بسم الله الرحمن الرحيم

تقديم

بقلم الأستاذ الدكتور/ جابر عبد الحميد

نحن نعيش فى عالم يعج بالتباين والتنوع والاختلاف والتغير، ولكنه عالم يسوده نظام وترتيب، والناس جميعا مفطورون على حب الاستطلاع وهم مدفوعون لفهم ما يسود الكون من أنماط وليكتشفوا القوانين الأساسية التى تضفى عليه نظاما. والأنشطة التى يقوم بها طلاب العلم وتلامذته من تساؤل واستقصاء واستكشاف لهذا العالم بغية التوصل إلى نتائج، والتعبير عن النظام الذى يسوده هو العلم.

ويقدم لنا العلم طرقا لفهم الظاهرات وضبطها والتنبوء بها حتى نتوافق كبشر مع البيئة المعقدة التى نعيش فيها، وتضم طرائق طلاب العلم وتلامذته فى دراسة العالم عمليات وإجراءات إمبريقية وتحليلية ينبغى أن تقدم للنشء من خلال النماذج من العلماء وطرائقهم العلمية البحثية.

ويجمع طلاب العلم المعلومات وينظمونها ويحللونها، وتضم العمليات الإمبريقية فى العلم الملاحظة والتصنيف والقياس، هذا على المستوى الإمبريقى، كما تضم على المستوى التحليلى تفسير النتائج باستخدام عمليات كفرض الفروض والتجريب والاستدلال والتنبؤ. وهناك العديد من المهارات العلمية التى يمكن أن يستخدمها التلاميذ يوميا، ونواتج العمليات الإمبريقية والتحليلية فى العلوم.. الحقائق والمفاهيم والمبادئ والنظريات، ونتائج العلم لا توجد فى فراغ لأنها ترتبط بالعالم الحقيقى من خلال الشواهد والأدلة، وعن طريق العمليات والإجراءات العلمية المختلفة.

ويرتبط العلم ارتباطا وثيقا بالتكنولوچيا وبالمجتمع. إن العلم يقدم لنا تفسيرات لما يجرى فى العالم الطبيعى، أما التكنولوچيا فتقدم لنا حلولا مقترحة لمشكلات توافق الإنسان مع مجتمعه وبيئته. إن مضامين هذا التكامل والارتباط بين العلم والتكنولوچيا والمجتمع تقتضى أن نوجه الطلاب للبحث عن الروابط بين العلم والتكنولوچيا والمجتمع، وأن ندمجهم فى البحث عن إجابات لما تثيره هذه العلاقات من مشكلات بغية التوصل إلى قرارات حكيمة.

إن هذا الكتاب ـ والكتب التالية التى يعدها الدكتور أحمد النجدى والدكتور على راشد والدكتورة منى عبد الهادى ـ وهم أساتذة مقتدرون فى مجالهم تنظيرا وبحثا وتطبيقا ـ تستهدف مساعدة التلاميذ على تكوين قاعدتهم من المعرفة العلمية، وتنمية مفاهيمهم ومهاراتهم فى مجال العلم والتكنولوچيا، وتيسر فهمهم للطبيعة وحدودها، وللعلم إمكانياته، وللتكنولوچيا وثمراتها، وأن تنمى لديهم اتجاهات إيجابية نحو العلم مما يساعدهم على تحديد مشكلات حياتية حقيقية تثير اهتمامهم بحيث يجمعون عنها بيانات ويقترحون حلولا ويتخذون الأفعال المناسبة حيالها.

وقد أعدت مادة الكتاب الحالى بعبارات واضحة، ومضمون عميق وعرض حسن يعين دارسيه على التفاعل المجدى معه، وييسر لهم النمو فى مجال يساعدهم على تحقيق ذاتهم والإسهام فى التنمية البشرية والاجتماعية.

وعلى الله قصد السبيل.

مدينة نصر فى ١٥ ذو القعدة ١٤١٩هـ
٤ مارس ١٩٩٩م

د. جابر عبد الحميد جابر