**الأحياء**

**تاريخ علم التصنيف**

 **التصنيف القديم :**

قام الإنسان بدراسة المخلوقات الحية من حوله وصنّفها حسب أهميتها الاقتصادية بالنسبة له ، فمثلاً صنف النباتات إلى نباتات مفيدة من الناحية الغذائية والطبية ، ونباتات أخرى عديمة الفائدة . كما أنه دجن الحيوانات المفيدة واعتنى بها .

وقد استطاع الإنسان منذ القدم ، أن يميز بين الحيوانات والنباتات ، ووضع كلاً منها في مجموعة مستقلة . وكان العالم اليوناني أرسطو ( سنة 350 قبل الميلاد ) وتلميذه ثيوفراستس ، أول من قاما بتصنيف مفصل للمخلوقات الحية ، فصنفا النباتات حسب شكلها العام ، إلى أشجار وشجيرات وأعشاب ، كما صنف الحيوانات حسب معيشتها إلى حيوانات تعيش على اليابسة أو في الماء أو تطير في الهواء . إن مثل هذا التصنيف مبني على الملاحظة أيضا .

ثم جاء دور المسلمين ، فاستفادوا من نقل علوم اليونان (1) ونقدوها وأضافوا إليها . ويعتبر العلماء المسلمون أول من جعل للتركيب والوظيفة أهمية في علم التصنيف ، ومن هؤلاء العلماء أبو المنصور ، الذي ألف كتاباً ضمّنه خواص النباتات الطبي ، وابن سينا الذي ألف كتاباً عن النباتات الطبية وخواصها أيضاً ، وقد تُرجم كتابه إلى اللغات الأجنبية أكث من عشرين مرة ، وابن البيطار الذي ألف كتابين هما الجامع والمغني ، وقد شرح في هذين الكتابين نباتات بيئته ووصف أشكالها وفوائدها الطبية . وأبي عثمان الجاحظ الذي ألف كتاب الحيوان سنة 233هـ وفيه أجناس الحيوان وبيئته وسلوكه ، ويعتبر الغساني أول من بحث في أسس تصنيف النباتات كما ورد في كتابه ( حديقة الأزهار في ماهية العشب والعقار ) .

وبقيت الأمور على هذا النحو ، حتى القرن السابع عشر الميلادي حيث حاول الإنجليزي راي (ray) أن يقوم بأول تصنيف علمي وذلك بوضع الأفراد المتشابهة في صفاتها التشريحية تحت اسم مشترك هو النوع الحي ، واعتُبر النوع هو الوحدة الأساسية في تصنيف المخلوقات الحية . وفي منتصف القرن الثامن عشر الميلادي جاء العالم النباتي السويدي كارلوس لينيوس (Carlouse Linnaeus) ووضع نظاماً عالمياً للتصنيف .

جمع لينيوس مجموعة كبيرة من النباتات وزرعها في حديقة منزله وصنّقها في مجموعات . وقد قامت بلدية مدينة أبسالا بالمحافظة على هذه الحديقة وزرعت النباتات نفسها التي كانت فيها حسب الترتيب الذي استعمله لينيوس .

**المبادئ الأساسية في نظام التصنيف :**

**لقد وضع لينيوس ثلاثة مبادئ أساسية لنظام التصنيف وهي :**

1- المبدأ الأول : استعمال اللغة اللاتينية في تسمية أنواع المخلوقات الحية .

2- المبدأ الثاني : استعمال التسمية الثنائية (Binomial Nomenclature) لوصف المخلوق الحي ، أي أن الاسم العلمي الذي يُطلق على أي مخلوق حي يتكون من كلمتين .

الأولى / اسم الجنس (Genus) وتبدأ بحرف كبير .

الثانية / اسم النوع (Species) وتبدأ بحرف صغير .

ويعرف النوع بأنه مجموعة من الأفراد المتشابهة لها خصائص مشتركة في التركيب والوظائف ، ويتم التزويج فيها بينها وتنتج أفراداً خصبة تستطيع بدورها التزاوج فيما بينها أيضاً .

3- المبدأ الثالث : استعمال المراتب التصنيفية (Categories) وهي مرتبة من الأكبر إلى الأصغر كالتالي :

ويستعمل علماء النبات مصطلح قسم (Division) بدلاً من المرتبة التصنيفية (شعبة) . وجميع المراتب التصنيفية مراتب تجريدية ، أي لا وجود لها في الواقع في الطبيعة وإنما الشيء الموجود فعلاً هو الفرد .

وتشتمل المملكة على عدة شعب ، والشعبة على عدة طوائف وهكذا حتى تصل إلى النوع الذي يشمل جميع الأفراد الحية ذات القرابة . وقد تستعمل أحياناً مراتب فرعية ، مثل تحت الشعبة (Subphylum) أو تحت النوع (Subspecies) . وبذلك انتقل لينيوس بالتصنيف إلى الاعتماد على صفات كثيرة عند التصنيف وليس الاقتصار على التشابه في الشكل الخارجي فقط كما كان عليه الحال سابقاً .

**التصنيف الحديث :**

عقب اكتشاف لوفينهوك للمخلوقات الحية الدقيقة للمرة الأولى في التاريخ الإنساني (عام 1676م) وما تبع ذلك من تطور وسائل الفحص المجهري تمكن العلماء من اكتشاف العديد من هذه المخلوقات الحية والتي تتميز بصفات مختلفة . وقد ثار الجدل في البداية حول موقع هذه الأحياء في النظام الحيوي للكون ، وهل هي حيوان أو نبات؟

وقد لجأ العلماء إلى تقسيم هذه المخلوقات الحية المكتشفة بين المملكة الحيوانية (Kingdom Animalial) والمملكة النباتية (Kingdom Planata) استناداً إلى صفاتها الظاهرية حيث وضعت تلك التي تتميز بقدرتها على الحركة الانتقالية ضمن المملكة الحيوانية ، وتلك التي تحتوي على مادة الكلوروفيل الخضراء ضمن المملكة النباتية ، غير أن ذلك سبب الكثير من التضارب ! لأنه وُجد أن عدداً من هذه المخلوقات الحية الدقيقة يحتوي على الصفات الحيوانية والنباتية ، مثل اليوجلينا حيث اعتبرها علماء الحيوان بأنها حيوان وذلك لكونها تتحرك كالحيوانات ، بينما اعتبرها علماء النبات بأنها نبات ، وذلك لأنها ذاتية التغذية .

وفي عام 1969م اقترح العالم وايتكر Whittaker نظاماً حديثاً في تصنيف المخلوقات الحية ، حيث صُنفت هذه المخلوقات الحية في خمس ممالك بدلاً من مملكتين سابقاً . وقد اعتمد هذا التصنيف على الصفات الخلوية ، وصفات النواة ونتائج الدراسات البيوكيميائية والوراثية ودراسات المجهر الإلكتروني ، فبالإضافة إلى المملكتين النباتية والحيوانية استحدث العالم وايتكر ثلاث ممالك جديدة هي :

**1- مملكة البدائيات (2) Monera .**

**2- مملكة الطلائعيات (2)Protista .**

**3- مملكة الفطريات Fungi .**

وقد ظهر تقسيم جديد للمخلوقات الحية يضعها في ست ممالك حيث يضع البكتيريا في مملكتين منفصلتين كل مملكة لها صفات تميزها عن المملكة الأخرى .

ولا نستغرب إذا ظهر في المستقبل تصنيف جديد للمخلوقات الحية فهو يعتمد على تقدم العلم وتطور الأجهزة العلمية والاكتشافات الجديدة للمخلوقات الحية .