

آشنایی با آثار گونتربنیش^۱



ترجمه و تدوین: وحید تقی‌یاری، پیوند فیروزه

مقدمه

یکی از معماران مطرح کشور آلمان که در عرصه بین‌المللی توانسته به موفقیت‌های چشمگیری نایل شود، گونتربنیش و گروه معماری وی می‌باشد که طی سال‌های گذشته با ارائه آثار زیبایی معماری، جایگاه ویژه‌ای در این عرصه کسب نموده است. به هنگام بررسی کارهای بنیش به آثار مهمی از جمله استادیوم زیبای المپیک شهر مونیخ آلمان و یا مرکز جنزیم^۲ در کمبریج ماساچوست^۳ و یا مدارس ساخته شده توسط وی بر می‌خوریم که هریک از غنای هنری و معماری درخشانی برخوردار است. با این وجود، بنیش در کشور ما کمتر شناخته شده و هیاهوی تبلیغاتی مجلات و نشریات معماری روز دنیا که عمدتاً آثار چند معمار خاص را معرفی می‌کنند، متأسفانه فرصت کمتری به آشنایی مخاطبین با سایر معماران و طراحان داده و به همین نسبت در کشور ما و در میان نشریات معماری و مقالات و آثار منتشره نیز ردپای آن هیاهو و جنجال تبلیغاتی بر روی همان چند معمار خاص دیده می‌شود. سعی ما بر این است تا با معرفی سایر معماران و طراحان برجسته و در عین حال کمتر شناخته شده، بتوانیم نقشی در ارتقاء سطح آگاهی مخاطبین و علاقه‌مندان به هنر و معماری داشته باشیم. در این مقاله نیز سعی کردیم تا با بررسی متد و روش‌ها و نگاه ویژه گونتربنیش به مقوله طراحی و معماری و نیز معرفی چند پروژه مهم وی، در این راه قدم برداریم.

اصولاً رویکرد بنیش به مقوله طراحی معماری در نوع خود جالب و حتی منحصر به فرد است. شیوه برخورد وی و گروهش در حل مسائل و مشکلات طراحی و خلق آثار معماری نیز از بداعت بالایی برخوردار می‌باشد. برای گروه بنیش و شرکا، نتیجه و برآیند کار به عنوان هدف اصلی تلاش و کوشش تلقی می‌شود و از طرفی این نتیجه و برآیند، الزاماً آنچه در شروع کار قصد بوده یا در مراحل میانی کار تصور می‌شده نیست. انسان‌ها در حال تغییر هستند و روش آنها برای دیدن دنیا و ارتباط برقرار کردن با آن نیز در حال تغییر است؛ بنابراین معماری نیز به همین نسبت تغییر خواهد کرد. خود بنیش در این باره می‌گوید: «بعضی از معماران تمایل دارند تا محدودیت‌های موجود در طرح را تبدیل به زیبایی کنند. در حالی که ما تمایل به روش دیگری داریم. ما دوست داریم که محدودیت‌ها را کاهش دهیم و آزادی موجود در یک کار را تقویت کنیم و اگر ممکن بود حتی به جادو متوسل شویم.»

یک مثال برای این بحث رستوران مجلس فدرال آلمان در شهر بن می‌باشد که گونتربنیش و تیم او وظیفه طراحی آن را داشتند. این رستوران که توسط ساختمان دیگری دربر گرفته شده بود، در مجاورت رود این و یک پارک قرار داشت و ارتفاع آن توسط پنجره‌های ساختمان رو به رو محدود شده بود.

یکی از معماران جوان گروه مدت زیادی بود که بر روی طرح این رستوران کار می‌کرد ولی پیشرفت چندانی در کار حاصل نشده بود. با اینکه سفت کاری و زیربنای طرح به اتمام رسیده بود، هدف نهایی طرح هویدا نبود. به خاطر سقف بتنی کوتاه و تناسب ساختمان که به دلیل الزامات مکان قرارگیری ساختمان به وجود آمده بود، فضای داخلی رستوران بیشتر شبیه به یک محفظه انبار سوخت (بونکر)^۴ شده بود که طبیعتاً طرح جالبی نبود. در حقیقت انبارهای سوخت ساختمان‌هایی هستند که به واسطه عملکردشان و از دید روانی موجب اضطراب خاطر و استرس افراد مجاور می‌شوند، بنابراین چگونه می‌بایست این تشابه ناخواسته بین فضای داخلی این طرح با آنها از بین برود.



نمای داخلی از رستوران مجلس فدرال آلمان در بن

بنیش می‌گوید: «ما دوست داشتیم که احساس افرادی که در این رستوران می‌نشینند بیشتر شبیه به کسی باشد که در محوطه یک پارک و در روشنائی آفتاب و در زیر سایبانی از برگ درختان بزرگ نشسته و به دنبال این بودیم تا این احساس را برای مخاطبین آن رستوران ایجاد کنیم.»

به همین خاطر بنیش از نیکولا دی مارینا^۵ -اهل تورین- که نقاشی زبردست بود، درخواست کرد که با هنر خود سقف مشکل‌ساز رستوران را تبدیل به یک سایبان پر از برگ سبز نماید. البته این نکته قابل ذکر است که در گذشته و در قسمت‌های جنوبی کشور آلمان تعدادی کلیسا، کاخ و قصرهای باروک وجود داشت که در آنها برای جذابیت بخشی به فضاهای داخلی از

مدارس بنیش

از سال ۱۹۵۰ تا کنون، بنیش و گروهش در حدود بیش از ۳۸ مدرسه طراحی کرده‌اند که تعداد زیادی از آنها در ناحیه اشتوتگارت قرار دارند و همین موضوع تجربه بالای این گروه در برخورد با این نوع از بناها و خواسته‌های مخاطبین آن را نشان می‌دهد. از طرفی همکاری با معماران جوان و تازه کاری که عموماً پس از چند سال کار و تجربه‌اندوختی شرکت را ترک می‌کنند، باعث شده تا گروه بنیش و همکاران شاهد تغییرات زیادی در ترکیب نفرات خود، طی این سال‌ها باشند، تا جایی که از شرکای اولیه این گروه تنها دو تن یعنی بنیش و ساباته‌که^۶ باقی مانده‌اند.

در این میان، تجاربی که از یک پروژه طراحی آموخته شده در طرح‌های بعدی این گروه مورد توجه قرار گرفته و از معماری به معمار دیگر منتقل شده است.

تنوع کارهای انجام شده توسط این گروه نیز آنقدر زیاد است که اگر کسی بدون اطلاع قبلی به بررسی این طرح‌ها بپردازد، حدس نخواهد زد که همگی آنها توسط یک گروه طراحی شده‌اند. به خصوص نحوه برخورد گروه با تکنولوژی روز دنیا که در کارهای اخیر دیده می‌شود به طور کلی با طرح‌های ۳۰ سال پیش آنها متفاوت است. بدون شک پیشینه این گروه در استفاده جسورانه از تکنولوژی است که به بنیش و معماران جوان گروهش این توانایی را می‌دهد که بدون واژه‌های مظاهر تکنولوژی را با فرم‌های معمارانه به گونه‌ای تطبیق دهند که در عین حال، قابل اجرا نیز باشند. در واقع استفاده مکرر از مدل‌های سه بعدی در پروسه طراحی توسط بنیش بیانگر این نکته است که با وجود فرم‌های نامعمول به کار گرفته شده در طرح‌ها، ارتباط محکمی بین طراحی معماری و نحوه ساخت طرح‌ها وجود دارد و همین مسئله است که طراحی را به واقعیت پیوند می‌دهد. یکی از

خطاهای بصری ناشی از رنگ‌های مختلف، مجسمه، نقاشی، آینه و از این قبیل تزئینات داخلی استفاده شده بود.

دی مارینا تصور می‌کرد که می‌تواند چیزی شبیه به این نقاشی کند، بنابراین کار نقاشی خود را برای چندین هفته ادامه داد. در پایان چندین هفته سعی و تلاش مستمر اثر زیبا و هیجانی انگیزی به وجود آمد که با تصور اولیه متفاوت بود و یک سایبان پر از برگ نبود، بلکه اثری بود که برخاسته از ذوق هنری دی مارینا قلمداد می‌شد.

بنیش معتقد است: «این اثر به شدت محیط سالن رستوران را تحت تأثیر قرار می‌داد و چیزی بود که ما به خودی خود و بدون کمک وی نمی‌توانستیم ایجاد کنیم و جلوتر، تصویری نیز از آن نداشتیم.»

حقیقت این است که جهان پیرامون ما تکامل می‌یابد و خود ما نیز تکامل می‌یابیم و دنیایی که امروز می‌شناسیم با شناخت ما از آن در آینده متفاوت خواهد بود و همین موضوع خط سیر ما در انجام امور را راحت‌تر خواهد ساخت. به عبارتی، ما نباید روش انجام کار و شیوه حل مسائل را خیلی زود انتخاب کنیم، بلکه باید راه را برای پیشنهادها و راه حل‌های جدید باز گذاریم و پذیرای نظرهای جدیدتری که از قبل نمی‌شناختیم، باشیم و نیز در صورت امکان از روش‌هایی پرهیز کنیم که تأثیرات ناشناخته برای ما را در برنامه‌ریزی کنار می‌گذارند.

در همین ارتباط بنیش می‌گوید: «به عنوان مثال نقاشی دی مارینا ارزش و اهمیت عناصر برنامه‌ریزی شده با غیر منطق معمول را در انجام یک کار نشان می‌دهد. ما سعی داریم تا معماریمان را پذیرای این نوع برخورد نگاه داریم. البته بدیهی است که دیر یا زود در فرایند انجام یک کار می‌بایست افکارمان را نظم بخشیم ولی سعی می‌کنیم که این مرحله را تا حد امکان به تعویق بیندازیم. با تجارب حرفه ایمان این نکته را می‌دانیم که آنچه در مراحل اولیه طراحی می‌کنیم با آنچه در نهایت ساخته خواهد شد متفاوت است، بنابراین چرا الزاماً ایده‌های خود را در همان مراحل اولیه محدود سازیم.»

به عقیده این گروه، شاید نقطه آغازین در فرایند طراحی اصولاً نقطه پراهمیتی نباشد. در واقع آنچه مهم است یک شروع ساده و خوب است. در ادامه کار، اگر سعی و تلاش کافی صورت گیرد، نتایج نیز رضایت بخش خواهد بود. در روند انجام امور و حل مشکلات، مشخص خواهد شد که چه فرایندهایی کارایی خواهند داشت و راحل‌های بهتری نیز یافت خواهد شد.

بنیش می‌گوید: «اگر نتوانیم به تنهایی از پس حل مشکلات برآییم، می‌توانیم از دیگران کمک بگیریم. سایر هنرها انتخاب خوبی برای این موضوع هستند زیرا آنها به عرصه‌هایی دسترسی دارند که از طریق معماری غیر قابل دسترسی هستند. در واقع راه‌هایی که برای معماری در دسترس می‌باشد به دلایل عملکردی، مصالح، تکنولوژی و قوانین فیزیکی دچار محدودیت بیشتری است. در عالم واقع، روند ذهن خلاق ما هیچ گاه به پایان نمی‌رسد، حتی زمانی که کارمان را به اتمام رسانده‌ایم، به همین نسبت نتایج کارمان نیز موقتی هستند و اگر می‌توانستیم کار را ادامه دهیم آن نتایج هم تغییر می‌کردند.»

این رویکرد باز به مقوله طراحی، دریافت‌های جدیدی را حاصل خواهد کرد و یکی از مهم‌ترین آنها این نکته است که معماری مستمر و اغلب در راهی که باعث شگفتی ما می‌شود، تکامل می‌یابد.

در ادامه بحث به معرفی تعدادی از آثار بنیش می‌پردازیم:

مدارس اولیه بنیش، مدرسه و گلسانگ^۷ در اشتوتگارت است. این مدرسه ترکیبی از تعدادی ساختمان آجری است که به گونه‌ای نامنظم در کنار یکدیگر و بر روی دامنه کوه چیده شده‌اند. اما تعداد زیادی از مدارس بعدی بنیش که در دهه ۶۰ میلادی قرن گذشته ساخته شدند از سیستم بتن پیش ساخته بهره گرفته‌اند و بنابر خصوصیات این سیستم، طرح‌های وی به سمت پلان‌های مدولار و قابل تکرار متمایل گشته‌اند. در طرح مدرسه و گلسانگ شیب تند تپه به عنوان یک نکته مثبت تلقی و پاسخ‌های خلاقانه‌ای به آن داده شده است؛ مانند سرسراهایی که در سطوح مختلف شکاف خورده‌اند. نشانه‌های آغازین وازگان معمارانه خاص بنیش را می‌توان در طراحی زیبای مدرسه ایندن برگلن^۸ به خوبی مشاهده کرد. کار ساخت این مدرسه که به فرم چند ضلعی است، در سال ۱۹۶۹ به پایان رسید. تالار مرکزی این طرح و انتظام شعاعی کلاس‌ها در اطراف آن که به دلیل نیاز به فضاهای قابل انعطاف در این پروژه طراحی شده است بر نکاتی مانند مرکزیت فضاهای جمعی، سیرکولاسیون معقول و تنوع دید در فضاهای مختلف تأکید دارد.

فرم دایره‌ای شکل که در این پروژه به عنوان یکی از گزینه‌های اولیه طراحی ارائه شده بود، بعدها به عنوان یکی از عناصر طراحی بنیش و گروهش در آمد و در کارهای بعدی نیز مورد استفاده قرار گرفت. در مدرسه لورچ^۹ در سال ۱۹۷۳ ایده انتظام فضایی شعاعی مجدداً به کار گرفته شده است. در حالی که پلان طبقات بالا به شکل چند ضلعی است، در طبقه همکف به دلیل نیاز به پاسخگویی بیشتر، تبدیل به پلانی با بال‌های غیر منظم می‌شود که کلاس‌های تخصصی برای علوم، صنایع دستی و همچنین اتاق‌های اداری را در خود جای می‌دهد. این بنا، سمبلی نوین از پلان آزاد است که برای پاسخگویی به نیازهای طرح، هر جا که لازم باشد از زوایای حاده

نمایی از محوطه حیاط مقابل کلاس‌ها، مدرسه گش‌ویستر، فرانکفورت آلمان



و متفرجه استفاده می‌کند. استفاده از این زوایا امروزه تبدیل به مشخصه اصلی کارهای گروه بنیش شده است. علاوه بر طراحی اولیه، طرح توسعه این مدرسه نیز اخیراً توسط بنیش و گروهش صورت گرفته است.

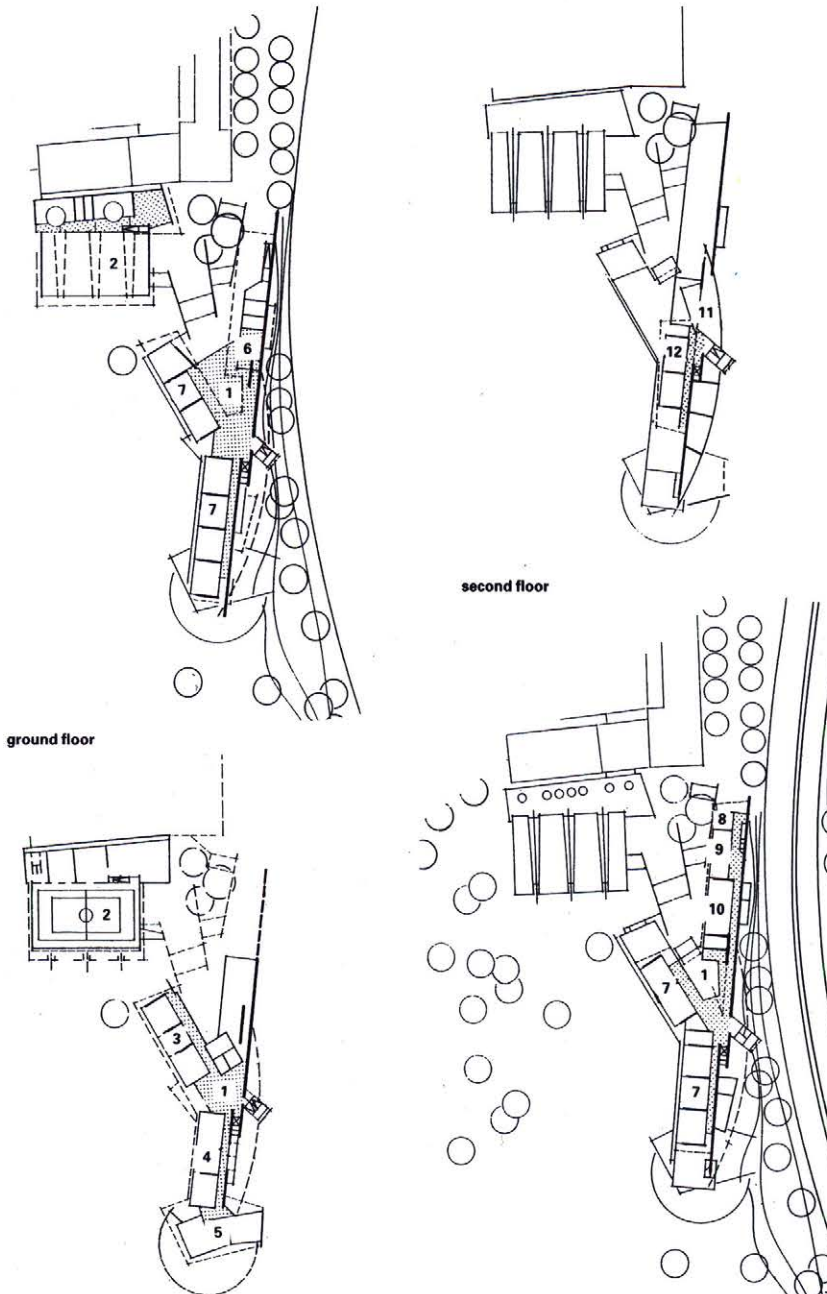
این الحاقات در عین حال از نظر ظاهری در هماهنگی با پلان اصلی قرار دارند اما لزوماً از زبان معمارانه طرح اصلی تقلید نمی‌کنند. بال جدیدی متشکل از ۶ کلاس که دیدی رو به جنوب دارند، در قسمت غربی پلان چند ضلعی اولیه در نظر گرفته شده است و قرارگیری این بال در محوطه شیبدار سایت سبب شده است که سطح زیادی از طبقه زیرین در داخل زمین جای گیرند. از مجموع ۶ کلاس، ۴ کلاس در زیر زمین و ۲ کلاس در طبقه بالا و بر روی سطح زمین قرار گرفته‌اند. تغییر زاویه باعث شده است که این ۶ کلاس به سمت پلکان جدیدی باز شوند که در قسمت پشتی ساختمان طراحی شده و نمایشی‌ترین قسمت الحاقی به شمار می‌آید. طراحی هوشمندانه این پلکان باعث ایجاد تکییدی عمودی در طرح شده است. جزئیات این قسمت نشانگر سلیقه خاص بنیش در استفاده از مصالح و رنگ‌های متضاد (در دهه ۱۹۹۰) است و همین جزئیات باعث تمایز قسمت جدید از بخش‌های قدیمی‌تر می‌شود. با این حال نمی‌توان منکر این مسئله شد که اتفاقات جدید در هماهنگی کامل با قسمت‌های قدیمی قرار دارند، همچنان که در سایت مجموعه نیز قرارگیری این دو بخش در کنار یکدیگر یک فضای نیمه باز مطبوع را به وجود آورده است.

مدرسه دیگری که بنیش در فرانکفورت طراحی کرده است در واقع طرح توسعه‌ای برای یک محله قدیمی است، هر چند که ساختمان‌های مدرسه جدید، نسبت به ساختمان‌های قدیمی مساحت بیشتری را اشغال می‌کنند.

این مجموعه قدیمی که یکی از طرح‌های مدرنیست معروف؛ ارنست می^{۱۰} و مربوط به دهه ۱۹۲۰ می‌باشد، از بلوک‌های آپارتمانی و خانه‌های زنجیری تراس دار تشکیل شده بود. سایت مجموعه در قسمت شمال شهر قرار گرفته و توسط دره نیدا^{۱۱} از قسمت مرکزی شهر جدا می‌شد. ردیف‌های خانه‌های مسکونی در این طرح، به شکل منحنی در کنار یکدیگر قرار گرفته و یک مدرسه نیز در مرکز محله قرار گرفته بود. این مدرسه که توسط همکار ارنست می، طراحی شده است یادبودی از معماری سفیدرنگ سبک بین‌المللی در آن دوران محسوب می‌شد.

این مدرسه در آن زمان، با گشایشی که به سمت شرق داشت، نقطه تمرکز محله مسکونی به شمار می‌آمد اما سیستم راه‌های رو به گسترش فرانکفورت و عبور یک بزرگراه شهری از میان این محله باعث دو تکه شدن محله و از بین رفتن خصوصیت کانونی مدرسه شد. مدرسه مذکور که پس از جنگ به مدرسه گش‌ویستر^{۱۲} تغییر نام یافت، تا مدت‌ها با وضعی نامطلوب در بافت رو به تخریب محله به کار خود ادامه داد تا اینکه سرانجام پس از مطالعات و بحث‌های بسیاری که پیرامون آن صورت گرفت، در اواخر دهه ۸۰ میلادی قرن گذشته، مسابقه‌ای برای طرح توسعه و مرمت این ناحیه برگزار شد که بنیش و گروهش برگزیدگان آن بودند.

در تصمیمات اولیه، بنیش و گروه به این نتیجه رسیدند تا به جای استفاده از روش معمول که برای ایجاد هماهنگی بیشتر، استفاده از سبک ساختمان‌های قدیمی را پیشنهاد می‌کند،



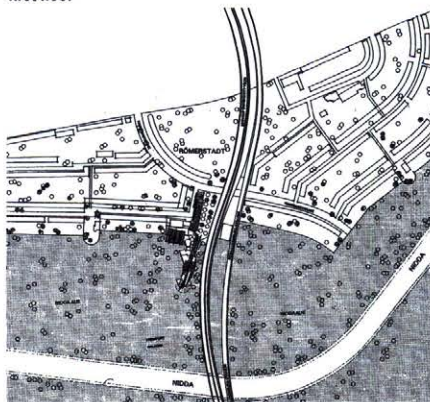
ground floor

second floor

garden level

first floor

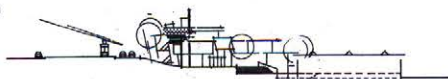
- 1 hall
- 2 gym
- 3 physics suite
- 4 chemistry suite
- 5 biology suite
- 6 cafeteria
- 7 normal classrooms
- 8 head
- 9 offices
- 10 common room
- 11 library
- 12 computer suite



location plan (north to top)



site section showing old building to north (right)



cross section showing relationship to motorway

نقشه‌های مدرسه گش‌ویستر، فرانکفورت آلمان

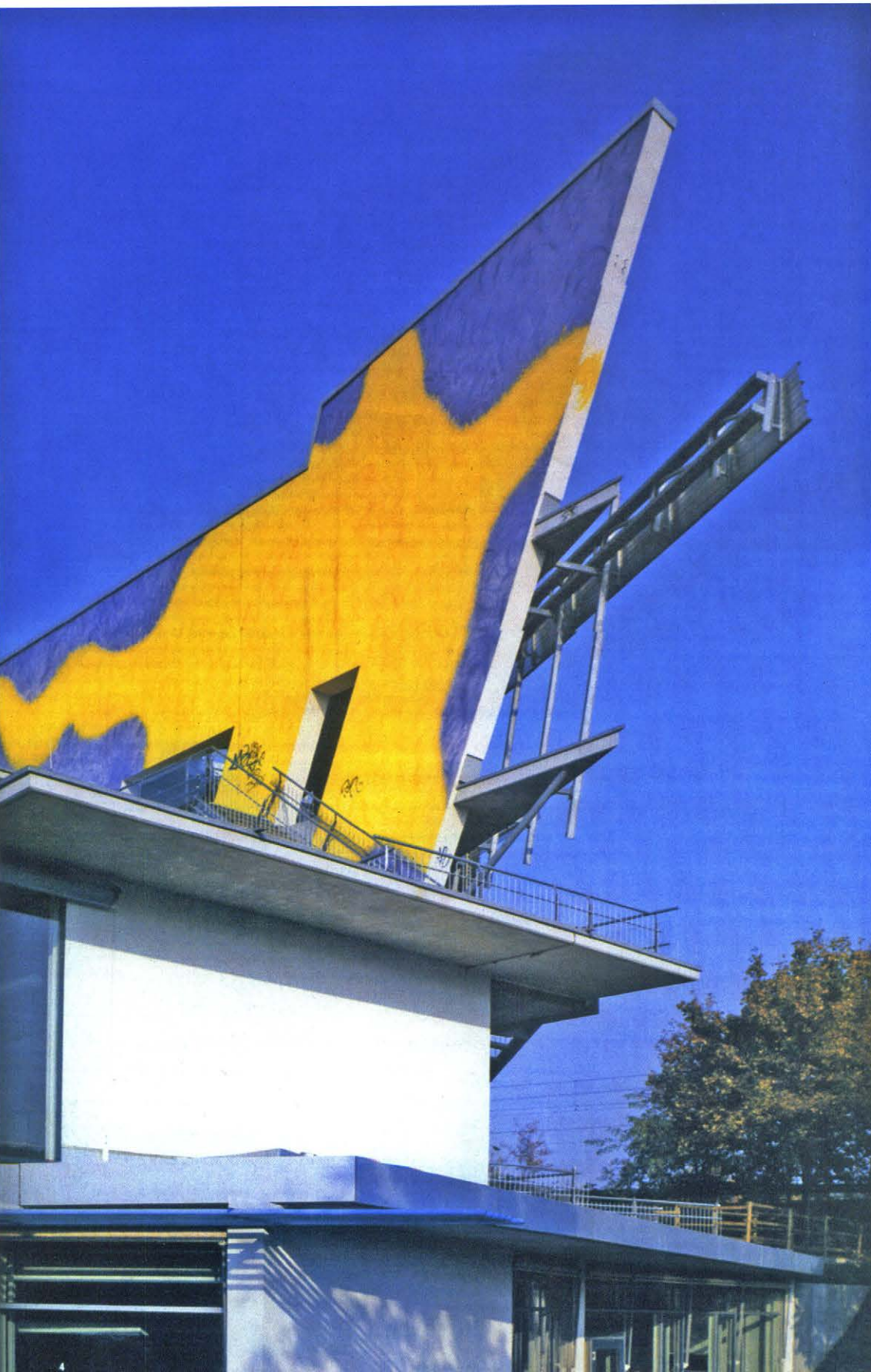
و شامل اتاق تعویض لباس، سالن اصلی و انبار می‌باشد. فاصله‌ای که میان این قسمت و بخش اصلی ساختمان وجود دارد در آینده امکان گسترش سالن را به سمت هال ورودی فراهم می‌آورد و سرسرای که در انتهای شرقی سالن قرار گرفته، دسترسی مستقیم به ساختمان مدرسه قدیمی را ممکن ساخته است.

همانند سالن‌های ورزشی دیگری که بنیش طراحی کرده است، این سالن نیز دارای خریابایی است که امکان ایجاد سقفی بدون ستون و مسطح را فراهم آورده است.

کوچک، از امکانات محیط اطراف به عنوان آزمایشگاهی طبیعی بهره می‌جویند.

اتاق‌های طبقات بالا در بخش شرقی به سایت کامپیوتر و اتاق‌های سمعی بصری اختصاص داده شده‌اند. این فضاها که به دلیل کاربریشان به نور محدودی احتیاج دارند برای این قسمت از ساختمان که در پشت دیوار بزرگراه قرار گرفته‌اند و در نتیجه از نور کافی برخوردار نیستند در نظر گرفته شده و از این رو کاملاً مناسب به نظر می‌رسند. سالن ورزشی نیز با فرمی مستطیل شکل و با کمی فاصله در کنار ساختمان مدرسه قرار گرفته است

نمای خارجی از مدرسه گش وستر، فرانکفورت آلمان



سبک پویای همیشگی خود را که در مدارس پیشین نیز به کار برده بودند ادامه دهند. البته روند طراحی در هماهنگی و در جهت پاسخگویی به مسائل سایت و محیط اطراف صورت گرفت، به این ترتیب که علاوه بر استفاده از مناظر زیبای دره اطراف به همان اندازه به حل مسائل و مشکلات بزرگراه کنار مدرسه نیز پرداخته شد.

در قسمت شرق و در مجاورت بزرگراه، دیوار حائلی طراحی شد که از داخل مدرسه به صورت صفحاتی با رنگ‌های روشن و زیبا دیده شده و در سوی دیگر با حجم محدب و برجسته خود ظاهری در خور بزرگراه و مسافران در حال عبور یافته است. در ضلع شرقی، ساختمان مدرسه با نمای شیشه‌ای، تراس‌ها و حفاظ‌های خورشیدی شباهت بسیاری به کارهای قبلی بنیش دارد. با اینکه نمای رو به بزرگراه مدرسه کاملاً بسته شده اما از جهات دیگر دید خوبی به باغ‌های اطراف دارد و کلاس‌های طبقات بالا از مناظر زیبای دره نیدا استفاده می‌کنند.

کشیدگی خطی ضلع شمالی-جنوبی ساختمان با تغییر جهت بخش جنوبی به سمت غرب شکسته می‌شود که در غیر این صورت، نظام خطی آن می‌توانست طولانی و خسته‌کننده باشد. علاوه بر این، در فضای خالی به وجود آمده بر اثر این تغییر زاویه، آسانسور بنا تعبیه شده است. بحرانی‌ترین نقطه طراحی را می‌توان الحاق یک بال مورب با زاویه حدود ۶۰ درجه به ساختمان دانست که تا کناره سالن ورزش ادامه می‌یابد. این بال با زاویه‌ای که با بخش جنوبی ساخته، یک فضای باغ مانند را در میان خود جای داده است و باعث به وجود آمدن نمایی مقعر در بخش غربی ساختمان گردیده است. علاوه بر این کلاس‌های این بال جدید، دیدی بسیار زیبا به سمت جنوب غربی پیدا کرده‌اند. اما این ضلع در بخش شمالی و در مجاورت با سالن ورزشی فضایی با زوایای تند را به وجود آورده که ورودی مدرسه را به خوبی تعریف کرده است و در طبقه همکف، از دیواره شمالی، شکاف خورده و سبب به وجود آمدن فضایی سرپناه مانند گردیده که در عین حال باعث هدایت افراد به قسمت ورودی مدرسه می‌شود. کافه تریای مدرسه نیز در تقاطع ضلع شمالی و سرسرای ورودی قرار گرفته و می‌تواند به راحتی مورد استفاده بازدیدکنندگان قرار بگیرد.

ما بین این اضلاع متقارب، درهایی شیشه‌ای قرار دارند که از طریق آنها می‌توان به یک سرسرای مثلث شکل با نورگیرهای سقفی رسید. این سرسرا که در طبقات بالا شامل چندین گالری است، کانون فعالیت‌های جمعی مدرسه به شمار می‌آید. مشابه این سرسرا در کارهای دیگر بنیش، مانند مدرسه لورچ و مدرسه راپنا^{۱۳}، نیز دیده می‌شود.

با بررسی بیشتر پلان می‌توان بال جنوبی و غربی را به عنوان یک بخش مجزا و به هم چسبیده و بخش شمالی را به عنوان عضوی دیگر در نظر گرفت. این تقسیم‌بندی با نگاهی به عملکردهای توزیع شده در این قسمت‌ها کاملاً قابل توجیه است چرا که بخش شمالی شامل فضاهایی مانند اتاق‌های اداری، دفتر رئیس و سرویس‌ها است و بال جنوبی و غربی تقریباً کلیه کلاس‌ها را در خود جای داده‌اند. کلاس‌های عادی در دو طبقه بالاتر و کلاس‌های علوم تخصصی در طبقه همکف قرار گرفته‌اند. در انتهای بخش جنوبی و در طبقه همکف، گروه خاصی از اتاق‌ها قرار گرفته‌اند که در طبقات بالا تکرار نشده‌اند؛ این اتاق‌ها که مربوط به کلاس‌ها و آزمایشگاه‌های زیست‌شناسی هستند با قرار گرفتن در کنار یک باغ اکولوژیک و یک استخر

مرکز جنزیم

مرکز جنزیم که کار دیگری از گوتتر بنیش در کمبریج، ماساچوست می‌باشد، در نگاه نخست کاری چندان انقلابی و بدیع به نظر نمی‌رسد بلکه با نمای کاملاً شیشه‌ای خود شباهت بسیاری به کار دیگر شرکت‌ها دارد. هرچند که در بررسی بیشتر حجم کلی و مقطع عرضی آن، تا اندازه‌ای متفاوت بوده و نمای آن به گونه‌ای غریب طراحی شده است. این بنا با قرارگیری در حومه شهر، در کنار پل لانگ فلو^{۱۴} و کانال برد^{۱۵}، قسمتی از طرح توسعه جامعی به شمار می‌آید که برای این ناحیه صنعتی و متروک در نظر گرفته شده است.

این بنا، اولین ساختمان از ۷ ساختمان جدید طرح جامع این منطقه است که در این ناحیه ساخته می‌شود و ملزم به رعایت قوانین از پیش تعیین شده‌ای مربوط به نما و حجم کلی ساختمان است.

طرح پیشنهادی بنیش از میان طرح‌های ارائه شده در مسابقه‌ای که به این منظور ترتیب داده شده بود برگزیده شد. در مراحل مقدماتی مسابقه طرح ارائه شده از سوی بنیش به عنوان طرح برگزیده انتخاب نشده بود، چرا که بانیان طرح توسعه منطقه طرحی با خصوصیات یک ساختمان سبز را در نظر داشتند. اما پس از بررسی‌های عمیق‌تر کیفیت خاص ساختمان و تازگی و زنده بودن فضاهای طرح که ویژگی‌های کارهای طراحی اروپاییان را داشت، توانست نظر آنان را به خود جلب کند؛ گونه‌ای بدیع از ساختمان‌های اداری که بر اساس اصول استفاده بهینه از انرژی و گسترش خصوصیات محیطی فضاهای کار طراحی شده بود. به عبارت دیگر، این مرکز بر مبنای اصولی طراحی شده بود که امروز در کشورهای آلمانی زبان و اسکاندیناوی کاملاً پذیرفته شده اند.

اما این طرح بنیش چیزی فراتر از بیان اندیشه‌های قراردادی اروپاییان است؛ آتریوم مرکزی این بنا، به واقع تجربه‌ای موفق از فضایی مهیج، لذت بخش و درخشان است که طبقات اداری را از طریق تراس‌ها به یکدیگر پیوند می‌دهد. روح زندگی جمعی در فضاهای اداری این ساختمان کاملاً آشکار است؛ پلان آزاد موجود که با اتاق‌های خصوصی تر و با دیوارهای شفاف ترکیب شده‌اند و پله‌هایی باز که طبقات خاص را به هم مرتبط می‌کنند تا فرم‌های عمودی را همانند فرم‌های افقی بنا شکل دهند.

هدف طراحان به وجود آوردن شهری عمودی با فضاهای عمومی و خصوصی است. اتاق‌های کنفرانس، کافه تریا، کتابخانه و باغ‌های کوچک و داخلی با هدف پاکیزه‌سازی هوای داخل بنا ایجاد شده‌اند. زمان بسیاری لازم است تا مشخص شود که آیا همه این محاسبات جواب خواهند داد؛ به خصوص اینکه آیا مجموعه این فضاها می‌توانند با یکدیگر به خوبی کار کنند یا خیر؟

شاید با کمی خوشبینی بتوان گفت که این بنا یادآور مرکز هرتر برگر^{۱۶} است که در هنگام آغاز به کار به عنوان تجربه‌ای بنیادین در سازماندهی فضاهای اداری به شمار می‌آمد، به گونه‌ای که به فضاهای خصوصی و فردی به اندازه فضاهای عمومی اهمیت می‌داد.

فضاهای کار به صورتی طراحی شده‌اند که تا حد امکان یا از محیط اطراف و یا از آتریوم مرکزی، نور روز را دریافت هدف طراحان به وجود آوردن شهری عمودی با فضاهای عمومی و خصوصی است. اتاق‌های کنفرانس، کافه تریا، کتابخانه و

نمایی از آتریوم مرکز جنزیم، کمبریج ماساچوست

باغ‌های کوچک و داخلی با هدف پاکیزه‌سازی هوای داخل بنا ایجاد شده‌اند. زمان بسیاری لازم است تا مشخص شود که آیا همه این محاسبات جواب خواهند داد؛ به خصوص اینکه آیا مجموعه این فضاها می‌توانند با یکدیگر به خوبی کار کنند یا خیر؟

شاید با کمی خوشبینی بتوان گفت که این بنا یادآور مرکز هرتر برگر^{۱۶} است که در هنگام آغاز به کار به عنوان تجربه‌ای بنیادین در سازماندهی فضاهای اداری به شمار می‌آمد، به گونه‌ای که به فضاهای خصوصی و فردی به اندازه فضاهای عمومی اهمیت می‌داد.

فضاهای کار به صورتی طراحی شده‌اند که تا حد امکان یا از محیط اطراف و یا از آتریوم مرکزی، نور روز را دریافت می‌کنند. در روزهای صاف و آفتابی، فضای وید مرکزی با نوری که از عناصر مشهور شکل سقف به درون نفوذ می‌کند، کاملاً روشن می‌شود. سیستمی که توسط یک شرکت استرالیایی طراحی شده و شامل ۷ آینه جاذب انرژی خورشید است بر روی قسمت شمالی سقف آتریوم قرار گرفته و نور را به سمت آینه‌های ثابتی که در قسمت جنوبی قرار گرفته‌اند منعکس می‌کند که از آنجا اشعه نور خورشید به سمت پایین و استخرهایی که در قسمت ورودی قرار گرفته‌اند، تابیده می‌شود و انعکاس خفیفی از آنها از سطح آب به طرف بالا باز می‌گردد. (این سیستم بی‌شباهت به سیستمی که فاستر در بانک هنگ کنگ به کار گرفته نیست).



اشعه‌های نور، هنگام انعکاس به سمت پایین توسط صدها صفحه متحرک چلچراغ عظیمی که به سقف آتریوم متصل است، قطع و دچار شکست می‌شوند. این صفحات بسته به زاویه‌ای که نور خورشید به هریک از آنها می‌تابد، آن را منعکس کرده به داخل فضاهای اداری اطرافشان باز می‌تابانند. این صفحات که هر لحظه در مقابل نور آفتاب در حال تغییرند باعث می‌شوند که فضای داخلی آتریوم تبدیل به فضایی پویا و مهیج شود. درخشش آتریوم با نرده‌های به کار رفته و دیوارهای صفحه‌ای که در بخش جنوبی آتریوم جای گرفته‌اند بیشتر می‌شود. این صفحه متحرک عمودی با توجه به زاویه تابش خورشید و وضعیت آسمان در روزهای مختلف جا به جا می‌شوند تا میزان انعکاس این دیوارها را تغییر دهند.

سیستم نور پردازی طبیعی و مصنوعی این ساختمان توسط یک سیستم حساس دریافت کننده به یکدیگر مرتبط می‌شوند و زمانی که روشنایی کل آتریوم مناسب باشد به طرز خودکار میزان نور چراغ‌های بالای آتریوم را کم‌تر می‌کند. تمام اتاق‌های اداری از سیستم لامپ‌های کم مصرف قابل تنظیم استفاده می‌کنند که به کارکنان اجازه می‌دهد تا محیط کار خصوصی خود را به دلخواه خویش کنترل کنند.

آتریوم، در عین حال که با به وجود آوردن فضایی دلپذیر، مانند آشنایی از نور به نظر می‌رسد، عنصر اصلی سیستم تهویه بنا نیز به شمار می‌آید و مانند دودکشی برای هوای غیر تازه



نمای خارجی از مرکز جنزیم، کمبریج ماساچوست

عمل می‌کند و باعث می‌شود هوای تازه، از طریق شبکه طراحی شده در سقف و یا بازشوهای دیوارهای محیطی، به فضاهای داخلی برسد. اختلاف ارتفاع باعث راندن هوای استفاده شده به آتریوم می‌شود و در آنجا بالا می‌رود تا از طریق سطح بام به خارج هدایت شود.

انرژی لازم برای سیستم گرمایش و سرمایش که با بخار کار می‌کنند، از ایستگاهی در نزدیکی سایت بنا تأمین می‌شود. در تابستان بخار برای چیلرهای جذبی مورد استفاده قرار می‌گیرد و در زمستان نیز گرمای بخار برای گرمایش ساختمان به کار گرفته می‌شود. بورو هاپولد^{۱۷}، طراح سیستم تهویه این پروژه ادعا می‌کند که در سیستم توزیع انرژی حتی ذره‌ای از آن به هدر نمی‌رود.

ملاحظات ذخیره انرژی، تا مرحله‌ای پیش رفته که حتی آب باران را نیز در نظر می‌گیرد: قسمتی از آن برای برج‌های خنک‌کننده (منابع ذخیره انرژی شهری) و قسمتی دیگر برای آبیاری باغچه‌های طراحی شده بر روی سقف به کار می‌رود. دیوارهای پرده‌ای کل ساختمان را می‌پوشانند. تمام دو طبقه ساختمان اداری پنجره‌های باز شویی هستند که به سیستم کنترل هوشمند ساختمان متصل هستند و در شب‌های خنک تابستان به صورت اتوماتیک باز می‌شوند تا دمای فضاهای داخلی ساختمان را پایین بیاورند.

بیش از ۳۰٪ پوشش خارجی بنا، به صورت نمایی دو جداره است که فضای بین آنها، با ضخامتی حدود ۱/۲۲ متر، مانند حائلی در برابر محیط بیرون ساختمان و تبادلات دمایی مقاومت می‌کند.

در زمستان، ویدها انرژی خورشیدی را جذب و آن را به فضاهای داخلی باز می‌تابانند و در تابستان امکانات مختلفی از قبیل پرده‌های قابل تنظیم و درپوش‌های رنگارنگ، از تابش مستقیم خورشید به داخل ساختمان جلوگیری می‌کنند. از آنجا که کنترل پنجره‌های باز شو و تنظیم پرده‌ها به عهده اشخاص استفاده کننده است، جزئیات نمای بنا، خصوصیتی پویا و در حال تغییر دارد.

این مسئله که در این طرح به استفاده کنندگان از بنا اهمیت داده شده و آنان تا اندازه‌ای در کنترل فضای کار خود دخیل هستند در بررسی جزئیات طراحی داخلی از قبیل پوشش دیوارها و مبلمان بیشتر دیده می‌شود. استفاده از چوب و پارچه به جای پلاستیک در فضاهای داخلی خصوصیتی دلنشین و گرم به فضاها بخشیده است.

در حقیقت مرکز جنزیم یک طرح معماری کاملاً فکورانه است. ارائه چنین طرحی در مقایسه با ساختمان‌های معمولی اداری آمریکا که عموماً فضاهایی دلگیر و خسته کننده هستند، نیاز به درک متقابل میان تمام گروه‌های درگیر این پروژه مانند کارفرما، بهره برداران، طراحان و مشاوران بود. برای قبول طرحی با چنین ملاحظات زیست محیطی که نسبت به بسیاری از پروژه‌های هم سطح خودگران‌تر تمام شده بود تنها وعده بازگشت سرمایه مصرفی در مدت کوتاه کار ساز بود.

این طرح را می‌توان نقطه عطفی در سیر رو به بهبود طراحی ساختمان اداری دانست، چرا که از تمام بناهای مشابهی که تاکنون، حتی در اروپا ساخته شده‌اند، بدیع‌تر و کامل‌تر است و تمامی مظاهر به کار رفته در این بنا می‌توانند درسی برای طراحی این گونه ساختمان‌ها باشند. ■

پی‌نوشت:

- | | |
|-------------------|----------------------|
| Lorch - ۹ | Gunter Behnisch - ۱ |
| Ernest May - ۱۰ | Genzyme - ۲ |
| Nidda - ۱۱ | Massachusetts - ۳ |
| Gesch wister - ۱۲ | Bunker - ۴ |
| Rappenv - ۱۳ | Nicola de Marina - ۵ |
| Longfellow - ۱۴ | Sabatke - ۶ |
| Broad Canal - ۱۵ | Vogelsang - ۷ |
| Hertzberger - ۱۶ | Berglen - ۸ |
| Buro Happold - ۱۷ | |

منابع:

- 1- <http://www.behnisch.com>
- 2- <http://www.archnews.com>
- 3- <http://www.architectureweek.com>