

## عنوان مقاله:

طراحی نوین پوسته گنبدهای سنتی ایران با استفاده از فناوری هانی کام با ریکرد بایونیک (نمونه مو دی گنبد اصلی مسجد کبود)

## محل انتشار:

ششمین کنگره بین المللی توسعه و ترویج علوم و فنون بنیادین در جامعه (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

## نویسندگان:

عاصم شهرباف - تربیت مدرس تهران، تهران

خسرو دانشجو - استادیار دانشگاه تربیت مدرس تهران، تهران

## خلاصه مقاله:

از دیرباز، گنبدها، از نقطه نظر توانایی بالای عملکرد سازه ای و بار معنایی والا و همچنین مطابقت با خواست های اقلیمی، مورد توجه معماران ایرانی می باشند؛ اما به دلیل کاربرد گنبد در اقلیم های متفاوت، به نظر می رسد عملکرد آن در مناطق سردسیر، مورد تردید می باشد. چرا که در مناطق سردسیر نسبت کم سطح به حجم ساختمان در اولویت است که این امر با کاربرد گنبد منافات دارد. از این رو در این مقاله سعی شده است طراحی از گنبدی بررسی گردد که مبتنی بر اطلاعات حاصل از علم بایونیک است. این طرح با بررسی رویکرد نوین و ادغام آن با دانش معماران سنتی، با در نظرگیری پیوستگی عملکرد سازه ای و حرارتی، گنبد چند پوسته ای ارائه می دهد که معایب کاربرد گنبدها را در مناطق سردسیر رفع و در جهت ارتقای آن می کوشد. در این پژوهش از روش منطقی و با در نظرگیری تکنیک اسنادی و کتابخانه ای جهت جمع آوری اطلاعات در زمینه راهکارهای طراحی گنبدها در معماری سنتی و طراحی بایونیک استفاده گردیده است. در نتیجه با در هم تنیدگی این دو موضوع سعی گردید با استفاده از مصالح نوینی چون ساندویچ پنل های هانی کام، عملکرد سازه ای و پایداری انرژی گنبد، ارتقا داده شود. از طرفی با استفاده از روش تحقیق و توسعه، گنبدی در پنج لایه و سه پوسته شامل پوسته بتنی لایه خارجی، پوسته میانی هانی کام نومکس و پوسته داخلی Hoberman طراحی شود که علاوه بر اینکه نسبت استحکام و سختی به وزن سازه افزایش یابد، میزان اتلاف انرژی نیز با استفاده از مقاومت حرارتی بالا و طراحی مناسب پوسته ای گنبد به حداقل نسبی کاهش یابد.

## کلمات کلیدی:

پوسته گنبد، بایونیک، معماری سنتی ایران، هانی کام

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/916770>

