

## رابطه انسان با طبیعت (۲)

### ۴- معماری ارگانیک نوعی گرایش به تقلید از طبیعت

رویکرد ارگانیک به ضرورت تقلید هنر از طبیعت، در جهت فراهم نمودن زمینه دگرذیسی مواد بیجان به یک موجود زنده اعتقاد دارد. رویکرد رمانتیک قرن ۱۹ در اروپا و آمریکا نسبت به طبیعت در کنار فلسفه آمیخته با زیست شناسی حاکم بر این دوران زیر بنای فکری معماری ارگانیک را تشکیل می داد. این معماری در قرن ۱۹ در آمریکا توسط لویی سالیوان و فرانک فرانک شکل گرفت و در قرن ۲۰ در کارهای رایت به اوج رسید. (قبادیان، ۱۳۷۹، ۱۰)

رد پای معماری ارگانیک را در اروپا می توان در نظریات و کارهای افرادی چون، گاودی، آلتو، شارون، هارینگ، گوته، استاینر و نظایر آن مشاهده نمود.<sup>۱</sup>

### اوج معماری ارگانیک را می توان در خانه های ویلایی فرانک لوید رایت مشاهده کرد که به دو صورت "

دشت مسطح " و " تپه های شیبدار " دیده می شوند. خانه های دشت مسطح غالباً در حومه شهر شیکاگو و در تلفیق و هماهنگی با دشت های مسطح و سر سبز این نواحی طراحی گردیده اند. از مشخصه های بارز این ساختمانها می توان تاکید بر خطوط افقی با پنجره های سرتاسری، کنسول نمودن بام و نمایش افقی آن به موازات سطح زمین اشاره نمود. از جمله شاخص ترین این بناها **خانه رویی** در شیکاگو می باشد. در مقابل **خانه آبشار** نمونه ای از خانه روی شیب است که در آن حجم ساختمان همچون مجموعه ای از لایه های سنگی است که روی هم قرار دارند. این خانه که در سال ۱۹۳۶ در پنسیلوانیای آمریکا ساخته شد را باید شاهکاری از معماری ارگانیک دانست که در آن اصول زیر به بهترین وجهی ظهور یافته است:

✚ **حداقل دخالت در محیط طبیعی** و تلفیق حجم ساختمان با محیط به گونه ای مکمل.

✚ **تلفیق فضاهای داخلی با خارج** با نصب پنجره های سرتاسری، حذف گوشه و ایجاد فضاهای نیمه باز.

✚ **استفاده از مصالح محیط طبیعی** مانند صخره ها و گیاهان در داخل و خارج بنا و نمایش صریح ویژگیهای ذاتی آنها.

تکنولوژی همچون عملکرد در معماری ارگانیک جایگاهی ویژه دارد. رایت اگرچه با تکنولوژی مدرن مخالفتی نداشت ولی آن را به عنوان غایت و هدف تلقی نمی نمود. او از ستونهای برابر کوچک برای آزاد کردن فضا استفاده نمی کند. دیوارهای برابر علاوه بر نقش سازه ای، تعریف کننده فضاها و کانون طرح می باشند.

۱. از میان همه آنها ' آوار آلتو ' سهم بسزایی در معرفی معماری ارگانیک در اروپا داشت. او شفافیت، سبکی و وضوح معماری اسکاندیناوی را وارد عرصه معماری ارگانیک نمود. او در به کار گیری احجام نامتقارن در طراحی پیکره بنا، نبوغی خاص داشت و توانست به کمک نور طبیعی و به کار گیری رنگ ها به فضا سیالیتی تفزلی بخشد؛ همچنین در کارهای او با استفاده از مصالح طبیعی بخصوص چوب، به شیوه ای نوآورانه و خلاقانه، به مصالح اجازه داده می شد تا خود را ابراز کنند.

Pearson, David, new organic architecture, the breaking waves, university of California press, Berkeley and los Angeles, 2001, p8

مهمترین ارزش معماری ارگانیک زایش طرح از دل بستر محیطی و شرایط عملکردی پروژه است . به گفته رایت: «منظور من از معماری ارگانیک نوعی از معماری است که از درون به بیرون می رود و در هماهنگی با شرایط وجودی خود در حال رشد است ؛ درمقابل گونه ای از معماری که بدون توجه و هماهنگی با محیط شکل گرفته است.» (مقاله ارگانیک گرایی – کریستین هوپرت) وی در سال ۱۹۱۴ در مورد هدف معماری<sup>۱</sup> می گوید:

«یک فرم ارگانیک، ساختار (سازه) خود را از شرایط موجود بیرون می کشد . همانطور که گیاه از درون خاک رشد می کند ... هر دو از درون باز می شوند و رشد می کنند ...» (همان)



تصویر .Error! No text of specified style in document. ۵۹- (راست) خانه آبشار، فرانک لوید رایت، ۱۹۳۷، این گفته رایت «هیچ خانه ای نباید روی تپه باشد، بلکه باید جزئی و برآمده از طبیعت باشد، متعلق به آن باشد، تا تپه و خانه بتوانند با هم زندگی کنند و خوشحالی هر یک به لحاظ وجود دیگری باشد» به بهترین شکل ممکن در این خانه طراحی و اجراء شده است. تصویر .Error! No text of specified style in document. ۶۰- (چپ) موزه برلین، آلمان، دانیل لیبسکیند، نمایش گسترش غیر خطی، آشفستگی و جهش در معماری غیر خطی بخش الحاقی یهودی به این موزه .

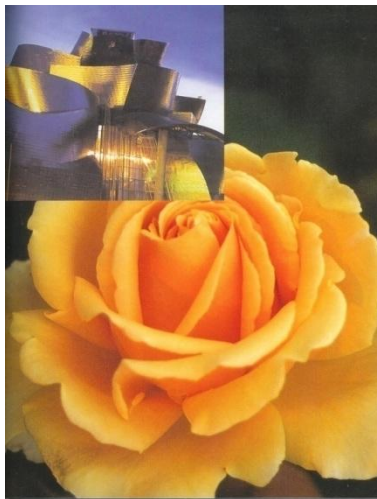
به عقیده وی معماری ارگانیک اساساً به معنای یک معماری زنده است که در آن اشکال بی فایده و غیر سودمند در جهت رشد کل مجموعه دور انداخته می شوند و هر جزء متناسب با وظیفه ای که برای انجام دادن آن شکل گرفته است ، فرم پیدا می کند. همینطور رایت بر وحدت و یکپارچگی ساختمان با مبلمان درونی و محیط بیرونی ، در یک کلیت و وجود ارگانیک تأکید می ورزید و با تشکیل یک مجموعه و توده بی معنا و بی هدف از بخش ها و اجزا به گرد هم مخالف بود و آن را ارگانیک محسوب نمی نمود. (همان)

وی در سال ۱۹۵۳ در تلیئیسین<sup>۲</sup> معماری ارگانیک را مشخصاً در ۹ عبارت تعریف نمود:

۱. The cause of architecture .A

۲ Taliesin

- (۱) **طبیعت:** فقط شامل محیط خارج مانند ابرها ، درختان و حیوانات نیست بلکه شامل داخل بنا و اجزا و مصالح آن نیز می باشد .
  - (۲) **ارگانیک:** به معنای همگونی و تلفیق اجزا نسبت به کل و کل نسبت به اجزا است .
  - (۳) **شکل تابع عملکرد:** به جای عملکردگرایی خشک ، تلفیق فرم و عملکرد و استفاده از ابداع و قدرت تفکر انسان در رابطه با عملکرد .
  - (۴) **لطافت:** تلطیف و تکمیل مصالح و سازه سخت ساختمان با صورت و فرم های دلپذیر و انسانی همچون پوشش درخت و گل و برگ برای ساختار شاخه ها .
  - (۵) **سنت:** تبعیت و نه تقلید از سنت ( تاریخی یا طبیعی ) .
  - (۶) **تزئینات:** بخشی جدایی ناپذیر از معماری است . رابطه تزئینات به معماری مانند گلها به شاخه می باشد .
  - (۷) **روح:** روح باید در درون آن فضا وجود داشته باشد و از داخل به خارج گسترش یابد .
  - (۸) **بعد سوم:** آثار ارگانیک علاوه بر گرافیک دو بعدی دارای ضخامت و عمق است که به واسطه آن ذاتش آشکار می شود .
  - (۹) **فضا:** شالوده پنهانی که تمام سیستم های ساختمان باید از آن منبعث شوند و در آن جریان داشته باشند .
- لویی سالیوان** نیز اعتقاد بسیاری به فرمهای طبیعی و سبک ارگانیک داشت . سالیوان به روشی معتقد بود که مشابه پروسه به وجود آمدن در طبیعت بود . او برای اولین بار اصطلاح " **فرم ، تابع عملکرد** " را بیان نمود و چنین عنوان کرد «بعد از مشاهده مستمر فرآیندهای طبیعی به این نتیجه رسیدم که فرم تابع عملکرد است.»<sup>۱</sup> یعنی سالیوان این موضوع را در فرایند رشد و حرکت طبیعی می دید. اگرچه مدرنیستهای نیمه اول قرن اخیر نیز " فرم، تابع عملکرد " را شعار اصلی خود می دانستند، ولی آنها این رابطه را همچون ماشین و تکنولوژی می دیدند. همانگونه که فرم هوایما تابع عملکرد آن است، فرم معماری نیز باید تابع عملکرد آن باشد. (قبادیان ، ۱۳۷۹ ، ۱۰)



۱. Mark Mumford. The Origins of American Organic Architecture. JAE 42/3. Spring 1989. P.34

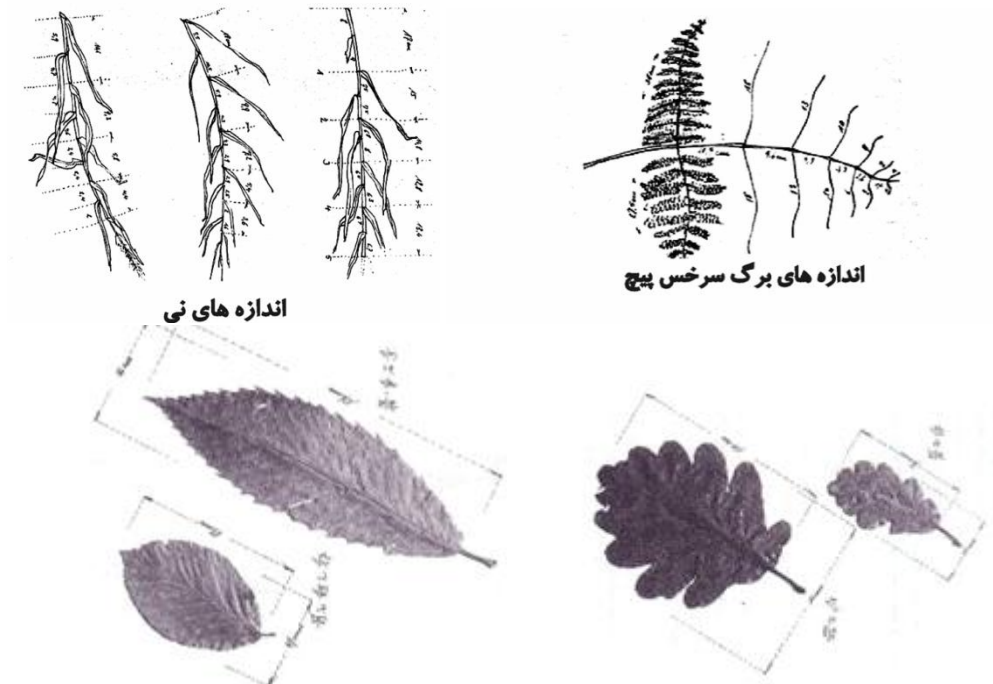
تصویر. Error! No text of specified style in document. ۶۱- موزه گوگنهایم در بیلانو اسپانیا (۹۷-۱۹۹۲)، طراح فرانک گهری. در این طرح معماری بیخ خورده، موج، استمرار نرم و منقطع از درون هسته مرکزی همانند گلبرگ های گل در حال شکفتن است.

## ۵- معماری فراکتال و آشوب، همگونی کل با جزء است

یکی از دیدگاه های تازه در هنر معاصر که ریشه در ریاضیات آشوب و بی نظمی دارد، دیدگاه فراکتال است. این دیدگاه نخست شاخه ای از ریاضیات محض بود که به مطالعهٔ وجوه پیچیدهٔ طبیعت (همچون تصویر ابرها، کوهها، بافتهای گیاهی و حتی کهکشانها و حتی پیچیدگیهای نامنظم جوامع انسانی همچون تغییرات نرخ سهام و ...) می پرداخت و مشخص نشد که چگونه در میان هنرمندان جذابیت پیدا کرد و سر از معماری و شهرسازی و حتی هنرهای بازاری همچون طرح روی پیراهن و پوسترها در آورد.

کارها و توضیحات افرادی همچون **بنوا مندلبرات و مایکل بتی و پل لانگلی** در فراگیر کردن آن تأثیر به سزا داشت. **بنیاد دیدگاه آنان الگو برداری هندسه از برخی اشکال پیچیدهٔ طبیعت و زیبا دانستن آن است.** این الگو برداری می تواند از مسیر حرکت یک حشره در فضا تا خط ساحلی یک دریا و یا امتداد یک رودخانه و یا لبهٔ کوه و .... باشد. در گیاهان هم بافت رشد سرخسها و میوه هایی همچون گل کلم نمونه های مشهوری هستند، باید توجه داشت که هندسه فراکتال یکی از وجوه هندسه ای است که در طبیعت موجود است و نه کل آن.

واژهٔ «فراکتال» از کلمه لاتین «فراکتوس» به معنی سنگی که به شکل طبیعی و نامنظم شکسته و خرد شده است، می آید. این واژه توسط **بنوا مندلبرات** و در سال ۱۹۷۵ ساخته شد و از آنجا که او به گونه ای شعار طبیعت گرایی می داد، به تندی با پذیرش همگانی روبرو شد.



اما این نظریه پردازان برای ساده تر کردن الگو برداری از هندسه طبیعت ، روش کار را به صورت یک اصل مهم در آوردند و آن «**تکرار همگون از جزء تا کل**» است، به گونه ای که ریخت کل جسم با اجزاء آن بسیار همانند است و هر مجموعه از ترکیب اجزاء همگون ، با کل ساخته می شود. به این ترتیب اصالت با جزء است . به گونه ای که کل تابعی از جزء است ، منتها نه تابع عینی ، بلکه تابع تصادفی و به صورت غیر قابل پیش بینی. با همه اینها نباید هندسه فراکتال را با هندسه اندام وار ( ارگانیک) یکی دانست و همچون برخی، بافت شهرهای کهن را شهر فراکتال شمرد ، بلکه تنها می توان آنها را شبه ارگانیک (Semi organic) نامید. (اسلامی ، ۱۳۷۹، ۵۵)

به گفته **اسلامی** در هندسه فراکتال، تنها معیار همگونی کل با جزء است. ولی در رشد ارگانیک اگر چه اجزاء فعالند و رشد می کنند، ولی همواره یک کل مهار کننده و متعادل کننده وجود دارد. در نظام ارگانیک منطق، تنها ریاضی نیست، بلکه منطق حکمی برقرار است و اجزاء در یک رشد هوشمند هر لحظه خود را با کل مجموعه تطابق می دهند. اگر حسنی در نظام فراکتال باشد، بازسازی و گسترش مکتب اصالت زمینه و متن (Context) است . اما به خاطر نبود نگرشی سامانه ای ( سیستمی ) و رویکرد کل گرا، معمولاً " تطابق با محیط (Adaptation) انجام نمی شود و همین امر آنها را از نظام های ارگانیک جدا می کند و به سوی مکاتب بی هدف و تصادفی می کشاند. (همان، ۵۶)

به گمان ما، هندسه فراکتال شاید یکی از وجوه هندسه طبیعت است که بدان دست یافته شده و نمی توان به گونه ای فروکاهنده و حصری ، آنرا تنها گونه هندسه موجود در طبیعت شمرد و پایه و شالوده تمام هندسه کاربردی کرد.

### **الگوواره چهارم: گرایش انسان در تکمیل طبیعت**

این ادعا را بسیاری از مکاتب سلطه بر طبیعت، طبیعت گریز و طبیعت گرا ، می توانند داشته باشند، که برای شناخت آن باید بسیار دقیق بود. به گمان ما دیدگاه قرآن درباره ارتباط انسان با طبیعت بیش از همه به این دیدگاه نزدیک است. در فصل طبیعت، نظریه سه جانبه مطرح شده در اندیشه های اسلامی مورد بحث قرار گرفت که به طور خلاصه به قرار زیر بودند:

**نظریه ۱:** انسان وظیفه آباد کردن و تسخیر طبیعت را دارد .

( استعمرکم فیها- ۶۱/هود)

( سخر لکم ما فی الارض- ۶۵/حج).

**نظریه ۲:** ارزش طبیعت از لحاظ وجود شناسی پایین تر از بعد روحانی انسان است.

( لقد خلقنا الانسان في احسن تقویم ، ثم رددناه اسفل سافلین - ۴/تین)

**نظریه ۳:** طبیعت بستر لازم برای شکل گیری بعد جسمانی و روحانی انسان است ( به تعبیری مادر اوست).

( هو انشأ کم من الارض- ۶۱/هود)

همچنین ترکیب ارزشمندی از این سه نگرش در اندیشه متفکران اسلامی ، همچون ملاصدرا مورد بررسی قرار گرفت .

به گمان مولف معماری و باغ سازی اسلامی نمونه کالبدی خوبی برای این اندیشه هاست.

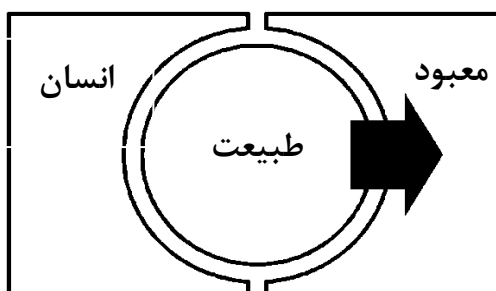
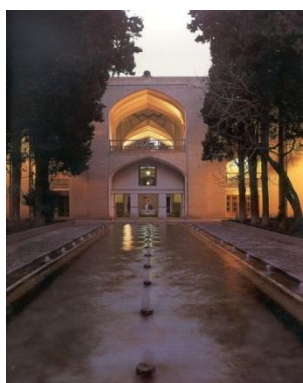
## ۱- معماری و باغ سازی اسلامی

آنچه که سبب شده برخی معماری اسلامی را ناشی از تضاد با طبیعت توصیف کنند، چیزی نیست جز همین جنبه تکمیل طبیعت. افشار نادری با ارجمند شمردن رویارویی، معماری سنتی را در عرصه تضاد با طبیعت جای می دهد و می گوید:

«تولیدات معماری به طور خاص، خصوصاً در گذشته که رفتار انسان به فطرتش نزدیکتر بود، تضاد با طبیعت را نشان می دهد. زیگوراتهای بین النهرین، کوههای مصنوعی در سرزمینی اند که کاملاً مسطح است. به همین صورت مناره های شهرهای مرکزی ایران، خطوط افقی کویر را به مصاف می خوانند. رنگهای درخشان و غلیظ کاشیها، فرشها و لباسهای بومی مردم این مناطق، تلاشی برای جبران کمبود رنگ محیط است.» (نادری ۱۳۷۹، ۶)

البته او تذکر می دهد که:

«تضاد، مثلاً تضاد رنگ چیزی جدای از طبیعت نیست، و به لحاظ زیبایی شناسی، ارزش هر عنصر ادراکی در مقابل متضادش به نمایش درمی آید. تضاد باعث افزایش ارزش می شود.» (همان، ۶)



نمودار. ۱-۰-Error! No text of specified style in document. (راست) رابطه انسان با طبیعت در باغ سازی

اسلامی، مؤلف

تصویر. ۶۳-Error! No text of specified style in document. (چپ) باغ فین کاشان

[www.WikiPedia.org](http://www.WikiPedia.org)

او اساساً هندسه را عامل سلطه بر طبیعت در دنیای گذشته معرفی می کند. **لوکوربوزیه** هم در سفری که به یونان داشته، به تضاد هندسه منظم و رنگ مرمر سفید معابد یونانی در متن سبز و نامنظم جنگل ها و درختها اشاره نموده و آنرا تحسین کرده و منبع الهام خود در معماری دانسته است .. **ندیمی** در این باره می گوید:

«طبیعت محسوس و هندسه پنهان و شگفت انگیز آن که رمز گشای صورت مثالی می باشد، منبع الهام معمار مسلمان است. وی با شهود این رمزا و برگرفتن آن با عمق جان و پرگشودن در فضای خیال، نقش پرداز حقیقت می گردد. الهام معمار سالک از طبیعت، الهام از نقش پنهان آن است که هندسه وجدانی خود را از پس تکثرات و تنوعاتش پیش چشمان شهود وی قرار می دهد.» (ندیمی، ۱۳۷۸، ۳۷۹)

در این گفته به الهام از طبیعت، نگرش شهودی به آن و استفاده از نقش پنهان آن اشاره شده، که نکته ای

بس ظریف است. اساس این اقتباس طبیعی، عدم توقف در ظاهر طبیعت و درک نظم پنهان آن است. همان که بسیاری از معماران سنت پژوه همچون **اردلان** و یا حکمت آشنایانی همچون **نصر** و... به آن تأکید کرده اند. **نویای** **وحاج قاسمی**<sup>۱</sup> در همین رابطه با اشاره به حدیث معروف حضرت علی (ع) بحث زیبایی را مطرح کرده اند:

«در حدیثی منسوب به حضرت علی علیه السلام آمده است که «محمد بشر لا کالبشر بل هو کالباقوت بین الحجر» (ص) بشراست. لکن نه مانند بشرهای دیگر، بلکه مانند یاقوت بین احجار.» (نویای و حاج قاسمی، ۱۳۷۵)

در این روایت در میان بخشهای مختلف طبیعت، بین سنگ که ساختاری غیر بلورین و غیر منظم و به همین جهت غیر شفاف دارد، با یاقوت که ساختاری بلورین، منظم و شفاف دارد، فرق گذاشته شده است. انسان کامل ساختار درونی وجود خود را همچون بلور یاقوت منظم ساخته و به همین جهت به شفافیت رسیده و نورالهی را از خود عبور می دهد؛ و معماری اسلامی نیز در میان ساختار ارگانیک شهر حالتی بلورین و منظم همچون یاقوت به خود می گیرد و نماد انسان کامل را با نظم یافتن در خود متجلی می کند. به همین جهت، همان گونه که پیش از این هم گفتیم، مرحله نظم گیری و شکل گیری نقشه کف در معماری اسلامی در دل طبیعت را می توان مرحله تبلور یا «بلوری شدن» نامید و برای تبلور طبیعت و نظام یافتن آن باید به قول **نصر** طبیعت را مطهر یافت و جنبه های باطنی آن را مشاهده کرد. این ثمره دو گانه نزول شخص پیامبر و همچنین کلام وحی در دنیای طبیعت است که مایه تطهیر زمین و فضای زیست انسان را فراهم می کند. (نصر، ۴۴، ۱۳۷۵ و ۴۶) در حقیقت پس از تطهیر وجود سالک است که پاکی طبیعت و نظم پنهان و مثالین آن آشکار می شود. **نصر** اشاره می کند که:

«تحقیقات جدید از سوی تنی چند از محققان که به مدد میکروسکوپ های الکترونیکی و تکنیکهای امروزی انجام گرفته است، شباهت های خیره کننده بین نقشهای هندسی اسلامی و ساختار درونی و نظم مولکولی موجودات جاندار و بی جان نشان داده است.» (همان، ۵۱ و ۵۲)

اما هیچ گاه معمار سنتی به سبک فیزیک و ریاضی امروز، ماده طبیعت را مورد بررسی قرار نمی داد تا شکل منظم آن را استخراج و ارائه کند. بلکه این مسئله پیامد شهود جهان مثالی توسط اهل بصیرت و ژرف اندیشانی بود که به صنعتگران آموختند که چگونه نقش بزنند. این در حقیقت تجلی اصل کهن هرمسی است که می گوید:

« آنچه در پایین ترین سطوح قرار دارد، نمادی است از آنچه در عالی ترین سطوح است.» (همان، ۵۲)

همچنین در جایی دیگر می گوید:

«کایت کریچلاو به عنوان یکی از برجسته ترین پژوهندگان باختری در معماری اسلامی و ارتباط آن با ریاضیات و هندسه ثابت کرده که بعضی از الگوهای پیچیده هنر اسلامی به ساختمان درونی مواد طبیعی که تازگیها شناخته شده، شبیه است. وی گفت چنین می نماید که مسلمانان توانسته باشند بدون شکافتن مولکولها و اتمها از ساختمان درونی ماده آگاهی پیدا کنند. قلب اشیا فیزیکی را تنها از طریق شناخت نمونه های اصلیشان، و نه به وسیله تحلیل و تقسیم مبهم، می توان فهمید؛ هر چند هر بررسی تحلیلی موجه بار دیگر، باز تابنده نمونه اصلی شی مورد نظر در سطح واقعیت خود آن است اگر کسی از نقش سنتی اعداد و ارقام و سلسله مراتب وجود از این اصل آگاه باشد، به

۱. نویای وحاج قاسمی از نظریه پردازان معماری اسلامی در دانشگاه شهید بهشتی هستند که رساله کارشناسی ارشدشان با نام "خشت و خیال" در تحلیل معماری اسلامی نوشته شده است و مقالات و پژوهش های گسترده ای که تاکنون در این زمینه داشته اند.

خوبی می‌تواند این واقعیت را مورد توضیح قرار دهد.» (نصر، ۱۰۰، ۱۳۶۶)

معرفی نمونه‌هایی از معماری و باغ‌سازی اسلامی و ایرانی کار دشواری نیست، این باغ‌سازی در عین آنکه در برخی ویژگیها با هریک از مکاتب قبل اشتراکاتی دارد، با هیچ یک از آنها یکسان نیست، جالب است که معماری خانه‌ها و معابد را هم در این دیدگاه می‌توان مدل‌سازی از باغهای بهشت یا به تعبیر هنری استیرن " ابر باغ " نامید:

"از دیدگاه شهرسازی ایرانی دیدیم که باغچه‌ها و باغهای خانه‌ها در حکم « چاه » هستند. براین اساس وبه حکم تشابه، می‌توان حیاط مسجد را به باغی حقیقی و دائمی تشبیه کرد. بدین ترتیب در مسجد شاه بیننده ملاحظه می‌کند که حیاط در تمام سطوح خود دارای پوشش کاشی عالی از نظر رنگ است. رنگهای حاکم در این مجموعه، رنگهای گل و شاخ و برگ و حاشیه از همه گامهای رنگی، از سبزه‌ها گرفته تا آبی‌ها و فیروزه‌ای‌ها که بسیار نزد ایرانیان عزیز است، انتخاب شده است. تجمل و شکوه نگاره‌های گل و بته‌ای و غنای گونه‌های گیاهی که دیوارهای حیاط را پوشانده نشانه فراوانی نعمات این باغ ابدی است. چاهی از طراوت و تازگی است، در میان اقیانوس ریگهای روان و خاکهایی که پوشش سقفهای آجری خانه‌های مسکونی را تشکیل می‌دهد. افزون بر این، وجود حوض وسط حیاط، نقش موازی چشمه باغ را نیز یادآوری می‌کند. این آئینه آبی، سرچشمه نمادین وجود گیاهانی است که چفته وار دیوارهای حیاط را پوشانده‌اند. پس مسجد « ابر - باغ » ی است که نقش تجسم نمادین بهشت توصیف شده با عنوان « عدن را در سوره‌های قرآن برعهده دارد.» (هنری، ۱۶۰، ۱۳۷۷)



تصویر. Error! No text of specified style in document. ۶۴. باغ ارم شیراز (ویلبر، ۱۳۸۸)

توصیف نصر در مورد رویکرد خاص طبیعت‌گرایانه این معماری قابل توجه است. به نظر او:

"امروز بسیار سخن از آن می‌رود که معماری را به صورتی در آورند که چشم انداز ساخته‌های بشری با طبیعت هماهنگ باشد، روستاها و شهرها در جهان اسلام، همچون تمدن‌های سنتی دیگر، مدتها پیش این هدف را تأمین کرده بوده‌اند. کافی است در امتداد دره‌های سرسبز مازندران یا در دامنه‌های کوههای شکوهمند البرز و هندوکش که از آناتولی شرقی تا افغانستان ممتد است، سفری بکنیم تا ببینیم چگونه بافت شهرها و روستاها به صورت جزئی از چشم انداز کلی طبیعت در آمده و ماندگاری برای انسانها فراهم آمده است که در عین زیبایی و کارآمدی، به جای آنکه با محیط طبیعی در حال ناسازگاری و مبارزه باشد، با آن کمال هماهنگی و موازنه را دارد. شهر اسلامی در عین آنکه تا حدی از طبیعت جدا مانده (به علت آنکه ساخت دست بشر است)، پیوسته توانسته تعادل خود را با محیط طبیعی و نیروهای طبیعی و عناصری همچون آب، خاک، هوا و نور که زندگی آدمیزاد وابسته به آنها است، محفوظ نگاه دارد. معماری و شهرسازی اسلامی هرگز با مبارزه با طبیعت و بی‌اعتنایی نسبت به آن همراه نبوده است. معماران سنتی مسلمان، بر خلاف بسیاری از مسلمانان در جهان معاصر اسلامی، هرگز نمی‌کوشیدند تا پنجره‌های بزرگ شیشه‌ای بسازند که هرچه بیشتر تشعشع خورشید و حرارت آن را وارد ساختمان کند و آنگاه ناچار از آن باشند که از انرژی فراوان خارجی برای سرد کردن خانه‌های خود بهره‌گیرند. خانه و مسجد و خیابان و بازار و همه اجزای دیگر زندگی شهر چنان طرح‌ریزی می‌شد تا از عواملی که طبیعت در اختیار آدمی گذاشته است حداکثر بهره‌برداری شود. آنجا که بیابانهای داغ داشته‌کوچه‌ها باریک است تا از تلف شدن هوای خنک شبانگاهی در هنگام روز جلوگیری



شود.

درجاهایی که همچون اطراف کویر مرکزی ایران درجهٔ حرارت بالاست، زیرزمینها و بادگیرها برای زندگی تابستانی فراهم آمده و آب انبارهای ژرف برای دسترسی به آب سرد ساخته شده است. استفاده از بادگیر در شهرهای مرکزی ایران همچون یزد، کاشان و کرمان به صورت خاص آموزنده است و نشان می‌دهد که چگونه دانش آدمی برای بهره‌برداری هرچه بیشتر از عوامل طبیعی موجود برای ایجاد یک معماری، که درعین حال هم زیبا و کارآمد است و هم اصول اسلام را منعکس می‌کند و درعین حال با طبیعت نیز در هماهنگی است، مورد استفاده قرار گرفته است." (نصر، ۲۳۴، ۱۳۶۶)

## ۲- رویکردهای گوناگون دربارهٔ رابطهٔ انسان با طبیعت و معماری

جدول ۱۴-Error! No text of specified style in document. رویکردهای گوناگون دربارهٔ رابطهٔ انسان، طبیعت و معماری بر

پایهٔ جهان بینی های گوناگون، مؤلف

معماری	سبکهای معماری	رابطه معماری و طبیعت	مکاتب نظری	نوع سامانه	ارتباط انسان و طبیعت	نگرش انسان بر طبیعت	رویکردهای اصلی
لیبسکیند Libeskind آیزمن Eisenman	باغ فرانسوی ساختار شکنی	تضاد	عصر نوگرایی غربی ( مدرنیسم )	غیر سامانه ای	طبیعت کالایی در دست انسان	نگرش چیره جو بر طبیعت	<b>سلطه بر طبیعت</b>
بوتا Botta واگنر Wagner گروپیوس Grupius	کلاسیک نئوکلاسیک مدرنیزم باغسازی انگلیسی	بی ارتباط	فرهنگ نئوکلاسیک رنسانس	غیر سامانه ای	عدم ارتباط ذاتی	نگرش بی تفاوتی با طبیعت	<b>طبیعت گریز</b>
معابد غاری شکل	هند باستان	تقابل	افلاطون صوفیان کهن ( مولانا ) آیین هندویی	غیر سامانه ای	طبیعت زندان انسان ( اصالت روح )	نگرش فراطبیعت ( عرفان انفسی )	
رایت Wright آندو Ando فرای اوتو farrai otto	ارگانیک باغ ژاپنی و چینی معماری سبز	تجانس	ناتورالیسم رومانتیسم دین های کهن چین و ژاپن ایران باستان یونان باستان	سامانه ای پیوسته (Organic system)	طبیعت هدف ذاتی انسان	تکرش یکی شدن با طبیعت (عرفان آفاقی )	<b>طبیعت گرا</b>
	معماری اسلامی، باغ ایرانی	تکامل	حکمت متعالیه	فراسیستی Hyper System	طبیعت بستر آغازین رشد روح انسان ولی حجاب نهایی او	نگرش آیه ای به طبیعت	<b>تکمیل طبیعت</b>

## پرسی ها و پژوهش ها (طبیعت - فصل هفتم)

- ۱) رویکرد اصلی معماری ارگانیک چیست؟
- ۲) اوج معماری ارگانیک را در کجا می توان دید؟ چرا؟
- ۳) فرانک لویید رایت برای معماری ارگانیک چند مشخصه بیان نموده است؟
- ۴) معماری فراکتال و آشوب را تعریف نموده و بگوئید که چه رابطه ای با طبیعت دارد؟
- ۵) نظریه هایی که در باره رابطه انسان با طبیعت در قرآن آمده است را بیان کنید؟
- ۶) باغ سازی اسلامی چه ارتباطی با طبیعت برقرار نموده است؟
- ۷) جدول ۲-۳ چهار گرایش به طبیعت را مطرح نموده است ، نظر خود را بیان کنید؟
- ۸) نمودار ۳-۷ رابطه انسان با طبیعت در باغ سازی اسلامی را چگونه بیان می کند؟
- ۹) ندیمی الهام معمار مسلمان را از کجا می داند؟
- ۱۰) در تعبیر هنری استیوکلن چرا باغ ایرانی یک ابرباغ است؟

**موضوع: تحلیل و مطالعه یک ارگانیزم جانوری و الهام مناسب و شایسته از آن در عناصر معماری**

- (۱) گستره موضوعات این تمرین می تواند تمامی جانداران متحرک شامل پرندگان، حشرات، ماهیها، نرم تنان، کیسه تنان، مارها و دیگر جانوران کوچک و بزرگ را شامل شود. این موجودات به دلیل تحرک، ساختار سازه ای نسبتا پیچیده تری دارند و مفاصل، لولاها و شکلهای گوناگونی در دست و پا دارند. می توان به طور تطبیقی یکی از اعضای آنها مثل بالها، منقارها، دستها، دم ها، پوزه ها، پوست ها، چشم ها و گوشها و... را با توجه به عنملکردهای آنها مورد مطالعه قرار داد.
- (۲) از مهمترین موضوعات مورد توجه در این موجودات ساختار اسکلت و استخوان بندی بدن آنهاست. طراحی و اتصالات این استخوان ها می تواند درسهای مناسبی برای سازه و عناصر و جزئیات اجرایی در معماری داشته باشد. دانشگاه اشتوتگارت آلمان ( نشریه II ) و برخی معماران اسپانیایی (گروه Nomad و...) از جمله کالاتراوا تجربیات قابل توجهی در این زمینه ارائه نموده اند که از بعد طراحی معماری می توانند مورد نقد و ارزیابی قرار گیرند.
- (۳) مسئله تغییر شکل (Transform) موضوع مهمی است که سبب دگرگونی تدریجی در هر گونه و ایجاد گونه ها و تیره های موجودات و جانوران هم خانواده می گردد. این موضوعی است که در زیست شناسی به دقت مورد مطالعه قرار می گیرد و جرج دارسی تامپسون در کتاب on growth and form تحلیل های ارزشمندی از آن ارائه نموده است. برخی کتب معماری همچون بوطیقای معماری آنتونیادس سعی نموده اند از راهبرد تغییر شکل زیستی در معماری استفاده نمایند.
- (۴) از دیگر موضوعات قابل توجه در این حوزه بررسی لانه سازی جانوران است. با مطالعه آشیانه پرندگان، لانه موریانه و مورچه، کندوی زنبور عسل و تارهای عنکبوت و ... تجربیات مفیدی قابل دستیابی بوده و می تواند در جای خود الهام بخش باشد.