

بررسی تاثیر عایق کاری ساختمان ها با ابروژل به منظور دستیابی به معماری پایدار

سهیلا قنبری اصل^۱

۱-دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی معماری موسسه آموزش عالی شمس واحد علوم و تحقیقات گنبد کاووس

(soheilanote@ymail.com)

چکیده

استفاده از فناوری نانو از جمله ابروژل (نانوژل) در ساخت و ساز می تواند از عوامل موثر در ویژگی های عملکردی معماری از جمله پایداری باشد. ابروژل یکی از انواع مواد متخلخل سنتزی است که در آن اجزای مایع ژل با گاز جایگزین می شود. در مقایسه با سایر مواد عایق، ابروژل دارای خواص صوتی فوق العاده و هدایت گرمایی ($\approx 0.13 \text{ W/mK}$) بسیار پایین است. بنابراین، این ماده به عنوان یکی از بهترین مواد عایق برای کاربردهای ساختمانی در نظر گرفته می شود. علاوه بر کاربرد در ساختمان های مسکونی و صنعتی، این مواد در فضاییماها، آسمان خراش ها، خودروها، قطعات الکترونیکی، پوشاک و غیره، کاربرد وسیعی دارند. اما در حال حاضر قیمت این مواد نسبت به سایر عایق ها گران است و تلاش های بسیار زیادی برای کاهش هزینه ساخت این محصول در حال صورت گرفتن است.

هدف از این پژوهش بررسی تاثیر عایق کاری ساختمان ها با ابروژل به منظور ارتقاء کیفیت مصالح ساختمانی و دستیابی به معماری پایدار با استفاده از رویکرد توصیفی-تحلیلی می باشد. در این مقاله، مروری جامع از ابروژل و کاربردهای آن در ساختمان جهت دستیابی به معماری پایدار ارائه شده است. همچنین به تحلیل اقتصادی ابروژل خواهیم پرداخت.

واژگان کلیدی: فناوری نانو، ابروژل، معماری پایدار، پایداری زیست محیطی، مواد عایق.