

مبانی و روش‌های طراحی سازه‌های غشایی به کمک رایانه و معرفی افزونه نرم‌افزار Rhinomembrane

رویا حداد*^۱، انسیه قربانی نیا^۲

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد تکنولوژی معماری، (Roya.haddad@yahoo.com)

۲- استادیار دانشکده هنر و معماری، واحد تهران شرق، دانشگاه آزاد اسلامی (ghorbaninia@yahoo.com)

چکیده

سازه‌ها و علوم مرتبط با آن‌ها یکی از مهم‌ترین دانش‌های مرتبط با طراحی معماری است و به همین واسطه است که معماری تحقق می‌یابد. پیشرفت سریع دانش‌های سازه‌ای و گسترش انتخاب‌های معمارانه در گزین سازه‌ای از یک سو و تخصصی‌تر شدن روزافزون این علوم از سویی دیگر ترس عقب ماندن طراح معمار از جریان پیشرفت سازه و عدم برقراری ارتباط میان این دو را به همراه دارد که منجر به عدم انطباق بیشتر میان طرح و اجرا می‌گردد. در این میان این مهم در بخش‌هایی از علوم سازه‌ای نظیر طراحی سازه‌های غشایی به دلیل عدم دوگانگی میان فرم و عمل کرد سازه‌ای این سازه‌ها، به طور فعال‌تری به ظهور می‌رسد.

در این نوشتار، با طرح موضوع سازه‌های غشایی و چادری و تشریح رفتار سازه‌ای آن‌ها، لزوم بهره‌گیری از رایانه در طراحی و فهم رفتار این سازه‌ها طرح می‌گردد و سپس با معرفی افزونه‌ی نرم‌افزاری Rhinomembrane به عنوان نرم‌افزاری کارا در شبیه‌سازی و به دست آوردن فرم سازه‌های چادری، از معماران جوان و دانش‌جویان معماری خواسته می‌شود تا با بهره‌گیری از این گونه نرم‌افزارها، طراحی سازه‌های چادری را بدون محاسبات طاقت فرسا و تحلیل‌های پیچیده‌ی ریاضی تجربه نمایند.

کلیدواژه‌ها: طراحی سازه، سازه‌های غشایی، شبیه‌سازی رایانه‌ای، Rhinomembrane