

5-7 الإنسان والسلاسل الغذائية

❑ بعد الانتهاء من هذا الدرس يتوقع مني أن :

❑ أستطيع أن أصف بعض طرق تأثير الإنسان بالسلب على السلاسل الغذائية.

❑ أستطيع أن أصف بعض طرق تأثير الإنسان بالإيجاب على السلاسل الغذائية.

الصيادون والجامعون

منذ وقت طويل مضى، كان البشر يحصلون على غذائهم من البرية، حيث كانوا يصطادون الحيوانات ويقتلونها.



رسم منقوش بالصخور في طاسيلي ناجر بالجزائر منذ حوالي 6 آلاف عام يبين رجل مع كلبه يصطاد بالقوس والسهم.

□ كما كانوا يجمعون الثمار والبذور والأوراق والجذور من النباتات التي تنمو ليأكلوها.

□ كان على الصيادين بذل جهد كبير للعثور على الفريسة وقتلها، ولم يكونوا يصطادون الكثير من الحيوانات.

□ كانوا حريصين على ألا يجمعوا أكثر مما ينبغي من النباتات. ودائما يتركون بعضها كي تنمو، حتى يجدوا غذاء لهم في المستقبل.

- (1) الصيادون فيما قبل التاريخ كانوا يقتلون الماموث ويأكلونه.
والماموث كان يتغذى على العشب. ارسُم سلسلة غذائية تبين كيف
كان الصيادون قبل التاريخ يحصلون على الطاقة من الماموث.
- (2) اشرح لماذا لم يكن الصيادون قبل التاريخ يبيدون (يدمرون)
قُطعان الحيوانات والنباتات التي كانوا يستخدمونها للغذاء.

حل الأسئلة ص 22

(1) الشمس ← العُشب ← الماموث ← الإنسان.

(2) لأنهم لم يكونوا يصطادون الحيوانات إلا بأسلحة بدائية مثل القوس والسهم ولم يدمروا مجموعات النباتات كي تنمو ويتوفر لهم الكثير منها في المستقبل.

المزارعون

□ اليوم، معظم الغذاء الذي نأكله نحصل عليه من المزارع والحدائق.

□ يحتاج المزارعون إلى أرض لزراعة المحاصيل وتربية الحيوانات.

□ عندما بدأت الزراعة تمّ قطع الأشجار والنباتات التي كانت تنمو طبيعيًا.

خضروات تُزرع في إحدى القرى الجبلية بعمان

□ يزرع المزارعون المحاصيل في الأراضي التي تمّت إزالة الأشجار منها.

كيف تؤثر الزراعة على السلاسل الغذائية؟

عندما تتم إزالة الأشجار من الأراضي لزراعة المحاصيل وتربية الحيوانات فإن معظم النباتات والحيوانات التي اعتادت العيش هناك لن تقدر على البقاء لأنه تم تدمير موطنها الطبيعي ومصدر غذائها.

نطاط الأوراق يأكل أوراق الأرز. يعيش الكثير منه في حقول الأرز لأنه يجد هناك الكثير من الغذاء.

□ النباتات والأشجار التي تأتي في بداية السلاسل الغذائية تمت إبادتها. وبالتالي فإن معظم الحيوانات التي تأتي لاحقاً في السلاسل الغذائية لن تجد ما تأكله، فإما أن تموت أو تنتقل إلى أماكن أخرى تستطيع أن تجد الغذاء فيه.

□ ولكن يمكن لبعض الحيوانات أن تأكل المحاصيل التي يزرعها المزارعون، وقد تجد هذه الحيوانات غذاء أكثر من ذي قبل، أي قبل إزالة الأشجار والنباتات من الأرض.

- (3) اكتب قائمة من ثلاثة محاصيل تُزرع في المنطقة التي تعيش فيها.
- (4) اكتب قائمة من ثلاثة حيوانات تتمّ تربيتها للغذاء في المكان الذي تعيش فيه.
- (5) صِف طريقة واحدة أثّرت بها الزراعة بشكل سلبيّ على سلسلة غذائية.
- (6) صِف طريقة واحدة أثّرت بها الزراعة بشكل إيجابيّ على سلسلة غذائية.

حل الأسئلة ص 22

(3) التمر ، المانجو ، البطيخ .

(4) الأغنام ، الأبقار ، الجمال.

(5) تجريف الأرض يمكن أن يزيل النباتات، وبالتالي لن يتوفر الغذاء للحيوانات على طول السلسلة الغذائية.

(6) الغذاء الوفير للحشرات والآفات الضارة التي تتغذى على المحاصيل.

أنشطة الإنسان والسلاسل الغذائية

أي نشاط بشري يؤثر على الكائنات الحيّة التي حولنا سوف يؤثر أيضاً على السلاسل الغذائية. وفيما يلي مثالان على ذلك.

صيد الأسماك

عندما نصطاد الأسماك من البحار فإننا نحرم الحيوانات الأخرى من الغذاء الذي يمكن أن تأكله؛ فإذا اصطدنا الأسماك بشكل جائر، فقد لا يتبقى ما يكفي من الغذاء لتلك الحيوانات وقد تموت.

ومثال على ذلك هو ما حدث عندما تقلّصت أعداد طائر البفن (المهرج الوفي) في بعض الأنحاء بإسكتلندا، حيث يتغذى هذا الطائر على نوع من الأسماك يُسمّى الإنقليس، فعندما يصطاد الناس كثيراً من هذه الأسماك قد لا يجد طائر البفن ما يكفي من الغذاء.



طائر البفن (المهرج الوفي)

إدخال أنواع جديدة

تمّ إدخال حيوان الأبوسوم من أستراليا إلى نيوزيلاندا لتربيته للحصول على فرائه. والآن هناك ما يزيد على 30 مليون حيوانٍ.

□ يتغذى الأبوسوم على الكائنات الصغيرة التي تنمو على الأشجار.
□ الأشجار في نيوزيلاندا ليس لها وسائل تكيف تحميها من حيوان الأبوسوم.

□ الأبوسوم يأكل بشراهة بحيث لا يتوفر ما يكفي من الغذاء للحيوانات والطيور المتوطنة هناك، كما أنّه يأكل بيض وصغار تلك الطيور المحلية.



نشاط 5-7 إجراء بحث حول تأثيرات الإنسان على السلاسل الغذائية

□ استقص كيف أثرت أنشطة الإنسان في عُمان على سلسلة غذائية ما. يمكنك استخدام الكتب أو الشبكة العالمية للاتصالات الدولية (الإنترنت) لإجراء بحثك. حاول أن تستكشف:

- ما فعله الإنسان وسبب القيام بذلك
- الحيوانات والنباتات التي تأثرت من جراء تلك الأنشطة البشرية
- تأثير ذلك على سلسلة غذائية ما

➤ يمكنك كتابة ملخص لما اكتشفته أو عمل ملصق.

- يزيل الإنسان الأشجار والنباتات من الأراضي لزراعة المحاصيل، وهذا يُدمّر المواطن الطبيعيّة ويضر بالسلاسل الغذائيّة.
- يُمكن لبعض الحيوانات البريّة العيش على المحاصيل التي يزرعها المزارعون.
- صيد الأسماك الجائر، وإدخال أنواع جديدة يُمكن أن يضر بالسلاسل الغذائيّة.