



کتابخانه بین المللی سبک سازی و زلزله
جهاد دانشگاهی استان کرمان
1 تا 2 اردیبهشت 1389

طراحی نمونه‌هایی سبک وزن از دو نوع گنبد ایرانی با استفاده از تاشه‌پردازی فرمکسی

محمود گلابچی¹، زهره بزرگمهری²، آناهیتا خدادادی³

1-استاد دانشکده معماری پردیس هنرهای زیبای دانشگاه تهران

golabchi@ut.ac.ir

2-عضو هیات علمی پژوهشکده سازمان میراث فرهنگی و گردشگری

z.bozorgmehri@gmail.com

3-دانشجوی کارشناسی ارشد تکنولوژی معماری پردیس هنرهای زیبای دانشگاه تهران

akhodadadi@ut.ac.ir

چکیده

در معماری ایران گنبدها، به عنوان یک پدیده «ساختاری» با استفاده از مصالحی چگال و بوم آورد چون خشت، آجر و سنگ شکل گرفتند ولی با وجود تبعیت از فرم بهینه منحنی طنابی گنبد، به دلیل بار مرده زیادشان، مقاومت مطلوبی در برابر نیروهای جانبی از خود نشان نمی‌دادند. امروزه روش اجرای گنبدها بر اساس قالب‌بندی فولادی و بتن ریزی درجا است. گنبد حاصل از این روش ساخت نیز، بار مرده قابل توجهی دارد که تمایل به ساخت آن را در دهانه‌های وسیع کاهش می‌دهد.

در این پژوهش تاشه‌پردازی فرمکسی دو گونه از گنبدهای ایرانی که در پوشش خارجی بنا کاربرد داشته‌اند، منتهی به طراحی گنبدهای ایرانی با استفاده از سیستم سازه‌ای شبکه‌ای شده است. طرح حاصل امکان پیش‌سازی قطعات و بهره‌گیری از مصالح متنوعی چون فولاد و انواع پلیمرها را فراهم آورده و در نهایت دستیابی به گنبدی سبک‌تر از نوع بتنی آن ممکن شده است.

واژه‌های کلیدی: گنبد - مصالح - بار مرده - تاشه‌پردازی فرمکسی

1. مقدمه

در ایران قبل از دوران مدرن، تاق‌ها و گنبدها، به عنوان پدیده‌ای «ساختاری» شکل گرفته و به تدریج توسعه و اعتلا یافتند. پوشش تاق و گنبد در ایران پیشینه‌ای دیرینه دارد. کمبود چوب‌های استوار و کشیده که در حقیقت عنصر اصلی پوشش تخت است، سبب شده که پوشش سغ در مناطق گرم و خشک ایران رواج پیدا کند و به خصوص در دهانه‌های وسیع جای پوشش تخت را بگیرد. تاق‌ها و گنبدها با استفاده از مصالح بوم‌آوردی چون خشت و آجر برپا شدند تا