االمرحلة الثالثة : وقد ارتبطت هذه المرحلة بظهور المنهج التجريبي على يد علماء العرب والمسلمين. كما كان لهم الفضل في استخدام الملاحظة الدقيقة والتجريب للتوصل إلى تفسيرات تعتمد على الأسس والمبادئ العلمية الحالية من الخرافة والشعوذة. إسهامات العلماء العرب والمسلمين في تطوير علم الكيمياء من الأمور التي لا ينكرها أحد هو تفوق الحضارة العربية الإسلامية في المجال العلمي. وأسس فريدريك الثامن جامعة في نابولي عام (٦٢١هـ / ١٢٢٤م) لتقوم بترجمة العلوم العربية والإسلامية إلى اللغة اللاتينية. حيث أصبحت المؤلفات العلمية للعرب والمسلمين مراجع هامة حتى بعد عصر النهضة الكبرى في أوروبا . وقد برز العديد من علماء المسلمين الذين كان لهم إسهامات عظيمة في مجال الكيمياء وهم:] ١ جابر بن حيان (٧٣٧م ـ (٨١٣م) وعمد جابر بن حيان إلى التجربة في بحوثه، حيث كان له مختبراً في الكوفة وكان يوصي تلاميذه بقوله : (وأول واجب أن تعمل وتجري التجارب لأن من لا يعمل ويجري التجارب لا يصل إلى أدنى مراتب الاتقان، فعليك يا بني بالتجربة لتصل إلى المعرفة، إن الجابر في الكيمياء ما لأرسطوا في : Berthelot ولذلك استحق جابر لقب المؤسس الحقيقي لعلم الكيمياء. وقد قال عنه برتيلو المنطق. وتتلخص أهم أعماله في مجال علم الكيمياء في الآتي : ا ـ اكتشاف الصودا الكاوية . ب ـ تحضير ماء الذهب . ج ـ أول من ابتكر طريقة لفصل الذهب عن الفضة بالحل بواسطة الأحماض وهي الطريقة السائدة إلى يومنا هذا. ه ـ أول من اكتشف حمض الهيدروكلوريك . ز ـ أول من استخرج حمض الكبريتيك وسماه زيت الزاج . وقد بلغت مؤلفاته ما يقارب من ٢٢٠ مؤلفاً وقيل أنه فقد بصره وقد تميزت كتاباته بالالتزام بالمنهج العلمي التجريبي، والذي صنف فيه الرازي المواد الكيميائية تبعاً لأصلها (حيوانية، ونباتية، ومعدنية أو مشتقة من كيمياويات أخرى) . كما قسم المعادن إلى فصائل هي : الفلزات : (مواد قابلة للانصهار ويمكن طرقها). ـ أرواح: الكبريت والزرنيخ والزئبق وكلوريد الأمونيوم (مواد تتطاير في النار) . ـأحجار : (مواد تتفلق أو تتحطم إذا طرقت) . ـالزاجات : (مركب يذوب في الماء ومكون من فلز وكبريت وأكسجين). ـ البورات : ملح الصوديوم مع البورون والموجود في الطبيعة. ـ النطرق : (كربونات الصوديوم الموجودة في الطبيعة) . ـ رماد النبات والأملاح : (ملح كلوريد الصوديوم وهو ملح الطعام) . ـ النيتر (نيترات البوتاسيوم والصوديوم).

Summarized by © lakhasly.com