

عنوان مقاله:

طراحی اقتصادی و پایدار با بهره گیری از خاصیت انعطاف پذیری سازه های اوریگامی

محل انتشار:

اولین همایش ملی ساختمان پایدار و انرژی (چالش ها، ضرورت ها و راهکارها) (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

سارا دهقانی نازوانی - دانشجوی کارشناسی ارشد معماری دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان)

ناصر حسن پور - دکترای معماری و استادیار گروه معماری دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان)

خلاصه مقاله:

انبوه سازی در مقیاس بالا و در حداقل زمان، جابه جایی آسان تجهیزات و حتی جا به جایی ساختمان های ساخته شده در محلی جدید و در شهرهای مختلف، با توجه به رشد روز افزون جمعیت و عوامل محیطی چون طوفان، سیل و زلزله، معماری و ساخت و ساز را به سوی ساخت های صنعتی سبک با قابلیت جابه جایی و نصب سریع سوق می دهد. امروزه ضرورت استفاده از راه حل های پایدار در ساختمان و در میان سیستم های ساختمانی متفاوت، منجر به استفاده از سازه های انعطاف پذیر اوریگامی شده است، زیرا امکان پوشش دهانه های بزرگ و کوچک با توجه به سبک بودن آنها، از لحاظ اقتصادی مقرون به صرفه بوده و مقاومت این سطوح را می توان به وسیله ی تا کردن که ارتفاع موثر مقطع و در نتیجه مقاومت خمشی را افزایش می دهد، زیاد کرد. از ابتدای خلقت بشریت نیز طبیعت منبعی بی دلیل برای طراحان و معماران بوده است و اوریگامی، سازه ای است در معماری که از طبیعت و قوانین هندسی آن به بهترین نحوه ایده گرفته است. اوریگامی ها (ورق تاشده)، با خصوصیت انعطاف پذیری که در ذات خود دارند، باعث می شوند، از فضای موردنظر با توجه به زمان، موقعیت و نیاز افراد، استفاده بهینه کرد. همچنین با بهره گیری از این سازه ها با توجه به وزن کم و امکان صنعتی سازی سازگار و کاهش هزینه های ساخت، می توانیم به اهداف معماری پایدار نزدیک شویم. در این مطالعه ابتدا به تعریف معماری پایدار و بررسی پایداری از منظر اقتصادی پرداخته و با توجه به انعطاف پذیری، به تعریف اوریگامی، الگوهای آن، بررسی سازه های برگرفته از اوریگامی (ورق های تاشده)، درک رفتار سازه ای و نمونه های موردی می پردازیم.

کلمات کلیدی:

معماری پایدار، انعطاف پذیری، اوریگامی، سازه های اوریگامی (ورق تاشو)

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/899791>

