

يعد العلم (Science) واحداً من النشاطات البشرية التي لعبت أدواراً مهمة ومختلفة عبر مراحل تطور الإنسانية. من وجهة النظر التقليدية مجرد مجموعة من المعارف الإنسانية التي تتضمن المبادئ والفرضيات والحقائق والقوانين والنظريات التي كشفها العلم ونظمها، بهدف تفسير ظواهر الكون. وقد اعتبر كونانت هذه النظرة إلى العلم نظرة جامدة، ويميز بينها وبين النظرة الأخرى التي ترى العلم شيئاً متحركاً ديناميكياً ونشاطاً إنسانياً متصلاً، وهذه النظرة للعلم تشجع على الاكتشاف الذاتي وحل المشكلات. وتمثل هذه النظرة العلماء المتخصصون الذين يعملون في مختبراتهم. ويرى كونانت أن العلم : سلسلة من تصورات ذهنية ومشروعات تصورية مترابطة متواصلة، هي نتاج لعمليتي الملاحظة والتجريب. وتتفق هذه النظرة للعلم مع نظرة كير لنجر الذي يرى أن العلم يعرف بوظيفته الأساسية المتمثلة في التوصل إلى تعميمات بصورة قوانين أو نظريات، تتلخص في وصف الظواهر وتفسيرها، وضبط المتغيرات للتوصل إلى علاقات محددة بينها، ثم التنبؤ بالظواهر والأحداث الدرجة مقبولة من الدقة والعلم فرع من فروع المعرفة التي تتضمن معارف علمية وأخرى غير علمية كالإنسانيات ومن بين التعريفات التي ظهرت للعلم، أنه المعرفة المنسقة التي تنشأ عن الملاحظة والدراسة والتجريب والتي تتم بغرض تحديد طبيعة أو أسس وأصول ما تم دراسته (١). أما قاموس (Oxford) فيعرف العلم بأنه ذلك الفرع من الدراسة الذي يتعلق بجسد مترابط من الحقائق الثابتة المصنفة والتي تحكمها قوانين عامة وتحتوي على طرق ومناهج موثوق بها لاكتشاف الحقائق الجديدة في نطاق هذه الدراسة (٢). ويعرف العلم بأنه : نشاط يهدف إلى زيادة قدرة الإنسان على السيطرة على الطبيعة فالإنسان منذ أن وجد في بيئة يكثر فيها الغموض وتكثر فيها التساؤلات، بدأ في البحث عن تفسير لما يحيط به من ظواهر وغموض، وتوصل إلى الكثير من المعارف والحقائق التي رقمت من قدرته على التحكم بالطبيعة، فلما ازدادت معارف الإنسان، زادت قدرته على فهم الظواهر الطبيعية، وبالتالي زادت قدرته على ضبطها والتحكم بها. وفق منهج محدد في البحث، ويؤدي إلى معرفة عن الكون والنفس والمجتمع يمكن توظيفها في تطوير أنماط الحياة وحل مشكلاتها. وبشكل عام تتفق التعريفات المختلفة للعلم في نقطتين أساسيتين هما : ثانياً : أنه ينشأ نتيجة للدراسات والتجارب. أما المعرفة العلمية المتوافرة لدى الإنسان المعاصر، أي أن المعرفة العلمية ليست نهائية أو مطلقة، وإنما تخضع للتعديل والتغيير وتعتبر في أي وقت أفضل ما يفسر لنا مجموعة المشاهدات والحقائق التي أمكن جمعها . أما الاتجاهات العلمية فيحددها عبد الحميد وزميله (1) على النحو التالي: