

تاثیر سازه‌های چادری در معماری و فن آوری سبز

سازه‌های مانا:

رشد جمعیت تحمیل بزرگی بر محیط طبیعی است، که منجر به تغییرات آب و هوایی، ایجاد حفره در لایه اوزون، زوال گونه‌ها و سکونت‌گاه‌های طبیعی شده است، که نتیجه آن تغییر فرهنگ مصرف و تغییر رویکرد انسان نسبت به طبیعت است. محافظت هر چه بیشتر از کیفیت زندگی بشر و بهره مناسب از زمین، از ارکان بسیار مهم در معماری مانا است. ساختمان‌ها به طبقات مختلفی از منابع برای خلاقیت و اجرا نیاز دارند، از جمله مواد، انرژی، آب و زمین که از منابع بسیار با ارزش و ضروری هستند و استفاده مناسب از آن‌ها از ملاحظات بسیار مهم در توسعه اجرای پیشرفته ساختمان است. معماری سبز (EcoTech) یعنی تلفیق طبیعت و فناوری که می‌تواند جایگزین مناطق خشک، تولید کلان و استفاده بی‌اندازه از تکنولوژی و تبدیل شهرها به محیط‌های خنثی و بی‌مصرف شود.

در دینا سعی بر این است که با به کارگیری خلاقیت و فن آوری، همراه با رعایت استانداردهای زیست‌محیطی به هر چه سبزتر شدن شهرهایمان و حفظ منابع طبیعی کمک شود.

سازه‌های سبک:

یکی از ویژگی‌های منحصربه‌فرد سازه‌های چادری این است که می‌توان سطوح وسیع را با حداقل مصالح پوشش داد. برای برپایی سازه‌های پارچه‌ای به اسکلت، کابل و اتصالاتی از جنس فولاد، استیل، آلومینیوم و ... نیاز است. با توجه به این که نصب ستون‌ها خود نیازمند پی‌ریزی و صرف مصالح ساختمانی بیشتر است، معماری این سازه‌ها می‌تواند به گونه‌ای باشد که زیباترین فرم‌ها با حداقل استفاده از ستون و اتصالات خلق شود. استفاده از کم‌ترین مصالح به مفهوم کمک به حفظ منابع طبیعی و کاهش هزینه ساخت است.

استفاده از نور روز:

غشاهای مورد استفاده در سازه‌های چادری قابلیت عبور نور بالایی دارند. استفاده از نور طبیعی روز جهت روشنایی ساختمان‌ها منجر به کاهش چشم‌گیر برق مصرفی می‌گردد همچنین غشاها را می‌توان به گونه‌ای طراحی کرد که درصد نور معینی را از خود عبور دهند. از دیگر مزایای غشاهای معماری آن است که نور مستقیم خورشید در برخورد با پوسته‌ها شکسته می‌شود، در نتیجه نور محیط داخل، پراکنده و چشم‌نواز است.

عایق حرارتی:

غشاهای معماری درصد بالایی از نور را از خود عبور می‌دهند. اشعه فرابنفش از تمامی پارچه‌ها به جز ETFE عبور نمی‌کند؛ در حالی که گرما را باز می‌تابانند. در نتیجه در تابستان با دفع حرارت، از گرم شدن بیشتر محیط داخل جلوگیری می‌کنند. این عملکرد پوسته‌ها در فصل زمستان نیز موجب محبوس شدن حرارت در داخل ساختمان می‌شود. عایق حرارتی بودن سازه‌های چادری، منجر به کاهش هزینه‌های مصرفی جهت سرمایش و گرمایش ساختمان می‌گردد.

قابلیت بازیافت:

تمامی اسکلت و اتصالات فولادی، استیل و آلومینیوم سازه‌ها قابل بازیافت است همچنین PVC (پلی‌وینیل کلراید) به کار رفته در سازه‌ها اثرات مخربی بر محیط‌زیست دارد که شرکت فراری (Ferrari)، با بهره‌گیری از فن‌آوری Texyloop آن را بازیافت می‌کند. در نتیجه مقدار این ماده ثابت می‌ماند و از تولید بیشتر آن جلوگیری می‌شود. ETFE نیز قابل بازیافت و تبدیل مجدد به ETFE است.

سازه‌هایی تمیز، شهری زیبا:

از آنجایی که بسیاری از غشاهای «خود تمیز شونده» هستند، بارش باران و برف (در مناطق خشک، فقط با استفاده از آب) به سرعت این سازه‌ها را از آلودگی‌ها پاک می‌کند. ویژگی «خود تمیز شوندگی» سازه‌ها به این معنی است که برای تمیز کردن آن‌ها نیازی به استفاده از مواد شیمیایی شوینده (که موجب تخریب محیط‌زیست می‌شوند) وجود ندارد. سازه‌های تمیز، جلوه زیبایی به چهره شهر می‌بخشند.

طول عمر:

در ساخت سازه‌های چادری سعی بر آن است که از غشاهایی با طول عمر بالا استفاده شود. هرچه عمر غشاهای بیشتر باشد، هزینه‌ها و مصالح مصرفی جهت تعمیر و یا جایگزینی سازه کاهش می‌یابد. طول عمر غشاهای ۱۰ تا ۴۰ سال است.