

بررسی ریشه های معماری اکسپرسیونیسم

اکرم اسفندیاری: مربی، دپارتمان ساختمان و معماری، دانشکده فنی دختران کرمانشاه، دانشگاه فنی و حرفه ای استان کرمانشاه، ایران
 esfandiari.akram@yahoo.com

چکیده

آغاز قرن بیستم، نهضت بزرگی بر ضد رئالیسم و امپرسیونیسم پا گرفت که آرام آرام مکتب "اکسپرسیونیسم" از دل آن بیرون آمد. این مکتب در معماری به ترکیب احجام و عناصر، به نحوی بدیع، به ارزش های مستتر در یک پدیده، اثر یا جامعه می پردازد. دوره شکل گیری این مکتب از حدود سال ۱۹۱۰ تا ۱۹۳۵ میلادی است. معماری اکسپرسیونیسم نازی ها معماری مقتدر و باشکوه است و نمایانگر تفکرات شخص هیتلر است. شباهت معماری اکسپرسیونیسم نازی ها با معماری نئوکلاسیک در این است که در هر دو از ساختمانهای عظیم الجثه برای نشان دادن جلال و شکوه و ترساندن مردم استفاده می شده است. استفاده از عناصر یادبودی در معماری برای تأکید و تکریم ایدئولوژی خاص هم در معماری اکسپرسیونیسم نازی ها و هم در سبک نئوکلاسیک دیده می شود. معماری نئوکلاسیک آلمان تفاوت عمده ای با معماری نئوکلاسیک دیگر کشورهای پیشرفته دارد و آن این است که در آلمان حکومت استبدادی و دیکتاتور است که به معماری جهت می دهد. این مقاله در ابتدا سعی می کند زمینه های شکل گیری مکتب اکسپرسیونیسم را بررسی کند، تفکرات نیچه و شرایط اجتماعی-اقتصادی آلمان در این بازه ی زمانی از جمله این زمینه ها هستند. سپس چگونگی ورود اکسپرسیونیسم را به معماری بیان می کند و در جستجوی آثاری از شهرسازی و معماری آلمان در این بازه ی زمانی و تحت تاثیر این تفکر است، ویژگی های این آثار را بررسی می کند، جایگاه سبک شناسی معماری اکسپرسیونیسم و ارتباط آن با سبک آر-نو را بیان می کند یکی از دستاوردهای این پژوهش شناسایی ویژگی ها و بسترهای موثر در شکل گیری معماری اکسپرسیونیسم است و در ادامه گوشه ای از تاثیر معماری اکسپرسیونیسم آلمانگرایانه آلمان بر شهرسازی و معماری ایران را در دوره ی پهلوی اول بیان می کند. با توجه به بررسی های صورت گرفته بر روی نمونه های موردی سه ویژگی اصلی معماری و شهرسازی اکسپرسیونیسم نازی ها عبارتند از: تئاترگونگی، سمبلیک بودن و داشتن جنبه ی آموزشی. معماری برخاسته از آداب و رسوم، عادات و ایدئولوژی ملتی است که آن معماری را ساخته اند.

کلید واژه: نیچه، آلمان، معماری اکسپرسیونیسم، ویژگی های معماری اکسپرسیونیسم

۱- مقدمه

بررسی تاریخ انگیزه‌ای برای تفکر و اندیشیدن است و می‌تواند نقطه‌شروعی برای جستجوهای عمیق بعد از آن باشد، علاوه بر این راهنمای ارزشمند است که به وسیله‌ای می‌توان پیشرفت‌های بعدی معماری و شهرسازی را ارزیابی کرد. اصطلاح اکسپرسیونیسم Expressionism که در زبان‌های انگلیسی و فرانسه به کار می‌رود، اصلاً از اصطلاح آلمانی آن Expressionismus ماخوذ گردیده، زیرا این مکتب در آلمان در ارتباط با هنر نقاشی ظاهر شده و سپس وارد مقوله ادبیات و سینما گردیده است. تولد اکسپرسیونیسم در نقاشی (حدود سال ۱۹۰۵) در آلمان رخ داد و هواداران آن می‌کوشیدند از بازنمایی واقع‌گرایانه واقعیت‌های خارجی خودداری کرده و به جای آن تصورات و ذهنیات شخصی خود را از جهان جلوه دهند.

اکسپرسیونیسم اولین بار در سال ۱۹۱۱ برای توصیف آثار کوبیستی و فوویستی که در برلین به نمایش گذاشته شده بود به کار رفت. مفهوم آن در معنای وسیع به هنر هر مکان و زمانی اطلاق می‌شود که تاکید بر واکنش حسی هنرمند اولی تر از نظاره دنیای خارج است. زمینه‌های تاریخی اکسپرسیونیسم در کشور آلمان رشد کرد لذا در مطالعه تاریخچه اکسپرسیونیسم لازم است، به نحوه به گارگیری این شیوه در این کشور بپردازیم.

نازی‌ها قصد داشتند تا موجب احیای فرهنگ در آلمان شوند و معماری نازی‌ها به عنوان بخشی از برنامه‌ی آنها، موجب تولد دوباره‌ی فرهنگ در این کشور شد. آدولف هیتلر طرفدار سرسخت امپراطوری روم بود و اعتقاد داشت که آلمانی‌ها بر این امپراطوری در دوره‌ای از تاریخ اثر گذاشته‌اند. وی بر این عقیده بود که در معماری در عین حال که باید از عناصر روم باستان الهام گرفت، بلکه باید آن را با سبک‌ها و نمادهایی مخصوص خود کشور آلمان ترکیب کرد تا بدین ترتیب هویت نژاد آلمانی در آثار معماری دیده شود. در ادامه این سبک در آلمان به گونه‌ای افراطی تحت تأثیر معماری نئوکلاسیسم است.

۲- روش تحقیق

پژوهش حاضر از نوع مطالعات کیفی است که به شیوه‌ی توصیفی-تحلیلی به انجام رسیده است. مبانی جمع‌آوری اطلاعات مطالعات کتابخانه‌ای بوده است. پارادایم تحقیق از نوع پژوهش کیفی و بعد از بیان تئوری به بررسی نمونه‌های موردی می‌پردازد.

۳- پیشینه تحقیق

در زمینه‌ی گونه‌شناسی معماری، تلاش‌های ارزنده‌ای در ایران انجام گرفته که در قالب برخی کتب و مقالات منتشر شده و همگی دارای اهمیت علمی می‌باشند. از مطالعات و مقالاتی که به بررسی سبک اکسپرسیونیسم می‌توان به مقاله، سبک شناسی «آر-نو» در معماری معاصر ایران نوشته دکتر سعید حقیر اشاره کرد. این مقاله سعی دارد تا با بررسی تطبیقی گرایش‌های معماری آر-نو در غرب و مقایسه اصولی آنها در ایران، به یک سبک شناسی جدید از این جنبش معماری غربی در ایران معاصر نزدیک شود. همچنین در این راستا به بررسی امکان طبقه‌بندی مجموعه این سبک‌ها در معماری معاصر ایران، در یک دوره زمانی مشخص، خواهد پرداخت. این مقاله در انتها نشان خواهد داد که علی‌رغم تنوع سبکی موجود در معماری دوران پهلوی اول در ایران معاصر تمامی این معماری‌ها زیر مجموعه‌های سبکی جنبش آر-نو می‌باشد (حقیر، ۱۳۸۷). این مقاله سبک اکسپرسیونیسم را در جزء گرایش‌های خرد ستیز آر-نو می‌داند. همچنین در مقاله‌ای با عنوان "تأثیر فضاهای معماری در فیلم‌های اکسپرسیونیستی ایران مطالعه تطبیقی با سینمای اکسپرسیونیست آلمان" به بررسی سینمای اکسپرسیونیستی ایرانی در دوره معاصر و نحوه تأثیرپذیری فیلم‌ها از فضاهای معماری پرداخته است (راسفیجانی، کربلایی حسینی غیاثوند، ۱۳۹۹). در این مقاله تأثیر فضای معماری اکسپرسیونیسم را در فیلم‌های با سبک اکسپرسیونیسم نشان می‌دهد.

دستاوردهای این تحقیق در زمینه‌ی شناسایی ویژگی‌ها و بسترهای موثر در شکل‌گیری معماری اکسپرسیونیسم و یافتن نمونه‌ای از این سبک معماری در معماری معاصر ایران است.

۴- مبانی نظری

در ادامه به موضوع بسترها و زمینه‌های اکسپرسیونیسم پرداخته خواهد شد که شامل موضوعات: نیچه و کیستی انسان، شرایط اقتصادی-اجتماعی آلمان از جنگ جهانی اول تا پایان جنگ جهانی دوم خواهد بود و در انتها به ورود اکسپرسیونیسم به معماری می‌پردازد.

۴-۱- نیچه و کیستی ابر انسان

معماری اکسپرسیونیستی نیز همچون اشعار اکسپرسیونیستی ملهم از اثر فردریش نیچه، چنین گفت زرتشت بود که در ۸۵-۱۸۸۳ نوشته شده و مملو از استعارات معمارانه است. نفی بورژواها (امتیازهایی که برای شهر نشینی قائل می‌شدند)، نفی تاریخ و نفی وضعیت موجود و اعتقاد به اصالت فرد، تقدس ادراکات حسی، انتظار ظهور انسان جدید و بالاخره آفرینش و خلاقیت به عنوان تظاهر الهامات متعالی، همه موضوعاتی بودند که مبانی فلسفی این جنبش را تشکیل می‌دادند (لامپونیانی، ۱۳۸۶، ۶۱). همین امر مطالعه دقیق تر افکار نیچه را ضروری می‌کند.

فردریش نیچه (۱۸۴۴-۱۹۰۰ میلادی) از مهم‌ترین متفکران جهان در ۱۵۰ سال اخیر است که بی‌گمان از پیشوایان اندیشه‌ورزی امروزه به شمار می‌روند. تأثیرگذاری شخصیت نیچه تقریباً بر تمامی ارزش‌ها (یا ضد ارزش‌ها!) آدمی امروز در جوامع متمدن، چه موافق و چه مخالف، پیداست. بی‌گمان، متفکران مشهوری چون فروید، یاسپرس، هیدگر، آندره ژید، کامو و سارتر از نیچه تأثیر مستقیم پذیرفته‌اند. فردریش نیچه، نیای همه جنبش‌های فلسفی قرن بیستم به شمار می‌رود، حتی برخی پست‌مدرنیسم را نیز وام‌دار اودانسته‌اند. نیچه فیلسوفی به معنای سنتی کلمه نیست، زیرا اندیشه وی منظومه‌ای فلسفی و سیستماتیک ندارد. برخی او را شاعر نامیده‌اند، زیرا اندیشه‌هایش را بیشتر پراکنده و گاه حتی به ظاهر، بی‌ارتباط با یکدیگر، به گونه‌ی کلمات قصار بیان می‌کند. سده‌ای که با مرگ او آغازید، سرشار از روی‌دادها، درگیری‌ها و آشفتگی‌های متعدد بود که نیچه با تیزبینانه، خبر از چیزی می‌داد که پیش‌آمدنی می‌نمود؛ نیست‌انگاری «واپسین انسان» که به «هیچ خواستن» بسنده کرده و چشمک می‌زند، در هنگامی که احساس پوچی هم‌چون بیابان برهوتی گسترش می‌یابد. نیچه فلسفه خود را آشکارا مقدمه یا اعلان عصری کاملاً جدید معرفی می‌نماید و می‌نویسد: روایت من روایت تاریخ دو قرن آینده است، من آن‌چه را که رخ می‌دهد، توصیف می‌کنم، آن‌چه را که به صورتی دیگر نمی‌تواند رخ بدهد و این چیز همانا پیشرفت و گسترش نیست‌انگاری است. برگی از این تاریخ از هم‌اکنون قابل روایت است، زیرا در وضعیت کنونی جبر آن در کار است. این آینده از هم‌اکنون، و از طریق صدها علامت و نشانه سخن می‌گوید. نیچه واژه Übermensch را در این باب به کار برده است که ترکیبی است از Über معنای ابر یا زبر و mensch به معنای انسان. هر چند واژه رایج فارسی در برابر این واژه آلمانی، «ابر مرد» است، ولی از آن جایی که این واژه موجب بدفهمی‌هایی

می‌شود و نیز با توجه به آنچه در باب اجزای آن گفتیم، ترجمه آن به «برانسان» دقیق‌تر است. او از زبان زرتشت می‌گوید:
 «هن به شما برانسان را می‌آموزانم. انسان چیزی است که باید بر او چیره می‌باید شد. برای چیره شدن بر او چه کرده‌اید؟...
 برانسان، معنای زمین است. بادا که اراده شما بگوید: آبرانسان، معنای زمین باد!

برادران! شما را سوگند می‌دهم که به زمین وفادار مانید و باور ندارید که انانی را که با شما از امیدهای ابرزمینی سخن می‌گویند. اینان زهر پالای‌اند، چه خود دانند یا ندانند.» (ویلهم نیچه، ۱۳۸۲ ص ۲۲)

مراد نیچه از این نام، «انسان کامل» است، یعنی انسانی که به راستی به قلمرو آزادی گام نهاده و از ترس و خرافه و پندارهایی که تاکنون بر اندیشه بشر حکمروا بوده، رهایی یافته است. و نیز نوع والاتری است از انسان، از جهت معنوی که با «آری» گفتن به هستی، چنان که هست، و روی گرداندن از هستی‌ها و جهان‌های خیالی، از نو «عهد امانت» را زنده می‌کند و «معنای هستی» را در غیبت خدا به گردن می‌گیرد. (خدایان همگان مرده‌اند: اکنون می‌خواهیم که آبر انسان بزید).
 نیچه این واژه را در افاده معنای گذار از وضع موجود که در آن، انسان مدار و کانون هستی تلقی شده [یعنی همان اومانیسیم] به مرحله‌ای که امکان چیرگی بر وضعیت مزبور فراهم آمده است، به کار می‌گیرد. انسانیت، غایت و فرجام هستی نیست، بلکه پلی است که باید از روی آن گذشت و به مرحله‌ای بالاتر دست یافت. او این مرحله را شأن آبرانسان یا فراانسان تلقی می‌کند و می‌گوید انسان‌های معاصر، باید معنای زندگی را در این پایگاه جستجو کنند. (ضمیران، ۱۳۸۲، ص ۲۴).

به اعتقاد نیچه، هرج و مرج و نومیدی پوچ‌گرایانه‌ای نهایتاً طومار تمدن مغرب زمین را بعد از انقراض مسیحیت و جهان‌بینی‌های علمی درهم خواهد نوردید، «ابرمرد» و «اسطوره بازگشت جاودانه» درمان‌هایی است که او برای این مسئله تجویز می‌نماید. ابرمرد، موجودی جدید و شخصیتی متعالی است که خواهد توانست بر زندگی انسانی فایق آمده، حیاتی زمینی را با برخورداری از لذات جسمانی فارغ از خطای اعتقاد به هرگونه واقعیت ماورایی و محدودیت‌های اخلاقیات برده‌وار تجربه نماید. (رابینسن، ۱۳۸۰، ص ۲۶)

نیچه خصوصیات آبرانسان را به درستی مشخص ننموده و تصویر مبهمی از او ارائه داده است. شاید بتوان گفت آبرانسان، گستره‌ای است ایده‌آل و متعالی که به عنوان غایت آرزوی بشری طرح شده است؛ آرزوی رسیدن به بزرگی و دور شدن از فقر فرهنگی، هر چند که صورت‌های خاص این آرزو، در افراد مختلف با هم تفاوت دارد. شاید نیچه با مبهم گذاردن منش‌ها و ویژگی‌های آبرانسان به دنبال آن بوده است تا این امکان را به ما بدهد که خود را در چهره وی جستجو نماییم. (ضمیران، ۱۳۸۲، ص ۱۰۹)

نیچه در برابر اخلاق رایج که آن را اخلاق فرومایگان می‌داند، اخلاق والاتباران را مطرح می‌نماید. به اعتقاد او، اخلاق حاکم بر جوامع اعم از این که به تعلیم فلاسفه - که نمادشان سقراط است - یا به تعلیم ادیان الهی باشد، اخلاق فرومایگان است، ولی نباید این اصول اخلاقی را به طبقه والاتباران تسری دهیم. والاتباران، خود ارزش - آفرینانند، خوب و بدشان، همان است که خود، خوب و بدش دانسته‌اند.

رمگان باید بیایند و بروند، تا والاتباران در رسند و ارزش‌های نوین را بیافرینند، غایت فرهنگ، پرورش و زیابندن شهسواران است که خود مقدمه پدید آمدن ابر انسان‌اند. ابر انسان نیچه، هم چنان که مظهر خواست قدرت اوست، آفریننده ارزش‌های اخلاقی والاتبارانه نیز هست. ابر انسان، نقطه اتصال این دو نظریه نیچه است. (کرد فیروزجایی، ۱۳۸۶، ص ۱۲۲-۱۲۴)

برانسان نیچه را باید از یک سو زابیده تفکر الحادی و اندیشه مرگ خدا دانست که هم توصیف وضعیت فکری و فرهنگی مغرب زمین از سوی نیچه است و هم خود وی هم چون دیگر مغرب‌نشینان گرفتار آن است و دلش از اعتقاد به خدا خالی گشته است. از جمله اعتراض‌های نیچه به مسیحیت، این است که انسان را فرمان‌بردار و زیردست خداوند می‌کند. (پیتر استرن، ۱۳۷۳، ص ۱۴۹).

در حالی که فرا انسان، نمی‌تواند زیردست موجود دیگری باشد، از این رو، تا خدایی هست، برانسان نخواهد آمد. از این روست که وی می‌گوید:

«در پیشگاه خدا! اما اکنون این خدا مرده است! ای انسان‌های والاتر، این خدا بزرگ‌ترین خطر برای شما بود.

تنها اکنون است که نیم روز بزرگ فرا می‌رسد. تنها اکنون است که انسان والاتر، سرور می‌شود! ...

هان! برپا! انسان‌های والاتر! تنها اکنون است که کوه آینده بشر، درد زایمان می‌کشد. خدا مرده است: اکنون ما می‌خواهیم که آبرانسان بزید!» (ویلهم نیچه،

ص ۳۰۱-۳۰۲)

۲-۴- شرایط اقتصادی - اجتماعی آلمان از جنگ جهانی اول تا پایان جنگ جهانی دوم

دوران اکسپرسیونیسم با مجموعه‌ای از تحولات پر دامنه و پرتأثیر در اروپا مشخص می‌شود. در فرایند التهابات و فعل و انفعالات سیاسی این دوره، عوامل متعددی شرکت داشتند: گذار از سرمایه داری به عصر استعمار که طی آن شرکتهای بزرگ در پی کسب منافع بیشتر اقتصادی به دولتها ملحق می شدند و مجموعه های اقماری را تشکیل می دادند. منازعات جنگ جهانی اول در پی برخورد همین منافع به وجود آمدند که نه تنها دامنه اش بخش بزرگی از اروپا را فرا گرفت، بلکه حتی ملت‌های شمال و جنوب آمریکا و بخشی از آفریقا و آسیا را نیز به کام خود فرو برد.

تأثیر این مسائل در آلمان بسیار زیاد بود. پس از پیروزی آلمان در جنگ فرانسه - پروس (۷۱ - ۱۸۷۰)، این امپراتوری جدیدالتأسیس از یک دوران صعود ناگهانی و سریع اقتصادی بهره مند شد، به گونه ای که در آغاز قرن، آلمان با کشورهای بزرگ صنعتی اروپا یعنی بریتانیا کبیر و بلژیک رقابت می کرد. در آخرین روزهای پیش از پایان جنگ جهانی اول، نرخ واردات و صادرات در اقتصاد رو به توسعه آلمان، بالاتر از بلژیک، بریتانیای کبیر، فرانسه و حتی ایالات متحده آمریکا بود. آتش جنگ که اصولاً به قصد استحکام بخشیدن به برتری اقتصادی آلمان افروخته شده بود، اثر معکوس به جای گذاشت. دشواریهای اقتصادی ناشی از شکست در جنگ که پس از استعفای اجباری قیصر در ۱۹۱۸ به صورتی ضعیف توسط دولت جمهوری وایمار کنترل می شد و حالت به خود آمدن پس از شکست، به یک دوره‌ی آشوب و نا آرامی سخت منجر شد (لامپونبانی، ۱۳۸۶، ۵۹). آلمان نیز مانند فرانسه و انگلستان ویران شده بود، اقتصادش آشفته، مردمش گرسنه و صحنه سیاسی بی ثبات و پر آشوب بود، آلمان نه تنها با کمپود پول مواجه بود بلکه راه های چندانی هم برای کسب درآمد نداشت. متفقین بهترین معادن و کارخانه های آلمان را تصاحب کرده بودند. اجناسی هم که می توانست تولید کند به بازارهای متفقین راه نداشت. ویلهلم دوم امپراتور آلمان نیز پیش از پایان جنگ به دلیل وقوع آشوب داخلی و شورش در کشور توسط کمونیست ها، به هلند گریخته بود و قدرت سیاسی را در آلمان به طرز خطرناکی بلاتکلیف رها کرده بود.

تاریخ نگار چارلز براسلین فلاس مینویسد:

"در سرتاسر آلمان از درد و خشم ناشی از تحقیرشدگی فریاد و فغان برخاست."

۱۳۳۳ چاپخانه دولتی با ۱۷۸۳ دستگاه چاپ روز و شب مشغول تولید پول کاغذی به نام مارک شدند. از آنجا که چیز با ارزشی پشتوانه این مارکها نبود، ارزش آنها به سرعت سقوط کرد. به عنوان مثال در سال ۱۹۱۹ نه مارک برابر یک دلار آمریکا در بازار جهانی بود. اما در سال ۱۹۲۳ رقم باور نکردنی چهار تریلیون مارک برابر تنها یک دلار بود! با این حال دولت هنوز به چاپ اسکناس‌های بی‌ارزش ادامه میداد. تورم افسار گسیخته سطح زندگی مردم را در آلمان به شدت تحت تاثیر قرار داد. قیمت‌ها تنها در یک روز صد برابر و گاه بیشتر می‌شد. حقوق بگیران مجبور بودند برای حمل حقوقشان به خانه، گاری یا چرخ دستی به سر کارشان بیاورند، چون در جیب یا کیف جا نمیشد. اما پس از به قدرت رسیدن هیتلر سیستم اقتصادی آلمان تغییر کرده و این تغییر تحت تاثیر تفکراتی بود که از یک سو، اعتقاد به مالکیت خصوصی و پیشرفت انسان‌های برتر را قبول داشت (با داروینیسیم اجتماعی خود اندیشه‌های مساوات‌طلبانه را مختص انسان‌های حقیر شمرده و معتقد بودند انسان قوی‌تر بی‌شک باید بالاتر از سایرین باشد) و از طرف دیگر، با روحیه ملی‌گرا و تمامیت‌خواه این سیستم اجازه اعطای آزادی‌های گسترده به فعالان اقتصادی را نمی‌داد. با این سیستم اقتصادی در حالی که در پایان فوریه ۱۹۳۳ تعداد ۶ میلیون بیکار در آلمان ثبت شده بود اما این رقم تا ۱۹۳۴ به نصف رسید. این پیشرفت بی سابقه در حالی بود که جهان در بحران اقتصادی به سر میبرد و آلمان دچار تحریم اقتصادی بود. تا سال ۱۹۳۸ تقریباً بیکاری در آلمان ریشه کن شده بود. دهه ۳۰ شاهد رشدی پرسرعت بود. در شش ساله ۱۹۳۳-۳۹ رشد سالانه متوسط حدود ۹.۵ درصد بود. در حالی که رشد بخش صنعت به ۲/۱۷ درصد نیز می‌رسید. در این سال‌ها آمار ازدواج و زاد و ولد پیوسته رو به افزایش بود و خودکشی جوانان کاهش بیش از ۸۰ درصدی نشان می‌داد. بدهی‌های خارجی به وضع بانباتی رسیده بود و تورم و بیکاری ریشه کن شده بودند. حتی آمارها نشان می‌دهند نسبت هزینه‌های نظامی در اقتصاد آلمان به شدت رو به رشد بود تا جایی که در سال ۱۹۴۲ به اوج خود رسید، کارخانجات غیر نظامی به کارخانه‌های نظامی تبدیل شدند و تحت حکومت نظامی قرار گرفتند و این در حالی بود که متفقین مدام شهرها و کارخانجات آلمان را بمباران می‌کردند. در این بازه‌ی زمانی است که آثار ساخته شده از معماری اکسپرسیونیسم در دسته معماری اکسپرسیونیسم آرمانگرایانه جای می‌گیرد. این امر نهایتاً در سال ۱۹۴۵ به نابودی کامل اقتصاد جنگی آلمان به پایان رسید. (برگرفته از مقالات <http://fa.wikipedia.org>)

۳-۴- ورود اکسپرسیونیسم به معماری

اکسپرسیونیسم از نقاشی آغاز شد در ادبیات و نمایش نامه نویسی نمود یافت و سپس وارد معماری شد. اکسپرسیونیسم ناشی از یک واکنش دو جانبه بود. یک جنبه روانشناختی داشت: یعنی طرد و ترس ناشی از دوران تحولات جنگ، جنگ و بدبختی هنرمندان را به فردگرایی و پناه بردن به دنیای شخصی خود واداشت. دومین واکنش دارای جنبه فرهنگی بود، هنر پس از طرد و رها کردن عناصر روایی دوران امپرسیونیسم که بازتاب دهنده فضایی از تاثیرات حسی بود، اکنون در پی آن بود که به درونی‌ترین احساس‌های هنرمند، بیانی بی واسطه بدهد. (لامپونانی، ۱۳۸۶:۶۰)

معماری به نام "اریک مندلسون" هرچند آثاری نه چندان مهم را در معماری مدرن خلق کرد اما به عنوان کسی که اصول و جنبش "اکسپرسیونیسم" را وارد معماری کرد حائز اهمیت است. مندلسون در سال ۱۹۱۹ به خاطر ارائه اسکیس‌های تصویری خود در "گالری کاسیرر" شناخته شد. اولین اسکیس‌های او از زبان "واگنر" و "البریخ" الهام گرفته‌اند. اسکیس‌هایی که در طی جنگ و بلافاصله پس از آن طراحی شده‌اند نیرویی پرخاشگرانه و کاراکتر سمبولیک مهمی دارند. در سال ۱۹۲۰ مندلسون اولین موقعیت عملی را برای بیان ایده‌های خود، با احداث "برج رصدخانه اینشتین" در "پوتسدام" پیدا می‌کند. این اثر در جهت واقعیت بخشیدن به یکی از این «بینش‌های گذرا» به مستقیم‌ترین صورت ممکن به شمار می‌آید.

مندلسون در این بنا فرمی را در نظر دارد که در اولین جهش، در یک توده مایع ثبت شود. مصالح مناسب طبیعتاً بتون آرمه است که به علت قابلیت شکل پذیری خاص خود، در این دوران وسیله‌ای برای آزادی از قید و بندهای زاویه قائمه و طبقات منطبق بر هم برای معماران به نظر می‌رسد. ولی امکانات لازم برای اجرای قالب‌های منحنی شکل و متداوم موجود ندارد و در نتیجه این برج با آجر و نمای پوشیده از سیمان سفید ساخته می‌شود. البته شیشه‌های ساختمان به علت عدم دسترسی به فرآیند خم کردن شیشه به صورت صاف هستند. این اثر تا حد تصویری از یک مفهوم آستره نزول می‌کند و همراه با "گوته آنوم" اثر رودلف اشتاینز (شکل ۱)، کوششی در جهت اعمال مو به موی عناصر اکسپرسیونیستی در زمینه معماری با عنوان اکسپرسیونیسم فرمالیستی در سالهای پس از جنگ تلقی می‌شود. معماران اکسپرسیونیست فرمالیستی با تعمیم اشاره‌های پلاستیکی خود برای منظور خود از نوارهای تزیینی که بر عناصر نامشخص تاکید گذارده که نقاط شروع منحنی‌ها را نشان می‌دهند استفاده می‌کنند. شیوه کار آنان مطمئن، مستقیم و ظاهراً بدون تردید است و آثار آنان همواره با ترجیح فرم‌هایی که در طرح‌های نقاشان اکسپرسیونیست - با شاخصه احساسی بودن خطوط - موجود بود بیان شده‌اند. طراوت بینش اولیه در ساختمان‌های به اتمام رسیده، به طور کامل احساس می‌شود و بر شدت هر تصویر منتقل شده است.

۴-۴- منابع الهام معماری اکسپرسیونیسم

معماری اکسپرسیونیستی از منابع بسیار گوناگون الهام گرفته است که به طور خلاصه می‌توان چنین بیان کرد: معماری‌های بیگانه، طرح‌هایی که بر هنر نو (آرنوو) تأثیر گذاشته بودند، اکسپرسیونیست‌ها را نیز به وجد آوردند. همچنین طرح‌های معماری مبتنی بر عقاید ماورایی، همراه با شکلهای انتزاعی مذهبی آن زمان، مورد توجه قرار گرفتند. اکسپرسیونیسم در مراحل اولیه مشتاق فرم‌های واضح و حجیم معماری اولیه مصر بود و بعدها متوجه بناهای آسیا و به ویژه معابد باستانی هند شد. در هر صورت هیچ نوع عناصر خاص ساختمانی اتخاذ نشد، بلکه نوعی کثرت همه جانبه ظهور کرد. هنر نو یا آرنوو بیش از آن که منبع الهام باشد، ماده اولیه این جنبش بود. بسیاری از معماران اکسپرسیونیست اساس و اصول کار خود را مدیون جنبش هنر نو هستند و نیز برخی از معماران بنیادگرای هنر نو، به طور مثال آنتونی گائودی را می‌توان به طور خیلی موجه، یک اکسپرسیونیست شناخت. بنابراین بین اکسپرسیونیسم و آرنوو حد و مرز قاطعی نمی‌توان قائل شد و در بسیاری موارد ظهور معماری اکسپرسیونیستی تأیید مؤکدی بود بر تداوم هنر نو. این هر دو جنبش بر جنبه‌های سه بعدی و پیکره سازانه ساختمانها تأکید داشتند، در هر دو شیشه و رنگ نقش مهمی بازی می‌کردند و هدف هر دو رسیدن به وحدت در کارهای هنری بود. (لامپونانی، ۱۳۸۶: ۶۲).

۵- یافته‌ها

در معماری اکسپرسیونیسم نیز همچون هنرنو، دو شاخه مشخص را می‌توان تمیز داد، شاخه اول با به کارگیری عناصر مدور شکل پذیر (پلاستیک) برگرفته از

ساختارهای بیولوژیکی و انسان مشخص می شد.

شاخه دوم در آثارشان از بلورها الهام می گرفتند، چیزی که در جنبش اکسپرسیونیسم از اهمیتی خاص برخوردار شد. زیرا از لحاظ معناشناسی، هم قرابت با رمز و رازهای کیهانی و هم کمال هندسی را عرضه می داشت و از لحاظ ساختاری تحقق آن مستلزم استفاده از شیشه بود.

جدول ۱: گرایشات معماری اکسپرسیونیست در آلمان (لامپونیانی، ۱۳۸۶، ۶۰-۶۲)

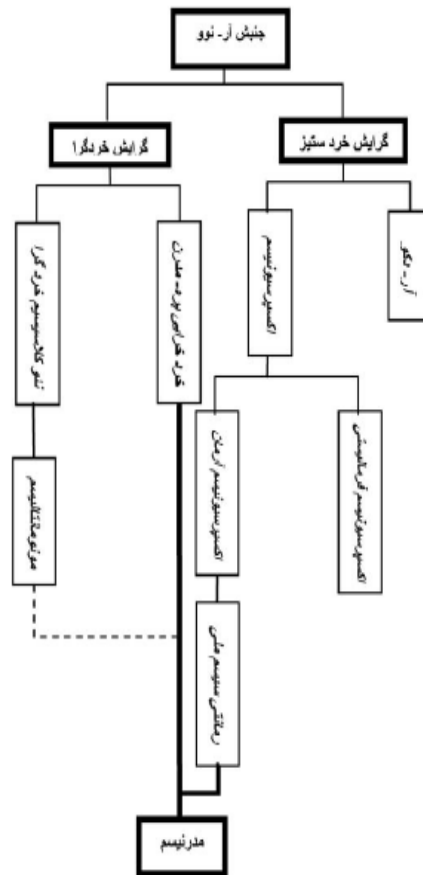
ویژگی آثار	گروه های معماری اکسپرسیونیستی آلمان
هواداران این شاخه که توسط هرمان فینسترلین رهبری می شدند، هندسه اقلیدسی را یک محدودیت مستبدانه و غیرقابل قبول برای تجلی هنر می دانستند. ایشان در جستجوی نوعی سرزندگی گویا آزادی جنبه های تخیلی زنده فرم ها و آزادی در کثرت اشکال شکل پذیر و آزادی از هر گونه دسته بندی محدود کننده بودند.	معماری اکسپرسیونیست شکل پذیر
خلوص، وضوح و شفافیت و حتی «تأثیر پالایندگی» آن و «قدرت آزادکننده» اش پیوسته مورد تمجید و ستایش بود. آثار تخیلی و نسل آگوست هابلیک و ساختمانهای شیشه ای برونو تاوت و سازه های هندسی پاول گوش آن را به عرصه معماری وارد کردند؛ عرصه ای که در آن ترکیب کلی از طریق حجم بندی دارای نظم و لبه های واضح و پرتوهای پخش شونده به دست می آمد. این جنبش گرچه جنبه بین المللی داشت ولی اوج شکوفایی آن در آلمان بود. در سال ۱۹۰۵، نقاشانی چون ارنست لودویگ کیرشنر، اریش هیکل و کارل اشمیدت - روتلف گروه اکسپرسیونیست «دی بروکه» را در سنین تشکیل دادند. آنها بی آنکه تصویرنگاری از اشیا را رها کنند، سبک خودشان را که از کاربرد رنگهای شفاف و اعوجاج اشکال ابایی نداشت خلق کردند. وجه مشخصه این جنبش، جنبه اجتماعی پر قدرت آن بود که آزادانه از شورشهای سیاسی جانبداری می کرد.	معماری اکسپرسیونیستی با الهام از بلورها

مرحله دوم اکسپرسیونیسم آلمان با یک فلسفه دیگر مشخص می شود که با تأسیس «گروه هنرمندان سورا آبی پوش» در مونیخ آغاز شد. نخستین نمایشگاه آنها در سال ۱۹۱۱ برگزار گردید و واسیلی کاندینسکی، آگوست ماگه و پل کله ز اعضای این گروه بودند. ایشان برخلاف «گروه دی بروکه»، بدون ایجاد یک سبک مشترک، سعی داشتند تا هنر را که از آن به عنوان تجلی وضعیت روحی و درونی یاد می کردند، از طریق جستجوی خلوص در ضربانها و ترکیب رنگها زنده کنند. بحث و جدل هایی که به این ترتیب در زمینه ذهنیت و عینیت ظاهر شد، برخی از اعضای گروه را به سوی هنر انتزاعی (آبستره) سوق داد.

پس از جنگ جهانی اول، صحنه فرهنگی آلمان، بار دیگر شدیداً تحت تأثیر سیاست قرار گرفت. تشکیلات «شورای کاری برای هنر» در سال ۱۹۱۸، در پیروی از الگوی انجمن های کارگری و نظامی که خود را پس از سقوط امپراتوری، ارگانهای کنترل کننده دولت و ایثار می دانستند، در برلین تأسیس شد و اعضای آن عبارت بودند از برونو تاوت (رئیس کمیته معماری)، والتر گروپیوس و لودویگ میس وان در روهه که با انجمن دیگری در برلین و در همان سال به نام «گروه نوامبر» تأسیس شده بود و اریک مندلسون یکی از اعضای آن بود همکاری داشتند این دو گروه اهداف مشابهی داشتند که نخستین آن ارتقای معماری در مقام وسیله ای برای اصلاح جامعه بود. گروه «شورای کاری برای هنر»، که نمایشگاهها و سخنرانی های تشکیل داده و بیانیه های متعدد و جزوه ها و حتی دو کتاب کوچک منتشر کرده بود، در نتیجه اختلافهای بین المللی در سال ۱۹۲۱ منحل گردید. «گروه نوامبر» هم که هنوز به اشاعه عقاید خود ادامه می داد ناچار شد که طی دوران سرکوب خونین قیام اسپارتاکیست ها از طریق دولت، فعالیتهايش را متوقف کند. همزمان با تأسیس «شورای کاری برای هنر»، تشکیلات کاملاً متفاوت دیگری به نام (زنجیر بلورین) باز هم توسط برونو تاوت بنیانگذاری شد. این نام شاعرانه که به ابتکار آلفرد بروست شاعر برگزیده شده بود، نشان دهنده گرایشهای معنوی و عرفانی آنها بود که بیان آرمانگرایی آن به طور کلی در پوششی از استعارات نهفته بود. علاوه بر تاوت و بروست، سایر اعضای گروه عبارت بودند از دوازده هنرمند و معمار به نامهای هرمان فینسترلین، پاول گوش، والتر گروپیوس، ونسل آوگوست هابلیک، هانس و واسیلی لوکهاردت و هانس شارون.

تضادی که در هرمدیف شدن مشغولیات اجتماعی با تمایلات فردگرایانه و اسطوره ای به چشم می خورد، از ویژگیهای اکسپرسیونیسم است. همانگونه که در مورد تاوت و گروپیوس ملاحظه می شود، مشاهده این خصیصه در یک شخص ثابت، امر نادری نیست. این تزویج دوگانه ایدئولوژیکی ترقی خواهیهای سیاسی با مشغولیات فرهنگی نخبه گرایانه، سوسیالیسم با فردگرایی، انقلاب با عرفان بیانگر یک نیروی حیاتی اعجاب آور و در عین حال عمر کوتاه جنبش اکسپرسیونیسم است. (لامپونیانی، ۱۳۸۶، ۶۰-۶۲)

معماری اکسپرسیونیستی فرمالیستی متمایل به نادیده گرفتن عملکرد ساختمانها به خاطر برخورداری از امکان ارائه بیان فردی شخص هنرمند بود. تصادفی نیست که تقریباً تمام معمارانی که دارای گرایشهای اکسپرسیونیسم فرمالیستی هستند، مقدار زیادی ترسیمات، نقاشی و ماکت آفریده اند. در حقیقت برخی از آنها فقط ترسیمها، نقاشی و ماکتهایی ارائه دادند که هرگز ساخته نشدند. با توجه به معنی واژه «اکسپرسیونیسم» و با جمع بندی تعاریف مختصری که ذکر شد می توان گفت که این شیوه بیان، راهی برای آزادسازی احساسات و فشارهای عاطفی و نیروهای معنوی درونی و بیان برداشت های ذهنی هنرمند از محیط و شرایط بیرونی است. و به نظر می رسد، هنرمند اکسپرسیونیست برای تخلیه و آزادسازی نیروهای درونی خود، غالباً سعی می کند از تأکید اغراق آمیز استفاده کند.



نمودار ۱: نمودار سبک شناسی معماری اکسپرسیونیسم و ارتباط آن با آر-نوو (ماخذ نمودار، حقیر، ۱۳۸۵، ۷۲)

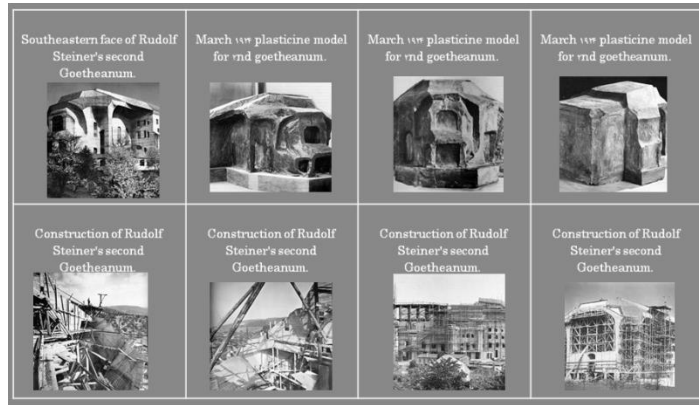
۵-۱- سبک شناسی معماری اکسپرسیونیسم و ارتباط آن با آر-نوو

اکثر منتقدان و تاریخ نگاران هنر و معماری معاصر در مغرب زمین، بر این عقیده اند که آغازگاه هنر مدرن ریشه در تحولاتی هنری در اواخر قرن نوزدهم و اوایل قرن بیستم دارد که از آن با نام جنبش آر-نوو یاد می شود. در واقع باید دانست که آر-نوو یک سبک نیست، بلکه به معنای بسیار وسیع و به طور کلی به تمامی جنبش های پیشقدم در اروپای اواخر قرن نوزدهم و اوایل قرن بیستم گفته می شود. هدف این جنبش ارائه آثار مستقل و بی سابقه ای است که تنها وجه مشترک آنها «تازگی» می باشد (بنه ولو، ۱۳۵۸).

این جنبش در معماری، در بین سالهای ۳-۱۸۹۲ در بلژیک شکل گرفت. گیدئون^۱ دلیل ظهور آر-نوو را در بلژیک محیط آزاد و خالی از تعصبی که توسط هنرمندان پیشرو اروپا در بلژیک ایجاد شده بود می داند (گیدئون، ۱۳۶۵، ۲۵۳). نظریات نیکلاس پوزنر^۲ دو گرایش اصلی برای این جنبش قائل شده است، که هر گرایش از دامنه های وسیع و گوناگونی برخوردار است. پوزنر این گرایشات را با عنوان گرایش های «خرد ستیز» و «خردگرا» بیان می دارد (پوزنر، ۱۹۸۴). در گرایش خرد ستیز آر-نوو (به تاویل پوزنر)، نیز دو سبک متفاوت به چشم می خورد. یکی گرایشی که در آن معمار به صورتی بسیار آزادانه به طراحی بنا، با استفاده از اشکال و فرم های بدیع و به کارگیری نقوش و تزئینات فراوان می پردازد و به نوعی سر در گرو دوران ماقبل یعنی اکلکتیسم دارد. هر چند که حضور اکلکتیسم دیگر محسوس نیست. او از نقوش گیاهی، موتیف های شرقی و یا هر فرم دیگری که به نوعی احساس مخاطب را بر انگیزد در خلق فرم های دکوراتیو معماری استفاده می نماید. این سبک را در تاریخ هنر به سبک آر-دکو بازشناسی می کنند. (نمودار ۱) شیوه دیگری که تحت تاثیر آر-نوو و عمدتاً در گرایش خرد ستیز در دهه ۱۹۱۰ به وجود آمد سبکی است که در نگاه اول، ظاهراً هیچ ارتباطی با این گرایش نداشته و از نظر فرم نیز کاملاً مستقل از آر-دکو به نظر می رسد. این سبک در تاریخ هنرهای تجسمی به سبک اکسپرسیونیسم شناخته می شود. در این شیوه معمار با به کارگیری و ترکیب احجام و عناصر، به نحوی بدیع به بیانی مجرد از ارزش های مستتر در آن می پردازد. به همین دلیل از لغت اکسپرسیونیسم و یا بیان گرایی برای نامیدن این شیوه استفاده شده است. بدین لحاظ اولین نکته ای که در رابطه با این شیوه به ذهن می رسد آنست که فرم، در آن نقشی اساسی و بنیادی را بازی می نماید. بدین لحاظ می توان اولین شیوه مستقل شده از اکسپرسیونیسم را اکسپرسیونیسم فرمالیستی نامید. (تصویر ۱).

^۱ زیگفرید گیدئون (1888-1968) Siegfried GIDEON

^۲ نیکلاس پوزنر (1902-1983) Nikolaus PEVSNER



شکل ۱: طراحی در یک معماری اکسپرسیونیسم فرمالیستی (گوته آنوم دوم اثر رودلف اشتاینز)، (ماخذ تصویر <http://fa.wikipedia.org>)

در ادامه همین شیوه در دهه دوم و سوم قرن بیستم و تحت تاثیر حکومت های سوسیالیستی، فاشیستی و نازیستی شیوه ای از معماری اکسپرسیونیسم پدید آمد که پیامی عمدتاً ایدئولوژیک و آرمانی داشت. بسیاری از نمونه های معماری اکسپرسیونیسم در این دو دهه به صورت نمادین بیانگر قدرت و یا دیگر ارزش ها و آرمان های نظام های جدید حکومتی گردید که با تاکید بر ملی گرایی و قوم گرایی افراطی به دنبال ارائه یک هویت جدید ملی بودند و آن را از این طریق بیان می نمودند. این شیوه از اکسپرسیونیسم را با نام اکسپرسیونیسم آرمانگرا می شناسیم، هر چند در فرهنگ های هنری از آن به رمانتیسیسم ملی دهه های بیست و سی نیز یاد می شود. (حقیر، ۱۳۸۵، ۶۰).

۲-۵- اکسپرسیونیسم آرمانگرایانه در شهرسازی و معماری آلمان

برخی از مورخان هنری معتقداند که اکسپرسیونیست اثری روی معماری ندارد. به همین دلیل به معماری اکسپرسیونیستی نپرداخته اند و آثار این دوره از معماری آلمان را در دسته ی معماری نوکلاسیک گرایبی قرار داده اند. اما معماری، تحت تأثیر شرایط اجتماعی، سیاسی، فرهنگی و اقتصادی محیط، با ذهن و تجربیات پیوند دارد. همانگونه که یک آهنگساز هزاران صدا را برای خلق اثری شاد یا غمگین به کار می گیرد. معمار نیز می تواند همین کار را با رنگ و فرم انجام دهد و دست اندکاران عرصه «شهرسازی» هم می توانند با در نظر گرفتن عوامل لازم، در ایجاد شهری شاد یا دلگیر و خفقان آور یا کسل کننده مؤثر باشد.

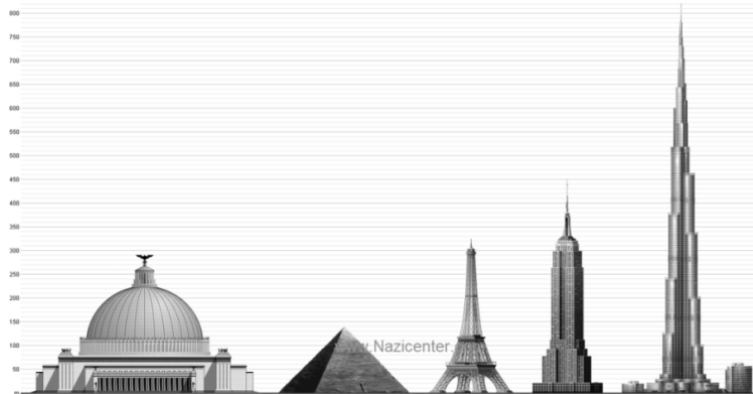
جدول ۲: بررسی ویژگی های شهرسازی اکسپرسیونیسم آلمان (<http://www.forum.nazicenter.com>)

نام اثر یا طرح	ویژگی ها	تصاویر
خیابان باشکوه	در طراحی این خیابان الگوی کار، شهرهای پاریس و وین بودن، اما لزوماً می بایست در حدی بسیار بزرگ تر از آن ها نیز فرا می رفت. خیابان ۲ کیلومتری شانزه لیزه بایستی در نمونه برلینی اش با عرضی معادل ۱۲۰ متر، تا ۷ کیلومتر ادامه یابد. انتهای شمالی با ساختمان تالار بزرگ ختم یابد و انتهای جنوبی، در مقابل ایستگاه راه آهن جنوبی، نقطه ی ختم یک طاق نصرت به ارتفاع ۱۱۷ و عرض ۱۷۰ متر بود که طاق نصرت چاریس را حقیق جلوه می داد. در یک مستطیل به طول ۸۰۰ متر، مابین ایستگاه راه آهن و طاق نصرت یک خیابان یادبود پیروزی طراحی شده بود که در آن تانک ها و توپ های فاتح در بیعت با شخصیت نظامی "گروسه اشتراسه" به نمایش در می آمدند. این خیابان لزوماً می بایست که از دو طرف و در تمام طول خود تقریباً و منحصر با ساختمان های پر ابهت حکومتی و ساختمان های اداری شرکت های بزرگ که احساس شان و مقام، قدرت، تجمل و غرور را القا می کردند، محصور می شد (لامپونیانی، ۱۳۸۶، ۱۸۶).	
پلازای بزرگ	در طرف شمالی پایان خیابان باشکوه، در محل میدان شاهنشاهی (میدان جمهوری امروز) که قرار بود یک پلازای باز بزرگ با مساحتی حدود ۳۵۰ هزار متر مربع ساخته شود. این میدان بین عظیم ترین ساختمان های برلین محصور شده بود. این پلازا نقطه مرکزی برلین جدید بود. مساحت مورد نیاز برای ساخت و ساز فراهم شده بود و نقشه های مهندسی و اجرایی آن ترسیم شده بود. اگر چه که قبل از اینکه کارها به مرحله اجرا برسد، جنگ شروع شد. در شمال این پلازا تالار بزرگ مردم و در ضلع غربی آن کاخ رهبری (Führer's palace) قرار داشت، که قرار بود روی محل ساختمان قدیمی خانه اپرا کرول (Kroll Opera House) بنا شود. در قسمت شرقی آن، ساختمان رایشتاگ قرار داشت که هیتلر بعد ها دستور داده بود تا آنرا خراب کنند و یک بزرگترش را بسازند و بالاخره، ساختمان صدارت عظمای رایش سوم و فرماندهی عالی ارتش آلمان واقع در جنوب آن بود (شکل ۳). در سمت شمال پلازای بزرگ، رود اشپیقی (River Spree) جاری بود قرار بود با ایجاد استخرهای از آب این رودخانه با انعکاس تصویر ساختمان های میدان بر بزرگنمایی آن تاکید کنند.	

^۴ پلازا: به معنی میدان یا در جایی، به محلی برای جمع شدن یا گردهمایی می گویند، این محل هیچ کاربرد سیاسی از قبل تعیین شده ای ندارد. ممکن است یک پلازای شهری کنار یک مجتمع تجاری باشد تا مشتریان و مردم، هم از فضای شروپوشیده استفاده کنند و هم در پلازای باز، خستگی بگیرند و بنشینند.

تالار مردم (Volkshalle)، که گاهی تالار بزرگ (Große Halle) یا تالار افتخار (Ruhmeshalle) نیز نامیده می شود، یک بنای ماندگار گنبد دار بزرگی بود که توسط آدولف هیتلر و معمارش آلبرت اشپیر برای پروژه ژرمانیا طرح ریزی شد. این پروژه هرگز کامل نشد. کلمه "مردم" (Volk) اهمیت خاصی در تفکرات نازی دارد. اصطلاح "völkisch movement" که می توان آن را "جنبش مردمی" برگردان کرد، برگرفته از "مردم" (Volk) است اما دلالت بر ماهیتی اخروی و ابدی دارد. قبل از جنگ جهانی اول، کلمه völkisch، به عنوان نگرش هنر ملی آلمان توسعه یافت، که مستقیماً به جامعه ای آریایی^۵ و نوردیک مرتبط می شد. جامعه ای که نژادش آلوده نشده و ریشه هایش به خاک آلمان و سرزمین پدری بر می گردد.

این بنا ۲۰۰ متر ارتفاع داشت و قطر گنبد آن ۲۵۰ متر بود. یعنی ۶۰ برابر بزرگتر از گنبد کلیسای سن پیوتر واتیکان، اگر تالار مردم ساخته می شد، حتی هم اکنون نیز یکی از بزرگترین فضای سرپوشیده ساخته شده توسط بشر می بود.



شکل ۲: مقایسه ی ابعاد ساختمان تالار مردم آلمان با بناهای عظیم جهان (ماخذ تصویر <http://www.forum.nazicenter.com>)

به گفته آلبرت اشپیر، ایده ی بنای تالار مردم از معبد پانتئون^۶ آدریان^۷ گرفته شده که هیتلر در جریان سفرش به رم، از آن در تاریخ ۷ می ۱۹۳۸ بازدید کرد. اما علاقه و تحسین هیتلر نسبت به پانتئون به زمانی قبل تر از بازدیدش می رسد. زمانی که اسکیزی از تالار مردم در سال ۱۹۲۵، زمانی که از قدرت بسیار دور بود، کشید. در تابستان ۱۹۳۶، آلبرت اشپیر مامور شد تا این اسکیز را تبدیل به پلان های اجرایی کند. "هرمان گیسلر"^۸ مکالمه خود با هیتلر را در زمستان سال ۱۹۳۹-۱۹۴۰ ضبط کرد. زمانی که هیتلر داشت از "خاطرات رومی" (Roman impressions) خود می گفت.

"از زمانی که من این بنا را حس کردم - هیچ توضیح و عکس و عکاسی نمی توانست آن را بیان کند- به تاریخش علاقه مند شدم برای مدت کوتاهی که در این فضا ایستادم (زیر گنبد)- چه عظمتی! به نورگیر بزرگ و بازش خیره شدم و گیتی را دیدم و حس کردم که چه چیزی نام پانتئون را به این فضا داده- خدا و جهان یکتا اند." (برگرفته از مقاله <http://fa.wikipedia.org>)

می توان فهمید ماهیتی که باعث شده هیتلر محسور پانتئون شود عظمت این بنا و در پس آن مفهومی است که این بنا توانسته است به روشنی بنا بیان کند، این بنا مفهومی از خدا و قدرت و عظمتی که یک خدا می تواند داشته باشد را از نظر هیتلر نشان می دهد، پس اگر قرار باشد بنای نشان دهنده ی قدرت خدایی شخص، حزب، نژاد، مردم و... باشد باید ویژگی های ظاهری شبیه به این بنا و بناهای مشابه آن داشته باشد. و اگر قرار است قدرت خدای گونه این بناهای جدید در آلمان از همه ی قدرت ها برتر باشد باید استحکام بناها و اندازه های آن بسیار بزرگتر از بناهای قبلی باشد.



شکل ۳: اسکیز هیتلر از بنای خیالی اش برای تالار مردم در سال ۱۹۲۵ (ماخذ تصویر <http://www.forum.nazicenter.com>)

در اسکیزی که هیتلر از تالار مردم به آلبرت اشپیر داد (شکل ۳)، یک رواق سنتی که با ۱۰ ستون نگه داشته می شد، یک بلوک مستطیلی کم عمق و در پشت آن ساختمان گنبددار اصلی، دیده می شد. ساختمان گول آسای اشپیر هم از نظر اندازه و هم از نظر نمادین بودنش می بایست با اهمیت ترین و گیرا ترین ساختمان

^۵ «نژاد آریایی» اصطلاح و مفهومی است که بدون آنکه ایرانیان یا هندیان در ساخت آن نقشی داشته باشند، در اروپا و در ۱۵۰ سال گذشته وضع شد و به نام آن انسان را و از جمله ایرانیان و هندیان را به زنجیر کشیدند و قربانی کردند. این نامی است که بارها در ترکیب و همزیستی با فاشیسم و نازیسم موجبات رنج انسان و کشتار دسته جمعی نوع بشر در هر چهار قاره جهان را به همراه داشته است.

^۶ ساخت معبد پانتئون، بر عهده مارکوس آگریپا در دوره سلطنت آگوستوس گماشته شد، و معبد تمام خدایان باستان است. این معبد در حدود سال های ۱۲۶ میلادی توسط آدریان بازسازی شد.

^۷ آدریان، امپراتور روم بین سال های ۱۱۷ تا ۱۳۸ میلادی بود. او پانتئون را بازسازی کرد.

^۸ هرمان گیسلر، متولد ۲ آوریل ۱۸۹۸ در زیگن و متوفی به تاریخ ۲۰ ژانویه ۱۹۸۷ در دوسلدورف، یک معمار آلمانی در دوران نازی ها بود و یکی از دو معمار تحسین شده و محبوب آدولف هیتلر بود.

در پایتخت می بود. از لحاظ دیداری باید نقطه مرکزی محور معماری برلین، به عنوان پایتخت جهان باشد. ابعاد و اندازه اش بسی بزرگتر از هر ساختمانی در طول محور شمال- جنوب و در کل برلین بود. نورگیرش [در بالای گنبد] با قطر ۴۶ متر، کل گنبد پانتئون آدریان و گنبد کلیسای سن پی یتر واتیکان را در بر می گرفت. گنبد تالار مردم، در ارتفاع ۷۴ متری، از روی یک تریبون بزرگ گرانیبی به اندازه ۳۱۵ متر در ۳۱۵ متر، بر می خیزد و تا ارتفاع ۲۹۰ متری از سطح زمین بالا می رفت. قطر گنبد به ۲۵۰ متر می رسید. شباهت تالار مردم با پانتئون زمانی که طراحی زیر گنبد هایشان را با هم مقایسه میکنیم، بیشتر به چشم می آید. تورفتگی بزرگ ۵۰ متر در ۲۸ متری در قسمت شمالی آن، قرار بود با موزائیک هایی از طلا پوشانده شود و در زیر آن، همان جایی که محل سخنرانی هیتلر بود، یک مجسمه عقاب به ارتفاع ۲۴ متر قرار می گرفت. هیتلر قرار بود از آنجا برای ۱۵۰,۰۰۰ تا ۱۸۰,۰۰۰ نفر سخنرانی کند، عده ای در وسط سالن و بقیه روی صندلی های متحدالمرکز دورتادور سالن می نشستند، که دورتادور آنها هم آراسته به ستون های مرمری ۲۴ متری بود. دیگر شباهت های تالار مردم با پانتئون آدریان، طرح زیر گنبد (سقف صندوقچه ای^۹) و قسمت ستون ها که دورتادور سالن (بجز قسمت تورفتگی در سمت شمال سالن) بود. اشیپیر با توجه به این که حدس می زد، این بنا نهایتا به پرستشگاه هیتلر و جانشین هایش تبدیل خواهد شد، به ذات معبد مانند ساختمان های گنبد دار اشاره کرده بود. آرمان های هیتلر برای سلطه بر جهان و استقرار نظم نوین جهانی جدیدش با وضوح بیشتری، در ویژگی های معماری و تزئینی کاخ صدرات عظمی جدید مشهود است. نمادهای خارجی تالار مردم، هیتلر را به عنوان حاکم جهان نشان می دهد. در بالای سازه فانوس مانند (نورگیر) روی گنبد، عقابی قرار داشت که مانند گذشته سواستیکایی در چنگالش نبود بلکه کره زمین را در چنگال خود داشت، تا نشان از برتری آلمان نسبت به جهان باشد. (شکل ۴)



شکل ۴ مجسمه عقاب و کره بر فراز تالار مردم در آلمان نمادی از اعتقادات هیتلر (ماخذ تصویر <http://www.forum.nazicenter.com>)

تلفیق کره و عقاب در پیکرسازی های امپراتوری روم باستان نیز دیده می شود. گنبد وسیع، به صورت نمادین نشان دهنده گستردگی پهنه آسمان بر فراز امپراتوری جهانی هیتلر است. کره زمین روی گنبد با دو مجسمه ۱۵ متری که توسط برکر ساخته شده و در نمای جنوبی بنا قرار گرفته بودند، مورد تاکید قرار گرفته و شاخص شده بودند. مجسمه سمت چپ "اطلس"^{۱۰}، نگه دارنده بهشت و مجسمه سمت راست "تلوس"^{۱۱}، نگه دارنده زمین بود. طبق گفته های اشیپیر این مجسمه های اساطیری، هر دو توسط خود هیتلر انتخاب شده بودند.

جدول ۳: بررسی ویژگی های معماری اکسپرسیونیسم آلمان (<http://www.forum.nazicenter.com>)

تصاویر	ویژگی ها	اثر معماری
	این سکو شامل یک پلکان عظیم به طول ۳۹۰ متر و ارتفاع ۲۴ متر بودو توسط اشیپیر طراحی شده بود. این بنا با یک سقف وسیع متکی بر ستون ها، پوشیده می شد و از اطراف نیز با دیوارهای پشتیبند سنگی احاطه شده بود. تا حدی به خاطر تمایل هیتلر به ایجاد یک کار استادانه ی پر دوام و تا حدی در پی این نظریه که ساختمان حتی وقتی که به یک خرابه تبدیل می شود، بایستی بیان قهرمانانهی خود را به استواری حفظ کند، این سازه و حتی پی های آن، همگی از قطعه سنگ های حجیم ساخته شد(لامپونیا، ۱۳۸۶، ۱۷۶-۱۷۷). در این مکان سربازان نازی به رژه و قدرت نمایی می پرداختند ومحل تبلیغات و سخنرانی های حزب نازی بود است.	نورنبرگ زپلین تریبون (zeppelintribünenurnberg): سکوی تماشای رژه
	این سازه توسط البرت اشپیر معماری شده در تابستان ۱۹۳۶ به پایان و آماده ارایه شد. ورزشگاه در شهر برلین آلمان است. این ورزشگاه بیش از ۷۶۱۶۶ نفر ظرفیت دارد. این استادیوم نشان دهنده پیشرفت و ترقی دولت نازی بود. مقرر شده بود تا ورزشگاهی بسیار بزرگ تر (دویچر استادیون) نیز در کنار محل رژه نازی ها در نورنبرگ ساخته شود، که البته تا زمان شروع جنگ و رها سازی طرح ها، اجرای آن فقط تا مرحله پی ریزی پیش رفته بود. اگر این ورزشگاه ساخته می شد، تا به امروز، نسبت به دیگر استادیوم های ساخته شده با فاصله قابل ملاحظه ای، بزرگترین ورزشگاه جهان می بود.	استادیوم المپیا آلمان (Berlin) (stadion olympia)
	این اثر در پاریس و سمت غربی برج ایفل واقع شده است. این سازه به نمایشگاه بین المللی هنر و تکنولوژی اختصاص داده شده و از سال ۱۹۳۷ در ماه مه هر ساله برگزار میشود و هنرمندان و طراحان کارهای خود را به نمایش می گزارند معماری توسط البرت اشپیر و توسط آلمانی هادر پاریس ساخته شده است. در زمان طراحی این ساختمان بنا به درخواست فرانسه دو گروه از معماران نازی و روسی اقدام به شرکت کردند که هیتلر نماینده خود آلبرت اشپیر را برای انجام این سازه معرفی کرد که دولت فرانسه مسیولیت را به نازیان داد. بنا به درخواست فرانسه دو گروه از معماران نازی و روسی برای معماری و ساخت چنین بنایی اعلام حضور کردند و هیتلر نماینده کشورش را برای بررسی فرستاد و در نهایت با پیروزی در مزایده و رای به نازیان این سازه ساخته شد http://fa.wikipedia.org	موزه و نمایشگاه بین المللی آلمان

^۹ سقف صندوقچه ای در معماری، به مجموعه پانل های تو رفته به شکل های مربع، مستطیل یا هشت ضلعی در زیر سقف یا زیر طاق می گویند.

^{۱۰} اطلس (قهرمانی که دنیا را روی شانه هایش نگهداشته) و تلوس (مادر زمین) در رم باستان است.

۳-۵- ایده های اکسپرسیونیسم آرمانگرایانه در شهرسازی و معماری ایران در دوره پهلوی اول (۱۳۰۴-۱۳۲۰)

می توان عوامل گوناگونی در شکل گیری تفکر حاکم و نمود آن در معماری دوره ی رضاشاه را بیان نمود. دو بازوی این نظام جدید عبارتند از ارتش و دیوان سالاری، این دو، پشتیبان دنیوی و اخروی یک استبداد متمرکزند. پادگان های ارتشی و شهربانی، تقریباً همان موضعی را در دوره ی رضاشاهی داشتند که مساجد در دوران نظام صفویه، و فصل مشترک آنها نیز عناصر شهری بوده است. حضور یک پادگان را به عنوان یک نشان سرکوب و عامل شهرساز نمی توان دست کم گرفت. خیابان، مهمترین نماد و واقعیت عمده ی شهرسازی رضاشاهی است. و این چیزی نیست، مگر یک تمهید نظامی. برای دستیابی به بیشترین نظم و قدرت در مراسم سان و رژه، لازم است که یا سربازان در یک میدان وسیع عمل کنند و یا در یک خیابان طولانی و مستقیم، خط منحرف نشده ی رژه ی نظامی، به نمایش قدرت کمک زیادی میکند، و هنگی که با این صلابت در حرکت باشد، چنین می نمایند که می تواند حتی دیوار سخت را بدون از دست دادن چیزی فروریزد، و این دقیقاً همان اعتقادی بود که رضاشاه، به طور جدی مایل بود به توده ی مردم القاء کند. رضاشاه برای نائل شدن به منزلتی مدرن، بخش های بسیاری از تهران، شیراز، تبریز و شهرهای دیگر را بی رحمانه ویران کرد، زیرا دارای عمارت های قدیمی بودند و به جای آن ها خیابان های پهن و بولوارهای بی حاصل ساخت. الگو برای خیابان کشیدن در این دوران، ایجاد خیابانهای عمود برهم بود. این خیابان ها چلیپایی شکل، غالباً با بریدن بافت های ارگانیک، ابتدا و انتهای شهر را به همدیگر پیوند میزد. این خیابان یا بر روی دیوار و خندق قدیمی شهر بنا می شد و یا این که حاصل تعریض گذرگاه های قدیمی بود، این بهترین شکل ممکن برای حفاظت در برابر حمله از درون بود. بناها در دوسوی خیابان، همچون سربازان، محکم و استوار و یکسان، به حالت خبردار ایستاده اند سربازان در لباس متحدالشکل باقامتی استوار و کشیده، پشت سرهم رژه میروند در دوره ی پهلوی اول باتاسی به تحولات سلطه طلبانه ی دیکتاتوری های فاشیسم اروپایی و به خصوص دوره ی آلمان هیتلری توجه به ملی گرایی و اسطوره پرستی تقویت شد.

کاخ شهرداری تبریز یکی از بناهای زیبا، مستحکم و دیدنی شهر تبریز است که ساخت آن از سال ۱۳۱۴ تا ۱۳۱۸ خورشیدی و به دستور رضاشاه پهلوی در محل گورستان متروک و مخروبه ی کوی نوبر بانظارت مهندسان آلمانی ساخته شد. کاخ شهرداری تبریز در مرکزی ترین نقطه ی شهر تبریز و در میدان شهرداری (ساعت) این شهر واقع شده است. کاخ شهرداری تبریز دارای یک برج ساعت چهارصفحه ای با ارتفاع ۳۰/۵ متر است. نمای خارج این بنا از سنگ تراشیده شده است و نقشه ی ساختمان شبیه به طرح یک عقاب درحال پرواز می باشد که با نمونه ی ساختمان های کشور آلمان، قبل از جنگ جهانی دوم مطابقت دارد. (امیربانی، ۱۳۸۸، ۲۰۱)



شکل ۵ ساختمان شهرداری تبریز الگو برداری از معماری اکسپرسیونیسم آرمانگرایانه آلمان (ماخذ تصویر DocIran.COM)

۶- تحلیل یافته ها

با توجه به بررسی های صورت گرفته سه ویژگی اصلی معماری و شهرسازی نازی ها عبارتند از: تئاترگونگی، سمبلیک بودن و داشتن جنبه ی آموزشی.

(<https://www.arel.ir/fa/News-View-2886.html>)

جدول ۴: ویژگی های اصلی معماری و شهرسازی اکسپرسیونیسم آلمان (<https://www.arel.ir/fa/News-View-2886.html>)

تئاترگونگی	<p>بسیاری از ساختمان های نازی ها دارای سکوهایی برای فعالیتهای همگانی هستند. در این سبک خلق فضا بر اساس ایدئولوژی نازیسم صورت می گیرد. همانطور که میدانیم نازی ها خواستار اتصال به گذشته ی آلمان هستند. این اتصال به گذشته در معماری نیز به چشم می خورد گفتنی است که چنین اتصالی می تواند به صورت مستقیم یا غیر مستقیم باشد. اگر بخواهیم مثالی در رابطه با اتصال مستقیم به گذشته بزنیم می توان به تئاترهای چندمنظوره ای اشاره کرد که برای برگزاری مراسم مرتبط با گذشته ی آلمان ساخته می شدند. این روشی برای اتصال مردم آلمان به سرزمین و گذشته ی خود بود. ساختار تئاترهای چند منظوره با توجه به ساختار آلفی تئاترهای قدیمی یونان باستان شکل گرفت. نازی ها به کمک معماری و استفاده از سن و صحنه ی نمایش فضایی جمعی را برای مردم پدید آوردند. فضایی که در آن دهها هزار شهروند آلمانی حضور می یافتند. این معماری تنها مختص مردم آلمان است.</p>
سمبلیک بودن	<p>معماری نازی ها ترکیبی از دو سبک معماری نئوکلاسیک و völkisch است. سبک نئوکلاسیک بیشتر مخصوص ساختمانهای شهری است مانند گنبد بزرگ. معماری نازی ها فاقد مقیاس انسانی است و نمای خارجی در پی غلبه بر انسانها و محیط اطراف است. هیتلر معتقد بود که ساختمان های قدیمی نماینده ی فرهنگ سازندگان خود هستند و می توانند فرهنگ زمانه ی خود را به نسل های بعدی انتقال دهند. معماری نازی ها به دنبال انتقال تفکر خود به نسلهای آینده بود در این خصوص هیتلر در یکی از سخنرانی های خود این چنین گفته است: هدف معماری نازی ها، ایجاد بناهایی است که هزاران سال پابرجا بمانند و بر ناپایداری و زودگذر بودن زمان غلبه کنند. معماری نازی ها سمبلی از آلمان جدید است برای مثال New Reich Chancellery دفتر اداری هیتلر است که به فرمان او توسط آلبرت اشپیر ساخته شد هیتلر دستور ساخت این بنا را در یک سال داد و اشپیر در کمتر از یک سال آن را به اتمام رساند. طراحی ساختمان به گونه ای است که از بخش ورودی تا تالار پذیرش مسیر زیادی باید پیموده شود به بیان خود هیتلر این باعث می شود تا مراجعه کنندگان به جلال و شکوه حکومت نازی ها بیشتر پی ببرند.</p>

استفاده ی نازی ها از عناصر قدیمی در معماری به این معنا نیست که آنها سعی کردند بناها و سبکهای تاریخی را بازسازی و دوباره سازی کنند بلکه به این معناست که آنها از عناصر قدیمی برای ساخت معماری نو استفاده کردند. نازی ها به خصوص به نژاد آریایی تأکید داشتند از نظر آنها تقلید از گذشته باعث می شود که آن ها به گذشته ی آریایی خود متصل شوند. معماری نئوکلاسیک و رنسانس نمایندگان از فرهنگ آریایی هستند. هیتلر بر جنبه ی آموزشی معماری تأکید دارد و معتقد است که ساختمانهای نازی ها درس تولد دوباره ی ملی آلمان را به مردم ارائه می دهند. مقیاس بزرگ ساختمان ها در برلین این درس را به تک تک شهروندان می دهد که اهمیت ناچیزی در مقابل کل جامعه دارند.

۷- نتیجه گیری

اکسپرسیونیسم یکی از شیوه هایی است که هنرمند برای بیان احساسات و فشارهای عاطفی خود استفاده می کند. هنرمند در این شیوه برای ایجاد تأثیر و هیجان بیشتر در مخاطب از تأکیدی اغراق آمیز استفاده می کند. معماران اکسپرسیونیست از عوامل زیادی تأثیر پذیرفتند. از جمله نقاشی اکسپرسیونیست، از رنگ و موضوعات نقاشی ها بر آنها تأثیر زیادی گذاشته است و اندیشه های فلاسفه و نویسندگان و هنرمندان نو اندیش از جمله شیر بارت و نیچه معماری کوه وار و کوهستانی و فرم های کریستالی از دیگر ویژگی های طرح های اکسپرسیونیستی می باشد. تأکید بر نوع معماری و قدرت علاقه معمار و آزادی تفکر در طراحی از خصوصیات بارز این شیوه بیان می باشد. تأکید معماری اکسپرسیونیست بر منحصر به فرد بودن طرح هایشان موجب گردید که تکرار و تکثیر طرح ها مشکل باشد. هنرمندان این شیوه در طراحی به فرمهای خیال پردازانه و رویایی می پرداختند و شور و هیجان خاصی برای خلق فرمهای نمادین (سمبلیک) و تأثیر گذار داشتند. گرایش به عظمت و شکوه در کارهای آنها قابل توجه است. با وجود اینکه از طرح های شرق و همچنین طرح های گوتیک تأثیر زیادی پذیرفتند. نوگرایی و خلاقیت نیز در آثار آنها چشمگیر است. معماری تنها نوع از هنر است که می تواند به همان صورت که روی مردم آن منطقه تأثیر می گذارد، به صورت کاملاً فیزیکی بر روی جهان هم تأثیر بگذارد از این رو بیشتر حکومت ها، تأثیر خود را هم از لحاظ فیزیکی و هم از لحاظ احساسی در جایی که حکومت می کنند بجا می گذارند. یکی از ملموس ترین کارهایی که در معماری به منظور نمایش می توان انجام داد ساختن نمادها است. ساختمان ها به عنوان یک عنصر مستقل باید نشان از مردمی را بدهد که در آن زندگی می کنند و از سوی دیگر معماری نه تنها بر مناظر و چشم انداز ها تأثیر گذار است بلکه بر خلق و خوی مردمی که با آن در برخورد هستند نیز موثر است. سیاستمدارانی که بدنبال نفوذ به جنبه های زندگی انسانی هستند اهمیت ویژه ای به معماری می دهند. نازی ها نیز به این مهم معتقد بودند که معماری نقش کلیدی را در ایجاد نظامی که آنها بدنبال ایجاد آن هستند، ایفا می کند. اگر معماری به خدمت فرهنگ در بیاید، به یکی از بازتابنده ترین وجوه فرهنگ تبدیل می شود. منظر فرهنگی یک ملت یا یک دوره، بطور مستقیم نشان از آداب و رسوم، عادات و ایدئولوژی ملتی است که آن منظر فرهنگی را ساخته اند.

منابع

۱. فریدریش ویلهلم نیچه، چنین گفت زرتشت؛ کتابی برای همه کس و هیچ کس، مترجم: داریوش آشوری، انتشارات آگه، تهران ۱۳۸۲
۲. محمد ضیمران، نیچه پس از هیدگر، دریدا و دلوز، اول، انتشارات هرمس، تهران، ۱۳۸۲
۳. دیو رابینسن، نیچه و مکتب پست مدرن، ترجمه: ابوتراب سهراب، فروزان نیکوکار، اول، نشر و پژوهش فرزاد روز، تهران، ۱۳۸۰
۴. بووی، اندرو، زیبایی شناسی و ذهنیت از کانت تا نیچه، ترجمه فریبرز مجیدی، چاپ سوم، انتشارات متن، تهران، ۱۳۸۸
۵. کاپلستون، فردریک، از فیش تا نیچه، ترجمه داریوش آشوری، جلد هفتم، انتشارات علمی فرهنگی و سروش، تهران، ۱۳۶۷
۶. بارعلی کرد فیروزجایی، چنین گفت نیچه؛ معرفی و نقد فیلسوفان مغرب زمین، اول، انتشارات کانون اندیشه جوان، تهران، ۱۳۸۶
۷. جوزف پیتر استرن، نیچه، مترجم: عزت الله فولادوند، چاپ دوم، طرح نو، تهران، ۱۳۷۳
۸. لامپونیانی، ویتوریو مانیاگو، معماری و شهرسازی در قرن بیستم، لادن اعتضادی، چاپ دوم، انتشارات دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ۱۳۸۶
۹. بنه ولو، لئوناردو، تاریخ معماری مدرن، علی محمد سادات افسری، جلد سوم، چاپ اول، مرکز نشر دانشگاهی، تهران، ۱۳۸۴
۱۰. حقیر، سعید، سبک شناسی معماری آر- نوو در معماری معاصر ایران، نشریه هنرهای زیبا، شماره ۳۵، پاییز ۱۳۸۷
۱۱. امیر بانی، مسعود، معماری معاصر ایران، نشر هنر معماری قرن، سال انتشار، ۱۳۸۸
۱۲. رید، هربرت، هنر امروز، سروش حبیبی، چاپ اول، موسسه انتشارات امیرکبیر، تهران، ۱۳۵۳
۱۳. محمد زاده، حمید، از نقاشی تا معماری و شهر سازی، چاپ اول، انتشارات مویان جسم، ۱۳۷۸
۱۴. قبادیان، وحید، مبانی و مفاهیم در معماری معاصر غرب، چاپ سوم، دفتر پژوهش های فرهنگی، تهران، ۱۳۸۴
۱۵. امیربانی مسعود، امیر، "معماری غرب: ریشه ها و مفاهیم"، چاپ دوم، انتشارات هنر معماری قرن، تهران، ۱۳۸۹
۱۶. گیدوی، زیگفرد، "فضا، زمان و معماری"، ترجمه منوچهر مزینی، انتشارات علمی و فرهنگی، چاپ دوازدهم، تهران، ۱۳۸۸
۱۷. راسفیجانی، محمد تقی، کربلایی حسینی غیاثوند، ابوالفضل، تأثیر فضاهای معماری در فیلم های اکسپرسیونیستی ایران مطالعه تطبیقی با سینمای اکسپرسیونیست آلمان، نشریه علمی باغ نظر، آذر ۱۳۹۹

18. www.nazicenter.com
19. http://www.forum.nazicenter.com/f99/...%86%D8%A7.html
20. www.niowang.blogspot.com
21. http://fa.wikipedia.org/w/index.php?title
22. www.archrecord.construction.com
23. http://www.oam.ir/architectural-magazine/ese/architecture-history/171-1389-11-10-18-31-49.html
24. http://www.rasekhoon.net/_WebsiteData/Article/ArticleImages/1/1388/farvardin/05/41272.jpg
25. http://www.globalfirepower.com
26. www.DocIran.COM
27. www.Utube.com
28. https://www.arel.ir/fa/News-View-2886.html