اهـداء

أهدى هذا العمل إلي روح زوجتي

المرحومه السيدة/ أمينه مرزوق علي

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

ووقوفها إلي جانبي حافزا لي علي إتمام كل أعمالي

تغمدها الله بواسع رحمته وكريم مغفرته .

آ.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 الكهربي والتليفون والتلغراف والتلفزيون والحواسب الآليه (الكمبيوترات) واشعة الليزر واستخدامها في العديد من المجالات، والمواد فائقة التوصيل(superconductors) والبوليمرات (polymers) وهي أحد الأشكال المركبه للمادة وتستخدم في صناعة البلاستيكات (المواد البلاستيكية) أو المواد المطاطة أو المواد اللاصقة، ومنها البوليمرات الحيوية بنوعيها (البروتينات والاحماض النووية) كلها تنتمي الي هذا العلم .

وقد تطورت الفيزياء بفروعها المختلفة تطورا كبير منذ اقدم العصور وحتي اليوم وظهرت فروع الفيزياء التقليدية (الميكانيكا، الحراره ،الديناميكا الحرارية ، الضوء ، الصوت، الكهربية والمغنطسية،الميكانيكا الاحصائية التقليدية، وغيرها)، وتأصلت مبادئها وأسسها في عصر الثورة العلمية الكبري التي بدأ ت 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 مبادئهاويشكل الاهتمام بدراسة تاريخ الفيزياء في العصور المختلفه ولفروعها المختلفة سواء التقليدية منها(قبل القرن العشرين) أو الحديثه (فيزياء القرن العشرين وحتي الآن) اهتماما خاصا بتطور الفكر الانساني حيث تؤهل هذه الدراسة لدارس 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 ـ أو أي علم من العلوم ـــ يضع الدارس في متعة ذهنية خاصة يتعرف من خلالها علي كيفية نشأة هذا العلم وتطوره

حتي وصل الي ماهو عليه الان من تقدم ورقي، 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 عالمنا الجليل المرحوم مصطفي نظيف بك حين كان استاذاً لعلم الفيزياء(أو الطبيعة كما كان يطلق عليه) بمدرسة المعلمين العليا قبل إنشاء الجامعة المصرية, كتابه الشهير(علم الطبيعة - نشؤه ورقيه وتقدمه الحديث) والذي نشر في القاهرة عام 1927م أي منذ حوالي تسعين عاما، ولم يطبع هذا الكتاب القيم طبعة ثانية بعد ذلك .

وقد كان هذا الكتاب، مع غيره من المراجع الأجنبية إلتي 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.

آ.د. عادل طه يونس

أستاذ الرياضيات التطبيقية