

معماری نانو تکنولوژی و کاربرد آن در معماری با نگاه به صرفه جویی انرژی در توسعه شهری

اله بخش کاوسی

استادیار گروه معماری، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران E-mail: Kavoosi_a@yahoo.com

چکیده

به طور کلی فناوری نانو، از جمله تکنولوژی های نوینی است که کاربردهای مهم و ارزشمندی در صنایع مختلف خصوصاً در صنعت ساختمان دارد. رشد سریع فناوری و اطلاعات در آینده، نوید بخش خدمات ارزنده ای از این فناوری در بخش معماری است. آمارها نشان می دهد که، سیستم های گرمایشی و سرمایشی در معماری، سهم زیادی در مصرف انرژی دارند. هدف از استفاده فناوری نانو در معماری در این مقاله، افزایش کیفیت و کاهش مصرف انرژی در معماری می باشد. متخصصین فناوری نانو با بهره گرفتن از روش های نو، تلاش وسیعی را در جهت کاهش مصرف انرژی و استفاده بهینه در تأمین گرمایش و سرمایش ساختمان انجام داده اند بخشی از دست آوردهای قابل تأمل در این فناوری: افزایش کیفیت فولاد، افزایش خواص مکانیکی سیمان و بتن، نانو پوشش ها در سطوح خود تمیز شونده، عایق های حرارتی و برودتی، رنگ های نانو با قابلیت تصفیه کننده ی هوا، نانو کامپوزیت ها و تصفیه کننده های آب و فاضلاب و از همه مهم تر شیشه های هوشمند خود تمیز شونده و مقاوم در برابر آتش سوزی هستند. نتایج این مقاله نشان می دهد فناوری نانو تأثیر شگرفی در صنعت ساختمان داشته و آینده ی بسیار روشنی را در جهت دانش افزایی بشر و حل مشکل در زمینه معماری و حمایت از منابع انرژی و کاهش مصرف انرژی در راستای حمایت زیست محیطی از کره زمین دارد.

واژه های کلیدی: نانو، معماری، فناوری، صرفه جویی، توسعه شهری

۱- مقدمه

اهمیت توجه به کاربرد نانو در معماری، بقر گرفته از قابلیت ذاتی این نوع فناوری برای دانش افزایی و ارائه طریق در حل مشلات موجود است. از طرفی فناوری نانو در دنیای امروز، فرآورد نوینی است که با سرعت هرچه تمام تر در حال توسعه می باشد.

۲- روش تحقیق

مقاله مذکور در دو بخش بیان موضوع و کاربرد آن در معماری بیان می شود. اهمیت موضوع ضرورت آشنایی با تعاریف موضوع، مروری کوتاه بر پیشینه فناوری نانو و کاربردهای آن دارد.