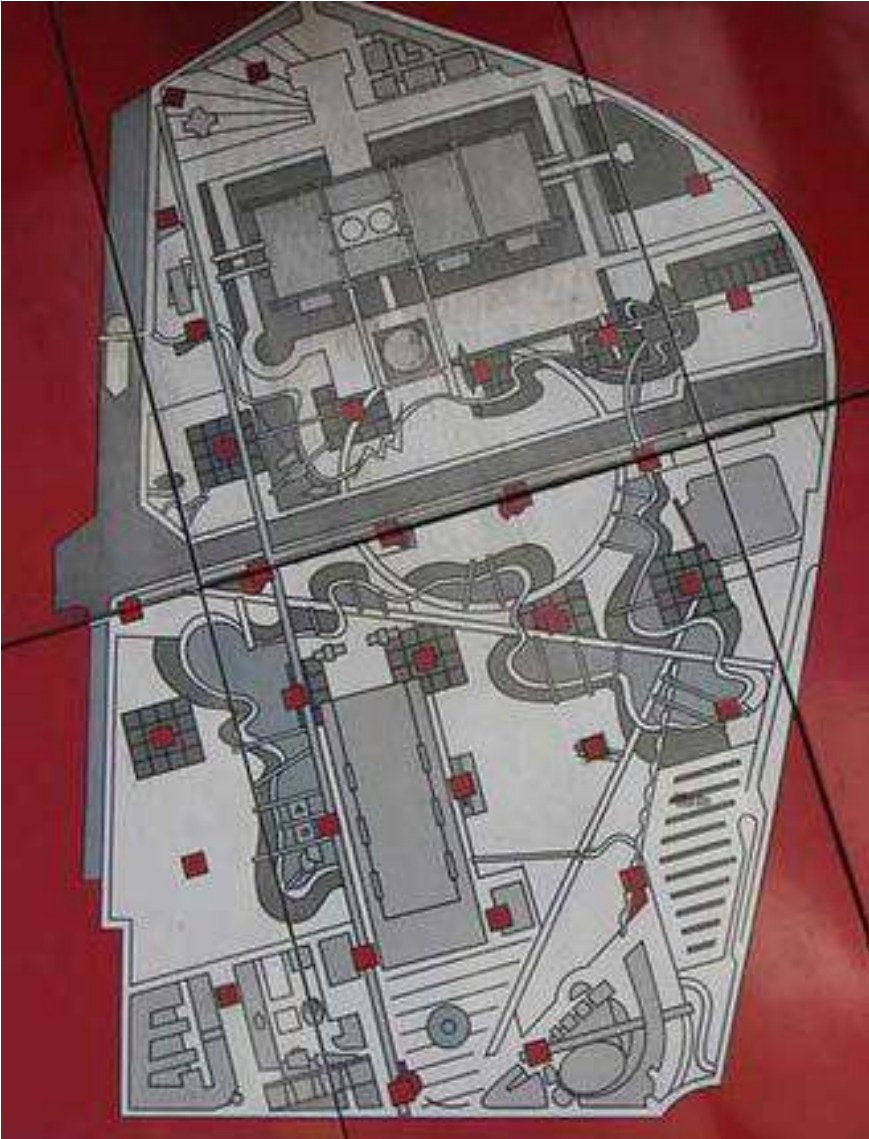


برنامه فیزیکی طرح شامل سطح مشخص زیربنا، فضای باز و مسیر سیرکولاسیون بود. چومی به جای آن که این موارد را به عنوان سه موضوع مختلف و مجزا ببیند، هر کدام از آنها را تکه پاره و در سه لایه مختلف، بر روی یکدیگر جانمایی کرد. لذا طرح کلی پارک شامل سه لایه نقاط، خطوط و سطوح است.

چومی به جای یک ساختمان، ۳۵ ساختمان به صورت آلاچیق بر روی سطح پارک پخش کرد.

این آلاچیق ها به صورت نقاطی قرمز رنگ بر روی یک شبکه شطرنجی جانمایی شده اند. اگرچه آنها همه یک رنگ هستند ولی فرم آنها با یکدیگر متفاوت است. هیچ کدام از آنها عملکرد مشخصی ندارند.

آلاچیق ها عمدتاً به عنوان تندیس هایی غیر متعارف و شکیل در میان پارک قرار دارند که می تواند برای جهت یابی در پارک مناسب باشند.



اگر چه به مرور زمان تعدادی از آنها به عنوان **رستوران، مرکز اطلاعات و دفاتر اداری** مورد استفاده قرار گرفته اند.

در طرح آلاچیق ها در این پارک، معنای **فرم تابع تفسیر بیننده** است. مانند آن که لغت و یا در این جا شکل، در دشت **معنا** پراکنده شود و هر کس بنا بر **استنباط خود** آن را می چیند.

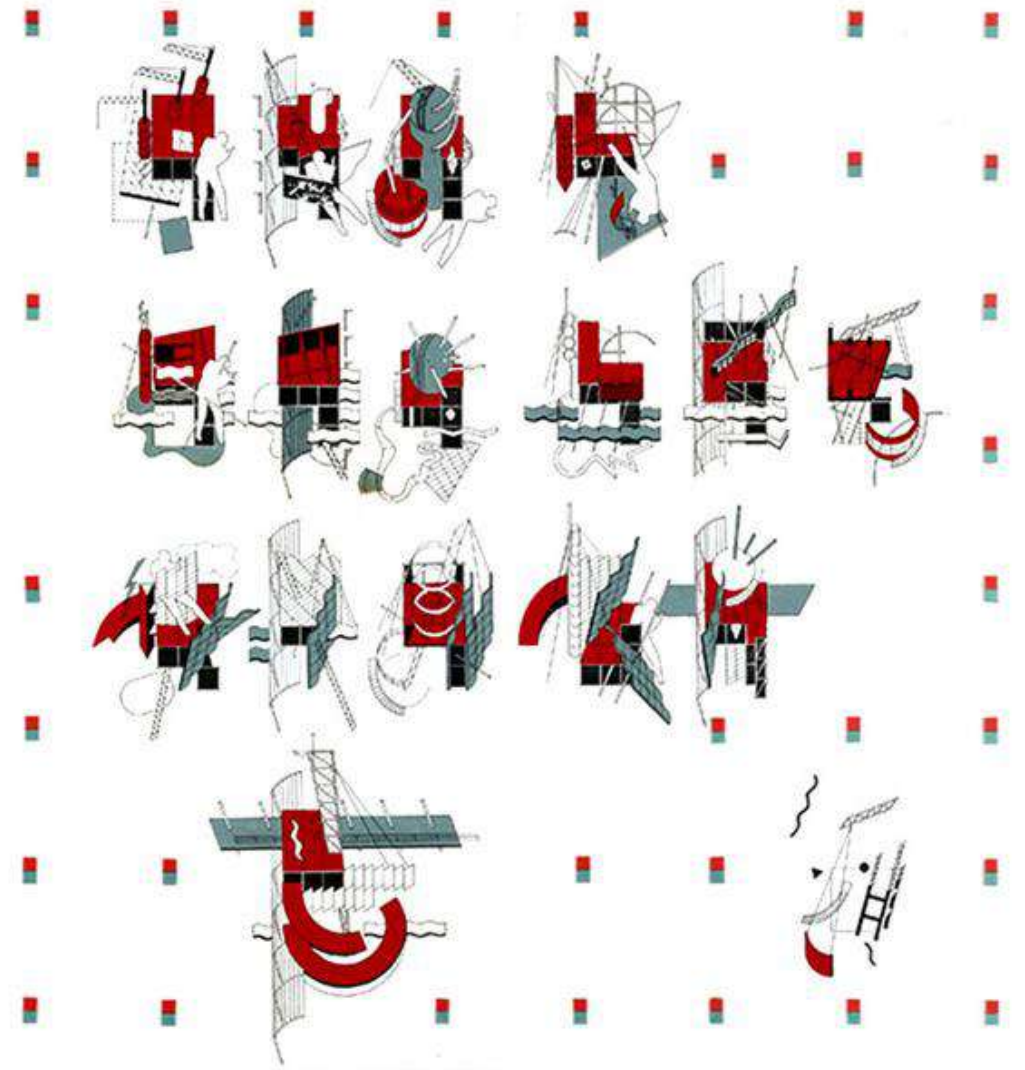
آنچه را می چیند که **تعبیر استنباط** می کند.

مسیرهای ارتباطی نیز به عنوان **خطوط در یک لایه** در سرتاسر پارک پراکنده شده اند و **مراکز اصلی** و جالب توجه در پارک را به یکدیگر **مرتبط** می کنند.

ولی برخلاف آلاچیق ها، نحوه **جانمایی خطوط ارتباطی** از **هیچ الگوی هندسی خاصی** پیروی نمی کنند.

طرح سایبان ها بر فراز **مسیرهای رفت و آمد**، به صورت **مورب، موج انحنادار و زیگزاگ گونه** است که به نوعی با طرح آلاچیق ها **شباهت** دارد. قسمت هایی از سایبان ها نیز **قرمز رنگ** هستند.

۸۵ هکتار از ۱۳۵ هکتار پارک به **فضای سبز** اختصاص دارد که به صورت **سطوح،** بخش عمده ای از سطح پارک را پوشانیده اند فعالیت های مختلف **فرهنگی، ورزشی و هنری** مانند اجرای کنسرت مسابقات ورزشی، نمایش فیلم و البته **پیک نیک** در این فضاها **سبز انجام** می شود.

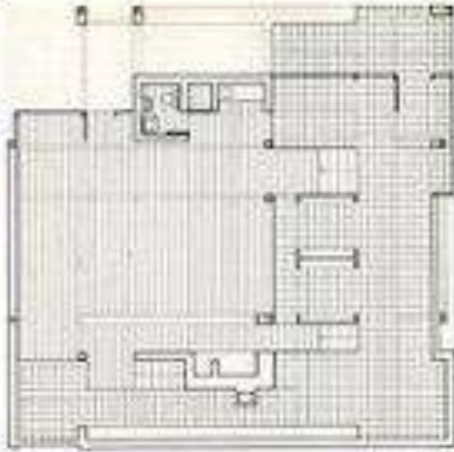
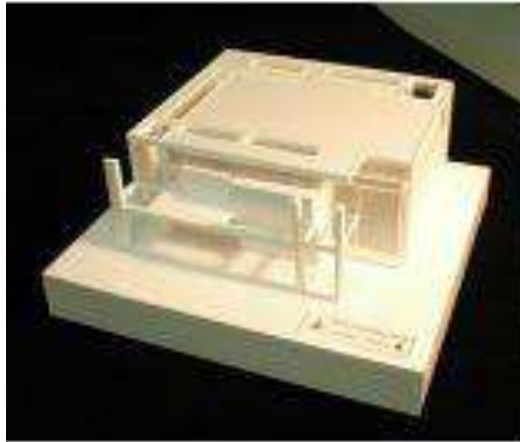


معماری دیکانستراکشن به عنوان یک سبک فراگیر و جهانی عمر نسبتاً کوتاهی داشت و از حدود **یک دهه** فراتر نرفت، ولی بر شیوه طراحی و **نوع بازنمایی معنی و تفسیر** در حوزه معماری تأثیر شگرف و بنیادینی داشت. این سبک به عنوان پیش زمینه رویکردهای متعاقب آن همچون معماری فولدینگ و معماری پیدایش کیهانی بود. از دیگر معماران شاخص این سبک می توان از **فرانک گهری، زاها حدید و رم کولهاس** نام برد.

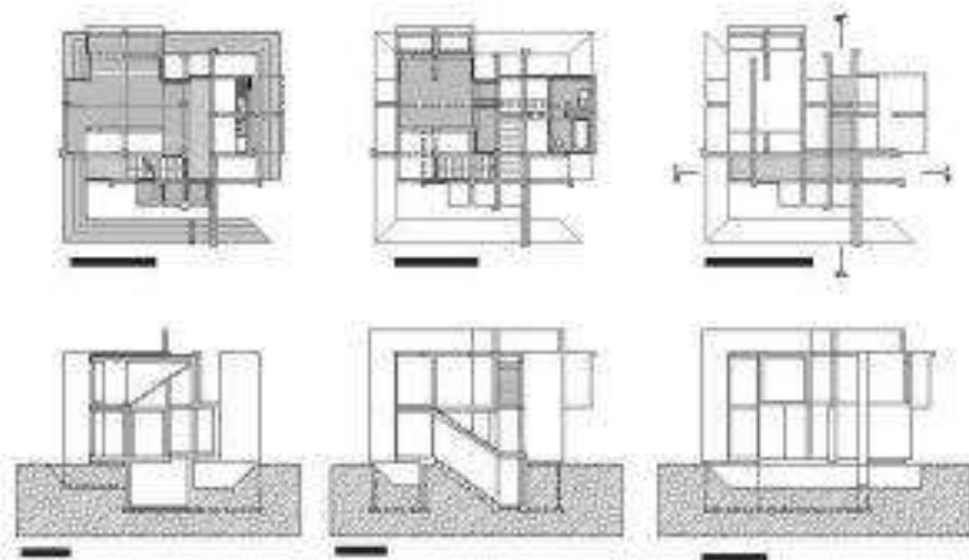
- به طور کلی، نحوه رسیدن به **شکل معماری و ویژگی های این سبک** را می توان در موارد زیر خلاصه کرد:
۱. موضوع، سایت، برنامه فیزیکی و ویژگی های هر پروژه معماری مورد واکاوی دقیق و موشکافانه قرار می گیرد.
 ۲. تناقضات موجود از متن و حاشیه مباحث فوق در هر پروژه بیرون کشیده می شود.
 ۳. تناقضات در کالبد معماری به تصویر کشیده می شود.
 ۴. اجازه تفسیر و تأویل طرح معماری به بیننده داده میشود.

در حوزه معماری، اشکال و طرح های مختلف دیکانستراکشن مدت **بیش از دو 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 ساختمانها در **پی پاسخ** به چه **مسائلی** بوده، باید مورد کنکاش و تحلیل قرار گیرد.

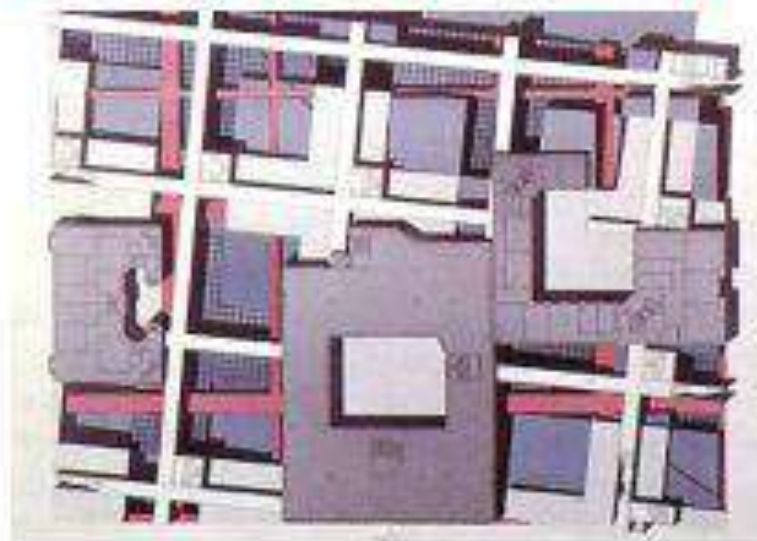
خانه شماره ۱ توسط پیتر آیزنمن (۱۹۶۹-۷۰) در پرینستون نیوجرسی



خانه شماره ۴ توسط پیتر آیزنمن (۱۹۶۹-۷۰) در پرینستون نیوجرسی



آپارتمانهای مسکونی آی بی ای IBA در برلین توسط پیتر آیزنمن (۱۹۸۲-۸۷)



مرکز هنرهای بصری وکسندر (۱۹۸۲-۸۹) در شهر کلمبوس آمریکا توسط آیزنمن



پارک دو لا وی یت (۱۹۸۲-۹۷) در پاریس طراحی برنارد تئومی parc de la villette



ساقتمان مرکزی پیت دی (۱۹۸۵-۹۱) در کالیفرنیا توسط فرانک گهری



ایستگاه آتش نشانی شهر دانشگاه ویتر در آلمان (۱۹۹۰-۹۳) توسط زاما مدید



موزه و تئاتر هوا فضا (۱۹۸۲-۸۴) توسط فرانک گهری
در لوس آنجلس
اهمیت ناپایدار، متزلزل و عدم تقارن و تناسب

موزه بین المللی ویترا در ویلم راین، آلمان (۱۹۸۷-۸۹) طراحی
فرانک گهری



مرکز آمریکایی پاریس (۱۹۸۸-۹۴) توسط فرانک گهری
اشکال، اهمیت، سطوح، مصالح و رنگهای نامرتب به صورت هنرمندانه

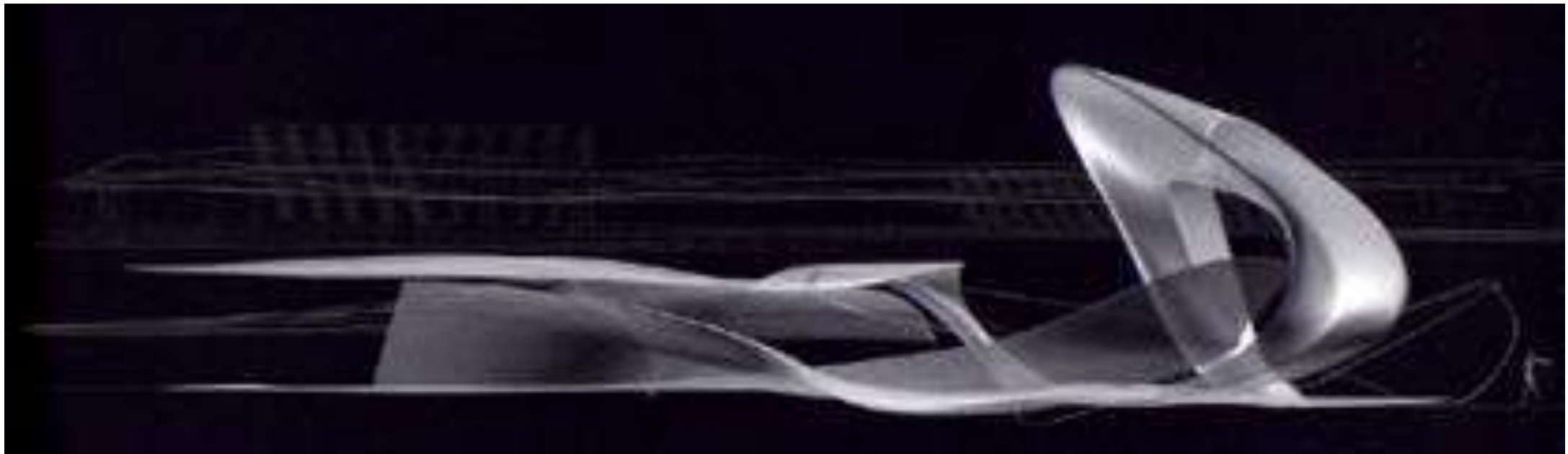
مکتب فانه فمیلین در سانتامونیکا کالیفرنیا
(۱۹۷۸) توسط فرانک گهری



فصل ششم: معماری فولدینگ (۱۳۶۸ ه-ش)

۱. مکتب فولدینگ

معماری فولدینگ یکی از سبک های مطرح در دهه پایانی قرن گذشته بود، مبانی نظری مکتب فولدینگ برای نخستین بار توسط فیلسوف معاصر فرانسوی، ژیل دلوز مطرح شد. او همچون ژاک دریدا از جمله فلاسفه مکتب پسااختارگرایی محسوب می شود. دلوز نیز مانند دریدا اساس اندیشه خود را بر زیر سؤال بردن **بینش مدرن و مکتب ساختارگرایی** قرار دارد. فلسفه دلوز، یک فلسفه **افلاطون ستیز و دکارت ستیز** است. به عبارت دیگر می توان بیان کرد که فولدینگ یک طرح **ضد دکارتی** است. از نظر دلوز، **هستی** از زیربناهای **عقل ریاضی** استخراج نشده است. او در کتاب معروف خود به نام **"ضد ادیپ - سرمایه داری و اسکیزوفرنی"** در سال ۱۹۷۲، خرد مدرن را مورد پرسش قرار داد. از نظر دلوز، **خرد هرجایی** است.



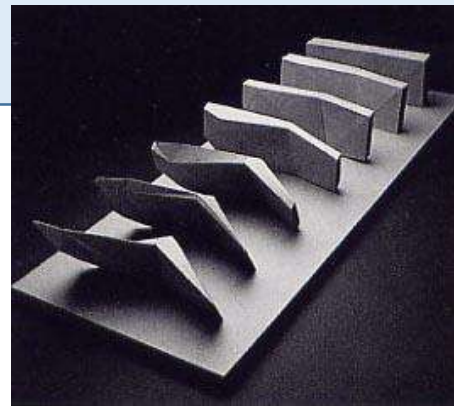
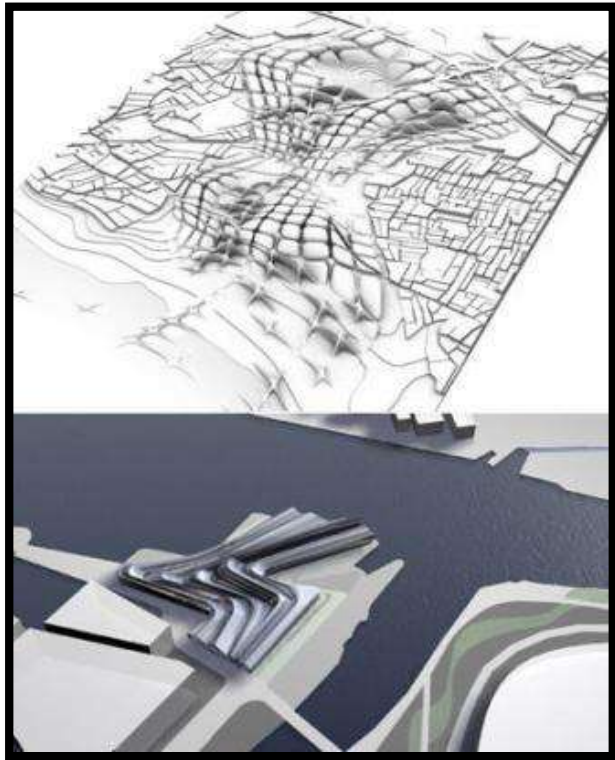
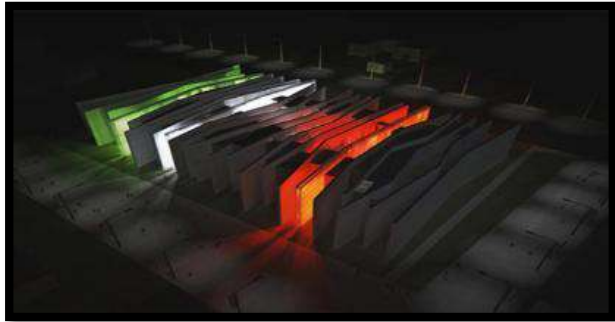
فلسفه فولدینگ **منطق ارسطویی** را نیز زیر سؤال می برد.
از نظر این فلسفه، **هیچ ارجحیتی** در جهان وجود ندارد.
زیربنا و روبنا وجود ندارد.

فولدینگ به دنبال **تعدد** است و می خواهد **سلسله مراتب** را از بین ببرد.
این فلسفه در پی از بین بردن **دوگانگی هاست**.

فولد یعنی **چین و لایه** یعنی لایه های **هزارتو**، یعنی هر لایه در کنار لایه دیگر، همه چیز در کنار هم است، هیچ اندیشه ای بر دیگری ارجحیت ندارد، تفسیری بالاتر و فراتر از دیگری نیست، همه چیز **افقی** است.
به عبارت دیگر فولدینگ می خواهد **منطق دو ارزشی** را دیکانستراکت کند و **کثرت تباین** را جایگزین آن نماید.
فولدینگ هم مانند دیکانستراکشن در پی از بین بردن مبناهای فکری تمدن غرب و بالاخص **منطق مطلق و ریاضی گونه مدرن** است.

فولدینگ، **عمودگرایی، طبقه بندی و سلسله مراتب** را مردود می داند و به جای آن **افقی گرایی** را مطرح می کند.
از نظر فولدینگ همه چیز **همسطح** یکدیگر است.

دلوز در کتاب خود به نام "**فولد، لاینیتز و باروک**" جهان را چنین تبیین می کند: «جهان به عنوان کالبدی از فولدها و سطوح بی نهایت است که از طریق **فضا، زمان** فشرده شده در **پیچ و تاب خورده و پیچیده** شده است»
دلوز هستی و اجزاء آن را همواره در حال **شدن** می بیند.



یکی از موارد کلیدی در مباحث مطرح شده توسط دلوز، **افقی گرایی** است. دلوز به همراه یار همفکر خود، **فیلیکس گاتاری**، مقاله ای به نام «ریزوم» در سال ۱۹۷۶ در پاریس منتشر کرد.

این موضوع در کتاب "**هزار سطح صاف**" به صورت کامل تر توسط این دو مطرح شد.

ریزوم گیاهی است برخلاف سایر گیاهان، ساقه آن به صورت **افقی** و در **زیر خاک** رشد می کند.

برگ های آن خارج از خاک است.

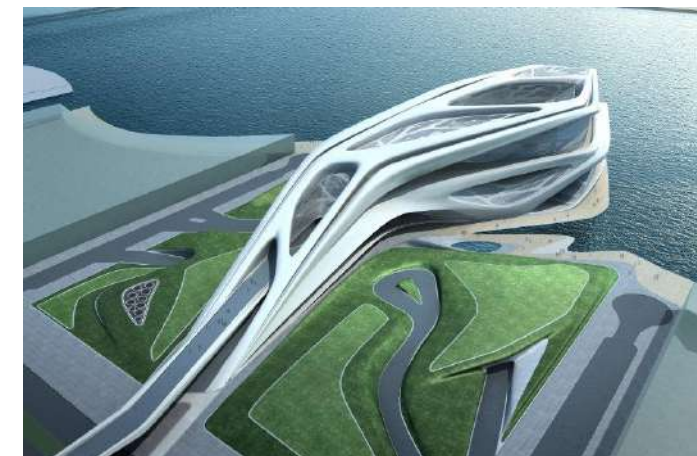
با قطع بخشی از ساقه آن، این گیاه از بین نمی رود، بلکه از همانجا در **زیر خاک** گسترش می یابد و **جوانه های تازه** ایجاد می کند.

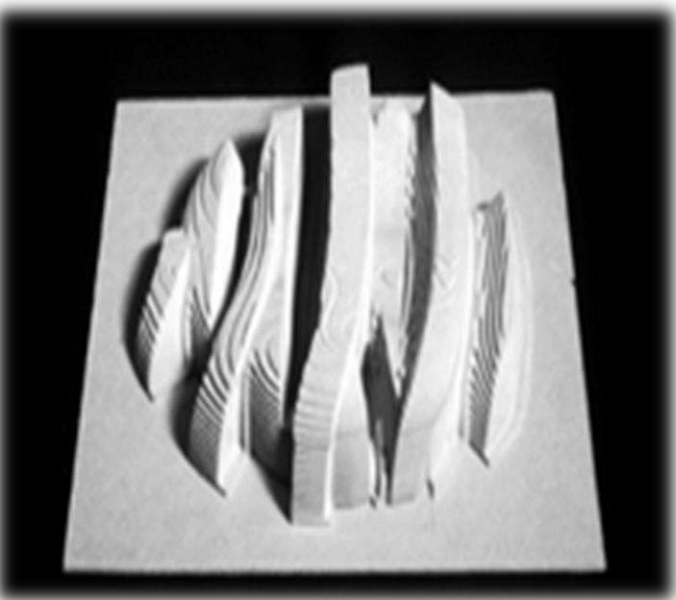
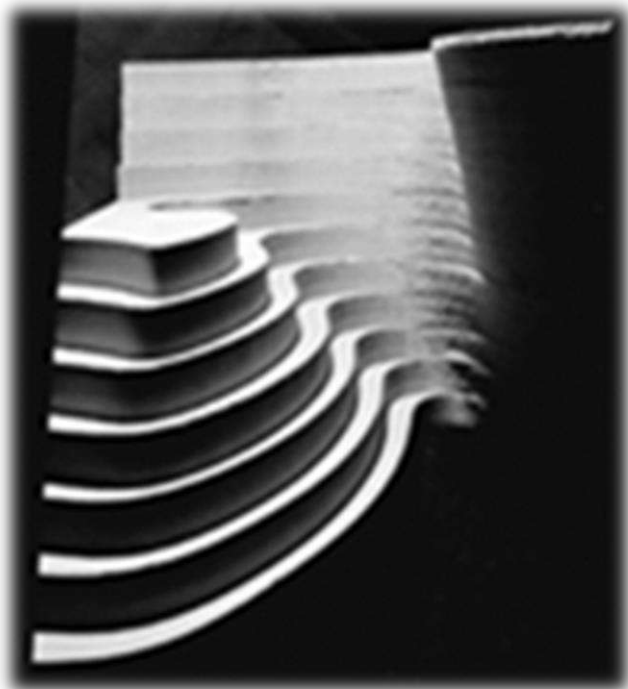
این دو متفکر با مطرح کردن بحث ریزوم، سعی در بنیان فکنی **اندیشه غرب** کردند و اصول اولیه آن را زیر سؤال بردند.

از نظر آنها، عقلانیت غرب به صورت **سلسله مراتب، عمودوار، درخت گونه و مرکز مدار** است.

در نظام درخت وار پیشین، تنها یک جواب درست برای هر مسئله می توانست وجود داشته باشد.

اما در نظام **ریزوم وار**، برای یک مسئله بی نهایت جواب وجود دارد» .





داریوش شایگان، اندیشمند معاصر، در این باره می نویسد:
«به زعم آنان (دلوز و گاتاری) تفکر غرب قرن ها در استیلای **الگوی درخت وار** بوده است.
همه رشته های مطالعاتی اعم از گیاه شناسی، الهیات و هستی شناسی از این **الگو** تأثیر پذیرفته اند.
فلاسفه همواره در جست و جوی **بنیاد و ریشه** بوده اند.

آنها نظام های رده بندی شده ایجاد کرده اند که شامل مرکز تولید معانی و مفهوم سازی و دستگاه های خودکار مرکزی، همچون حافظه های سازمان یافته بوده است»

در نقطه مقابل نظام درخت وار، **ریزوم و چندپارگی** قرار دارد.

ریزوم در نفس خود **متعدد** است، تعددی آزاد از **قید یگانگی**،

نظام مبتنی بر تعدد قطعا یک **ریزوم** است و با **ریشه و انشعابات** آن تفاوت دارد.

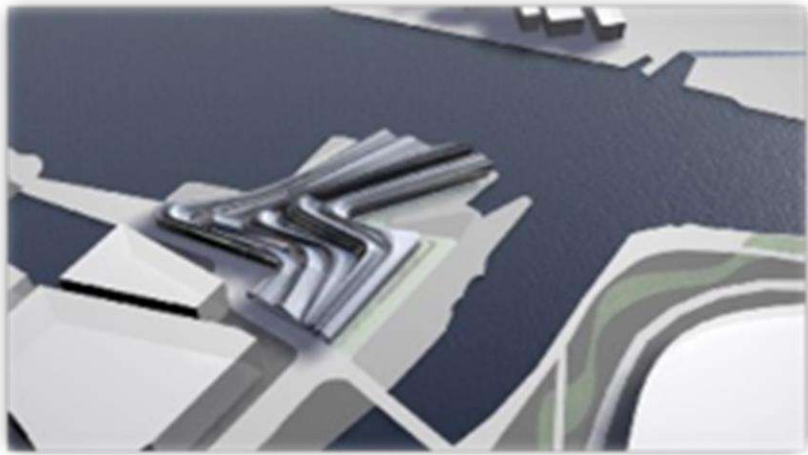
ریزوم خود صورت های گوناگون دارد، از **گسترش سطحی منشعب** در همه جهات گرفته تا **برآمدگی و غده**.

پس ریزوم عامل **ارتباط و دگرزایی** است و امکان ایجاد **شبکه ای بی پایان** را فراهم می کند،

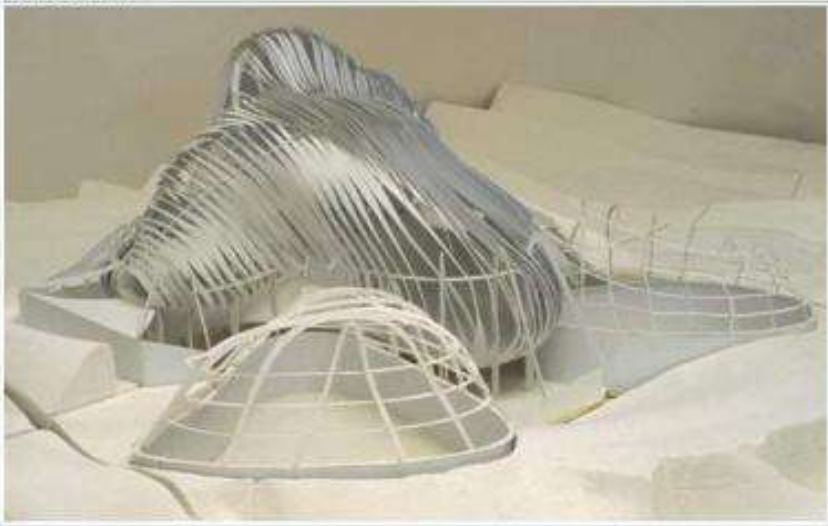
زیرا هر نقطه از آن می تواند به نقاط دیگر آن وصل شود.

برخلاف درخت که در نقطه ای ثابت ریشه می گیرد، ریزوم حتی هنگامی که شکسته یا از هم گسسته شود، باز می تواند حیات خود را از سر گیرد و در جهت های دیگر رشد کند.

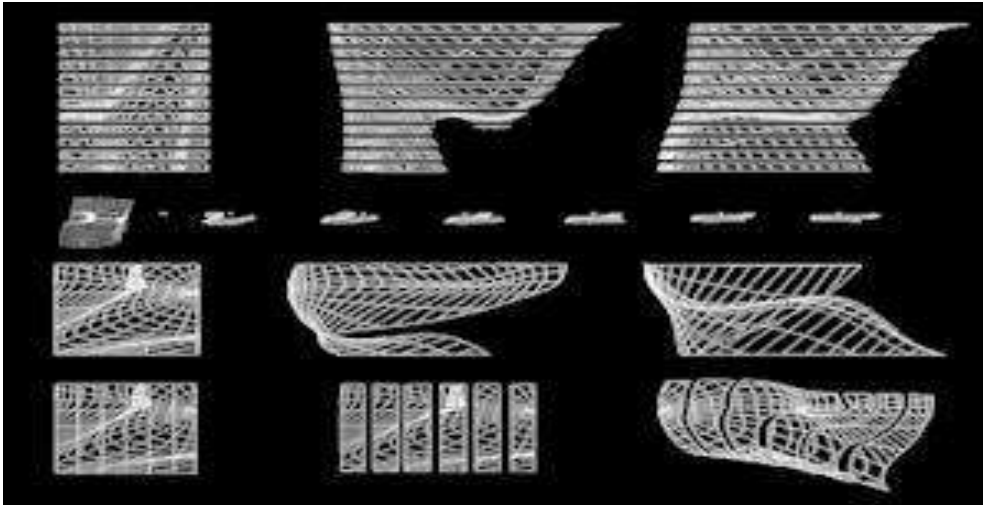
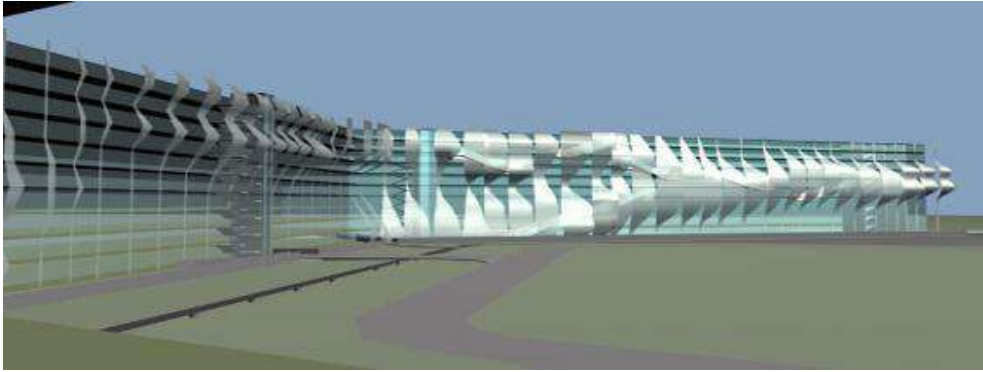
ریزوم در عین آن که **لایه لایه** و **وابسته به مکان** است، می تواند از جای خود بر کند، و به پیش رود و حلقه های پیوند و شبکه های ارتباطی جدید ایجاد کند.



GREG LYNN



این خاصیت پی آمدهایی در بر دارد:
ریزوم می تواند سبب ارتباط نظام های بسیار متفاوت و حتی نامتجانس شود؛
ریزوم متشکل از واحدهای مختلف نیست، بلکه از تجمع جهت های گوناگون تشکیل شده؛
نه آغازی دارد و نه پایانی، همیشه در بین راه است؛
ماهیت آن بی وقفه تغییر می یابد.
بنابراین عامل دگرذیسی دائمی است؛ مانند درخت، حاصل تولید مثل نیست؛ بلکه ضدتبار است؛
حافظه اش کوتاه زمان و بنابراین ضد خاطره است.
بر خلاف گرده ها و طرح های نقاشی که مدام عین خود را تولید می کنند،
ریزوم نقشه ای است که همواره قابلیت برهم خوردن، ایجاد پیوند، واژگون شدن و تغییر را دارد
و راه های ورود و خروج آن متعدد است.
ریزوم نظامی فاقد مرکز و رده بندی، عاری از دلالت و بدون راهبر است.
مانند درخت در قالب فعل "بودن" متحقق نمی شود، بلکه چون به طور نامحدود گسترش می
یابد، شبکه ای از حروف ربط (و... و...) را به هم میزند.
از همین رو قادر است فعل بودن را از ریشه برکند و آن را هزار تکه کند».



دلوز هم مانند دریدا قرائت **تک معنایی** را مردود می داند. او معتقد به قرائت ها و تفسیرهای مختلف و **تفاهم، تعامل، تساهل و تحمل** این قرائت ها نسبت به یکدیگر و در کنار یکدیگر است.

شایگان درباره نظر دلوز می نویسد:

«هیچ واقعه، هیچ پدیده، هیچ کلمه و هیچ اندیشه ای وجود ندارد که **معانی متعددی** نداشته باشد.

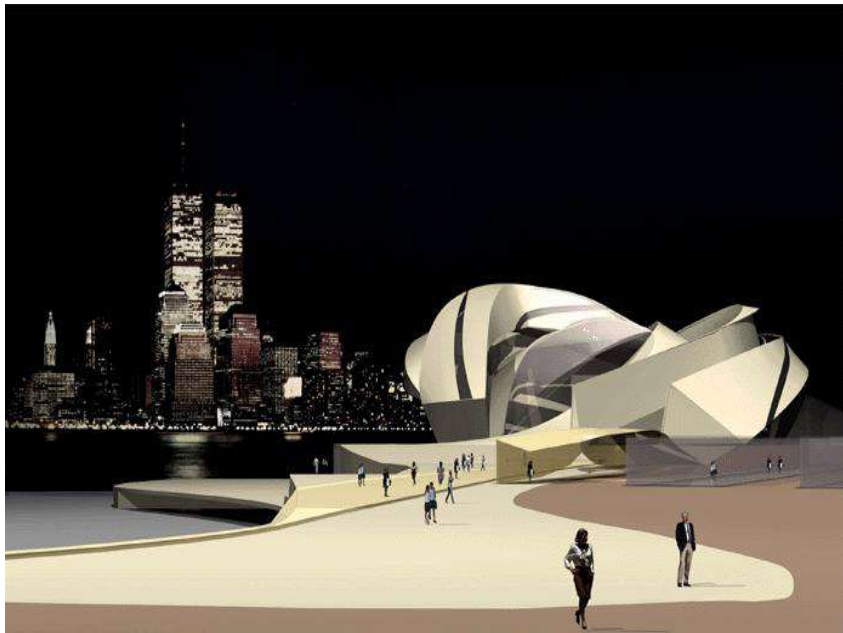
نتیجتاً تنها جهان قابل شناسایی، **جهان تمایزها** است و یا به عبارتی **جهان تفسیرها**، زیرا ارزیابی این چیز و آن چیز و کار ظریف سنجش چیزها و معانی هریک، به والاترین هنر فلسفه یعنی **تفسیر** تعلق دارد. هیچ چیز خارج از **تفسیرهای متنازع** وجود ندارد.»

بابک احمدی، مؤلف و محقق معاصر، درباره اندیشه دلوز می نویسد:

«راه های بی شمار به خانه ای می رسند، درهای متعدد قصر باز و بسته می شوند. همه چیز **چندگونگی معنا** را تثبیت می کند.»



مرکز هنری دانشگاه اموری جورجیا



۲. معماری فولدینگ

بحث فولدینگ در معماری از اواخر دهه ۱۹۸۰ مطرح شد و به تدریج اکثر معماران نامدار سبک دیکانستراکشن مانند **پیتر آیزنمن**، **فرانک گهری**، **زاهای حدید** و حتی معمار مدرنیست **فیلیپ جانسون** به این سمت گرایش پیدا کردند. از دیگر معماران و نظریه پردازان سبک فولدینگ می توان از **بهرام شیردل**، **جفری کپینز**، **گرگ لین** و **چارلز جنکز** نام برد. همانند دیکانستراکشن، خاستگاه فلسفه فولدینگ در **فرانسه** و خاستگاه معماری فولدینگ در **امریکا** بوده است.

این معماران در کارهای جدید خود پیچیدگی را با وحدت یا تقابل نشان نمی دهند بلکه به صورت نرم و انعطاف پذیر، پیچیدگی ها و گوناگونی های مختلف را در هم می آمیزند. این کار باعث از بین بردن تفاوت ها نمی 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 خصوصیات** هر یک از این عوامل در نهایت حفظ می شوند مانند لایه های درونی زمین که تحت فشارهای خارجی تغییر شکل می دهند، در عین 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.

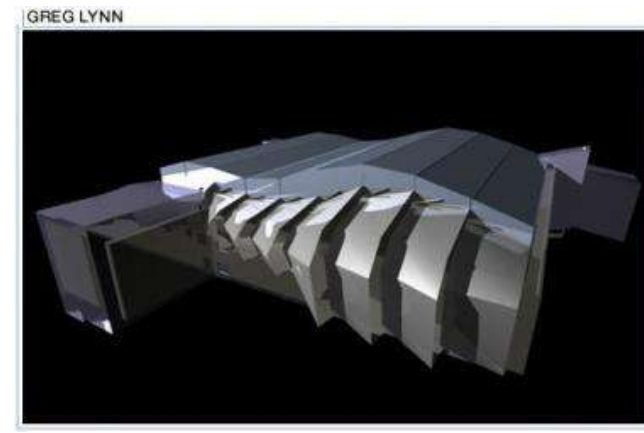
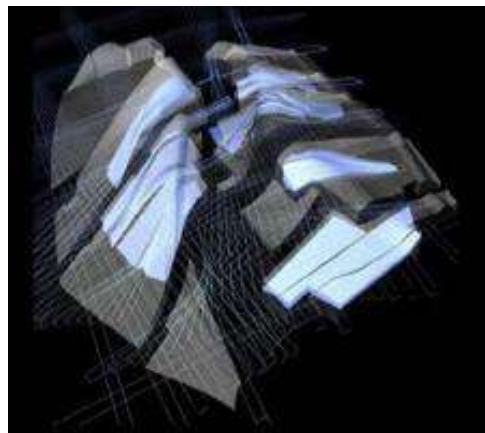
این منطق تضادگونه در حال **نرم شدن** است تا خصوصیات **بافت شهری و فرهنگی** را به گونه ای بهتر مورد استفاده قرار دهد.

دیکانستراکشنیست ها **عدم هماهنگی های** درون پروژه را در **ساختمان و سایت** نمایش می دادند و این **نقطه آغاز** پروژه آنها بود.

ولی این معماران هم اکنون این تفاوت ها را در **تقابل** نشان نمی دهند، بلکه آنها را به صورتی **انعطاف پذیر درهم** می آمیزند و یک منطق **سیال و مرتبط** را دنبال می کنند.

اگر در **گذشته** پیچیدگی و تضاد از دل **تقابل های** درونی پروژه بیرون می آمد، در **حال حاضر** خصوصیات مکانی سایت، برنامه فیزیکی طرح و مصالح مورد استفاده به صورتی **انعطاف پذیر** روی همدیگر تا می شوند، در حالی که **هویت** هر کدام و هر لایه **حفظ** می شود.

| سبک معماری | دیکانستراکشن | فولدینگ |
|----------------------|--|---|
| نام فیلسوف | ژاک دریدا | ژیل دلوز، فیلیکس گاتاری |
| دوره معماری | دهه ۱۹۸۰ | دهه ۱۹۹۰ |
| معماران | پیتر آیزنمن، برنارد چومی، فرانک گهری، زاها حدید، دانیل لیبسکیند | پیتر آیزنمن، فرانک گهری، زاها حدید، گرگ لین |
| ایده | تناقض در متن | عدم برتری |
| شکل | پیلوی هم گذاری فرم های متناقض مخدوش کردن شکل هندسی زاویه های تیز نمایش تزلزل، تناقض و چندمعنایی | فرم های نرم و انعطاف پذیر گسترش لایه ها- افقی شکل پذیری، فرم ضعیف نمایش تفاهم، تساهل و چندمعنایی |
| جهت | مورب | افقی |
| تباين | شدید | توازن |
| ارتباط با محیط اطراف | ضعیف | قوی |



معماری فولدینگ در مقیاس شهری در جایی بین **زمینه گرایي و بیان گرایي** قرار دارد. فرم های انعطاف پذیر نه به صورت **کامل هندسی** و نه به صورت **شکل های دلبخواهی** هستند. در مقیاس شهر، این لایه های تاشده و انعطاف پذیر نه نسبت به بافت مجاور خود **بی تفاوتند** و نه **مطابق** با آنها،

بلکه از **شرایط محیطی** بهره می جویند و آنها را در منطق **پیچ خورده و منحنی** خود جای می دهند. **گرگ لین** در تعریف معماری فولدینگ می گوید:

«فولدینگ یعنی تلفیق کردن عوامل نامربوط ، در یک مخلوط به هم پیوسته»

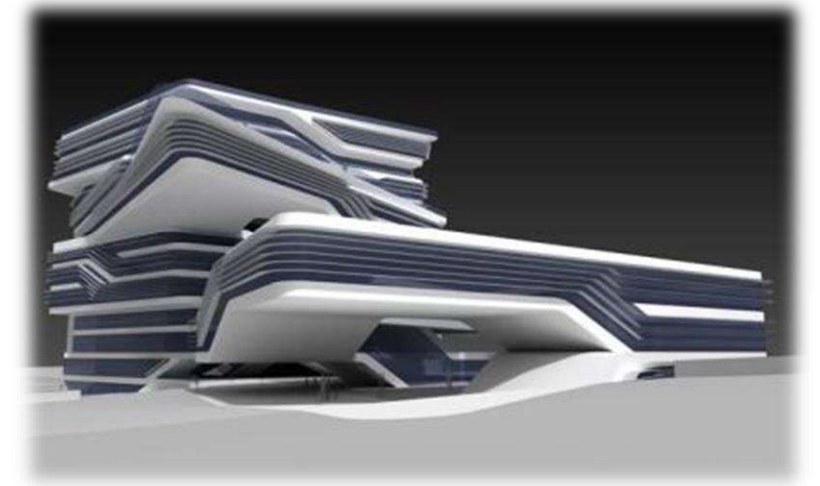
در این رابطه می توان **لایه های رسوبی** در بطن کوه ها را مثال زد که در اثر فشارهای درونی زمین روی یکدیگر خم شده و پیچ و تاب خورده اند.

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 **انحنا** پیدا کرده اند.

معماری فولدینگ، **معماری نئوباروک** نیز نامیده می شود.

در معماری باروک، سبک های یونانی، رومی، شرقی، رومانسک، گوتیک و کلاسیک روی یکدیگر تا می شوند و کالبد بنا و سطوح موج دیوارها نسبت به **شرایط انعطاف پذیرند**.



همان گونه که در معماری فولدینگ، انعطاف پذیری احجام و سطوح مختلف توسط **فناوری جدید**، که همان **رایانه** است، انجام می شود. تکنولوژی رایانه قادر است بین دو شکل، **شکل های میانی** را برای **انتقال نرم** یکی به دیگری انجام دهد.

این انتقال نرم مدت ها است که در فیلم های تبلیغاتی، فیلم های ویدیویی و فیلم های سینمایی انجام می شود. در فیلم ویدیویی **مایکل جکسون** به نام **"سیاه و سفید"**، تصویر صورت چند فرد مختلف که از نژادها، رنگ ها، جنسیت و سنین مختلف بودند گرفته شده و در مقابل چشمان حیرت زده تماشاگران تلویزیون، تصویر یکی به دیگری تبدیل می شد، بدون آن که بیننده احساس کند که این لایه های بین دو صورت کاملا متفاوت، به صورت تصنعی و یا ناهمگون به یکدیگر تبدیل می شوند.

در فیلم **"پایان گر ۲"** نیز هنرپیشه ای که نقش منفی داشت، می توانست کالبد خود را به صورت جیوه در بیاورد و همانند جیوه در هر شرایطی تغییر حالت دهد. در روی کف زمین، به صورت یک کفپوش پهن شود و سپس از روی کف بلند شده و به صورت انسان و یا حالت های دیگر در آید.

امروزه با استفاده از رایانه، این **انتقال و تغییر شکل** به راحتی قابل اجراست 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 جدیدی 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 جانداران) معماری هم باید به تبع آن تغییر کند»





مرکز گردهمایی کلمبوس

پیتر آیزنمن به عنوان بانی طرح فلسفه فولدینگ در حوزه معماری، واژه **فرم ضعیف** را مطرح کرده است.

فرمی که **قابل انعطاف** است و خود را با **شرایط محیطی** وفق می دهد.

همان طور که شکل 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 (۱۹۸۹-۱۹۹۳) موضوع اشاره شده در فوق را به صورت **کالبد معماری** نشان داده است.

به طور کلی در اکثر شهرهای بزرگ آمریکا، ساختمانی به نام **مرکز گردهمایی** وجود دارد.

در این گونه ساختمان ها به صورت مستمر جلسات، سخنرانی ها و نمایشگاه های مختلف از طرف اصناف، سازمان ها و نهادهای گوناگون که جایگاه محلی، ملی و یا بین المللی دارند برگزار می شود.





مرکز گردهمایی کلمبوس در **شمال مرکز شهر** کلمبوس و در واقع در مرز بین **مرکز شهر** و **قسمت های شمالی** شهر قرار دارد.

در سمت **غرب** سایت، یکی از دو خیابان اصلی شهر (به نام خیابان **های**) عبور می کند و از **جنوب تا شمال** و **مرکز شهر** را به یکدیگر متصل می نماید.

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 هم چنین 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، 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 ساختمان عبور می کنند.

آیزنمن این **چند لایگی** خطوط اطلاعاتی و راه های ارتباطی در عصر **ابرسانه ها** را در ساختمان خود به صورت کالبدی به نمایش گذارده است. لایه های مختلف ساختمان در حالت **افقی**، به صورت **هم تراز** 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 و به هر دو مقیاس، **بدون ارجحیت** یکی بر دیگری توجه شده است.

یکی **مقیاس بزرگ شهر** است و از دید داخل برج های مرتفع مرکز شهر، ساختمان مرکز گردهمایی مقیاسی در حد بزرگراه های اطراف خود دارد. دیگری از دید **عابر پیاده** و **مقیاس مجاور خیابان اصلی شهر** است. از این منظر، ابعاد و مقیاس بدنه ساختمان در حد ابعاد و **مقیاس نسبتا کوچک** ساختمان های محلی اطراف خیابان است.





سرنگونی برج سیرز

یکی دیگر از پروژه های جالب توجه در این سبک، سرنگون ساختن برج سیرز در شهر شیکاگو توسط **گرگ لین** است.

برج سیرز، به ارتفاع **۱۱۰ طبقه**، مرتفع ترین ساختمان ساخته شده به سبک مدرن است. این ساختمان توسط شرکت معتبر **اسکیدمور، اوینگ و مریل** بین سالهای ۱۹۷۰-۱۹۷۴ ساخته شد.

مهندس معمار آن **بروس گراهام** و مهندس سازه آن **فضلور خان** (بنگلادشی تبار) بود. این برج در حال حاضر **برج ویلیس** نامیده می شود.

این ساختمان نماد و نمودی کامل از **سبک و اندیشه مدرن** است.

نمای مسطح و ساده برج تماماً با آلومینیوم سیاه رنگ و شیشه هایی به رنگ برنز پوشش داده شده است و می توان آن را در چارچوب شیوه میس ونده رو و **شعار کمتر بیشتر است** دانست.

این برج از **۹ مکعب مستطیل** چسبیده به هم تشکیل شده که به صورت سلسله وار هر کدام تا ارتفاع **معینی بالا** می روند.

۲ مکعب مستطیل آخر به ارتفاع **۴۴۳ متر** می رسند.

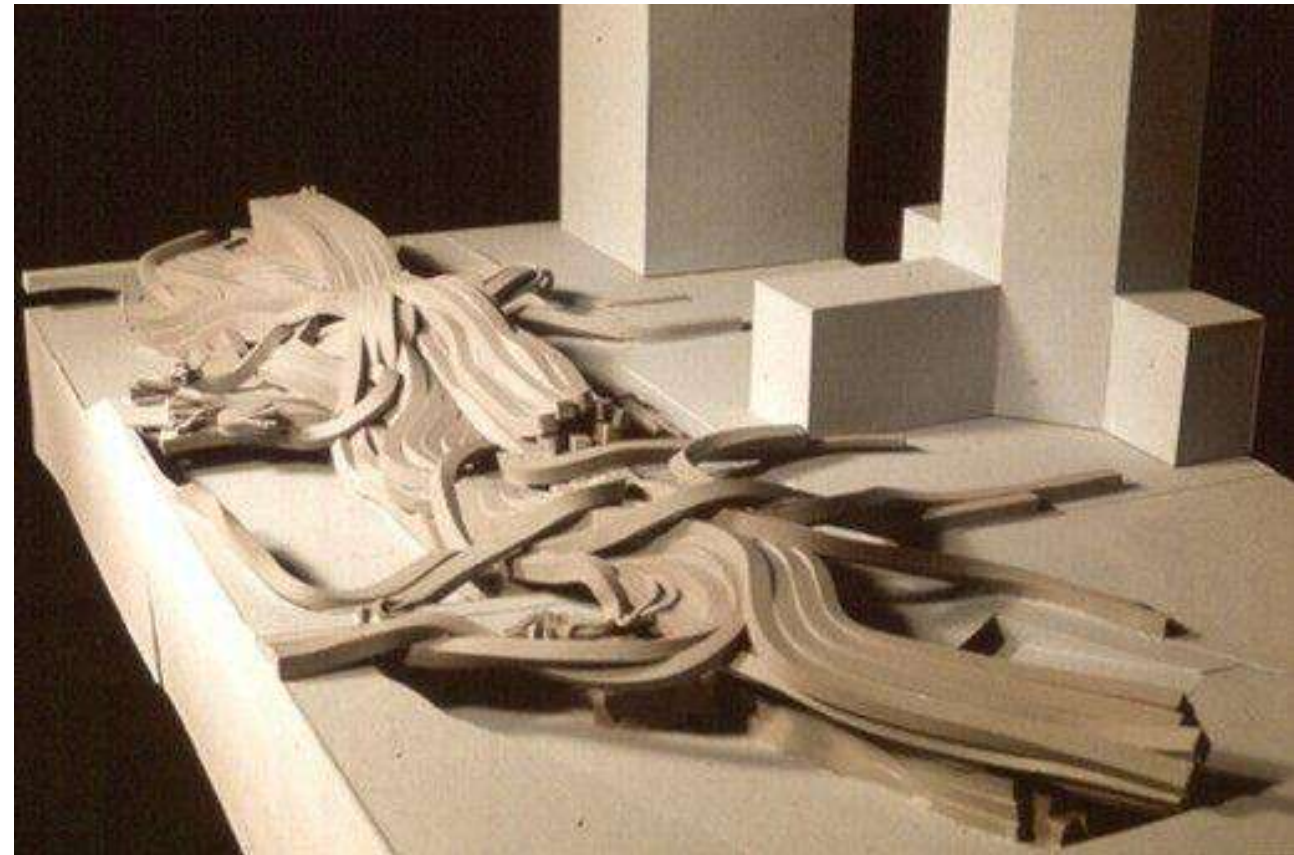
فضلور خان برای هر مکعب مستطیل **۲۵ ستون فلزی** در نظر گرفت.

لذا برج سیرز از **۹ لایه** (مکعب مستطیل) و هر لایه از **۲۵ لایه** (سیستم سازه) تشکیل شده است.

گرگ لین در پروژه خود (به صورت نمادین) با تبر، تیشه به ریشه این **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 طبق شرایط سایت در بین رودخانه، 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.

لذا در این پروژه **عمودگرایی**، **سلسله مراتب و عدم انعطاف پذیری** به **افقی گرایی**، **هم ترازی و انعطاف پذیری** تبدیل شد.



ویژگی های طرح ساختمان در این سبک به قرار زیر است:

۱. یافتن موضوعات و تناقضات در شرایط پیرامونی و درونی هر پروژه معماری؛
۲. نمایش مباحث فوق به صورت لایه های انعطاف پذیر در طرح بناء
۳. سیال بودن کالبد، سطوح و خطوط؛
۴. حرکت نرم و انعطاف پذیر بدنه بنا در سایت؛
۵. استفاده از خطوط منحنی و شکل پذیر؛
۶. تأکید بر خطوط و تقسیمات افقی در نما.



این تصویر طرح پل شیخ زاید از زایا هدید است: که به صورت نرم و انعطاف پذیری شکل گرفته است.

راسته های مجاور هم در بازارهای سنتی ما، نزدیک ترین شکل کالبدی با مفهوم فولدینگ است. راسته های بازار در عین این که هرکدام غالباً به عرضه و فروش یک نوع کالای خاص اختصاص دارند، در عین حال در کنار و هم تراز یکدیگر به صورتی نرم و انعطاف پذیر در بافت شهر گسترش پیدا کرده اند.

مرکز بین‌المللی فرهنگی و هنری چانگشا:



گروه معماری زاها حدید، به تازگی توانسته است طراحی مرکز بین‌المللی فرهنگ و هنر چانگشا چین را به پایان ببرد. این مرکز که با استفاده از سبک معماری فولدینگ و به طرز کاملاً بلند پروازانه‌ای طراحی شده است، گنجایش ۱۸۰۰ نفر را دارد. گروه طراحی زاها حدید، در طراحی این بنا نیز به مانند مرکز فرهنگی حیدر علی‌اف عمل کرده و بازی با ابعاد را به حداکثر رسانده است.

مرکز فرهنگی حیدر علی‌اف



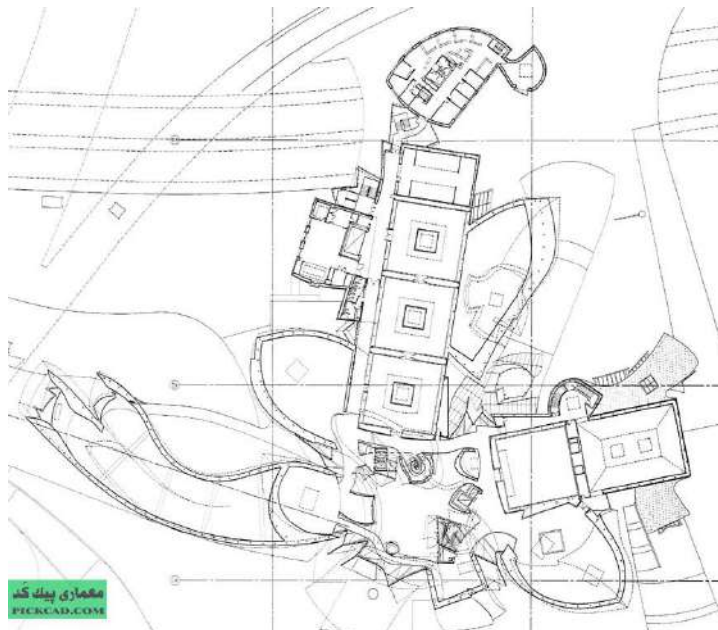
بهرام شیردل که یکی از پیشگامان سبک فولدینگ در ایران به شمار می‌رود، توانست با طرح خاص خود در مسابقه پروژه پدیده کیش برنده شود. این مسابقه که توسط شرکت توسعه گردشگری پدیده شاندیز و با هدف انتخاب بهترین طرح برای یک پروژه تفریحی در جزیره کیش برگزار شده بود، به سبب مترائ بالا مورد نیاز، در نوع خود یکی از سخت‌ترین‌ها به شمار می‌رفت. با این حال بهرام شیردل توانست با ارائه طرحی که حاصل ساعت‌ها تلاش وی و تیمش بود، در این مسابقه پیروز شود.



موزه گوگنهایم بیلبائو فرانک گهري:



فرانک گهري نیز همانند زها حدید در طراحی به سبک فولدینگ مهارت خاصی داشت و ساختمان موزه گوگنهایم بیلبائو نمودی از این تبحر است. وی در طراحی این بنا دقت زیادی به خرج داد و در نهایت اثری را خلق کرد که امروزه به دلیل وجود تضاد و ساختارشکنی بسیار در بخش‌های مختلف خود، به عنوان یکی از شاخص‌ترین بناهای طراحی شده برای یک موزه به شمار رود.

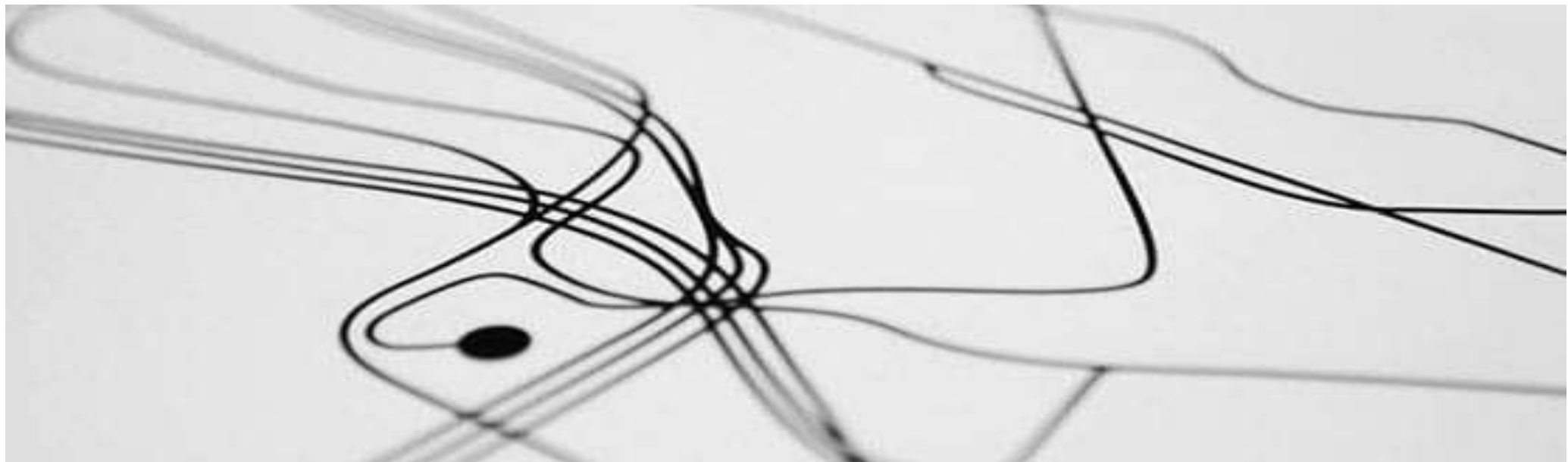


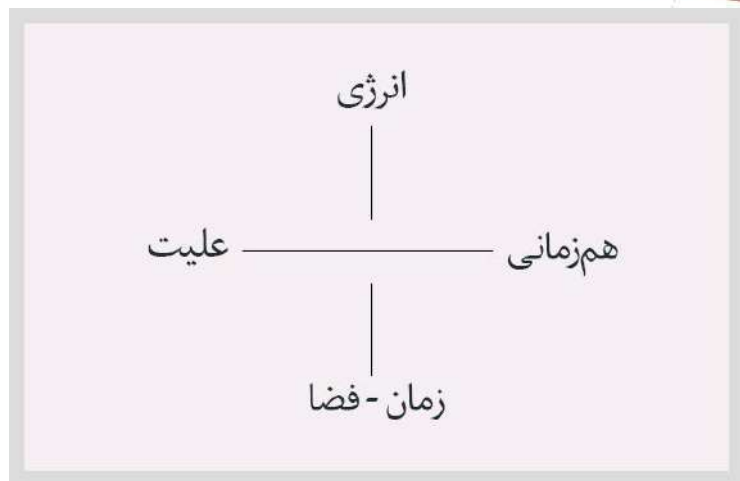
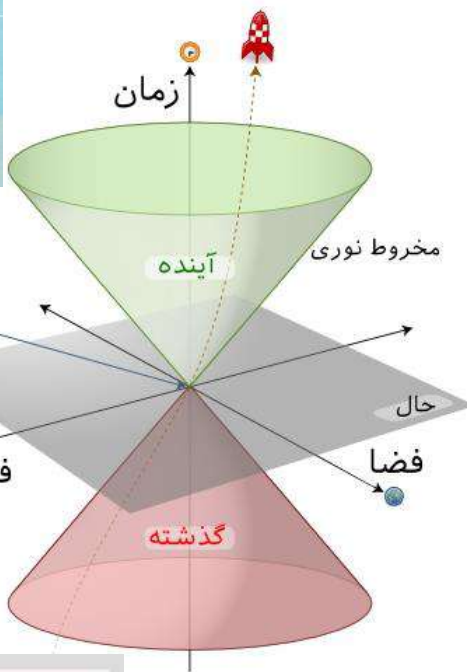
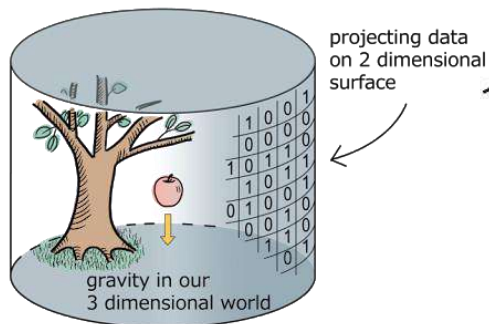
فصل هفتم: معماری پیدایش کیهانی - غیر خطی (۱۳۶۹-۱۳۷۴ ه-ش)

۱. علم پست مدرن

معماران سبک دیکانستراکشن که در اوایل دهه ۹۰ میلادی به سمت **مکتب فولدینگ** گرایش پیدا کردند، بر این نظریه نیز خود را پایبند ندیدند. اغلب آنها در روند شکل گیری موضوعات **علمی و فلسفی جدیدتر**، حرکت علمی فلسفی نوین در معماری را که در اوایل دهه ۱۹۸۰ با مبحث دیکانستراکشن شروع شد ادامه دادند. در حال حاضر برخی از این معماران به دنبال ارائه **شکل کالبدی** از مفروضات و شناخت انسان از خود و محیط پیرامون خود هستند.

آنها معتقدند که این شناخت تنها با اتکا به **علم و فلسفه** صورت می گیرد. معمار برای حفظ حضور خود در ورطه تمدن امروز جهان، باید با **علم و فلسفه** روز آشنایی کامل داشته و قادر باشد **محیط مصنوع** را با استفاده از موارد فوق به صورتی **خلاق و هنری** نشان دهد.





لذا تحولاتی که در فیزیک ذرات بنیادین، نجوم، ژنتیک، ریاضی، تکامل، فضا و زمان در سنوات اخیر رخ داده، موضوع این مکتب معماری قرار گرفته است. بر اساس فرضیات جدید در ریاضی و فیزیک، **عالم مکانیکی نیوتون** دیگر نمی تواند شرایط جهان امروز را تبیین کند. اگر **گالیله** ۴۰۰ سال قبل اعلان نمود که خداوند، جهان را با **قوانین ریاضی** نگاهشته است، این نیز بر اساس قوانین جدید فیزیک قابل قبول نیست.

آلبرت اینشتین در اوایل قرن اخیر با معرفی **نظریه نسبیت**، جهان مکانیکی نیوتون را که در آن **فضا و زمان** مطلق بود در هم شکست. براساس این نظریه، جهان ما از **بی نهایت قاب های فضا، زمان** که به ناظر مشخص بستگی دارد تشکیل شده است. در نتیجه هر ناظر و هر قابی نه تنها در یک ساعت متفاوت، بلکه در یک **نقشه متفاوت** قرار دارد. در سال ۱۹۲۷، **ورنر هایزنبرگ**، فیزیکدان آلمانی، **اصل عدم قطعیت** را در فیزیک کوانتوم معرفی کرد. بر اساس این اصل، امکان مشخص کردن **مکان و نیروی حرکت آنی** یک ذره بنیادین (همانند الکترون) وجود ندارد.

لذا نمی توان اجسام را دارای **مکان مشخص** در فضا و زمان فرض نمود. آنها غیر محلی، نامشخص و متقابلاً درگیر یکدیگر هستند و مانند یک موجود زیستی تطور پیدا می کنند».

با مطرح شدن این مباحث در نیمه اول قرن بیستم، جهان مکانیکی قرن نوزدهم به یک **جهان ارگانیکی** تبدیل شد که در آن فضا-زمان و اجسام به صورت **متحول، فعال، سیال، درگیر با یکدیگر و در ارتباط غیر خطی** هستند. **می-ون هو** در رد جهان مکانیکی نیوتون، جهانی را معرفی کرده که **زنده** است و به آن نام **جهان ارگانیکی** داده.

| جهان مکانیکی | جهان ارگانیکی |
|---|--|
| ایستا - محدودشده | متحول - سیال |
| فضای مطلق و زمان مطلق جدا قاب‌های فضا-زمان یکسان برای همه ناظران | فضا-زمان غیرقابل تفکیک ناظر مشروط - وابسته |
| اجسام خنثی با مکان مشخص در فضا و زمان | ارگانیسم‌ها به صورت غیرمحلی که متقابلاً با فضا-زمان درگیر است |
| فضا-زمان خطی - هم‌جنس | فضا-زمان غیرخطی، غیرهم‌جنس، چندبعدی |
| دلایل محلی خلق شده، غیرفعال و در نتیجه ناظر به صورت خنثی | دلایل غیرمحلی خلاق، فعال درگیر بودن ناظر و نظارت شده |

مقایسه جهان مکانیکی با جهان ارگانیکی

در جهان ژنتیک نیز تغییرات شگرفی در طی سنوات اخیر رخ داده است. پس از کشف DNA در اواخر دهه ۵۰ میلادی، نظر بر این بود که DNA اطلاعات ژنتیکی را به صورت یک سویه از طریق RNA به پروتئین ها انتقال میدهد. ولی این انتقال خطی در حال حاضر رد شده است. بر اساس یافته های جدید، انتقال اطلاعات یکسویه نیست بلکه به صورت **رفت و برگشت** است. هر ژن وابسته و درگیر با دیگر ژن ها در داخل ژنوم ها است و همچنین درگیر با هر یک از ژنوم های دیگر می باشد. ژن می تواند تحت تأثیر دستورات سلول و بافت محیط اطراف قرار گیرد. لذا دانشمندان جهت تبیین جهان امروز، دیگر اتکا به علوم قرن ۱۹ و قطعیت جهان بینی ریاضی گون مدرن ندارد، بلکه مباحثی همچون **آشفستگی، هندسه فرکتال، نظریه پیچیدگی و فیزیک غیر خطی** - جهانی متفاوت از گذشته در مقابل پست مدرن گشوده است.

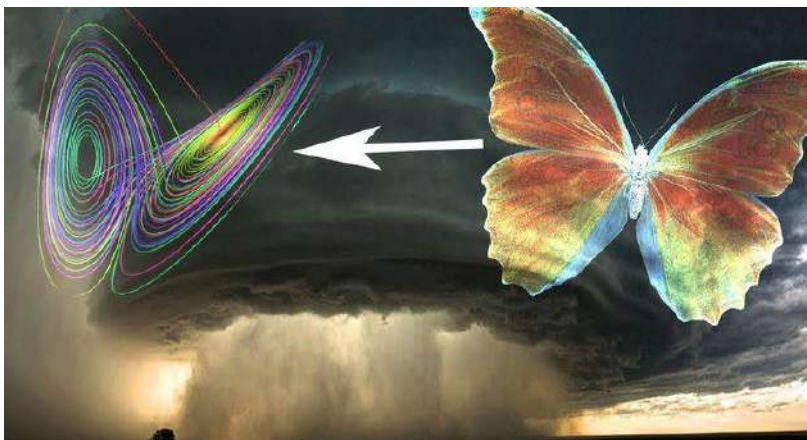
| ژنتیک جدید | ژنتیک قدیم |
|---|--|
| عملکرد ژن ها در یک شبکه پیچیده، غیرخطی و چندبعدی است. رفتار هر ژن در نهایت به هر یک از ژن های دیگر مرتبط می شود. | ژن ها به صورت خطی و با جمع مجموعه آنها، خصوصیات سلول را مشخص می کنند. |
| ژن ها و ژنوم ها به صورت متحول و سیال هستند. به لحاظ بازخورد و نظم سوخت و ساز، آنها در جریان رشد خود می توانند تغییر کنند. | ژن ها و ژنوم ها پایدار و ایستا هستند و به جز در موارد نادر، دگرگونی به نسل بعدی بدون تغییر انتقال می یابد. |
| ژن ها و ژنوم ها می توانند مستقیماً در مقابل محیط اطراف تغییر کنند، این تغییرات به نسل های بعدی منتقل می شود. | ژن ها و ژنوم ها نمی توانند در مقابل محیط اطراف، مستقیماً تغییر کنند. |
| در بین اعضاء یک گونه یا گونه های مختلف، ژن ها به صورت افقی هم می توانند تبادل شوند. | در نتیجه تولیدمثل بین اعضاء یک گونه جاندار، ژن ها به صورت عمودی منتقل می شوند. هرگونه برای خود یک حوزه ژن مجزا دارد. |



دومینو اثر پروانه ای!!

آیا بال زدن پروانه ای در برزیل می تواند باعث ایجاد

تندباد در تگزاس شود؟
aparat.com



۲. نظریه آشفتگی

ادوارد لرنز، استاد علوم هواشناسی در دانشگاه ام. آی. تی. در امریکا، نظریه آشفتگی را در دهه ۷۰ میلادی مطرح کرد.

او در سال ۱۹۷۲ مقاله ای به نام «آیا حرکت بال پروانه در برزیل باعث به وجود آمدن گردبادهای عظیم در تگزاس می شود؟» را منتشر نمود.

این مقاله به نام اثر پروانه شهرت یافت. بر اساس این نظریه، **اتفاقات کوچک** موجب رخ دادن **اتفاقات بزرگ** می شود.

به نظر لارنز، به دلیل آشفتگی، تغییرات آب و هوایی را نمی توان پیش بینی کرد و همیشه این **پیش بینی ها تقریبی** است.

از این زمان به تدریج **ریاضی آشفتگی و علم آشفتگی** مطرح شد.

ذکر یک مثال در این مورد ضروری به نظر می رسد. **گردبادهای عظیم دریایی** به نام **تایفون** در جنوب شرق و شرق آسیا و **هوریکین** در جنوب و شرق آمریکای شمالی، همه ساله خسارت های جانی و مالی بسیاری را سبب می شود. در مورد پیش بینی وقوع این گردبادهای دریایی، علم و فناوری پیشرفت زیادی داشته است.

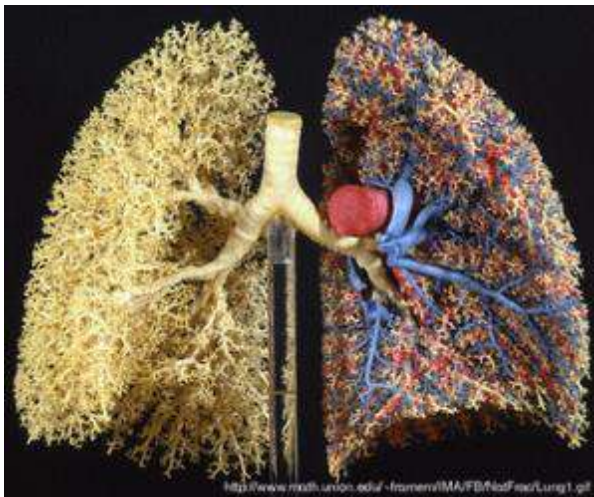
در این رابطه از ماهواره ها، هواپیماها، ایستگاه های زمینی هواشناسی و رایانه های جدید استفاده می شود. ولی با وجود این، حتی در کشورهای پیشرفته ای مانند امریکا و ژاپن نیز نمی توان به صورت **دقیق زمان، مکان و شدت** برخورد گردبادهای عظیم دریایی با سواحل را پیش بینی کرد.

دلیل آن به این لحاظ است که در بعضی از مقاطع زمان بحرانی، **یک تغییر کوچک** در شرایط جوی، می تواند **مسیر گردباد** را عوض کند.

۳. هندسه فرکتال

واژه فرکتال مشتق از واژه لاتینی فراکتوس، به معنی **سنگی** که به شکل **نامنظم شکسته و خرد** شده است. هندسه فرکتال در سال ۱۹۷۵، برای اولین بار توسط **بنوت مندلبروت** مطرح شد. فرکتال ها شکل هایی هستند که برخلاف شکل های هندسه اقلیدسی، به هیچ وجه منظم نیستند. این شکل ها اولاً سرتاسر **نامنظم اند**، ثانیاً **میزان بی نظمی** آنها در همه مقیاس ها **یکسان** است. با ملاحظه **اشکال** موجود در **طبیعت**، مشخص است که هندسه اقلیدسی قادر به تبیین و تشریح اشکال پیچیده و ظاهرا بی نظم طبیعی نیست.

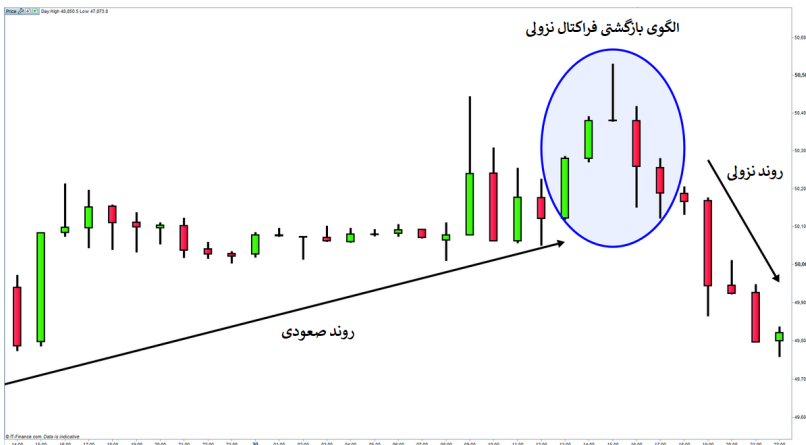
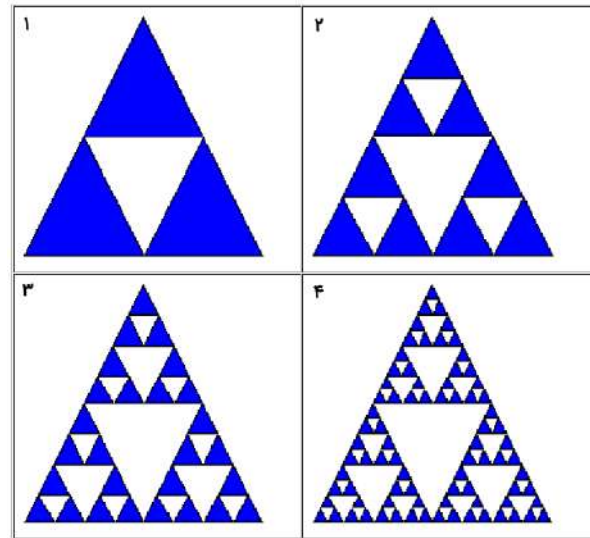
مندلبروت در سال ۱۹۷۵ اعلام کرد که «ابرها به صورت کره نیستند، کوه ها همانند مخروط نمی باشند، سواحل دریا دایره شکل نیستند، پوست درخت صاف نیست و صاعقه به صورت خط مستقیم حرکت نمی کند». جسم فرکتال از **دور و نزدیک یکسان** دیده می شود، به تعبیر دیگر خود **متشابه** است. در طبیعت نمونه های فراوانی از فرکتال ها دیده می شود. درختان، ابرها، کوه ها، رودها، لبه سواحل دریا، سرخس ها و گل کلم ها اجسام فرکتال هستند. بخش کوچکی از یک درخت، که شاخه آن باشد، شباهت به کل درخت دارد. این مثال را می توان در مورد ابرها، گل کلم، صاعقه و سایر اجسام فرکتال عنوان کرد.

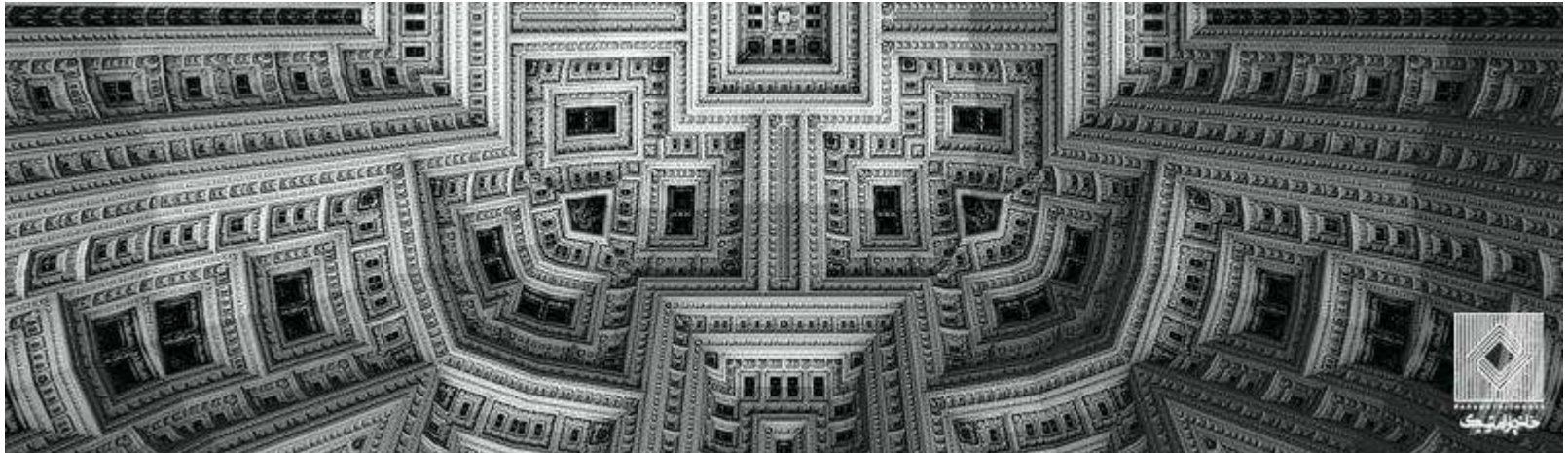
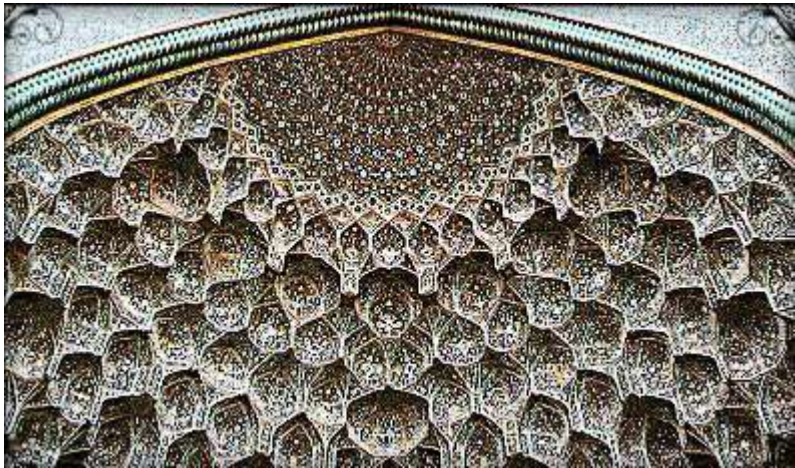
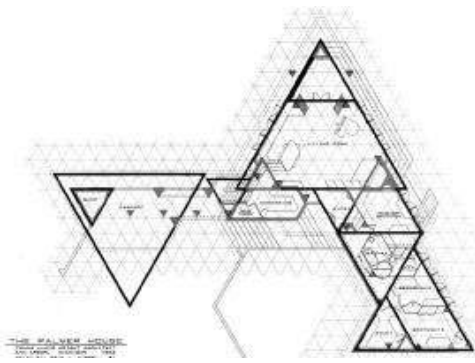


بسیاری از عناصر **مصنوع دست بشر** نیز به صورت فرکتال هستند. تراشه های سیلیکان، منحنی نوسانات بازار بورس، رشد و گسترش شهرها و بالاخره مثلث سرپینسکی را می توان در این مورد مثال زد. با یک فرمول ریاضی، **ساختارهای هندسه فرکتال** را می توان محاسبه کرد. در علم ریاضی، فرکتال یک شکل **هندسی پیچیده** است و هر مقیاسی جزئیات مشابهی در **ساختار خود** دارد.

میزان بی نظمی در آن از دور و نزدیک به **یک میزان** است. مثلث سرپینسکی، یک مثلث متساوی الاضلاع است که نقاط وسط هر ضلع آن به یکدیگر متصل شده اند. اگر این عمل در داخل مثلث های متساوی الاضلاع جدید تا بی نهایت ادامه یابد، همواره مثلث هایی حاصل می شوند که مشابه مثلث اول هستند.

| ویژگی | نوع گسترش | بررسی فرکتال از زمان خلق اثر |
|-------------|---|------------------------------|
| خودمتشابهی | توسعه درون گرایی در مثلث سرپینسکی | |
| | ساخت و ساز از یک فراکتال خود مشابه با نسب تشابه مختلف | |
| تکرار شونده | الگوی فرکتالی اسب آبی | |
| | درخت های فیثاغورس | |
| | مجموعه مندلیبرت Mandelbrot | |
| | Julia set | |
| خود مقیاسی | منحنی کخ | |
| بعد اعشاری | گسترش گرایی به بیرون | |





۴. نظریه پیچیدگی

چارلز جنکز در سال ۱۹۹۵ بر اساس یافته های جدید علمی در مورد سیر تکوین کیهان و تطور غیر خطی آن، کتابی به نام **معماری پرش کیهانی** منتشر کرد.

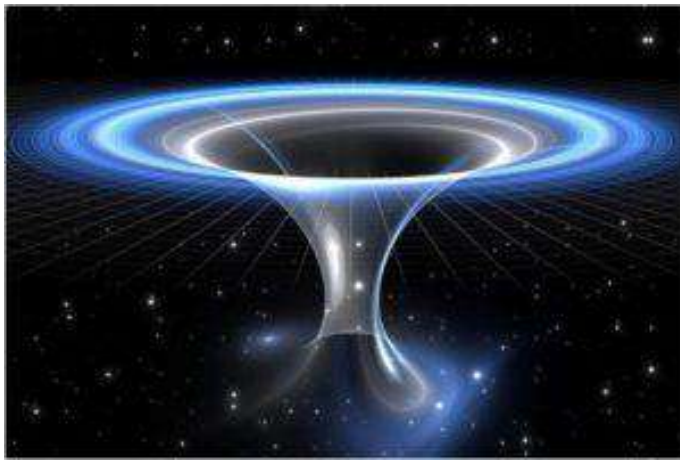
جنکز در این کتاب به تشریح نحوه تکوین کیهان به زبان ساده پرداخت. او بیان داشت که بر اساس یافته های علمی جدید، جهان به صورت خطی و یکسویه گسترش و تکامل نیافته، بلکه این تکامل به صورت **گسترش خطی** و سپس رسیدن به **مرز بحران و آشفتگی** و در نهایت **پرش** به شرایطی کاملاً **متفاوت با گذشته** صورت گرفته است.

لذا در یک کیهان زنده و ارگانیک، ارگانیسم ها و پدیده های مختلف خلق می شوند و در یک **گسترش خطی** (افزایش کمی) به **مرز آشفتگی** می رسند و در نهایت به **ارگانیسم یا پدیده ای متفاوت** با حالت قبل (تغییر کیفی) **پرش** می کنند.

در این مورد می توان **پروسه دگردیسی** در پروانه ها و بعضی حشرات دیگر را مثال زد.

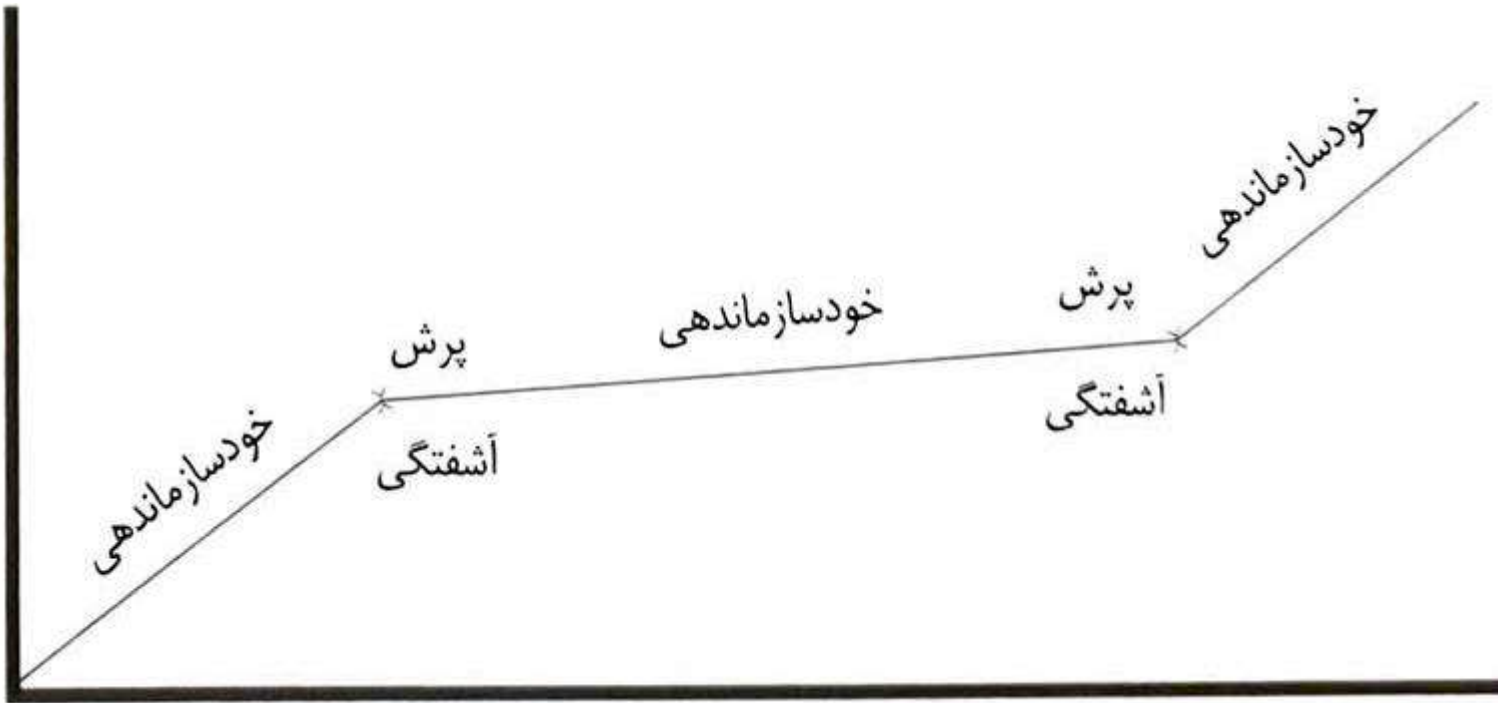
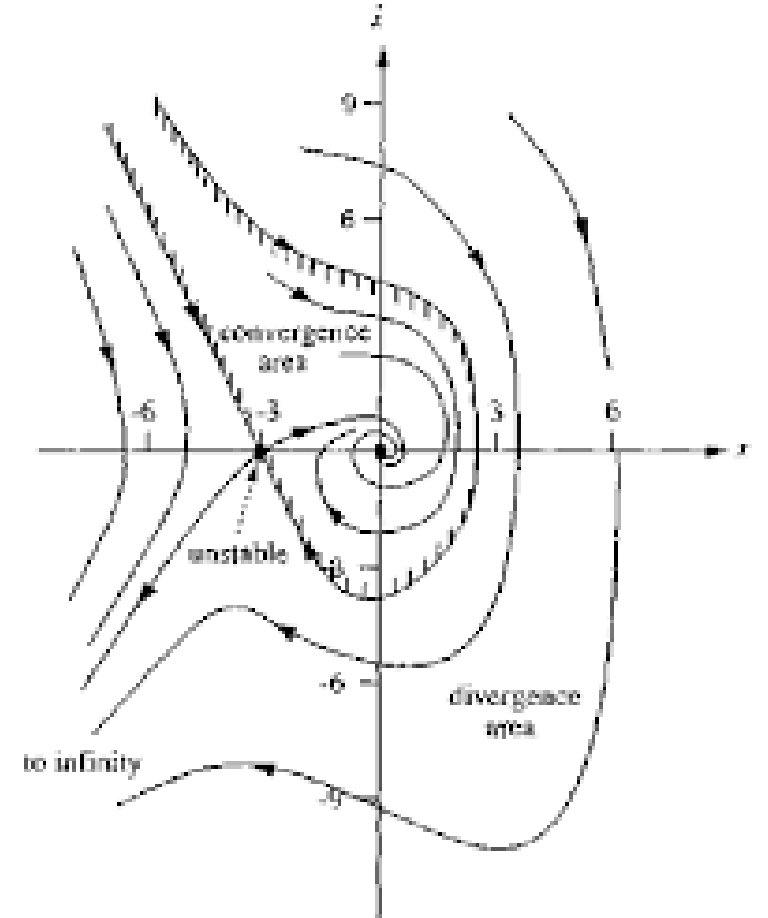
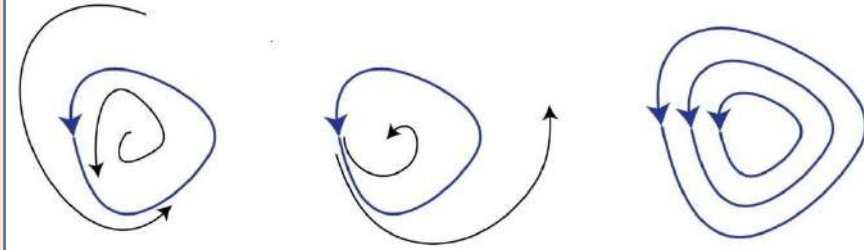
به طور نمونه، پروانه کرم ابریشم که دارای پروسه دگردیسی کامل است، در ابتدا به صورت تخم، سپس کرم و بعد پيله و در نهایت پروانه در می آید که هر مرحله کاملاً با مرحله قبل متفاوت است و در هر مرحله پرش، **دگردیسی در ارگانیسم** صورت می گیرد.

در مسائل روزمره فیزیکی نیز می توان این مسئله را مشاهده کرد.



افزایش کمی (انرژی، ماده و با اطلاعات در یک سامانه)، نهایتاً منجر به تغییرات کیفی می شود. به طور کلی در کیهان، گسترش و پیدایش به صورت مستمر و در یک مسیر خطی صورت نمی گیرد، بلکه به صورت غیر خطی و پرشی انجام می شود مطابق با نظریه آشفتگی. بدین معنی که گسترش در هر مرحله، نهایتاً به نقطه بحران و آشفتگی و متلاشی شدن نظم آن ختم می شود.

در این نقطه یک پرش ایجاد می شود و شرایط و نظم مرحله جدید متفاوت از مرحله قبل است. در هر مرحله، پیش بینی دقیق مرحله بعدی امکان ندارد، زیرا موارد بسیار جزئی می تواند تغییرات مهم در مرحله بعدی ایجاد کند - اثر پروانه.



گسترش غیر خطی یا تعادل نقطه ای در نظریه پیچیدگی

۵. معماری پرش کیهانی

همان گونه که عنوان شد، چارلز جنکز شخصی بود که این نظریات جدید علمی و فلسفی را وارد حوزه معماری نمود.

وی مبانی نظری معماری پرش کیهانی را در سال ۱۹۹۵ در کتاب خود به نام **معماری پرش کیهانی** مطرح کرد.

از نظر چارلز جنکز، معماری باید **معلول** باشد، معلول دیدگاه انسان از **خود و از جهان پیرامون خود**،

معماری امروز باید معلول شرایط امروز باشد، معلول **علم، تکنولوژی و فلسفه کنونی**. به عقیده جنکز، اگر در جهان سنت، فرم تابع سنت و در جهان مدرن فرم تابع عملکرد بوده، **در جهان کنونی، باید فرم تابع دیدگاه جهانی** باشد.

اگر میس ونده رو شعار کمتر بیشتر است را در معماری مدرن مطرح کرد، جنکز بر اساس نظریه پیچیدگی و به نقل از فیلیپ اندرسون شعار **بیشتر متفاوت است** را تکرار کرد. بدین معنی که جواب ۲ به علاوه ۲ لزوماً ۴ نیست.

اغلب معماران دهه ۸۰ سبک دیکانستراکشن که به سمت سبک فولدینگ گرایش پیدا کرده بودند، از اواسط دهه ۹۰ میلادی، مبانی نظری معماری خود را براساس مباحث جدید علمی مطرح شده بنا نهادند.

معمارانی همچون **پیتر آیزنمن، فرانک گهری و دانیال لیبسکیند** روند پیدایش، تطور و تکامل را در طرح های معماری خود پیاده کرده اند.

در ساختمان های آنها روند طراحی و پیدایش، مشابه همان صورتی انجام می پذیرد که در مقیاس بزرگتر یعنی **کیهان** اتفاق می افتد.

فلسفه پرش کیهانی

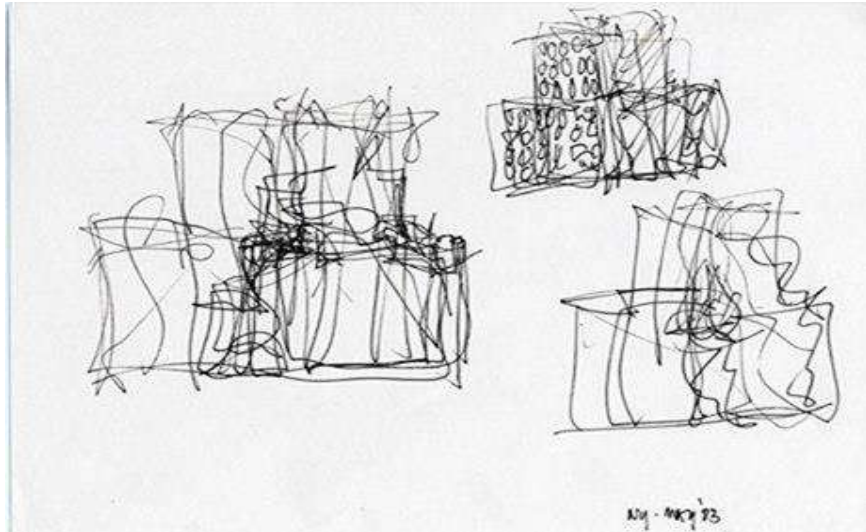
فیزیک
غیرخطی

نظریه
پیچیدگی

هندسه
ناقلیدوسی

آشفته‌گی





موزه گوگنهایم در بیلباو

یکی از ساختمان های جالب توجه که در این سبک ساخته شده، طرح **فرانک گهري** برای موزه گوگنهایم در شهر بیلباو است.

بندر بیلباو، بزرگترین شهر منطقه جدایی طلب باسک در شمال **اسپانیا** است. در این منطقه، همواره **خشونت ها و درگیری های جدایی طلبانه** باعث نمایش چهره ای خشن از آن شده است.

ولی با افتتاح موزه گوگنهایم در اکتبر ۱۹۹۷، توجه هنرمندان و هنردوستان سراسر جهان، به شهر بیلباو به عنوان یک **شهر هنرپرور** جلب شد.

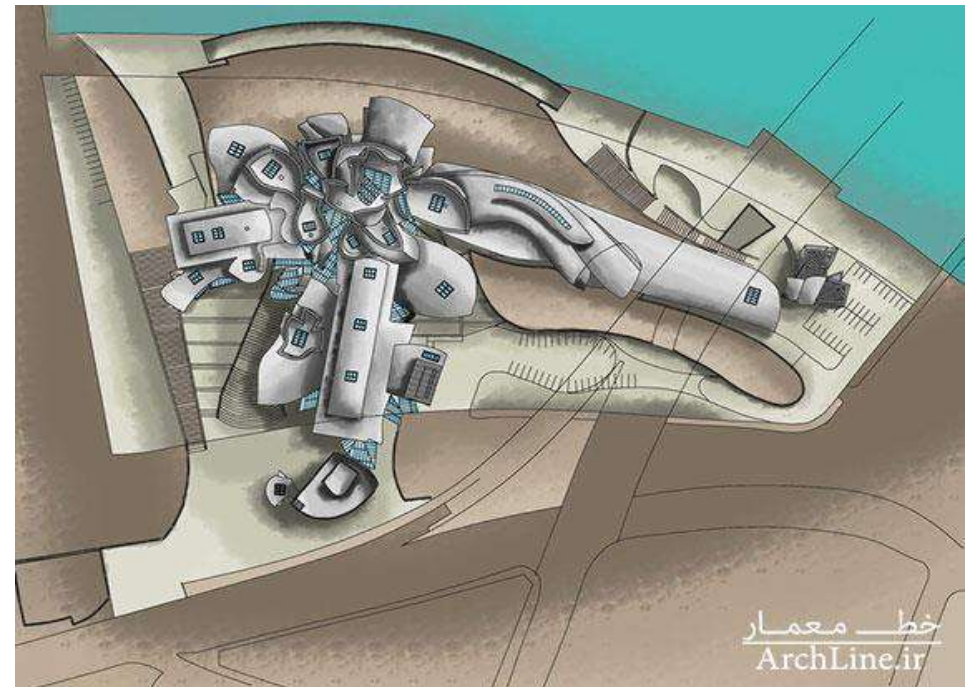
گهري، برخلاف اکثر معماران نام آور، زیاد اهل بحث و تبیین مبانی نظری معماری خود نیست. دیگران و خصوصا چارلز جنکز در مورد طبقه بندی و تشریح مفاهیم طرح های گهري بسیار بیش از خود او تلاش کرده است.

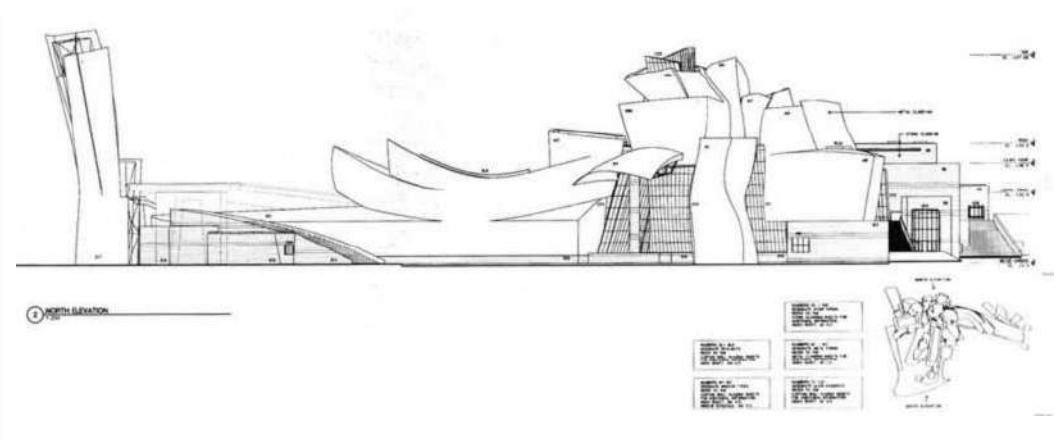
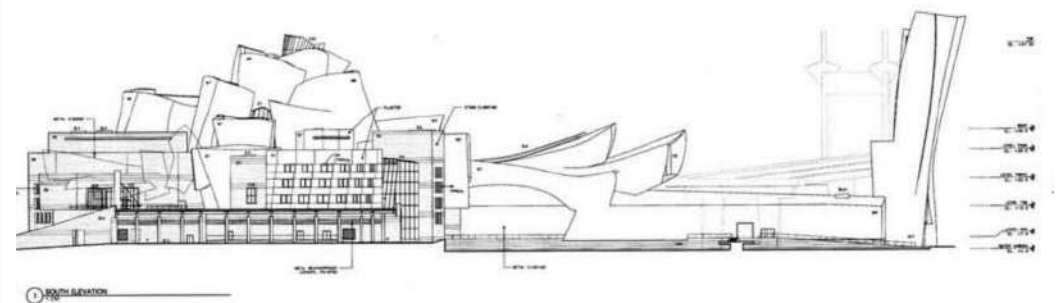
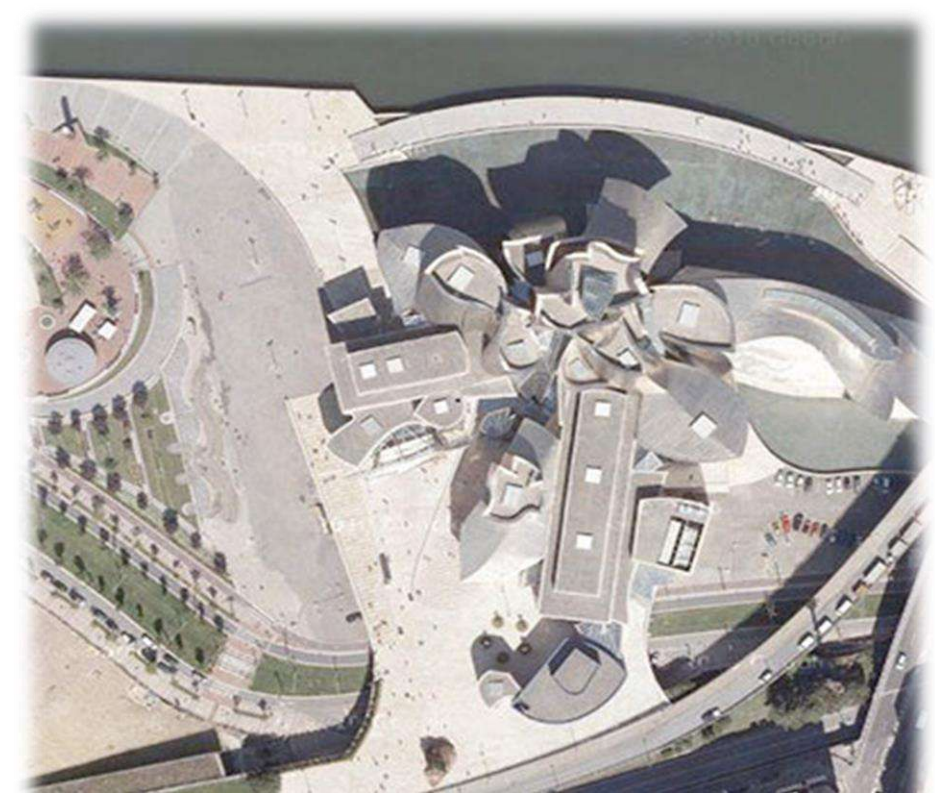
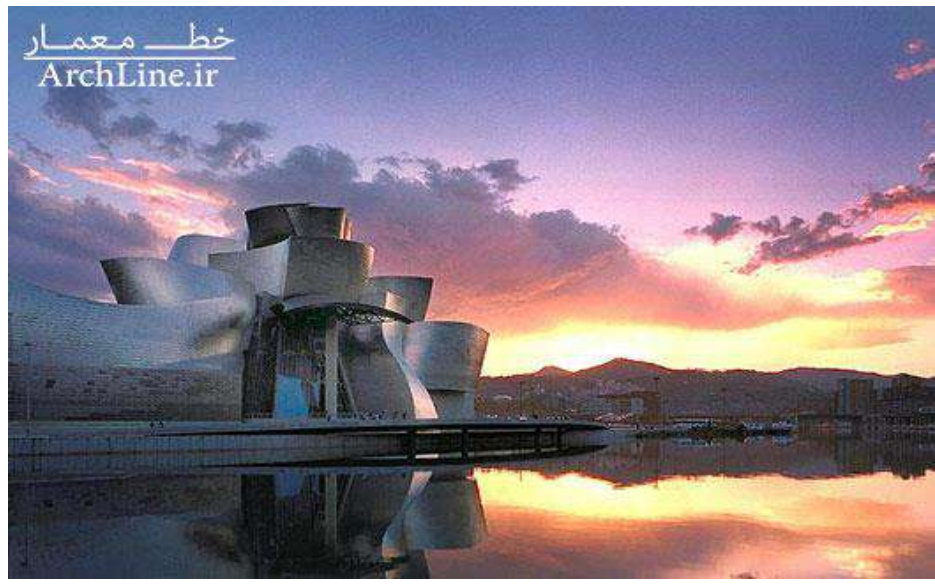
جنکز از این ساختمان به عنوان یکی از ۳ ساختمان مهم سبک معماری پیدایش کیهانی نام برده و معتقد است بسیاری از مبانی این سبک در این ساختمان پیاده شده است.

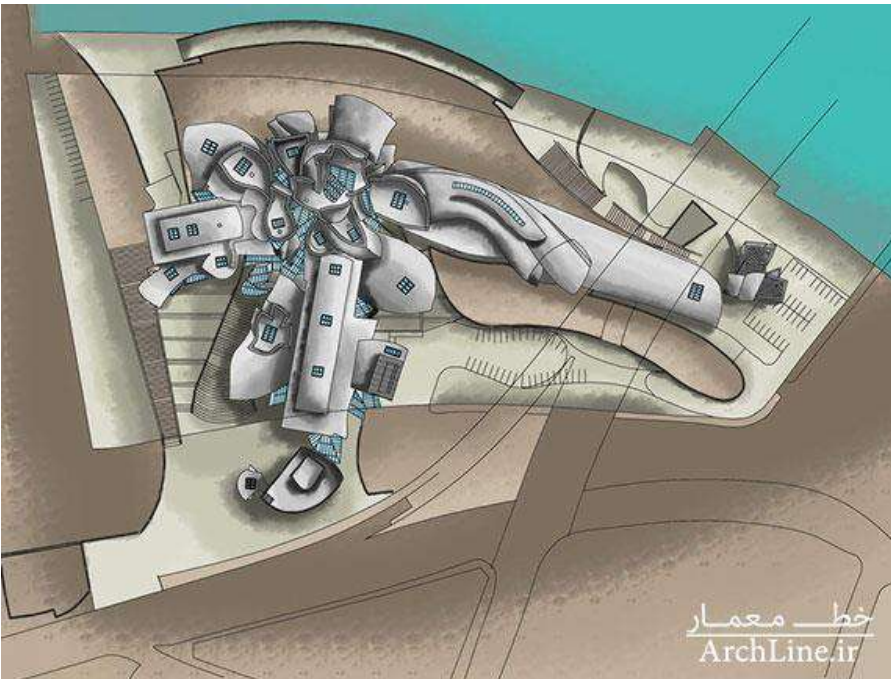
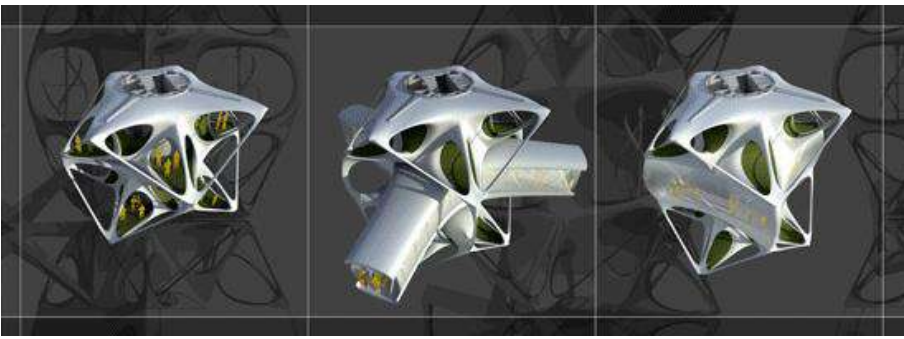
معماری گهري، از یک معماری **دو بعدی** که سطوح را در **مقابل و تقابل** با یکدیگر نشان می داد (خانه خود او در سنتا مونیکا (۱۹۷۸-۱۹۷۷)) به سمت یک معماری **سیال و سه بعدی** گرایش پیدا کرده است.

یکی از بهترین کارهای او در این زمینه، طرح موزه گوگنهایم است.
پلان و حجم ساختمان به صورت گلی است در حال باز شدن و شکوفا شدن.
احجام سه بعدی منحنی شکل که با **ورق های فلزی تیتانیوم** پوشیده شده، همچون گلبرگ های یک گل، از مرکز ساختمان به سمت محیط خارج آن گسترش یافته اند.
در این ساختمان، معماری **امواج، چرخش، استمرار نرم و مشابهت خودی** با استادی تمام و به صورت خلاقانه ای طراحی شده است.
گهری در طرح خود از **فناوری رایانه** استفاده کرده است.
بدین منظور او از **نرم افزار کاتیا** که برای طراحی هواپیماهای جنگنده میراژ فرانسوی مورد استفاده قرار می گیرد، استفاده نموده است.
تیرها و ستونهای فلزی و سطوح و احجام مختلف با استفاده از این نرم افزار به صورت دقیق طراحی شده است.

در این ساختمان، **سازه تابع فرم و فرم تابع تخیل** می باشد.
یکی از ایرادهایی که جنگز به این ساختمان گرفته، **یک اندازه بودن صفحات تیتانیوم** بر روی سطوح با انحنای متفاوت بر روی بدنه خارجی ساختمان است.
در صورتی که جنگز معتقد است، همانند فلس های مشابه با ابعاد مختلف بر روی سطح منحنی وار بدن ماهی، این صفحات نیز می بایست بر روی سطوح متغیر ساختمان، ابعاد متفاوتی داشته باشد.
گهری جوایز زیادی برای طرح این ساختمان دریافت کرده و جنگز از این ساختمان به عنوان **ساختمان شاخص قرن بیستم** نام برده است.







طرح های اخیر گهري مانند:

موزه جدید گوگنهايم در جزيره سعديات در ابوظبي،

دانشكده مدیریت در دانشگاه كيس وسترن در كليولند،

تالار كنسرت والت ديسنی در لس آنجلس،

موزه هنر مدرن سامسونگ در سئول و بسياری ديگر،

همانند موزه بيلباو، جملگی نمايشی از **هندسه فراکتال، علم پيچيدگی و آشفتگی** و معماری شدن به جای معماری بودن است.

جنکز معتقد است که به این سبک می توان سبک **ارگانیک** گفت، زیرا براساس پيدایش در یک **کيهان ارگانیک** استوار است.

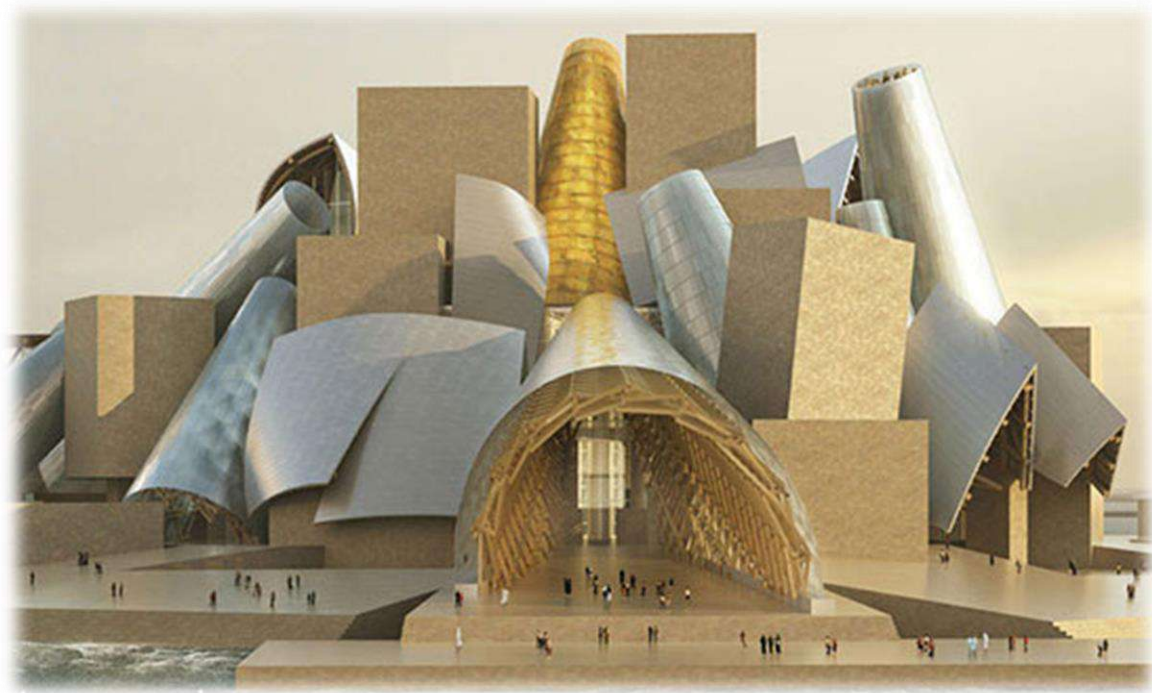
ولی به واسطه تشابه اسمی با معماری ارگانیک فرانک لويد رایت، چارلز جنکز به این سبک نام **معماری پيدایش کيهانی** داده است.

اگرچه وی از این سبک به نام های **معماری پرش کيهانی و معماری غير خطی** نیز نام می برد. در اینجا باید عنوان کرد که بر طبق علوم جديد، جهان امروز نه نظامی مشخص، بلکه **ترکیبی از نظم و بی نظمی** است. معماری جهان نو، همانند خود این جهان که علم پيچيدگی تصوير دیگری از آن نشان داده است،

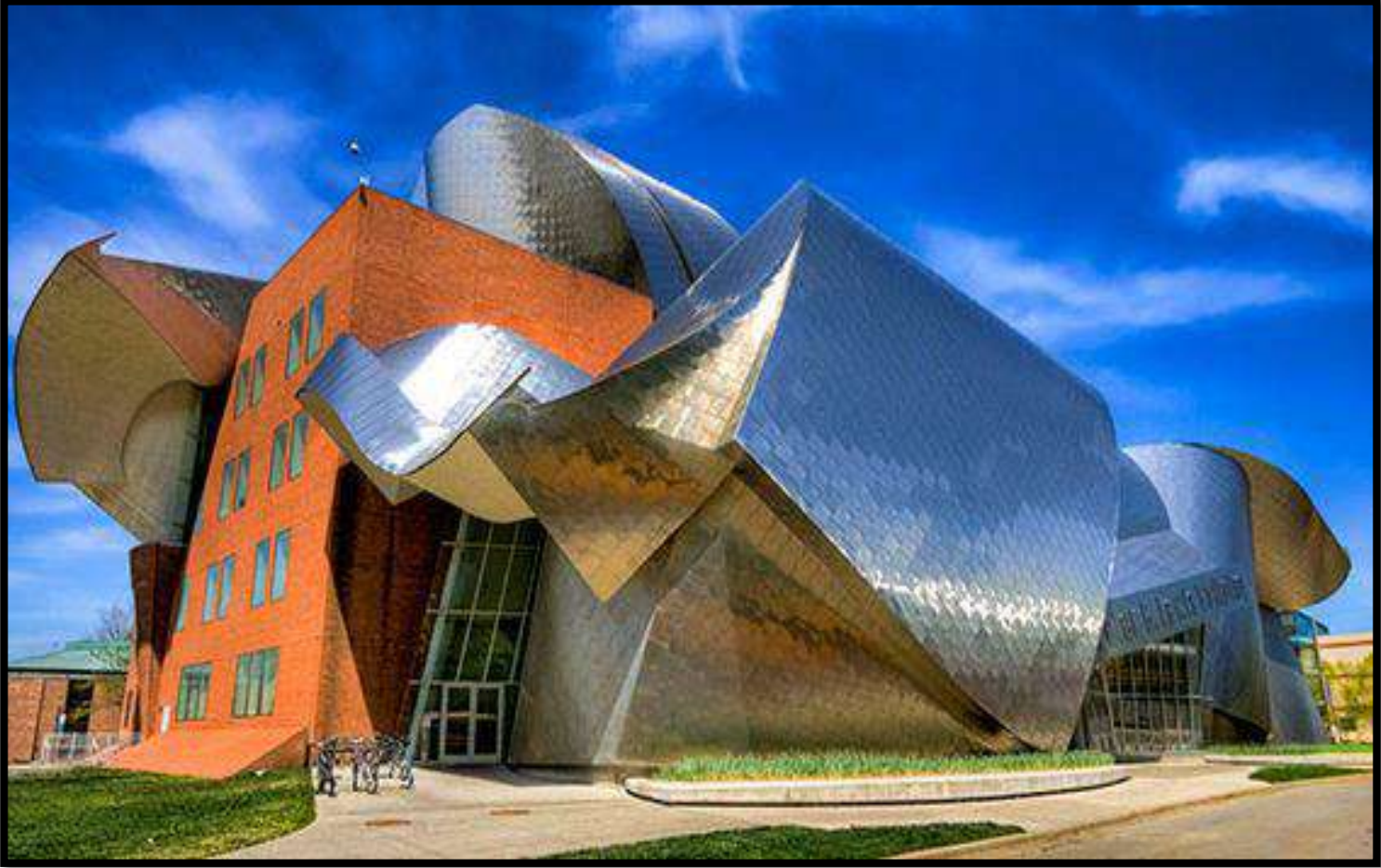
جهانی خلاق، خودتنظيم، خود تغيير، غير قابل پيش بينی و در حال شدن است.

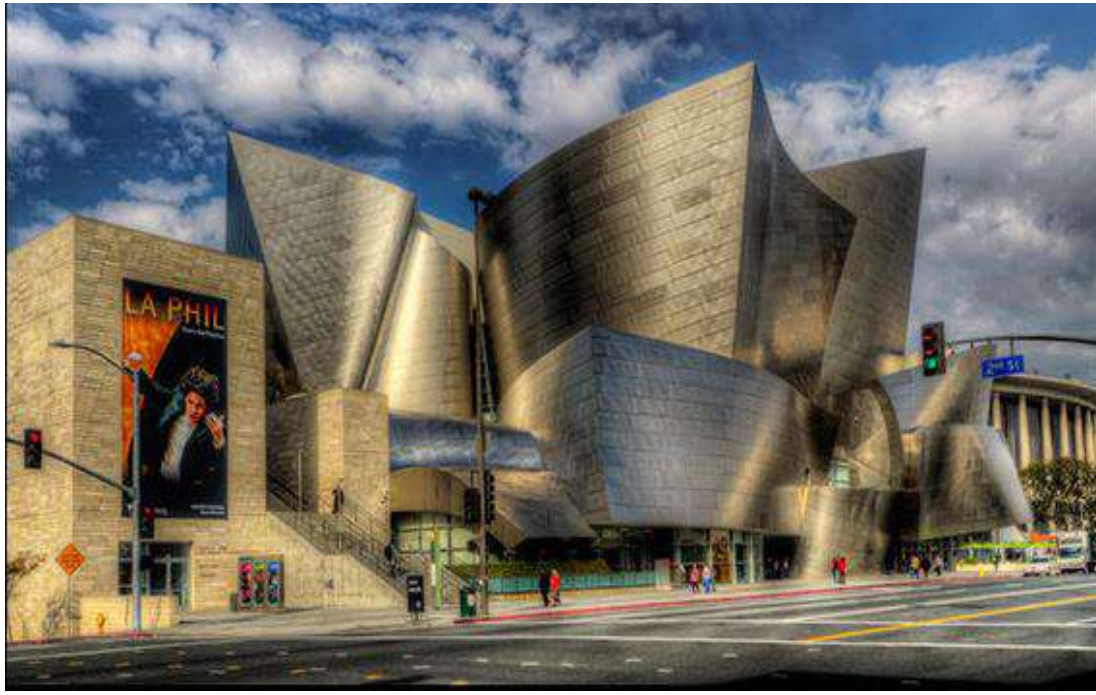
معماری غير خطی، کوژ و کج و انحنادار، که امروزه توسعه و رشد می يابد، متأثر از دیدگاه های فیزیک امروز است که جهان را با **موج و اجزاء ذرات** می شناسد.

موزه گوگنهایم ابوظبی

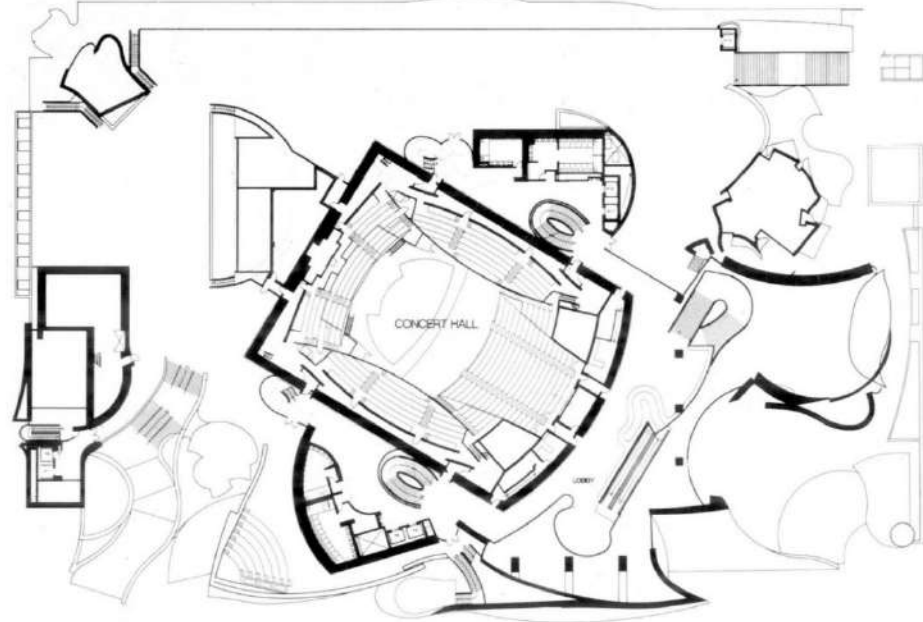


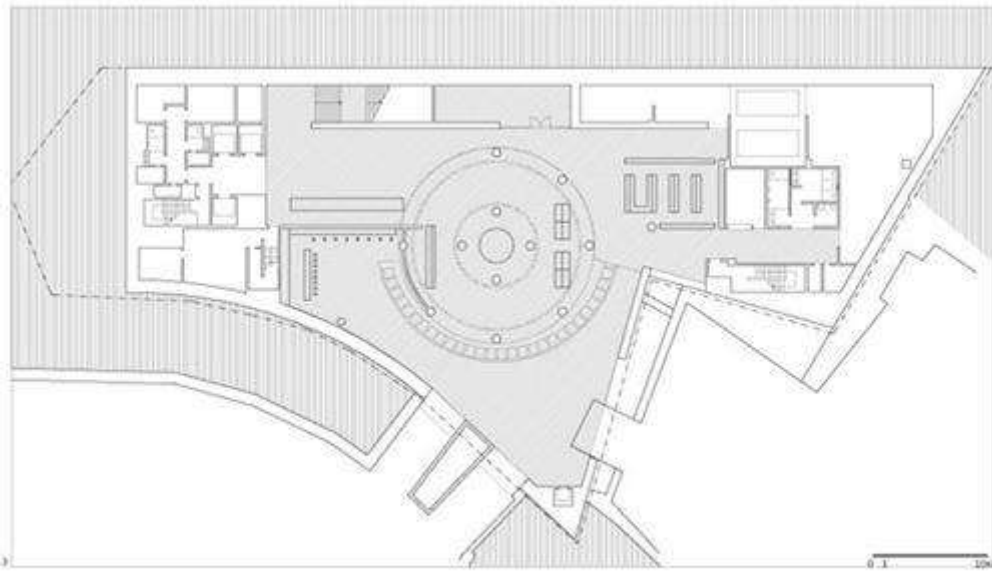
دانشکده مدیریت در کیس وسترن کلیولند





تالار کنسرت والت دیزنی
در لس آنجلس





پلان های موزه هنر سامسونگ



موزه هنر مدرن
سامسونگ در سئول



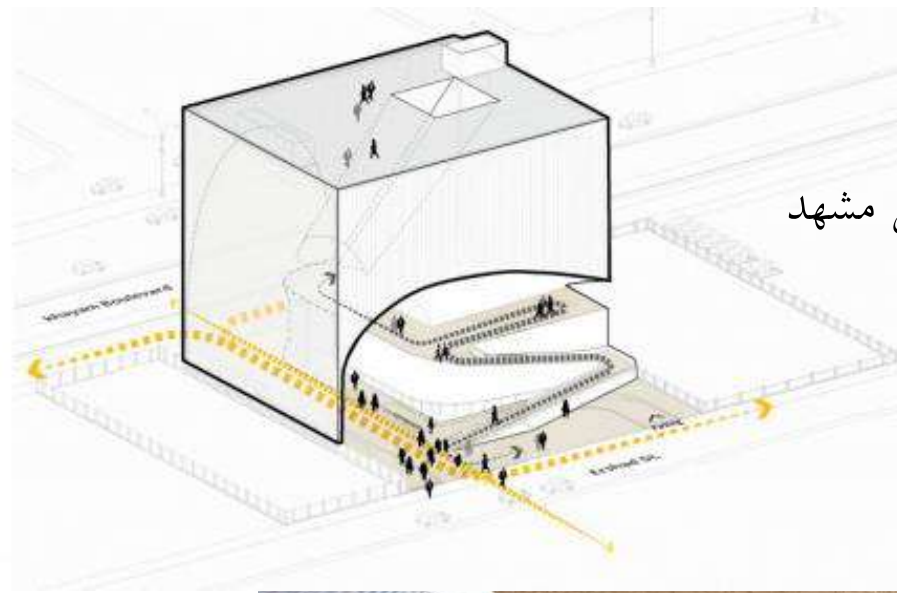
بخش الحاقی موزه یهود برلین_دنیل لیبنسکید



جنکز ضوابط این معماری را در ۸ مورد جمع بندی کرده که خلاصه آن در زیر ذکر می شود.

- ۱) ساختمان مجاور طبیعت با استفاده از گفتمان طبیعی
- ۲) نمایش مبدا کیهانی سازماندهی خودی و ظاهر شدن و پرش به یک سطح بالاتر یا پایین تر
- ۳) عمق سازماندهی، چند ظرفیتی، و پیچیدگی و مرز آشفتگی
- ۴) تجلیل از گوناگونی و تنوع و دگرگونی
- ۵) ایجاد گوناگونی از طریق روش های تکه چسبانی (کولاژ)
- ۶) تصدیق زمان و برنامه اجباری و چرخه طبیعی و کثرت گرایی
- ۷) بیان موضوعات به صورت نشانه های دو گانه یعنی نشانه های زیبایی و نشانه های ایده ها
- ۸) توجه به علم خصوصا علم معاصر در مورد مباحث نشانه های کیهانی

ساختمان چند منظوره ماکس راینهارت
اثر پیتر آیزنمن به گونه ای است که
کالبد ساختمان در درون خود پیچ
خورده و تا شده است.



نام پروژه : ساختمان نظام مهندسی مشهد
معمار : علیرضا تخابنی / دفتر دیگر
موقعیت : مشهد
وضعیت: در حال انجام است

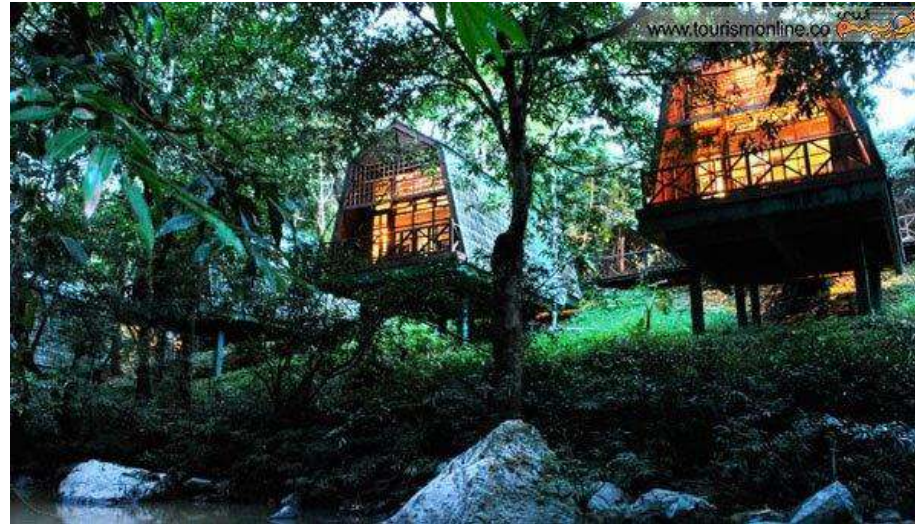


فصل هشتم : معماری سبز (۱۳۵۲- تاکنون)

شرایط اقلیمی هر منطقه، همواره یکی از موضوعات کلیدی در حوزه معماری در گذشته بوده است. ساختمان سازان برای تأمین شرایط آسایش انسان، می بایست به **آفتاب، باد، بارندگی و سرمای زمستان و گرمای تابستان** توجه می کردند و برای اجرای بنا نیز باید به **امکانات موجود و مصالح بومی** و در دسترس اهمیت می دادند. اگر در معماری مدرن **فرم تابع عملکرد** است، در معماری گذشته **فرم تابع اقلیم** بوده است. یعنی در هر اقلیم، فرم ساختمان تابع شرایط اقلیمی آن منطقه بوده.



خانه های برفی ایگلو- قطب شمال



جنگل های استوایی، ساختمان از سطح مرطوب زمین فاصله دارد



خانه های سواحل دریای خزر، به صورت برون گرا، با امکان تهویه طبیعی و با بام شیبدار



از اوایل قرن بیستم میلادی و با به کارگیری تجهیزات **جدید گرمایشی و سرمایشی**، به تدریج اهمیت اقلیم در معماری کمرنگ شد.

از این زمان **بخاری نفتی، شوفاژ، پنکه و کولر** آسایش حرارتی را برای انسان فراهم می کرد و دیگر نیاز چندانی به گرمایش آفتاب و سرمایش باد و رطوبت نبود.

بدین ترتیب طراحی اقلیمی و تمهیدات در نظر گرفته شده برای آسایش انسان با توجه به اقلیم، دیگر واجد اهمیت نبود.

با **کاهش ذخایر فسیلی** در جهان و **آلودگی های محیطی** مرتبط با آن و هم چنین به مخاطره افتادن محیط **زیست کره زمین**، موضوع اقلیم و زیست بوم کره زمین مجدداً به صورت موضوعی حائز اهمیت در آمده است.

معماری اقلیمی از دهه ۷۰ و معماری پایدار از دهه ۹۰ **میلادی** جزو مباحث مهم در حوزه معماری بوده است.

در کتاب حاضر از این دو سبک معماری تحت عنوان **معماری سبز** نام برده شده است.



۱. معماری اقلیمی

همان گونه که عنوان شد، در دوره **معماری مدرن**، توجه به **مسائل اقلیمی** چندان حائز اهمیت نبود. از نظر **لوکوربوزیه**، خانه ماشینی است برای زندگی، و با امکانات و تجهیزات مدرن می توان هرگونه شرایط آسایش را در ساختمان فراهم کرد.

ساختمان های با این گونه معماری اگرچه زیبایی های عصر مدرن و دستاوردهای آن را به نمایش می گذارند، اما **پوسته شیشه ای** و **فلزی** این بناها در **زمستان** حرارت زیادی از دست می دهند و در **تابستان** حرارت بسیار زیادی از خورشید به داخل ساختمان منتقل می کنند.

ولی از دهه ۷۰ میلادی یا به طور دقیق تر بعد از جنگ اعراب و اسرائیل در اکتبر ۱۹۷۳، موضوع اقلیم مجددا در حوزه معماری غرب مورد توجه قرار گرفت.

اتفاق مهم دیگر در این دهه، پیدایش گروه های **سیاسی و غیر سیاسی سبز** در غرب بود.

این گروه ها عنوان کردند که **تکنولوژی کنونی بشر مخرب محیط زیست** است.

افزایش روزافزون کارخانجات و مصنوعات صنعتی، تولید گازهای گلخانه ای و سمی، از بین بردن جنگلها و مراتع و نهایتا افزایش بهره برداری از منابع طبیعی، **زیست بوم کره زمین** را سترون می کند.

یا به عبارتی، محیط زیست دیگر قادر به **بازتولید خود و حیات** نخواهد بود.





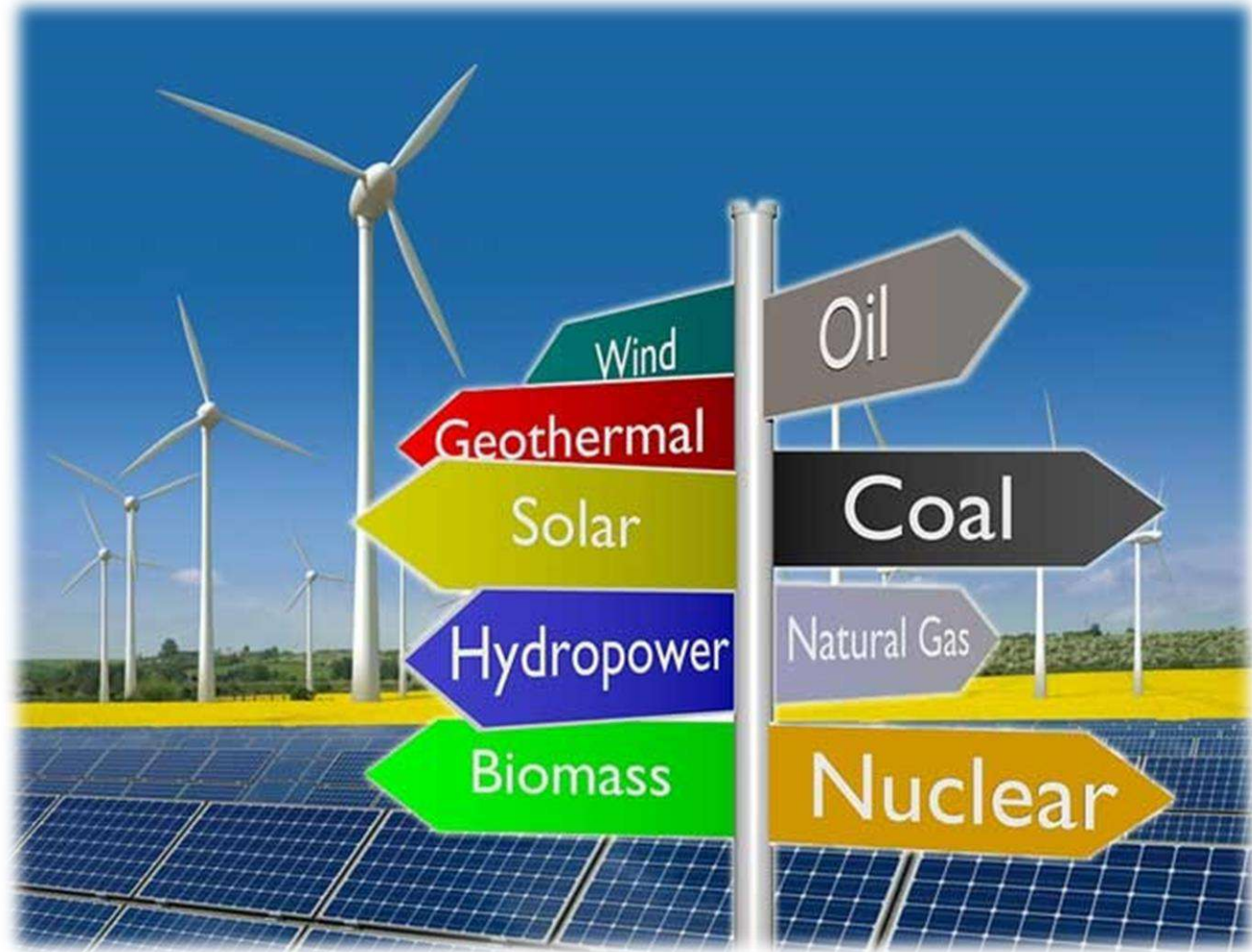
از نیمه دهه ۷۰ میلادی (نیمه دهه ۱۳۵۰ شمسی)، معماری اقلیمی ابتدا در دانشگاه ها مطرح شد.

هدف، کاهش مصرف انرژی های فسیلی و اتکا به انرژی های پاک و تجدیدشونده در ساختمان ها بود.

پس از آن چندین مقاله و کتاب در این حوزه منتشر شد و نهایتاً تعدادی خانه و ساختمان های دیگر به سبک معماری اقلیمی طراحی و اجرا گردید.

باید توجه داشت که معماری اقلیمی و معماری اکو-تک از دو خاستگاه نسبتاً متفاوت شروع شدند، ولی قرابت زیادی بین این دو سبک معماری وجود دارد و تفاوت چندانی نمی توان بین این دو قائل شد.

اگر چه در معماری اکو-تک، توجه بیشتری به استفاده از فناوری های جدید و نوآوری در طرح معماری ملاحظه می شود.



دبیرستان بخش سنت جورج

دبیرستان بخش سنت جورج در شهر والاسی نزدیک شهر لیورپول در ساحل غربی انگلستان توسط **امسلی ا. مورگان** طراحی شد.

اجرای ساختمان در سال **۱۹۶۲** به اتمام رسید.

این ساختمان یکی از اولین بناهای مدرن می باشد که با توجه به **اقلیم طراحی** شده است.

شهر والاسی در عرض جغرافیایی **۵۳ درجه** قرار دارد.

اقلیم منطقه در زمستان سرد و در تابستان نسبتاً معتدل و مرطوب است.

ضلع جنوبی ساختمان کاملاً **شفاف** است تا آفتاب مایل زمستان فضای داخل بنا را در این فصل **گرم** کند. بام ساختمان دارای **شیب یک طرفه** است.

بدین صورت باد سرد زمستان که از سمت **شمال** می وزد، نفوذ کمتری به داخل بنا دارد و **سطح آفتاب** گیر ضلع جنوب **افزایش** یافته است.

مزیت دیگر آن که بام شیبدار در مقابل **بارندگی** از بنا بهتر **محافظت** می کند.

فضاهای اصلی مانند **کلاس های درس** در سمت **جنوب**

فضاهای خدماتی مانند **راهرو، راه پله و سرویس بهداشتی** در سمت **شمال** بنا جانمایی شده اند.

بدین صورت فضاهای خدماتی همانند یک **فضای حایل**، بین فضای سرد بیرون و فضای متعادل بخش **جنوبی** ساختمان عمل می کنند.



Image Copyright Simon Kinross

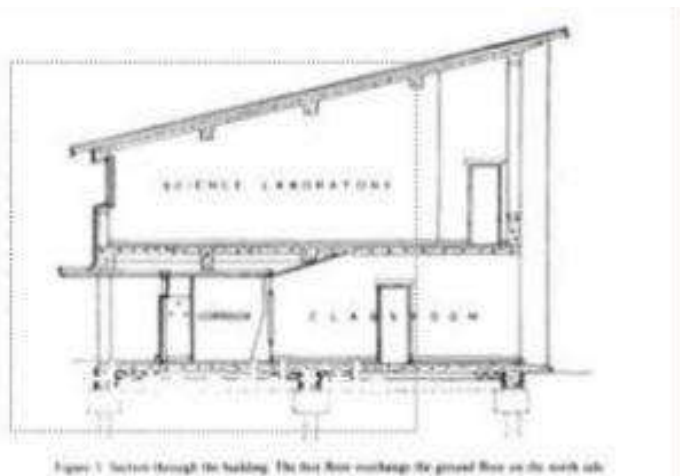
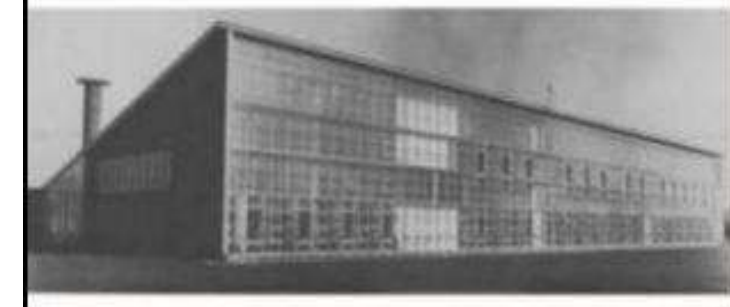


Figure 1. Section through the building. The first floor overhangs the ground floor on the north side.





پنجره های جنوبی **دو جداره** هستند.

جدار اول **شفاف** و جدار دوم **مات** است.

بدین لحاظ تابش مستقیم آفتاب بر روی کل بدنه داخل بنا می تابد.

لذا دیوارها، کف و سقف که با **مصالح بنایی** ساخته شده همه به عنوان **جرم حرارتی** عمل می کنند.

عایق حرارتی بر روی **پوسته بیرونی** بدنه خارجی ساختمان به **ضخامت ۱۲/۵** سانتی متر نصب شده است.

بدین ترتیب، **حرارت ذخیره** شده در داخل مصالح حفظ می شود و به محیط سرد خارج منتقل نمی شود.

این ساختمان به مدت **۱۰ سال ممیزی انرژی** شد.

در طی این مدت، **۵۰٪ گرمایش** مورد نیاز ساختمان در زمستان توسط انرژی خورشید،

۳۴٪ توسط لامپ های تنگستن

۱۶٪ توسط حرارت بدن دانش آموزان تأمین شده است.

بدین ترتیب این بنا نیاز به هیچ گونه حرارت اضافی برای تأمین گرمایش در زمستان نداشته است.

تأسیسات گرمایشی متداول که در ابتدا برای ساختمان نصب شده بود، هیچ گاه مورد استفاده قرار نگرفت

و نهایتاً **برچیده** شد.

به دلیل هوای نسبتاً مناسب این منطقه در **تابستان** و نیمه تعطیل بودن دبیرستان در این فصل، تمهیدات

خاصی برای تأمین **سرمایش** در تابستان در نظر گرفته نشده است.

لذا این بنا را می توان اولین **ساختمان صفر انرژی مدرن** محسوب کرد.

منظور از ساختمان صفر انرژی این است که برای **تأمین حرارت، برودت و تهویه آن**، هیچ گونه انرژی

اضافی مصرف نمی شود.

ساختمان مرکزی بانک تجارت

این ساختمان ۵۳ طبقه در شهر فرانکفورت آلمان بین سالهای ۱۹۹۱ الی ۱۹۹۷ توسط شرکت فاستر و شرکا طراحی و اجرا شد. شهر فرانکفورت زمستان‌هایی سرد و تابستان‌هایی گرم و مرطوب دارد.

هزینه مصرف انرژی برای تأمین آسایش در این ساختمان در طی ماه‌های گرم سال بیش از زمستان است.

به دلیل رطوبت هوا، در فصول گرم باید از سیستم برودت تراکمی مانند چیلر استفاده کرد که هزینه زیادی را در بر دارد.

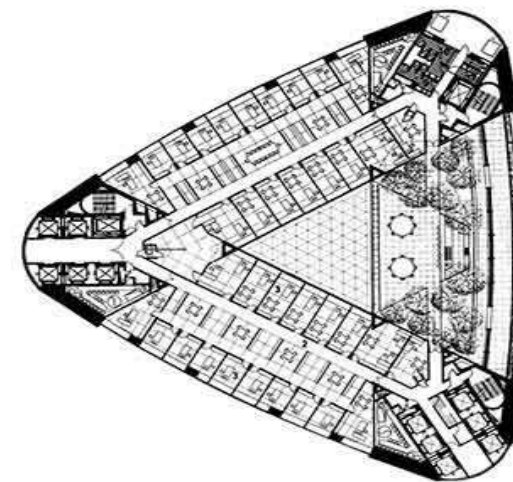
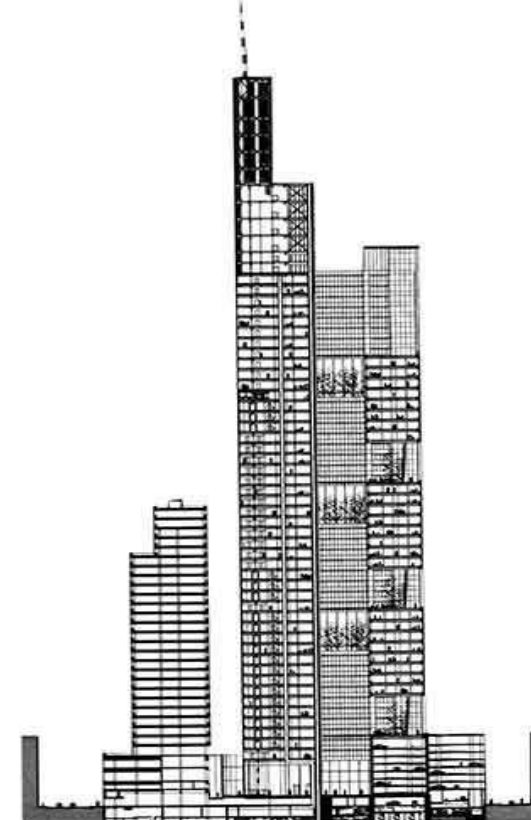
لذا ساختمان عمدتاً برای فصل گرم طراحی شده است.

ساختمان به گونه‌ای طراحی شده که کلیه اتاق‌ها دارای نور و تهویه طبیعی هستند و از دید و منظر فضای خارج بهره‌مند می‌باشند.

پلان ساختمان به شکل مثلث است و کالبد ساختمان همانند یک دودکش مرتفع و بزرگ طراحی شده است.

برج به صورت میان تهی طراحی شده.

هسته مرکزی ساختمان که آسانسورها و بخش‌های تأسیساتی و خدماتی ساختمان را شامل می‌شود از وسط ساختمان حذف شده و به سه رأس مثلث پلان انتقال داده شده است.





در سه ضلع بدنه ساختمان یک سری پاسیوهای مشجر طراحی شده که هر کدام به ارتفاع سه طبقه هستند.

این فضاها محل صرف ناهار، ملاقات و استراحت کارکنان می باشند.

این پاسیوها از یک طرف بازشو با فضای خارج و از طرف دیگر بازشو به فضای خالی وسط ساختمان دارند.

در طی ماه های گرم سال، پنجره های اطراف پاسیوها و فضای تهی وسط بنا باز شده و از طریق تهویه عمودی (اثر دودکش) فضای کل ساختمان تهویه و خنک می شود.

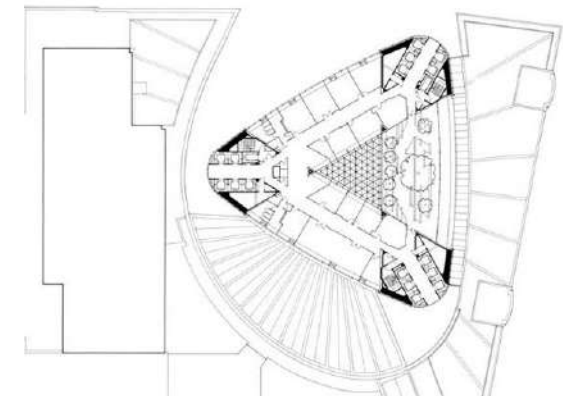
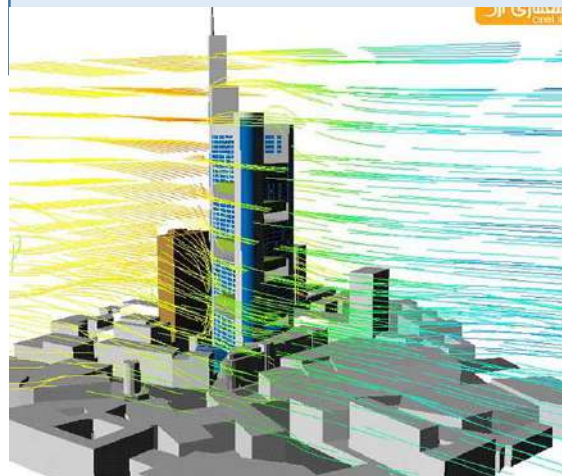
علاوه بر کوران هوا، پاسیوها و فضای تهی میان ساختمان نور طبیعی و دید و منظر به فضای خارج را برای کلیه اتاق های داخلی ساختمان تأمین می کنند.

این ساختمان ۶۰٪ مواقع سال به صورت طبیعی تهویه می شود.

با توجه به تمهیدات در نظر گرفته شده، انتظار می رود که مصرف انرژی در این برج، نسبت به برج های مشابه به نصف کاهش یابد.

در فضای میان تهی ساختمان، چهار سری دریچه های شیشه ای تعبیه شده است.

برای جلوگیری از جریان عمودی هوا در طی ماه های سرد سال و یا در هنگام آتش سوزی، این دریچه ها بسته می شوند.



۲۰ واحد مسکونی در سوئد

در شهر **لینداس** در ۲۰ کیلومتری جنوب شهر گوتنبرگ (در جنوب غرب سوئد) ۲۰ واحد مسکونی با **حداقل مصرف انرژی** در این منطقه **بسیار سرد** توسط شرکت **افم آرکیکتکت کتور** طراحی و در سال ۲۰۰۱ ساخته شد.

این واحدها **فاقد بخاری دیواری** و **یا تأسیسات مکانیکی** متداول برای **تأمین گرمایش** و **یا سرمایش** در طی فصول مختلف سال هستند.

این ۲۰ واحد به صورت **خانه های ردیفی** در چهار بنای مجزا قرار دارند.

۲ بنا دارای **۶** واحد و ۲ بنا دارای **۴** واحد هستند.

هر ۴ ساختمان رو به **جنوب** طراحی شده اند.

واحدها به صورت **دو طبقه** هستند.

آشپزخانه، ناهارخوری و پذیرایی در **طبقه همکف** و اتاق های خواب و حمام در **طبقه اول** جانمایی شده اند.

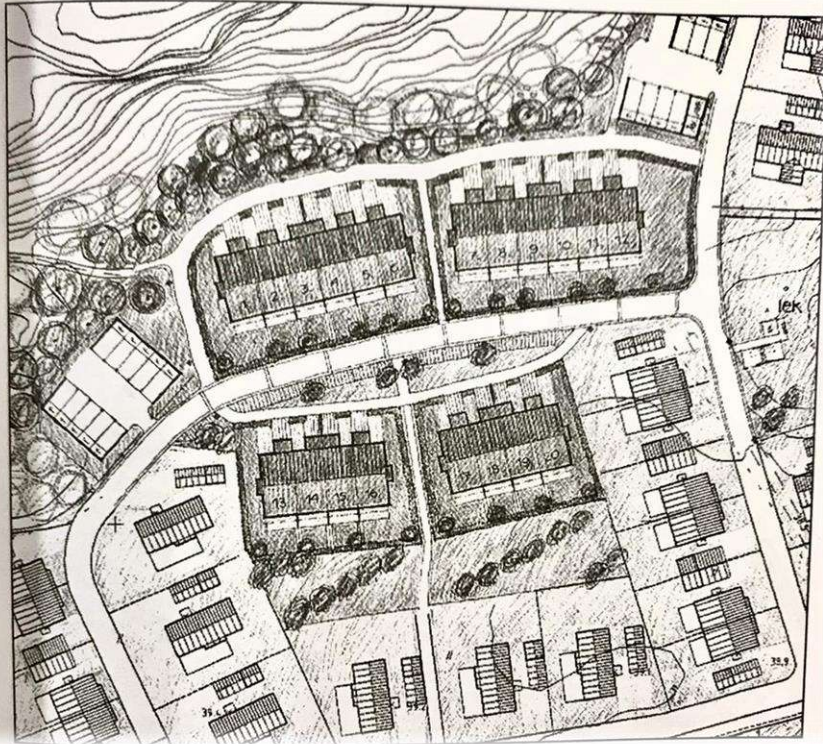
انبار در فضای **زیر بام** قرار دارد که به عنوان **فضای حایل** بین خارج و داخل بنا عمل می کند.

ضلع جنوب دارای پنجره های وسیع و بزرگ است.

از طریق این پنجره ها **تابش مایل آفتاب زمستان** مستقیماً وارد فضای ساختمان می شود.

بالکن و بام ساختمان به عنوان **سایبان** بر بالای پنجره ها، در **تابستان** مانع تابش مستقیم آفتاب به داخل بنا می شوند.

سطح بازشوها در سمت شمال **نسبتاً کوچک** هستند.



ورودی واحدها از این سمت به صورت **دو در و یک اتاقک** بین این دو در است. بدین صورت **هنگام رفت و آمد**، هوای سرد بیرون به مقدار اندکی وارد فضای مسکونی می شود. خانه ها از سمت **شرق و غرب** به یکدیگر متصل هستند و فقط **دو خانه انتهایی** با محیط بیرون تماس دارند.

کف ساختمان **بتنی** است و زیر آن ۲۵ سانتی متر عایق حرارتی قرار دارد. **بدنه** ساختمان **چوبی** است.

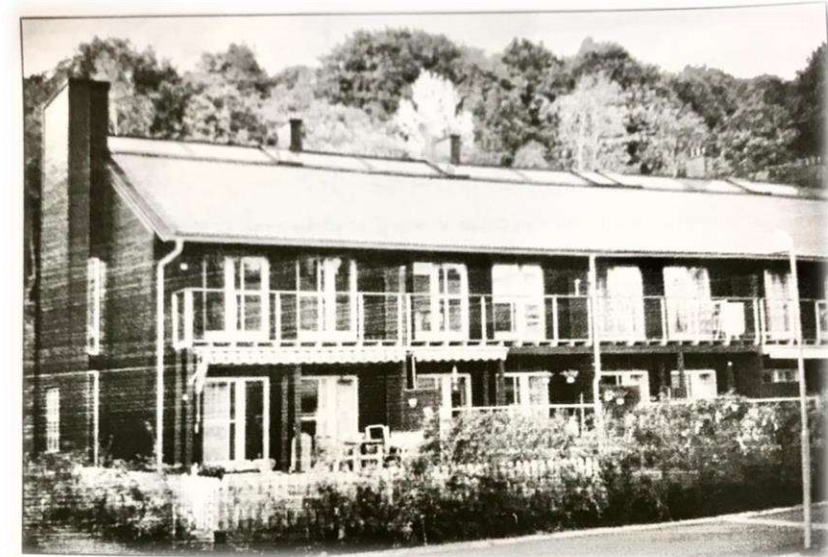
۴۶ سانتی متر ضخامت عایق حرارتی برای **دیوارهای خارجی** و ۴۸ سانتی متر عایق برای **بام** در نظر گرفته شده است.

خانه ها **هوا بند** هستند به این معنا که در مقابل نفوذ هوا کاملاً **درزبندی** شده اند. هوای سرد و تازه در زمستان از طریق **مبدل حرارتی** و **تبادل حرارت** با هوای گرم و آلوده داخل، وارد ساختمان می شود.

هوای آلوده و گرم داخل از طریق **دودکش** بر روی بام خارج می شود. **گرمایش** مورد نیاز خانه ها از طریق تابش آفتاب، مبدل حرارتی، حرارت بدن ساکنان و وسایل برقی و بخش اندکی از طریق بخاری برقی تأمین می شود.

در زمستان ۵۰٪ **آبگرم** مصرفی از طریق کلکتور **آبگرمکن خورشیدی** بر روی بام تأمین می شود. مابقی با **حرارت برق** گرم می شود.

با باز کردن پنجره بالای راه پله در تابستان، از طریق **تهویه عمودی (اثر دودکش)** هوای داخل ساختمان **تهویه** و **خنک** می شود.



برج ایندکس

برج ایندکس ساختمانی است ۸۰ طبقه به ارتفاع ۳۲۸ متر در شهر **دبی** و دارای عملکردهای تجاری، اداری و مسکونی است. این برج در سال ۲۰۰۵ توسط شرکت **فاستر و شرکا** طراحی و در سال ۲۰۱۰ اجرای آن به اتمام رسید.

عملکردهای مختلف برج از پایین به بالا شامل:

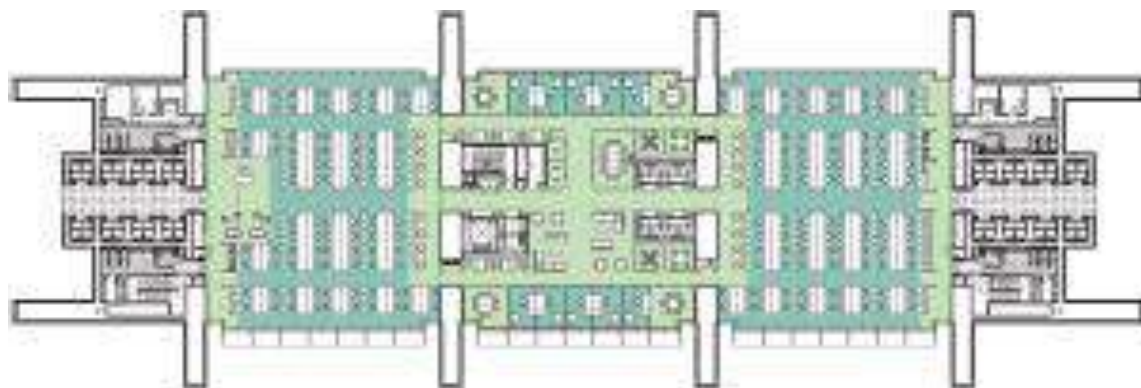
سه طبقه مغازه برای فروش اجناس و ارائه خدمات،
۲۵ طبقه اداری،

یک طبقه (به ارتفاع دو طبقه) برای استخر شنا و بدنسازی،

۴۷ طبقه آپارتمان های مسکونی

۷۰ طبقه آخر، آپارتمان های وسیع و لوکس است.

در این اقلیم **گرم و مرطوب**، دو ضلع **شرق و غرب** بدترین اضلاع ساختمان هستند برای این که در ماه های گرم سال **آفتاب** به مدت **طولانی** و به صورت تقریباً **عمودی** بر این دو ضلع می تابد.



برای ساختمان بلند مرتبه، امکان **ایجاد سایه** در مقابل تابش آفتاب برای این دو **ضلع وجود ندارد**.
ضلع **جنوب** نسبتاً بهتر است زیرا با سایبان می توان بر روی بدنه بنا **سایه** ایجاد کرد.
ضلع **شمال** بهترین ضلع است زیرا تقریباً **هیچ تابش مستقیم آفتاب** بر روی این ضلع وجود ندارد.

شرکت فاستر برج ایندکس را با توجه به این شرایط نسبتاً **دشوار اقلیمی** طراحی کرد.

محور طولی ساختمان (**۱۰۰ متر**) کاملاً شرقی - غربی است.

محور عرضی ساختمان (**۲۷ متر**) شمالی - جنوبی می باشد.

ستونهای بزرگ بتنی، فضاهای خدماتی و یا بالکن ها در دو انتهای شرقی و غربی ساختمان،
فضاهای اصلی بنا را در مقابل آفتاب شرق و غرب **محافظت** می کنند.

سایه بان های افقی، بر روی **بدنه جنوبی** ساختمان سایه ایجاد می کنند.

تمهید خاصی برای ایجاد سایه بر روی نمای شمالی در نظر گرفته نشده است.



۲. معماری پایدار

باشگاه رم یک سازمان غیردولتی است که در سال ۱۹۶۸ در شهر رم تأسیس شد و در مورد مشکلات جهانی تحقیقات می کند.

این باشگاه از تعدادی از محققان مؤسسه فناوری ماساچوست در آمریکا درخواست کرد که در مورد محدوده توسعه اقتصادی و رشد جمعیت تحقیقاتی انجام دهد.

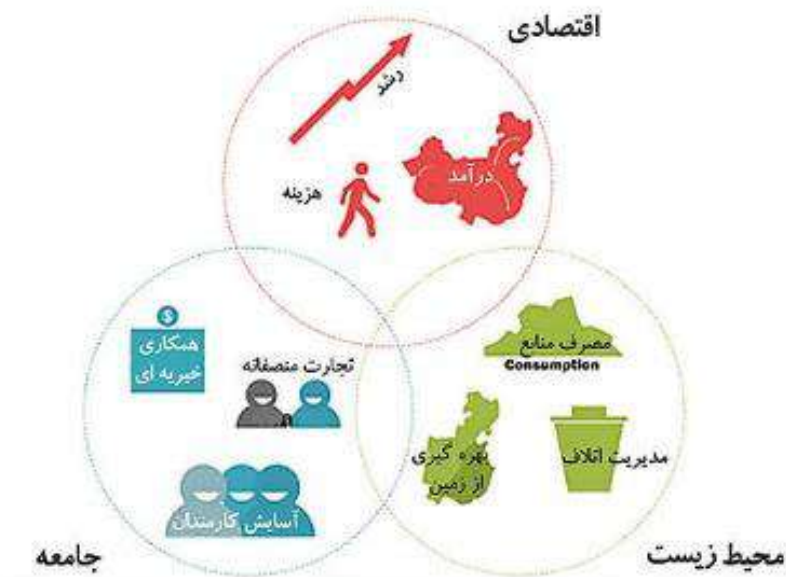
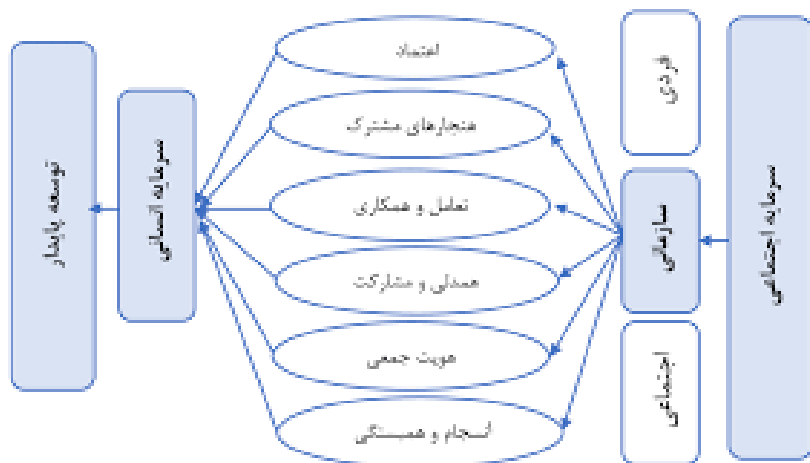
در سال ۱۹۷۲، گزارش این تحقیقات تحت عنوان **محدوده توسعه** منتشر شد.

در این گزارش برای نخستین بار پیش بینی شد که به لحاظ محدود بودن منابع طبیعی و خصوصاً نفت، رشد اقتصادی به صورت نامحدود ادامه نخواهد داشت.

در سال ۱۹۷۴، گزارش دیگری توسط این باشگاه به نام **"نقطه عطف برای بشریت"** به چاپ رسید. در این گزارش عنوان شد که بسیاری از فجایع زیست محیطی و اقتصادی پیش رو، قابل کنترل توسط جامعه جهانی است.

با توجه به این پیش زمینه، باید عنوان شود که بحث در خصوص پایداری و توسعه پایدار به طور کاملاً شناخته شده، به کمیسیون برانتلند در سازمان ملل مربوط می شود.

کمیسیون برانتلند در واقع همان کمیسیون جهانی محیط زیست و توسعه می باشد و به افتخار رئیس آن خانم گرو هارلم برانتلند به این اسم نامیده شده است.



در سال ۱۹۸۷، سازمان ملل گزارش کمیسیون برانتلند در مورد توسعه پایدار را به این شرح اعلام می نماید:

«توسعه پایدار برآورد کننده نیازهای نسل کنونی بدون به مخاطره انداختن توانایی های نسل های آینده در تأمین نیازهای خود است».

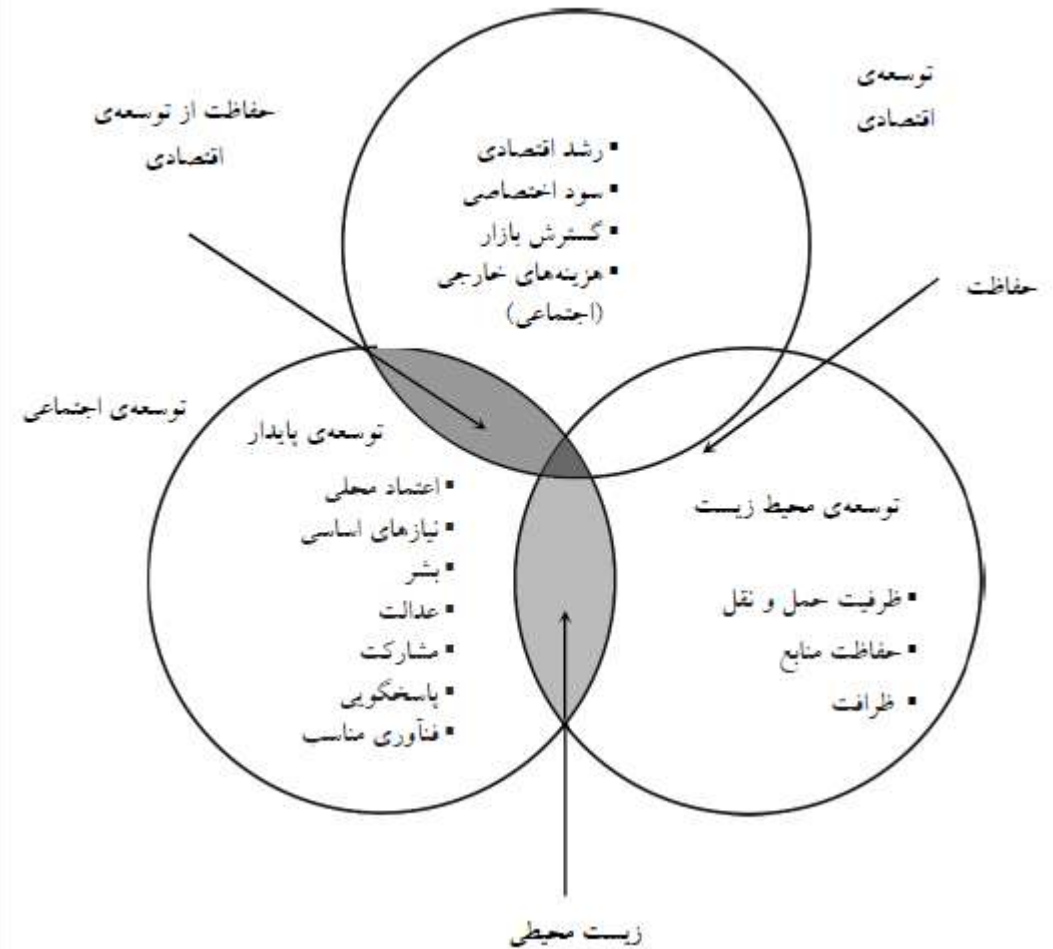
در سال ۱۹۹۲ میلادی، کنفرانسی تحت عنوان «اجلاس زمین» در شهر ریودوژانیرو در برزیل برگزار شد.

در این کنفرانس این موضوع که توسعه کنونی جهان در جهت **تخریب محیط زیست** است و در صورت ادامه روند کنونی، شرایط **زیستی کره زمین به مخاطره** خواهد افتاد، مطرح شد.

بدین معنی که زیست بوم کره زمین دیگر قادر به **باز تولید محیط مناسب زیست** نخواهد بود و ادامه حیات جانداران و گوناگونی زیستی به صورتی که امروز با آن آشنا هستیم، دیگر امکان پذیر نیست.

کنفرانس دیگری ۵ سال بعد در شهر **کیوتو** در ژاپن در سال ۱۹۹۷ و متعاقب آن در **ژوهانسبورگ** آفریقای جنوبی در سال ۲۰۰۲ برگزار شد.

در کشور ایران نیز در مهر ۱۳۸۳ کنفرانس اسکونت و توسعه پایداری در شهر **بم** برگزار شد.



در خلال نشست مقدماتی برای کنفرانس «شهر قرن ۲۱» در جولای ۲۰۰۰ در برلین، تعریف زیر از توسعه پایدار شهری ارائه شد: بهبود بخشیدن به **کیفیت زندگی** در یک شهر شامل بهبود شرایط زیست محیطی، فرهنگی، سیاسی، نهادی، سازمانی و اجتماعی - اقتصادی بدون آن که فشاری که، نتیجه کاهش بیش از حد **سرمایه های طبیعی و بدهی های منطقه ای** باشد بر نسل های آینده تحمیل شود.

هدف ما این است که تعادل بین **مواد و انرژی** و **نیز داده - ستانده مالی** را برقرار سازیم زیرا که این مسئله نقشی حیاتی را در تمامی تصمیمات آنی ما در رابطه با توسعه نواحی شهری ایفا می نماید» علاوه بر تعاریف مذکور، تاکنون تعاریف بسیار زیادی از توسعه پایدار شده است به طور کلی، می توان مجموعه هایی از تعاریف انجام شده در خصوص توسعه پایدار را به شرح زیر ارائه کرد:

پاسخگویی به نیازهای نسل های آینده...

توجه به ظرفیت قابل تحمل اکوسیستم ها..

حفظ ثروت و سرمایه طبیعی نگهداری و ارتقا سیستم ها...

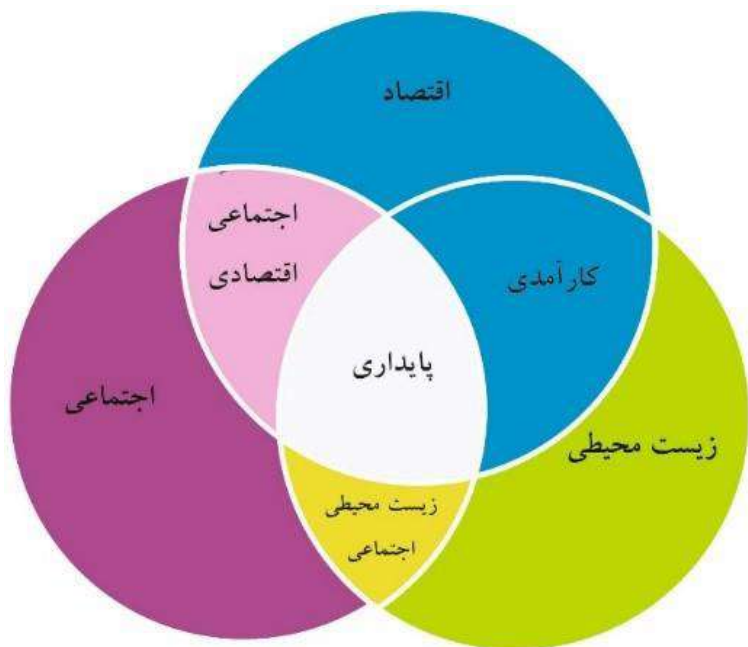
بدتر نکردن... پایدار کردن زندگی بشر...

حفاظت از محیط زیست...

یکپارچه کردن حفاظت و توسعه به عنوان رویکرد کلی.»

امروزه موضوع پایداری در حوزه های مختلف علمی و اجرایی در سرتاسر جهان مطرح است

اقتصاد پایدار، کشاورزی پایدار، منابع انسانی پایدار و شهرسازی و معماری پایدار از جمله مباحث روز هستند.



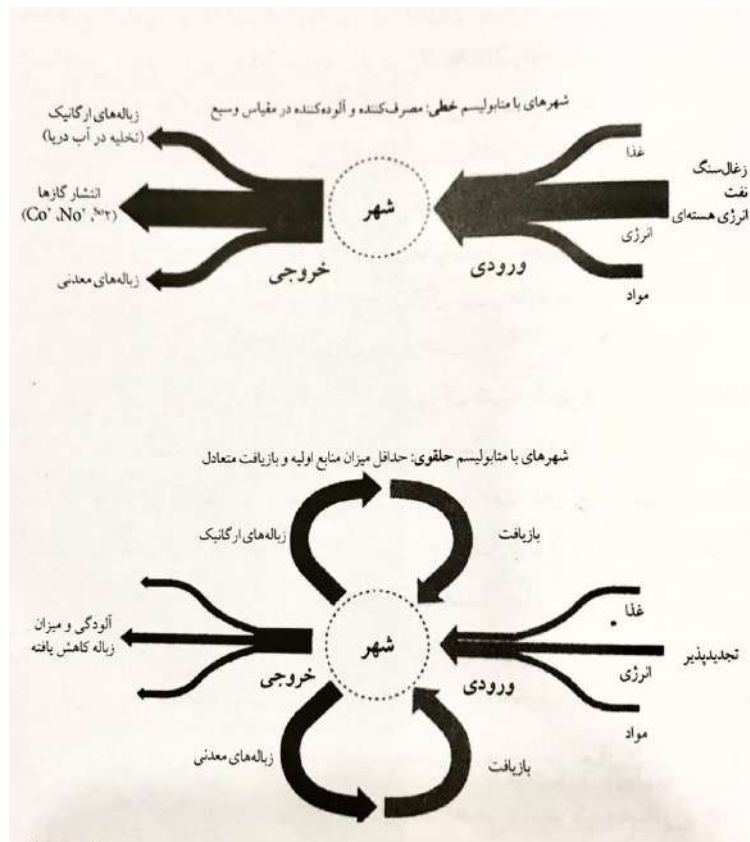


همان گونه که در فصل ۷ عنوان شد، بسیاری از معماران سبک اکو-تک مانند **نورمن فاستر و ریچارد راجرز** به سمت معماری و شهرسازی پایدار گرایش پیدا کرده اند. **راجرز** شهرها را همچون هیولاهایی عظیم و دهشتناک در جهت **تخریب محیط زیست** می داند. او می نویسد:

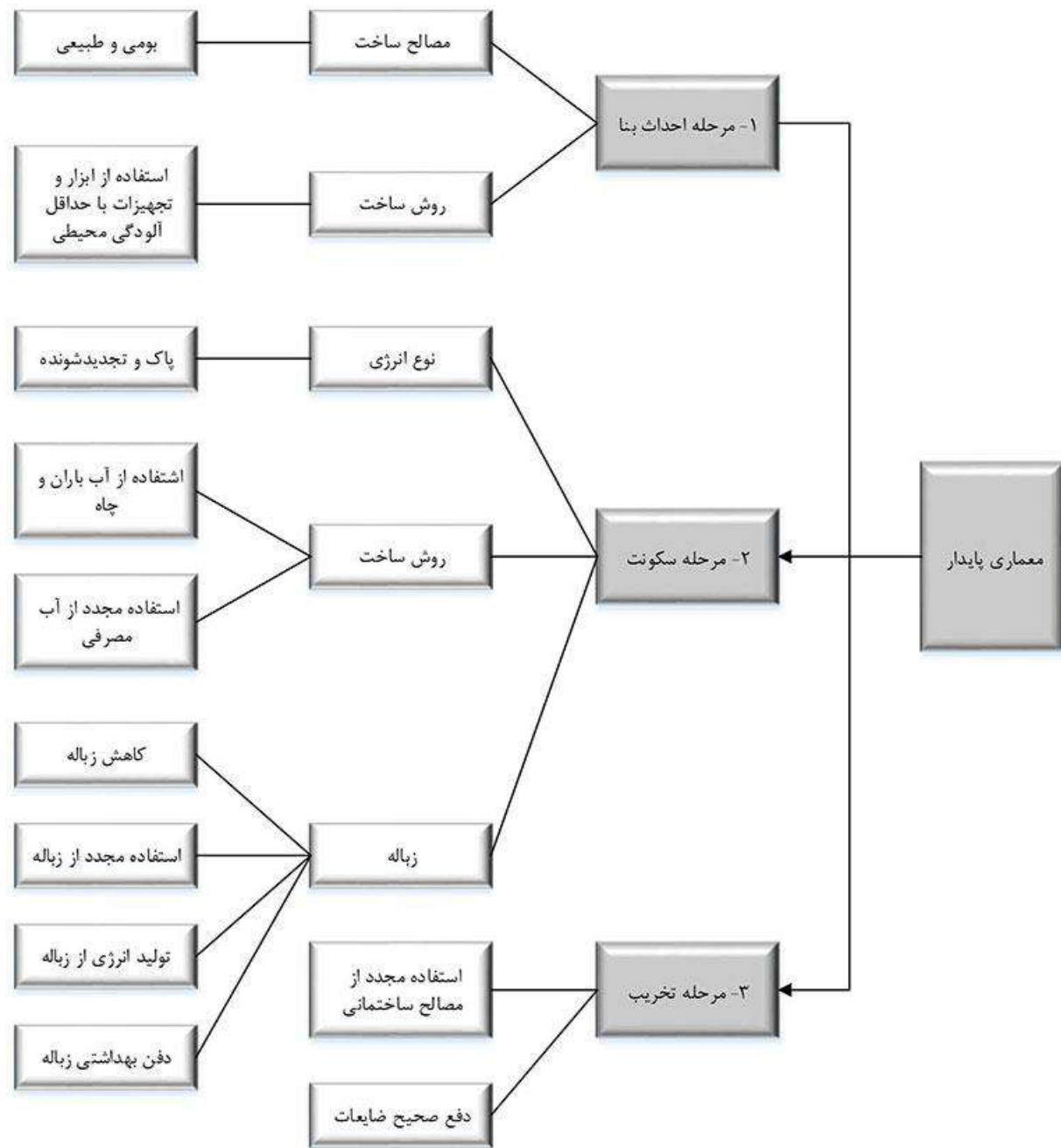
« شهرها هیچ گاه در طول تاریخ چنین جمعیت هنگفتی از جمعیت بشری را در خود جای نداده اند. بین سال های ۱۹۵۰ تا ۱۹۹۰ میلادی، جمعیت شهرها در سراسر دنیا **ده برابر** شد، به طوری که از **۲۰۰ میلیون** نفر به **۲ میلیارد** نفر رسید.

بی شک آینده تمدن بشری، در شهرها و به وسیله شهرها رقم خواهد خورد. امروزه، شهرها **سه چهارم** انرژی جهان را مصرف می کنند و مسبب حداقل **سه چهارم آلودگی جهان** هستند. شهرها مکان **تولید و مصرف** بیشترین مقدار فرآورده های صنعتی می باشند. راجرز راه حل را باز یافت منابع و طراحی شهرهایی با **متابولیسم حلقوی** می داند. **ولی چارلز جنکز** نظری بسیار بدبینانه ارائه می کند.

او معتقد است که **تکنولوژی مدرن** لاجرم چرخه حیات در کره زمین را به ورطه **نابودی** خواهد کشید. لذا برای جلوگیری از سترون شدن مادر زمین (گایا)، باید جمعیت جهان به **۵۰۰ میلیون** نفر **کاهش** یابد و به **تکنولوژی عصر نوسنگی** بازگشت.

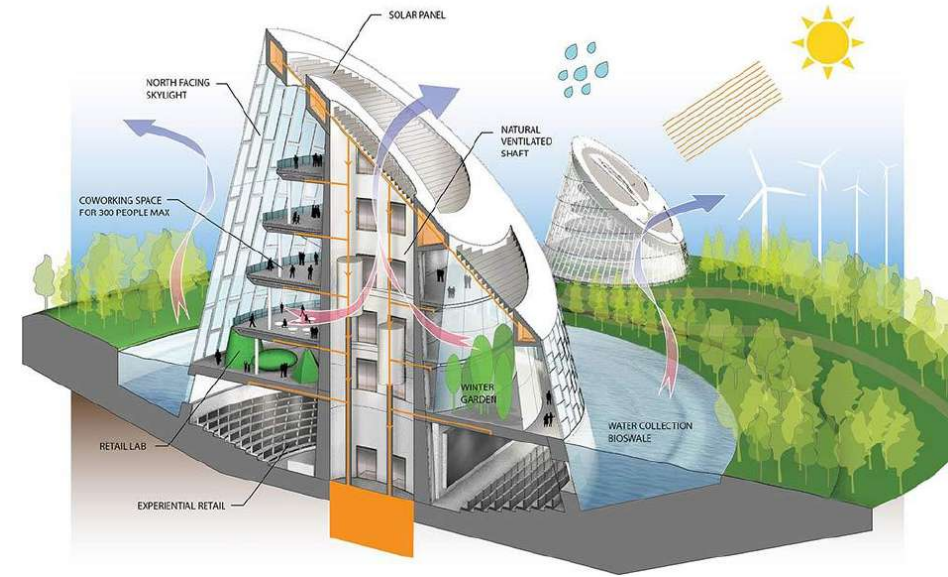


در معماری نیز پایداری مطرح است و در حال حاضر از موضوعات مهم این رشته محسوب می شود. وارد آوردن کمترین تخریب به محیط زیست، توجه به گوناگونی زیستی، کاهش آلودگی و ضایعات در محیط طبیعی، کاهش گازهای گلخانه ای (مانند گاز کربنیک و کار متان) در جو زمین، استفاده از انرژی های پاک و تجدیدشونده، کاهش زباله و بازیافت آن، کاهش مصرف آب، استفاده از تجهیزات برقی و مکانیکی پربازده، استفاده از مصالح بومی و قابل بازیافت، توجه به سلامت جسمی و ذهنی افراد جامعه از نظر اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی و حفظ و یا باز زنده سازی بافت های تاریخی جمله مواردی است که معماری پایدار به آنها توجه دارد.



فناوری امروز ساخت و ساز بشر به گونه ای است که بیشترین استفاده از منابع کره زمین صورت می گیرد و بیشترین **ضایعات و آلودگی** به محیط زیست بازگردانده می شود. این نوع فناوری ساخت از منظر توسعه پایدار قابل قبول نیست و باید کاملاً دگرگون شود. **"کاهش مصرف، استفاده مجدد و بازیافت"** از لغات کلیدی توسعه پایدار و هم چنین **معماری پایدار** هستند.

در معماری پایدار سعی بر این است که در سه مرحله **احداث، سکونت و تخریب بنا**، مسائل زیست محیطی رعایت شود در مرحله ساخت از **مصالح بومی و طبیعی** استفاده شود. به عنوان مثال سنگ در کوه، آجر در بیابان و چوب در جنگل از جمله مصالح مناسب از منظر پایداری برای ساخت و ساز هستند. دلیل آن این است که **پروسه کارخانه ای** این مواد برای **تبدیل شدن** به **مصالح ساختمانی** اندک است و برای **حمل** این مصالح به کارگاه ساختمانی **هزینه و انرژی زیادی** مصرف نمی شود. در مرحله سکونت، سعی بر این است که نیاز به **انرژی به حداقل** برسد و از انرژی های پاک و تجدیدشونده مانند **انرژی آفتاب، باد و یا بیوگاز** به جای **انرژی فسیلی** استفاده شود. **انرژی فسیلی** پایان پذیر و آلوده کننده محیط زیست است. بنابراین در معماری پایدار، استفاده از **انرژی فسیلی** تا حد ممکن **پرهیز** می شود.

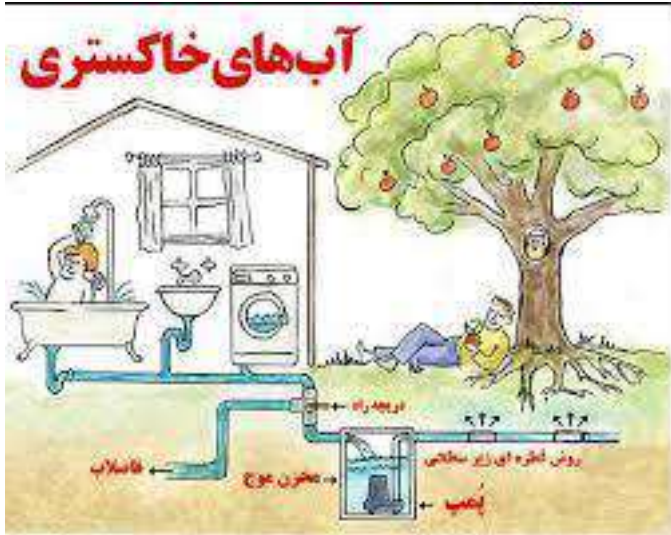


یکی از مشکلات قرن حاضر، **محدود بودن منابع آب شیرین** و نیاز روزافزون بشر به آن است. لذا این ماده حیاتی باید به صورت **صحیح و آگاهانه** و با حداقل اسراف مورد استفاده قرار گیرد. بدین جهت ابتدا با استفاده از **تجهیزات فنی جدید**، مصرف آن می بایست **کاهش** یابد. استفاده از **آب باران و آب چاه و ذخیره و تصفیه آن** در محل، مورد تأکید معماری پایدار است. هم چنین استفاده مجدد از آب مصرف شده برای آبیاری باغچه ها و یا شست و شوی محوطه ها توصیه می شود. بدین ترتیب میزان مصرف، تصفیه و لوله کشی آب شهری **کاهش** می یابد.



Save Water ... Save Life
صرفه جویی در آب ... نجات زندگیست

© AvayeZendegi.com



کاهش و استفاده مجدد از زباله خانگی یا به عبارتی تفکیک زباله در مبدأ و دفن بهداشتی آن به صورتی که کمترین ضایعات محیطی را ایجاد کند، از دیگر مواردی است که در معماری پایدار مورد توجه است.

امروزه در کشورهای غربی و تا حدودی در کشور ما، موادی مانند کاغذ، مقوا، شیشه، پلاستیک و فلزات در مبدأ از زباله جدا شده و هر یک از مواد فوق به کارخانه مربوطه برای تبدیل به مواد برای محصولات جدید فرستاده می شود.

زباله باقی مانده نیز به کارخانه زباله سوز برای تهیه حرارت و برق ارسال می شود. خاکستر باقی مانده از زباله که فاقد شیر آبه سمی است دفن می گردد.

در مرحله تخریب ساختمان، سعی بر این است که مصالح ساختمانی از قبیل آجر، سنگ و یا تیر آهن مورد استفاده مجدد قرار گیرد و ضایعات و آنچه که قابل استفاده مجدد نیست نیز به صورت صحیح دفن شود.





شهرک مصدر

شهرک مصدر در حومه شهر **ابوظبی**، الگوی اولیه برنامه ریزی و ساخت شهر و ساختمان پایدار است که در آن از بعد **زیست محیطی**، **طراحی شهری**، **طراحی معماری**، **حمل و نقل**، **مصرف انرژی** و سایر موارد مرتبط با مباحث پایداری مورد توجه است. اقلیم این منطقه بیابانی، **بسیار گرم و مرطوب** است. **رطوبت نسبی** در اغلب مواقع سال بیش از حد آسایش انسان است.

گرمای هوا در حدود ۶ ماه از سال بالاتر از حد آسایش است و در ماه های گرم سال به **۴۵ درجه** سانتی گراد می رسد. منطقه بی آب و علف و **شوری آب چاه** بیش از **آب دریا** است. **خاک** آن از نوع شنزار و ماسه بادی است.

بنابراین طراحی یک شهرک مسکونی برای سکونت دائم ۵۰/۰۰۰ نفر، به علاوه ۴۰/۰۰۰ نفر که در طی روز به آنجا رفت و آمد می کنند کار ساده ای نیست،

افزون بر این که این شهرک پایدار می باید **صفر انرژی**، **صفر کربن** و **صفر ضایعات** باشد.



ایده احداث این شهرک در سال ۲۰۰۶ شکل گرفت و عملیات اجرایی آن از سال ۲۰۰۸ آغاز شد.

پیش بینی می شود که تا سال ۲۰۲۰ و یا ۲۰۲۵ کار احداث آن به اتمام برسد. شهرک مصدر با سرمایه گذاری بالغ بر ۲۰ میلیارد دلار ساخته خواهد شد و از مزایای زندگی در یکی از شهرهای پیشرفته جهان برخوردار خواهد بود.

علاوه بر این، اولین شهر بدون کربن و بدون ضایعات در جهان خواهد بود. شهرک مصدر مساحتی به وسعت ۶۴۰ هکتار دارد.

این شهرک مجموعه ای با برخورداری از فناوری های پاک خواهد بود.

در این شهرک مؤسسات و مراکز دانشگاهی، محققان، دانشجویان، بنگاه های مالی و بیش از ۱۵۰۰ شرکت و کمپانی با برخورداری از ۱۰۰٪ مالکیت خارجی و معاف از مالیات و بدون پرداخت عوارض گمرکی و به دور از محدودیت در انتقال سرمایه و در حمایت کامل مالی در منطقه به فعالیت خواهند پرداخت.

طرح کلی و کالبد فیزیکی این شهرک شبیه شهرهای سنتی مناطق گرم و مرطوب در سواحل خلیج فارس است و توسط شرکت فاستر و شرکا طراحی شده است.



به جز مؤسسه علوم و فناوری مصدر، دو طرح جالب توجه دیگر در این شهرک به چشم می خورد.

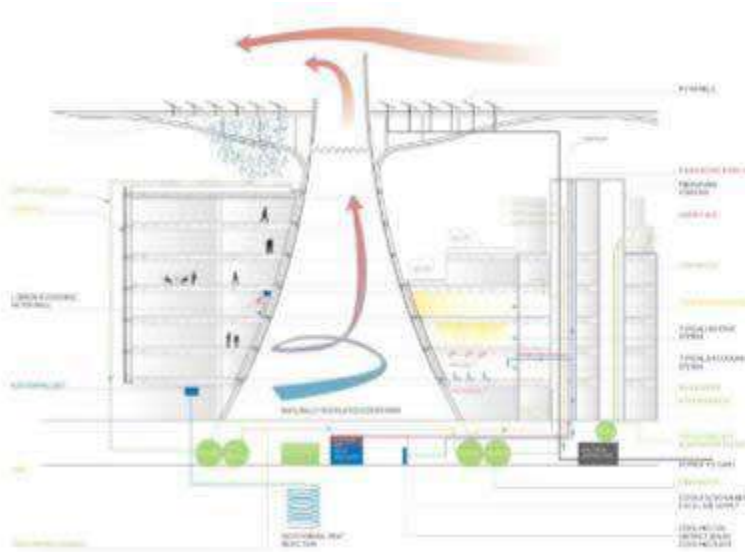
میدان اصلی شهرک مصدر همانند یک واحه (آبادی میان کویر)، به صورت **سرسبز و پرسایه** توسط شرکت **لاوا** طراحی شده است. در اطراف این میدان **مغازه های متعهد** جانمایی شده .

بر روی بام تمام ساختمانها، همانند دیگر قسمت های این شهرک، **سلول های خورشیدی** برای تأمین برق نصب شده است.

سایبان های متحرک بر روی فضای میدان طی روز سایه ایجاد می کنند. در شب هنگام این سایبان ها بسته می شوند و امکان خنک شدن میدان از طریق **بازتابش حرارت** سطح میدان به آسمان شب میسر می شود. هم چنین **جریان هوا** تسهیل می گردد.



بنای دیگر ساختمان **ادارات مرکزی** شهرک مصدر است. برنده طراحی این بنا شرکت **آدرین اسمیت** و **گوردون گیل** در بین ۱۵۰ شرکت کننده در سال ۲۰۰۸ بود. این ساختمان **۷ طبقه** چند منظوره شامل بخش های **اداری، تجاری، مسکونی و فرهنگی** است. با تمهیدات در نظر گرفته شده در طراحی، این بنا بیش از انرژی مصرفی خود، **انرژی تولید** می کند و یک ساختمان **مثبت انرژی** محسوب می شود. این ساختمان **۷۰٪ کمتر** از ساختمان های مشابه و هم اندازه، **آب مصرف** می کند و **صفر کربن و صفر زباله** (خشک و تر) است. در منطقه گرم و مرطوب ایجاد **سایه و کوران هوا**، بهترین روش برای تأمین آسایش با بهره گیری از امکانات طبیعی است. بدین لحاظ کالبد ساختمان از **۱۱ دودکش عظیم** تشکیل شده که هوای گرم مجموعه را از طریق اثر دودکش به خارج بنا منتقل می کند و باعث ایجاد **تهویه طبیعی** در داخل بنا می شود. **دهانه فوقانی** این دودکش ها در بالای ساختمان به یکدیگر **متصل** می شوند. بدین صورت یک **سایبان بزرگ** برای زمان اجرای ساختمان و زمان سکونت ایجاد شده است. بر روی سایبان فوق، **سلول های خورشیدی** نصب خواهد شد. یک **باغ** بر روی **بام** جانمایی شده که از طریق **برودت تبخیری**، به خنک شدن محیط کمک می کند.



اهداف مورد نظر به طور کلی اهداف اصلی مورد نظر از ساخت شهرک مصدر عبارتند:

- استفاده از انرژی های ۱۰۰٪ تجدیدشونده؛
- شهر بدون کربن (حذف سوخت های فسیلی و منابع آلاینده خانگی، صنعتی و سوخت ناشی از خودروها)؛
- شهر بدون ضایعات و آلودگی و تقلیل میزان ضایعات به میزان یک صدم میزان ضایعات متداول در شهرهای موجود؛
- استقرار و ایجاد مؤسسه علوم و فناوری مصدر؛
- ایجاد و ساخت سبزترین ساختمان ها در جهان؛
- مرکز عالی فناوری های پایدار؛
- ایجاد نمونه ای جهانی از مرکز تحقیقات پایدار و توسعه در عمل؛
- ایجاد یک شهرک نیمه متراکم از نظر نزدیک بودن بناها به یکدیگر و عرض کم خیابان ها؛
- کاهش استفاده از سوخت های فسیلی تا صد در صد؛
- کاهش مصرف آب به میزان یک سوم استفاده فعلی در شهرهای موجود؛
- تأکید بر پیاده روی و استفاده از دوچرخه به عنوان اصلی ترین شیوه های سفر در داخل شهرک؛
- استقرار افراد و ساکنان در شعاع ۲۰۰ متری از امکانات ضروری.





این شهرک به منظور پاسخگویی به فرهنگ و روح حاکم بر ابوظبی، با الهام از شهرسازی و معماری سنتی و برنامه ریزی به منظور کاهش مصرف انرژی و بهبود کیفیت محیط زیست طراحی شده است.

پیاده روهای سایه دار و خیابان های باریک، تابش شدید نور خورشید و دریافت اشعه های خورشیدی را کاهش می دهند و فضای جذاب و خوشایندی را به وجود می آورند.

جهت گیری دوگانه خیابان ها و فضاهای عمومی، بهترین استفاده را از نسیم شبانه خنک کننده به وجود آورده و تأثیر بادهای گرم روزانه را به حداقل می رساند.

نمادهای سنتی که در عصر حاضر کمتر مورد استفاده قرار می گیرند نظیر بادگیرها و آفتاب گیرها، به بهبود میزان آسایش ساکنان می افزاید.



حمل و نقل در شهرک مصدر

اکثر شهرهای جدید از ابتدا بر اساس تأمین ترافیک موتوری طراحی و ساماندهی می شوند.

شهرک مصدر راه حل های حمل و نقل را در استفاده از **ترانزیت سبک ریلی (LRT)** و **ترانزیت سریع شخصی (PRT)**، تأمین فضاهای پارکینگ در حواشی شهرک و ترابری سازمان یافته جست و جو می کند.

در شهرک مصدر توسعه یک **پایانه باری** در حاشیه شهرک که بتواند به عنوان مرکز دریافت کالاهای ورودی و خروجی به شهر عمل کند و کالاها را بین ساکنان شهرک از طریق وسایل نقلیه کارا انرژی توزیع نماید نیز در دستور کار بخش حمل و نقل قرار گرفته است.

به منظور دستیابی به پایداری و اهداف بی اثر سازی و حذف کربن، نیازمند به کار گیری اشکال قابل اطمینان و **مدرن حمل و نقل** است. این کار با استفاده محدود از **اتومبیل شخصی** برای سفر بین محل کار و سکونت و نیز استفاده محدودتر از اتومبیل توسط بازدیدکنندگان از شهر مصدر صورت می گیرد.

در راستای جامه عمل پوشاندن به این ایده در نظر است تا:

۱. سیستم LRT شهرک مصدر به عنوان بخشی از سیستم LRT اصلی در شهر ابوظبی خواهد بود. این سیستم نقش کلیدی را در رفت و آمد از **ابوظبی** به **شهرک مصدر** و هم چنین مسیرهای اصلی در داخل شهرک به عهده خواهد داشت.
۲. ایجاد یک سیستم PRT تضمین کننده **خلوت گزینی** مسافران، به شیوه ای نظیر استفاده از یک اتومبیل شخصی خواهد بود.
۳. ایجاد **فضاهای پارکینگ** در مبادی ورودی شهرک به مسافران روزانه و بازدیدکنندگان (خارجی) و نیز ساکنان شهرک اختصاص داده می شود.
۴. ایجاد شبکه **حمل و نقل لجستیکی** که از اجزاء تدارکاتی مجزایی به منظور تضمین وجود کالاها و مواد مورد نیاز در شهرک تشکیل یافته است. این شبکه لجستیکی بهترین خدمات لجستیکی را در داخل شهرک ارائه خواهد کرد و در عین حال کیفیت خدمات ارائه شده را تعادل می بخشد.



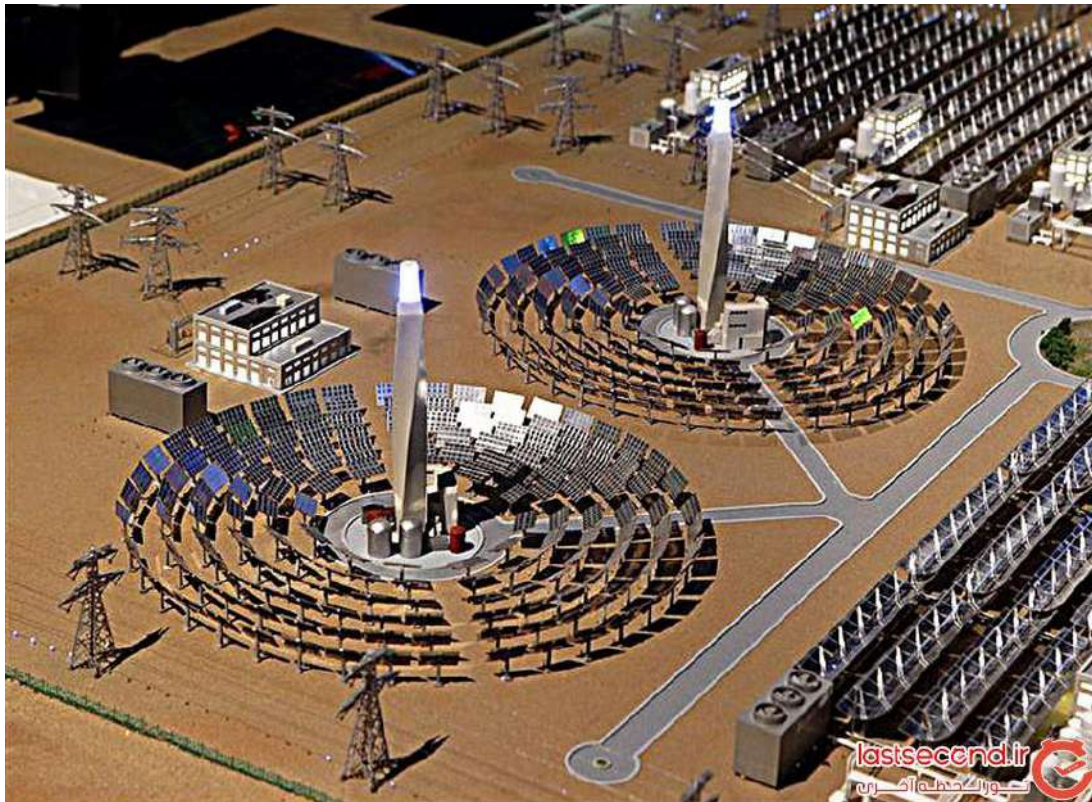
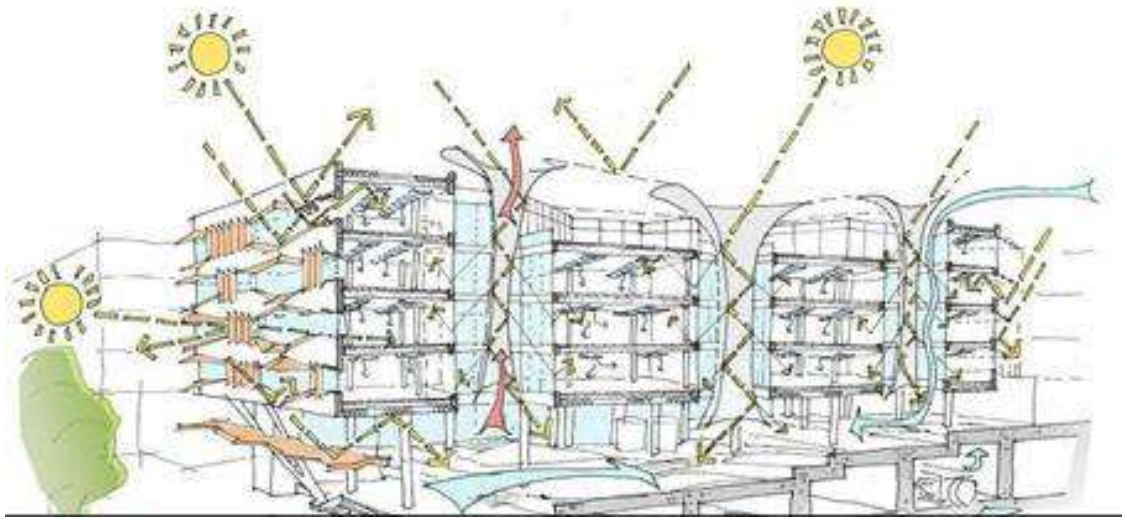
انرژی و امکانات زیربنایی

در شهرک مصدر، تأمین و ارائه برخی از اشکال انرژی و تأمین اشکال مختلف امکانات زیربنایی، به شرح زیر شناسایی و معرفی شده است:

- نیروگاه برق فوتوولتاییک؛ ۱۰ مگاواتی؛
- نیروگاه برق خورشیدی متمرکز؛
- آب شیرین کن / شبکه آب آشامیدنی؛
- خنک کننده منطقه ای؛
- زمین گرمایی؛

• مدیریت شبکه (نیروی الکتریسته و توزیع آب)؛

- توزیع امکانات تصفیه فاضلاب و آبهای آلوده و هرز آب ها؛
- جمع آوری زباله ها، حمل و نقل زباله ها و بازیافت آنها؛
- تبدیل زباله ها و ضایعات به مواد و یا انرژی.





سامانه اطلاعات جغرافیایی (GIS) و برنامه ریزی شهرک مصدر

به کارگیری GIS در رشته های مختلف علمی و از جمله برنامه ریزی شهری هم موجب تسهیل امر **مشارکت** و هم **نوآوری** و **خلاقیت** شده است.

ادغام و یکپارچه شدن GIS با یک سامانه کامپیوتری مدیریت نگهداری (CMMS)؛ موجب **ایجاد و تولید اتوماتیک** سفارشات کاری می شود که مستقیماً برای مهندسان فنی که آن امور کاری را به انجام می رسانند ارسال می گردد.

این سیستم به طور مداوم و مرتب **به روز** می شود.

کل این فرایند **بدون کاغذ** بوده تا بتواند با ایده های یک شهر پایدار همخوانی داشته باشد.

یکی دیگر از استفاده های جالب توجه از GIS به منظور برنامه ریزی **ایستگاه های آتش نشانی** و **خدمات اطفاء حریق** در شهرک مصدر است.

این شهرک نیمه متراکم عمدتاً بر اساس **حرکت پیاده** افراد طراحی شده است.

خیابان های آن بسیار باریکند و دسترسی موتورسی و وسایل نقلیه صرفاً برای نواحی بیرونی و حاشیه خارجی شهر در نظر گرفته شده است.

لذا تردد اتومبیل های آتش نشانی در آن امکان پذیر نخواهد بود.

به منظور اصلاح این مشکل نهایتاً سعی شده تا به کمک GIS بر عرض برخی از خیابان ها به عنوان **شبکه سرویس دهی**؛ اضافه گردد و از ابتدا شهری **ایمن** طراحی و احداث شود.

مدیریت بر میزان مصرف انرژی، آب و تولید کربن، از دیگر کاربردهای سیستم GIS در شهرک مصدر است.

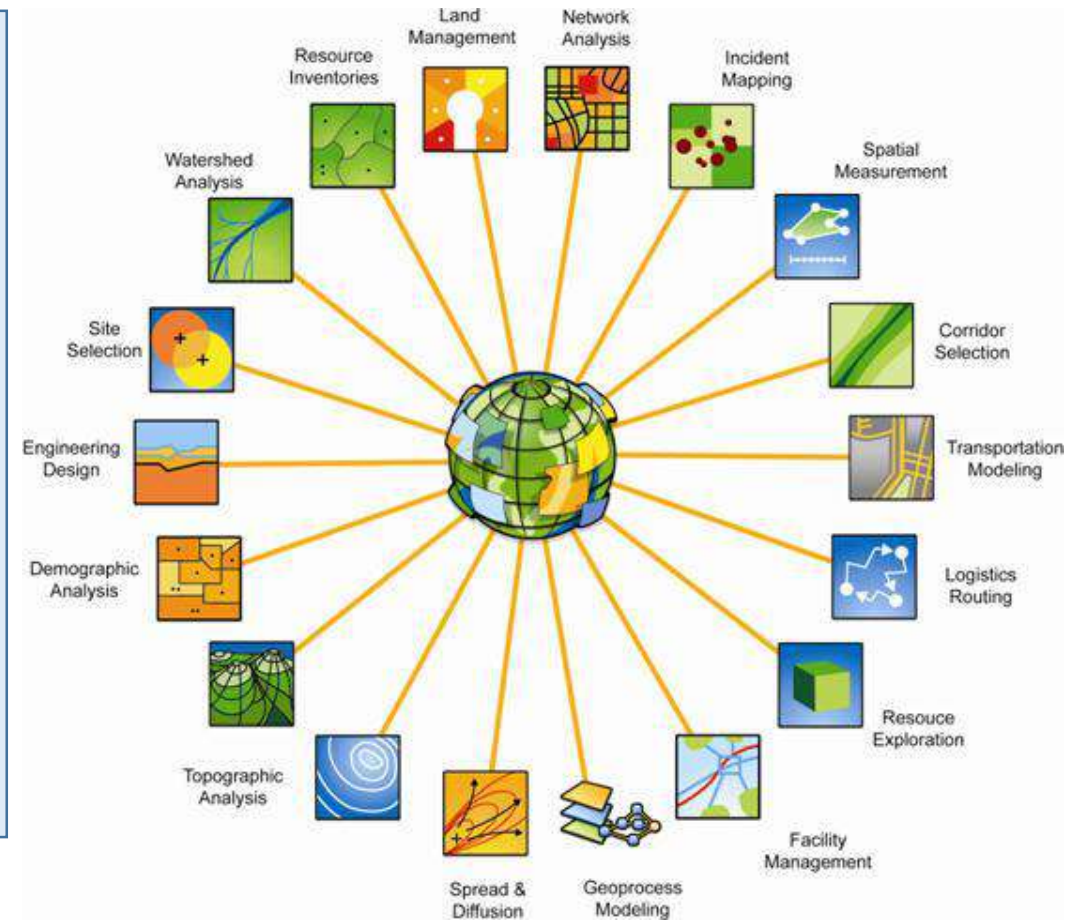
این سیستم به مدیران شهری کمک می کند تا به تحلیل منابع مورد استفاده در شهر و تعادل کربن در داخل هر اتاق و ساختمان پردازند.

در شهرک مصدر از GIS برای به تصویر کشاندن میزان استفاده از آب در کل شهرک استفاده می شود.

این اطلاعات از طریق روش های نوین در اختیار ساکنان شهرک نیز قرار می گیرد تا آنها از جزئیات این امور مطلع شوند.

مانند این که برای هر بار دوش گرفتن هر فرد چه مقدار آب به مصرف می رسد! بنابراین با استفاده از GIS، ساکنان از وضعیت شهر آگاه می شوند.

این سیستم به هر یک از افراد ساکن در شهرک کمک می کند تا در جهت کاهش استفاده از منابع و مدیریت بر منابع با سایرین به همکاری و مشارکت پردازد.





در تاریخ اول جوی ۲۰۰۹، کشور امارات متحده عربی و مشخصا شهر ابوظبی به عنوان **مقر اصلی سازمان بین المللی انرژی های تجدیدشوند** معرفی شد.

این مقر به علت پیشتازی شهرک مصدر به عنوان **اولین** شهر بدون ضایعات و خنثی کربن و بر اساس موافقت اکثریت کشورهای جهان و رأی بین المللی، در این شهرک مستقر می شود.

به طور کلی چیزی که امروزه در ابوظبی جریان دارد انتقال از **عصر صنعتی** به **عصر اکولوژیکی** است و عقیده بر این است که شهرک مصدر در این زمینه پیشتاز خواهد بود.

در مسائل زیست محیطی، دستاوردهای بزرگی در شهرک مصدر حاصل شده و می تواند به صورت الگویی برای سایر شهرها باشد. ولی باید عنوان شود که توجه و ارائه راه حل در مورد سایر مباحث مرتبط با شهرسازی و معماری پایدار همچون **عدالت اجتماعی و اقتصادی** در شهرک مصدر ملاحظه نمی شود.

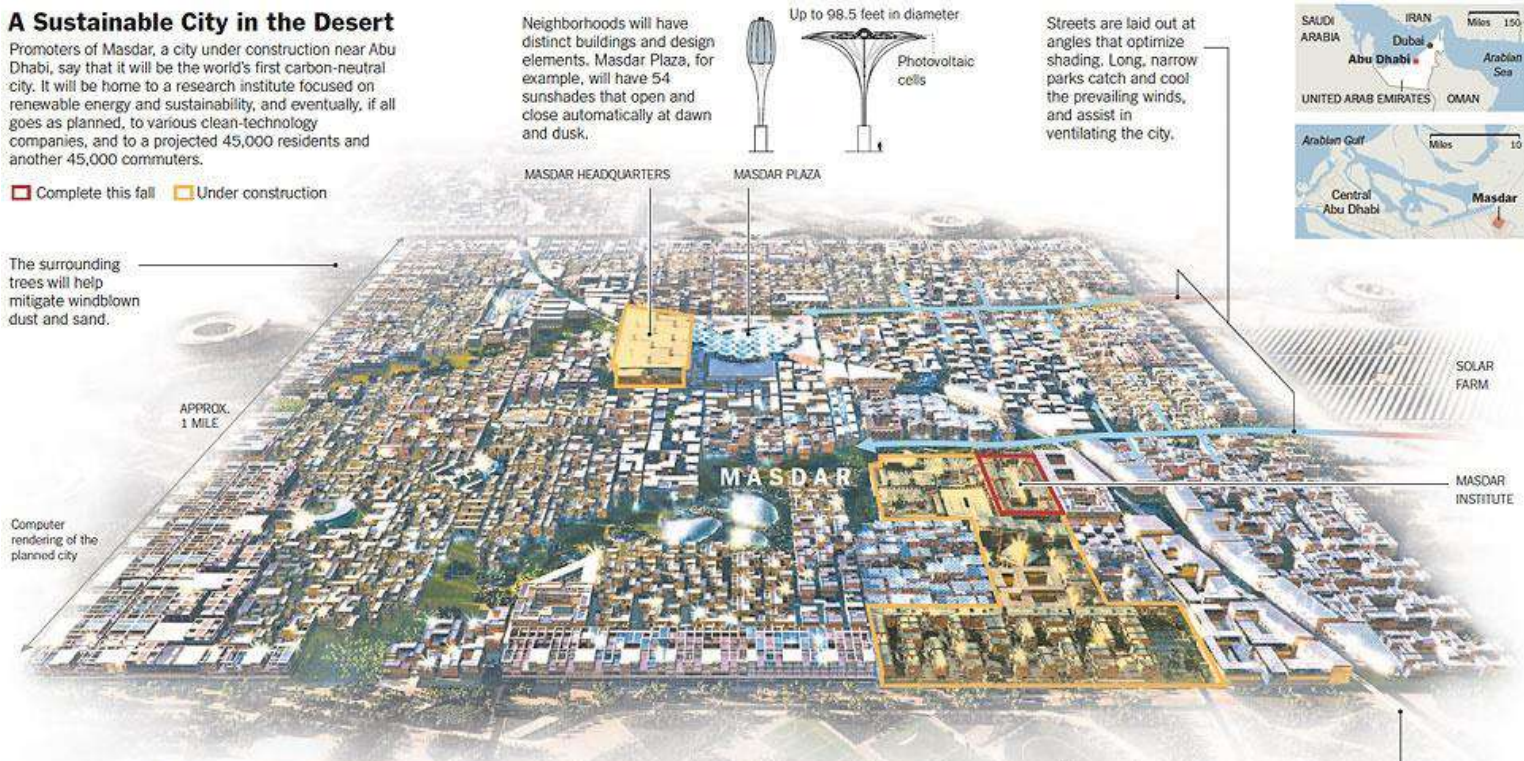
A Sustainable City in the Desert

Promoters of Masdar, a city under construction near Abu Dhabi, say that it will be the world's first carbon-neutral city. It will be home to a research institute focused on renewable energy and sustainability, and eventually, if all goes as planned, to various clean-technology companies, and to a projected 45,000 residents and another 45,000 commuters.

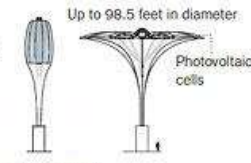
Complete this fall
 Under construction

The surrounding trees will help mitigate windblown dust and sand.

Computer rendering of the planned city



Neighborhoods will have distinct buildings and design elements. Masdar Plaza, for example, will have 54 sunshades that open and close automatically at dawn and dusk.



Streets are laid out at angles that optimize shading. Long, narrow parks catch and cool the prevailing winds, and assist in ventilating the city.



Phase 1 MASDAR INSTITUTE

The area being completed this fall has some design features common to the entire project.

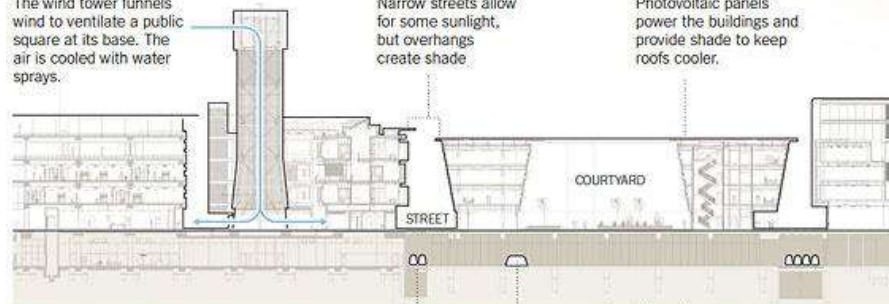
The wind tower funnels wind to ventilate a public square at its base. The air is cooled with water sprays.

Narrow streets allow for some sunlight, but overhangs create shade

Photovoltaic panels power the buildings and provide shade to keep roofs cooler.

The city is surrounded by recreation areas, power generation facilities, parking garages and food production areas.

A light rail line will pass through the center of Masdar, linking it to downtown Abu Dhabi and providing transport within the new city.



Masdar Headquarters

Photovoltaic panels on Masdar Headquarters, the city's biggest office building, are expected to produce more energy than the building consumes. It is scheduled to be finished in 2013.

Wind cones will provide natural ventilation and soft daylight to the building's interior.



Automated cars with room for four adults.

Automated transportation
Masdar will be using an automated system of electric vehicles, including passenger cars and freight trucks. The city's ground level was elevated 23 feet, and the vehicles will operate underneath.

