

اهداء

أهدى هذا العمل إلي روح زوجتي

المرحومه السيدة/ أمينه مرزوق علي

أم أولادي/ محمد ووليد وإسلام ومصطفى فقد كان تشجيعها الدائم لي

ووقوفها إلي جانبي حافظا لي علي إتمام كل أعمالي

تغمدها الله بواسع رحمته وكريم مغفرته .

أ.د/ عادل طه

مقدمه الكتاب

يشكل علم الفيزياء أحد أهم العلوم التي ساهمت في التقدم والإزدهار الذي يشهده العالم المتحضر اليوم، فمعظم الاكتشافات والاختراعات المؤثرة في عصرنا الحالي كالراديو والمصباح الكهربائي والتليفون والتلغراف والتلفزيون والحواسيب الآلية (الكمبيوترات) وأشعة الليزر واستخدامها في العديد من المجالات، والمواد فائقة التوصيل (superconductors) والبوليمرات (polymers) وهي أحد الأشكال المركبة للمادة وتستخدم في صناعة البلاستيكات (المواد البلاستيكية) أو المواد المطاطية أو المواد اللاصقة، ومنها البوليمرات الحيوية بنوعها (البروتينات والاحماض النووية) كلها تنتمي الي هذا العلم .

وقد تطورت الفيزياء بفروعها المختلفة تطورا كبيرا منذ اقدم العصور وحتى اليوم وظهرت فروع الفيزياء التقليدية (الميكانيكا، الحرارة، الديناميكا الحرارية ، الضوء ، الصوت، الكهربائية والمغناطيسية، الميكانيكا الاحصائية التقليدية، وغيرها)، وتأصلت مبادئها وأسسها في عصر الثورة العلمية الكبرى التي بدأت مع القرن السابع عشر ميلادي وامتدت لتشمل القرنين الثامن عشر والتاسع عشر. وفي القرن العشرين ظهرت الفيزياء الحديثة والمعاصرة بفروعها المختلفة (الفيزياء الذرية ، الفيزياء الجزيئية، الفيزياء النووية ، فيزياء الجسيمات الأولية، ميكانيكا الكم ، الميكانيكا النسبية ، الميكانيكا الاحصائية الكمية، فيزياء درجات الحرارة المنخفضة وفيزياء الضغوط العالية وغيرها) وتأصلت مبادئها وبشكل الاهتمام بدراسة تاريخ الفيزياء في العصور المختلفة ولفروعها المختلفة سواء التقليدية منها (قبل القرن العشرين) أو الحديثه (فيزياء القرن العشرين وحتى الآن) اهتماما خاصا بتطور الفكر الانساني حيث تؤهل هذه الدراسة للدارس ان يتفهم طبيعة تطور العلم، ومعرفة الظروف الثقافية والحضارية التي أدت الي هذا التطور، وكذلك معرفة تاريخ علماء الفيزياء عبر مختلف العصور، وانجازاتهم العلمية ، ودورهم في ابتكار النظريات واجراء التجارب العملية التي شكلت محصلتها اساس هذا العلم .

كما ان دراسة تاريخ علم الفيزياء - أو أي علم من العلوم — يضع الدارس في متعة ذهنية خاصة يتعرف من خلالها علي كيفية نشأة هذا العلم وتطوره

حتي وصل الي ماهو عليه الان من تقدم ورقى، وكذلك كيفية تطبيق مبادئه ونظرياته علي الاكتشافات والاختراعات التي سهلت لنا سبل الحياة المعاصرة بما فيها من رفاهية .

وهذا الكتاب - وهو علي حد علمي - من الكتب القليلة بل النادرة التي كتبت في تاريخ الفيزياء اللغة العربية منذ ان كتب عالما الجليل المرحوم مصطفى نظيف بك حين كان استاذاً لعلم الفيزياء (أو الطبيعة كما كان يطلق عليه) بمدرسة المعلمين العليا قبل إنشاء الجامعة المصرية، كتابه الشهير (علم الطبيعة - نشوء ورقية وتقدمه الحديث) والذي نشر في القاهرة عام 1927م أي منذ حوالي تسعين عاماً، ولم يطبع هذا الكتاب القيم طبعة ثانية بعد ذلك . وقد كان هذا الكتاب، مع غيره من المراجع الأجنبية التي كتبت في تاريخ الفيزياء خير عون لى - علي إتمام هذا العمل الذي أتمني من العلي القدير أن يحوز إعجاب زملائي اساتذة الفيزياء وطلابه والمهتمين بتاريخ العلم بوجه عام .

والله الموفق .

أ.د. عادل طه يونس

أستاذ الرياضيات التطبيقية