

مقایسه تطبیقی هندسه شکلی رصدگاه های قبل از اسلام با رصدخانه های بعد از اسلام

احد نژاد ابراهیمی^۱، الناز اسدی^{۲*}

۱- دکتری معماری؛ دانشیار دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر اسلامی تبریز. ahadebrahimi@tabriziau.ac.ir

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی معماری اسلامی، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر اسلامی تبریز، نویسنده مسئول. a.asadi@tabriziau.ac.ir

این مقاله برگرفته از پایان نامه کارشناسی ارشد الناز اسدی با عنوان طراحی موزه نجوم با بهره گیری از هندسه ایرانی اسلامی در طراحی سطوح معماری، در دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه هنر اسلامی تبریز می باشد.

چکیده

گرایش انسان به شناخت نجوم و گردش ستارگان و عواقب چرخش ها به ظهور انسان هوشمند بر می گردد. علم نجوم در ایران مانند دیگر نقاط جهان سابقه ای طولانی دارد. با گسترش اسلام، زمینه دستیابی به اطلاعات نجومی سایر اقوام برای مسلمان فراهم آمد. در مبانی دین اسلام تشویق به تعلم، تفکر و طرح مسائل نجومی، همراه با استخراج برخی از مسائل ضروری دین به وسیله افلاک، سبب شد علم نجوم به یکی از اثرگذار ترین پدیده های علمی دوران باستان تبدیل شود. گذشتگان به دنبال برقرار نمودن پیوند میان نمودهای آسمان و جنبه های معنوی و یزدانی بودند. در ابتدا صرفاً با مشخص کردن محل هایی به نام رصدگاه به این نیاز پاسخ گفتند ولی با گذشت زمان به جایی ثابت برای مشاهده آسمان و کارهای نجومی نیاز داشتند و ساختمان رصدخانه به مقتضای زمان ساخته شدند. از آن جایی که معماری بناها از گذشته تا کنون مبتنی بر هندسه طرح ریزی می شده و در دنیای سنت از جایگاه ویژه ای برخوردار بوده است، هندسه به عنوان بنیاد مشترک هنر و معماری اسلامی در ساخت ابنیه مبدل گشته است. هدف این پژوهش، بررسی تأثیر هندسه بر روی معماری بنای رصدخانه ها در ادوار مختلف است و پاسخ گویی به این سوال که شکل هندسی رصدگاه های ایرانیان قبل از اسلام چگونه بوده و بعد از اسلام چه تغییری داشته اند؟ این تحقیق از نوع بنیادی نظری بر مبنای شیوه توصیفی تحلیلی است و از منابع کتابخانه ای برای دریافت تفاوت ها در آن استفاده شده است. در نتیجه در یافته می شود که هندسه مؤثر بر معماری رصدخانه ها هندسه گردش افلاک و آسمان است و در نمونه های بررسی شده در این تحقیق، قبل از اسلام رصدخانه ها با پلان مربع و فرم مکعب مستطیل و بعد از اسلام با پلان دایره و فرم استوانه ای ساخته می شدند.

واژه های کلیدی: علم نجوم، هندسه، کالبد معماری رصدخانه، قبل از اسلام، دوره اسلامی.

۱- مقدمه

بهره گیری از دانش هندسه در معماری ایران، چه پیش از اسلام و چه در دوران اسلامی جایگاه ویژه ای داشته است. ترسیم هر شکل نیازمند بعضی ترسیمات کمکی است که به وسیله آن ها نقاط، خطوط و یا سطوح آن شکل و در نهایت فضا تعریف می گردد. مسلمانان، هندسه و تناسبات را دانش مهمی برمی شمردند. «هندسه در رده علم ریاضی به حساب می آید و از آن با عنوان علم شناخت مقادیر و نسبت ها یاد می شود.» (فارابی، ۱۳۴۸: ۸۲) تعاریف مشابه دیگری توسط اندیشمندان اسلامی ارائه شده است که همگی بر رابطه هندسه با اشکال، سطوح و نسبت ها در تعریف هندسه تأکید دارند. در نهایت می دانیم هدف نهایی هندسه، آماده کردن ذهن برای ادراک حیات کیهانی افلاک و رهیافت به روشی است که در آن به عالم نظم و سامان داده می شود. «هندسه روح رابه سوی حقیقت سوق می دهد و با ایجاد شعوری فلسفی استعدادهایی را که به اشتباه در زمین به کار می بندیم متوجه بالا می سازد.» (گاتری، ۱۳۷۵: ۱۲۳)