

## فناوری نانو و صنعت

پریسا نکویی<sup>۱</sup>، شهلا مهدوی<sup>۲\*</sup>

<sup>۱</sup>دکترای شیمی تجزیه، گروه‌های درسی استان، مرکز تحقیقات معلمان استان اصفهان، خیابان شمس‌آبادی  
<sup>۲</sup>کارشناسی ارشد شیمی معدنی، گروه‌های درسی استان، مرکز تحقیقات معلمان استان اصفهان، خیابان شمس‌آبادی

### چکیده

از جمله عوامل پیشرفت و تعالی هر کشور، پرداختن به علوم و فناوری مزیت‌دار در چارچوب توسعه مبتنی بر دانایی است. در حال حاضر فناوری نانو روزآمدترین فناوری دنیا است که با توجه به گام‌های استواری که در خصوص توسعه‌ی این فناوری برداشته شده سرانجام تمامی ابعاد زندگی انسان را تحت تأثیر قرار خواهد داد. فناوری نانو در کوتاه مدت توانایی ایجاد کامپوزیت‌های سبک‌تر و مستحکم‌تر را دارد که بسیاری از صنایع نظیر خودروسازی و هوافضا را تحت تأثیر قرار خواهد داد. این فناوری در میان مدت با تأثیر بر صنایع مختلف در بخش ذخیره و توزیع انرژی، نانوذرات و نانولوله‌ها انقلابی را در صنعت تولید و ذخیره‌سازی انرژی به ارمغان خواهد آورد. علم پزشکی و صنایع الکترونیک نیز متأثر از فناوری نانو خواهد شد. در این مقاله به کاربردهای فناوری نانو در صنایع مختلف در پنج سال اخیر در ایران و سایر کشورهای جهان پرداخته می‌شود. و در پایان دستگاه‌های مورد استفاده در نانومترولوژی (توانایی اندازه‌گیری و شناسایی مواد در مقیاس نانو) مورد بررسی قرار می‌گیرند.

### کلمات کلیدی

نانوفناوری، صنعت، نانومترولوژی

### نکات برجسته پژوهش

- پرداختن به توانایی‌های برجسته‌ی فناوری نانو در ایجاد تحول در صنایع مختلف نظیر ذخیره و توزیع انرژی، علم پزشکی و ... در کوتاه‌مدت و میان‌مدت.
- اشاره به تازه‌های فناوری نانو در سال‌های اخیر در ایران و جهان به صورت فهرست‌وار.
- بررسی دستگاه‌های مورد استفاده در نانومترولوژی.