



## ارزیابی معماری ارگانیک با نگاه به آثار فرانک لوید رایت و آلوار آلتو

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۱/۱۲

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۲/۲۸

کد مقاله: ۸۱۰۹۷

مهشاد شعبانی نیا<sup>۱</sup>، هلیا بهادری فرد<sup>۲</sup>، امیرپارسا دهقانی<sup>۳</sup>

### چکیده

بینش معماری ارگانیک، ریشه در فلسفه رمانتیک دارد. رمانتیسم جنبش فلسفی، هنری و ادبی اواخر قرن ۱۸ و اوایل قرن ۱۹ میلادی در شمال غربی اروپا بود. به گفته معماران، طبیعت سیستمی از فرم‌ها و روش‌های به وجود آوردن را خلق می‌کند، که مستقیماً با هنر در ارتباط است. رابطه طبیعت و انسان در معماری ارگانیک به چه صورت است، مجهول تحقیق و رسیدن به آن هدف آرمانی پژوهش روبه‌رو است. در این مقاله سعی بر این است تا با روش کیفی و راهبردی توصیفی-تحلیلی، معماری ارگانیک تشریح و شاخصه‌های کالبدی آن مورد ارزیابی قرار بگیرد. معماری ارگانیک از این حیث که وارد کشور ما شده و سازه‌های مهم و به‌سزایی خلق کرده، حائز اهمیت است. هدف از این پژوهش کسب اطلاعات در مورد معنای لغوی ارگانیک و معماری ارگانیک و در ادامه به بررسی و ارزیابی آثار مطرح و شاخص معماران شناخته شده مانند فرانک لوید رایت (خانه آبشار) و آلوار آلتو (ویلا مایرا) می‌پردازیم. یافته‌ها و نتایج پژوهش نشان می‌دهد، که معماری ارگانیک نوعی معماری است که بنا به زمین احترام می‌گذارد و این احترام را می‌توان در خطوط افقی که نشانگر زمین است، مثال زد.

واژگان کلیدی: طبیعت، ارگانیک، معماری، فرانک لوید رایت، آلوار آلتو

۱- دانشجوی کارشناسی پیوسته معماری داخلی دانشگاه تهران مرکز. (نویسنده مسئول)

Mahshadshabaninia@yahoo.com

۲- دانشجوی کارشناسی پیوسته معماری داخلی دانشگاه تهران مرکز.

۳- دانشجوی کارشناسی پیوسته معماری داخلی دانشگاه تهران مرکز.

لغت ارگانیک در لغت نامه ها به عناوین مختلفی یاد شده است، که عبارتند از: عالی، به دست آمده از سازوکارهای زنده، تن مایه و... اثر ارگانیک به اثری گفته می شود که مانده گیاه و موجودی زنده در جهت های مختلف رشد کرده باشد. انسان با درک اصول پویا و حیاتی عالم طبیعت دست به آفرینش می زند. عناصر مهم این سبک توجه به احساسات و عواطف انسان ها بود. واژه ارگانیک اولین بار توسط لویی سالیوان بیان شد و شاگرد وی، فرانک لوید رایت، به بهترین نحو آن را به نمایش گذاشت که می توان خانه آبشار را جزئی از بهترین آثار وی دانست. همچنین آلوار آلتو با طراحی ویلای مایرا نقش به سزایی در معماری ارگانیک داشت. از زمان های دور احترام به طبیعت و استفاده از آن در معماری به صورت محسوس و یا نامحسوس، مورد توجه مردم و به خصوص معماران بوده است. ردیای طبیعت را می توان در هر جایی جست و جو کرد. برای مثال انسان با تقلید از طبیعت توانسته است ساختن خشت راز درختان فرا گرفته و از گل های وحشی برای خلق سر ستون ها الهام بگیرد. بر این اساس همواره چگونگی ارتباط انسان با طبیعت به عنوان زیستگاهش مورد توجه بوده است. (بهامین، توتونچی و دهقانی، ۱۳۹۵) معماری ارگانیک سازگاری زیباشناسی سازه با جغرافیای محل خودش است و در این نوع معماری از هرگونه تحمیل ساختمان و سازه به طبیعت اجتناب می شود به معماری ارگانیک معماری اندام وار یا بیومورفیسیم هم اطلاق می شود، که در حقیقت یک فلسفه در معماری هست که به ترویج هماهنگی بین عادت های انسانی و طبیعت میپردازد این اتفاق در صورتی شکل می گیرد که طراحی چنان هماهنگی و ارتباطی با محیط خودش داشته باشد که ساختمان مبلمان و محیط بخشی از یک ترکیب متحد و مرتبط باشد. در اصل این مفهوم روابط هماهنگ بین کل و جز را در خودش جا داده است. معماری ارگانیک کم و بیش همان اجتماع ارگانیک است و همانطور که یک اجتماع ارگانیک باید از قبول آن چیزی که از خارج به زندگی تحمیل می شود و با طبیعت خصوصیاتش مغایر سر باز بزند یک معماری ارگانیک هم نمی تواند تسلیم قوانین زیباشناسی یا ذوق ساده ی یک فرد باشد. معماری ارگانیک باید برای، انسان آنچنان مکان مناسبی برای کار و زندگی تقدیم کند که آن انسان بتواند از بودن در آن فضا خودش را خوشحال و مفید احساس بکند. معمارهای سبک ارگانیک معتقد بودند فرم بر اثر بر هم کنش با طبیعت هست که شکل می گیرد چرا که یک موجود زنده برای بقا به قابلیت هایش برای پاسخ گویی به محیط وابسته است و در نتیجه چگونگی روابط تضمین کننده ی بقا عامل موثر در ایجاد فرم و تکامل آن هست، هنرمندان این شیوه حتی کشف و فهم مسائل جدید را هم در مشاهده ی درست طبیعت می دیدند و می گفتند در دنیای ما هر ایده ی جدید ریشه در کشف تعدادی از زوایای پنهان طبیعت دارد که به گونه ای شگفت آور از طریق مشاهده و بازتاب های طبیعی آشکار می شود. معمارهای ارگانیک به اعتقاد خودشان حتی مصالح ساختمانی مثل سنگ و ملات را در بناهایشان زنده می کردند و به قسمتی از طبیعت در می آوردند و به ارگانیسیم محیط تبدیل میکردند، کاری که فرانک لوید رایت معمار بزرگ آمریکایی و سردمدار معماری ارگانیک بهتر از هر معمار معاصر دیگر آن را در ساختمان هایش اجرا کرده است. در این مقاله با نگاه به طبیعت و معماری ارگانیک و ارزیابی معماری فرانک لوید رایت و آلوار آلتو به آثار شناخته شده ی این دو معمار بزرگ پرداخته شده است. از این رو تحلیل و شناسایی معماری ارگانیک و ارزیابی روش های معماری طبیعت گرا از اهمیت بالایی برخوردار خواهد بود، که در راستای کار تحقیق پیش رو با بررسی خانه آبشار و ویلا مایرا که نمونه بارزی از این معماری هستند قرار می گیرد.

## ۲- روش و پیشینه تحقیق

فلسفه طراحی معمارانه مربوط به اوایل قرن بیستم که بیان می دارد یک بنا باید ساختار و پلانی داشته باشد، که نیاز های کار کردی آن با محیط طبیعی اش هم ساز باشد و فرم یک وضوح عقلانی و کلیتی یک پارچه به خود بگیرد. شکل ها یا فرم ها در چنین حالتی اغلب خطوط طراحی نامنظمی هستند و به نظر می رسد به فرم های موجود در طبیعت شبیه می باشد. با ارزیابی مطالعات بررسی شده با راهبرد توصیفی-تحلیلی و به روش تحقیق کیفی به طوری که از روش کتابخانه ای برای تهیه پیشینه تحقیق، چارچوب نظری و شناسایی متغیرها و... به کمک کتب، مقالات و تحقیقات استفاده شده است. بنابراین متد اصلی استفاده شده در مطالعه ی حاضر نمونه موردی میباشد که به شناخت معماری ارگانیک با الگوی الهام از طبیعت و بررسی آثار فرانک لوید رایت و آلوار آلتو پرداخته شده است. با بررسی دیدگاه های متداول، اکثر پژوهش های صورت گرفته پیرامون معماری ارگانیک با تمرکز روی دو اثر شاخص این سبک که خانه آبشار اثر فرانک لوید رایت و ویلای مایرا اثر آلوار آلتو صورت نگرفته و فقط به معماری ارگانیک یا یکی از این دو اثر مهم پرداخته شده است. برای مثال در مقاله ای با عنوان "روند شکل گیری سبک معماری ارگانیک از مبانی نظری تا کالبد معماری" که توسط شیدا بدیهی و مهدی اخترکاو در نشریه هنر و معماری چاپ شده، جزئیات ویلا مایرا ارزیابی نشده است. (بدیهی، اخترکاو، ۱۴۰۰) یا در مقاله ی دیگر با عنوان "تجزیه و تحلیل اندیشه ها و مبانی نظری آثار رایت از سه جنبه شمایی" اثر نینا الماسی فروهانیه اخوت در نشریه هنر و معماری که در این مقاله ارزیابی معماری ارگانیک که سبک آثار فرانک رایت است صورت نگرفته. (الماسی فر، اخوت، ۱۳۸۹) همچنین در مقاله "معماری ارگانیک با نگاهی از فرانک لوید رایت" آثاری از فلقه اشرف قراملکی، پیمان نقی پور و سید مسعود بهاورنیا از بررسی مهم ترین اثر معماری ارگانیک فرانک لوید رایت یعنی خانه آبشار انجام نشده. (اشرف قراملکی، نقی پور، بهاورنیا، ۲۰۲۲) در کتاب "معماری معاصر ایران" به تحریر امیر

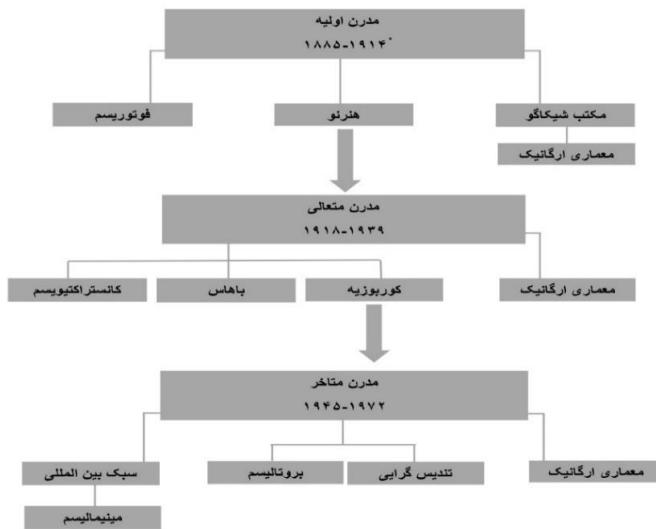
بانی مسعود اشاره ای به آثار مهم جهان در این سبک نشده است. (بانی مسعود، ۱۳۸۸) وجه تمایز این پژوهش با سایر تلاش های انجام شده، بررسی سبک معماری ارگانیک با بررسی دو اثر شاخص این سبک خواهد بود.

### ۳- مبانی نظری

#### ۳-۱- مفهوم معماری ارگانیک

معماری ارگانیک یا معماری اندام‌وار یا بیومورفیسم یک فلسفه در معماری است، که به ترویج هماهنگی بین عادت های انسانی و طبیعت می پردازد. این اتفاق به صورتی شکل میگیرد که طراحی چنان هماهنگی و ارتباطی با محیط خود داشته باشد که ساختمان مبلمان و محیط بخشی از یک ترکیب متحد و مرتبط باشد. بینش ارگانیک ریشه در فلسفه رمانتیک دارد. رمانتیسم یک جنبش فلسفی هنری و ادبی در اواخر قرن ۱۸ و ۱۹ میلادی در شمال غربی اروپا بود که به سایر نقاط اروپا و آمریکا سرایت کرد. این جنبش واکنشی در مقابل خرد گرایی عقل مدرن بود. رمانتیک ها همانند پیروان تفکر کلاسیک به ذهن انسان اعتقاد داشتند، ولی رمانتیک ها به آن بخش از ذهن توجه داشتند که بیشتر احساس و عواطف بود در صورتی که برای فلاسفه کلاسیک عقل و منطقی اهمیت داشت. کلاسیک به دنبال سلطه بر طبیعت است در حالی که رمانتیک در پی تحسین طبیعت است. (قبادیان، ۱۳۹۹: ۶۳) نکته حائز اهمیت این که اکثر فلاسفه رمانتیک شاعر بودند و به تجلیل از طبیعت عواطف و تخیل میپرداختند در حالی که اکثر فلاسفه، کلاسیک ریاضی دان بودند. برای نظریه پردازان قرن نوزدهم آمریکا که به دنبال زیبایی مدرن بودند طبیعت تنها فلسفه ی صحیح تلقی می شد هنرمند می بایست ترکیبی می ساخت که به موازات طبیعت باشد و پروسه حیات و رشد و توسعه را به صورتی انتزاعی نشان دهد. (قبادیان، ۱۳۹۹: ۶۴-۶۳) معماری ارگانیک ترکیب ساختمان با طبیعت و نه تحمیل ساختمان بر طبیعت، مفهوم سبک ارگانیک نیز همانند بسیاری از دیگر مفاهیم به کار گرفته شده در معماری از رشته های دیگر وام گرفته شده و زمانی که برای معماری و ساختمان به کار می رود تعیین حدود آن مشکل است. این مفهوم روابط هماهنگ بین کل و جزء را در خود جای می دهد، اما همچنین با فرایندهایی طبیعی همچون تولد و رشد و مرگ ارتباط دارد. معماری ارگانیک کم و بیش همان اجتماع ارگانیک است و همان طور که یک اجتماع ارگانیک باید از قبول آن چه که از خارج به زندگی تحمیل میشود و با طبیعت و خصوصیات نوع انسان مغایر است معماری ارگانیک هم نمیتواند مقهور و تسلیم قوانین زیبایی شناسی با ذوق ساده یک فرد باشد.

معماری ارگانیک باید به انسان آن چنان مکان مناسبی برای کار و زندگی تقدیم کند که او بتواند در آن خود را خوشحال و مفید احساس کند. در نمودار (شماره ۱) سیر تحول معماری مدرن نشان داده شده است. ایده معماری ارگانیک فقط به لفظ ارتباط ساختمان با محیط های طبیعی اشاره نمی کند بلکه چگونگی طراحی ساختمان ها تفکر دقیقی هست درباره این که آیا این ها ارگانیک یا یکپارچه ای بودند همچنین ضرورتاً معماری ارگانیک طراحی تحت اللفظی از هر جزء ساختمان است. از پنجره تا کف سازی ها تا صندلی های شخصی و هر چیزی که قصد دارد فضا را پر کند. (رسولی، دربان، ابولپورومرادی فر، ۱۳۹۴)



نمودار ۱- سیر تحول معماری مدرن

رالف والدو امرسون نویسنده ی شاعر و کشیش آمریکایی هنرمندان را تشویق می کرد که از طبیعت الهام بگیرند. وی هنرمندان را برای یافتن رابطه بین فرم و عملکرد در طبیعت هدایت می کرد، او می نویسد: "طبیعت سیستمی از فرم ها و روش های به وجود آوردن را خلق می کند که مستقیماً قابل تطبیق در هنر است." (قبادیان، ۱۳۹۹: ۶۵) همچنین ویوله لودوک معمار معروف فرانسوی معماران را ترغیب می کرد که قوانین طبیعی خلقت را به کارگیرند همانند مجسمه سازان قرون وسطی که گیاهان و حیوانات را مطالعه میکردند تا بفهمند که چگونه فرم های آن ها یک عملکردی را نشان میدهند و یا خود را با خصوصیات ارگانیک دهند. (قبادیان، ۱۳۹۹: ۶۵) طبیعت سرچشمه احساسات شور و شغف و رایحه فضا و زمان است پس یقیناً آن را می توان در روح شاعرانه هر آفرینه ای یافت، از جمله هنرمندان معتقد به طبیعت میتوان به لئوناردو داوینچی اشاره کرد وی طبیعت را مورد ستایش قرار میداد و با کلامی داشته و از نوشته است که نقاشی فرزندی زاده طبیعت است. تا آن جایی که معتقد بود نقاشی پایدار

می ماند زیرا مستقیماً از طبیعت سرچشمه میگیرد در حالی که موسیقی بلافاصله پس از اجرا می میرد لئوناردو به سازگاری با طبیعت تاکید داشت: به عقیده او خلاقیت نوآوری ضمن حفظ وفاداری طبیعت بود دیدگاه او بعدها مورد قبول نسل های بعد قرار گرفت و زمینه های تکامل هنر را فراهم کرد قوی ترین نوع الهام بخشی از طبیعت بر مصنوعات بشری را شاید بتوان در دوره یونان باستان به صورت احترام به طبیعت جست و جو کرد. برای مثال آن ها تغییر فصول را جشن می گرفتند و از طریق جشن ها انسان و طبیعت به گفت و گوی با یکدیگر می باشد پرداختند و اثری متقابل بر یکدیگر داشتند. ( آنتونیا دس، ۱۳۸۸) در جدول شماره (۱) معماران برجسته سبک ارگانیک در جهان مورد دسته بندی قرار گرفته است.

### ۳-۲- معماران برجسته سبک ارگانیک در جهان

جدول ۱- معماران برجسته سبک ارگانیک در جهان

ردیف	نام معمار	تولد- فوت	زادگاه	نام معماران به لاتین
۱	آلوار آلتو	۱۸۹۸-۱۹۷۶	فنلاند	Alvar Alto
۲	فرانک لوید رایت	۱۸۶۹-۱۹۵۹	امریکا	Frank Lloyd Wright
۳	لوئی هنری سالیوان	۱۸۵۶-۱۹۷۶	امریکا	Louis Henry Sullivan
۴	ساموئل تیلور کولریج	۱۷۷۲-۱۸۳۴	انگلستان	Samuel Taylor Coleridge
۵	رالف والدو امرسون	۱۸۰۳-۱۸۸۲	امریکا	Ralph Waldo Emerson
۶	هانز شارون	۱۸۹۳-۱۹۷۲	آلمان	Hans Scharoun
۷	هوگو هرینگ	۱۸۸۲-۱۹۵۸	آلمان	Hugo Haring
۸	فرانک فرس	۱۸۹۳-۱۹۱۲	امریکا	Frank Furness
۹	خوراتیو گرینو	۱۸۰۵-۱۸۵۲	امریکا	Horatio Greenough
۱۰	فی جونز	۱۹۳۶-۱۹۹۲	امریکا	Fay Jones

### ۴- نظریه معماران در مورد معماری ارگانیک

به اعتقاد فرانک فرنس بر اساس نظریه ارگانیک همه فرم های طبیعی پویا هستند. نیروها و فشارهایی که در ساختار یک حیوان دخیل هستند کشش ماهیچه ها و مفاصل هنگامی که موجود حرکت میکند، طرح رشد و گسترش که در فرم گیاهان و صدف ها دیده می شود تصویری از یک شکل زنده است. اگر یک کار هنری بخواهد بیان کننده باشد باید به صورت ارگانیک ساخته شود، اجزا آن نمی توانند به صورت بخش های مجزا باشند بلکه آن ها باید در یک سیستم پویا و شکل پذیر در یکدیگر ادغام شده شوند. بیان در معماری باید در حل کردن نیروهای فیزیکی که در یک کالبد ارگانیک عمل میکند صورت میگیرد. لوئی سالیوان از پایه گذاران مکتب شیکاگو و معماری مدرن در آمریکا بود وی اعتقاد بسیار زیادی به فرم های طبیعی و سبک ارگانیک داشت. سالیوان به روشی معتقد بود که مشابه پروسه به وجود آوردن در طبیعت بود. او برای اولین بار اصطلاح فرم تابع عملکرد را بیان نمود. سالیوان فرم تابع عملکرد را در پروسه رشد و حرکت طبیعی می دید. به عقیده سالیوان سنگ و ملات در ساختمان ارگانیک زنده می شود. موضوعی که فرانک لوید رایت شاگرد وی بهتر از هر معمار معاصر دیگری آن را در ساختمان هایش نشان داده است. رایت اگر چه با تکنولوژی مدرن مخالفتی نداشت ولی وی آن را به عنوان غایت و هدف تلقی نمی نمود. به اعتقاد رایت تکنولوژی وسیله ای است برای رسیدن به یک معماری والا تر که از نظر وی همانا معماری ارگانیک بود. هوگو هرینگ معمار آلمانی و از جمله نظریه پردازان معماری ارگانیک محسوب می شود. به عقیده وی روش هندسی ساکن و ایستا است و امروزه تمایل بیشتر به سمت ساختارهای انعطاف پذیر و در نظر گرفتن ساختمان به عنوان یک ارگانیزم زنده می باشد. آن ها به سوی کالبدی ارگانیک تمایل دارند و ایده زندگی و حرکت جایگزین انتزاع و سکون می شود. شدن به جای بودن. این تغییر جهانی است و همه را شامل می شود. فرانک لوید رایت در سال ۱۸۶۷ دو سال پس از پایان جنگ داخلی در ویسکانسین متولد شد. او تنها دو سال پس از پرتاب اولین ماهواره به فضا، اسپوتنیک در سن ۹۲ سالگی در سال ۱۹۵۹ درگذشت فرانک لوید رایت در طول بیش از ۶۰ سال ساختمان های بسیاری را از خانه های، کوچک کاخ های حومه شهر و کارخانجات گرفته تا کلیساها و گالری های هنری را طراحی کرد کار او به خصوص از این جهت حائز اهمیت است که تاثیر زیادی بر روی معماران و آثار آن ها در طول قرن بیستم داشته است، نبوغ او در این امر نه تنها به خاطر توانایی او در طرح ریزی و معماری ساختمان هایی نیست که چشم انداز عالی دارند و در محیط خوبی ساخته شده اند و نه به خاطر قابلیت ایجاد طرح های داخلی جذاب، است بلکه در اصل به خاطر مهارت و بصیرت او در ترکیب تمامی این عناصر در ساخت بنای واحد و سازماندهی شده است. مطالعات فراوان و تاثیرپذیری از قرن نوزدهم خصوصاً سبک، شینکل آشنایی با لوئی سالیوان معماری بومی آمریکا، جنبش صنایع و حرف و معماری ژاپنی ریشه اصلی افکار رایت بود رایت تحت تاثیر گروه دستیل، موندریان دنسبرگ و کانتراکتیویسم ها بود یکی از نتایج شخصی عشق رایت به طبیعت عبارت است از نفی شهرهای بزرگ و طرفداری از حومه ها رایت توسط بسیاری از مقامات معماری به عنوان یکی از بزرگترین معماران قرن بیستم شناخته میشود او بیش از ۱۱۰۰ اثر را طراحی کرد که در مجموع ۵۳۲ اثر از وی ساخته و تکمیل گردید. از ویژگی های

معماری رایت میتوان به پلان های صلیبی شکل، استفاده از شومینه در مرکز بنا، طبقه اول مانند زیرزمین و طبقه دوم کاربری اصلی را داشته است، پیش آمدگی در بام خانه ها، استفاده از تراس البته نه دور تا دور بنا، الهام از خانه های ژاپنی به علت ایجاز آنها، استفاده از پاسیو و همچنین رهایی از اتاق نشیمن به صورت ۴ ضلعی اشاره کرد. (یعقوبی، ۱۴۰۱)

## ۵- معماری ارگانیک در ایران

در ایران نیز از نیمه دهه ۱۹۶۰ میلادی ساختمان ها و محوطه هایی به سبک ارگانیک احداث شد. ولی نمونه این نوع معماری را میتوان در گذشته این سرزمین یا به عبارتی در معماری بومی ایران نیز مشاهده کرد معماری بومی خصوصا در روستاها در هماهنگی و همگونی با محیط طبیعی خود ساخته میشده است. این معماری کالبد و ترکیبی نبوده که به طبیعت تحمیل شود بلکه مکمل بستر و شرایطی بوده که در آن قرار میگرفته است. از روستای ماسوله در استان گیلان می توان به عنوان یکی از بهترین نمونه های معماری ارگانیک در ایران نام برد. کالبد روستا که در دامنه کوه های طالش قرار دارد. به صورت یک سری ساختمان های ردیفی به هم چسبیده به موازات خط تراز زمین گسترش یافته است. کلیه بناها پشت به شیب زمین و رو به آفتاب دره و رودخانه دارند و منظره زیبایی طبیعت در مقابل کلیه فضاها و ساختمان های این روستا جلوه ای همیشگی و جاودانه دارد. برای اجرای ساختمانها در ماسوله از مصالح بومی مانند سنگ خشت تیر چوبی شاخه درختان و کاهگل استفاده شده است. در اینجا محیط طبیعی و محیط مصنوع به زیبایی با یکدیگر تلفیق شده است. در جای جای این روستا انسان در عین این که توسط محیط مصنوع حفاظت می شود ولی هیچگاه از بستر طبیعت و محصور شدن توسط آن و در بر گرفتن آن دور نمی باشد. این مطلب در مورد دیگر روستاهای ایران نیز موضوعیت دارد. (بانی مسعود، ۱۳۸۸) در جدول شماره (۲) مقایسه ی معماری ارگانیک غرب و معماری ایرانی قرار گرفته.

جدول ۲- مقایسه معماری ارگانیک غرب و معماری ایران

معماری ایرانی	معماری ارگانیک غرب	موارد
نشأت گرفته از طبیعت و یکی شدن با آن	حداقل دخل و تصرف در طبیعت	ارتباط با طبیعت
طبیعی اما با نظمی هندسی	بی قاعده و پویا	فرم ها
کثرت و وحدت	هماهنگی اجزا با کل	سازماندهی بین اعضا
پرهیز از بیهودگی	هیچ تزئینی بیهوده و غیر ضروری نیست	تزئینات
خودبسندگی (مصالح بوم آورد)	در ارتباط کامل با محیط اطراف و استفاده از آن ها بصورت طبیعی	مصالح
استفاده از عوارض طبیعی اطراف	توجه به توپوگرافی زمین	سایت
مکمل طبیعت اطراف	تلفیق با طبیعت اطراف	حجم ساختمان

## ۶- خانه آبشار

خانه آبشار حداقل دخالت در طبیعت پیرامون خود را دارد و تلفیق حجم ساختمان با سایت به گونه ای انجام شده که هر یک مکمل دیگری به حساب می آید. این ادغام چنان ماهرانه انجام شده که گویی خانه در طول سالیان دراز به صورت ارگانیک در این مکان شکل گرفته است ایجاد پیوستگی طبیعی در تمامی اجزا و آمیختن عناصر ساختمان با مظاهر طبیعت نه تنها به وسیله فرم عناصر، بلکه با تلفیق درست و به جای مصالح طبیعی از خارج به داخل باعث ایجاد هماهنگی دلپذیر بین بنا و طبیعت پیرامون گشته است. دو دیوار عمودی که نقش به سزایی در پایداری بنا ایفا میکنند دارای نمای از سنگ های طبیعی موجود در سایت هستند و در میان سطوح افقی و عریض بتنی تندیس زیبا با ریتمی موزون به وجود می آورند. چیدمان عناصر در خانه آبشار به گونه ای دقیق و به جاست که حذف یا تغییر مکان هر کدام از آن ها تاثیری منفی بر زیبایی بنا نداشته و در هماهنگی عناصر خلل وارد می نماید. برای شناخت ترکیب دقیق و هماهنگ عناصر کالبدی خانه آبشار یکی از اجزا را حذف میکنیم و تاثیر منفی آن بر زیبایی بنا به صورتی شفاف قابل مشاهده می گردد. (نقره کار، ۱۳۹۲) برخی از درخواست های خانواده عبارت بودند از: ۱- استفاده در تمام طول سال بنابراین گرمایش مرکزی و همچنین برق و آب جاری ضروری خواهد بود. ۲- مناطق وسیع در فضای باز برای آفتاب گرفتن. ۳- مناطق وسیع برای سرگرمی؛ با این حال مناطقی که برای مطالعه یا استراحت در نظر گرفته شده اند نیز باید مهم باشند. (هافمن، ۱۹۷۸)



شکل (۲۱) - تصاویر خانه آبشار (Archdaily.com)

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 وجودی برای دیگری باشد" این گفتار رایج است که در خانه آبشار به صورت کامل به آن پایبند بود "همچون خانه های مرغزاری کانون اصلی این ارگانیزم نیز بخاری دیواری است که در مرکز بنا و بر یک تخته سنگ قرار گرفته است و همانند سایر عناصر باربر عمودی این بنا، کلا از سنگ های طبیعی ساخته شده است. متکی بر این دیوارهای قائم سنگی، سقف های یکپارچه از بتن نرم با اشکال مستطیلی در سطوح مختلف یکی بر فراز دیگری قرار گرفته اند که همگی به نوعی به سوی محیط پیرامون پیش رفتگی دارند، اما بر فراز دره باریک موجود، نقش یک پل را بازی میکنند. پلان صلیبی شکل این بنا در سه بعد گسترش یافته است و کاملاً از اجمال گرایی آزاد است، به طوری که یک سلسله مراتب زنده و پیچیده از تداوم و تداخل فضایی را به وجود می آورد، یعنی استفاده بنیادی و افراطی از امکانات ساختمانی بتن مسلح بدون این که به موضوع تزئین امتیازی خاص اعطا کند. (رسولی زمانی، ۱۳۹۷)

موارد طراحی و اجرایی که رایج برای این خانه ویلایی در نظر گرفته بود را می توان در هشت مورد ذیل خلاصه نمود:

- ۱- حداقل دخالت در معماری طبیعی
- ۲- تلفیق حجم ساختمان با محیط طبیعی به گونه ای که هر یک مکمل دیگری باشند
- ۳- ایجاد فضاهای خارجی بین ساختمان و محیط طبیعی
- ۴- تلفیق فضای داخل با خارج
- ۵- نصب پنجره های سرتاسری و از بین بردن گوشه اتاق
- ۶- استفاده از مصالح محیط طبیعی مانند صخره ها و گیاهان چه در داخل و چه در خارج بنا
- ۷- نمایش مصالح به همان گونه که هست چه سنگ باشد چه چوب و یا آجر
- ۸- استمرار نمایش مصالح از داخل به خارج بنا (قبادیان، ۱۳۹۹)

## ۷- هوگو آلوار هنریک آلتو معمار سبک ارگانیک

هوگو آلوار هنریک آلتو متولد ۱۸۹۸، معمار معروف فنلاندی و از پیشگامان معماری مدرن بود. در ۱۹۱۶ به پلی تکنیک هلسینکی رفت و در ۱۹۲۱ فارغ التحصیل شد. او از شاگردان آرماس لینگرن و لارس سونک بود. به مدت چند سال در سراسر اسکانندیناوی، اروپای مرکزی، و ایتالیا سفر کرد و مدت کوتاهی در دفتر برنامه ریزی نمایشگاه گوتنبرگ فعالیت داشت. آلتو در ۱۹۷۶ در هلسینکی درگذشت. نظریه معماران در مورد معماری ارگانیک در اوایل سال ۱۹۳۸ میلادی، زمانی که خانه آبشار اثر فرانک لویس رایت تازه شهرت یافته بود آلوار آلتو برای ساخت مجدد ویلا مایرا از آن الهام گرفت. حتی گفته آلتو پس از آشنایی با پروژه رایت از مشتریان خود خواست که ویلا را بر روی نهری که در اراضی آنها واقع بود بنا کنند. تأثیرخانه آبشار بر پروژه آلتو در اجزایی مانند تراس های بیرون زده جسورانه و طبقه زیرزمین که در معماری آن از فرم موج نهر و صخره ها الهام گرفته شده کاملاً آشکاراست. ویلا مایرا نیز همچون خانه آبشار رایت از طبیعت الهام گرفت و در دل طبیعت نیز ساخته شد و یکی دیگر از بناهای سبک معماری ارگانیک محسوب می شود. (اخترکاو، بدیهی، ۱۴۰۰) آلوار آلتو در جوانی با کلاسیسم نوردیک (شمالی) آشنا شد و در سال ۱۹۲۰ خود را به طور کامل وقف این جریان هنری کرد. این سبک را برای فونکسیونالیسم در معماری وی هموار ساخت که نخستین بار در ساختمان روزنامه تورون سانومات تجلی یافت اما قواعد و قراردادهای فونکسیونالیسم برای آلتو که بیزار از نسخه های دم دستی و حاضر آماده در معماری بود کفایت نمی کردند. وی در سال ۱۹۲۷ میگوید: "بی معنی تر از این نمیشود در جایی که محتوای جدیدی وجود ندارد صحبت از خلق فرم جدید به میان آورد." که به نظر میرسد این تفکر از آموزه های باوهاوس مشتق شده باشد در سال ۱۹۳۵ آلتو به ایده ی مقدم فونکسیونالیسم یورش برد و هشدار داد که: "معماری هنر نیست که صرفاً همه ی این ساخت های گوناگون حیات انسانی را شامل شود معماری باید به طور همزمان در تمامی این ساحت ها بسط و تکامل یابد. اگر چنین نشود آنچه به دست می آوریم نتایجی سطحی و یک جانبه خواهند بود." معماری ارگانیک آلتو در ویلا مایرا تجلی پیدا کرد: "فرم در این بنا رازی است که تن به هیچ تعریفی نمی سپارد." در پایان دهه ی ۱۹۵۰ ساختمان های منعطف سفیدشور در آثارش جلب نظر میکردند و کاربرد آنها در مراکز دولتی و فرهنگی شاهد نبوغ وی بودند. آلتو در سال ۱۹۵۳ این گونه نتیجه می گیرد که: "البته اگر نمیخواهیم که جامعه ما با ترافیک آلوده شود به لحاظ روانی هیئت مهوع به خود پذیرد و به لحاظ جسمی تنش زا باشد." آلتو همواره بر این نکته تأکید داشت که معمار باید خادم جامعه اش باشد: "شهروند در خیابان" برای او معیار همه ی طرحها و نقشه ها و تصمیم گیری ها بود: "احساسم این است که موقعیت های بسیاری در زندگی هست که سازمان اجتماعی به سعیت و درنده خوبی تمایل پیدا میکند؛ وظیفه معمار آن است که شکل و ساخت محسوس تری به زندگی ببخشد." آلتو کمی قبل از مرگ دست به کار طراحی و ساخت کلیسایی در منطقه بیروالد ایتالیا شد تا آن زمان کلیساهای ساخت وی در خارج از فنلاند در خاک آلمان قرار داشتند که ستایندهای وی در آنجا بسیار پرشمار بودند سرانجام تئاتر آلوار آلتو در شهر اسن آلمان بعد از مرگ آلتو تکمیل شد پس از مرگ وی طرح های گوناگونی که برای چند کلیسا داشت را تا سال ۱۹۹۴ به سرانجام رساندند. (لهتی، ۱۳۸۷)

## ۸- ویلا مایرا

آلوار آلتو در اواسط دهه ی ۱۹۳۰ برای خود خانه های شخصی در رهپیتی بنا کرد، این خانه هم مسکونی و هم اداری بود. ویلای مایرا در نورمارکو و در غرب فنلاند واقع شده است. آلتو به ایده هایش بدون در نظر گرفتن مشکلات مالی آزادانه جامه ی عمل میپوشاند؛ بنابراین می توان گفت که این بنا ساختمانی بسیار مجلل است. ماری و هری گولیکسن که ساخت ویلای مایرا را به آلتو سفارش دادند از دوستان خانوادگی آلتو بودند. ماری از وراث ثروتمند شرکت آلستروم بود. او به هنر و طراحی عشق میورزید همچنین او گالری ای از آن خود داشت که دور از فضای هنری اروپا بود. هری گولیکسن همسر مدیر کل شرکت آلستروم بود زوج گولیکسنکه با موج مدرنیسم دهه ی ۱۹۳۰ ارتباط تنگانی داشتند آلتو را ترغیب به خلق چیزی جدید و نامتعارف کردند. آلتو اولین طرح پیشنهادی خود را در مقیاس ۱:۱۰۰ در زمستان سال ۱۹۳۸ ترسیم کرد پلان خانه شامل یک ساختمان شکل با سه طبقه در قسمت ورودی و دو طبقه در قسمت باغ بود. باغ با دیواری محصور شده بود و شامل یک سونا و استخری منحنی شکل بود سالن مرتفع داخلی مرکز خانه را تشکیل می داد. آلتو در آوریل سال ۱۹۳۸ تغییرهایی در پلان ایجاد کرد. او سالن مرتفع داخلی را از پلان حذف کرد پلان موسوم به پروتو مایرا سطوح طبقات و سکوهای متغیری داشت و چند اتاق مهمانخانه در طبقه همکف و همچنین در طبقه ی اول داشت. گالری هنری از ساختمان مجزایی برخوردار بود که در پشت استخر قرار داشت. این یکی دیگر از ویژگیهای چشمگیر این ساختمان است.



شکل ۴۳ - تصاویر ویلا مایرا (archdaily.com)

حفاری این ساختمان هنگامی آغاز شد که آلتو بار دیگر در بهار سال ۱۹۳۸ پلان را تغییر داد شکل طبقه همکف اصلی تغییر یافت و اتاق های نشیمن و گالری هنر که خود ساختمان مجزایی داشت با یکدیگر ادغام شدند و اتاق بزرگ چند منظوره ای را تشکیل دادند. اتاق های نمایش و کار در طبقه ی پایین تر و اتاق های خصوصیاتاق های مهمانخانه و استودیوی ماری گولیکسن در طبقه ی بالاتر قرار گرفتند. در مجموع بیش از چهارصد اسکیس برای خانه طراحی شد که تاریخ آخرین طرح به ژانویه ی سال ۱۹۳۹ برمی گردد. ویلای مایرا در نوک تپه ای با شیب ملایم در جنگل درخت کاج قرار دارد. با نزدیک شدن فرد به ساختمان چشمان او با نمای خارجی مدرن و روشنی آشنا می شود که میان درختان می درخشد بیننده با نزدیک تر شدن به جزئیات دقیق و تصاویر مجازی موجود در نما پی می برد. آلتو اغلب به اهمیت انتقال میان فضای خارج و داخل که مهمان را از داخل به خارج و برعکس راهنمایی میکند تاکید بسیاری داشت. سقف بر فراز ورودی ویلای مایرا از تنه ی درختان جوانی شکل میگیرد که در مجاورت یکدیگر قرار دارند و فضای زیر آن حتی در طول روز تاریک به نظر میرسد. در داخل خانه نیز با جنگل دیگری مواجه میشویم که در پشت آن پلکانی نهفته است که به طبقه های بالا راه مییابد. در کنار آن نمای وسیع و روشنی از حیاط داخلی در برابر دیدگان ما گسترده میشود که بیننده آن را به عنوان تمثیلی از چشم انداز ساحل فنلاندی با دیوار سنگی و یک سونا تصور میکند. نما در سمت جنوب با تپه ای کوچک و مصنوعی محدود می شود آلتو برای اولین بار از جنگل به عنوان نماد در سال ۱۹۳۷ در غرفه ی فنلاند در نمایشگاه بین المللی پاریس استفاده کرد. در ویلای مایره آ میتوان ویژگیهای رایج در معماری آلتو را مشاهده کرد. برای مثال میتوان به قرار گرفتن اتاقهای نمایش و کار در طبقه همکف و اتاق خصوصی در طبقه ی بالا اشاره کرد. در هر دو پروژه از تیرک های باریک و تیره به جای دیوار قاب گیری شده استفاده شده است. سونای پوشیده از چمن دیوار سنگی دروازه ی چوبی سنتی و راه حل های بی شمار دیگری گوشه ی چشمی به معماری سنتی فنلاندی دارد، بیننده همزمان میتواند ویژگی های معماری ژاپنی را در جزئیات دقیق خانه باتوجه به مقیاس و نوع مصالح احساس کند. آلتو هیچگاه ژاپن را ندید اما هنگام نقشه کشی ویلای مایره آ کیمونو به تن داشت سفیر ژاپن این کیمونو را به وی اهدا کرده بود. ویلای مایرا از آثار مهم آلوار آلتو به شمار می رود. او در این اثر توانست غایت توانایی های خود را به نمایش بگذارد. آلتو بالاخره خود را از قید کارکرد گرایی رها کرد و در معماری به زبان ارگانیک و رمانتیک اشکال دست یافت به طوری که بعدها این زبان به ویژگی بارز آثار وی تبدیل شد، تنوع در جزئیات و احساسات لطیف از آلمان های منحصر به فرد خلاقیت وی به شمار میرفت. (لاهی، ۱۳۹۸)



## ۹- نتیجه گیری

معماری ارگانیک بر پایه فلسفه رمانتیک است. به طوری که رمانتیک در پی تحسین طبیعت می باشد و نوعی معماری آمیخته با رنگ از دل طبیعت و حتی موجودات زنده داخل طبیعت است. مصالحی که در بنا استفاده می شود باید از خود طبیعت گرفته شود و طوری به نظر برسد که بنا از دل زمین بیرون آمده است و این تندیس باید مطابق با طبیعت پیرامون خود باشد. از ابتدای تمدن

بشری، مفهوم طبیعت و چگونگی نگاه به آن همواره به عنوان شالوده و زیربنای شکل گیری نظریه های معماری مطرح بوده است. فلسفه ی طراحی معمارانه مربوط به اوایل قرن بیستم است که بیان می دارد یک بنا باید ساختار و پالتی داشته باشد که نیازهای کارکردی آن با محیط طبیعی اش هم ساز باشد و فرم یک وضوح عقلانی و کلتی یکپارچه به خود بگیرد. معماری ارگانیک نوعی معماری است که بنا به زمین احترام میگذارد و این احترام را می توان در خطوط افقی ای که نشانگر زمین است، مثال زد. نمونه آن را می توان در شاهکار های رایب مخصوصا درخانه آبشار و همچنین در ویلا مایرا آلوار آلتو مشاهده نمود. در جدول شماره (۳) تحلیل دو اثر ارگانیک خانه ابشار و ویلا مایرا قرار گرفته است.

امروزه سبک های معماری متنوعی، ساخته و شناخته شده اند، که هر یک از آن ها معرف سبک معماری خاصی است که برخی از موارد نسبت به هم به راحتی قابل تمایز هستند و در برخی موارد دیگر هم نقاط مشترک فراوانی دارند، که گاهی این تمایزها آن ها را با مشکل مواجه می کند. ریشه شکل گیری سبک های معماری هر منطقه میتواند موارد مختلفی باشد، مانند مسائل فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی و اقلیمی و... سبک ارگانیک این توانایی را دارد، تا فرم معماری را تغییر دهد و از حالت هندسی منظم بیرون بیاورد و به سمت طبیعت هدایت کند، و بنا با ترکیب شدنش با طبیعت، جزئی از طبیعت شود. معماری ارگانیک بر پایه فلسفه رمانتیک است، به طوری که رمانتیک در پی تحسین طبیعت می باشد و نوعی معماری آمیخته با رنگ از دل طبیعت و حتی موجودات زنده طبیعت است.

جدول ۳- تحلیل دو اثر ارگانیک خانه ابشار و ویلا مایرا

ردیف	نمونه مورد بررسی	جزئیات و المانها	پلانها و مقاطع	میلان و اثاثیه
۱		ادغام کامل با طبیعت، استفاده از نمای ازاد تاکید بر خطوط افقی نمای بنا	پلان کاملان ازاد و ارگانیک، پلان با خطوط سایت هماهنگ شده وساختار روان دارد	بهره گیری کامل از معماری ارگانیک در طراحی میلان، تاکید بر خطوط افقی
۲		ادغام کامل با طبیعت، استفاده از نمای مدرن و روشن	فرمی ال شکل و ترکیب احجام با فرم های منحنی شکل	بهره گیری از معماری ارگانیک و معماری ژاپنی

## منابع

۱. اخترکاو، شیدا ومهدی بدیهی. (۱۴۰۰) روند شکل گیری سبک معماری ارگانیک از مبانی نظری تا کالبد. نشریه هنر و معماری. شماره ۱۰
  ۲. اشرف قراملکی، فائقه وپیمان نقی پور و سید مسعود بهاوردینیا، معماری ارگانیک با نگاهی از فرانک لوید رایب همایش بین المللی معماران دانشگاه هنر اسلامی تبریز ۲۰۲۲
  ۳. الماسی فر، نینا وهانیه اخوت. (۱۳۸۹) تجزیه و تحلیل اندیشه ها و مبانی نظری آثار رایب از سه جنبه شمایی، نمادین و نمایه ای نشریه ماه هنر شماره ۱۴۷
  ۴. آنتونی دس، آنتونی سی. (۱۳۸۸) بوطیقای معماری. احمدرضا آی. نشر سروش. تهران
  ۵. بهامین، مهسا و شیوا توتونچی و عاطفه دهقانی. (۱۳۹۵) بررسی جایگاه معماری ارگانیک در به وجود آمدن مفهوم پایداری، اولین همایش ملی فناوری درمهندسی کاربردی باشگاه پژوهشگران جوان ونخبگان دانشگاه آزاد اسلامی
  ۶. رسولی، احسان و علی دربان و حسین ابولپور و مریم مرادی فر (۱۳۹۴) ،معماری ارگانیک ؛ همسویی با طبیعت در معماری، سومین همایش ملی الگوی معماری و شهرسازی اسلامی در افق ۱۴۰۴، نطنز
  ۷. رسولی، محمدهاشم و صادق زمانی. (۱۳۹۷) تحلیلی بر ویژگی های معماری ارگانیک و نقش آن در معماری پایدار (نمونه موردی خانه کافمن) - کنفرانس عمران-معماری و شهرسازی کشورهای جهان اسلام- تبریز
  ۸. قبادیان، وحید. (۱۳۹۹)، مبانی و مفاهیم در معماری معاصر غرب، تهران، دفتر پژوهش های فرهنگی
  ۹. لهتی، لونا، کتاب آلوار التو- ترجمه علیرضا سید احمدیان- نشر هنر معماری قرن ۱۳۸۷
  ۱۰. لاهتی، لئونا کتاب الوار التو، سپیده مهر جویا- ۱۳۹۸
  ۱۱. نقره کار، عبدالحمید، ۱۳۹۲ انسان، طبیعت، معماری. دانشگاه علم و صنعت. تهران
  ۱۲. یعقوبی، امیررضا، ۱۴۰۱، تاریخ معماری معاصر، مرکز معماری ایران، تهران
13. Hoffman, Donald. frank Lloyd Wright's Fallingwater :the House and its History. New York: Dover Pulications, 1978. print.