

## ساخت نانو حامل‌ها برای رهایش هدفمند دارو

پژوهشگر | محمد رازا شاه

کشور | جمهوری اسلامی پاکستان

زمینه تخصصی | مواد زیست سازگار

موسسه علمی | مرکز بین‌المللی علوم شیمی و زیست‌شناسی پاکستان، موسسه تحقیقاتی دانشگاه شیمی کراچی، پاکستان



### چکیده طرح

پرفسور شاه در زمینه پزشکی نانو فعالیت می‌کند. تحقیقات وی بر ساخت مواد زیست سازگار در مقیاس نانو و استفاده از این حامل‌ها برای رهایش دارو به منظور تقویت کارایی درمان تمرکز دارد. پرفسور شاه فعالانه درگیر پژوهش‌هایی است که با استفاده از دارورسانی هدفمند منجر به کاهش اثرات جانبی و سمیت اجزای فعال دارویی و افزایش فراهمی زیستی (bioavailability) گردد. او با استفاده از نانو حامل‌های کارآمد مانند نانوحامل‌های پلیمری، نانوذرات سوپراپارا مغناطیسی و نانوذرات لیپیدی توانسته است کارایی درمان را در بیماری‌های مختلف افزایش دهد. پرفسور شاه از اندازه، شکل، ویژگی‌ها و بار سطحی طراحی‌های معمول در پزشکی نانو برای افزایش اثر بخشی و تغییر مقاومت داروهای موجود در بازار استفاده کرده است. این پژوهشگر بر همین اساس داروهای جدید در مقیاس نانو را از نظر داشتن اثرات درمانی و بی‌خطر بودن مورد غربالگری قرار داده و مالکیت فکری آنها را به ثبت رسانده است. همچنین گروه پژوهشی پرفسور شاه به منظور بهبود کارایی انتقال دارو، سیستم‌های دارورسانی خود امولسیون شونده و میسل‌های پلیمری را طراحی و ارائه داده است.

