الفصل الثالث

تقنية النانو بين القبول والرفض

تمهيد

سُخِّرَ العِلمُ منذ كان لخدمة الإنسان. ولا شكّ في أنّ التطوّر العلمي في المجالات كلّها يُبرز نموّ البشريّة التائقة إلى الأفضل دائمًا. والعلماء هم واجهة المشهد الإنساني على مستوى العقل، إذ استطاعوا صنع حياة بعد حياة بفضل إنجازاتهم الرائدة. غير أنّ للتطوّر العلمي في يومنا بعض المفاعيل السلبيَّة التي يخشى منها. والطموح العلمي لا ضابط له، وهو يجهد لبلوغ كلّ تقدّم ممكن بعيدًا من أيّ تأثير أيديولوجيّ أو ثقافيّ أو اجتماعيّ... ولا أحد يمكنه التحكّم بعربة التطوّر العلميّ، لأنّ أحصنتها تستجيب لرغبة الجديد ومتعة الاكتشاف فحسب، ولا أحد ينفي أنّ كوكبنا اليوم يعيش شبه خرافة من خلال التكنولوجيا الفائقة الحداثة ووسائل الاتّصال والتواصل التي تحتفل كلّ ساعة بمولود لها جديد، وفي الوقت نفسه تضع البشريّة يدها على قلبها خشية المجهول الذي يمضي إليه العِلم في إيقاع بالغ السرعة[1].

(1) النانوتكنولوجي.. العالم الكبير تحكمه الجزئيّات المتوارية في صغرها، صفات سلامة، بيروت، طبعة بدون رقم.

إن التطور السريع لتطبيقات النانو في الميادين العديدة، وما يقابله من نقص كبير في معرفة الآثار المترتبة على ذلك، يدعو إلى كثير من الحذر..!! فصناعة المواد متناهية الصغر صناعة سريعة النمو، سواء من حيث الحجم الإجمالي أو من حيث عدد المصنعين. ولكن المعرفة بالأخطار الصحية والبيئية المحتملة لتكنولوجيا النانو تكاد تكون نادرة.

وعلى الرغم من وجود أدلة كافية تشير إلى أن تطوير واستخدام المواد متناهية الصغر يجلب الأخطار على الصحة والبيئة. إلا أن الدراسات في هذا المجال ما زالت ضئيلة للغاية. فالتطور السريع في تكنولوجيا النانو يقابله للأسف نقص كبير في المعلومات عن مدى أخطار استخدامها[1].

وما زال الموقف بشأن تقنية النانو متباينًا؛ فالمتفائلون يعتقدون أن هذه التقنية ستوفر مواد مفيدة للجميع؛ لأنها ستوفر الماء النظيف والغذاء الصحي، ومحاصيل معدَّلة تنتج بكميات كبيرة بأيدي عاملة قليلة. وتوفر طاقة كهربائية رخيصة، وصناعة نظيفة، وأدوية فعالة، وتشخيصًا دقيقًا، وزراعة أعضاء مضمونة، وقدرات هائلة في الاتصالات، وتخزين المعلومات،

(1) تكنولوجيا النانو.. العواقب المحتملة وشدة العواقب: محمد هاشم البشير، مرجع سابق.

وتوفير أجهزة تفاعلية ذكية في البيوت، مع زيادة كفاءة الإنسان من خلال التكنولوجيات التجميعية.

أما المتشائمون فيقولون: إن تقنية النانو ستفاقم مشكلات الظلم الاجتماعي والاقتصادي والتوزيع غير العادل للسلطة من خلال زيادة الفوارق بين عالمي الأغنياء والفقراء. وكذلك ستؤدي إلى إشاعة الفوضى في العلاقات الدولية بسبب زيادة احتمال انتشار الأسلحة النانوية، التي ستكون أشد فتكًا من الأسلحة الكيماوية الحالية.