

ارزیابی حس معنویت در خط آسمان مساجد با بهره‌گیری از علوم مغز و اعصاب

سیده فاطمه کاری پور کاری^۱، عباسعلی شاه‌رودی^۲، رضا خان‌بابایی شوب^۳

^۱ کارشناس ارشد مهندسی معماری از دانشگاه مازندران

^۲ استادیار دانشگاه مازندران

^۳ عضو هیئت علمی دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

چکیده

مسجد مرکز تجمع و انجام اعمال عبادی مسلمان‌ها است. مردم روزانه با شکل‌های مختلفی از مساجد در نماهای شهری رو به رو هستند. نما، تأثیرگذارترین بخش از هر مجموعه‌ایست که ارتباط بصری تنگاتنگی با کاربران آن مجموعه در بدو ورود برقرار می‌کند. ادراک هر فضایی از شهر، طی فرآیندی که بخشی از آن مرتبط با ارسال اطلاعات از پدیده و دریافت آن توسط اندام‌های حسی انسان است، شکل می‌گیرد. در حوزه معماری، شهرسازی و ادراک فضایی، دستگاه بینایی و چشم انسان است که در گرفتن اطلاعات دخیل است. در این بین خط آسمان به عنوان یکی از عناصر اصلی نما می‌تواند عاملی مهم در نظم دهی به فضاهای شهری باشد. مساجد نیز با داشتن خط آسمان مشخص می‌توانند علاوه بر القای حس معنویت در افراد باعث کاهش اغتشاشات فکری و تلطیف ناهنجاری‌های روانی رهگذران شهری شوند. معماران با تنظیم درست خط آسمان مساجد می‌توانند درک انسان از فضا را که متأثر از یاخته‌های عصبی مغز است، تحت تأثیر قرار دهند. در این راستا معماران با همکاری متخصصان علوم مغز و اعصاب^۱ و علوم شناختی دست به طراحی‌هایی مطابق با الگوهای رفتاری و احساسی کاربران می‌زنند.

در این مقاله پس از دسته بندی خط آسمان مساجد، نمونه‌های مورد نظر به جامعه آماری مشخصی در آزمایشگاه نشان داده و سیگنال‌های مغزی آن‌ها به کمک دستگاه ای ای جی ثبت و سپس آنالیز گشته است. در نهایت نیز دستاوردهای پژوهش به ارائه الگوی ثابتی از خط آسمان مساجد جهت القا حس معنویت بیشتر در افراد می‌انجامد.

واژه‌های کلیدی

علوم شناختی، علم مغز و اعصاب (نوروساینس)، معماری اسلامی،

فرم، مسجد

۱- مقدمه

"هر تجربه‌ای از معماری حسی چندگانه است از: کیفیت مکان، فضا و مقیاس. که به صورت مساوی توسط چشم، گوش، بینی، پوست، زبان،

اسکلت و ماهیچه ادراک می‌شود" [1]. مغز نیز به عنوان یکی از پیچیده‌ترین ارگان‌های بدن انسان‌ها، مسئولیت پردازش تمامی اطلاعات دریافتی از محرک‌های محیطی از طریق حواس پنجگانه و همچنین ادراکات عقلی، احساسی و شهودی را برعهده دارد. این مسئله مبنای پژوهش‌های جدیدی است که در سال‌های اخیر توسط دانشمندان علوم مغز و اعصاب و برخی از معماران و همچنین روانشناسان محیطی در حال انجام است.

علوم اعصاب به دنبال درک این است که چگونه فضا در ذهن و مغز تصویر می‌شود. همه انسان‌ها تجربه گم شدن در فضاها را دارند. مغز برای جهت دهی مجدد برای به حداقل رساندن سرگردانی و هدایت به سمت جهت صحیح تفرندهایی را به کار می‌برد. پژوهش‌ها حاکی از آن است که حیوانات و کودکان خردسال برای جهت یابی عمدتاً به سرنخ‌های هندسی (طول، مساحت، زاویه) متکی اند اما افراد بزرگسال می‌توانند از سرنخ‌ها خصیصه‌ای (رنگ، بافت و علامت‌ها) استفاده کنند [2]. ما می‌توانیم با آگاهی و به کار بردن این توانایی مغز فضاهای معنوی را به گونه‌ای طراحی کنیم که بهتر و در زمان طولانی‌تری در ذهن افراد باقی بمانند و از این طریق آن‌ها را به بناهای شاخص شهری تبدیل کنیم.

در این پژوهش نیز سعی بر آن است با به کارگیری از دست آوردهای نوین علم مغز و اعصاب و انجام عملیات آزمایشگاهی بر روی نوار مغز آزمایش شوندگان، از طریق یک روش علمی به الگوی فرمی مناسب برای مساجد که احساس معنوی را در افراد بر می‌انگیزانند، دست یابیم. درمبانی نظری طراحی این پژوهش از فرم‌ها و تناسباتی استفاده می‌شود که بیشترین میزان برانگیختگی احساسات معنوی را در کاربران در پی دارد و همواره یادآور خدا و معماری اسلامی می‌باشد. در این راستا پس از دسته بندی فرمی انواع مساجد موجود در گروه‌های مشخص (از مساجد سنتی تا مدرن) به یک یا چند الگوی مشخص می‌رسیم که آن الگوها را با ثابت نگه داشتن تمام عوامل محیطی و ضمنی (از جمله رنگ زمینه، آسمان، بافت، مصالح، تزیینات و...) آزمایش می‌کنیم تا بهترین فرم از میان دسته‌های فرمی موجود، که حس معنوی را در افراد تشدید می‌نماید و با تمایلات نوروهای مغزی سازگار باشد، یافت شود.

¹ Neuroscience

² EEG