

دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه سمنان



دانشگاه سمنان  
دانشکده معماری و شهرسازی

# بررسی و تحلیل آثار هرگز و دمورن

آشنایی با معماری معاصر

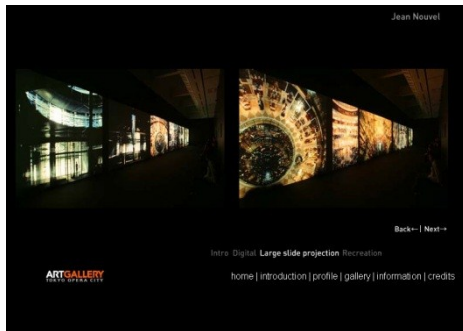
علیرضا فخاری، محمد رسول منصوبی

۱۴۸۹

## مقدمه

معماری و تفکر در طول تاریخ به یکدیگر وابسته بوده‌اند و همواره با ایجاد تحول در اندیشه‌های زمانه، معماری دچار تحول شده است. اگر سطح را بعنوان یکی از مهمترین عناصر معماری بپذیریم، می‌توان تحول معماری دوره‌های مختلف را در تحول سطوح معماری جستجو کرد.

با این فرض می‌توان به بررسی جایگاه سطح در معماری معاصر پرداخت. بطور کلی دیدگاه‌های متفاوتی نسبت به سطح در معماری معاصر مطرح شده است که بعنوان نمونه می‌توان به سطح شفاف، سطح کدر، سطح مفهومی، سطح بدون مرکز، سطح پیوسته اشاره کرد که نقطه اوج هر کدام را می‌توان در آثاری چون: خانه شیشه‌ای (فیلیپ جانسون)، اپرای توکیو (ژان نوول)، خانه دیوار (جان هیدک)، پارک لاولیت (برنارد چومی) و کتابخانه ژوسو (رم کولهاس) مشاهده کرد. سطح نیمه شفاف یا سطح کدر، محصول پسا مدرنیته و نگاه نیمه شفاف به جهان هستی است و آثار هرتزوغ و دمورن در این حوزه اندیشه بررسی خواهند شد.



تصویر ۲- اپرای توکیو (جان نوول)



تصویر ۱- خانه شیشه‌ای (فیلیپ جانسون)



تصویر ۴ - خانه دیوار (جان هیدک)



تصویر ۳- پارک لاولیت (برنارد چومی)



تصویر ۵ - کتابخانه ژوسر (رم کولهاس)

## بیوگرافی

ژاک هرتزوغ (Jacques Herzog) و پیر دمورن (Pierre de Meuron) هر دو در سال ۱۹۵۰ در شهر باسل (Basel) سوئیس به دنیا آمده و تحصیلات خود را در انیستیتو تکنولوژی سوئیس (ETH) در شهر زوریخ در سال ۱۹۷۵ به اتمام رساندند. ژاک هرتزوغ و پیر دمورن در سال ۱۹۷۸ شرکت معماری خود را با عنوان de Meuron&Herzog تأسیس نمودند. شاید بتوان گفت هرتزوغ و دمورن عمده شهرت خود را مدیون طراحی گالری جدید هنر مدرن موزه تیت (Tate Museum) در لندن هستند. این پروژه که در واقع تبدیل نیروگاه عظیم برق در کنار رودخانه تایمز (Thames River) به یک گالری بود، تحسین گسترده همگانی را در پی داشت. هرتزوغ و دمورن ضمن تدریس در دانشگاه‌هایی چون دانشگاه کورنل (Cornell)، دانشگاه هاروارد (Harvard) و انیستیتو تکنولوژی سوئیس (ETH)، تاکنون پروژه‌های مختلفی چون ساختمان‌های مسکونی، آپارتمان، کتابخانه، مدرسه، استودیو عکاسی، هتل، ساختمان‌های خدمات رفاهی راه‌آهن، دفاتر اداری، کارخانه و چندین موزه و مجموعه ورزشی را طراحی نموده‌اند. این دو معمار در سال ۲۰۰۱، موفق به دریافت جایزه معماری پritzker شدند.

هرتزوغ متولد آبریل ۱۹۵۰، شهر بازل سوئیس

دمورن: متولد می ۱۹۵۰، شهر بازل سوئیس

۱۹۷۵ - کسب مدرک معماری از دانشکده فنی فدرال سوئیس - در شهر زوریخ

۱۹۷۷ - فعالیت به عنوان دستیار پروفسور در زوریخ

۱۹۷۸ - تأسیس دفتر هرزوغو دمورن در شهر بازل

۱۹۸۳ - هرزوغ به عنوان استاد مهمان در دانشگاه آمریکا، دعوت شد

۱۹۸۷ - برنده جایزه معماری از آکادمی هنر در برلین.

۱۹۸۹ استاد مهمان در دانشگاه هاروارد (هرتزوغ و دمورن)

۱۹۹۱ - استاد مهمان در دانشگاه در کرسیاسنادی برای معماری و طراحی در زوریخ، سوئیس

۲۰۰۱ - برنده جایزه معماری Pritzker

۲۰۰۲ - برگزاری نمایشگاه در مونترال کانادا

۲۰۰۳ - برپایی نمایشگاه از طرح‌های دفتر هرزوغ و دمورن در مونترال کانادا

۲۰۰۵ - برپایی نمایشگاه Beauty and Waste in the Architecture در مادرید

## بررسی سبک و مبانی معماری و اندیشه های هرتزوگ و دمورن

اساس کار هرتزوگ و دمورن بر طراحی سطح (پوسته بیرونی بنا) قرار دارد. آنها معتقدند:

" دوران پروژه‌هایی که حجم یا برنامه‌های پیچیده دارند به سر رسیده است و اکنون باید به پروژه‌هایی با سطح پیچیده اندیشید." و با این هدف، از روش‌های متفاوتی برای دستیابی به سطح عمیق و پیچیده استفاده می‌کنند. استفاده از تکنولوژی‌های پیشرفته چاپ روی بتن، شیشه و پلاستیک، نقاشی انتزاعی بر نمای ساختمان‌ها، ترکیب مصالح شناخته شده به روش‌های جدید و توجه به نقش طبیعت در تأثیرگذاری بر نمای ساختمان از جمله مهمترین روش‌های مورد استفاده‌ی آنان است.

هرتزوگ و دمورن زبان و هنر خود را در تعامل با بسیاری از منابع مختلفی در کنار جهان ساختمان همچون نقاشی، مجسمه سازی، هنر مفهومی، عکاسی، فیلم، تبلیغات و مد به دست آورده‌اند؛ این منابع مختلف قبل از اینکه به صورت اشکالی در متن معماری درآیند از \*\*\*\*\*ی مفهومی و تصویری عبور کرده، در نهایت به پدیده‌ای واحد دست یازیده، شیوه ای غیرقابل جایگزین را در طراحی پروژه ها اجرا می کنند.

یکی از ابزارهای به کار رفته در ایده های این دو معمار ترکیب مصالح و ساختارهای مختلف با هم است؛ از نظر آنها، تکنولوژی یک وسیله است نه هدف. این دو از بحث های تکراری و ساختاری تکنولوژی مدرن دوری کرده، در عوض طرفدار راه حل هایی هستند که با فرهنگ ساختمانی محل قرارگیری پروژه تناسب داشته باشند، مخصوصا بازیافت و تغییر شکل دهی دوباره مصالحی که غیر قابل استفاده هستند. به عنوان مثال، در سوئیس می‌توان ساختمانهایی یافت که از بتن مسلح با پوشش چوب یا مواد دیگر ساخته شده‌اند. هرتزوگ و دمورن نیز از چنین سیستم‌های دوگانه ای استفاده می‌کنند. آنها همیشه از ساختارهای فولادی بهره می‌برند که دارای نماهای آزاد بوده، با نواح مختلفی از صفحات شیشه ای قابل تنظیم پر می‌شوند. امروزه با بیشتر شدن زمینه‌های الهام مابین تصویر و زمین، فضاهای مثبت و منفی و نیز بین هندسه های مختلف، دیوارهای مورب و کف های ناهموار و شیب راه‌های کج به وفور دیده می‌شوند. در برخی موارد در طراحی بناهای قبلی، توجه زیادی به نمای ساختمان معطوف می‌شد در حالی که اخیرا، پتانسیل بیان کنندگی، پلان، کف و سقف های متحرک را مورد کنکاش قرار می‌دهند. هرتزوگ و دمورن در پاسخ به موضوعات مربوط به تناسبات بنا، طبیعت و توپوگرافی هر چه بیشتر به سمت مفهوم ساختمان به عنوان یک «منظر مصنوع» روی آورده‌اند. این دو در تلاشند تا در استفاده از شباهتهای زمین شناختی و بیولوژیکی با همه خطرات موجود، هر چه بیشتر آزاد و بدون قید و بند عمل کنند. طرح کتابخانه دانشگاه کمپوس در آلمان (۱۹۹۸) در شکل پلان خود تصویری آمیب گونه را ارائه می‌دهد، این در حالی است که طرح اقامتگاه کراملیج در کالیفرنیا (۱۹۹۷-۱۹۹۹) یک هندسه پیچ در پیچ را با سقف برجسته زاویه دار اجرا کرده است و بدین ترتیب تجربه منظره بیرون به درون ساختمان انتقال می‌یابد.

از همان ابتدا آنها بر این باور بودند که یکی از اهداف معماری افزایش میزان ادراک ما از جهان هستی است. ساختمان‌ها به منزله قالب ها یا فیلترهایی هستند که دیدگاه ما را بر روی شهر یا کشور متمرکز می‌کنند. با استفاده از مصالح مختلف، انعکاس، هندسه و خطوط بنیادین می‌توان تجربه واقعیت های مختلف مصنوعی، هنری، صنعتی و... را تشدید کرد. منتقدین چه می‌گویند...

نویسندگانی که سعی در طبقه بندی آثار هرتزوگ و دمورن دارند، اصطلاحاتی نظیر «مینی مالیسم تزینی» را ابداع کرده‌اند، از نبود اتحاد ساختاری در کارهای هرتزوگ و دمورن بسیار گفته‌اند، گلایه ها کرده و آن دو را به خلق مجدد شیوه «انبار تزین شده و نتوری» متهم ساخته‌اند: «کار این دو، چیزی بیش از اینکه یک جعبه تمیز سوئسی را در یک پارچه زیباتر و مدرن تر

بیچیم، نیست. در قسمت های درونی، حس ادراک فضایی وجود ندارد و لذا این بخشها در مقایسه با بخشهای شفاف بیرونی دلتنگ کننده به نظر می‌رسند...!».

منتقدان بر این باورند که باید از چنین سهل انگاری هایی پرهیز شود؛ آگاهی از این موارد در درک شیوه ارزیابی کارهای آن دو توسط دیگران می‌تواند بسیار مهم باشد. برای فرار از عقاید سطحی، هیچ پادزهری بهتر از نگاه دقیق به این آثار و تلاش برای یافتن ایده‌های نهفته در آنها نیست! اصطلاحی چون «مینیمالیسم»، «ماتریالیته»، یا حتی «تکتونیک» تنها شعاری توخالی است! نمی‌توان تظاهر کرد که یک نمای واحد وجود دارد که همگان درباره مزایای سادگی آن اتفاق نظر داشته باشند. بسیاری از آثاری که تحت این عنوان ارائه شده، کسل کننده‌اند، زیرا که بر مبنای نقشه‌های دیاگرامی و نقل قول های خشک و خالی نئومدرنیستی مطرح شده‌اند، «اتحادی از حداقل اجزایی که در جای صحیح خود قرار دارند».

## دسته بندی و بررسی آثار

در مجموع آثار آنها را می‌توان در سه دسته بررسی کرد:

### ۱- ایجاد پوسته دو جداره

در این دسته آثار، هرتزوگ و دمورن با استفاده از سطوح مشبک فلزی یا پارچه‌ای در مقابل سطح شیشه‌ای نما، پوسته‌ای دو جداره بوجود می‌آورند، که کیفیت‌های فضایی و بصری متنوعی به ساختمان می‌دهد. ساختمان مرکز تحقیقات شرکت روچه فارما<sup>۱۶</sup> یکی از این دسته آثار است که بین سالهای (۲۰۰۰-۱۹۹۳) طراحی و اجرا شده است. " این ساختمان در یک مجموعه بنا شده است و اکثر بلوک‌های آن قبلاً ساخته شده‌اند. بنابراین باید از شرایط موجود در آن مجموعه از لحاظ کد ارتفاعی و کشیدگی ساختمان و... پیروی می‌شد.

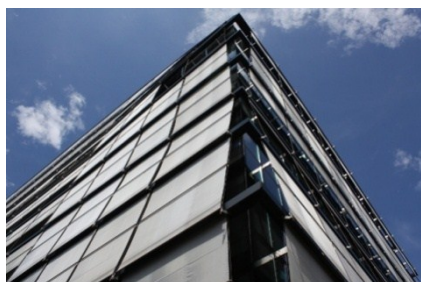
اما از آنجا که این ساختمان در کنار خیابان قرار داشت و همچنین بدلیل محدودی وسیع و پیچیده ای از کاربری‌ها- مانند: کتابخانه، کافه‌تیریا، سالن اجتماعات، آزمایشگاه- برایش پیش بینی شده بود، بنابراین زندگی درونی آن از ارتباط با زندگی شهری مهمتر جلوه نمود.

این فکر و نقش بینابینی که این ساختمان در ارتباط با شهر و مجموعه روچه فارما دارد مقدمه‌ای شد برای اینکه ارتباط بصری آن با شهر قابل حفاظت و کنترل باشد. (شاید مانند یک صومعه)

بنابراین تصمیم گرفته شد تا از سطوحی پارچه‌ای که قابلیت کنترل داشته باشند- در مقابل پوسته‌ی شیشه‌ای نما- استفاده شود، که هر کاربری مطابق نیازش از نور استفاده کند.<sup>۱۷</sup>



تصویر ۷- ساختمان شرکت روچه فارما



تصویر ۸- ساختمان شرکت روچه فارما



تصویر ۶- ساختمان شرکت روچه فارما

پروژه‌ی دیگری که می‌توان بدان اشاره کرد، طرح احیای پنج پاساژ تجاری در مونیخ<sup>۱۸</sup> است. این طرح که برنده اول مسابقه بود، بین سالهای ۱۹۹۴ تا ۲۰۰۳ میلادی طراحی و اجرا شده است. از آنجا که پروژه در محدوده بافت تاریخی شهر مونیخ واقع شده است، بنابراین طرح در حوزه‌ی ساماندهی و بهسازی بافت تاریخی قرار می‌گیرد. اما یکی از این پنج پاساژ بدلیل خسارت زیادی که بر آن وارد آمده بود، بطور کلی تخریب شد و طرح جدیدی برای آن ترسیم شده است. "ویژگی بارز این ساختمان جدید، پوسته‌ی دو لایه‌ی آن است که پوسته فلزی و متخلخل خارجی بوسیله‌ی ماشین قابل باز و بسته شدن است. ساختار چند لایه‌ی پوسته خارجی به ساختمان حالت‌های گوناگونی می‌بخشد و باعث بوجود آمدن کیفیت‌های نوری متنوعی در فضاها داخلی می‌شود."<sup>۱۹</sup>

هرتزوغ و دمورن، در چند پروژه‌ی دیگر هم مانند ساختمان اداری شرکت بیمه هلویتیا پاتریا<sup>۲۰</sup> (۲۰۰۱-۱۹۹۸)، مجموعه مسکونی خیابان هرن<sup>۲۱</sup> (۲۰۰۰-۱۹۹۶)، آپارتمان مسکونی در پاریس<sup>۲۲</sup> (۲۰۰۰-۱۹۹۶) از این تکنیک استفاده کردند. در مجموع به نظر می‌رسد در این دسته آثار، هرتزوگ و دمورن تحت تأثیر اندیشه‌ها و آثار کریستو<sup>۲۳</sup> - به ویژه پروژه‌های بسته‌بندی او- بوده‌اند.



تصویر ۱۰- شرکت بیمه هلویتیا پاتریا<sup>۲۰</sup>



تصویر ۹- پاساژ تجاری در مونیخ



تصویر ۱۲- آپارتمان های مسکونی پاریس



تصویر ۱۱- آپارتمان های مسکونی پاریس

## ۲- ایجاد بافت بر پوسته خارجی

ویژگی بارز این دسته آثار، استفاده از تکنیک‌های چاپ بر روی پوسته خارجی بناها است که هرترز وگ و دمورن از روش‌های بسیار متفاوتی جهت ایجاد این بافت‌ها استفاده کرده اند.

بعنوان نمونه در طرح کارخانه و انبار شرکت ریکولا<sup>۲۴</sup> (۱۹۹۳-۱۹۹۲) از دو تکنیک متفاوت در دیوارهای جانبی پروژه استفاده شده است. " ساختمان این کارخانه در مکان بسیار زیبایی میان کانال راین و یک رودخانه در جنوب شهر *Mulhouse* واقع شده است. این ساختمان از یک سرسرای ساده با پلان‌های انعطاف‌پذیر تشکیل شده است. فرم ساختمان یادآور جعبه ای مقوایی است که سقفش از انتها تا خورده است (مانند دنباله‌ی یک کلاه).

سقف‌هایی که مانند دو بازو در تمام طول ساختمان ادامه یافته‌اند، به سوی محوطه و ورودی گشوده شده‌اند و فضای مناسبی جهت حرکت ماشین‌های حمل و نقل و بالابرها بوجود آورده‌اند. همچنین سقف‌ها سایه ایجاد میکنند و باعث محافظت انبار در برابر تغییرات جوی می‌شوند.

دو سمت کوتاه کارخانه با دو دیوار سیاه بتنی پوشیده شده‌اند. همه‌ی آب‌هایی که (در روزهای بارانی) در سقف جمع می‌شوند، با جزئیات اجرایی خاصی، قطره قطره از دیوارها به پایین منتقل می‌شوند. در اثر پایین آمدن آب از دیوارها، فیلم کوتاه ای از زندگی طبیعی شکل می‌گیرد: " یک راندوی طبیعی و مداوم."<sup>۲۵</sup>

دو دیوار بلند ساختمان، سبک و ثابت هستند و محیط مناسبی را در اثر فیلتر شدن نور روز بوجود می‌آورند. فیلتر شدن نور در اثر چاپ مات پلی‌کربنات بر پانل‌های نما اتفاق می‌افتد. این پانل‌ها با نقش‌های تکرار شونده‌ای از گیاهان- که بر پایه‌ی عکس‌های *کارل بلوز فیلد*<sup>۲۶</sup> تهیه شده است- شکل گرفته‌اند. تأثیر پانل‌ها در فضای داخلی را می‌توان مانند چادری دانست که ارتباطی را با درختان سایت و بوته‌ها بوجود می‌آورد و اگر نور روز کم باشد، تصاویر چاپ شده، آشکارا از بیرون دیده می‌شوند و تصویر ذهنی پانل‌های نما بسیار قوی می‌شود تا حدی که این سطوح بسته و صلب به نظر می‌آیند و تأثیر آنها شبیه دیوارهای بتنی کنار ساختمان می‌شود.<sup>۲۷</sup>

به عبارت دیگر با استفاده از این روش دیوارها شخصیتی دوگانه به خود می‌گیرند و باعث بوجود آمدن کیفیت بصری متفاوتی می‌شوند.



تصویر ۱۴- کارخانه و انبار شرکت



تصویر ۱۳- کارخانه و انبار شرکت



هرتزوگ و دمورن در پروژه‌ی استودیوی رمی زوگ<sup>۲۸</sup> (۱۹۹۶-۱۹۹۵) هم از روش هدایت آب باران و همچنین از تیپولوژی ساختمان کارخانه و انبار ریکولا استفاده کرده و پروژه‌ی دیگری را طراحی کرده‌اند. اما یکی از مهمترین پروژه‌هایی که در این دسته قرار می‌گیرد، کتابخانه دانشکده فنی ابرسولد<sup>۲۹</sup> است. مساحت این ساختمان ۱۵۰۴ متر مربع است و بین سالهای ۱۹۹۴-۱۹۹۶ طراحی و از ۱۹۹۷-۱۹۹۹ اجرا شده است.

" ساختمان از مکعبی ساده با سه طبقه‌ی یکسان تشکیل شده است که دسترسی به هر طبقه به راحتی صورت می‌گیرد. میزها و صندلی‌ها و قفسه‌ها، منظم و با تکرار چیده شده‌اند. سیمای بیرونی ساختمان، یادآور ساختار یک انبار (مخزن) است که به سه قسمت تقسیم شده است. این ویژگی در اثر استفاده از سه نوار عریض شیشه‌ای که به دور نما چرخیده‌اند، بوجود آمده است. بر روی قطعات پیش ساخته‌ی بتن که شبیه نوارهای شیشه‌ای هستند، با تکنیک‌های چاپ ویژه ای، بافت ایجاد شده است.

شکل‌های چاپ شده در نما از تصاویری هستند که هنرمندی بنام *توماس راف*<sup>۳۰</sup> آنها را از روزنامه‌هایی که در طول یک سال جمع‌آوری کرده بود، انتخاب کرده است.<sup>۳۱</sup>

نکته حائز اهمیت در این اثر این است که با استفاده از تکنیک‌های چاپی، تمام سطح نما یکپارچه به نظر می‌رسد و مرز بین بتن و شیشه از میان می‌رود و نوعی ایهام و عدم شفافیت در نما به دست می‌آید که حکایت از نگاهی انتقادی به مسئله‌ی صداقت در معماری- که مهمترین ویژگی معماری مدرن بود- دارد.



تصویر ۱۶- استودیوی رمی زوگ



تصویر ۱۵- استودیوی رمی زوگ



تصویر ۱۸- دانشکده فنی ابرسولد



تصویر ۱۷- دانشکده فنی ابرسولد

### ۳- ایجاد بافت با پوسته خارجی

دسته سوم و آخرین دسته‌ای که تعدادی از مهمترین آثار هرتزوگ و دمورن در آن مورد بررسی قرار می‌گیرد، ایجاد بافت با پوسته خارجی است. در این آثار، پوسته‌ی خارجی ساختمان بافت را بوجود می‌آورد و با استفاده از پر و خالی کردن پوسته‌ی خارجی، تغییر درجه شفافیت حاصل می‌شود.

پروژه برج کنترل و راهنما<sup>۳۲</sup> (طرح ۱۹۸۹، اجرا ۱۹۹۴-۱۹۹۱) از جمله آثاری است که باعث به شهرت رسیدن هرتزوگ و دمورن در دهه پایانی قرن بیستم شد. سایت این پروژه در انتهای خط راه آهن و در کنار دیوارهای قدیمی یک قبرستان قرن هجدهمی واقع شده است. تعداد بسیار زیادی از خطوط راه آهن در سایت پراکنده شده‌اند و کیفیت فضایی و بصری پیچیده‌ای بر آن حاکم است.

حجم بلند و مسی برج کنترل در شش طبقه طراحی شده است و کلیه‌ی دستگاه‌های الکترونیکی جهت کنترل قدرت و امواج منتقل شده به ایستگاه راه آهن و خطوط وابسته‌ی آن را، در خود جای داده است و تعدادی ایستگاه کار و فضاهای فرعی هم در آن تعریف شده است. شاخص‌ترین ویژگی این ساختمان، نوارهای مسی هستند که با عرض تقریبی ۲۰ سانتی‌متر به دور بدنه‌ی بتنی ساختمان چرخیده‌اند و در مکان‌های معینی برای تأمین نور فضاهای داخلی، پیچ خورده‌اند.

در اثر وجود این حلقه‌های مسی، ساختمان مانند قفس *فارادی*<sup>۳۳</sup> عمل کرده و از جریان‌های الکتریکی درون ساختمان در مقابل تأثیرات غیر منتظره‌ی خارجی محافظت می‌نماید. بنابراین حلقه‌ها علاوه بر مسائل زیبایی‌شناسی به مسائل عملکردی هم پاسخ می‌دهند.

مسئله اصلی در زیباشناسی حلقه‌ها، حذف مرز بین تاریکی و روشنایی است، که باعث تغییر درجه شفافیت و ارائه تعریفی جدید از پوسته خارجی شده است.

پروژه دیگری که در اینجا قابل بررسی است، کارخانه شراب‌سازی *دومینوس*<sup>۳۴</sup> است که در مکانی استثنایی در *ناپاوالی*<sup>۳۵</sup> در ایالت کالیفرنیا واقع شده است.

ساختمان این کارخانه به سه بخش عملکردی تقسیم شده، بگونه‌ای که سه بخش در سلسله مراتب هم بصورت خطی، حجم کلی ساختمان را بوجود آورده‌اند. ساختمانی به طول ۱۰۰ متر، عرض ۲۵ متر و ارتفاع ۹ متر، که رابطه‌ی مطلوبی با سایت پروژه برقرار کرده است.

آنها در وصف پروژه گفته‌اند:

"از آنجا که ارتفاع درختان انگور در *کالیفرنیا* به ۲ متر هم می‌رسد، ما همواره به تلفیق ساختمان با بافت هندسی و خطی باغ انگور تأکید داشتیم. اقلیم منطقه هم دارای ویژگی‌های جالبی بود: روزهای بسیار گرم و شب‌های بسیار سرد. ما تصمیم گرفتیم، ساختاری طراحی کنیم که تعادل بین درجه حرارت شب و روز برقرار شود.

در ایالات متحده کنترل درجه حرارت در هر اتاق بصورت اتوماتیک انجام می‌شود و استراتژی معمارانه‌ای ما یعنی استفاده از دیوارها به عنوان تنظیم کننده‌ی درجه حرارت در آنجا ناشناخته بود. در جلوی نماها، شبکه‌هایی را قرار دادیم که با قله‌سنگ‌های رودخانه پر شده بودند. بنابراین، این دیوارها توانستند دمای روز را کاهش و دمای شب را افزایش دهند. ما در این پروژه توانستیم بیان دیگری از پوسته‌ی ساختمان ارائه کنیم. ما آزمایش اول خود را در جعبه‌ی کنترل و راهنمای *باسل* در

مورد درجه شفافیت- بعنوان یکی از قابلیت‌های ساختاری معماری- انجام دادیم و این پروژه، تجربه‌ی دوم است. همانگونه که گفتیم، ما همواره به دنبال ایجاد عناصر جدید در معماری هستیم، حتی اگر این عنصر تعریف متفاوتی از یک دیوار سنگی باشد.<sup>۳۶</sup>

پروژه دیگری که در این گروه قرار می‌گیرد، مرکز فرهنگی و هنری/اسکار دومینگوئر<sup>۳۷</sup> است که در سال ۱۹۹۹ طراحی شده، اما به اجرا در نیامده است. مسئله‌ی مهم در این پروژه، پیچیده شدن حجم آن است که اندکی با نظرات اولیه‌ی طراحان متفاوت است. از آنجا که تحولات بسیاری در دهه آخر قرن بیستم در معماری معاصر بوجود آمده است، به نظر می‌رسد که هرتزوغ و دمورن هم تحت تأثیر قرار گرفته و در طراحی این پروژه به مسئله‌ی حجم پیچیده علاوه بر سطح پیچیده، اندیشیده‌اند.

از لحاظ گونه‌شناسی طرح مرکز فرهنگی/اسکار دومینگوئر بر پایه‌ی سیستم حیاط شکل گرفته است. هرتزوغ و دمورن در مورد این مرکز گفته‌اند: "مسئله‌ی حیاط از چند جنبه برای ما مهم بود؛ از لحاظ تأمین نور روز، دیدها و جهت‌یابی بازدید کنندگان و استفاده کنندگان از فضای موزه و کتابخانه و همچنین پیروی از ساختار گونه‌شناسی غالب منطقه - که همان سیستم حیاط است - ... این مسئله به ما امکان می‌دهد که همه‌ی فعالیت‌ها را زیر یک سقف سازماندهی کرده و از بازوهای مختلفی استفاده کنیم."<sup>۳۸</sup>

بنابر نظر هرتزوغ و دمورن، در طرح این مجموعه سعی شده است که فضای حیاط‌ها بگونه‌ای طراحی شوند که مانند فضاهای داخلی به نظر آیند: "گفتگوی مداومی که بین فضای بیرون و درون بوجود می‌آید بسیار مد نظر ما بود، تا حدی که می‌خواستیم مرز بین این دو فضا محو شود."<sup>۳۹</sup>

با دقت در این پروژه، متوجه می‌شویم که مسائل مطرح شده در آن فراتر از توجه به سطح به عنوان پوسته‌ی جدا کننده است و مسائل را بگونه‌ای ساختاری جستجو کرده‌اند.

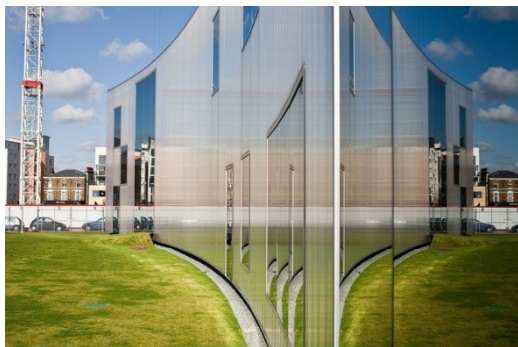
توجه به نقش حیاط به عنوان فضایی بینابین شهر و مجموعه فرهنگی، توجه به سطوح پیچیده بینابین طبقات (توجه به طراحی مقطع) و توجه به نیروها و ساختارهای غالب سایت از جمله مهمترین ویژگی‌های این پروژه هستند که با توجه به پوسته‌های خارجی و خالی کردن آنها با نظمی جدید به اوج بیان شکلی خود رسیده است.

## نگاهی تحلیلی به نمونه‌هایی از آثار هرتز وگ و دمورن

### مرکز حرکات موزون «لابان»

#### Laban Contemporary Dance center

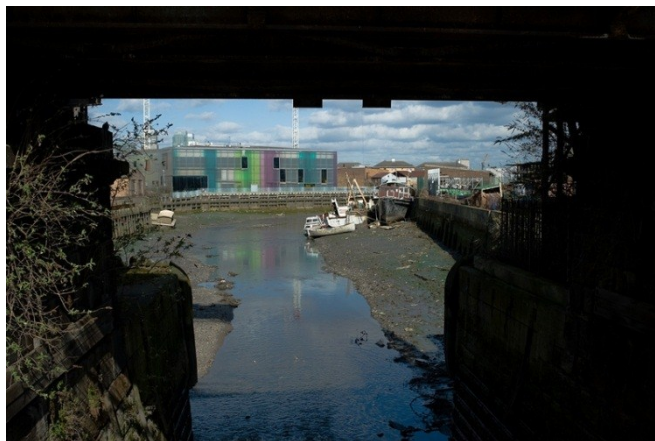
«لابان» با سیمایی ساده از یک مکعب رنگی، به عنوان مجموعه‌ای از استودیوهای هنری، کارگاه‌ها، تئاتر و کتابخانه سعی در برقراری ارتباطی متفاوت تر از شرایط معمول بین مخاطب و رشته هنری مورد نظر دارد. تونالیت‌ها رنگی موجود در فضاهای داخلی و خارجی، فرمهای نرم و منحنی دیوارهای داخلی، تلاشی برای برانگیختن احساسات افراد و هدایت و سرمایه گذاری انرژی‌های ایجاد شده بر روی زمینه فعالیت آنها است. لابان دارای ۱۳ استودیوی رقص، با ابعاد و رنگهای متفاوت است؛ بدنه هر کدام، از آینه‌ها و پنجره‌های بزرگ رو به سایت و راهروهای اصلی طراحی شده است. دو پلکان مارپیچی واقع در محورهای ورودی به گونه‌ای تندیس وار ارتباطات عمودی بین طبقات را ایجاد می‌کنند. ارتباط افقی بنا به وسیله راهروهایی با مفصل بندی های دقیق در اطراف سالن تئاتر ۳۰۰ نفر تمرکز یافته‌اند، با فرمی آزاد، انعکاسی از خطوط نرم و آلی طراحی شده سایت است. کشیدگی پوسته منحنی داخل بنا بر سازماندهی سیرکولاسیون مجموعه در جهات عمودی و افقی، بخصوص از لحاظ بصری می‌افزاید. نمای بنا از ورقهای روکش دار فلزی پلی کربنات با تونالیت‌ها رنگهای مختلف پوشیده شده است. به هنگام روز در زیر نور خورشید با نمایشی از رنگهای مختلف می‌درخشد و در شب نیز به گونه‌ای جذاب پرتو افشانی می‌کند.



تصویر ۲۰- مرکز حرکات موزون لابان



تصویر ۱۹- مرکز حرکات موزون لابان



تصویر ۲۱- مرکز حرکات موزون لابان

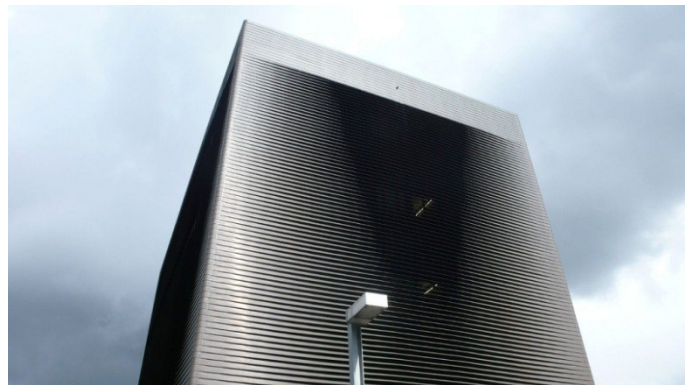
## Main SignalBox

این بنا به مقیاس های چندگانه محیط شهری خود جواب داده، در ورای رویکرد به ظاهری کاهش گرایانه، لایه های مختلف نظم نامرئی وجود دارد که همانند صفحاتی از ایده ها، به صورت های مرئی حالتی تنش گونه ایجاد می کنند. در تصاویری که از بنای main signal box در باسل وجود دارد، ساختمان در نور منعکس شده روز، به رنگ قهوه ای و زرد میدرخشد. شیار های افقی آن، با شدت های مختلف، نور را جذب یا منعکس می کنند. خطوط سایه ها در درون شکل کلی بنا، در حال ارتعاش بوده، رگه ها و لکه های آن، یادآور یک نقاشی آبستره می باشند. چنین مهارتی در کنترل ظواهر سطحی، در شکل دادن به جزئیات و نشان دادن مواد در بیرون بنا طبیعتا، موضوع بحث و جدلهای فراوان در طراحی بوده است.

در ساختمانهای هرتز و گ و دمورن، اغلب لایه های عمودی افقی با هم ترکیب می شوند؛ نماهای ساختمان ها با بخش های شفاف و پوسته های طراحی شده موجبات پیدایش نوعی ابهام در ادراک موقعیت دقیق صفحات را ایجاد می کنند، خواه این صفحات از بتن، مس، شیشه، ریگ یا شبکه های فولادی باشند. پوشش ها معمولا برای پنهان ساختن ساختار واقعی زیرین به کار می روند، خواه این امر آشکار باشد یا به صورت ضمنی مورد توجه قرار گیرد، معمولا به جای احساس تودگی، یک نوع احساس بی وزنی را القا می کنند.



تصویر ۲۴ - main signal box



تصویر ۲۲ - main signal box



تصویر ۲۳ - main signal box

## مرکز تجاری پارادا

### Prada Aoyama – A Crystalline, Kaleidoscopic Universe

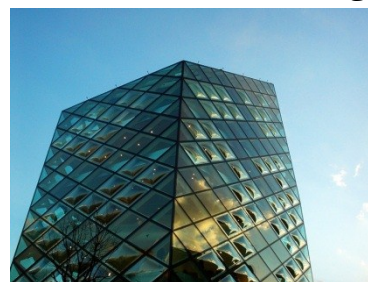
مرکز تجاری PRADA با مساحتی حدود ۱۰۰۰۰ مترمربع با برگزاری کلکسیون ها و نمایشگاه ها از گروه های مختلف در پاییز ۱۹۹۹ در توکیو افتتاح شد. ایده اصلی در طراحی این بنا فرم قسمت های خارجی، پوسته و فضاهای داخلی با همدیگر تلاش می کنند به هویت بنا یک شخصیت متغیر بدهند. پروفیل های شیشه ای بیرونی، ارتباط بیننده با لوله های افقی، پشتیبان های عمودی داخلی و چشم انداز سایت اطراف از میان پنجره سعی در القا شخصیت دهی مورد بحث می باشد. این شیشه به مانند چشمی بین شهر و فروشگاه و بالعکس با انکسار و تمرکز زوایای دید عمل می کند. تغییر زاویه دید از میان طاق های درونی و بیرونی روشی است که هر کدام تاثیر متفاوت تر از شیشه های معمولی ایجاد می کنند. این مسئله دلیلی بر تصادفی نبودن ترکیب ناهمگن فرم ساختمان و نمای آن می باشد.

هرتز وگ و دمورن خلاقیت جالبی را در استفاده از مواد معمولی و در دسترس ارایه می کنند؛ استفاده از گابئون هایی که با ریگ پر می شوند و اغلب در خاکریزهای کنار بزرگراه ها می توان یافت یا صفحات آهنین پیچ در پیچ که باد آور شبکه های فاضلاب می باشند. کارکردهای معمول مصالح اغلب تغییر داده می شوند: به طور مثال در پوسته شیشه ای مرکز ورزشی فافن هولتس در سنت لوئیس سوئیس که در مقابل بتن از پیش ریخته و روزنه های شیشه ای پشتی در حال حرکت می باشند. شیشه بیرونی به رنگ سبز خاکستری بوده و دارای یک نشان چاپ اسکرین است که از عکس های چوب فیبری به کاررفته در عایق بندی ساختمان ساخته شده است. به این ترتیب، لایه های مختلف واقعیت و خیال در هم آمیخته اند. پوسته شیشه ای جایی بین مرز طبیعی و فراطبیعی قرار می گیرد.

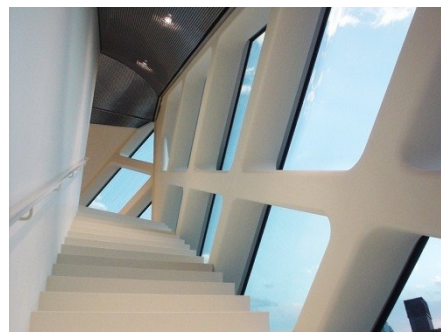
حتی امروزه نیز بحث درباره تزئین بدون تاثیر پذیرفتن از دو مفهوم اسطوره ای که در نظریه های مدرنیسم از اهمیت ویژه ای برخوردار بودند، امکان پذیر نیست؛ یعنی همان مفهوم فرم خالص و صداقت ساختاری. در واقع، معمار هر دوره، از ابزارهای جزئی چه ساختاری و چه غیر ساختاری استفاده می کند تا فرم را بیان کرده، بر چیزی تأکید نموده یا آن را انتقال دهد. دیدگاه این دو معمار درباره جزئیات تزئینی ساختمان هایشان حاکی از این مطلب است که هر گونه کاهش در تزئین به مفهوم کل اثر آسیب می رساند. حتی کنکاش گرتین کارهای آنها که شامل الگوهای گیاهی چاپ شده روی شیشه است در ارائه ایده های معماری آنها نقش اساسی دارد.



تصویر ۲۷- مرکز تجاری پارادا



تصویر ۲۵- مرکز تجاری پارادا



تصویر ۲۶- مرکز تجاری پارادا

مسئله‌ی سطح در ساختمان مرکز خرید شرکت پرادا در توکیو<sup>۴۰</sup> (۲۰۰۳-۲۰۰۰) دارای بیان متفاوتی است. آنها در وصف این پروژه گفته اند: " ما تصمیم گرفتیم که از حجمی عمودی استفاده کنیم تا حداکثر استفاده را از سطح طبقات بکنیم. سطوح این پروژه به نوعی مانند میدان هستند، که قابل مقایسه با فضاهای عمومی شهرهای اروپایی است. شکل ساختمان اساساً از پروفیل‌های زاویه‌داری که دور تا دور آن چرخیده، بوجود آمده است. ویژگی جالب حجم این است که بسته به دید ناظر، ممکن است مانند کریستالی کاملاً مدرن و یا ساختمانی باستانی با سقف هرمی شکل دیده شود. این دوگانگی که همیشه باعث تغییر شخصیت ساختمان می‌شود، با تأثیر مجسمه گونه‌ای که سطح سازه‌ای براق شبکه‌ها به آن داده است، تشدید می‌شود. شبکه لوزی شکل نما از همه طرف با ترکیبی از سطح برآمده، سطح فرو رفته یا سطح صاف با پانل‌های شفاف پوشانده شده است. این تنوع هندسی باعث بازتاب‌های زیادی می‌شود، و به بازدید کنندگان در بیرون و درون ساختمان اجازه می‌دهد که تغییرات محصولات پرادا و شهر و مردم را مشاهده کنند. اما شبکه‌ی نما فقط پوششی ظاهری نیست، این شبکه بطور مؤثری با ساختار سازه‌ی پروژه تلفیق شده است. همچنین در بکار بردن مصالح سعی شده است، ویژگی دوگانه‌ی ساختمان حفظ شود. مصالح یا فرا صنعتی هستند، مانند رزین، سیلیکون و فایبرگلاس و یا فرا طبیعی مانند چرم، tuff یا الوار پر منفذ چوب. بنابراین تضاد مصالح از دسته‌بندی‌های سبکی مشخص جلوگیری نموده و اجازه می‌دهد که هم سنت‌گرایان و هم رادیکال‌ها برداشت خود را داشته باشند و به نوعی تساوی که در فرهنگ عمومی معاصر مطرح است، اشاره می‌کند."<sup>۴۱</sup>

## استادیوم آلیانز مونیخ

## Allianz Arena

در شمال شهر مونیخ و میان تپه‌ها و علفزارهای بیرون شهر (مابین شهر و فرودگاه مونیخ)، پیکره مشبک فشرده‌ای با عنوان استادیوم آلیانز قرار گرفته است. هیجان حاصل از این پیکره نورانی که از فاصله بسیار دور نیز قابل رویت است، به قدری است که افرادی را که علاقه‌ای به رویدادهای ورزشی ندارند را نیز به سوی خود جذب می‌کند.

ایده اصلی معماران استادیوم، هرتزوغ و دمورن، سنت شکنی در شیوه طراحی رایج استادیوم‌های ورزشی بود. آنها قاعده کلی طراحی استادیوم را که تقریباً از سال ۱۹۷۲ (زمانی که فرای اتو (Frei Otto) استادیوم المپیک مونیخ را طراحی کرد)، شروع شده بود و روش غالب در طراحی پوشش سقف استادیوم‌های ورزشی و شیوه پایداری آن (فرم‌های سازه) به‌شمار می‌رفت، کنار نهادند.

آنها با استناد به این که طراحی استادیوم یک امر انسان‌ساز فرهنگی است نه یک کار مهندسی صرف، کار طراحی را آغاز کردند. منبع الهام آنها در طراحی استادیوم، معماری بر مبنای فرم سازه‌های کششی و سیستم‌های خرابایی یا ایده‌ای چون سازه یک پل معلق نبود، بلکه تصویر کلاژ شده‌ای از نمایش بازیکنان فوتبال در یک تئاتر باروک بود.

همچنین هرتزوغ و دمورن بر این باور بودند که، استادیوم‌ها تنها مکان‌هایی برای تماشای یک مسابقه ورزشی نیستند، بلکه همچون یک شهر کوچک دارای رستوران‌ها، فروشگاه‌ها، تسهیلات برگزاری همایش‌ها و امکانات رفاهی دیگر برای برگزارکنندگان و رسانه‌های گروهی می‌باشند که در این میان شیوه پوشش سقف و گاه خودنمایی سازه آن به عنوان ویژگی منحصر بفرد استادیوم تنها بخشی از معماری آن را شکل می‌دهد.

در خصوص فضای داخلی استادیوم نیز، اولین مسئله مورد توجه آنها، ایجاد نزدیک‌ترین رابطه و هیجان ممکن میان بازیکنان و تماشاگران فوتبال بود. فضایی که هرتزوغ و دمورن آن را به تئاترهای گلوب شکسپیری یا دهانه آتشفشان (به سبب وجود حرارت و التهاب ناشی از گدازه‌ها) تشبیه می‌کنند. زمانی که استادیوم در طی یک مسابقه مملو از تماشاگر است، در این صورت است که معماری به کنار رفته و تماشاگران و بازیکنان برای تجربه‌ای از جنس هیجان به جزئی از بنا تبدیل می‌شوند. این فضا (سکوهای تماشاگران) به مثابه مکانی است که کیفیت‌های فضایی آن به وسیله شیب قرارگیری صندلی‌ها، حس پیوستگی میان قسمت‌های زیرین و بالایی، ایجاد حالت انحنا و خمیده در ردیف‌های صندلی‌ها برای القا حس بیشتری از احاطه‌داشتن بر بازی، و پوشش سازه پشت تماشاگران و سپس صفحات مات ETFE، تعیین می‌شود.

برای رسیدن به چنین کیفیتی که مورد نظر هرتزوغ و دمورن بود، آنها ۶۶۰۰۰ صندلی تماشاگران را در سه تراز به شکل مورد نظر خود آرایش دادند. پوشش نقره‌ای صندلی‌های استادیوم که از نوع استاندارد تاشو، صندلی‌های VIP و صندلی لژ (The Box Seat) می‌باشند، سبب می‌شود که صندلی‌ها بسته به زاویه برخورد نور، رنگ‌مایه‌های مختلفی منعکس کنند و این عامل حالت‌های بصری مختلفی را در استادیوم ایجاد می‌نماید. البته تعداد ۱۰۰۰۰ صندلی که در هر کدام از دو جایگاه شمالی و جنوبی قرار گرفته‌اند به صورت صندلی‌های متحرک می‌باشند که در موارد ضروری برچیده شده و تماشاگران به صورت ایستاده تماشا خواهند نمود

پوشش سقف (سقف استادیوم مساحتی حدود ۳۷۶۰۰ مترمربع را پوشش می‌دهد) و نمای بیرونی استادیوم، که به صورت پیوسته می‌باشند، پوسته‌ای تشکیل یافته از سیستم ETFE (Ethylene Tetrafluoroethylene) است که به صورت توده‌های لوزی شکل قرار گرفته‌اند. (تصویر ۴) سیستم ETFE از یک سری المان‌های نورانی رنگی همانند یک صفحه عظیم LED (Light Emitting Diodes) می‌باشد که قابلیت تغییر و تبدیل به رنگ‌های مختلف را دارد.



این سیستم مطابق با برنامه تیم‌های فوتبال مونیخی که در زمین مسابقه دارند، یعنی قرمز و سفید برای باشگاه بایرن مونیخ (FC Bayern Munich) که لباس‌های قرمز دارند و سفید و آبی برای باشگاه مونیخ ۱۸۶۰ (TSV ۱۸۶۰) که لباس‌های آبی دارند، به وسیله سیستم دیجیتالی ارسال کنترل شده گازهای رنگی در توده‌های لوزی شکل ETFE، تغییر رنگ می‌دهد. این پوشش طی روز، سفیدی مروریدسانی دارد و در طول شب به صورت پیکره‌ای سرخ‌فام می‌درخشد، و چنان که گفته شد بسته به بازی تیم به رنگ‌های سفید و آبی و سفید و قرمز تبدیل می‌شود.

هرتزوگ و دمورن معتقدند که نمای بیرونی استادیوم تجسمی از یک ایده ناپایدار و بی‌ثبات است، که با پویایی و تغییر خود هیجان درون استادیوم را هم‌زمان به بیرون نیز منتقل می‌کند. علاوه بر این، نوع پوسته نمای بیرونی و توانایی آن در تغییر رنگ، این امکان را می‌دهد تا استادیوم جلوه چشمگیرتری داشته باشد و احساس سبکی و بی وزنی نسبت به سازه سنگین بتنی بنا ایجاد نماید

لنداسکیپ استادیوم نیز با تپه‌ها و علفزارهای موجود ترکیب شده و نحوه قرارگیری استادیوم در سایت آلیانز به گونه‌ای است که استادیوم همچنان که (از سمت شهر) به سایت نزدیک می‌شویم به آرامی پدیدار می‌شود. مجموعه استادیوم آلیانز علاوه بر تسهیلات و امکانات لازم برای یک استادیوم، دارای دو رستوران اختصاصی هرکدام با ظرفیت ۱۵۰۰ نفر برای تیم مونیخ ۱۸۶۰ در شمال استادیوم و برای تیم بایرن مونیخ در جنوب آن می‌باشد

بی‌شک می‌توان استادیوم آلیانز مونیخ و استادیوم المپیک پکن را، به دلیل طراحی استادیوم دو رویداد بزرگ تاریخ ورزش جهان و هم به دلیل نقطه اوجی در طراحی خاص این دو معمار سوئیسی یعنی تاکید بر طراحی سطح و پوسته بیرونی که پیش از این دو پروژه نیز در کارهای قبلی این دو معمار می‌توان مشاهده نمود، نقطه عطفی در میان پروژه‌های هرتزوگ و دمورن قلمداد نمود.

استادیوم آلیانز مونیخ که عملیات ساخت آن از ۲۱ اکتبر ۲۰۰۲ شروع شده بود، در ۳۰ می ۲۰۰۵ بازگشایی و با بازی دوستانه دو تیم هم‌شهری مونیخ ۱۸۶۰ و بایرن مونیخ، در ۲ جولای ۲۰۰۵ به طور رسمی فعالیت خود را آغاز نمود.



تصویر ۲۹- آلیانز مونیخ



تصویر ۲۸- آلیانز مونیخ



تصویر ۳۱- آلیانز مونیخ



تصویر ۳۰- آلیانز مونیخ

## مجموعه آثار

- Contemporary Art Museum Barranca de Huentitán, Guadalajara, México
- Unterlinden Museum, Colmar, France
- Kolkata Museum of Modern Art, Kolkata
- Plaza de España, Santa Cruz de Tenerife, Tenerife (ca. ۲۰۰۷)
- Instituto Óscar Domínguez de Arte y Cultura Boo Contemporánea, Santa Cruz de Tenerife, Tenerife (ca. ۲۰۰۷)
- ۴۰ Bond Street New York City (ca. ۲۰۰۷)
- Philharmonic Hall, Hamburg, Germany (ca. ۲۰۰۹)
- Miami Art Museum, Miami, FL, USA (ca. ۲۰۱۰)
- Portsmouth Dockland Stadium for Portsmouth Football Club, Portsmouth, England (ca. ۲۰۱۱)
- Tate Modern ۲, Bankside, London (ca. ۲۰۱۲)
- São Paulo Companhia de Dança HQ, São Paulo, Brazil
- Parrish Art Museum, Water Mill, New York
- ۲۰۱۰ ۱۱۱۱ Lincoln Road, Miami Beach, FL, USA
- ۲۰۰۸ Beijing National Stadium, Beijing, China
- ۲۰۰۸ CaixaForum Madrid, Madrid, Spain
- ۲۰۰۵ M. H. de Young Memorial Museum, San Francisco
- ۲۰۰۵ Walker Art Center expansion, Minneapolis, Minnesota
- ۲۰۰۵ Allianz Arena football stadium, Munich
- ۲۰۰۴ Forum Building, Barcelona
- ۲۰۰۴ IKMZ, Cottbus, Germany
- ۲۰۰۳ Laban Dance Centre, Deptford Creek, London
- ۲۰۰۱ St. Jakob-Park, Basel
- ۲۰۰۰ Tate Modern, Bankside, London
- ۱۹۹۹ Dominus winery, Napa Valley, California
- ۱۹۹۷ SBB switchtower, Basel
- ۱۹۹۲ Goetz Collection, Munich

## نتیجه‌گیری

در مجموع می‌توان آثار هرتزوگ و دمورن را با آثار نقاشان سبک اکسپرسیونیسم/انتزاعی<sup>۴۲</sup> مانند مارک روتکو<sup>۴۳</sup> و جکسن پولاک<sup>۴۴</sup> مقایسه کرد که با تأکید بر سطح و عمق بخشیدن به آن از طریق باز آفرینی‌های مکرر سطوح با تکنیک‌های مختلف، سعی در تولید فضاهای جدید و تجربه نشده دارند و توانسته‌اند جایگاه سطح را در فرایند تولید اثر معماری ارتقا دهند. اما مسئله‌ی معماری تنها سطح و پوسته‌ی بیرونی نیست. شاید در پروژه‌هایی با مقیاس کوچک، توجه به پوسته باعث پیچیده‌تر شدن معماری شود، اما در پروژه‌های بزرگ نمی‌توان تنها با توجه به پوسته خارجی به کلیه‌ی مسائل پروژه پاسخ داد یا به تعبیر رم کولهاس: " در پروژه‌هایی با مقیاس بزرگ، داخل و خارج (Interior and Exterior) دو پروژه‌ی جدا از هم‌اند و نمی‌توان با فکر کردن در مورد یکی به مسائل دیگری پاسخ داد."<sup>۴۵</sup>

البته با دقت در آثار متاخر هرتزوگ و دمورن، به ویژه مرکز فرهنگی اسکار دومینگوئر و مرکز خرید پرادا و حتی بازسازی موزه‌ی تیت مدرن لندن<sup>۴۶</sup> و استادیوم المپیک پکن<sup>۴۷</sup> متوجه می‌شویم که دیدگاه آنها پیرامون توجه به سطح پیچیده اندکی متحول شده و تا حدودی به برنامه و حجم پیچیده هم توجه کرده‌اند.

در مجموع می‌توان مهمترین ویژگی آثار هرتزوگ و دمورن را تأکید بر دوگانگی‌هایی مانند شفافیت و عدم شفافیت، بیرون و درون، نو و کهنه و... دانست که با حذف مرز بین این دوگانگی‌ها و با ابزار سطح در جستجوی آفرینش معماری هستند. در پایان با جمله‌ای از ژاک هرتزوگ به هنگام سخنرانی در جایزه‌ی پرایتزکر ۲۰۰۱ به بحث پایان می‌دهیم:

"چیزی که توجه ما را بر می‌انگیزد، ارتباطی است که بین تصاویر مرئی و نامرئی در جهان برقرار است."<sup>۴۸</sup>

\*\*در انتها لازم به ذکر است که تصاویر تکمیلی آثار این دو معمار به صورت آلبوم تصاویر با معرفی مختصر هر بنا در ادامه ضمیمه شده است.

همچنین فایل‌های کامل تصاویر و برخی تحلیل‌های به زبان انگلیسی و متن حاضر، در قالب لوحی فشرده تهیه شده و ارائه می‌گردد.

بهمن ماه ۱۳۸۹

علیرضا فخاری، محمدرسول منصوبی

باسپاس

**پی نوشت ها:**

۱. Jacques Herzog
  ۲. Pierre de Meuron
  ۳. Transparent Surface
  ۴. Translusens Surface
  ۵. Conceptual Surface
  ۶. Field Surface
  ۷. Continuous Surface
  ۸. Glass House- Philip Johnson
  ۹. Tokyo Opera- Jean Nouvel
  ۱۰. Wall House- John Hejduk
  ۱۱. Parc de la Villette- Bernard Tschumi
  ۱۲. Jussieu Library- Rem Koolhaas
  ۱۳. Basel- Switzerland
  ۱۴. Aldo Rossi
  ۱۵. Pritzker
  ۱۶. Roche Pharma- Research Building
  ۱۷. Herzog & de Meuron- El Croquis No. ۱۰۹/۱۱۰ - P.۵۲
  ۱۸. Five Courtyard for Munich city centre
  ۱۹. Ibid. P. ۱۳۸
  ۲۰. Helvetia Patria office Building
  ۲۱. Commercial and Apartment Building Herrn Strasse.
  ۲۲. Apartment Building on Rue des Suisses (Paris)
  ۲۳. Christo
- " کریستو (متولد ۱۹۳۵) هنرمندی است که غالباً با بسته‌بندی‌های عظیم‌الجثه‌اش شناخته می‌شود. گاه بسته‌بندی‌های او تا حد یک ساختمان، بزرگ و تماشایی هستند و گاه نیز حاوی اشیاء و موادی مبهم و نامشخص می‌باشند." (لوسی اسمیت، ادوارد- مفاهیم و رویکردها در آخرین جنبش‌های هنری قرن بیستم- ص. ۱۴۰)
۲۴. Ricola- Europe SA Production and Storage Building
  ۲۵. Herzog and de Meuron- A+U , ۱۹۹۵: ۰۹ - No.۳۰۰ - P. ۸۴
  ۲۶. Karl Blossfeldt.
  ۲۷. Ibid- P. ۸۴
  ۲۸. Studio Remy Zaugg- A+U- ۱۹۹۷:۱۰ - No. ۳۲۵- P.۸۰
  ۲۹. Library of Eberswalde Technical School.

۳۰. Thomas Ruff
۳۱. Herzog & Meuron- A+U- ۱۹۹۵:۰۹ No.۳۰۰- P.۱۰۰
۳۲. Signal Bon Auf dem Wolf
۳۳. Faraday cage
۳۴. Dominus Winery
۳۵. Napavalley
۳۶. Herzog & de Meuron - A+U- ۱۹۹۸:۰۴ - No.۳۳۱- P. ۶
۳۷. Oscar Dominguez Museum and Cultural Center
۳۸. Herzog & de Meuron- El Croquis- No. ۱۰۹/۱۱۰- P.۲۴۰
۳۹. Ibid- P.۲۴۲
۴۰. Prada Tokyo Shop and Office
۴۱. Ibid- P.۲۸۶
۴۲. Abstract Expirationism
۴۳. Mark Rothko
۴۴. Jackson Pollock
۴۵. Koolhaas, Rem and Mau, Bruce - S, M, L, XL- P.۵۰۱ (Bigness or the Problem of Large)
۴۶. Tate Modern London
۴۷. Beijing's Olympic Stadium (۲۰۰۸)
۴۸. Herzog & de Meuron- El Croquis- No. ۱۰۹/۱۱۰ - P. ۳۳

### منابع و ماخذ:

۱. [http://arcspace.com/architects/h...og\\_meuron.html](http://arcspace.com/architects/h...og_meuron.html)
۲. <http://cafedesign.com/showthread.php?t=۱۴۳۳>
۳. <http://eng.archinform.net/arch/۲۹۱.htm>
۴. [http://greatbuildings.com/archit...de\\_Meuron.html](http://greatbuildings.com/archit...de_Meuron.html)
۵. <http://report.aruna.ir>
۵. <http://pritzkerprize.com/۲۰۰۱annc.htm>

۶. فصلنامه آبادی شماره ۴۲ - سال ۱۳۸۳

### منابع ارجاعی:

۱. El Croquis Magazine- No. ۱۰۹/۱۱۰- Herzog and de Meuron (۱۹۹۸-۲۰۰۲)-
۲. A+U- Architecture and Urbanism Magazine- ۱۹۹۵:۰۹- No.۳۰۰
۳. A+U- Architecture and Urbanism Magazine- ۱۹۹۸:۰۴- No.۳۳۱
۴. A+U- Architecture and Urbanism Magazine- ۱۹۹۷:۱۰- No.۳۲۵
۵. Domus Magazine- No. ۸۶۰- June ۲۰۰۳
۶. Domus Magazine- No. ۸۶۱- August ۲۰۰۳
۷. Herzog & de Meuron- ۱۶ Built Projects- ۱۹۸۷, ۱۹۹۹

Birkhauser Publishers for Architecture

۸. Koolhaas, Rem and Mau, Bruce- S, M, L, XL- Monacelli Press- ۱۹۹۵

۹. لوسی اسمیت، ادوارد- مفاهیم و رویکردها در آخرین جنبش‌های هنری قرن بیستم- ترجمه علیرضا سمیع‌آذر- انتشارات نظر- چاپ اول ۱۳۸۰.