

مقدمة الموسوعة

لقد لجأ الإنسان منذ العصر الحجري وحتى عصرنا هذا، عصر الكمبيوتر والإنترنت وعصر الصواريخ والفضاء والأقمار الصناعية وعصر الليزر والبلازما والطاقة المندمجة، لجأ إلى العلوم الطبيعية المتنوعة كالكيمياء والفيزياء وعلم الحيوان وعلم النبات والجيولوجيا والفلك، وذلك لحل مشاكله اليومية التي تواجهه أملاً في حياة أفضل وسعيًا لمستقبل أكثر إشراقاً له ولأجياله الحاضرة والمقبلة.

إن هذه العلوم الطبيعية المتعددة مادة مهمة وأيضاً مُسلية، وتأتي أهميتها من ارتباطها الوثيق بحياتنا اليومية، بل لا أكون مبالغاً إذا قلت أن هذه العلوم هي الحياة اليومية ذاتها، فهي تتصل اتصالاً وثيقاً بكل ما حولنا وما نستخدمه في حياتنا اليومية، لذلك كان من الضروري على كل المهتمين بتعليم وتعلم العلوم أن يبذلوا كل ما في وسعهم لتقريب وتبسيط هذه العلوم وذلك بأن تقدم هذه المادة في قالب محبب إلى الدارس لها يثير فيه الفضول المستمر والتساؤل المتعدد وتحشه أيضاً على البحث العلمي والتجريب المعملی.

إن أسلوب الكتابة الذي اتبعه مُعد هذه الموسوعة المتواضعة روعي فيه السلاسة واستخدام الطابع المُسلي والمشوق والجذاب لكل الهواة في العلوم، كما روعي في محتوى هذه الموسوعة أن يكون متنوعاً ومتضمناً لمعظم فروع مادة العلوم بحيث يجد كل محب وعاشق لها بغيته فيها.

إن هذه الموسوعة هي حصيلة مجهودات علمية لمعدها تربو على العشرين عاماً مستفيداً في ذلك بالجوانب العملية والتطبيقية التي واكبت بحوثه في مرحلتی الماجستير والدكتوراة وما بعدهما من بحوث ميدانية للترقية لدرجتي أستاذ مساعد وأستاذ، حيث كان همهم الأكبر فيها وشاغله الأعظم تبسيط العلوم وإضفاء طابع الإثارة العقلية والمتعة العلمية وتوضيح التطبيقات العملية ذات الصلة الوثيقة بظواهر الكون والحياة برأً وبحراً وجواً.

إن هذه الموسوعة المتواضعة ليست منهجاً دراسياً تعليمياً مقررأً- وإن كان هذا لا يمنع من الاستعانة بها في هذا الشأن- بقدر ما هي شرح وتوضيح وتبسيط وتطبيق لمظاهر وظواهر كيميائية وفيزيائية وبيولوجية متعددة نعايشها في حياتنا اليومية وفي شتى مجالات الحياة والكون.

إن الموجه الأهم الذي وضعه المؤلف نصب عينيه طوال العشرين سنة الماضية لإخراج هذه الموسوعة إلى نور البصيرة العلمية أن يكون التعرف على فروع العلوم المتضمنة فيها عملاً لطيفاً ومشوقاً وبعثاً على المتعة العلمية والفسحة العقلية وفي نفس الوقت مراعاة عدم التعميم على المعنى الأساسي العلمي للقصة أو للطرفة أو للعبة العلمية المسلية.

لقد توخينا الدقة في اختيار موضوعات هذه الموسوعة الميسرة في العلوم المبسطة للهواة لتأتي متكاملة- والكمال المطلق لله سبحانه وتعالى وحده- في القصد والنفعة والاستزادة من معيها المتواضع.

هذا وتقع الموسوعة في ثمانية أجزاء، حيث يتناول الجزء الأول قصصاً لبعض الاختراعات وعن بعض المخترعين والاكتشافات والمكتشفين والابتكارات والمبتكرين، أما الجزء الثاني فهو يتناول موضوع الكيمياء المبسطة للهواة في حين يعالج الجزء الثالث بعض المفاهيم الكيميائية والتجارب العملية المبسطة، أما الجزء الرابع فيتناول موضوعات متعددة في الفيزياء المبسطة، أما الجزء الخامس فيتناول طرح بعض المفاهيم الفيزيائية والتجارب العملية المبسطة الخاصة بها، في حين يستعرض الجزء السادس بعض الحكايات التعليمية المبسطة في العلوم بشكل عام، أما الجزء السابع فيتناول موضوع العلوم والفرد والمجتمع وكيف يمكن توظيف العلوم في خدمة الإنسان وكيف نستخدمها للحفاظ على صحته، أما الجزء الثامن والأخير من هذه الموسوعة فهو يقدم س و ج في العلوم المبسطة.

إنني لا أدعي بأنني مؤلفاً لهذه الموسوعة بقدر ما أنا مجتهد في تجميع وترتيب وتبسيط مادتها العلمية، وبعد فإن كان ثمة تقصير، فالكمال لله وحده وإن كان هناك ما يشع هوايات الهواة في العلوم فالحمد لله من قبل ومن بعد.

الخير أردت وعلى الله قصد السبيل

أ.د/ حسام محمد مازن

أستاذ المناهج وتكنولوجيا

تعليم العلوم