

## عنوان مقاله:

مروری بر مصالح هوشمند و جایگاه آن در صنعت ساختمان

## محل انتشار:

هشتمین کنفرانس بین المللی مهندسی عمران، معماری و شهرسازی (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 19

## نویسندگان:

غزل مهدوی نادری - دانشجوی مقطع کارشناسی ارشد رشته فناوری معماری دانشگاه شهید بهشتی

سهراب ویسه - مشاور مرکز تحقیقات راه مسکن و شهرسازی

## خلاصه مقاله:

مصالح هوشمند، که امروزه به عنوان عنصر کلیدی معماری پایدار معرفی می شوند، در تأثیرات اقتصادی و زیست محیطی مصرف بالای انرژی در صنعت ساختمان و جلوگیری از استفاده بی رویه از منابع طبیعی و زیست محیطی نقش بسیار مهمی ایفا می کنند. مقاله حاضر بر ضرورت استفاده از روش های صرفه جویی انرژی، نقش مصالح هوشمند در طراحی ساختمان های هوشمند و بهره گیری از تکنیک های استفاده از مصالح هوشمند تأکید دارد. ساختمان های هوشمند با توانایی تناسب با تغییرات محیطی، ایمنی و آرامش را به ساکنان هدیه داده و رفاه بالاتری برای آنان فراهم می کنند. فناوری های نوین از جمله مواد هوشمند، به کاهش مصرف انرژی های تجدید ناپذیر و ذخیره انرژی می پردازند. مقاله پیش رو به بررسی مصالح هوشمند و معرفی مصالح موثر در افزایش کارایی انرژی ساختمان و همچنین کاربرد مصالح هوشمند در تغییر شکل، خود محرکی، خود ترمیمی، خود تشخیصی و به طور کلی به دسته بندی مصالح هوشمند و نقش آن در ساختمان سازی می پردازد. با توجه به ویژگی های منحصر به فرد مصالح هوشمند، این مصالح در محصولات متنوعی از کالاهای خانگی گرفته تا دستگاه های پزشکی و خودروها و به طور خاص در صنعت ساختمان سازی مورد استفاده قرار می گیرند. نتایج نشان می دهد که استفاده از این فناوری ها منجر به کاهش نیاز به انرژی، کاهش استفاده از منابع طبیعی و ذخایر تجدید ناپذیر، کاهش آلاینده های زیست محیطی و کاهش مصرف مواد شوینده و شیمیایی که در نتیجه آن آسیب به محیط زیست است، میشود و گامی موثر در راستای تحقق اهداف معماری پایدار و حفظ محیط زیست می باشد.

## کلمات کلیدی:

مصالح هوشمند، معماری پایدار، محیط زیست، مصرف انرژی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/2044297>

