



## کاربرد نانوتکنولوژی در مطالعات زیست شناسی با نگرش به رشته به حشره شناسی پزشکی و مبارزه با ناقلین

مهدی سالاری جوزم<sup>۱</sup>، اسلام مرادی اصل<sup>۲</sup>، حسن وطن دوست<sup>۳</sup>

moradiasl83@yahoo.com

### چکیده

: نانو در لغت به معنی کوتوله می باشد. به ذرات بین ۱ تا ۱۰۰ نانومتر نانوذره گفته میشود. زمانی که ذرات مختلف در این ابعاد قرار میگیرند خواص متفاوتی از خود نشان میدهند. این تغییر خصوصیات نتیجه افزایش سطح نسبت به حجم آن می باشد. به طوری که یک ذره با اندازه ۱ نانومتر ۹۰ درصد از اتم ها را در سطح خود دارد که این مسئله سبب بهبود خواص فیزیوشیمیائی آن میگردد. اخیرا استفاده گسترده ای از علم نانوتکنولوژی در مطالعات زیست شناسی شده است. این مطالعات شامل تشخیص سریع اسیدهای نوکلئیک - تشخیص DNA و RNA- کمک به انجام PCR با نانوتکنولوژی - طراحی و فرموله کردن آفت کش های نانوشده- تشخیص میزان باقی مانده سموم در محیط- بیومارکت فلورسنت جهت مارک دار کردن سلول زنده و سیستم دارو رسانی هدفمند جهت درمان بیماریهای عفونی و غیر عفونی می باشد. در این مقاله مروری سعی شده است تا کارآیی نانوذرات و میزان سودمندی آنها در مطالعات مختلف علوم زیستی با نگرش به علم حشره شناسی پزشکی و مبارزه با ناقلین مورد بررسی قرار گیرد.

**واژگان کلیدی:** نانوتکنولوژی، حشره شناسی، مطالعات بیولوژی، آفت کش، دارو

- ۱- دانشجوی کارشناسی ارشد رشته حشره شناسی پزشکی دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران
- ۲- دانشجوی کارشناسی ارشد رشته حشره شناسی پزشکی دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران
- ۳- استاد گروه حشره شناسی پزشکی دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران

