

## إجابات أسئلة الفصل

### الإنسان والبيئة

#### السؤال الأول:

عرف المفاهيم والمصطلحات الآتية:  
البيئة، النظام البيئي، التوازن البيئي، المنتجات، المستهلكات، المحلات.

البيئة: الوسط الذي تعيش فيه الكائنات الحيّة العناصر غير الحية جميعها بما فيه من تفاعل بينها ضمن مكانٍ محدد.

النظام البيئي: مجموعة العلاقات المتبادلة والتفاعل المنظم والمستمر بين الكائنات الحيّة والعناصر غير الحيّة، وما ينتج عن هذا التفاعل من توازن بين تلك المكونات.

التوازن البيئي: قدرة مكونات البيئة على استمرار الحياة على سطح الأرض دون مخاطر أو مشكلات تؤثر على الحياة البشرية.

المنتجات: كائنات تصنع غذائها بنفسها دون الاعتماد على غيرها؛ كالنباتات عن طريق عملية البناء الضوئي.

المستهلكات: كائنات تعتمد في غذائها على غيرها؛ كالإنسان والحيوان.

المحلات: كائنات حيّة دقيقة لا تُرى بالعين المجردة، تقوم بتحليل المواد العضوية (مخلفات النباتات والحيوانات)، وإعادتها إلى النظام البيئي.

#### السؤال الثاني:

ما مكونات كل من:

أ- النظام الحيوي:

منتجات، مستهلكات، محلات.

ب- النظام غير الحيوي:

هواء، ماء، تربة.

#### السؤال الثالث:

كيف يسهم الإنسان في إحداث الإخلال بالتوازن البيئي؟  
 يُسهم الإنسان في إحداث الإخلال بالتوازن البيئي بفعل تأثيره على الأنشطة الاقتصادية غير العقلانية؛ كالصناعة، واستخدام الوقود الأحفوري، وقطع الغابات.

### السؤال الرابع:

كون تعميماً بين المفاهيم الآتية:  
 الاختلال - التلوث - التوازن البيئي.  
 كلما زاد التلوث زاد الإخلال في التوازن البيئي.

### السؤال الخامس:

ما النظريات التي تفسر العلاقة بين الإنسان والبيئة؟

- النظرية الحتمية
- النظرية الإمكانية
- النظرية التوافقية (الاحتمالية)

### السؤال السادس:

قارن بين الأسس الفكرية التي تقوم عليها نظريات تفسير العلاقة بين الإنسان والبيئة.  
 النظرية الحتمية:

- يرى أصحاب هذه النظرية بأن البيئة تسيطر على الإنسان ويخضع لها، وتظهر هذه النظرية سلطة البيئة على الإنسان؛ فهي التي تُسيّرُه، وتقرر مصيره، وتجعله غنياً أو فقيراً، قوياً أو ضعيفاً.

### النظرية الإمكانية:

- يرى أصحاب هذه النظرية بأن الإنسان له دور إيجابي وفاعل في تغيير بيئته واستغلالها وفقاً لاحتياجاته ومتطلباته، فهو ليس مجرد مخلوق سلبي ينصاع لسلطة البيئة الطبيعية، فقد تمكن بما يمتلك من قدرات أن يُحوّل الظواهر البيئية لصالحه، كما يؤكد أصحاب هذه النظرية أن مظاهر البيئة هي من فعل الإنسان؛ مثل حفر الآبار الارتوازية وزراعة الأراضي الصحراوية في الأردن.

### النظرية التوافقية (الاحتمالية):

- يرى أصحاب هذه النظرية ضرورة التوفيق بين الآراء المختلفة، فهي لا تؤمن بالاحتمية المطلقة، وتؤكد على وجود علاقة متبادلة بين الإنسان وبيئته، وقدرته على تغيير البيئة الطبيعية إلى حضارية.

### السؤال السابع:

ما الانتقادات التي وجهت للنظريات التي تفسر العلاقة بين الإنسان والبيئة؟  
النظرية الحتمية:

- تعرضت هذه النظرية لانتقادات عدة، منها: أنه لا يمكن أن نقرّ بحتمية تأثير أي عامل من العوامل البيئية في الإنسان وأنشطته المختلفة، فقد استطاع من خلال تطوره التكنولوجي التغلب على قسوة بعض الظروف الطبيعية.

### النظرية الإمكانية:

- كونها تعظم دور الإنسان في البيئة وقدرته على السيطرة والتحكم فيها، مما نتج عنها مشكلات عديدة سببت إخلاله بالتوازن البيئي.

### السؤال الثامن:

أعط أدلة على مظاهر بيئية من فعل الإنسان تؤكد فكرة النظرية الإمكانية.

- زراعة القمح الربيعي في المناطق الباردة في شمال كندا وروسيا.
- استغلال النفط والمعادن في المناطق الصحراوية الجافة كما هو الحال في الخليج العربي.
- حفر الآبار الارتوازية وزراعة الأراضي الصحراوية في الأردن.

### السؤال التاسع:

ما أنواع البيئة كما تراها النظرية الاحتمالية؟

1. بيئة صعبة: مثل المناطق الجليدية والصحراوية (الحارة).
2. بيئة سهلة: مثل السهول الفيضية.

3. بيئة متفاوتة في سهولتها وصعوبتها مثل الجبال.

### السؤال العاشر:

وضح أشكال مستوى تدخل الإنسان في البيئة.  
تأثير الإنسان في البيئة يتخذ أحد الأشكال الآتية:

- إيجابي: يتفاعل مع البيئة بما يحقق رغباته وحاجاته، دون إحداث تأثير سلبي على مكونات البيئة، كاستغلاله للطاقة الشمسية.
- سلبي: مثل إدخال المواد الضارة في الهواء من خلال نشاطاته المختلفة.

### السؤال الحادي عشر:

بين مراحل تطور العلاقة بين الإنسان والبيئة وتأثير كل مرحلة.

- أولاً: مرحلة الجمع والالتقاط والصيد: عاش الإنسان الأول في هذه المرحلة على شكل جماعات صغيرة تعتمد على الصيد وجمع الثمار للحصول على غذائها تنتقل من مكان لآخر، ولم يكن للإنسان تأثير سلبي على البيئة.
- ثانياً: مرحلة الزراعة: تعود إلى ما قبل عشرة آلاف سنة تقريباً ولغاية بدء الثورة الصناعية في منتصف القرن الثامن عشر، حيث استقر الإنسان في أماكن معينة، وبدأ يعتمد على الزراعة، ويؤثر بشكل محدود على البيئة.
- ثالثاً: مرحلة الثورة الصناعية: تبدأ من منتصف القرن الثامن عشر ولغاية منتصف القرن العشرين، حيث استخدم الإنسان في هذه الفترة الوقود الأحفوري في الصناعة، وتنتج عن ذلك مواد ضارة بالبيئة كزيادة ثاني أكسيد الكربون، كما أدى النمو السكاني السريع والتغير في أساليب معيشة السكان والنمو الاقتصادي إلى فرض المزيد من الضغوط على الموارد الطبيعية والبيئية، وزيادة تأثير الإنسان على البيئة من خلال التقدم التكنولوجي وما نتج عنها من مشكلات أصبحت تهدد مصير الإنسان وبيئته. وما يزال التدهور البيئي في العالم مستمراً، من تلوث الهواء بالغازات السامة والضارة، وفي كل يوم يزداد تلوث الماء في البحار والمحيطات والأنهار، وتتعرض بعض أنواع الكائنات النباتية والحيوانية للانقراض.
- رابعاً: مرحلة ثورة المعلومات والاتصالات: وقد بدأت منذ منتصف القرن العشرين حتى الوقت الحالي، حيث ظهرت الحاسبات الإلكترونية وتطورت وسائل الاتصال والزيادة السريعة في المعرفة، بالإضافة إلى الزيادة في عدد سكان العالم،

وممارسات الإنسان غير العقلانية من خلال أنشطته الصناعية واستعماله الأسمدة الكيميائية والمبيدات الحشرية في الزراعة، حيث ساهمت في استنزاف مصادر الثروة الطبيعية وتلويث البيئة.

### السؤال الثاني عشر:

ما الدور المنوط بك في المحافظة على البيئة؟

ممارسات الإنسان العقلانية من خلال أنشطته الصناعية واستعماله الأسمدة الكيميائية والمبيدات الحشرية في الزراعة، وعدم استنزاف مصادر الثروة الطبيعية وتلويث البيئة.