

## عنوان مقاله:

نقش فناوری نانو در چالاکی نیروهای نظامی

## محل انتشار:

پنجمین همایش ملی علوم و مهندسی دفاعی (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 20

## نویسندگان:

روح اله عبداللہی - مدیر گروه بهداری رزمی و جنگ نوین دانشگاه حضرت امیرالمومنین (ع) اصفهان

سیدایوب حسینی - مدیر گروه جنگ نوین و عضو هیئت علمی دانشگاه افسری و تربیت پاسداری امام حسین (ع)

## خلاصه مقاله:

فناوری نانو یکی از شاخه های نوین و جذاب پژوهشی است که فرصت های قابل توجهی را برای تحولات جدید در شاخه های مختلف علوم از جمله صنایع و تجهیزات نظامی عرضه می کند. در سال های اخیر تجهیزات عمومی و انفرادی مدرن تبدیل به یکی از شاخه های اصلی پژوهش های فناوری نانو شده و در نبردهای آینده بیشتر از این فناوری بهره مند می شوند. بکارگیری فناوری نانو در صنایع نظامی - امنیتی به خصوص در زمینه چالاکی نیروهای نظامی نیز در سال های اخیر مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته است. در واقع نانو تکنولوژی نظامی به معنی وزن سبک، قدرت بالا و عملکرد بهتر برای ماشین های جنگی و ماموریت های نظامی است، توسعه فناوری نانو، سیستم های نظامی را کمتر به استفاده از نیروی جسمانی بشر نیازمند می سازد، همین موضوع احتمال شکست و ریسک را پایین می آورد. نانو تکنولوژی در عرصه های نظامی بهبود حسگرها و سنسورها؛ حساسیت در مقابل حملات موشکی، بیولوژیکی و شیمیایی را افزایش می دهد. همچنین طراحی سیستم های مورد استفاده در مانیتورینگ موشکی بهتر شده و ترکیب نانوتکنولوژی و میکروالکترومکانیکال کنترل سیستم های دفاع موشکی را بصورت پیشرفته فراهم می کند، استفاده در ماهواره، کشتی، زیردریایی، ماشین های آتش بار، آشکارسازی عوامل جنگ نوین، بیونانو ابزار، رایانه ها و ربات های بسیار کوچک، نانوکاتالیزورها، نانولوله های کربنی، گرافن، اسمپرها و خودهمانند سازها، نانوکامپوزیت ها، نانو ذرات مغناطیسی، مواد منفجره قدرتمند نانو ساختار فناوری آیروژل)، نانو ربات ها در سلول ها برای عمل بر روی DNA ترکیب پروتوئین و غیره از دیگر کاربردهای نانو تکنولوژی نظامی می باشد. هدف از این مقاله ارائه قابلیت ها و کاربردهای نوین فناوری نانو در عرصه نظامی و چشم انداز آینده این فناوری به همراه پیشنهاداتی جهت کنترل تسلیحات نانوفناوری نظامی می باشد

## کلمات کلیدی:

فناوری نانو، حسگرها، مانیتورینگ، میکروالکترومکانیکال، آشکارسازی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/920645>

