



تحول ایجاد شده در خواص مواد موجب شده این فناوری در زمینه‌های گوناگون کاربرد پیدا کند. یکی از حوزه‌های اصلی کاربرد فناوری نانو حوزه سلامت و پزشکی است. مهم‌ترین کاربردهای فناوری نانو در این زمینه کاربرد در دارورسانی و کیت‌های تشخیص سریع بیماری‌ها می‌باشد. نانوساختارها کمک بزرگی در حامل‌های دارورسانی انجام می‌دهند. یکی از مراحل مهم دارو مرحله رهایش دارو است. هر دارویی می‌بایست در زمان و مکان مناسب رهایش پیدا کند در غیر این صورت اثرات جانبی دارو به شدت افزایش پیدا می‌کند. نانوساختارها به دلیل کنترل رهایش داروها، حفاظت از مولکول دارویی و سازگار بودن با سیستم دفاعی بدن می‌توانند به عنوان حامل دارویی مناسب انتخاب شوند.

نانوذرات مغناطیسی یکی از حامل‌های دارویی هستند که در سال‌های اخیر به شدت مورد توجه قرار گرفته‌اند. دارو حمل شده توسط این نانوذرات به کمک میدان مغناطیسی به محل مورد نظر از بدن بیمار رسانده می‌شود. نانوذرات کربنی مانند فولرن و نانولوله‌های کربنی با توجه به شکل اندازه و خصوصیات سطحی آن‌ها قابلیت استفاده در دارورسانی را دارند.

یکی دیگر از کاربردهای فناوری نانو کیت‌های تشخیص بیماری یا تشخیص افزایش غلظت یا عامل مانند حشیش در بدن هستند. به عنوان مثال در کیت تشخیص سریع ماده مخدر بر روی پد رهایش، نانو ذرات طلا متصل به آنتی بادی شناسایی ماده مخدر قرار داده می‌شود. به محض برخورد نمونه حاوی ماده مخدر، رنگ پد عوض می‌شود.

