

أساسيات علم السلوك (مدخل إلى علم السلوك وارتباطه بالعلوم الأخرى)

- تعريف علم سلوك (طبائع) الحيوان **Animal Behavior**:
يمكن تعريفه بأنه عبارة عن مجموعة من الحركات المنسقة التي تقود إلى وظيفة ما، تمكن صاحبها من الوصول إلى غاية أو غرض مادي أو معنوي (نوع من أنواع ردود الفعل تجاه محفز معين).

- بعض أفرع علم سلوك الحيوان:
يتفرع علم السلوك إلى العديد من العلوم الجزئية المتخصصة والتي يصعب حصرها وتعدادها ولذا سيتم التطرق إلى أهمها:

1- علم السلوك الوصفي **Ethology**:

هو العلم الذي يهتم بدراسة واستكشاف الأسئلة الوظيفية والتطورية المتعلقة بالحيوان، وما يقوم به من بعض الأنماط السلوكية، في ظل مجموعة معينة من الظروف البيئية والاجتماعية.

2- علم السلوك البيئي **Behavioral Ecology**:

هذا الفرع من السلوك يتضمن دراسة سلوك الحيوان وتفاعله مع البيئة التي يعيش فيها، سواء كانت بيئة حية أو غير حية.

3- علم التشوهات السلوكية **Behavioral Teratology**:

يعرف بعلم السلوك غير الطبيعي، ويظهر هذا النوع من السلوك نتيجة ما يتعرض له الكائن الحي من ظروف بيئية أو معملية قاسية أثناء فترة النمو المبكرة، مما يؤدي إلى تغيرات سلوكية قد تلازم الحيوان طوال فترة حياته.

- الأنواع الرئيسية للسلوك Types of Behavior:

يقسم السلوك إلى قسمين أساسيين حسب قدرة الكائن الحي على توريثه وهما:

1- السلوك الفطري (الغريزي) Innate Behavior:

وهو السلوك الذي يسيطر عليه الفعل الجيني (فعل المورثات) وبدون أو بتأثير ضئيل من البيئة ويحدث بشكل طبيعي عند الكائنات الحية دون الحاجة لتعلمها أو ممارستها، حيث أن الغريزة تعبر عن قدرة الحيوان على أداء السلوك في المرة الأولى التي يتعرض فيها للتحفيز السليم على سبيل المثال: (نباح الكلب وأخذه وضعية الاستعداد عند رؤيته لكائن حي آخر غريب عن محيطه).

- مميزات السلوك الفطري:

- ✓ غير متأثر بخبرة أو تجربة سابقة.
- ✓ استجابة الفرد تلقائية ومباشرة.
- ✓ السلوك الفطري موجود في تكوين الكائن الحي منذ أن وجد.
- ✓ المؤثرات المسببة لهذا النوع من السلوك غالباً ما تكون مؤثرات داخلية.

- أنماط السلوك الفطري:

- Care-seeking Behavior: وهو سلوك حماية الكبار للصغار.
- Sexual Behavior: وهو ما يبدأ به كل من الذكر والأنثى البالغين تجاه بعضهم البعض، وتلعب الهرمونات الجنسية دوراً كبيراً بهذا السلوك.
- Exploratory Behavior: وهو سلوك يتصل بحب الحيوان للتعرف على ما حوله، حتى يكون على بينة من بيئته وعلاقته بها.
- Agonistic Behavior (العراك): يتخذ هذا لنوع من السلوك أشكال مختلفة مثل الدفاع أو الهجوم أو الاعتداء، ومن دوافعه وجود مراكز عصبية في المخ تثار عند تنبيهها بواسطة الخوف أو الغضب.
- Feeding Behavior: وهو قدرة الحيوان على البحث عن مصادر الغذاء الموجودة في بيئته، واختيار الأفضل منها.
- Seeking of shelter Behavior: حيث يقوم الحيوان بالبحث عن المكان المناسب ليحتمي نفسه من الأعداء الطبيعيين.

2- السلوك المكتسب (التعلم) Learned Behavior:

السلوك المكتسب يكون خاص بالفرد الواحد، وهو عبارة عن حركات متجددة مرنة وهادفة، وحيث أن السلوك الفطري غير كافي لكي يتمكن الحيوان من الحفاظ على نوعه، فيقوم بتكيف سلوكه حتى يستطيع مواجهة ما يتعرض له من ظروف بيئية متغيرة وهذا التغيير ينشأ نتيجة التعلم.

- دوافع السلوك:

الدافع: هو حالة داخلية جسمية أو نفسية تدفع الفرد نحو سلوك في ظروف معينة وتوجهه نحو إشباع حاجة أو هدف معين، ودوافع السلوك مصدران هما الغرائز وقدرة التعلم (دوافع فطرية ودوافع مكتسبة)، وكلا المصدران يعملان معاً فيكون السلوك وحدة لا تتجزأ من غرائز وما اقتبسه من غيره أو ما جربه بنفسه.

• **الدوافع الفطرية:** وهي التي توجد منذ ولادة الكائن الحي ولا يحتاج إلى تعلمها مثل الجوع والعطش والأمومة...

• **الدوافع المكتسبة:** وهي التي يكتسبها الكائن الحي من خلال تفاعله مع البيئة مثل الانتماء والسيطرة وحب الاستطلاع.

- البيئة والتكيف السلوكي Environment and behavioral Adaptation :

تستطيع الحيوانات أن تكيف سلوكها بحسب البيئة التي تعيش فيها ومن الأمثلة على ذلك:

• طيور النساج (Ploceus Philippinus):

تنتشر هذه الطيور في آسيا وأفريقيا بعضها يعيش في مجموعات والبعض الآخر فردي، بعضها تبني أعشاش مخفية وبعضها الآخر يبني أعشاش بأشكال عنقودية وعلى شكل مستعمرات، وعند دراسة التنظيم الاجتماعي البيئي لهذه الأنواع، تبين أن توزيع هذه الأنواع يختلف حسب نوع الغذاء، والمفترسات الموجودة في المنطقة ومكان وضع الأعشاش وتم تقسيمها إلى مجموعتين رئيسيتين:

✓ **الأنواع التي تعيش في الغابات:** تتغذى على الحشرات، مفردة التغذية وتبني أعشاش مخفية وألوانها متشابهة.

✓ **الأنواع التي تعيش في السافانا (المناطق العشبية):** تتغذى على الحبوب، وتوجد في مجموعات، أعشاشها واضحة في مستعمرات، وألوانها مختلفة بين الذكر والأنثى.

ويعود ذلك إلى أنه في الغابات تكون الحشرات قليلة ومتفرقة، لذا فإن هذه الطيور تتغذى مفردة وتدافع عن مصادر الغذاء بكل قوة، وفي فصل التناسل لكثرة زيارة الأب والأم للعش لذا فإن لونها يجب أن يكون غامقاً لتفادي جذب المفترسات إلى العش.

أما في السافانا تكون الحبوب عشوائية التوزيع، لذا فإن الطيور تعيش في مجموعات، وذلك لأن المجموعة تغطي أكبر قدر ممكن من منطقة الغذاء، وبالتالي فإن فرصة اكتشاف مواقع جديدة للغذاء تكون أكبر، وفي هذه المناطق المفتوحة لا تستطيع الطيور إخفاء أعشاشها لذلك فهي تبنيها في أماكن آمنة على الأشجار الشوكية كثيفة الأفرع (الغذاء وعملية الافتراس تتحكم في السلوك الاجتماعي لعائلة طائر النساج).



طائر النساج (*Ploceus Philippinus*)



أعشاش طائر النساج

- الغيرية والغرائز Altruism and Instincts:

• **الغريزة Instinct:** تدل على الدوافع التي تطلق سلسلة من الحركات تلقائياً أو ذاتياً، حيث تظهر أول حركة عفوية بلا تحريض فتتبعها سلسلة من الحركات التي تكفل للحيوان الوصول إلى حاجته.

• **الغيرية (الإيثار) Altruism:** هي تضحية الفرد بنفسه من أجل غيره، للحفاظ على العدد الأكبر من أفراد عائلته، والغيرية نشأت بالتكيف خلال عملية الانتقاء الطبيعي، مما يعني أنها صفة ثابتة وموروثة كثبات وراثية الأعضاء.

من الأمثلة على الغيرية والغرائز:

• سمك السلمون الأحمر (Oncorhynchus nekra):

يُصنّف السلمون من أسماك المياه الباردة حيث أن هذا النوع من الأسماك يضحي بحياته من أجل أن يعيش غيره، حيث تقوم أسماك السلمون بوضع بيوضها في جداول الأنهار الصغيرة، وتظل البيوض مطمورة في قاع النهر، وعندما تتحسن الظروف يفسس البيض، وتهاجر الأسماك الصغيرة في مجموعات كبيرة إلى أن تصل إلى المحيط، وعندما تصل إلى مرحلة البلوغ الجنسي فإنها تعود مرة أخرى إلى الجداول الصغيرة، لتضع بيوضها، ثم تقتل نفسها في مجموعات كبيرة جداً نتيجة الكثافة العددية وجفاف الأنهار، وبذلك تضمن لأجيالها البقاء، لأن الكثافة العددية تؤدي إلى استنزاف مصادر الغذاء.



سمك السلمون الاحمر *Oncorhynchus nekra*

(نهاية الجلسة العملية الأولى)