المقدمة

لقد قام العلماء العرب والمسلمون بدورهم على أكمل وجه في خدمة الحضارة والمساهمة في تقدم العلوم، والواقع أن هناك كثيرين يجهلون الخدمات التي قدمها العرب والمسلمون للحضارة والعلوم، وأنهم قدموا خدمات علمية جليلة للمدنية.

لقد نقل العرب والمسلمون كنوز الحكمة اليونانية، ولولا ذلك لتأخر سير المدنية بضعة قرون، بل إنهم زادوا على العلوم التي نقلوها وأوصلوها إلى درجة جديرة بالاعتبار من حيث النمو والارتقاء، وسلموها إلى العصور الحديثة.

برع العرب والمسلمون في مختلف العلوم، فبرعوا في الرياضيات وأجادوا فيها وأضافوا إليها إضافات، أثارت إعجاب الغرب ودهشتهم، واعترفوا بفضل العرب والمسلمين أثرهم في خدمة العلم والعمران.

كما برعوا في علم الفلك وأحدثوا فيه انقلاباً، صححوا أغلاط اليونان والفرس والهنود... وغيرهم، وتوسعوا فيه وجعلوه علماً استقرائياً ولم يتوقفوا عن حد النظريات كما فعل اليونان.

وفي الجغرافيا ساعد العرب على تقدمها وصححوا كثيراً من أغلاط بطليموس، وكشفوا مناطق لم تكن معروفة في بعض القارات، ووصلوا إلى أقصى الأرض ووضعوا المؤلفات القيمة وزينوها بالخرائط.

وفي ميدان الكيمياء فقد كان لجابر بن حيان وبحوثه وبحوث غيره من علماء العرب والمسلمون أثر في تكوين مدرسة تختص بالكيمياء ذات أثر فعال، وكان لهم النصيب الأوفر في الكيمياء النظرية والتطبيقات والتحليل وكانوا مبتكرين، فعرفوا عمليات التقطير، الترشيح، التذويب، التبلور، والتكلس... الخ.

وهؤلاء العلماء هم أول من استحضروا حامض النتريك، حامض الكبريتيك، الصودا الكاوية، ماء الذهب، كربونات البوتاسيوم، كربونات الصوديوم... الخ.

وفي ميدان الطب حافظ العلماء العرب والمسلمون على هذا العلم وأنقذوه من الضياع وأضافوا إليه إضافات مهمة، لقد رفع العلماء العرب والمسلمون من شأن الطب، ويعود لهم الفضل في جعل الجراحة قسماً مهماً من أقسام الطب، ويعود لهم

الفضل أيضاً في إنشاء المستشفيات وفي الترخيص الشرعي لممارسة الطب والصيدلة.

وفي مجال الصيدلة فقد وضعوا أسسها، وهم أول من أنشأ مدارسها واستنبطوا أنواعاً من العقاقير، ودرسوا خصائصها، وكيفية استخدامها لمعالجة المرضى كما أعطوا من النباتات مواد كثيرة استخدمت للعلاج.

أما في البصريات فقد أوصل العلماء العرب والمسلمون هذا العلم إلى أعلى الدرجات، وأخذ الغرب معلومات هامة في علم الضوء عن ابن الهيثم، هذا العالم الذي أنشأ علماً جديداً هو علم الضوء بمعناه الحديث.

لقد أسهم العلماء العرب والمسلمون في وضع أساس البحث العلمي الحديث من خلال الملاحظة وحب الاستطلاع ورغبة في التجربة والاختبار، فبنوا المعامل للقيام بالتجارب، وأخذوا بالإستقراء والقياس وضرورة الاعتماد على الواقع الموجود.

وفي الصفحات التالية مجموعة من هؤلاء العلماء الرواد في مختلف المجالات، قصدنا أن يتعرف القارئ عليهم وعلى إنجازاتهم العلمية، والترتيب في هذه الموسوعة هو هجائي.

المؤلف