تعريف علم الحيوان Zoology

هو العلم الذي يتناول دراسة الحيوان من حيث كل من :التركيب ، الوظيفة ، طرق التعايش ، وانتقال المادة الوراثية على مدى الأجيال وهو أحد فرعي علم الأحياء Biology

مقدمة عن المملكة الحيوانية

تملك أفراد هذه المملكة صفات حيوانية فعلية فهي كائنات غير ذاتية التغذية وتعتمد على غيرها في الحصول على الغذاء والقسم الأكبر منها مفترس كما تتحرك معظم أفرادها من مكان إلى آخر وذلك عكس النباتات (حركه كلية –حركة موضعية) تحتوي خلايا الحيوانات بالإضافة إلى ذلك على : (أجسام مركزية –غشاء خلوي).

مميزاتها :

١. مخلوقات قادرة على الحركة أو على الأقل تحرك أجسامها .
٢. خلاياها لا تحتوي على اليخضور (كلوروفيل) .
٣. حقيقية النواة .
٤. ليس لها جدار خلوي .
٥. تحتوي على أجسام مركزية.

علاقة علم الحيوان بالعلوم الأخرى

بالنظر لتعدد الفروع والمجالات العلمية والتشعب للاختصاصات فقد وجدت بينها علاقات متطورة ودقيقة حيث ان العلم الواحد لا يؤدي مهامه بكفاءة عالية بمعزل عن العلوم الأخرى والتقنيات الأخرى ولذلك فقد أضحى لعلم الحيوان اتصالات وثيقة ومباشرة مع العديد من الفروع والمجالات العلمية كعلم الوراثة وعلم الكيمياء الحياتية وعلم الخلية وعلم النبات وعلم التشريح وعلم الأنسجة وعلم الفسلجة وعلم الأمراض وعلم الأجنة .

أهم فروع علم الحيوان

يشتمل علم الحيوان على الفروع الآتية

١. **علم الشكل الخارجي : Morphology:** وهو "علم الشكل الظاهري". يختص بدراسة شكل وتركيب الحيوان.

٢.علم الأنسجة : Histology:وهو "علم دراسة الأنسجة" يختص بدراسة التراكيب الميكروسكوبية للأنسجة الحيوانية.

٣.علم الخلية Cytology :ويختص بدراسة التركيب والوظيفة للخلية (تأثر هذا العلم كثيرا باختراع الميكروسكوب الإليكتروني)

٤.علم وظائف الأعضاء (الفسلجة) :**Physiology**وهو "علم الوظائف" كل دراساته تهدف إلى معرفة الكيفية والآلية التي يقوم من خلالها الحيوان بوظائفه هذه الوظائف إما خضرية (من أجل النمو أو استمرار الحياة) أو تكاثرية (من أجل الإبقاء على النوع).

٥. علم الأجنة Embryology:ويختص بدراسة الكيفية التي يتم بها نمو الأجنة أو تطوره.

٦.علم البيئة :Ecology:وهو "علم تفاعل الحياة مع البيئة" وبعبارة أخرى يدرس العلاقة بين الكائنات الحية، وبين البيئة المحيطة بهم ، وكيف يوثر كل منهما في لآخر .

٧.علم التصنيف :**Taxonomy**وهو الفرع المختص بترتيب الأنواع المختلفة من الحيوانات تحت نظام معين، ووفقا لقاعدة معينة ، عادة يعتمد التصنيف على أساس التطور والرقي.

٨. علم الحفريات او الحيوانات المتحجرة Paleontology:ويدرس الكائنات المنقرضة من خلال حفرياتها الباقية حتى اليوم .

٩. **علم سلوك الحيوان Ethology :**وهو علم يدرس سلوكيات الحيوان

غيرها من العلوم مثل (علم التطور العضوي و علم الأمراض وعلم النفس والتاريخ الطبيعي والتوزيع الجغرافي للحيوانات وعلم التشريح)

أهمية دراسة علم الحيوان

تعتبر دراسة علم الحيوان مهمة لأنها مرتبطة مع باقي العلوم الأخرى ويمكن تلخيص أهمية ذلك بما يأتي :

١.تعبر مهمة لأعمال متاحف التاريخ الطبيعي وحدائق الحيوان وللمحافظة على مصادر الثروة الحيوانية في كل بلد والاستفادة من لحومها وبيضوها وجلودها والحليب والشمع والحرير والريش والفرو فضلا عن المنتجات الحيوانية الأخرى كالمرجان واللؤلؤ والعسلً

٢. استخدام الحيوانات في التجارب والأبحاث الزراعية والتي كشفت الكثير عن طبيعة الجسم البشري كالفئران والكلاب التي تعتبر أهم الحيوانات التجريبية لدراسة أهمية الفيتامينات بالنسبة للجسم والأعراض التي تظهر في حالة نقص الفيتامينات كذلك انصبت معظم تجارب الوراثة على حشرة ذبابة الفاكهة وعرفت الكثير من المعلومات في انتقال الصفات الوراثية من الإنسان وباقي الأحياء .

٣. ان للحيوانات مدلولات مهمة في علوم الأرض اذ ان المتحجرات الحيوانية التي ترسبت في الصخور تعطي دليلا عن العمر التقريبي للصخور الرسوبية وباقي الصخور اذ ان التنقيبً مهماٍ في سجل المتحجرات أدى الى التفكير في أصل الكون مما ترتب عليه ظهور نظريات نشوء الكون والحياة والإنسان.

٤. أهمية الكثير من الحيوانات في كونها طفيليات خطيرة مهلكة للإنسان وحيواناته ونباتاته كالابتدائيات الطفيلية والديدان المسطحة والكيسية وبعض أفراد مفصلية الأرجل لذا يجب التعرف على تركيبها وفسلجتها ودورة حياتها لغرض الوصول إلى أحسن الطرق للحد من انتشار الطفيلي.

٥.ان تربية الحيوانات أخذت لها موقعا خاصاً في العلوم الزراعية لتكون فرع ذو أهمية كبرى يسمىً بتربية وتحسين الحيوان اذ يشمل هذا العلم أتباع أفضل الطرق في تغذية الحيوانات الاقتصادية عن طرق تكاثرها ووراثة صفاتها وانتقاء أفضلً فضلا ، لغرض الاستفادة من لحومها وإنتاجها الصفات لغرض الحصول على أصناف جديدة ومقاومة للأمراض وظروف البيئة التي يراد تأقلمها عليها ، ويشمل تربية الأسماك وتربية دودة القز .

٦. تفيد دراسة علم الحيوان في عملية المكافحة الحيوية للآفات الزراعية اذ يمكن انتقاء المفترسات والمتطفلات وتكثيرها لتقضي على الآفات الزراعية او تقلل منها كما ان معرفة المزيد من المعلومات الفسلجية والتركيبية لهذه الآفات يساعد في محاولة اختيار المبيد الانجح للقضاء عليها .