

عنوان مقاله:

بررسی رویکرد معماری بیونیک در طراحی سازه

محل انتشار:

کنفرانس عمران، معماری و شهرسازی کشورهای جهان اسلام (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

مهدی دیکینی - دانشجوی کارشناسی معماری، موسسه آموزش عالی غیاث الدین جمشید کاشانی،

فاطمه نجاتی - دکتری معماری، موسسه آموزش عالی غیاثالدین جمشید کاشانی،

خلاصه مقاله:

بیونیک، علم مطالعه مدل‌های طبیعت و الهامگیری از این طرح‌ها و فرآیندها برای رفع مشکلات انسانی است. به تعریفی دیگر، بیونیک علمی است که به الهامیابی فنی از ساختمانها، رفتارها و ارتباطات گوناگون علم جانداران میپردازد و در لغت به معنی زیستار شناختی یا بکارگیری اندامهای ساختگی طبیعی آمده است. بیونیک به معماران نیز کمک بسزایی میکند. آنچه که امروز معماری بیونیک خوانده میشود، ماحصل تلاش معمارانی است که با نگرشی جدید به معماری و سازه در قالبهای طبیعی سعی در برطرف نمودن نقصها و خطاهای انسانی در امر ساخت و ساز و ابداع راه‌های مبتکرانه برای حل مسایل و مشکلات طراحی است. این نوع نگرش در نهایت منجر به هماهنگی میان طبیعت و معماری میشود. معماری بیونیک یکی از روشهای طراحی است که با ایجاد امکان همکاری چند جانبه بین متخصصان ساختمان و برنامه‌نویسان، نوآوری و طراحی همزمان معماری و سازه را فراهم میآورد. این معماری بهترین پاسخ برای طراحی فضاهایی است که در آن نوآوری در زمینه‌های معماری، محیط و تکنولوژی مورد توجه باشد. بیونیک سازه‌های یک روش مطمئن برای اصلاح کارآمدی سازه‌های را پیشنهاد میکند که برای ذخیره منابع و توسعه پایداری بسیار سودمند میباشد. در واقع، راه‌های ساختاری الهام گرفته شده از طبیعت به طور موفقیت آمیزی میتواند به ساخت و ساز فنی برای بدست آوردن حداکثر کارآمدی ساختاری و با حداقل انرژی انتقال داده شوند. بنابراین با تقلید اصول ساختاری بیولوژیکی، طراحی بیونیک سازه‌های یک راه حل جدید برای امروزی کردن مفاهیم طراحی سنتی و بدست آوردن حداکثر کارآمدی سازه‌های پیشنهاد میکند. کاربرد طراحی بیونیک سازه‌های هنوز به صورت یک سیستم از تیوریه‌ها و روشهای استاندارد در نیامده است. بنابراین یک روش سیستماتیک برای طراحی سازه‌های سبک ضروری میباشد. در این مقاله به شرح روش شناسی بیونیک سازه‌های توسعه داده شده توسط دو گروه از پژوهشگران میپردازیم و در نهایت، تحلیل خود را در ارتباط با این روش شناسیها بیان میکنیم.

کلمات کلیدی:

بیونیک؛ رویکرد معماری بیونیک؛ سازه؛ طبیعت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/776464>

