**TAXONOMY**

**SYSTEMATIC BOTANY**

**المقدمة :ـ Introduction**

تمتد العلاقة بين الانسان والنبات الى بداية ظهور الجنس البشري وأن كانت احتياجات الانسان البدائي لا تتعدى الغذاء والملبس وضرورات قليل اخرى . ان الحشد الهائل من النباتات المحيطة بالانسان والتباين الكبير بين النباتات وحاجة الانسان الى تلك النباتات ولديه القدرة على تمييز تلك النباتات الصالحة للأكل او تلك التي يستعملها كوقود او تلك السامة Poisonous Plants او الطبية Medicinal Plants لذا فقد نشأ في المجتمعات البدائية او المتحضرة وذلك من خلال الحاجة اليه دون الاستناد الى أي اساس علمي حيث اعتمد على بعض الصفات المظهرية او المذاق او الرائحة ، لذا فقد اطلق الانسان اسماء على النباتات وهي ما يعرف الان بالاسماء العامية او الدارجة Vernacular Names Common or كالاسماء التي نستخدمها في حياتنا اليومية كالطماطة والخيار والرقي والتفاح وغيرها من الاسماء . ومما لا شك فيه نجد ان الانسان القديم قد تعامل مع عدد قليل من النباتات وهي تلك التي لها علاقة ماسة بحياته اليومية . لهذا فأن معظم النباتات البرية لا زالت مجهولة الخواص ، لذا فما لا شك فيه ان معرفتها له أهمية كبيرة بالنسبة للمشتغلين بعلم النبات ، اذ انه من العبث ان يقوم المرء بدراسة أي نبات من أي جانب بايولوجي دون معرفة الاسم العلمي لذلك النبات وخصوصا اذا ما عرفنا ان الاسم الشائع لا يمكن الأخذ به .

من الاهداف المهمة التي يسعى اليها علم التصنيف هي محاولة التوصل الى طريقة او نظام يضع هذا العدد الكبير من النباتات التي تحيط بنا في مجاميع استنادا الى اوجه التشابه والارتباطات الوراثيه والتطورية التي تربط فيما بينها لتسهيل دراستها . ان حجم المشكلة التي يواجهها علم التصنيف ستكون كبيرة ومعقدة بعد معرفتنا بأن عدد النباتات الزهرية وحسب ما اوردته احدث المصادر يقدر بحوالي 300000 نوعا بالاضافة الى اكثر من 100000 نوعا من الفطريات Fungi وبضعة الاف من البكتيريا ، اما عدد معراة البذور والسرخسيات والحزازيات فيقدر بحوالي 55000 نوعا . ومما لا شك فيه ان هذه الاعداد الهائلة من النباتات عديم الاهمية من الناحية العلمية ما لم تعطي لها أسماء علمية Scientific Names خاصة تميزها عن بعضها البعض وترتب في نظام معين يسهل معرفة اسمائها . ان العلم الذي يستهدف تشخيص الكائنات الحية وتصنيفها يسمى بعلم التصنيف Taxonomy وما يتعلق بالنبات يسمى بعلم التصنيف النباتي Plant Taxonomy . ان اول من اطلق الاصطلاح Taxonomy هو العالم السويسري دي كاندول (1778-1841) De Candolle . ان هذا العلم هو حقل علمي واسع حيث يستخدم البيانات من العديد من العلوم الاخرى للوصول الى اهدافه .

ويعد علم التصنيف من العلوم الاساسية القديمة ويمكن تعريف **علم** **التصنيف** **Taxonomy:ـ** دراسة ووصف التغايرات Variation للكائنات الحية وبحث الاسباب او العوامل التي سببت هذه التغايرات ومن ثم معالجة المعلومات المحصل عليها وذلك لبناء نظام تقسيمي Classification System لهذه الكائنات ، وهناك اصطلاح اخر هوSystematics حيث يعتقد البعض بان التعريف السابق يخص الاصطلاح Systematics اما ال Taxonomy فانه يقتصر على دراسة عملية التقسيم Classification فقط ، غير ان معظم علماء التصنيف في الوقت الحاضر لا يرى اي فرق بين المصطلحين فهما يستخدمان بصورة مترادفة.

ان علم التصنيف التقليدي او الكلاسيكي Orthodox or Classical Taxonomy يعتمد بصورة رئيسية على الصفات المظهرية (المورفولوجية) . اما علم التصنيف الحديث والذي يعتمد على الدراسات الحقلية او ما يسمى بعلم التصنيف التجريبي Experimental Taxonomy والذي يطلق عليه الاصطلاح Biosystematics اي التصنيف الحيوي او الحياتي . ان هذا العلم يعتمد على علوم كثيرة او ما يسمى بالادلة التصنيفية Taxonomic Evidences كالوراثة Genetics وعلم الخلية Cytology والكيمياء الحيوية Biochemistry والفسلجة Physiology والتشريح Anatomy وعلم الاجنة Embryology والتطور Evolution وعلم البيئة Ecology وغيرها من العلوم البايلوجية الاخرى حيث هدفه جمع اكبر عدد من المعلومات من مختلف الجوانب وصياغتها جميعا في قالب يعكس العلاقات التطورية Evolutionary Relationships بين الانواع النباتية او المراتب التصنيفية ومثل هذه العلاقات التطورية يطلق عليها Phylogenetic System of Classification .

**ـ أهداف علم التصنيف**

لقد تولى علم التصنيف بعد نموه وتطوره الاهتمام بثلاث نواحي مترابطة هي :

**1ـ التشخيص Identification or Determination :ـ** ويعني معرفة هوية أي نبات من النباتات أي المجموعة التي ينتمي اليها ويقصد بذلك ان كان مشابها لنبات ما معروف سابقا او انه جديد لا مثيل له وهذا يتطلب معرفة النباتات الموجودة في المنطقة التي ينتشر فيها ذلك النبات . ان عملية التشخيص تتم بالعودة الى ما نشر من ابحاث وكتب في وصف النباتات او باستعمال المفاتيح Keys الموجودة في الموسوعات النباتية Flora للبلد الذي عثر فيه على النبات وكذلك البلدان المجاورة واحيانا تتم عملية التشخيص بمقارنة النبات المراد تشخيصه مع العينات الجافه المحفوظة في المعشب Herbaria مفردها(Herbarium) فأذا لم يتم التوصل الى معرفة اسم ذلك النبات يعني اننا امام نبات يكتشف لاول مرة لذا فهو يحتاج الى اسم وباختصار ان التشخيص Identification يعني تسمية الكائن الحي Naming of An Organism استنادا الى النظام التقسيمي اي تحديد موقع النبات من حيث عودته الى وحدته التصنيفية Taxon (Taxa :pl.) معينه . **Taxon:ـ** ويعني اي مجموعة او وحدة تصنيفية مثال النوع Species او الجنس Genus او العائلة Family ......... الخ .

**2ـ التسمية العلمية Nomenclature :ـ** وتعني اعطاء اسم علمي للنبات الجديد ويتم ذلك وفق القواعد الدولية للتسمية النباتية International rules of botanical nomenclature وسنتطرق الى ذلك فيما بعد . ان التسمية العلمية مبنية على اسس ثابته ودقيقة لهذا نجد ان علم التصنيف يعد من العلوم البايلوجية المهمة والتي تقدم خدمة كبيرة الى فروع علوم الحياة الاخرى وذلك من خلال تسمية الكائنات الحية التي تتناولها البحوث في مجالات علوم الحياة .

**3ـ التصنيف او التقسيم Classification :ـ** هو عملية بناء نظام من المراتب التصنيفية Categories كل منها يحتوي على عدد من الكائنات الحية مثال Class- Order- Family – Genus ....... الخ ، لقد ذكرنا بان عدد النباتات يقدر بحوالي 300000 نوعا او اكثر لذا اصبح من الضروري وضع هذه النباتات في مجموعات Categories استنادا الى علاقات القرابة في ما بينهما ، لذلك توضع النباتات التي تشترك فيما بينها بعدد من الصفات الاساسية في مجموعة واحدة تمثل نوعا واحدا Species ، كما توضح الانواع المتقاربة في مجموعة اكبر تعرف بالجنس Genus كما ان مجموعة الاجناس المتقاربة توضع في عائلة Family وهكذا صعودا الى المراتب التصنيفية الاعلى .

بالاضافة الى ما تقدم نجد ان علم التصنيف يهدف الى معرفة الكيفية التي توزعت فيها هذه النباتات على سطح الكرة الارضية وخواص مواطن وجودها وذلك لمعرفة المناطق الجغرافية التي نشأت فيها الانواع Origin of species لهذا يهتم علم التصنيف بدراسة ما يعرف الان بالجغرافية النباتية Phytogeography والسؤال عن الاسباب التي تفرض على النباتات العيش في موطن دون غيره وكم مضى عليها بهذا الموطن وما سرعة هجرة افرادها وما هي الاتجاهات التطورية Evolutionary trends التي ترافق سلوكها هذا . كل ما تقدم من هذه المعلومات تقدم على شكل موسوعات نباتية Floras يتخصص كل منها بنباتات منطقة معينة كموسوعات النباتات العراقية والتركية والايرانية . او بشكل مطبوعات اخرى تعين على تشخيص نباتات تلك المنطقة . ان علم التصنيف لا يزال يطمح في الوصول الى وضع نظام تصنيفي تطوري Phylogenetic system يعكس علاقات القربى بين جميع النباتات الموجودة على سطح الكرة الارضية .

من الجدير بالذكر ان أي موسوعة نباتية تحتوي على وصف Description لنباتات المنطقة التي تختص بها ويبنى الوصف من صفات تصنيفية Taxonomic characters . وتوجد صفات خاصة يستند عليها في تشخيص الوحدة التصنيفية عن الوحدات التصنيفية التي لها علاقة بها وتدعى مثل هذه الصفات المميزه Diagnastic characters .