زيادة تغلغلها في أعماق الطبيعة الجامدة والحية والكشف عن أسرارها. ومن السمات الهامة للثورة العلمية والتكنولوجية الحالية :
السرعة القياسية الفائقة لمسيرة التقدم العلمي والتكنولوجي التي تزداد يوما فآخر، الأمر الذي أدى ويؤدي إلى تقليص الفجوة الزمنية الفاصلة بين المعرفة النظرية والاكتشاف العلمي و بين تطبيقه التكنولوجي على الصعيد العالمي، فالفترة الزمنية ما بين اكتشاف الورق إلى تحقيقه قد استغرقت زهاء (1000) سنة، فيما استغرق تطبيق مبادئ التصوير الفوتوغرافي في الصناعة حوالي (112) سنة بين اكتشاف تلك المبادئ نظريا في عام (1727) وبين استخداماتها التقنية في الصناعة عام (1839) في الوقت الذي أصبحت هذه الفترة بالنسبة للآلة البخارية لا تتعدى تسعين سنة، كما تقلصت إلى ستين أو أقل في السنوات الأخيرة لبعض فروع الإلكترونيات والكيمياء. إن هذه الظاهرة تبرز بتعاظم العلاقة بين العلوم الطبيعية والتكنيك بالتالي ما بين العلم والإنتاج وزيادة ارتباطهما ببعض واعتمادهما المتبادل. كما يمتاز التقدم العلمي والتكنولوجي المعاصر ببروز دور (الطاقة) و تعاظمه في المجالات العلمية، باعتبارها إحدى الأدوات الفعالة في الإنتاج والتأثير على إطار وشكل المواد وتغييرها الأمر الذي نجم عن إمكانية العلم الجديد في تجاوز كشف الخواص خارجية للمادة إلى التغلغل بعيدا في أعماق المادة (الجامدة والحية) كجزئيات الذرة الحوامض النووية وسير أغوارها وكشف أسرارها عن طريق تطور علوم الفيزياء النووية الفضاء الكوني والفلك الراديوي والأحياء الجزيئي، وإضافة عناصر ومركبات جديدة طبيعة، فاتجاهات تطور الطاقة قد فتحت آفاقا رحبة للبحث عن منافذ جديدة بتكاليف ل أكثر من الاهتمام برفع فاعلية المنافذ المتاحة. وإلى جانب الاستخدامات المتعددة للطاقة النووية، ظهرت مشاريع وبرامج أخرى ستغلال الطاقة الشمسية وأخذت بالنمو يوما بعد آخر، هذا إضافة إلى المحاولات ائمة لاستخراج الطاقة الشمسية وأخذت بالنمو يوما بعد آخر،

Summarized by © lakhasly.com