

## عنوان مقاله:

اهمیت بکارگیری ساختارهای فراکتالی در طراحی معماری

## محل انتشار:

هشتمین کنفرانس بین المللی پژوهش در علوم و مهندسی و پنجمین کنگره بین المللی عمران، معماری و شهرسازی آسیا (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

## نویسندگان:

علیرضا پرویزی - دانشکده مهندسی معماری، موسسه آموزش عالی سپهر دانش معاصر، اصفهان، ایران

محمد مسعود - استاد تمام معماری و شهرسازی، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر اصفهان، ایران

افروز رحیمی آریایی - استادیار دانشکده مهندسی معماری، موسسه آموزش عالی سپهر دانش معاصر، اصفهان، ایران

## خلاصه مقاله:

داعیه معماری، ارتقای هر چه بیشتر کیفیت زندگی انسان است. از این رو، در جهان معاصر که با دغدغه هایی نظیر سرعت رشد بالای شهرها و دوری از طبیعت مواجه است. ایجاد رویکردی آگاهانه به طراحی در معماری بسیار حائز اهمیت می - باشد. مطالعات انجام شده در حوزه علوم مختلف نشان می دهد که ایجاد تعادل پویای معقول و منطقی میان طبیعت و جامعه، نتایجی از جمله هماهنگی و هارمونی در حوزه های فکری، عاطفی و ارادی اشخاص را به همراه خواهد. لذا؛ توجه و توسعه ی ابزارها، علوم و دیدگاه هایی که می توانند به معمار و معماری در راستای ایجاد محیط ها و سکونت گاه های مطلوب تر، طبیعی تر و سالم تر و به دنبال آن، بهبود کیفیت زندگی و سلامت جامعه کمک کنند. دارای اهمیت است. معماری فراکتالی به دلیل ویژگی های طبیعی خود می تواند محیط هایی خلاقانه، به دور از یکنواختی و هم سو با طبیعت ایجاد کند. فراکتال ها با مفاهیم نظریه آشوب، بعد غیر صحیح و ناهمواری در طبیعت سروکار داشته و در علوم مختلف کاربرد دارند. یک فرم ساده ی تولید شده با هندسه فراکتال به عنوان ابزاری برای طراحی هندسی می تواند به یک مجموعه الگوریتمی تبدیل شود و این الگوریتم با یک استاندارد تولید. فرمت های مشابه خود را ایجاد می کند و فرم نهایی به کمک نرم افزارهای مربوطه، شکل می گیرد. این پژوهش به تحلیل ویژگی ها و اهمیت استفاده از ساختارهای فراکتالی، در طراحی معماری می پردازد. در این راستا، به روش توصیفی تحلیلی، مفهوم تشابه، پراکندگی و انباشتگی فرم ها و بعد فراکتالی در معماری باستانی و همچنین بکارگیری فراکتال های نامنظم و تصادفی و استفاده از اصول نظریه آشوب و سیستم های دینامیکی در خلق شاهکارهای معماری مدرن با در نظر گرفتن دو نمونه موردی، بررسی شده است. همچنین ارتباط ما بین استفاده از الگوهای فراکتالی در بنا، تناسب مربوطه و بعد فراکتالی بنا، با موفقیت پروژه، با در نظر گرفتن نمونه موردی مورد مطالعه فرار گرفته است. این مقاله می تواند برای توسعه بیشتر نظریه ایجاد معماری فراکتالی و کاربرد طراحی فراکتالی در معماری پارامتریک مفید باشد.

## کلمات کلیدی:

معماری فراکتالی، بعد فراکتالی، هندسه فراکتال، نظریه آشوب، معماری پارامتریک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1947713>

