

عنوان مقاله:

بررسی جایگاه مصالح هوشمند و خود ترمیم در معماری پایدار

محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

زبیا کرامت آذر - دانشجویان کارشناسی ارشد معماری دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات آذربایجان غربی، گروه معماری، ارومیه، ایران.

ابراهیم فیض اله بیگی - دانشجویان کارشناسی ارشد معماری دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات آذربایجان غربی، گروه معماری، ارومیه، ایران.

سمیرا حاجب - دانشجویان کارشناسی ارشد معماری دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات آذربایجان غربی، گروه معماری، ارومیه، ایران.

خلاصه مقاله:

فناوری نانو موج چهارم انقلاب صنعتی، پدیده ای عظیم می باشد که در تمامی گرایشات علمی راه یافته است تا جایی که در یک دهه ی آینده برتری فرایندها، وابسته به این تحول خواهد بود. از جمله دستاوردهای فراوان این فناوری کاربرد آن در تولید، انتقال، مصرف و ذخیره سازی انرژی با کارایی بالاست که تحول شگرف را در این زمینه ایجاد میکند. تکنولوژی در قرن گذشته در هرچه ریزتر کردن دانه های بزرگتر پیشرفت چشمگیری داشت، اما تکنولوژی نو در قرن حاضر مسیر عکس را طی می کند یعنی مواد فوق ریز را باید ترکیب کرد تا دانه های بزرگتر و کارآمد بوجود آورد؛ درست همان روشی که در طبیعت برای تولید کردن حاکم است. مجموعه های طبیعی، ترکیبی از دانه های فوق ریز قابل تشخیص با خواص مشابه و یا متفاوت با اندازه هایی در حدود نانو است. هدف نهایی از بررسی مواد در مقیاس نانو، یافتن طبقه جدیدی از مصالح ساختمانی با عملکرد بالا می باشد، که آن ها را می توان به عنوان موادی چند منظوره به شمار آورد، خاصیتی که پدیده ها در عصر حاضر ناچار به تمایل به آن برای بقا می باشند. با توجه به افزایش روزافزون تولید گازهای گلخ انه ای و گرم شدن کره ی زمین و به خطر افتادن محیط زیست و اهمیت پایداری انرژی، حضور معماری در این عرصه بسیار مهم و قابل توجه خواهد بود. معماری پایدار از جمله مسائل روز دنیای معماری بوده که فناوری نانو در زمینه ی مواد و مصالح مصرفی ساختمان نقش پررنگی در تحقق آن ایفا میکند. این پدیده به سمت مصالح ساده ای سوق پیدا می کند که به کمک فناوری نانو به موادی با استحکام بیشتر، سبکتر و ارزانتر، نسبت به مواد فعلی، تبدیل شده اند. در این تحقیق، چگونگی کاربرد فناوری نانو در مقاوم کردن مواد و مصالح و راهکارهای کاهش مصرف انرژی مورد بررسی قرار می گیرد. همچنین استفاده از مواد و مصالح هوشمند و حتی خودترمیم به کمک این فناوری و دستاوردهای روز دنیا در جهت تولید انرژی و نور، که در ساختمان ها و فضاهای معماری بسیار دارای اهمیت می باشد نیز، از نکات تاکیدی این مقاله می باشد

کلمات کلیدی:

فناوری نانو؛ نانو مواد؛ مصالح؛ معماری پایدار؛

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/279931>



