

طراحی مقرنس نو با الهام از ساختار پوسته انار

تاریخ دریافت: ۹۹/۰۴/۳۱

تاریخ پذیرش: ۹۹/۰۵/۳۰

کد مقاله: ۲۹۶۵۷

آزینا بلالی اسکویی^{۱*}، میرعلی آیدینی^۲، صبا پورصوتی^۳

چکیده

بشر همواره به دنبال جستجوی پاسخ تمامی سوالات خود، بهترین پاسخ را از طبیعت دریافت کرده است چرا که طبیعت بصورت کاملاً هوشمندانه تمامی عناصر دارای نقص را در طول زمان از چرخه حیات حذف کرده و بهینه ترین گزینه ها را نگه می دارد. از این رو، محققان در حوزه های علمی متعدد، طبیعت را منبع قوی مطالعه و الهام برای رسیدن به کشفیات جدید دانسته اند. معماران متعددی در طراحی های خود از ساختارهای موجود در طبیعت، که به جرات می توان گفت کاملاً بهینه و بی نقص می باشند، الهام گرفته اند. حال سوال این است که چگونه می توان از ساختار پوسته خارجی انار در راستای طراحی مقرنس نو در یک پوسته بهره برد؟ برای فرض، به نظر می رسد از ویژگی های فیزیکی و هندسی پوسته انار (mesocarp)، می توان الگویی به دست آورد که در عین ارائه الگوی هندسی بدیع، در ایفای نقش سازه ای، عملکرد بهینه ای داشته باشد. این تحقیق از نوع تحقیق کاربردی می باشد. در این مقاله به روش توصیفی تحلیلی با مطالعه ویژگی های پوسته ها و مقرنس ها و نیز ویژگی های فیزیکی و هندسی پوسته انار و تحلیل آن ها به الگوی بهینه ای برای ایجاد یک هندسه مقرنس نو که در عین حال می تواند در بردارنده نقش سازه ای نیز برای پوسته باشد، دست یافتیم. در الگوی پیشنهادی، نمونه ای از مقرنس بدیع نامنتظم بر روی پوسته ای دارای دندان های سخت کننده با الهام از ویژگی های بررسی شده ساختار پوسته انار ارائه شده است.

واژگان کلیدی: بیونیک، پوسته، مقرنس، هندسه، انار.

۱- دانشیار دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه هنر اسلامی تبریز (نویسنده مسئول) a.oskoyi@tabriziau.ac.ir

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد فناوری معماری دیجیتال، دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه هنر اسلامی تبریز

۳- دانشجوی کارشناسی ارشد فناوری معماری دیجیتال، دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه هنر اسلامی تبریز