

نورپردازی در بنا، شهر، خیابان

نور حرف اول را می‌زند



در طول روز بناها توسط نور مستقیم و قوی از بالای سر روشن می‌شوند. خورشید سایه‌های عمیقی روی آنها می‌اندازد. همچنان که روز بالا می‌آید، تصویر سازه‌ها و بناها بازر می‌شود. حتی در نور افقی قرمزرنگ غروب. در روزهای ابری، سایه‌ها کم می‌شوند و نور مسطح می‌شود. در شب، بنا به کل متفاوت به نظر می‌رسد. نه زیاد کردن قدرت نور و نه روشنایی بیش از حد، بلکه یک طرح و اجرای خوب، باید به تثبیت بنیاد و اساس آسمان تاریک کمک کند.

اهداف ما در نورپردازی بنا، ایجاد شناسایی، ایمنی و سمبلیسم است. در ضمن یک نورپردازی کارا، ممتاز و خوب طرح شده، یکی از بهترین راه‌ها برای جلب توجه و جهت دادن به ناظران و ایجاد احساس مطلوب (زیبایی‌شناسی) با حداقل سرمایه‌گذاری است. به طور کلی منابع نورانی الکتریکی، وقتی به طور مناسبی به‌کار برده شوند، می‌توانند به بالا بردن جذابیت ذاتی، زیبایی و کاربرد هر چیدمانی کمک کنند. نورپردازی ساختمان‌ها به طور جزئی در معماری و به طور کلی در طراحی شهری مباحث مربوط به خود را شامل می‌شوند.

تاثیرات نور روز، همیشه به وسیله معماران مورد ملاحظه قرار گرفته است. با تغییر عرض جغرافیایی، فصل، ساعت و شرایط هوایی در روز، شرایط نوری تغییر می‌کند. هم از لحاظ جهت و هم از نظر کیفیت. با توجه به کم شدن تاثیرات پویایی بصری نور طبیعی روز، در شب می‌توان با نورپردازی و کنترل جهت، شدت و رنگ نور خصوصیات بنای معماری را نشان داد.

با نورپردازی، عناصر بزرگ را می‌توان تقویت یا مهار کرد و بر جزئیات فرعی‌تر تاکید کرد. در ضمن در مورد اعضای سازه در یک سلسله‌مراتبی امکانات پویایی زیادی با نورپردازی وجود دارد.

نورپردازی معماری با تکنیک‌های متفاوتی ارائه می‌شود. مانند نورافکن، نمایش خطوط کلی بنا، نورپردازی نقطه‌ای و… مثلاً طرح تصاویر بر روی بناها اثر دراماتیکی است که معمولاً استفاده می‌شود. زمانی که تاکید بر فعالیت‌های شبانه مانند تفریح، خرید یا سفر باشد، نورپردازی یک فرصت مناسب برای خلق احساسات معماری است.

نورپردازی شهری

اداره موفق یک جامعه شهری به برآورده شدن نیازهایی متکی است که برخی از آنها، کم و بیش، مستقیم یا غیرمستقیم به چگونگی وضعیت روشنایی شبانه شهری بستگی دارد.

اولین نیاز غریقال انکار در عرصه حیات شهری، نیاز به ایمنی و امنیت است. باید به این نکته توجه داشت که تقریباً نیمی از حیات شهر در شب سپری می‌شود. از آنجا که شهر با نفوس خود زنده است، تشویق شهروندان به فعالیت بیشتر در ساعات شبانه، علاوه بر اینکه بر سرزندگی جامعه و رونق شهر می‌افزاید، از طریق ازدیاد ساعات مناسب برای فعالیت از تراکم و تزامم فعالیت‌ها نیز می‌کاهد. بنابراین دومین نیاز شهری، یعنی نیاز به اقتصاد پرونق نیز، به نوعی به روشنایی مصنوعی شهر وابسته است…

نورپردازی شبانه مدرن و خوب طرح‌ریزی‌شده، می‌تواند کمک مهمی در موفقیت هر پروژه طراحی شهری باشد. نورپردازی شبانه می‌تواند برای مکان‌ها و فضاهای اطراف یک بنا نیز به کار رود. نقاط کانونی می‌توانند از طریق نورافکن‌ها نورپردازی شده و ساختمان‌های بعدی نیز، به نوبت از این نقاط کانونی نورپردازی شوند. الگوهای ارتباطی می‌تواند تقویت شود و کل فضا با نورپردازی خیابان و نورپردازی لنداسکیپ یکنواخت شناسایی شود.

امروزه شهرهای بزرگ سخت به نور وابسته‌اند؛ شهرهایی که از آنها از نور به طور جدی استفاده می‌شود و با این همه هنوز تشنه نور و رنگ‌اند. نور حرف اول را می‌زند و همه ساختمان‌ها به دنیایی از نور و رنگ بدل شده‌اند.

امروز صنعت نور به یکی از بزرگ‌ترین صنایع تبدیل شده و یکی از عناصر اصلی زیباسازی شهرها به شمار می‌رود. نگاهی به خیابان‌ها، فروشگاه‌ها و تابلوها به خوبی اهمیت نور را نشان می‌دهد؛ اهمیتی که روز به روز نیز بیشتر خواهد شد…

نورپردازی فضاهای عمومی

نورپردازی راه و خیابان به عنوان بخش اصلی در نورپردازی است که باید با زمینه اجتماعی هماهنگ باشد. کیفیت اطلاعات بصری برای سلامت ترافیک و ایجاد حس امنیت پیاده بسیار مهم است. نورپردازی خوب خیابان یک راه‌حل برای رشد و توسعه شهر سالم و قابل زندگی است.

به طور سنتی نورپردازی خیابان به سادگی به معنی نورپردازی پیاده‌رو تلقی می‌شده. اما معیار طراحی نورپردازی خیابان امروز یک قدم فراتر رفته است و با در نظر گرفتن نوع خیابان بر رده نوری چه در پیاده‌رو و چه در سواره‌رو دلالت می‌کند. زندگی امروزی ایجاب می‌کند که با پایان روز فعالیت‌های اجتماعی پایان نیافته و تا پاسی از شب ادامه پیدا کند. لازمه این امر، لزوم روشنایی کافی در معابر و خیابان‌هاست.

افزایش روزافزون وسایل نقلیه موتوری و عبور و مرور عابران در خیابان‌ها، روشنایی کافی را جهت دید در شب و کاهش تصادفات و تلفات انسانی ضروری می‌کند. همچنین روشن ساختن معابر در شب، باعث افزایش امنیت اجتماعی شده و از جرائم و تخلفاتی که تاریکی شهر، پوششی جهت ارتکاب آنهاست، می‌کاهد. پس هدف از روشنایی معابر حفظ سلامت و راحتی رانندگان و عابران پیاده و افزایش امنیت و بهبود وضع ترافیک در شهر است. نورپردازی خیابان به‌تنهایی ممکن است راه‌حل ایده‌آلی برای نورپردازی شهر نباشد. وقتی در هر سیستمی متعلقات خیابانی را نورپردازی می‌کنیم، راه‌حل مناسب این است که راه‌های جنبی و متعلقات حاشیه‌ای مثل چمن و درخت‌ها و… را نیز نورپردازی کنیم.

***کارشناس ارشد معماری و طراحی منظر / برگرفته از کتاب نورپردازی در معماری منظر به قلم نویسنده**



۱۲ شهر، آجر، سیمان

نورپردازی شهری به مثابه یک هنر

وقتی ستاره‌ها در زمین سوسو می‌زنند



شب‌ها شهر تعطیل است و خانه‌ها خاموش و ماشین زمان، تو گویی تا روز دیگر از کار افتاده، اما اگر شبی از ارتفاع بالای کوه به همین تصویر نظری انداخته باشی، بی‌شک دیدهای که شهر و خانه نه تنها نخواهیدیده بلکه در هیاهوی چراغ‌های بی‌شماری که سوسو می‌زنند، جلوه‌ای دیگر و ظاهری دیگر گون یافته است؛ جلوه‌ای که در طول

روز حتی از همین ارتفاع هرگز ندیده‌ای. و این چیزی جز جلوه‌نمایی اعجازانگیز «خرده»نورها در جدال با تاریکی محض نیست.

همان کاری که در مرتبه‌ای بالاتر ستاره‌ها در تاریکی آسمان شب و در فاصله غیبت موقتی آفتاب می‌کنند. معماران یک ساختمان را تنها برای ساعات روشن روز طراحی نمی‌کنند و طراحان منظر شهری هرگز یک شهر را صرفاً زیر نور خورشید پایه نمی‌گذارند که اگر چنین کرده باشند حق مطلب را ادا نکرده و کار را تا نیمه

پایان ۱

برج خلیفه دویی

برای بلندترین برج جهان شب و روز تفاوتی نمی‌کند.

مهم این است که هر کسی که گذرش به دویی، پرفت‌وآمدترین شهر حاشیه خلیج فارس افتاد، چشمانش خیره به برج خلیفه شود و عظمت این ساختمان ۸۲۸متری را درک کند. آنها که دویی را در شب دیده‌اند حتما درک می‌کنند که نورپردازی این دردانه معماری خلیج فارس چقدر حساسیت داشته است. چند شرکت بین‌المللی برای نورپردازی برج خلیفه با هم همکاری داشتند، اما مسئولیت اصلی نورپردازی برج خلیفه بر عهده شرکت «مارانس» بود که باید فکر بکری برای نورپردازی برج خلیفه می‌کرد. واقعا برای نشان دادن ساختمانی که همه برج‌های عالم در کنار آن کوتوله به نظر می‌رسند چه کارهایی می‌شد انجام داد؟ گفته می‌شود طراحان

پایان ۳

هتل یاس ابو ظبی

یکی از تجربه‌های مدرن معماری در کشورهای حاشیه خلیج فارس، مجموعه تفرجگاه ساحلی و هتل ۵۰۰ اتاقه یاس در ابوظبی امارات است. شاید بارزترین ویژگی مجموعه یاس که معماری آن در سال ۲۰۰۷ به مسابقه گذاشته شده بود، پوسته شفاف و سیالی است که روی سر آن کشیده شده است.

این پوسته در واقع با کارکردی زیست‌محیطی برای تامین انرژی ساختمان از منابع پاک انرژی خورشیدی طراحی شده بود که در عین حال کار کرد فرمالیستی هم داشت؛ هم نوعی وجه تمایز هتل یاس با سایر ساختمان‌های مدرن اطراف به شمار می‌آمد و هم در طول روز و در نتیجه انعکاس نور خورشید در زوایا و حالت‌های مختلف بر سطح شیشه‌ای پوسته، حالتی خاص و منظره‌ای

پایان ۵

پل صلح

حدافاصل منطقه «بوفالو» در نیویورک تا «فورت‌اری» در «اونتاریو» کانادا پلی مهم قرار گرفته که «صلح» نام دارد. تا همین زمستان سال گذشته یکسری لامپ‌های سدیمی فشار قوی، کار نورپردازی انجام می‌دادند و سطح روی پل را روشن می‌کردند که به عقیده «پل بوکن» طراح سیستم جدید نورپردازی پل، هیچ ویژگی خاصی جز خیره کردن چشمان مردم نداشتند و هیچ نشانی از هویت دینامیک و پیچیدگی‌های

سازه‌ای ساختمان آن به دست نمی‌دادند. طرح جدید نورپردازی پل صلح که در ماه مه سال ۲۰۰۹ نهایی شد و تا ابتدای سال میلادی ۲۰۱۰ اجرای آن طول کشید، ترکیبی از ۵۰ نور مختلف با شدت‌ها و رنگ‌های متفاوت است که به فاصله هر ۱۰ دقیقه یک بار، به صورت اتفاقی و رندوم عوض می‌شوند و جلوه نورانی جدیدی به ساختمان می‌دهند.



پیش برده‌اند. این همه تلاش برای طراحی معماری خاص و دیدنی و منحصربه‌فرد و این همه مسابقه برای تمایز و تفکیک ساختمان‌ها از یکدیگر که چشم‌ها را کور کرده، مگر می‌شود منحصر به نیمی از زندگی در طول روز باشد؟

مگر می‌شود این همه جان‌کندن و هزینه کردن و چهره‌ای جدید را در نمای ساختمان به رخ بقیه ساختمان‌ها کشاندن و آن وقت بی‌توجه از کنار منظری گذشتن که نصف عمر ساختمان دیده نمی‌شود، که در تاریکی مطلق است، یا زیر سایه نور برج خلیفه در ابتدا تصمیم گرفتند «آبشار نور»ی روی نما پیاده کنند اما خوشبختانه به این نتیجه رسیدند که نتیجه این کار تصویر مهمی از بالا تا پایین برج به وجود می‌آورد که با توجه به وضعیت شرحی آب و هوایی دویی ممکن بود موجب آلودگی نوری شود. بنابراین تصمیم گرفته شد کار به صورت جزئی‌تر و لایه‌لایه و با رعایت فرم سازه‌ای ساختمان برج خلیفه انجام شود. همان طور که در تصویر مشخص است، نور در مقاطع مشخصی روی نقاط تاکید فرم در معماری ساختمان، از طریق تجهیزات مدرن و خاصی به سمت بالای برج تابیده می‌شود. اگرچه شدت نور در این مقاطع زیاد به نظر می‌رسد، ولی در کل حسی که از دیدن نورپردازی برج خلیفه به آدم دست می‌دهد حسی ملایم و خنک است.

پایان ۲

مجله معتبر «کورد»

زیبا را به وجود می‌آورد. این منظره بدیع بازتابیده، باعث شد تا مدیران هتل و طراحان معماری ساختمان آن با شرکت مشاور اروپ وارد مذاکره شوند تا همین امکان را در شب برای آنها فراهم کند. سفارش‌دهندگان تاکید داشتند از تکنیک‌های نورپردازی به سبک لاس وگاسی برای هتل یاس پرهیز شود. بنابراین کار طراحان برای نورپردازی پوسته ساختمان هتل یاس چندان ساده نبود. آنها الگویی را برای خود طراحی کردند که با استفاده از سیستم‌های جدید نورپردازی محیط بود که در عین حال می‌آورد. به گونه‌ای که در تصویر مشاهده می‌شود نورهای محیطی پوسته ساختمان، علاوه بر اینکه فضایی بدیع را به وجود آورده است، به چشم رهگذران نمی‌زند و در واقع موجی آرام از مایعی نورانی را که در پوسته روان شده در ذهن تداعی می‌کند.

نورهای بی‌حساب هر جایی؟

نورپردازی ساختمان نه تنها جزئی جدانشدنی از معماری و منظر است که خود فصلی است که در دنیای امروز گاهی به تصور عمومی از «معماری» هم پهلو می‌زند و خود را تا آنجا بالا می‌کشد که نه فقط به عنوان «نورپردازی در شب»، بلکه به عنوان «ساماندهی نور» چه در روز و چه در شب هویتی مستقل پیدا می‌کند. توی همین مطلب، که در واقع بازخوانی مواردی از جدیدترین تجربه‌های مدرن در این

پایان ۲

تیفانی ژاپنی

جمله معروفی هست که می‌گوید «درخشش الماس تیفانی را نباید دست‌کم گرفت». اینکه تیفانی چیست و الماس آن کدام است، بحث مفصلی دارد، اما لاقل این جمله در مورد «تیفانی» در توکیو ژاپن صدق می‌کند. تیفانی کتزا یکی از زیباترین و معمارانه‌ترین فروشگاه‌های زنجیره‌ای جواهرات فانتزی تیفانی در سراسر دنیاست. نمای ساختمان آن شبکه‌ای لانه‌زنبوری است که از ترکیب شیشه و پنل‌های آلومینیومی تشکیل شده، اما آنچه معماری بنای این فروشگاه را که الهام‌گرفته از فرم تکراری و خسته‌کننده لانه‌زنبوری است، برجسته می‌کند، جزئیات همین پنل‌های آلومینیومی است.

جهت قرارگیری هر کدام از پنل‌های آلومینیومی با هم متفاوت است و هر کدام در یک زاویه قرار گرفته تا تاثیر انعکاس نور (چه در روز و چه



زمینه در دنیاست، مواردی وجود دارد که ساماندهی نور، مقدم بر ساماندهی فضا قرار می‌گیرد و بار اهمیت یک بنا را مستقل از سایر عناصر هنر معماری، یک‌تنه به دوش می‌کشد. به عنوان نمونه ساماندهی نور روز و شب در نمونه پاپین، یعنی ساختمان تیفانی در ژاپن، بدون توجه به سایر عناصر مثل طراحی پلان‌ها و مقاطع و جزئیات ساختمان، خود کافی است تا بنا را در ردیف تجربه‌های مهم معماری در سال‌های اخیر قرار دهد.

پایان ۱

در شب) در آنها و ترکیب آنها با تاثیر بازتابنده شیشه، فرم بدیعی را به وجود بیاورد. «کن‌گو کوما» طراح آرشیکت ساختمان تیفانی در توکیو می‌گوید هر یک از ۳۰۰ پنل را به مثابه یک جزء معماری دیده و از آن انتظار اثر مستقلی را داشته که در ترکیب نهایی تاثیر بگذارد. در طول روز انعکاس خاص و بدیعی را از تصویر روز می‌توان در نمای فروشگاه تیفانی مشاهده کرد، اما جلوه شبانه این ساختمان، چنان که در تصویر دیده می‌شود، چیز دیگری است. از آنها بازتابیده می‌شود. نورها در طول شب در یک توالی آرام خاموش و روشن می‌شوند، به گونه‌ای به قول معمار خوش‌ذوق ژاپنی «تاثیر بصری شبیه حالت نفس کشیدن» در بیننده ایجاد می‌شود.

پایان ۲

مجتمع تفریحی ایلوما

خورشید بر کریستال‌ها و در شب بر اثر انعکاس نور سفید و گرم عمودی که از پایین به بالای ساختمان تابیده می‌شود، برق خیره‌کننده‌ای دارد و نگاه هر رهگذری را به خود جلب می‌کند.

تعبیر «نور رادیکال» برای معماری ساختمان ایلوما و نورپردازی شب آن، چندان نابجا نیست. طراحی این ساختمان کاملاً هوشمندانه بوده و طراحان آن برای جزئی‌ترین قسمت‌های ساختمان‌شان فکر کرده‌اند. گروه

معماری طراح این بنا مدعی است، «ما نخواستیم مردم به نمای ما خیره شوند و فلسفه معماری ما برای این ساختمان اصلاً جلب توجه نیست. ما فقط توقع داریم مردم کار ما را به عنوان بخشی از ظاهر طبیعی بنای مجتمع تفریحی ایلوما درک کنند.» با این حال انگیزه‌های اوانگارد و فرمالیستی طراحان این اثر قابل کتمان نیست.



پایان ۶

گلخانه پارک میشل

یکی از بهترین نمونه‌های نورپردازی مدرن ساختمان، که توجه مجله معتبر «کورد» را هم به خود جلب کرده، نورپردازی گلخانه پارک میشل در میلواکی امریکاست؛ سه‌گله‌ای گنبدی‌شکل با قطر ۴۳ متر که مانند همه گلخانه‌ها با ترکیبی از شیشه و فلز ساخته شده و سه فضای گوناگون را از سه طبیعت مختلف استوایی، بیابانی و اروپایی، برای پرورش و بازدید انواع گونه‌های گیاهی به دست داده است. قدمت ساختمان این گلخانه به نیم قرن پیش برمی‌گردد.

بنابراین برای زنده و پویا نگه داشتن این گنبدهای دینامیک نورپردازی جدید را تا خود آبروی پارک میشل به شمار می‌آمنند، باید تدبیری مناسب اندیشیده می‌شد؛ کاری که چند وقتی ذهن مسوولان پارک می‌شود. گفته می‌شود میزان کرده بود، تا اینکه تصمیم گرفتند هر طور شده دستی به سر و گوش ساختمان



به سر و گوش ساختمان