

عنوان مقاله:

شناخت روشها و فناوری های نو در صنعت ساختمان: بررسی فناوری نانو در صنعت ساختمان

محل انتشار:

اولین همایش ملی اندیشه ها و فناوری های نو در معماری (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسنده:

سرور شلاماشی - کارشناس تکنولوژی معماری دانشگاه آزاد اسلامی تبریز، تبریز، ایران

خلاصه مقاله:

امروزه صرفه جویی در مصرف انرژی در تمام صنعت های دنیا مورد توجه قرار گرفته است و صنعت ساختمان از این امر مستثنی نیست. در این راستا ، فناوری نانو توانسته است به عنوان بهترین راه حل ، گام موثری در خصوص بهینه سازی مصرف انرژی بردارد. فناوری نانو، موج چهارم انقلاب صنعتی، پدیده ای عظیم است که در تمامی گرایش های علمی راه یافته است، تا جایی که در یک دهه آینده برتری فرایندها، وابسته به این تحول خواهد بود و در آینده اقتصادی کشورها نقش موثری ایفا می کند. نانو تکنولوژی علم ساخت اتم به اتم مواد است که قادر خواهد بود مواد جدید با خواص مورد نظر را بوجود آورد. این علم هنوز در آغاز راه خود قرار دارد که آینده بسیار روشنی برای آن پیش بینی می شود. نانو تکنولوژی در صنعت ساختمان در حوضه فلزات، بتن، شیشه، انرژی و تهویه مطبوع، تصفیه آب، الکترونیک و حسگرها، پوششها و رنگها ، عایقکاریها و ... کاربرد دارد. در پروژه حاضر ساختمانهایی بررسی شده که در آنها از نانومواد استفاده شده است، انتظار می رود این ساختمانها طی 75 سال آینده به طور انبوه ساخته شوند. این ساختمانها دربرگیرنده قطعات مبتنی بر ساختار نانولوله های کربنی، روشنایی مبتنی بر نقاط کوانتومی و نانوسنسورهایی است که به همراه هم ساختمانهای مستحکمتر، هوشمندتر و حساستر نسبت به محیط را ایجاد خواهند کرد. لازم به ذکر است که فناوری نانو نیز مانند همه فناوریها و پیشرفتهای علمی بشر از دو روی سکه برخوردار است: روی مثبت و روی منفی. بدیهی است هر چه قابلیتها و تواناییهای یک فناوری بیشتر باشد، اهمیت کنترل و بکارگیری آن در جهت ارتقاء زندگی بشر نیز مهمتر خواهد بود. به اعتقاد محققان و اساتید مراکز آموزش عالی کشور ورود ایران به دنیای مواد نانو و تحولات اساسی در تولید مواد و محصولات بر پایه نانو فناوری در آینده ای نه چندان دور اجتناب ناپذیر و به تبع آن تغییر و تحول مصالح ساختمانی و تکنولوژی ساخت، امری امکانپذیر خواهد بود. این مقاله با مطرح کردن اصول حاکم بر صنعت ساختمان و دستاوردهای پیش رو فناوری نانو، هم سو بودن این دستاوردها با معماری و صنعت ساختمان را مطرح کرده و استفاده از آن را بعنوان گامی موثر برای رسیدن به فناوری های جدید در تغییر و تحول مصالح ساختمانی پیشنهاد میکند

کلمات کلیدی:

فناوری نانو ، بهینه سازی مصرف انرژی ، صنعت ساختمان ، نانومواد

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/279915>

