

مقدمة

العلم بحر واسع وعجلة العلم في تقدم مستمر ولا تقف أبداً ما هوَ لذلك نجد كل يوم جديد في المجالات العلمية المختلفة ومما ال شك فيه أن تقنية النانو أضحت موضوع العلم الحديث ومحور اهتمامه وغدت في طليعة المجالات الأكثر أهمية في الفيزياء والكيمياء وعلم الأحياء وغيرها .

وأصل كلمة النانو مشتق من الكلمة الإغريقية نانوس وتعني القزم ويقصد بها كل ما هو صغير وتقنية النانو تعني : تقنية المواد متناهية الصغر أو التكنولوجيا المجهرية الدقيقة وعلم النانو هو دراسة المبادئ الأساسية للجزيئات والمركبات التي لا يتجاوز قياسها ال 100 نانومتر.

ويعتمد مبدأ هذه التقنية على التقاط الذرات متناهية الصغر لأي مادة والتلاعب بها وتحريكها من مواضعها الأصلية إلى مواضع أخرى ثم دمجها مع ذرات لمواد أخرى لتكوين شبكة بلورية لكي نحصل على مواد نانوية الأبعاد متميزة الخواص عالية الأداء.

وسيكون كلامنا عن النانو فى خمسة أبواب الأول تعريف بالعلم وتاريخه وفوائده والثانى المجالات التى يمكن تطبيق هذا العلم فيها والثالث والرابع اثنين من تلك المجالات لكن بتفصيا أكبر وهما الطب والزراعة والباب الخامس المخاطر الناتجة عن اللعب على الترتيب الذرى للمواد ومستقبل هذا العلم .

أسامة عبد الرحمن