

الكائنات الحية

الكائنات الحية هي المخلوقات التي تعيش في الكرة الأرضية، وتتميز بامتلاكها لكافة صفات الحياة، وتعرف الكائنات الحية بأنها مجموعة من الكائنات التي تتكون منها الكتلة الحية في الأرض مهما كان مكان وجودها في الكرة الأرضية، وتتميز بأنها قادرة على القيام بكافة الوظائف الحيوية الخاصة بالكائنات الحية كالتنفس، وتناول الطعام، والنمو، وغيرها.

مميزات الكائنات الحية

خصائص الكائنات الحية هي مجموعة من الصفات التي تميز الكائنات الحية عن غيرها من الأشياء، والمكونات الأرضية الأخرى، وإن وجود مجموعة من هذه الصفات في كائن ما يؤدي إلى اعتباره كائناً حياً حتى لو كان عبارة عن خلية بسيطة صغيرة الحجم كـبعض أنواع البكتيريا، والفيروسات، لذلك من الممكن تصنيف خصائص الكائنات الحية بناءً على الأمور التالية :-

1- **النمو** :- يعد من أهم خصائص الكائنات الحية إذ يتميز كل كائن حي بقدرته على النمو، والذي يرتبط بزيادة حجم جسمه؛ بسبب زيادة نمو الأعضاء الداخلية، والخارجية المكونة لجسمه، ويحدث النمو بشكل تدريجي فتبدأ الخلايا أولاً بالنمو، ثم الأعضاء التي تحتوي عليها، وتليها كافة الأعضاء الأخرى مما يؤدي إلى زيادة ملحوظة في كتلة الكائن الحي، والتي تزداد مع مرور الوقت حتى يكتمل النمو بشكل نهائي، ومن علامات النمو: الزيادة في الطول، والوزن. ويمكن ان يعرف بأنه استخدام الكائنات الحية للغذاء من أجل إنتاج خلايا جديدة فالكائن الحي عندما يولد يكون بحجم صغير جداً مقارنةً بحجمه وقت البلوغ، وهناك مصطلح آخر له صلة بالنمو، وهو التنمية، ويعني التحولات التي يمر بها الكائن الحي، فمثلاً يبدأ الإنسان حياته كخلية، ثم يصبح كائناً كاملاً .

2- **الطاقة** :- لا يمكن للكائنات الحية أن تنمو، وتتكاثر، وتتم عملياتها الحيوية دون طاقة، فالكائنات الحية تأخذ الطاقة وتستخدمها في إتمام الخصائص السابقة، ومن الجدير بالذكر أن الشمس هي أصل الطاقة على الأرض، كما أنّ العديد من الكائنات الحية مثل النباتات والطحالب تستخدم الشمس في تصنيع غذائها في عملية التمثيل الضوئي، أي أنّها تتغذى ذاتياً، وبالتالي تشكل المصدر الأول لتغذية الكائنات التي لا تستطيع صنع غذائها بنفسها.

3- الاستجابة للبيئة :- تُعدّ الاستجابة للبيئة المحيطة من سمات الكائنات الحية، وهذا يعني أنّ التغيرات البيئية تؤدي إلى ردودٍ معينة في هذه الكائنات، من خلال الكشف عنها بإحدى الحواس، مثل: الشم، أو اللمس، أو التذوق، أو الرؤية، فعلى سبيل المثال فنبات خناق الذباب أو مصيدة فينوس يغلق بسرعةٍ عندما تحط عليه حشرة طيارة، والسلحفاة تخرج للشمس عند وجود الشمس، والإنسان يسرع إلى الثلاجة ليأكل عندما يشعر بالجوع، وبناءً على ذلك فيمكن للمحفزات أن تكون داخليةً أي من داخل الجسم، أو خارجية، وما تتباين به الكائنات هو سرعة الاستجابة لهذه المحفزات سواءً أكانت كيميائيةً، أم فيزيائية كال تغير في درجة الحرارة، أو طبيعة الضوء المحيط، أو حركة الرياح، أو الشعور بحدوث الخطر كالتأثر بالزلازل، وفي الكائنات التي تحتوي على مجموعةٍ من الخلايا المتعددة كالإنسان، فلكل خليةٍ من هذه الخلايا دورٌ مهمٌ في الاستجابة للمؤثرات الداخلية كالشعور بالجوع، أو العطش، والخارجية كالشعور بالخوف.

4- التغذية :- تأخذ الكائنات الحية المواد من محيطها لتحصل على المغذيات، مثل: الكربوهيدرات، والدهون، والبروتينات؛ لتنمو، أو توفر الطاقة. فالحاجة إلى الطعام والماء هي من أهم الخصائص المميزة للكائنات الحية؛ إذ تحتاج كافة الكائنات الحية للطعام، والماء من أجل الاستمرار في الحياة، ولكل كائنٍ حي طريقة خاصة به في الحصول على الماء والطعام فقد يحصل عليهما مباشرةً، أو يعتمد على كائنات حية أخرى، مثل: حصول البكتيريا على طعامها من خلال الاعتماد على بقايا الكائنات الحية الأخرى.

5- التنفس :- التنفس هو عملية الحصول على الطاقة من المواد الغذائية، خلال الجمع بين الأكسجين والجلوكوز، ممّا يؤدي إلى إطلاق ثاني أكسيد الكربون، والماء، وجزيئات الطاقة.

6- الحركة :- يجب أن يظهر الكائن نوعاً من الحركة لتصنيفه على أنّه كائن حي، فالبشر والحيوانات تتحرك بشكلٍ واضحٍ، أمّا النباتات فلها شكل خاص بالحركة، ويصعب رؤيته بالعين البشرية، وتتمثل حركتها بالتحرك نحو ضوء الشمس أو بعيداً عنه؛ بهدف تعزيز نموها، كما أنّها تنقل براعمها، وهي حركات بطيئة لا تحدث بين ليلةٍ وضحاها. وهي أيضاً قدرة كافة الكائنات الحية على الانتقال من مكانٍ إلى آخر ضمن البيئة الخاصة بها، وكلما ازداد نمو الكائن الحي أثر على حركته بشكلٍ إيجابيٍّ؛ إذ تزداد قدرته على الحركة، ويصبح قادراً على التنقل لمسافات طويلة، واكتشاف أماكن جديدة لم يكن يعرفها مسبقاً، وتعتمد حركة الكائن الحي على طبيعة الأطراف المسؤولة عنها، مثل: القدمين عند الإنسان، والأهداب عند الخلايا.

- 7- التكاثر :- تكون الكائنات الحية خلايا جديدة متنامية، أو كائنات حية أخرى من خلال التكاثر الجنسي، وتحتوي هذه الخلايا الجديدة على حمض نووي مشابه للخلايا الأصلية.
- 8- الإخراج :- تتخلص الكائنات الحية من النفايات الناتجة عن العمليات الكيميائية التي تحدث داخل خلاياها، وهذه العملية مهمة، فبقاء هذه النفايات يؤدي إلى التسمم.
- 9- التكيف :- هو قدرة الكائنات الحية على التأقلم مع البيئة التي يعيشون فيها، أو مع المتغيرات التي تطرأ عليها كالشعور بالبرد شتاءً، والحر صيفاً، ولكل كائن حي قدرته على التكيف مع بيئته فمثلاً: تنام بعض أنواع الحيوانات خلال فترة الشتاء، ويطلق على هذا النوع من أنواع التكيف السُّبات الشتوي، بينما تتأقلم أنواع أخرى مع درجة حرارة الشتاء، كالتي تمتلك غطاءً من الصوف، أو الفرو.