

كلية التربية الاساسية – حديثة - قسم العلوم العامة
المرحلة الاولى
محاضرات مادة علم الاحياء النظري – اعداد ا.م.د. احمد رجب محمد الراوي
(9/م)



سلوك الاحياء The behavior of the living

السلوك في علم الأحياء يُعتدّ العديدُ من علماء الأحياء أنّ نظامَ الغدِّدِ الصَّماءِ والأعصابِ في الإنسانِ هما ما يتحكَّمانِ بالسلوكِ، أمّا الاعتقادُ الأكثرُ شهرةً وانتشاراً فهو أنّ السلوكِ للكائنِ الحيّ يتعلَّقُ بمدى تعقيدِ نظامه العصبيِّ بشكلٍ عامٍ؛ حيث إنّ الكائناتِ الحيّةِ التي تحوي تعقيداً أكبرَ في جهازها العصبيِّ تمتلكُ قدرةً أكبرَ على تعلُّمِ استجاباتٍ جديدةٍ، وبالتالي قدرةً أكبرَ على ضبطِ السلوكِ. ويُورثُ السلوكُ أو يُكتسبُ، كما يُعدّ السلوكُ مثل أيِّ عملٍ للكائنِ الحيِّ والذي يساهمُ في تغييرِ علاقتهِ مع البيئةِ، كما يُؤثِّرُ السلوكُ الناتجُ من الكائنِ الحيِّ على البيئةِ المحيطةِ.

علم سلوك الحيوان

هو أحد فروع علم الحيوان والذي يعني بدراسة سلوك الحيوانات، ويدرس سلوكيات الحيوانات المختلفة مثل عدوان الحيوانات، وعادات التزاوج المختلفة لكلِّ نوعٍ، وكذلك التواصل مع الحيوانات.

اهتمامات علم سلوك الحيوان

يهتمّ بدراسة ما يلي:

- كيفية تواصل الحيوانات مع بعضها البعض.
- أسباب تنافس الحيوانات مع بعضها البعض.
- كيفية تعاون الحيوانات أثناء التزاوج والرضاعة.
- كيف تتغذى الحيوانات.
- الطرق التي تتبعها الحيوانات لتدافع عن نفسها، عند تعرضها لهجومٍ.
- أسباب هجرة الحيوانات إلى بيئاتٍ مختلفةٍ.
- كيفية تعلم الحيوانات ومدى تذكرها.
- سلوك الحيوان وفهمه، لمعرفة كيفية التعامل معه عند تربيته أو عند استخدام الحيوانات في البحث العلمي.

كلية التربية الاساسية – حديثة - قسم العلوم العامة
المرحلة الاولى
محاضرات مادة علم الاحياء النظري – اعداد ا.م.د. احمد رجب محمد الراوي
(9/م)



- كيفية تفاعل الحيوانات مع الأنواع الأخرى، لأغراضٍ عدة، منها معرفة كيفية استخدام الحيوانات الأليفة عند الصيد، وفي العلوم الطبية، وعند تدريب الحيوانات، وكذلك بالنسبة للأطباء البيطريين وأيضا في حفظ الحيوانات.

أهمية دراسة سلوك الحيوان

- إنّ دراسة سلوك الحيوانات تساعد في تقديم معلوماتٍ مفيدةٍ عن السلوكيات البشرية.
- تساعد دراسة سلوك الحيوان في معرفة المزيد عن العمليات التطورية، عن طريق مقارنة أوجه التشابه والاختلاف بين السلوكيات البشرية وسلوكيات الحيوانات.
- تعميم بعض المعلومات على البشر، من خلال إجراء بعض التجارب على الحيوانات، ومعرفة نتائجها تساعد في فهم سلوكيات البشر، فهناك بعض الدراسات التي قد تمت على الحيوانات لمعرفة ما إذا كانت بعض الأدوية آمنة ومناسبة للبشر أم لا، وأيضا معرفة ما إذا كانت العمليات الجراحية ستنجح عند تطبيقها على البشر أم لا، وغيرها من التجارب التي قام بها العلماء على الحيوانات أولاً، ثم على البشر.

الموضوعات التي يركز عليها علم سلوك الحيوانات

1. التاريخ التطوري وأصوله: بمعنى أنه يبحث عن أصل السلوك؛ مثلاً لوحظ أن المواليد حديثي الولادة لحيواناتٍ مثل الماعز، والأغنام، والخراف، والأنواع المماثلة، ترتبط بأمهاتها منذ اليوم الأول من الولادة، لكن ما أصل هذا السلوك وكيف تطور؟!.
2. النشوء: بمعنى أنه يدرس كيف يتم تكوين السلوك؛ فمثلاً عند إجراء تجاربٍ على فئران التجارب، نجد أن النتائج تختلف في مدى ثقة هذه الحيوانات بنفسها أو خوفها، فيبحث علم سلوك الحيوان عن كيفية نشأة هذه الاختلافات الشخصية.
3. المحفزات: وهذا يعني أنه يبحث في المحفزات التي تستحث الحيوان لفعل سلوكٍ معينٍ، فعلى سبيل المثال، عصفور أبي الحناء لا يبحث عن الطعام طوال الوقت، فيبحث علم السلوك الحيواني في المحفزات التي تؤدي إلى هذا السلوك.
4. التكيف: وهي تدرس في أسباب بقاء الحيوانات على قيد الحياة، وكيف يصبح التكاثر ناجحاً.

كلية التربية الاساسية – حديثة - قسم العلوم العامة
المرحلة الاولى
محاضرات مادة علم الاحياء النظري – اعداد أ.م.د. احمد رجب محمد الراوي
(9/م)



أنواع سلوك الحيوان

هناك نوعين من سلوك الحيوان، الأول سلوك فطري والآخر سلوك مكتسب، وعند اندماج هذين النوعين تتشكل السمات الشخصية للحيوان ويعكسا استجابته للمحفز:

1- السلوك الفطري عند الحيوانات

يُقصد بالسلوك الفطري بأنه السلوك الموجود في الحيوان ويمارسه منذ أن يولد، وتُعد العوامل الوراثية هي سبب وجود هذا السلوك، وتلعب المحفزات الخارجية التي تتعرض لها الحيوانات دورًا هامًا في قيام الحيوان بسلوك فطري يترتب عليه الانجذاب أو النفور تجاه أحد الأشياء أو الأفراد.

وتتنوع السلوكيات الفطرية لدى الحيوانات على النحو التالي:

- التنافس
- التواصل
- الهجرة
- المغازلة
- الإيثار

2- السلوك المكتسب للحيوان

وهو السلوك الذي اكتسبه الحيوان خلال إحدى فترات حياته، ويظهر لديه بعد تعوده عليه، وتعرضه عدة مرات لأحد المحفزات، حيث ينخرط الحيوان في تلك السلوكيات بشكل لا إرادي. ويكتسب الحيوان هذا السلوك عند تفاعله مع البيئة الخارجية التي تحيط به، وتكتسب تلك السلوكيات الحيوانات التي تتمتع بمستوى عالٍ من الذكاء، وهو ما يساعد في تمييز كل حيوان عن الآخر. وتزداد قدرة الحيوان على تعلم سلوك جديد كلما تم تطوير جهازه العصبي المركزي، وتتعدد الطرق التي يتعلم بها الحيوان السلوك ما بين عملية العادة والتعود التي تحدث عندما يتكرر السلوك، وتقليد الحيوان لحيوان آخر يتقن هذا السلوك، وفي الغالب يتم تقليد الآباء. بالإضافة إلى محاولات الحيوان لتعلم سلوك ما وتصحيحه لتلك المحاولات عند الخطأ، والعملية التي تسمى التشريب والبصمة أي تعلم الحيوان

كلية التربية الاساسية – حديثة - قسم العلوم العامة
المرحلة الاولى
محاضرات مادة علم الاحياء النظري – اعداد ا.م.د. احمد رجب محمد الراوي
(9/م)



سلوك يقوم به أول كائن حي يراه. ومن أمثلة السلوكيات التي تكتسبها الحيوانات التقليد في الغناء والطيران، غسل الطعام قبل تناوله وهو السلوك الذي تقوم به القرود، سلوك القطط المتمثل في قضاء الحاجة في صندوق الفضلات.

العوامل المؤثرة في سلوك الحيوان

هناك مجموعة من العوامل التي تؤثر على سلوكيات الحيوانات بشكل مباشر وهي:

- علم الوراثة: ويشير هذا العلم إلى الخصائص والصفات التي اكتسبتها الحيوانات من الآباء والأجيال السابقة، فأصبحت كل سلالة من الحيوانات لها الخصائص التي تميزها، وتتأثر سلوكيات الحيوانات بالعوامل الجينية بصورة كبيرة.
- الخبرات السابقة للحيوانات: عند ارتكاب الحيوان سلوكًا صحيحًا يقوم بتكراره من أجل تكرار نفس النتيجة الإيجابية، كما يتجنب الحيوان ارتكاب أي سلوك يعلم أنه يؤدي إلى حدوث نتيجة عكسية، وبالتالي يصبح السلوك الإيجابي أو الامتناع عن السلوك السلبي هو عملية تلقائية يقوم بها الحيوان.
- بيئة الحيوانات: تلعب البيئة التي تعيش فيها الحيوانات سواء الداخلية أو الخارجية دورًا في سلوكياتها، فالبيئة الداخلية للحيوان تعني حالته الجسدية والعقلية قبل وخلال الموقف، وما يمكن أن يؤثر على تلك الحالة مثل الشعور بالألم أو بالقلق، أما البيئة الخارجية للحيوان فهي البيئة التي لا يستطيع فهمها مثل ما يفهمها الإنسان، حيث ينشط كل حيوان من خلال الضجيج والحركة، فتزيد يقظته وتفاعله مع البيئة المحيطة.

=====

المصادر:

- 1- حسين علي السعدي - أساسيات علم الأحياء – 2010.
- 2- ممدوح نصار- أساسيات علم الأحياء العام – 2004.
- 3- أحمد علي أحمد مهدي- أساسيات الميكروبيولوجيا العامة - 2004.