

بررسی تطابق هندسه فرکتال ها با هندسه تزئینات معماری اسلامی (گره ها)

فرزاد ابراهیم نیا^۱ * ، علیرضا محمدی کوچه باغ^۲

۱- دانشجوی کارشناسی مهندسی معماری، باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز،

ایران

۲- مدرس دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز، ایران

خلاصه

اساس شکل گیری تزئینات بر نظام هندسه است که در طبیعت به وفور یافت می شود و به نظر می رسد که اساس اصول اشکال هندسی الهام گرفته شده از طبیعت باشد. هندسه به عنوان یک اصل در ساختار کلی فنون معماری و نبوغ هنری نقش تعیین کننده ای را پیدا می کند و این اهمیت ما را به بررسی و شناخت دقیق تر تاریخچه هندسه در تمدن های گذشته رهنمون می سازد. هندسه فرکتال مطالعه شکل های ریاضی است که نمایانگر جریانی از اجرا خود متشابه بی پایان و پیچ در پیچ است که این خصوصیت را می توان به دقت مورد بررسی قرار داد. در این مقاله بررسی شده است که فرکتال ها شکل هایی هستند که برعکس شکل های هندسی اقلیدسی به هیچ وجه به معنی متعارف، منظم نیستند. این شکل ها اولاً به صورت کامل نا منظم اند، دوماً میزان بی نظمی آن ها در مقیاس های متفاوت یکسان است، یعنی به نوع دیگر منظم اند، نقش فرکتال از دور و نزدیک یکسان دیده می شود.

کلمات کلیدی: هندسه، نظم، فرکتال، طبیعت، تزئینات، معماری اسلامی

۱. مقدمه

واژه انگلیسی «Geometry» هندسه از زبان یونانی ریشه گرفته است. این کلمه از دو کلمه «جئو» به معنای

*Email: Ebrahimniafarzad@gmail.com