

11

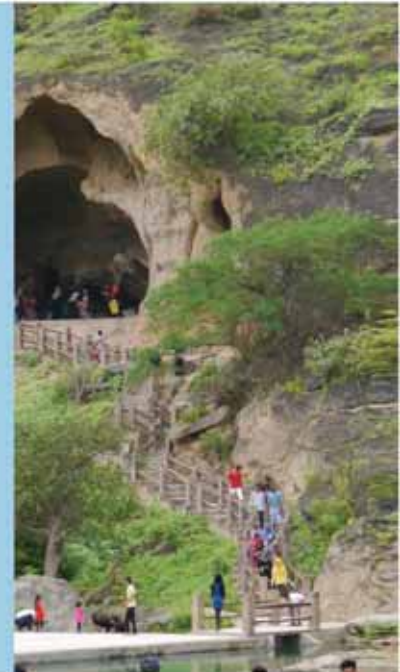
نتقدم بثقة
Moving Forward
with Confidence



سلطنة عُمان
وزارة التربية والتعليم

الجغرافيا الاقتصادية

للسف الحادي عشر





سلطنة عُمان
وزارة التربية والتعليم

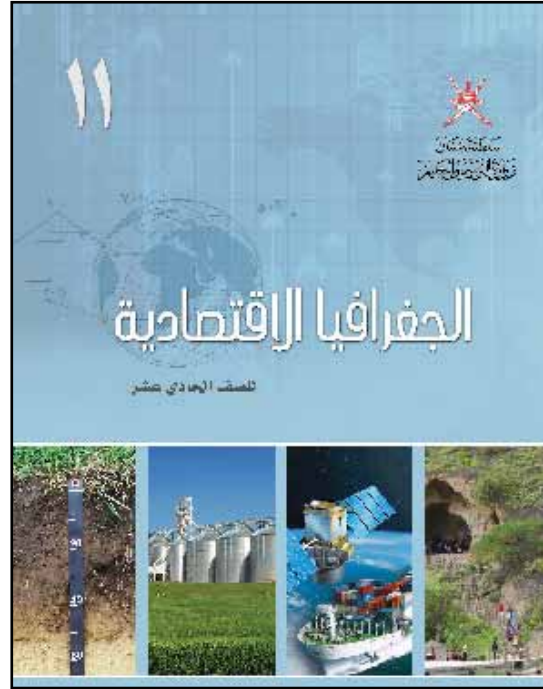
الجغرافيا الاقتصادية

للسف الحادي عشر

الطبعة الأولى

١٤٤٣هـ - ٢٠٢١م

طُوِّرَ هذا الكتاب بضيق مشكل من قسم تطوير مناهج الدراسات
الاجتماعية بدائرة تطوير مناهج العلوم الإنسانية
بالمديرية العامة لتطوير المناهج



تمت عمليات إدخال البيانات والتدقيق اللغوي والرسومات والتصميم والإخراج
بمركز إنتاج الكتاب المدرسي
بالمديرية العامة لتطوير المناهج

محفوظة
جميع الحقوق

لوزارة التربية والتعليم

ملاحظة : لا يعتمد على الخرائط الواردة في الكتاب كمرجع للحدود الدولية والسياسية والإدارية والخرائط التاريخية تخطيطية، وهي للاستخدام التعليمي فقط.



حضرة صاحب الجلالة
السلطان هيثم بن طارق المعظم
-حفظه الله ورعاه-



المغفور له
السلطان قابوس بن سعيد
-طيب الله ثراه-



النشيد الوطني



يا رَبَّنَا احْفَظْ لَنَا
وَالشَّعْبَ فِي الأَوْطَانِ
وَلْيَدُمُ مَوَئِدًا
جَلالَةَ السُّلْطَانِ
بِالعِزِّ والأَمَانِ
عاهلاً مُمَجِّداً

بِالنُّفوسِ يُفْتَدَى

يا عُمَانُ نَحْنُ مِنْ عَهْدِ النَّبِيِّ
فَارْتَقِي هَامَ السَّمَاءِ
أَوْفِياءُ مِنْ كِرَامِ العَرَبِ
وَأملَئِي الكَوْنَ الضِّيَاءِ

وَاسْعَدِي وَانْعَمِي بِالرِّخَاءِ



قائمة المحتويات

٧	تقديم
٩	المقدمة



الموارد الطبيعية

الوحدة الأولى

الصفحة	الموضوع
١٢	الدرس الأول : الموارد الطبيعية وأنواعها
١٩	الدرس الثاني : الموارد المعدنية وإدارتها
٢٦	الدرس الثالث : التربة واستدامتها
٣٥	الدرس الرابع : مصادر الطاقة وإدارتها



الزراعة والصناعة

الوحدة الثانية

الصفحة	الموضوع
٥٤	الدرس الأول : الزراعة مفهوماً وأنواعها
٦٧	الدرس الثاني : الزراعة المستدامة
٧٨	الدرس الثالث : الصناعة أنواعها ومقوماتها
٨٧	الدرس الرابع : الصناعة وأثرها على البيئة



قائمة المحتويات



النقل والاتصالات والتجارة الدولية

الوحدة الثالثة

الصفحة

الموضوع

١٠٢	الدرس الأول : النقل
١٢١	الدرس الثاني : الاتصالات
١٢٨	الدرس الثالث : التجارة الدولية



السياحة

الوحدة الرابعة

الصفحة

الموضوع

١٤٠	الدرس الأول : السياحة... المفهوم والأهمية
١٥٢	الدرس الثاني : أنواع السياحة
١٦٦	الدرس الثالث : النظام السياحي... المدخلات والعمليات
١٧٧	الدرس الرابع : النظام السياحي... المخرجات

١٩١	الخرائط
-----	---------



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

تقديم

الحمد لله نحمده تمام الحمد، ونصلي ونسلم على خير خلقه سيدنا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين... وبعد
تحرص وزارة التربية والتعليم على تجويد العملية التعليمية من خلال إرساء قواعد منظومة تعليمية متكاملة
تلبى احتياجات البيئة العمانية وتتناسب مع متطلباتها الحالية.

وبعد مراجعة النظام التعليمي للسلطنة وقياس مستوى أدائه وتحديد أهم التحديات التي تواجهه، قامت وزارة
التربية والتعليم بإعادة ترتيب أولوياتها، وتنظيم جهودها لإحداث التطوير بما يتماشى مع توجهات السلطنة
ورؤيتها المستقبلية، حيث جرى تطوير الأهداف العامة للتربية، والخطة الدراسية التي أولت اهتماماً أكبر
للمواد العلمية وتدریس اللغات، واستحدثت مواد دراسية جديدة لمواكبة المستجدات على صعيدى تكنولوجيا
المعلومات واحتياجات سوق العمل من المهارات، هذا فضلاً عن التطوير الذي أدخل على أساليب واستراتيجيات
تدریس المناهج الدراسية التي أصبحت تعنى بالمتعلم باعتباره محور العملية التعليمية.

إن النقلة النوعية التي نشهدها حالياً في العملية التعليمية أحدثت الكثير من التغييرات الجذرية، فجاءت
الكتب الدراسية متممة بالحدثة والمرونة، والتوافق في موضوعاتها مع مستويات أبنائنا الطلاب والطالبات،
وخصائص نموهم العقلي والنفسي، وثقافتهم الاجتماعية، واهتمت بالجوانب المهارية والفنية والرياضة
البدنية تحقيقاً لمبدأ أصيل من مبادئ فلسفة التربية في السلطنة الداعي إلى بناء الشخصية المتكاملة
للفرد، وعززت دور المتعلم في عملية التعلم من خلال إكسابه مهارات التعلم الذاتي والتعلم التعاوني، ولم يعد
الكتاب المدرسي - بما يحويه من معارف ومهارات وقيم واتجاهات - إلا دليلاً يسترشد به الطالب للوصول إلى
ما تختزنه مصادر المعلومات المختلفة كالمراجع المكتبية ومصادر التعلم الإلكترونية الأخرى من معارف،
وعلى الطالب القيام بعملية البحث والتقصي للوصول إلى ما هو أعمق وأشمل. فإليك أبنائي وبناتي الطلاب
والطالبات نقدم هذا الكتاب راجين أن يجد عين الاهتمام منك، ويكون لكم خير معين؛ لتحقيق ما نسعى إليه
من تقدم ونماء هذا الوطن المعطاء تحت ظل القيادة الحكيمة لمولانا حضرة صاحب الجلالة السلطان هيثم
بن طارق المعظم، حفظه الله ورعاه.

والله ولي التوفيق

د. مديحة بنت أحمد الشيبانية
وزيرة التربية والتعليم



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

المقدمة

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على سيد المرسلين سيدنا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين،،، وبعد
أبناءنا الطلبة:

يسرُّنا أن نضع بين أيديكم كتاب الجغرافيا الاقتصادية الذي ظهر كثمرة جهد متواصل من البحث والدراسة
من أجل تطويره وتحسينه بشكل يلبي الطموحات.

لقد حرصنا في أثناء إعداد هذا الكتاب أن تكون موضوعاته متكاملة و مترابطة ومنسجمة مع مفهوم الجغرافيا
الاقتصادية، وبناءً عليه جاء الكتاب متضمناً أربع وحدات دراسية. تناولت الوحدة الأولى موضوع الموارد
الطبيعية، وتطرقت الوحدة الثانية لموضوع الزراعة والصناعة، أما الوحدة الثالثة فتناولت موضوعات النقل
والاتصالات والتجارة الدولية، وفي الوحدة الرابعة تم طرح موضوع السياحة.

وحرصنا في بناء الكتاب على تأكيد مبدأ التعلم الذاتي، وذلك عن طريق تضمين الكتاب الكثير من الرسومات
والأشكال والخرائط والجداول والعمل على قراءتها وفهمها وتحليلها وتفسيرها. كما اشتمل الكتاب على العديد
من الأنشطة التي توجه الطلبة نحو استخدام مصادر التعلم المختلفة والتقنيات الجغرافية الحديثة، بالإضافة
إلى الأنشطة التي يعمل الطلبة على تنفيذها بشكل جماعي وذلك لتحقيق التعلم التعاوني فيما بينهم.

وحرصاً منا على تعزيز مهارات قراءة الخرائط وفهمها، قمنا بتذييل الكتاب بعدد من الخرائط بما يتناسب
والموضوعات الواردة فيه.

إننا إذ نضع هذا الكتاب بين أيديكم ليحدونا الأمل أن تبذلوا جهداً طيباً للإفادة من محتواه المعرفي والمهاري
والقيمي، فأنتم محور العملية التعليمية الأمر الذي يتطلب منكم أقصى مشاركة فاعلة.

ومن الله التوفيق

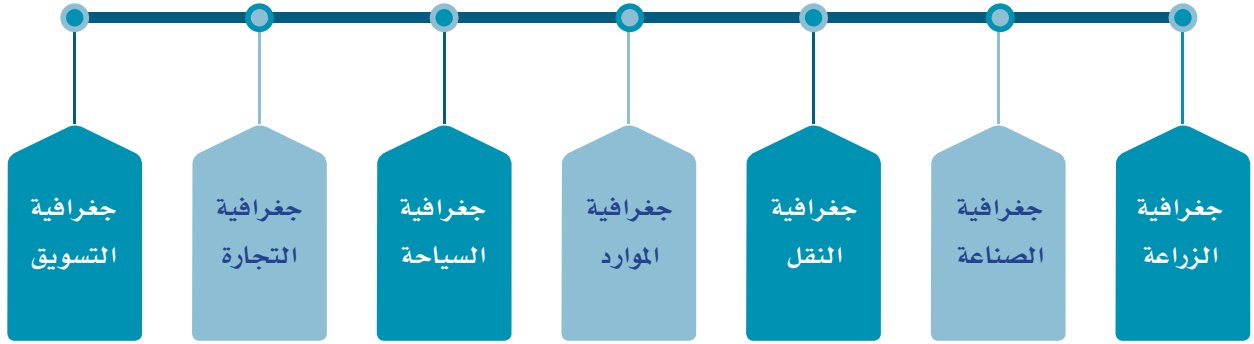
المؤلفون

الجغرافيا الاقتصادية

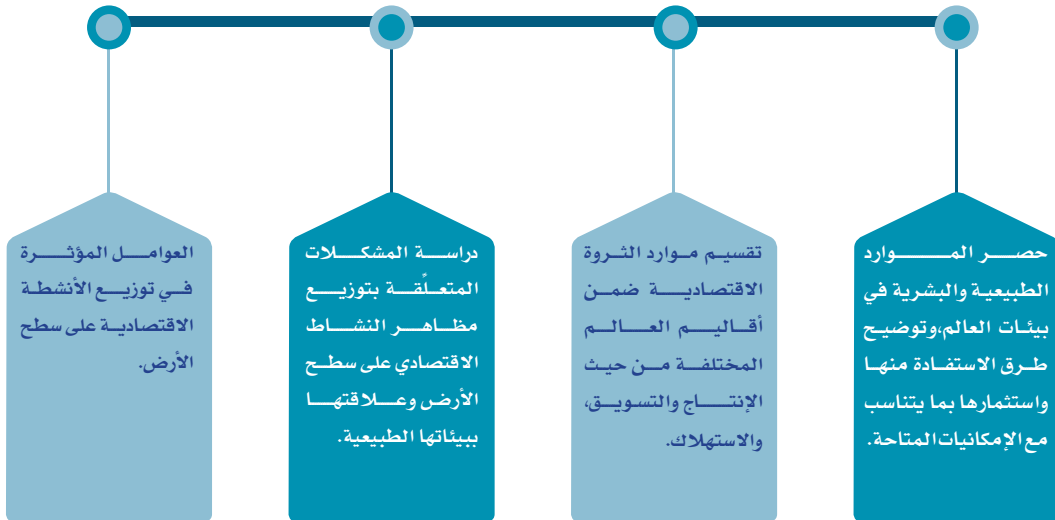
Economic Geography مفهوم الجغرافيا الاقتصادية

تعنى بدراسة أنواع نشاط الإنسان على سطح الأرض لإنتاج وتوزيع موارد الثروة الاقتصادية واستهلاكها.

أهم فروع الجغرافيا الاقتصادية



أهم المواضيع التي تدرسها الجغرافيا الاقتصادية





الوحدة الأولى الموارد الطبيعية

الأهداف العامة للوحدة :

يتوقع من الطالب من خلال دراسته للوحدة أن :

١. يتعرّف الموارد الطبيعية وأنواعها.
٢. يستنتج خصائص الموارد الطبيعية.
٣. يستخلص طرق إدارة الموارد الطبيعية، واستدامتها.
٤. يحلل الخرائط والأشكال الإحصائية الواردة في الوحدة.
٥. يدرك دور التقنيات الحديثة في استغلال الموارد، والمحافظة عليها.
٦. يُثمّن الجهود المحلية والدولية في المحافظة على الموارد الطبيعية.
٧. يتعرّف المفاهيم والمصطلحات الواردة في الوحدة.
٨. يكتسب القيم والاتجاهات والمهارات المتضمنة في الوحدة.



الموارد الطبيعية وأنواعها

الدرس الأول :

أتعلم في هذا الدرس

- أنواع الموارد الطبيعية.
- أهمية الموارد الطبيعية.
- استخدام الموارد الطبيعية.
- كيفية المحافظة على الموارد الطبيعية.

مفاهيم أتعلمها في هذا الدرس :

- الموارد الطبيعية، الموارد المتجددة، الموارد غير المتجددة، الموارد البديلة، البصمة البيئية، الاستدامة البيئية.

قال الله تعالى:

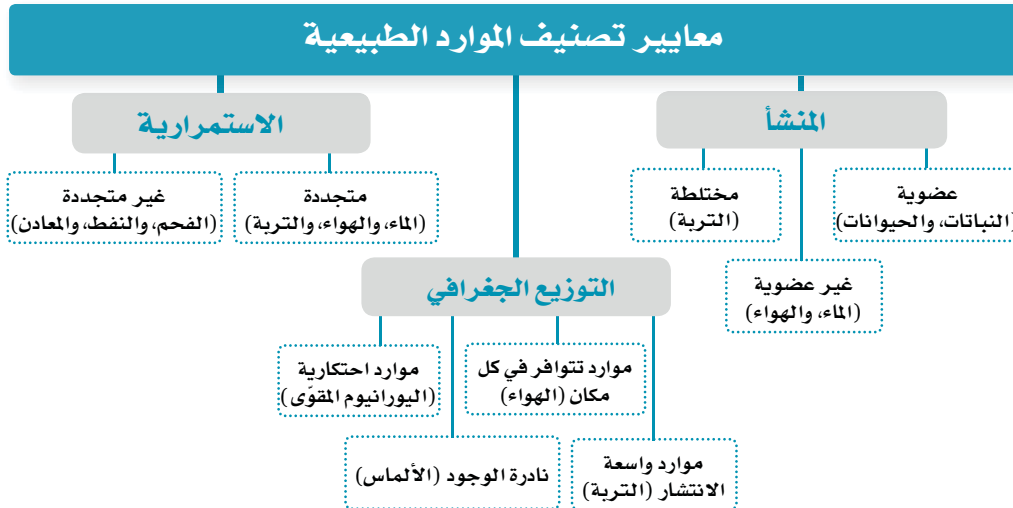
﴿وإن تعدوا نعمة الله لا تحصوها إن الله لَغفورٌ رحيمٌ﴾

(سورة النحل، الآية ١٨)

تدلُّ الآية الكريمة على تعدد نعم الله تعالى على الإنسان، الذي تمكَّن من استغلال هذه النعم بناءً على احتياجاته ومقدرته العلمية والإمكانيات الاقتصادية المتاحة. ومن أمثلة هذه النعم الموارد الطبيعية التي تطوّرت معها قدرة الإنسان على استخراجها واستخدامها تبعاً لاختلافها وتنوعها، إن الحاجة لهذه الموارد هي ما جعلت الإنسان يتوجه لاستغلالها، وقد استطاع الإنسان تحويل العديد من عناصر البيئة إلى موارد اقتصادية، وفي هذه الحال لا يمكن اعتبار أي عنصر من عناصر البيئة الطبيعية مورداً إلا إذا أدرك الإنسان أهميته وفائدته واستغله لخدمته.

Natural resources الموارد الطبيعية

يقصد بالموارد الطبيعية مجموعة العناصر والمواد التي توجد في الطبيعة مع اختلاف نسب وجودها وكمياتها وخصائصها من مكان لآخر، ويعمل الإنسان على استغلالها كأحد عناصر الإنتاج الأساسية في مشروعات التنمية. حيث يتزايد الاهتمام بالموارد الطبيعية خاصة في حال ندرتها مقابل زيادة الحاجة إليها، إضافة إلى أن مستوى الرفاهية الاقتصادية لأي دولة أصبح يقاس بحجم مواردها وتنوعها وكيفية استغلالها. وبالإمكان تصنيف الموارد الطبيعية تبعاً لمعايير مختلفة تعتمد على الغرض من التصنيف، كما يوضح الشكل (١) بعض هذه المعايير:



شكل (١) معايير تصنيف الموارد الطبيعية



نشاط (١):

أ. استنتج إجابات الأسئلة الآتية من خلال الشكل رقم (١):

١. ما أبرز معايير تصنيف الموارد الطبيعية؟
 ٢. ما الهدف من تحديد مدى توافر الموارد الطبيعية وتحديد مواقع انتشارها في العالم؟
- ب. فسّر العبارة التالية: لم يكن النفط في سلطنة عُمان مورداً مهماً إلا بعد تحقيق أول اكتشاف تجاري له عام ١٩٦٢م.

بناءً على أهمية معيار استمرارية توافر الموارد الطبيعية وقدرتها على العطاء، فإنه سيتم التطرُّق له بشيءٍ من التفصيل، حيث تقسم الموارد حسب هذا المعيار إلى قسمين هما:

الموارد المتجددة Renewable resources أولاً

هي الموارد الطبيعية التي بالإمكان أن تتجدد باستمرار من خلال العمليات التي تحدث في أنظمة الغلاف الأرضي، وتعدُّ الموارد المتجددة من أكبر مكونات النظام البيئي، ويمكن أن نميِّز بين نوعين من الموارد المتجددة: إحداها يتجدد بسرعة وخلال فترة زمنية قصيرة، كالمياه الجوفية التي تتجدد بالأمطار، والثروة الحيوانية والسمكية تتجدد نتيجة تكاثرها. والأخرى تُلزم وقتاً أطول لكي تتجدد، فمثلاً يلزم تجدد التربة التي تتعرض للتعرية بضعة آلاف من السنين لتستعيد قوامها، كما يلزم نمو أشجار الغابات التي قطع منها آلاف الكيلومترات مئات السنين.

ويستمر تجدد الموارد إذا تركت للطبيعة، ولكنها قد تنفذ إذا استغلها الإنسان بشكل مفرط، وزاد من معدل استخراجها عن معدل تجددتها. فاستمرار ضخ المياه الجوفية في المناطق الجافة وشبه الجافة يؤدي إلى نفادها أو تملُّحها، والتربة يمكن فقدانها بالانجراف والتعرية، وتعدُّ أشجار الغابات من الموارد المتجددة إذا قام الإنسان بزراعتها بنفس معدل قطعها على الأقل.



الموارد غير المتجددة Non-renewable resources

ثانياً

هي الموارد التي لا يمكن أن تتجدد ضمن إطار العمر البشري بسبب طبيعة تكوّنها التي تحتاج إلى ملايين السنين، حيث إنها تكونت خلال فترات جيولوجية قديمة، وبمرور الزمن وتعاقب الأحقاب تحوّلت من كائنات حية إلى موارد طبيعية. مثل: الفحم، والنفط، والغاز، وبعض أنواع المعادن، حيث تعدُّ معظمها مصادر أساسية لتوليد الطاقة. لذا تركّز الدراسات حول إمكانية استخدام الطاقة البديلة (الشمس، والهيدروجين، ...) لتقليل الاعتماد على الموارد غير المتجددة.

نشاط (٢):

أحلل في ضوء الآية الكريمة أهمية الموارد الطبيعية وقدرة الإنسان والكائنات الحية على الاستفادة منها.

﴿إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ وَالْفُلْكِ الَّتِي تَجْرِي فِي الْبَحْرِ بِمَا يَنْفَعُ النَّاسَ وَمَا أَنْزَلَ اللَّهُ مِنَ السَّمَاءِ مِنْ مَاءٍ فَأَحْيَا بِهِ الْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا وَبَثَّ فِيهَا مِنْ كُلِّ دَابَّةٍ وَتَصْرِيفِ الرِّيْحِ وَالسَّحَابِ الْمُسَخَّرِ بَيْنَ السَّمَاءِ وَالْأَرْضِ لَآيَاتٍ لِقَوْمٍ يَعْقِلُونَ ﴿١٦٤﴾﴾ (سورة البقرة، الآية ١٦٤)

نشاط (٣):

أ. قارن في جدول بين الموارد المتجددة وغير المتجددة من حيث:

١. النشأة.
 ٢. طبيعة الموارد.
 ٣. أمثلة لكل منها.
 ٤. التوزيع الجغرافي.
- ب. هل يمكن للإنسان الاستفادة من الموارد الطبيعية دون الإضرار بالبيئة؟ وضح ذلك.
- ج. وضح أهمية الموارد الطبيعية لاستمرار الحياة على كوكب الأرض.



استخدامات الموارد الطبيعية :



شكل (٢) إحدى الصناعات المعدنية

تختلف استخدامات الموارد الطبيعية تبعاً لعدة عوامل منها: التوزيع الجغرافي للموارد الطبيعية في العالم، والجوانب الفنية والتقنية، ومدى تطور استخراجها واستغلالها كمًّا ونوعاً، إذ تؤثر السياسات والقوانين التي تفرضها الحكومات والمنظمات الدولية على كيفية استغلال الموارد الطبيعية وتقنن من استخدام تكنولوجيا الإنتاج لمنع التلوث وحماية البيئة عموماً.

فإذا تعدت استخدامات الإنسان القدرة الإنتاجية للموارد الطبيعية أدى ذلك إلى استنزافها أو تدهورها، ممَّا يؤثر تأثيراً خطيراً على استمرارها، وبالتالي تقليل فرصة الأجيال القادمة في الحصول على كافة احتياجاتهم. ويتضح من ذلك أن الاهتمام بإدارة الموارد الطبيعية يعتبر ركيزة أساسية للتنمية المستدامة بما يحقق استدامة هذه الموارد.

ويستخدم الإنسان الموارد الطبيعية بأشكال مختلفة، منها:

١. **استخدامات الموارد المعدنية:** تستخدم في العديد من الصناعات، كصناعة الأسمدة والمركبات الكيميائية المختلفة، وتستخلص منها الفلزات التي تصنع منها الآلات والأدوات والأجهزة ووسائل النقل المختلفة، شكل (٢).
٢. **استخدامات موارد الطاقة:** وتستخدم في الصناعة، وتوليد الكهرباء، وتحريك وسائل النقل.
٣. **استخدامات موارد المياه:** يستخدم الإنسان المياه للأغراض المنزلية، كالشرب والطهي والاستخدامات الزراعية والصناعية وتوليد الكهرباء، والنقل، ولأغراض ترفيهية ورياضية.

ويجب استخدام جميع أنواع الموارد الطبيعية على نحو

يضمن صون التنوع البيولوجي وتحسين الإنتاجية من خلال الالتزام بالقوانين والتشريعات المحلية والدولية .

أضف لمعلوماتك

يقصد بالاستدامة البيئية : استدامة رأس المال الطبيعي أو قاعدة الموارد الطبيعية، بحيث تبقى قادرة على توفير متطلبات عمليات التنمية من الموارد أو الثروات الطبيعية، كما تسعى الاستدامة البيئية إلى الحفاظ على كافة الموارد الطبيعية لتكون متوافرة للأجيال القادمة.



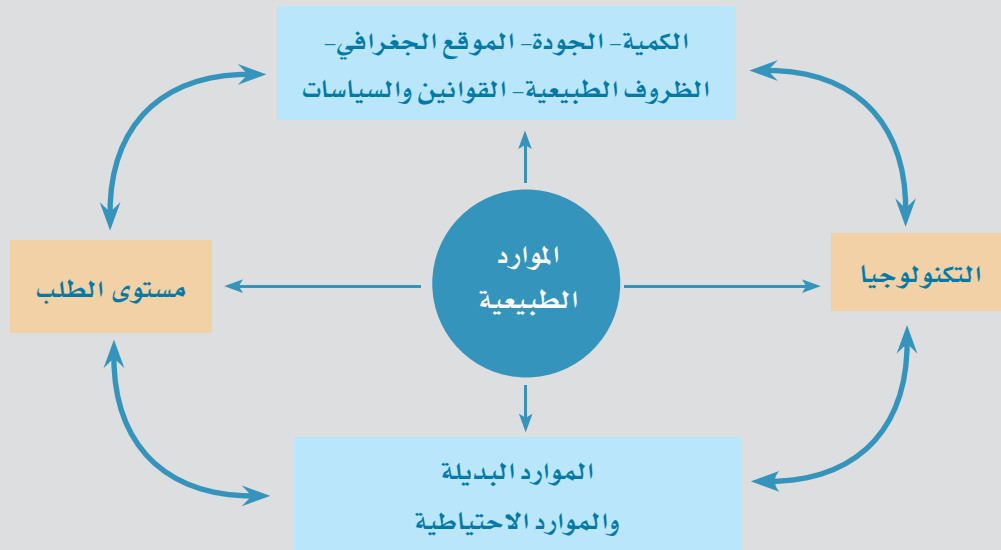
نشاط (٤) :

بالاستعانة بمصادر التعلُّم المختلفة :

- فسّر اختلاف استخدامات الموارد الطبيعية على مرّ العصور التاريخية.
- ما النتائج المترتبة على استنزاف الموارد الطبيعية المتجددة مثل: التربة، والمراعي، والغابات؟
- كيف تساعد القوانين في سلطنة عُمان على المحافظة على الغاز والنفط كموارد طبيعية غير متجددة؟

نشاط (٥) :

- ادرس الشكل (٣) الذي يوضّح العوامل التي تؤثر في تنمية الموارد الطبيعية :



شكل (٣) العوامل المؤثرة في تنمية الموارد الطبيعية

- ما العوامل الرئيسية المؤثرة في تنمية الموارد الطبيعية؟
 - كيف تؤثر التكنولوجيا في تنمية الموارد الطبيعية؟
 - اكتب فقرة مبيّناً فيها العوامل المؤثرة في تنمية الموارد الطبيعية مع الأمثلة.
- ابحث ومجموعتك عن الظروف الطبيعية التي تؤثر في تنمية الموارد الطبيعية في الوطن العربي.
 - قّم بتصميم شكل يوضّح أهم العوامل التي تؤثر في تنمية الموارد الطبيعية في الوطن العربي.



استنزاف الموارد الطبيعية:

تعدُّ موارد البيئة المتجددة وغير المتجددة ثروة متاحة للإنسان توفر له حياة كريمة، وعلى الرغم من أهمية تلك الموارد لاستمرار التنمية إلا أنها تعرضت للاستنزاف من قبل الإنسان نفسه ولم تتمكن التكنولوجيا حتى الآن من إنتاج البدائل التي توازي النقص الكبير في الموارد الطبيعية المستنزفة. ومع تزايد السُّكَّان في السنوات الأخيرة، زاد استهلاك الإنسان من الموارد المختلفة، وأصبحت الكثير من الموارد المتجددة وغير المتجددة مهددة بالنفاد كالمياه، والغابات، والتربة، والنفط، والغاز. وللتقليل من استنزاف الموارد الطبيعية توصل العلماء في تسعينيات القرن العشرين إلى آلية لقياس المعدل العام للاستهلاك البشري للموارد الطبيعية من خلال البصمة البيئية Ecological Footprint ويقصد بها مقياس استهلاك الفرد من الموارد الطبيعية مقارنة بمساحة الأرض المطلوبة لتزويد السُّكَّان بالموارد، بمعنى أنه كلما زاد استهلاك الموارد الطبيعية زادت بصمة الإنسان على الأرض. وتهدف الآلية إلى رفع الوعي البيئي بأهمية المحافظة على الموارد الطبيعية وتغيير سلوكيات الناس تجاه الاستهلاك غير المستدام، وتقييم وإدارة الموارد البيئية.

إدارة الموارد الطبيعية :

إن الاهتمام العالمي بالقضايا البيئية ومشاكلها المتعددة يركِّز بالدرجة الأولى على المحافظة على الموارد الطبيعية بأنواعها المختلفة. وبذلك تم التركيز على مواضيع الإدارة البيئية من خلال النظم والقوانين التي تضعها الدول للحدِّ من التلوث والقضاء على مصادره الرئيسية، وذلك بعقد المؤتمرات العالمية التي تجمع الدول والمنظمات لتتفق فيما بينها على قوانين عامة على مستوى دول العالم بما يضمن سلامة البيئة للأجيال القادمة.

نشاط (٦) :

أشار تقرير (الكوكب الحي) الذي يتم إعداده من قبل الصندوق العالمي لحماية الطبيعة على أهمية التنمية المستدامة للموارد الطبيعية وأنه لكي يحقق أي بلد تنمية مستدامة عالمياً، يجب أن يكون نصيب الفرد من البصمة البيئية أقل من نصيب الفرد من القدرة الحيوية المتاحة للمنطقة، للوصول للحدّ العالمي الذي يمكن أن يؤدي إلى مستوى استهلاكي معقول عالمياً.

تقرير الكوكب الحي، ٢٠١٤م

من خلال النص السابق :

- وضّح تأثير مشاريع التنمية السريعة على الموارد الطبيعية.
- أوجد العلاقة بين التنمية المستدامة والبصمة البيئية.
- كيف يمكن أن تساهم في رفع الوعي البيئي في مدرستك وبيتك؟
- ما أهم المكونات التي تُضمن في قياس البصمة البيئية؟
- ما أهمية دراسة نتائج التقارير الدولية؟

مكونات البصمة البيئية	
<p>الكربون</p> <p>يمثل الغابات التي يمكنها عزل انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون CO_2 الناتجة عن حرق الوقود الأحفوري باستثناء الجزء الذي تمتصه المحيطات.</p>	
<p>المراعي</p> <p>تمثل المراعي المستخدمة لتربية المواشي لتوفير اللحوم، والألبان، ومنتجات الأصواف، والجلود.</p>	<p>الأراضي الزراعية</p> <p>تمثل الأراضي الزراعية المستخدمة لتربية المحاصيل لتوفير الغذاء والألياف للاستهلاك البشري، بالإضافة إلى أعلاف الحيوانات ومحاصيل الزيوت والمطاط.</p>
<p>الغابات</p> <p>تمثل الغابات المطلوبة لتأمين منتجات الأخشاب، واللبن الخشبي، والأخشاب التي تستخدم كوقود.</p>	<p>الأراضي المبنية</p> <p>تمثل الأراضي المغطاة بالبني التحتية متضمنة المواصلات، والمساكن، ومستودعات الطاقة المائية، والمنشآت الصناعية.</p>
	<p>مناطق صيد الأسماك</p> <p>يتم حسابها اعتماداً على الإنتاج الأولي المقدر المطلوب لدعم الأسماك والمأكولات البحرية التي يتم اصطيادها، وذلك استناداً إلى معلومات الصيد الخاصة بالأنواع الحية البحرية والأنواع الحية التي تعيش في المياه العذبة.</p>

تقرير الكوكب الحي، ٢٠١٢م

شكل (٤) مكونات البصمة البيئية

الموارد المعدنية وإدارتها

الدرس الثاني :

أتعلم في هذا الدرس

- الموارد المعدنية وأنواعها.
- أهمية الموارد المعدنية.
- العوامل المؤثرة في استغلال الموارد المعدنية.
- استدامة الموارد المعدنية.

مفاهيم أتعلّمها في هذا الدرس :

الموارد المعدنية، الموارد الفلزّية، الموارد اللافلزّية، الخرائط الجيولوجية، معادن الطاقة، تدوير الموارد .

المعدن Mineral

مادة صلبة تتكون في الطبيعة، لها تركيبة كيميائية محددة وتتميز بخصائص طبيعية وكيميائية معينة، وتستخدم هذه الخصائص في تحديد نوع المعدن وأبرز صفاته مثل: اللون، والبريق، والصلابة.

أضف لمعلوماتك:

من خصائص الموارد المعدنية :

- جزء من مكونات القشرة الأرضية.
- من الموارد غير المتجددة القابلة للنفاذ.

تعتبر الموارد المعدنية من الثروات الطبيعية المهمة والمؤثرة في حياة الإنسان وفي تطوّر الحضارات المختلفة، لذلك اهتم الإنسان باستخراجها واستخدامها ودراستها. وليس أدل على أهمية الموارد المعدنية عبر التاريخ من تسمية العصور التي عاشها الإنسان باسم المعدن الأكثر استخداماً وقتها، والذي تم اكتشافه من خلال الآثار التي عثر عليها والتي تدل على تطوّر مقدرة الإنسان على استخدام البيئة المحيطة به واختلاف أسلوب حياته. ومن هذه العصور العصر الحجري، والعصر البرونزي، والعصر الحديدي. ويعدُّ اهتمام العلماء بدراسة الموارد المعدنية وتصنيفها وتحديد أماكن توزيعها في العالم دليلاً آخر على أهمية هذه الموارد، وتم تتويج هذا الاهتمام في أواخر القرن الماضي بالدراسات المختلفة التي من شأنها أن تساعد على استدامة الموارد المعدنية، والمحافظة عليها من الاستنزاف وإدارتها، وذلك باعتبار أن الموارد المعدنية ثروات طبيعية غير متجددة. واستطاع الإنسان أن يتحكم في طرق استخراج واستغلال الموارد المعدنية بإضافة مواد خام أخرى إليها ليصبح هذا المورد من ضروريات الحياة اليومية.

أنواع الموارد المعدنية :

تعدُّ العوامل الطبيعية سبباً رئيسياً في نشأة المعادن بأنواعها المختلفة، حيث نجد أن العمليات الجيولوجية والجيومورفولوجية من أهم العوامل المؤثرة على تركُّز المعادن في قشرة الأرض وباطنها وتوزعها الجغرافي.



وتنقسم الموارد المعدنية إلى نوعين :

أولاً المعادن الفلزية Metallic Minerals

هي معادن تتميز بقابليتها للطرق والسحب، وأنها جيدة التوصيل للحرارة والكهرباء مثل: المعادن الحديدية كالحديد، والمنجنيز، والكروم، والمعادن غير الحديدية كالنحاس، والرصاص، والزنك، والمغنيسيوم.

ثانياً المعادن اللافلزية Non Metallic Minerals

وهي معادن غير قابلة للطرق والسحب، وغير موصلة للحرارة والكهرباء مثل: الألماس، والبوتاس، والكبريت، والزربرد، والياقوت، والملح، والجبس، والمعادن الطينية. وتستخدم المعادن اللافلزية في حياتنا اليومية في عدة مجالات، مثل: الأدوية، وحجارة البناء، وملح الطعام، والأسمت، والزجاج، وأسمدة النباتات.

نشاط (١) :

أ. دُلّ على أهمية الموارد المعدنية في حياة الإنسان.

ب. تتنوع الموارد المعدنية تنوعاً كبيراً، ويختلف وجودها والتقنيات المستخدمة في استغلالها من بلد لآخر، في ضوء هذه العبارة:

١. بيّن مدى استفادة الإنسان من تنوع الموارد المعدنية.
٢. ما أثر اختلاف نسبة وجود المعادن على اقتصاد الدول؟
٣. علام يدل اختلاف تقنيات استغلال الموارد المعدنية؟

ج. فسّر: كثرة استخدامات الموارد المعدنية في الحياة اليومية.

د. أكمل الجدول الآتي:

المعادن اللافلزية	المعادن الفلزية	أنواع المعادن وجه المقارنة
		الخصائص
		أمثلة عليها
		الاستخدامات



العوامل المؤثرة في استغلال المعادن:

يتوقف استغلال المعادن بشكل اقتصادي على مجموعة من العوامل منها:

١. **وفرة المعدن:** كلما كانت طبقات المعدن سميكة دَلَّ ذلك على وفرته وبالتالي يصبح تعدينه اقتصادياً، أما إذا كانت الطبقات قليلة السمك فيكون استغلال المعدن غير اقتصادي. فمن المعروف أنَّ عملية التعدين تحتاج إلى تكلفة مرتفعة لإنشاء البنية الأساسية (الطرق، والاتصالات، والخدمات، ...) لذا يجب أن تحتوي المناجم شكل (٥) المراد استغلالها على كميات كبيرة من الخام لتحقيق عائد اقتصادي.

٢. **العمق:** توجد الموارد المعدنية تحت ظروف جيولوجية مختلفة، فيكون الخام أحياناً قريباً من سطح الأرض، الأمر الذي يسهل استخراج بطريقتي التعدين السطحي، بينما يكون أحياناً على شكل طبقات في أعماق كبيرة مما يدعو إلى الحفر لأعماق بعيدة تحت الأرض وبناء الأنفاق ووضع دعائم للحماية؛ مما يزيد من تكلفة الإنتاج وتصل أعماق المناجم في بعض الأحيان إلى ٢٠٠٠ متر مثل مناجم الذهب في جنوب أفريقيا.

٣. **نسبة المعدن في الخام:** ويعدُّ هذا العامل من العوامل الرئيسية

في استغلال المعدن حيث تختلف نسبة المعدن في الخام من معدن إلى آخر، فهي مرتفعة في بعض خامات المعادن كالحديد (٥٠٪)، ومنخفضة في البعض الآخر كالحاس (٢٪) والذهب بنسبة (٠,٠٠٤ ٪)، وقد يؤدي انخفاض نسبة المعدن في الخام إلى توقف الإنتاج بسبب قلة الأرباح.

٤. **التقدم التكنولوجي:** لقد كان للتقدم التكنولوجي أثره البالغ في

استغلال المعادن، ولا شك أن هذا العامل مسؤول في المقام الأول عن تزايد الإنتاج المعدني في العصر الحديث من خلال

ما يوفره من آلات وأجهزة حديثة في عملية البحث والتقيب واستخراج المعدن وتصنيعه ونقله وتوزيعه.



شكل (٥) منجم تعديني في أستراليا

الخام Ore

تكوين جيولوجي يظهر على هيئة عرق، أو طبقة، أو مجموعة طبقات ويتواجد بها معدن أو أكثر بتركيز مختلف يؤثر على استخلاصه اقتصادياً.



٥. **رأس المال والعمالة:** يعدُّ التعدين من الحِرَف التي تحتاج إلى رؤوس أموال كبيرة تبدأ من الأبحاث حول منطقة التعدين وانتهاءً إلى توفير أدوات الإنتاج والخدمات المتعددة للعاملين. وهو ما أدى إلى احتكار بعض الدول الغنية أو الشركات الكبرى عمليات التنقيب عن المعادن. أما العمالة فتمثل عاملاً مهماً؛ لأن عملية التعدين بحاجة إلى عدد كبير من الأيدي العاملة التي تحتاج إلى نقل وتوفير الخدمات لها في مناطق التعدين.

٦. **السوق:** يتأثر سوق المعادن باختلاف نوع الطلب والعرض المحدد له، فإذا زاد الطلب وقلَّ العرض ارتفعت أسعار المعدن وبالعكس. فالموارد المعدنية تخضع لأسعار السوق العالمية فيتغير الطلب من وقت لآخر تبعاً لحاجة السوق، كما حصل للحديد في عام (٢٠٠٨م) حيث ارتفعت أسعاره نتيجة لزيادة الطلب العالمي على الحديد ومحاولة بعض الدول فرض ضرائب على استيراده وتصديره، كما تؤثر القوانين الحكومية على وضع سوق التعدين.

نشاط (٢) :

بالتعاون مع مجموعتك:

أ. صمِّم جدولاً موضحاً فيه العوامل المؤثرة في استغلال المعادن، وكيف يؤثر كل عامل في استغلال المعدن.

ب. اذكر أمثلة على تأثر المعادن بالأسواق العالمية.

ج. تصوّر أنه تم تكليفك أنت وزميلك بدراسة أحد الموارد المعدنية في السلطنة، وطلب منكما تحديد ما إذا كان استغلال هذا المورد مجدياً اقتصادياً.

- ما الأمور التي ستراعيها في دراستك؟ ولماذا؟

د. فسّر العبارة الآتية:

إنتاج أنواع وتصاميم جديدة من السيارات يؤثر على ازدهار سوق المعادن.

هـ. فسّر: كيف يمكن أن يؤثر المناخ على النشاط التعدين من حيث:

- نوع المعدن السائد.
- تأثير المناخ السائد على استخراج الخامات المعدنية ونقلها.



التوزيع الجغرافي للثروات المعدنية في العالم:

يختلف توزُّع الثروة المعدنية على سطح الأرض من حيث النوع والكميَّة، حيث تتوزع كامنة في باطن الأرض بطريقة غير منتظمة، وفي حين نجد بعض الدول غنيَّة بالمعادن، نجد دولاً أخرى شحيحة بالمعادن، وهذا بدوره يمثِّل أهمية بالنسبة للتبادل الاقتصادي للمعادن. فعلى سبيل المثال، تعدُّ الصين من الدول ذات الوفرة في الثروة المعدنية على مستوى العالم، حيث إنها تمتلك (١٧١) نوعاً من المعادن، إضافة إلى أن (١٥٨) نوعاً من هذه المعادن قد تم تحديد نسبة الاحتياطي منها أيضاً، بذلك تتحكم الصين في إنتاج ٩٧٪ من المعادن النادرة في العالم.

وبالرغم من انتشار المعادن في العالم إلا أن المناطق التعدينية ذات المساحة الكبيرة قليلة في العالم، ومن أهمها: شمال أمريكا الشمالية وشمال أوراسيا وهضاب آسيا الوسطى وأواسط صحراء أستراليا والصحراء الكبرى وحوض الكونغو ووسط أمريكا الجنوبية. كذلك يؤثر الموقع الجغرافي للموارد المعدنية داخل الدولة الواحدة من حيث قربها أو بعدها من شبكة النقل والأسواق والأيدي العاملة.

الإنتاج العالمي (طن)	الدول الأعلى إنتاجاً		المعدن/الخام
	الإنتاج (طن)	الدولة	
٤٩,٣٠٠	٢٣,٣٠٠	الصين	الألمنيوم
٢٣٤,٠٠٠	٨١,٠٠٠	أستراليا	البوكسيت
١٨,٧٠٠	٥,٨٠٠	تشيلي	النحاس
٢,٨٦٠	٤٥٠	الصين	الذهب
٣,٢٢٠,٠٠٠	١,٥٠٠,٠٠٠	الصين	خام الحديد
٣٦,٠٠٠	١٣,٠٠٠	أستراليا	الليثيوم
١٦١,٠٠٠	١١٠,٠٠٠	جنوب افريقيا	البلاتينيوم
٢٦,٠٠٠	٥,٤٠٠	المكسيك	الفضة
٢٩٦,٠٠٠	١٢٥,٠٠٠	الصين	القصدير
٢٢٢,٠٠٠ (عام ٢٠١٣م)	١٠٠,٠٠٠	أستراليا	التيتانيوم
١١,٢٠٠,٠٠٠	٣,١٠٠,٠٠٠	الصين	الزنك

المصدر: http://www.usgs.gov/energy_minerals/default.asp

جدول (١) الدول الأعلى إنتاجاً للمعادن في العالم ٢٠١٤م



نشاط (٣) :

- أ. من خلال الجدول (١):
١. استخراج نسبة إنتاج المعادن للدول الواردة في الجدول.
 ٢. ما أهم المعادن الموجودة في الصين؟
 ٣. وقّع على خريطة العالم السياسية مواقع الدول الواردة في الجدول.
 ٤. حدد أعلى كمية إنتاج من المعادن الواردة في الجدول على المستوى العالمي.
- ب. بالرجوع إلى خريطة دول مجلس التعاون لدول الخليج العربي بالأطلس المدرسي ص (٨١) :
١. ما أهم المعادن التي توجد في سلطنة عُمان؟
 ٢. فسّر: «تنوّع المعادن في المملكة العربية السعودية».
- ج. كيف يؤثر التوزيع الجغرافي للثروة المعدنية على ازدهار النشاط الاقتصادي في العالم؟

❖ استدامة الموارد المعدنية:

نتيجة لاستنزاف الموارد المعدنية كان لا بد من إيجاد طرق لاستدامتها كونها موارد غير متجددة، وذلك بوضع خطط جيدة لإدارة الموارد المعدنية على المدى الطويل، ويطلق مصطلح «إدارة الموارد» على كل الجهود والخطط الرامية إلى توفير الموارد حسب حاجة الإنسان في الوقت الحاضر والمستقبل والمحافظة على هذه الموارد من الاستنزاف، وهذا المصطلح مرتبط بمصطلح التنمية المستدامة. ويمكن تحقيق الإدارة الجيدة للموارد المعدنية بعدة طرق منها:

١. التدوير Recycling :



شكل (٦) تدوير المواد المعدنية

ويقصد بالتدوير في الموارد المعدنية إعادة تصنيع ما تلف من المنتجات المعدنية كالسيارات والطائرات والعلب المعدنية شكل (٦)، فمثلاً يمكن إعادة تدوير الألمنيوم بنسبة (١٠٠٪) وبتكلفة أقل من التي نحتاجها لاستخلاص معدن الألمنيوم من خام (البوكسيت)، وهذا يوفر (٩٠٪) من تكاليف الطاقة.



وتعدُّ السويد مثلاً جيداً على تدوير معدن الألمنيوم حيث يتم تدوير (٩٠٪) من علب الألمنيوم، وقامت الولايات المتحدة الأمريكية بتدوير (٧٠٪) من علب الألمنيوم، وكذلك بالنسبة للعديد من المعادن كالذهب، والفضة، والنحاس، والرصاص، والحديد، حيث يستخدم الحديد والفولاذ المعاد تدويره في صنع منتجات مختلفة، كالعلب والصفائح وصناديق القمامة، ويوضِّح الشكل (٧) بعض الطرق في تصنيف النفايات لتسهيل جمعها وإعادة تدويرها.



شكل (٧) أماكن مخصصة لتجميع النفايات المختلفة بغرض إعادة التدوير

٢. البحث عن البديل:

وهذه طريقة قديمة فقد استبدلت الحجارة بالبرونز واستعيض عن البرونز بالحديد، وفي الوقت الحاضر يستخدم نوع من البلاستيك في صناعة الأنابيب عوضاً عن النحاس والرصاص والحديد، كما أن الألياف البصرية قللت الحاجة للنحاس لصناعة أسلاك الهاتف.

نشاط (٤):

- أ. ماذا يقصد بإعادة التدوير؟
 - ب. أعطِ بدائل أخرى للموارد المعدنية.
 - ج. بالاستعانة بمصادر التعلُّم المختلفة:
- ضع خطة لمشروع مدرسي حول إعادة تدوير أحد المعادن التي يكثر استخدامها في محافظتك للاستفادة منها.
 - ابحث في طرق إعادة تدوير المعادن المتبعة حديثاً في السلطنة وبعض الدول العربية.



التربة.. واستدامتها

الدرس الثالث :

أتعلم في هذا الدرس

- أهمية التربة.
- العوامل المؤثرة في تكوين التربة.
- خصائص التربة.
- أنواع التربة في العالم.
- استدامة التربة.

مفاهيم أتعلّمها في هذا الدرس :

- التربة، انجراف التربة، نسيج التربة،
- استدامة التربة، الحراثة الكنتورية،
- الحقب الجيولوجية، الثورة الخضراء.

تعتبر التربة أهم الموارد الطبيعية التي تضمن التوازن البيئي على الأرض. حيث تحصل منها الكائنات الحية على حاجاتها الأساسية، كما أنها تساهم في تلطيف درجات الحرارة على سطح الأرض، مما يقلل من مخاطر تزايد الاحتباس الحراري وتآكل طبقة الأوزون، عليه لا بد من المحافظة على التربة ومراقبة الأنشطة المنفذة عليها لضمان حفظ التوازن البيئي على كوكب الأرض.

تُعرف التربة بأنها الطبقة السطحية الموجودة فوق القشرة الأرضية المكوّنة من المواد الصخرية والعضوية التي تعرّضت للتفتت والتحلل بفعل العديد من العوامل الطبيعية. وقد أثّرت العوامل الطبيعية التي أدّت إلى عمليات التفتت والتحلل إلى تغيير الخصائص الأصلية لهذه الطبقة شكل (٨)، وبالتالي اختلاف أنواع التربة في العالم .

أضف لعلوماتك:



١. تتوقع الدراسات أن تزيد مساحة الطرق في العالم عام ٢٠٥٠م أكثر من ٦٠٪ عن المساحة التي وصلت لها في العام ٢٠١٠م، وذلك على حساب التربة.
٢. حدّدت الأمم المتحدة تاريخ ٥ ديسمبر يوماً عالمياً للتربة، والعام ٢٠١٥م سنة دولية للتربة.

(مجلة الطبيعة، ٢٠١٤م)



شكل (٨) مقطع طولي لطبقات التربة



نشاط (١) :

الزمن الجيولوجي The geological time

هو تاريخ تكوين الأرض وسجل ظهور الحياة عليها، حيث ينقسم الزمن الجيولوجي إلى أربعة دهور (Eons)، والدهر ينقسم إلى حُقب (Eras)، والحُقبَة تضم عصوراً (Epochs).

- أ. فسّر: التربة هي نتاج تطوّر العديد من الحقب الجيولوجية.
- ب. وضح دور التربة في حماية كوكب الأرض من ارتفاع درجات الحرارة.
- ج. علام يدل تحديد يوم عالمي وسنة عالمية للتربة؟ وما علاقة ذلك بالبحوث العلمية التي تتوقع مستقبل التربة؟

❖ العوامل المؤثرة على تكوين التربة:

إن العوامل المكونة للتربة هي عناصر من البيئة الطبيعية ويعدُّ بعضها من الموارد الطبيعية المتجددة، إلا أن ذلك لا يضمن استمرار تكوّن التربة وقدرتها على الإنتاج، وذلك لارتباط هذه العوامل بعلاقات طبيعية معقدة تتطلب ظروفًا محددة لتكوّن التربة أو تجدها، ومن العوامل التي لها الدور الأكبر في تكوين التربة:

١. **المناخ** : إن العناصر المناخية وخاصة درجة الحرارة والتقلبات الموسمية أو اليومية لها أثر كبير على الطبقة الصخرية وحركة جزيئات التربة، كما يؤثر التساقط كثيرًا على عمليات التعرية والتجوية ونوعية الترسيبات وحجمها، وهذا ما يساعد على تكوّن طبقات التربة.
٢. **التضاريس** : تؤثر مظاهر السطح من حيث الارتفاع والانخفاض على معدلات الترسيب واختلاف طبيعة التربة بناءً على قدرة عوامل التعرية في التأثير على خصائص التربة. كما تتأثر التربة بوقوعها في المناطق شديدة الانحدار، أو المناطق المنخفضة، أو على ضفاف الأنهار التي غالبًا ما تتكون حولها تربات خصبة صالحة للزراعة.
٣. **الزمن** : لا بد وأن يمر تكوّن التربة بفترة زمنية طويلة جدًا حتى تتكوّن تربة صالحة للزراعة من حيث العناصر اللازمة لنمو النباتات، ودعم حياة الكائنات الحية الأخرى بها. وليس من السهل أن تتكون التربة وفق الجدول الزمني لحياة الإنسان.
٤. **العوامل الحيوية** : يبرز دورها بتحلل الكائنات الحية التي تعيش في التربة، وتساهم في تحويل المواد المعدنية إلى تربة بإضافة المواد العضوية إليها، وتحويل المواد النباتية إلى دبال، ويترتب على ذلك زيادة خصوبة التربة وقدرتها على تثبيت النيتروجين، وكذلك تقليل معدل الانجراف ومدى احتفاظها بالماء.



نشاط (٢) :

- أ. فسّر العبارات الآتية:
 - «ليس كل فتات صخري تربة».
 - «ليس من السهل أن تتكوّن التربة وفق الجدول الزمني لحياة الإنسان».
- ب. ابحث في مصادر التعلّم المختلفة عن:
 - أثر المادة الأصل كأحد العوامل المهمة في تكوين التربة.
- ج. ناقش مع زملائك اعتبار التربة مورداً طبيعياً متجدداً بالرغم من صعوبة تكوينها.

❖ خصائص التربة:

أ. الخصائص الطبيعية:



شكل (٩) طالبات يستخدمن دليل منسل للتعرف إلى لون التربة.

يعدُّ نسيج التربة من أهم الخصائص الطبيعية لها، ويعرّف بأنه نسبة مكونات التربة من الحبيبات الرملية والغرينية والطينية. وتحدد بنيتها من حيث مدى تماسكها أو تفككها وبالتالي صلاحيتها للزراعة، ويمكن تقسيم التربة على هذا الأساس إلى نوعين رئيسيين: تربة طينية، وتربة رملية. ومن الخصائص الطبيعية الأخرى للتربة لونها الذي يتأثر بالمعادن المكونة لها وبالمواد العضوية الموجودة بها، فتقسّم التربة على هذا الأساس إلى: تربة حمراء، وتربة سوداء، وتربة بنية، ويستعمل دليل منسل لألوان التربة (Standard Munsell Soil Colors) لتوضيح الصفات اللونية للتربة بأسلوب كمّي دقيق شكل (٩).

ب. الخصائص الكيميائية:

هي نسبة المعادن والأملاح الموجودة في التربة مثل: كلوريد الكالسيوم، والصوديوم، والمغنيسيوم، ويحدد نوع المعدن أصل التربة، ومدى نفاذيتها، ونوعية المياه، ويوضّح الشكل (١٠) أنواع التُّرب في الوطن العربي وتوزيعها الجغرافي. حيث تختلف أنواع الترب في العالم عموماً باختلاف العوامل المكونة لها، وغالبية أنواع التُّرب تتراوح بين التربة الرملية وهي ذات لون بني فاتح خشن إلا أنها لا تحتفظ بالماء، أما التربة الطينية فهي تمثّل اللون البني الداكن وتتميز بحبيبات صغيرة متماسكة.

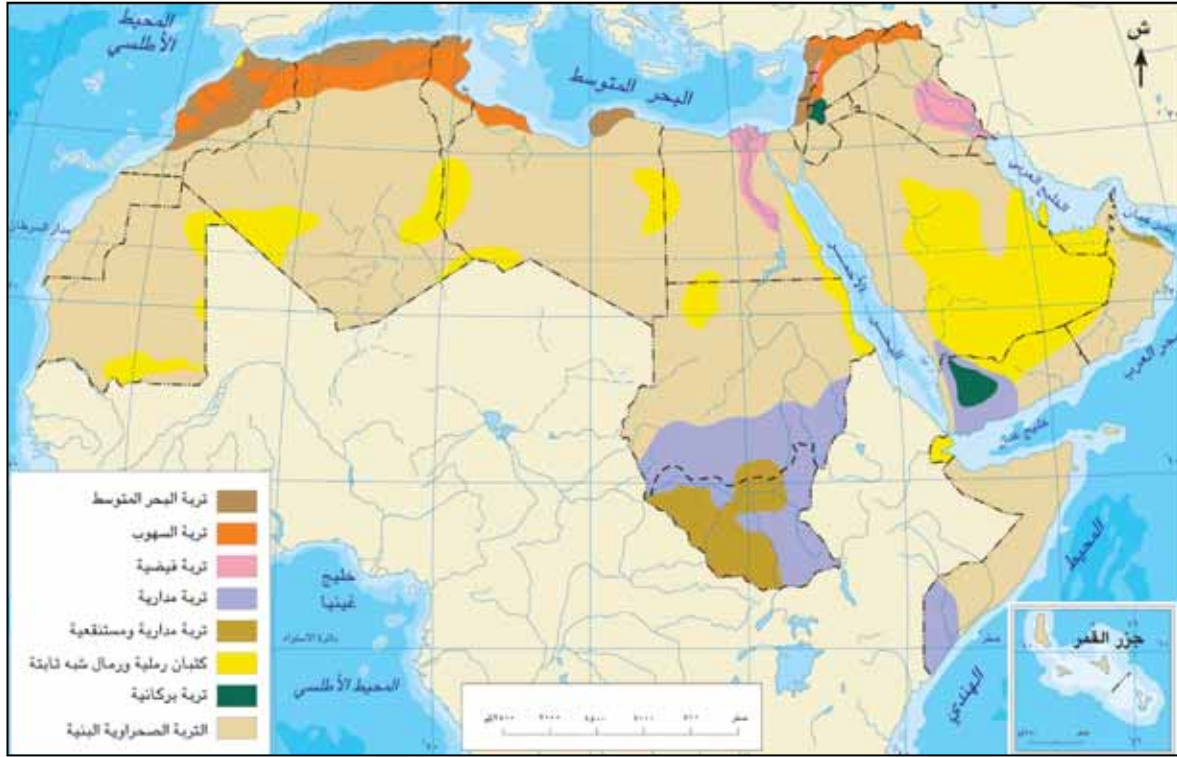
أضف لمعلوماتك:

تناقص الكربون المخزن في التربة والغطاء النباتي منذ القرن التاسع عشر إلى الآن بحوالي (٦٠٪) نتيجة التغيرات في استخدام التربة.

فاتح خشن إلا أنها لا تحتفظ بالماء، أما التربة الطينية فهي تمثّل اللون البني الداكن وتتميز بحبيبات صغيرة متماسكة.



لذا فهي تحتفظ بالماء بكميات كبيرة، ويأتي الخليط بين هذين النوعين وهي التربة الرملية الطينية التي تكون باللون الأصفر وتتميز بحبيبات متوسطة الحجم وبالخشونة وهي أقل تماسكاً وتحتفظ بالماء. ويعدُّ النوع الأخير هو الأكثر صلاحية للزراعة.



شكل (١٠) التوزيع الجغرافي للتربة في الوطن العربي

نشاط (٣) :

- أ. من خلال شكل (١٠) وبالاستعانة بخريطة النبات صفحة (٧٣)، وخريطة الأقاليم المناخية صفحة (٧٢) في الأطلس المدرسي:
 ١. صف التوزيع العام للتربة في الوطن العربي.
 ٢. حدّد الأقاليم المناخية للوطن العربي على خريطة التربة.
 ٣. استنتج العلاقة التي تربط بين توزيع التربة وتوزيع النبات، وأنواع الأقاليم المناخية في الوطن العربي.
 ٤. أعط أمثلة على بعض الدول التي تنتشر بها كل من:
 - تربة البحر المتوسط.
 - التربة المدارية.
 - التربة الصحراوية.
 ٥. حدّد نوع التربة السائدة في سلطنة عُمان، وإمكانية قيام نشاط زراعي عليها.
- ب. ماذا يطلق على التربة التي تتكون على ضفاف الأنهار؟ ولماذا تعدُّ من أصح أنواع التربة للزراعة؟



❖ استدامة التربة:

أدى تدهور التربة الطبيعية بفعل النشاطات البشرية والعمليات الطبيعية إلى البحث عن بدائل مساعدة تعين التربة على تحقيق زيادة الإنتاج لمواجهة المتطلبات المتزايدة من الزيادة السكانية وعمليات التنمية، وقد اعتمدت العديد من الدول في فترة أربعينيات إلى ستينيات القرن العشرين خلال ما يسمى بالثورة الخضراء إلى استخدام الأسمدة النيتروجينية التي تعتمد على تغذية التربة بالنيتروجين، والذي يتطلب تكملة طبيعية في التربة مئات السنين.

استطاعت العديد من الدول مثل: الهند، والصين أن تحقق اكتفاءً ذاتياً في الإنتاج الزراعي نتيجة استخدامها لهذا النوع من الأسمدة، لكن الآثار البيئية والصحية المترتبة على ذلك خطيرة جداً، حيث نجد أن الصين من أكثر الدول التي تواجه مشكلة تلوث التربة بسبب الأسمدة الكيماوية، وينعكس ذلك أيضاً على تلوث الهواء والماء والكائنات الحية المحيطة. وأثبتت تقارير منظمة الأغذية والزراعة الدولية (FAO) Food and Agriculture Organization of the United Nations تراجعاً كبيراً في مساحات الأراضي الصالحة للزراعة في العالم بسبب العديد من الأنشطة البشرية التي تتوسع على حساب التربة، وبالتالي تؤثر على الأمن الغذائي العالمي. إن التعاون الدولي للحفاظ على التربة مهم جداً من خلال عقد الاتفاقيات الدولية والمحلية والبرامج الدولية لتعزيز الإدارة المستدامة للأراضي، إضافة لأهمية دور التوعية والإرشاد والتثقيف في مجال حماية التربة.

أضف لمعلوماتك:



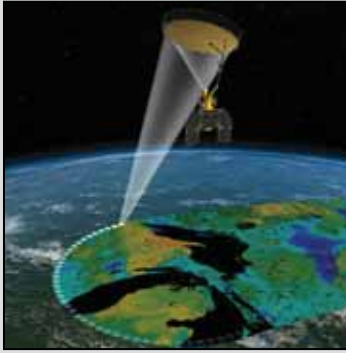
تلوث التربة:

إضافة مواد غريبة ضارة بالتربة عن قصد أو غير قصد مثل: الكيمائيات العضوية (المبيدات الزراعية)، والفلزات الثقيلة (نيكل، وورصاص)، وقد تحتوي بعض أنواع التربة على كائنات تقضي على بعض الملوثات إلى أشكال أقل ضرراً، إلا أن تلوث التربة عموماً يؤثر على الأنظمة البيئية وعلى البشر أيضاً.



نشاط (٤) :

«تطلق الكثير من الأقمار الصناعية في مهمات بحثية متعددة، منها لأغراض علمية بيئية مثل : القمر الصناعي (SMAP) (Soil Moisture Active Passive) والذي يعنى بدراسة رطوبة الطبقة السطحية للتربة، وبالتالي تحديد إمكانية قيام الزراعة وأثر ذلك على حالة الطقس والمناخ، ويشارك طلاب سلطنة عُمان في برنامج (GLOBE) البيئي من خلال أخذ العينات اللازمة من التربة ومقارنتها بالبيانات التي يسجلها القمر الصناعي، وللتعرف أكثر إلى البرنامج تصفح الموقع الإلكتروني: (www.globe.gov).



شكل (١١) القمر الصناعي (SMAP)

في ضوء ما سبق ناقش الآتي:

- أ. وضح دور الأقمار الصناعية في دعم الدراسات البيئية.
- ب. كيف تسهم الأبحاث العلمية الدولية في حماية التربة واستدامتها؟
- ج. ما الهدف من مقارنة نتائج الطلاب مع نتائج القمر الصناعي؟
- د. ما أهمية اشتراك الطلاب في مثل هذه المشاريع العلمية الدولية؟

ومن أهم طرق استدامة التربة في العالم :

استصلاح الأراضي

أولاً

أضف لمعلوماتك:

تعتمد طرق استصلاح الأراضي على:

١. التخلص من الأملاح الذائبة.
٢. التخلص من الصوديوم المتبادل.
٣. تحسين الخواص الطبيعية، والكيميائية، والحيوية.

نتيجة لقلّة الأراضي الزراعية وزيادة عدد السُكَّان في كثير من الدول فقد عملت هذه الدول على استصلاح الأراضي وزيادة الرقعة الزراعية، وذلك من خلال معالجة مشكلات التربة، بتحويلها من تربة غير منتجة إلى تربة منتجة، وبمعدل اقتصادي من خلال توفير العوامل الرئيسية لذلك مثل: الماء، والموارد المالية، والموارد التقنية والتكنولوجية. وتعدُّ مصر من أبرز الأمثلة في استصلاح الأراضي الزراعية، كما تم في بعض مواقع

أراضي الصحراء المصرية وشمال شرق الدلتا وبتحديد المساحات التي يمكن استزراعها حسب الموارد المائية المتاحة. ولا تزال نصف مساحة الأراضي القابلة للزراعة في العالم غير مستغلة إلى الآن، وما يبرر زيادة إنتاج المحاصيل في بعض الدول النامية هو استخدام الميكنة الحديثة والتقنيات الزراعية المتطورة وليس استصلاح الأراضي الجديدة.



نشاط (٥) :

أ. يعدُّ برنامج (Google Earth) من البرامج التي تعتمد عليها التقنيات الجغرافية في الحصول على الخرائط والصور الفضائية والجوية (شكل ١٢) ، عن طريق استخدام برنامج (Google Earth) ابحث في خرائط استصلاح الأراضي في إحدى دول الوطن العربي خلال فترات زمنية مختلفة وقارن بينها.



شكل (١٢) صور فضائية من برنامج Google Earth

ب. ما أهمية استخدام التقنيات الجغرافية في :

- اكتشاف المشكلات .
- إيجاد الحلول المناسبة.
- اتخاذ القرارات.

أضف لمعلوماتك:



وقَّع الرئيس الأمريكي فرانكلين روزفلت عام ١٩٣٦م قانوناً للحفاظ على الموارد الطبيعية للأرض، وعلَّق على ذلك قائلاً: «يتم كتابة تاريخ كل أمة عادة بطريقة اهتمامها بأرضها».

مجلة الطبيعة / مارس ٢٠١٤م

- لماذا ربط الرئيس الأمريكي تعليقه حول كتابة تاريخ الأمم بتوقيع قانون المحافظة على الموارد الطبيعية؟
- كيف يمكن أن تسهم في كتابة تاريخ وطنك؟



ثانياً

الحفاظ على التربة

أضف لمعلوماتك:



انجراف التربة:

ينتج انجراف التربة بسبب زيادة نسبة المياه في التربة بفعل ماء المطر خاصة على مناطق السفوح والمنحدرات، وبالتالي يؤدي إلى إزالة الطبقة السطحية من التربة، ويحدث الانجراف أيضاً بفعل الرياح.



شكل (١٣) الحراثة الكنتورية

تتنوّع استراتيجيات الحفاظ على التربة تبعاً للمشكلة التي تعاني منها، وتكمن أهمية الحفاظ على التربة في أن (١١) مليون هكتار من مساحات التربة الزراعية تفقد سنوياً بسبب الانجراف، أو تدهور صفات التربة، أو التصحر، أو استخدامها في أغراض تنمية كالعمران والطرق، لذا تتركز طرق الحفاظ على التربة في:

أ. إدارة الطبوغرافيا:

ويقصد بها تأمين التربة الواقعة على السفوح من الانجراف بفعل ماء المطر والسيول الجارفة لها من خلال بناء المدرجات وزراعتها أو من خلال الحراثة الكنتورية، أي حراثة الأراضي الزراعية في اتجاه خطوط الكنتور (بعكس اتجاه الانحدار) شكل (١٣) وذلك للتمكن من استغلال مياه الأمطار، أو ما يسمّى أيضاً بالحراثة الحافظة والتي تهدف إلى الحفاظ على إنتاجية المحاصيل على المدى البعيد بالاستفادة من بقايا المحاصيل السابقة وحماية التربة.

ب. غطاء طبيعي:

يتكون من بقايا المحاصيل الزراعية ليشكّل طبقة سطحية فوق التربة يحميها من الانجراف، وكذلك من تبخر رطوبة التربة، وفي أماكن مختلفة تستخدم أغشية بلاستيكية لذلك، بالإضافة إلى استخدام المخلفات المنزلية غير الضارة بالتربة.

ج. المكافحة المتكاملة للآفات:

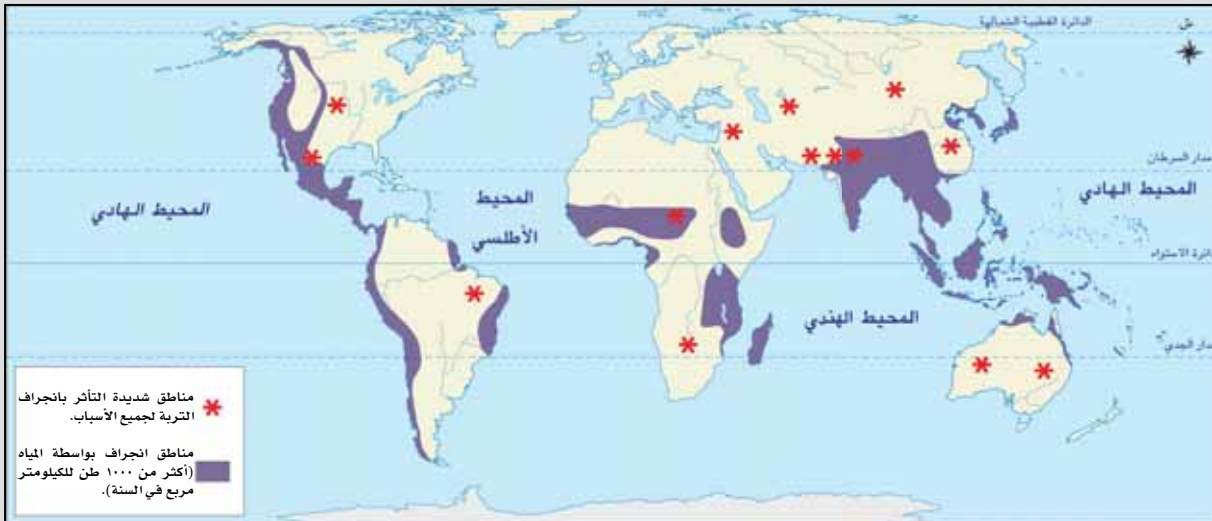
استراتيجية تضمن التخلص من الآفات الضارة بالتربة عن طريق نظام طبيعي يسمح ببقاء بعض الآفات الطبيعية الضارة والحد الأدنى من المبيدات الكيماوية، وذلك لضمان إنتاج زراعي أفضل ولا ضرر من اتباع هذه الطريقة على الإنسان أو الحيوان أو البيئة.

د. الزراعة العضوية:

ويقصد بها التقليل من استخدام المخصّبات غير العضوية، والمبيدات، والماء، والآليات، وبالتالي التقليل من استهلاك الوقود، ورغم أن هذه الطريقة تؤدي إلى التقليل من معدلات الإنتاج، إلا أنها تحافظ على التربة، وتعتمد العديد من الدول على استيراد المواد الغذائية والعضوية من القطاعات الصناعية الأخرى الموجودة ضمن الحدود الوطنية.

نشاط (٥) :

- أ. بالإستعانة بالخريطة شكل (١٤) وبمصادر التعلم المختلفة :
- استنتج العوامل الطبيعية التي تسهم في انجراف التربة.
 - فسّر: تركّز انجراف التربة في قارة آسيا.
 - اذكر حلولاً مناسبة لاستدامة التربة.
- ب. ابحث في مصادر التعلّم عمّا يلي:
١. الحراثة الحافظة وعلاقتها بالحراثة الكنتورية.
 ٢. زراعة الكفاف وعلاقتها بالزراعة العضوية.
- ج. اكتب تقريراً حول دور الإنسان قديماً كعامل إيجابي في الحفاظ على التربة واستدامتها، ودوره حديثاً في تدمير التربة وتلويثها.
- د. ما أهمية الانضمام للنادي والبرامج والأنشطة البيئية في مدرستك ومجتمعك؟ وكيف يمكن أن تساهم من خلالها في الحفاظ على التربة؟



شكل (١٤) انجراف التربة في العالم

مصادر الطاقة وإدارتها

الدرس الرابع :

أتعلم في هذا الدرس

- تطوُّر استخدام الطاقة.
- أنواع مصادر الطاقة.
- استدامة موارد الطاقة وإدارتها.

مفاهيم أتعلّمها في هذا الدرس :

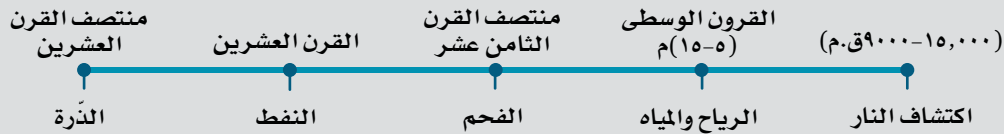
الوقود، الطاقة، الطاقة المتجددة، الطاقة غير المتجددة، الطاقة الكهرومائية، الطاقة النووية، الانشطار النووي، تحويل الطاقة، محاصيل الطاقة.

تطوّرت استخدامات الطاقة عبر الفترات الزمنية التي عاشها الإنسان، حيث بدأ باستخدام قوته الجسدية، ثم استأنس الحيوان فاستخدمه في الزراعة والحمل والجر، وبعد ذلك اكتشف قوة الرياح وقوة المياه في تسيير طواحين الهواء، وقد ساعد ظهور قوة البخار الناتجة عن حرق الخشب أو الفحم في تشغيل الآلات البخارية ووسائل المواصلات، ومع ظهور طاقة النفط والغاز تنوّعت مصادر الطاقة وتوصّل الإنسان إلى استغلال ما تسمى بالطاقة المتجددة بما فيها طاقة الرياح والطاقة الشمسية والطاقة النووية؛ وذلك بهدف الحفاظ على مستقبل الطاقة واستدامتها.

نشاط (١) :

أ. من خلال الشكل (١٥) الذي يمثّل المسطرة الزمنية لمراحل تطور استخدام الطاقة :

١. قارن بين استخدام الطاقة خلال الفترات الواردة في الشكل (١٥) من خلال انعكاس ذلك على النشاط الاقتصادي.



شكل (١٥) مراحل تطور استخدام الطاقة

ب. فسّر: حاجة الإنسان في تطوير مصادر الطاقة المستخدمة .

ج. فسّر: اعتماد عدد من مناطق العالم على مصادر الطاقة البدائية المعتمدة على قوة الإنسان والحيوان.

د. ناقش بدائل أخرى للطاقة غير النفط.



أنواع مصادر الطاقة:

أضف لمعلوماتك:

الوقود: هو المادة التي نستخدمها للحصول على الطاقة مثل: (الخشب، والفحم، والبترو، والغاز الطبيعي، والوقود النووي).
الطاقة: هي القوة الناتجة من تحول الوقود من خلال تفاعلات معينة، فقد تكون هذه الطاقة على شكل حرارة أو حركة.

تعتمد العديد من مصادر الطاقة على الموارد الطبيعية، وهي مرتبطة بقدرة استمرارية هذه الموارد على العطاء، فبعض مصادر الطاقة يعتمد على الموارد المتجددة، وبعضها الآخر على الموارد غير المتجددة المهددة بالنفاد. وتقسم مصادر الطاقة حسب طبيعة وجودها إلى مصادر متجددة وغير متجددة:

مصادر الطاقة المتجددة Renewable energy resources

أولاً

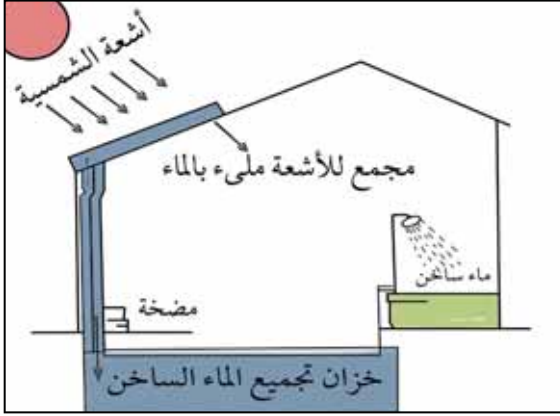
وهي التي لا تتناقص كمياتها مع استغلال الإنسان واستهلاكه، كالطاقة الشمسية وطاقة الرياح وطاقة المياه وطاقة المد والجزر، وتعدُّ جميعها مصادر مجانية متاحة للاستغلال.

أ. الطاقة الشمسية Solar Energy

تبقى الشمس المصدر الرئيسي للطاقة على كوكب الأرض، حيث تنتج الطاقة الشمسية من التفاعلات النووية الاندماجية، فتندمج أربع ذرات من الهيدروجين لتعطي نواة واحدة من ذرة الهليوم فتنتج طاقة هائلة. وينعكس جزء كبير من أشعة الشمس قبل وصولها إلى سطح الأرض إلى الفضاء الخارجي، كما يوضحه الشكل (١٦). وتستخدم طاقة الشمس التي تستقبلها الأرض في العديد من التطبيقات مثل تشغيل إشارات المرور، وإنارة الشوارع، ومعالجة المياه وتحليلتها، ومن استخدامات الطاقة الشمسية في الحياة اليومية ما يلي:



شكل (١٦) انعكاس أشعة الشمس



شكل (١٧) تسخين المياه في المنازل

- استخدام الطاقة الشمسية في تسخين المياه وتدفئة المنازل: تستخدم لهذه الغاية أجهزة بسيطة تتكون من صندوق فيه شريحة من الصلب أو الألمنيوم، ويتم طلاء سطح الشريحة باللون الأسود لامتصاص أكبر كمية من أشعة الشمس. ويتم تغطية الصندوق بغطاء زجاجي إذ يسمح بدخول أشعة الشمس ويمنع خروجها، وبذلك يتم حبس الحرارة داخل الصندوق، ومن ثم يمرر الماء فيسخن. وينتشر استخدام الألواح الشمسية لتسخين الماء إضافة إلى توليد الطاقة الكهربائية؛ لكونها نظيفة، كما في الشكل (١٧).

أضف لمعلوماتك:

تعدُّ السلطنة من الدول التي تمتلك إمكانات واسعة في مجال استخدام طاقة الرياح والطاقة الشمسية لتوفير إمدادات الكهرباء، وخفض الانبعاثات الكربونية، والحد من تلوث الهواء لتحقيق التنمية المستدامة.

• استخدام الطاقة الشمسية لتوليد الطاقة الكهربائية:

تعتمد تقنية الخلية الضوئية لإنتاج الكهرباء على تركيز أشعة الشمس بواسطة مجموعة من المرايا والشرائح المعدنية ذات السطح اللامع في بؤرة واحدة، وترتفع درجة الحرارة فيها بشكل كبير إلى درجة يمكن صهر المعادن أو خلق ضغط بخاري عالٍ قادر على تشغيل توربينات لتوليد الكهرباء. ويوجد أكبر مجمع من هذا النوع في جبال البرانس جنوب فرنسا، كما يتم بناء أكبر محطة للطاقة الشمسية في العالم في جنوب السلطنة والتي ستعزز إنتاج النفط والكهرباء، وتتميز الطاقة الشمسية بأنها مورد مجاني، وليس لها أثر على البيئة، والطاقة المنتجة منها كبيرة، ولكن ما تزال تكاليف توليد الطاقة الكهربائية مرتفعة، كما أن الخلايا الشمسية بحاجة إلى مساحة واسعة.

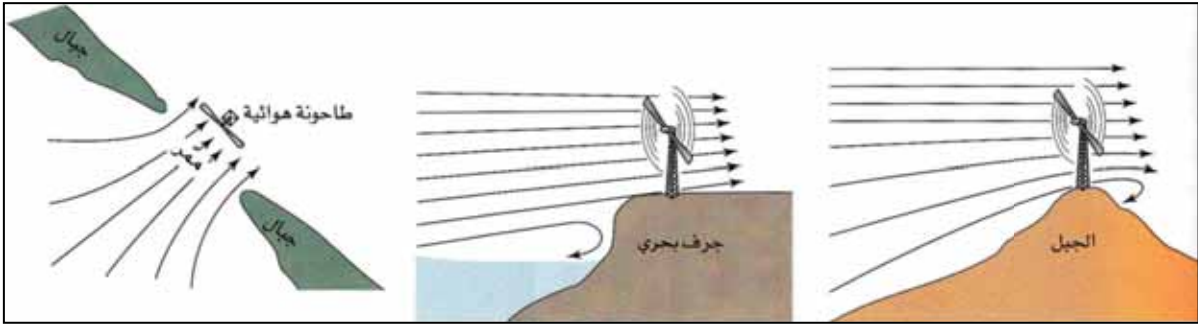
نشاط (٢) :

- كيف تتولد الطاقة الشمسية؟
- ما إمكانية اعتماد المنازل في منطقتك المحلية على الطاقة الشمسية؟
- يطلق على الطاقة الشمسية بالطاقة الصديقة للبيئة أو الطاقة النظيفة. فسّر ذلك.
- تستخدم السلطنة الطاقة الشمسية في العديد من الاستخدامات مثل : تعزيز إنتاج النفط، وتوليد الكهرباء، وتحلية المياه. ابحث في أحد هذه الاستخدامات واكتب تقريراً عنها.



ب. طاقة الرياح Wind Power:

تنتج الرياح عن اختلاف الضغط الجوي على سطح الأرض، حيث استخدم الإنسان طاقة الرياح منذ فترة طويلة في تسيير السفن الشراعية وطحن الحبوب وضخ المياه، وأول تطبيقات استخدام طاقة الرياح في توليد الطاقة الكهربائية كان في عام ١٩١٠م في الدنمارك، وفي السبعينيات من القرن العشرين تم تطوير توربينات جديدة لتولّد طاقة كهربائية بأسعار معقولة في المناطق التي تتراوح فيها سرعة الرياح بين (٢٠-٣٥ كم في الساعة)، وتمتلك الولايات المتحدة ما يكفي من الرياح لإنتاج طاقة بمعدل ٣ مرات أكثر من حاجتها.



شكل (١٨) اختلاف مواقع الطواحين الهوائية تبعاً لحركة الرياح

أضف لمعلوماتك:

٥٠ دولة حول العالم تستخدم طاقة الرياح، إلا أن معظم التقدم في هذا المجال كان من قبل إسبانيا والدنمارك. وتعد ألمانيا البلد الأول في العالم الذي يستثمر طاقة الرياح بمعدل عالٍ في إنتاج الطاقة الكهربائية، مما منع ذلك من تسرب (١٢) مليون طن من غاز ثاني أكسيد الكربون. كما تعد سلطنة عُمان ومصر والمغرب من أكثر المواقع ملائمة لاستغلال طاقة الرياح على مستوى الوطن العربي.

تتكوّن حقول المحركات الهوائية من أعداد كبيرة من الطواحين الهوائية المولدة للكهرباء والمربوطة بالحاسب الآلي، وهي مرنة في دورانها بحيث تواجه الرياح دوماً. وخلال العواصف تتداخل المكابح لمنع انفلات التوربينات، ويقارب ارتفاع الطواحين الهوائية الضخمة ارتفاع مبنى من (٢٥) طابقاً ويبلغ عرضها (١٠٠) متر، وهذه الطواحين العملاقة صعبة الصيانة وعالية التكاليف. وأثارها السلبية على الطبيعة قليلة وتعدّ طاقة الرياح متجددة وتستمر ٢٤ ساعة يومياً في المناطق كثيرة الرياح ولكنها غير فعّالة في المناطق قليلة الرياح، وتحتاج إلى محوّل كهربائي، كما أن كلفة تجهيزها مرتفعة.

وقد تم البدء في تنفيذ مشروع محطة طاقة الرياح في محافظة ظفار والذي يعدّ الأول من نوعه على مستوى دول الخليج العربي، وسيضم المشروع حوالي ٢٥ توربيناً يعمل على توليد حوالي ١٦٠ جيغا واط/ساعة سنوياً. وتتميز منطقة هرويل بالمحافظة بمتوسط سرعة رياح مناسبة بنحو (٧-٨ متر في الثانية).



نشاط (٣) :

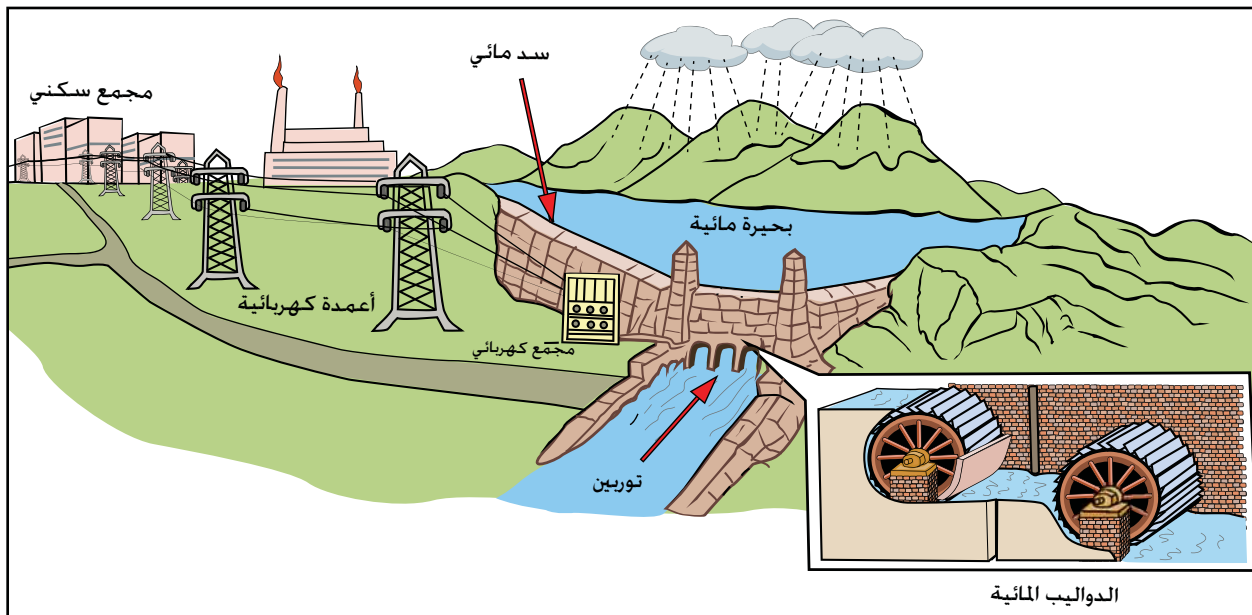
أ. وضح مزايا طاقة الرياح في الحفاظ على البيئة.

ب. ابحث في مصادر التعلم وناقش زملاءك في الآتي:

- تاريخ استخدام طاقة الرياح.
- مفهوم التنقيب عن الرياح.
- الآثار الإيجابية المتوقعة من تشغيل محطة طاقة الرياح في محافظة ظفار.

ج. الطاقة المائية Water Power:

تتولد الطاقة المائية عن طريق تدفق المياه أو سقوطها. وتعدُّ طاقة المياه من أوائل مصادر الطاقة التي تعلّم الإنسان استخدامها، حيث اخترع الإنسان الساقية (الناعورة) وهي عبارة عن عجلة ذات أرياش حول إطارها وعندما يرتطم الماء المتحرك بالأرياش فإنه يدير العجلة، ويتم استخدام العجلة الدوارة في تسيير الآلة، وبهذه الطريقة تتحوّل طاقة المياه إلى طاقة ميكانيكية، وقد استخدمت النواعير الكبيرة خلال القرنين الثامن عشر والتاسع عشر في تزويد الطاقة لتشغيل مطاحن الحبوب والماكينات الأخرى. وفي الوقت الحاضر، يعتبر توليد الكهرباء من أهم استخدامات ما يسمّى بالطاقة الكهرومائية Hydroelectric Power، ويوضّح الشكل (١٩) تدفق المياه من مستوى عالٍ إلى مستوى منخفض ليدير التوربينات التي تشغّل المولدات الكهربائية.



شكل (١٩) توليد الطاقة الكهرومائية



ولقد اهتمت كثير من البلدان الجبلية غزيرة الأمطار المتدفقة مياهاها على شكل أنهار كبيرة سريعة الجريان مثل: النرويج والكونغو والبرازيل بالطاقة المائية، إذ تحصل كلُّ منها على ما نسبته (٩٠٪) من مجمل الكهرباء التي تستهلكها من الطاقة الكهرومائية، أما سويسرا فتولّد نحو (٧٤٪)، وأستراليا (٦٧٪) من الطاقة الكهرومائية، والطاقة المنتجة منها عالية المردود تصل إلى حوالي ٨٠٪، ولكنها تتوافر في نقاط محددة، كما أن المياه المحتجزة خلف السدود تدمّر الحياة البرية، وتتأثر الطاقة المائية بفترات الجفاف حيث لا تكفي المياه لتحريك التوربينات الكهربائية.

د. طاقة المدّ والجزر Tidal Power:

تنشأ ظاهرتا المدّ والجزر نتيجة للتجاذب المتبادل بين كلٍّ من الشمس والقمر من جهة وبين الأرض من جهة أخرى، وتتغيّر جاذبية القمر لمياه البحر تبعاً لموقعه من الأرض فتزيد قوة جذبته بنحو (٤٠٪) عن قوة جذبته عندما يكون في أبعد نقطة له من الأرض، حيث يبلغ المدّ أقصاه عندما يكون القمر والشمس على محور واحد.

وللحصول على الطاقة الكهربائية عن طريق المدّ والجزر يتم بناء سدّ فيه أنفاق توضع عليه توربينات، وعند ارتفاع الماء أثناء (المدّ) تعمل التوربينات على توليد الطاقة الكهربائية، وعند عودة المياه (الجزر) يعود التوربين للعمل أيضاً.

تنتج محطة توليد الكهرباء بطاقة المدّ والجزر على نهر رانس بفرنسا (٢٠٠,٠٠٠) ألف كيلوواط من الطاقة الكهربائية. ونفقات تشغيل طاقة المدّ والجزر غير مكلفة، ولكنها محدودة ضمن مواقع معينة مرتبطة بالمسطحات المائية، كذلك فإن الموارد المعدنية معرضة للصدأ، ويمكن أن تدمّر الرياح والعواصف السدود التي تُبنى على السواحل.

نشاط (٤) :

أ. بالاستعانة بخريطة أوروبا في نهاية الكتاب المدرسي :

١. حدّد البلدان التي تستخدم الطاقة المائية في توليد الكهرباء، وأهم الأنهار الموجودة فيها .
٢. وقّع على الخريطة أبرز المواقع الصالحة لإنشاء محطات لإنتاج الطاقة المائية.

ب. فسّر: حدوث ظاهرتي المدّ والجزر.

ج. وضّح بالرسم كيفية الحصول على الطاقة الكهربائية باستخدام طاقة المد والجزر.

د. تحدّث عن المشكلات البيئية المترتبة على استخدام الطاقة المائية.

هـ. قارن بين الطاقة الشمسية والطاقة المائية، من حيث سلبيات وإيجابيات كلٍّ منهما.



مصادر الطاقة غير المتجددة Non-Renewable energy resources

ثانياً

هي الطاقة التي تتناقص كمياتها في الطبيعة والتي تسمى أحياناً الوقود الأحفوري؛ بسبب نشأتها العضوية، وهي مصادر طاقة غير متجددة مثل: الفحم، والنفط، والغاز الطبيعي. وتتأثر مصادر الطاقة غير المتجددة بالعرض والطلب، كما تتأثر أيضاً بالأوضاع السياسية والاقتصادية، ومن أهم مصادر الطاقة غير المتجددة:

أ. الفحم Coal:

يمثل الفحم أحد المصادر الرئيسية للطاقة، حيث نشأ نتيجة تجمّع مواد نباتية طمرت تحت طبقات من الرواسب وتعرّضت للضغط الشديد والحرارة المرتفعة ففقدت الكثير من الماء، والأكسجين، والنتروجين وتكوّنت مادة ترتفع بها نسبة الكربون. ويوجد الفحم على شكل طبقات في الصخور الرسوبية يختلف سمكها من منطقة إلى أخرى.

يستخدم الفحم في الدول الصناعية كوقود لمحطات توليد الطاقة الكهربائية وكمركب أساسي في صناعة الحديد، وعمليات التدفئة والطهي، بالإضافة إلى استخدامه في توليد الطاقة. والفحم من أكثر أنواع الوقود تلويثاً للبيئة عند حرقه، إذ ينتج كميات كبيرة من أكسيد الكبريت والنتروجين وثنائي أكسيد الكربون وغيرها من المواد السامة، بالرغم من ذلك يبقى الفحم بكمياته الكبيرة واحتياطياته المتوفرة في جميع القارات مصدرًا لا يمكن منافسته خاصةً مع رخص أسعاره.

الدولة	الإنتاج (مليون طن)	الدولة	الإنتاج (مليون طن)
الصين	٣٥٦١	روسيا	٣٤٧
الولايات المتحدة الأمريكية	٩٠٤	جنوب أفريقيا	٢٥٦
الهند	٦١٣	ألمانيا	١٤٣
أندونيسيا	٤٨٩	بولندا	١٤٣
أستراليا	٤٥٩	كازخستان	١٢٠

المصدر: <http://www.worldcoal.org/resources/coll-statistics>

جدول (٢) أعلى دول العالم إنتاجاً للفحم (٢٠١٣م)



نشاط (٥) :

أ. من خلال الجدول (٢) :

١. ما الدولة الأكثر إنتاجاً للفحم في العالم؟
 ٢. مثل بيانياً بطريقة الأعمدة البيانات الواردة في الجدول.
- ب. ما النتائج المترتبة على استغلال الكميات الاحتياطية من الفحم في العالم؟
- ج. لماذا تعتمد بعض الدول على الفحم في ظل وجود بدائل أقل تلوثاً للبيئة؟

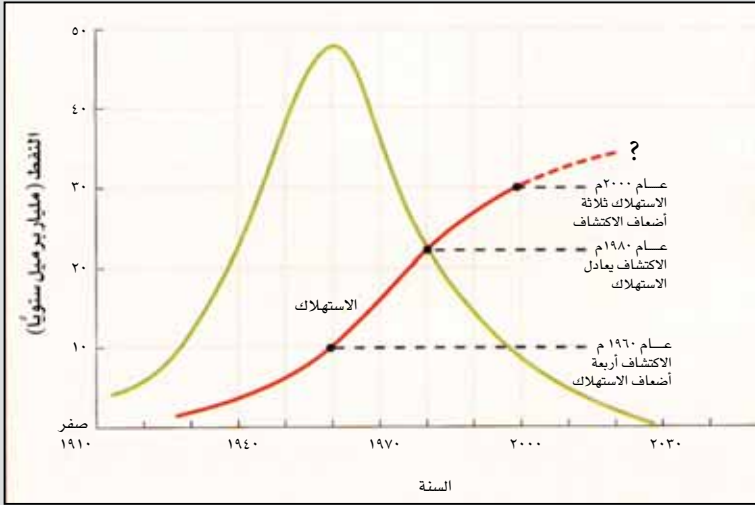
ب. النفط Oil :

لقد عرف الإنسان النفط منذ القدم، حيث وجده متجمعاً على شكل برك صغيرة ممتلئة بسائل أسود، أو متجمعاً فوق سطح الماء في بعض البحيرات والبحار بالقرب من الشاطئ. وهناك نظرية سائدة تفسر نشأة النفط بأنه عبارة عن كائنات حيّة نباتية وحيوانية طمرت وبفعل الضغط الشديد والحرارة المرتفعة تحللت وفقدت جميع عناصرها إلا الكربون والهيدروجين. ويستخدم النفط في مختلف المجالات الصناعية والزراعية، وتستخدمه وسائل النقل بنسبة أكثر من (٥٠%)، وكذلك في توليد الطاقة الكهربائية وفي التدفئة وتوفير المواد الأولية للصناعة البتروكيمياوية كالبلاستيك، والمبيدات، والأسمدة الكيماوية، والأدوية.

وينتشر إنتاج النفط في جميع قارات العالم الست، ولكن يختلف من قارة إلى أخرى، فتحتل قارة آسيا المرتبة الأولى بين القارات بنسبة (٥٤%)، وتأتي أمريكا الشمالية في المرتبة الثانية حيث تنتج (٢٣%) من الإنتاج العالمي للنفط، ثم أستراليا وأفريقيا وأمريكا الجنوبية بنسبة (١٦%) ثم أوروبا (٧%). ويوضح الشكل (٢٠) إنتاج النفط في العالم. إلا أن اعتماد الدول على النفط كمصدر دخل أساسي يعرضها للوقوع في العديد من المشكلات المرتبطة بتذبذب أسعار النفط واحتمالية النفاذ والتلوث.



نشاط (٦) :



المصدر: كلير، ادوارد. أ. (٢٠١٤).

شكل (٢١) استهلاك النفط العالمي واستخراجه

أ. من خلال الخريطة شكل (٢٠)، والمشار إليها في الأطلس المدرسي صفحة (٤٧)، حدّد الدول الرئيسية المنتجة للنفط، وعلاقة ذلك بالتجارة العالمية للنفط.

ب. يوضّح الشكل (٢١) تاريخ النفط العالمي من حيث معدل الاكتشاف والاستهلاك، ادرس الشكل ثم :

١. فسّر العلاقة بين الكمية المكتشفة من النفط والمستهلكة في العام ١٩٨٠ م.
 ٢. أوجد العلاقة بين اكتشاف النفط والاستهلاك للفترة من (٢٠٠٠ م - ٢٠٣٠ م).
 ٣. ناقش النتائج الاقتصادية والسياسية المترتبة على اكتشاف المزيد من النفط.
- ج. وضّح العلاقة بين زيادة استهلاك النفط والمشكلات البيئية.
- د. كيف تؤثر أسعار النفط على الوضع الاقتصادي للدولة؟

ج. الغاز الطبيعي Natural Gas:

أصبح الغاز الطبيعي من أهم مصادر الطاقة في الوقت الحاضر لاحتوائه على وحدات حرارية أعلى من الفحم والنفط، فيحتوي طنّ النفط على (٤٥) مليون وحدة حرارية، ويحتوي طنّ الفحم على (٢٧) مليون وحدة حرارية، بينما يحتوي طنّ الغاز الطبيعي على (٩٠) مليون وحدة حرارية. فالغاز الطبيعي خليط من عدة غازات منها غاز الميثان، وغاز الإيثان التي تستخدم في صناعة الحديد، والصلب، وغيرها.

ويتميز استخدام الغاز الطبيعي في الصناعة بأنه أنظف من الفحم والنفط عند الاحتراق فهو لا يخلّف رماًداً، وسهل النقل بواسطة الأنابيب أو ناقلات الغاز بعد تحويله من غاز إلى سائل، وكذلك يعدّ مادة خام في الصناعات البتروكيمياوية، كما أنه يستخدم في المنازل للتدفئة وطهي الطعام.



نشاط (٧) :

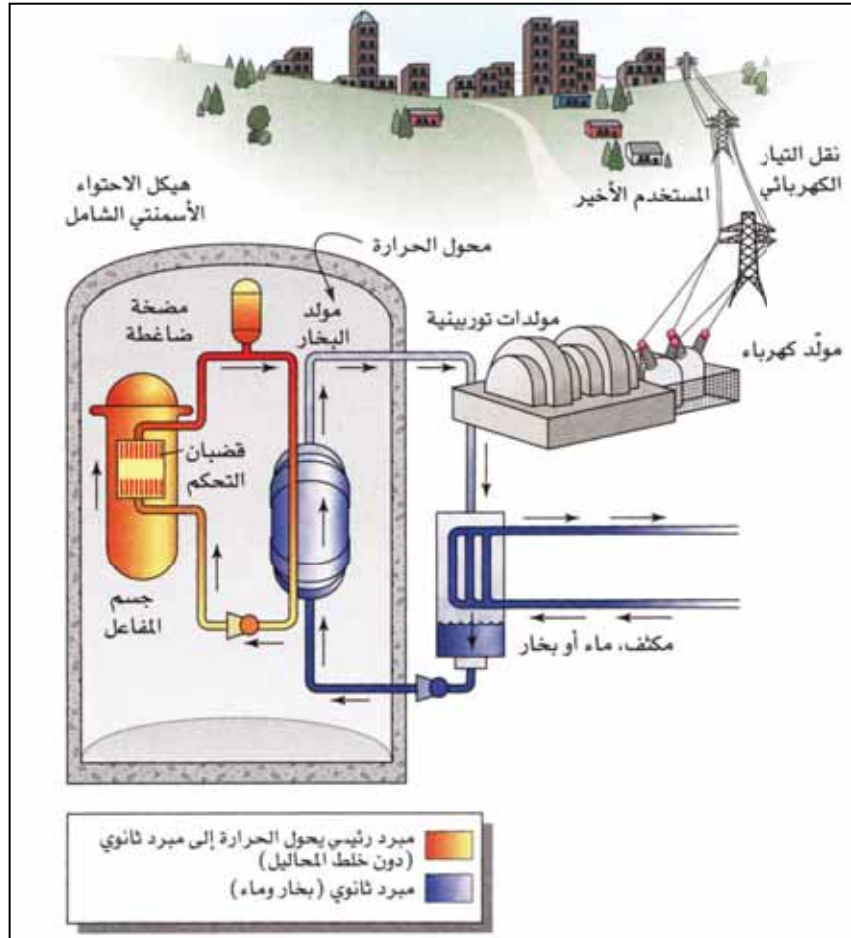
- أ. فسّر: يعدُّ الغاز من أهم مصادر الطاقة غير المتجددة.
 ب. قارن بين الغاز الطبيعي والنفط والفحم، من حيث الوحدات الحرارية وأثرها على البيئة.

د. الطاقة النووية Nuclear Energy :

هي الطاقة المنتجة عن طريق المفاعل النووي، ويعدُّ اليورانيوم الوقود الأساسي في توليد هذا النوع من الطاقة، وتعتمد في إنتاج الطاقة الكهربائية على بخار الماء، من خلال الانشطار النووي لعنصر اليورانيوم. ويمكن توليد الطاقة النووية بطريقتين :

• الطريقة الأولى :

(الانشطار النووي) انشطار ذرات اليورانيوم لتعطي بروتونات ونيوترونات، ونتيجة لحركتها تولد حرارة في ماء التبريد الذي يولد بخاراً مرتفع الضغط تولد به الطاقة الكهربائية.



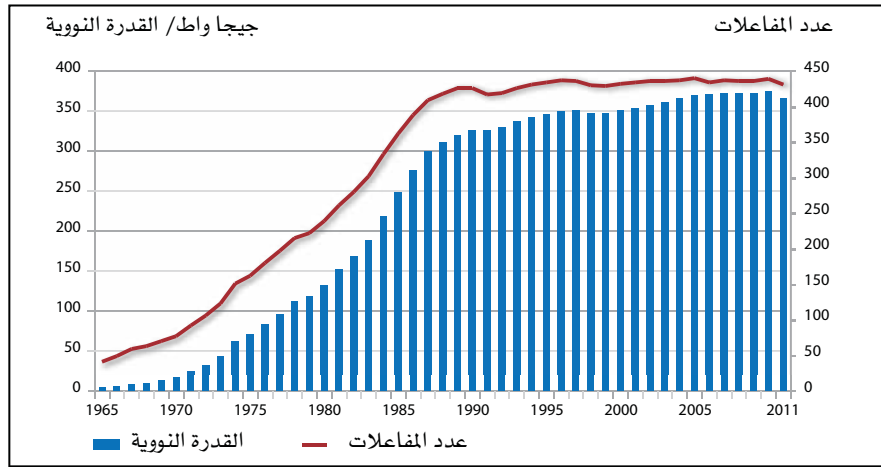
شكل (٢٢) المفاعل النووي المائي المضغوط



• الطريقة الثانية: (الاندماج النووي)

إن إنتاج الطاقة عن طريق الانشطار النووي يتسبب في تكوين كمّيات كبيرة من النفايات المشعّة التي تشكّل خطراً على البيئة والكائنات الحية جميعها. وبالتالي تمكّن الإنسان من التوصل إلى طريقة أخرى من التفاعلات النووية المولّدة للطاقة ولا تشكل خطراً على البيئة، وهي طاقة اندماج ذرات الهيدروجين لتكوين ذرات أكبر منها هي ذرات الهليوم التي تعطي كمّيات هائلة من الطاقة.

وللمفاعلات النووية فوائد أخرى غير توليد الطاقة الكهربائية، فالبعض منه يستخدم في تحضير النظائر المشعة التي لا توجد في الطبيعة، والتي تستخدم في الطب والعلاج واستكشاف بعض الأورام وتدمير الخلايا السرطانية، وكذلك تستخدم الطاقة النووية في الصناعة للكشف عن الشقوق الدقيقة في عملية التصنيع. وتعدّ بلجيكا من أكبر دول العالم في إنتاج الطاقة النووية، حيث إن (٩٦٪) من جملة الطاقة المولّدة في هذه الدولة تأتي من هذا المصدر، كما تحتل فرنسا المرتبة الثانية بنسبة (٧٩٪)، أما كوريا الجنوبية واليابان فهما أكبر دول الشرق الأقصى إنتاجاً للطاقة النووية. ويوضّح الشكل (٢٣) توليد الطاقة النووية وعدد مفاعلات التشغيل في ثلاثين دولة حول العالم.



المصدر: <http://www.oecd-nea.org/pub/nuclearenergytoday/3595-nuclear-energy-today.pdf>

شكل (٢٣) توليد الطاقة النووية

وفي هذا المجال تعدّ حادثة تشيرنوبل التي حدثت في أبريل ١٩٨٦م بأوكرانيا أسوأ حادث في العالم وفي تاريخ الطاقة النووية، فأنتجت النيران المتولّدة عن الانفجار غيمة من الجزيئات المشعّة التي ارتفعت إلى الغلاف الجوي، وبعد هذه الحادثة أعادت الكثير من الدول النظر في مواقفها تجاه الطاقة النووية.

وقد أدت حادثة تشيرنوبل إلى وفاة وإصابة العديد من الضحايا، بالإضافة إلى انتشار التلوث الإشعاعي. وقد تم إغلاق تشيرنوبل نهائياً في عام ٢٠٠٠م نتيجة للضغط الدولي.

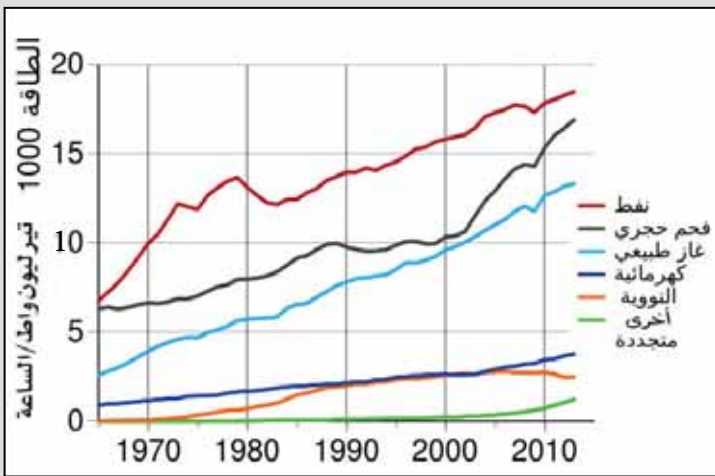


أضف لمعلوماتك:



أدى تعرُّض اليابان إلى زلزال سينداي في العام ٢٠١١م إلى حدوث موجات تسونامي، تلا ذلك تعطلُّ أكثر من مفاعل نووي بمحطة فوكوشيما النووية عن العمل، بسبب انقطاع خطوط الكهرباء عن المولِّد الأساسي ثم الاحتياطي؛ مما تسبب في عطل منظومة التبريد وحدث تسرُّب نسب مرتفعة من الإشعاعات النووية.

نشاط (٨) :



المصدر: كليبر، ادوارد. أ. (٢٠١٤)

شكل (٢٤) تطور استهلاك الطاقة في العالم

أ. حدد الفوائد الأخرى للطاقة النووية.

ب. من خلال الشكل (٢٤) أجب عن الأسئلة الآتية:

١. ما أكثر مصادر الطاقة استهلاكاً في العالم؟
٢. قارن بين نسبة استهلاك النفط والفحم.

٣. فسّر انخفاض استهلاك الطاقة النووية على مستوى العالم.

ج. ما الإجراءات التي اتخذتها بعض الدول المنتجة للطاقة النووية بعد حادثة تشيرنوبل؟

د. ناقش أثر تسرُّب الإشعاعات النووية على الإنسان والبيئة على المدى القريب والبعيد.

❖ إنتاج الطاقة في العالم:

استدامة موارد الطاقة وإدارتها:

يمدُّنا وقود الفحم والنفط والغاز الطبيعي بما قيمته (٩٥%) من كمية الطاقة، ومع زيادة الطلب عليه وبقائه المصدر الرئيسي للطاقة الذي يعتمد عليه، فإنه سيأتي اليوم الذي ينضب فيه هذا المصدر، وبالتالي لا بد من وجود برامج جيدة لإدارة موارد الطاقة الحالية وبرامج أخرى للبحث عن مصادر بديلة له، ومن أهم السياسات والحلول الممكنة لاستدامة موارد الطاقة وإدارتها ما يلي:



أ. الحفاظ على مصادر الطاقة:

يعدُّ الحفاظ على مصادر الطاقة الطريقة الأسهل والأقل كلفة في سدِّ العجز المتوقع بين العرض والطلب، حيث بدأت الكثير من الدول الصناعية في التقليل من اعتمادها على مصادر الطاقة، فمثلاً قامت الصين بتقليل اعتمادها على مصادر الطاقة (من ٤٪ إلى ٧٪). وهناك عدة إجراءات للحفاظ على مصادر الطاقة مثل:

- الربط الكهربائي بين الدول، والاستفادة من الفاقد الحراري في محطات توليد الكهرباء لتزويد المجتمعات المحلية بالماء الساخن.
- تصميم مصانع ومحطات ومحركات أكثر كفاءة.
- تقليل استخدام السيارات الخاصة والاعتماد على النقل العام.

ب. التحوُّل إلى المصادر المتجددة وغير القابلة للنفاذ:

يعدُّ الوقود السائل (النفط والغاز الطبيعي) الأسهل نقلاً والأكثر اقتصاداً وتنوعاً، وهو من أهم مصادر الطاقة، لذا فمن الطبيعي أن نتوقع نفاذه أولاً. وبالتالي فإنه لا بد من تقليل استهلاكه واستبداله تدريجياً بمصادر أخرى متجددة وغير قابلة للنفاذ صديقة بالبيئة، وحتى الآن أصبح بالإمكان استغلال مصادر طبيعية مثل: الطاقة الكهرومائية المتولدة من طاقة الماء المتحرك في الأنهار، والطاقة الشمسية، والطاقة الهوائية.

ج. رفع كفاءة تحويل الطاقة:

ويقصد بها النسبة بين الطاقة المنتجة والطاقة المستهلكة، إذ نخسر عند استهلاك الطاقة جزءاً كبيراً منها على شكل فاقد حراري، فمثلاً عند استخدامنا للفحم الحجري لتوليد الطاقة الكهربائية نقوم بحرقه للحصول على الحرارة اللازمة لإنتاج البخار الذي يشغل التوربينات لتوليد الكهرباء وفي هذا فقد للطاقة الحرارية إلى المحيط الخارجي، كما أن نقل الكهرباء المولدة إلى المنازل والمصانع يواكبه فقد للطاقة الحرارية إلى المحيط الخارجي، وعندما تتحول الطاقة الكهربائية إلى ضوء في المصابيح الكهربائية نفقد جزءاً كبيراً من الطاقة على شكل حرارة. لذا تتمثل فكرة رفع كفاءة تحويل الطاقة إلى شكل آخر طريقة من الممكن اتباعها لاستدامة الطاقة.

د. محاصيل الطاقة:

نباتات تُزرع خصيصاً لإنتاج الطاقة البيولوجية، حيث تنتج بعض النباتات بذوراً أو جذوراً غنية بالزيت. والزيت مخزون عالي الطاقة حيث يستخدم كوقود للحرق كالذرة، وفول الصويا في الولايات المتحدة الأمريكية، ومن شجرة قصب السكر في البرازيل، والاختمار والتخمير نوع آخر من التغيرات الكيماوية، فالسكريات الوفيرة بالطاقة كالشمندر السكري وقصب السكر يمكن تخميرهما لينتجا سائلاً كالكحول الإيثيلي، أو غازات كالميثان وهي عبارة عن وقود سهل الاحتراق، وتستخدمه عدة بلدان كالبرازيل والصين كوقود للسيارات والشاحنات وأجهزة التدفئة.



و. الموارد الحيوانية:



شكل (٢٥) أقراص الجلة

ومن المصادر المقترحة لاستدامة الطاقة الموارد الحيوانية التي تترك لتتعفن وتتفكك وخلال ذلك تنتج تغيّرات كيميائية كغاز الميثان، وفي بعض القرى الآسيوية والهند يجري تشكيل أقراص (الجلة) من روث البقر والقش وتلصق هذه الأقراص على جدار لتجف، ومن ثم تستخدم كوقود للنار والطبخ وتسخين المياه والتدفئة، كما في الشكل (٢٥).

نشاط (٩) :

من خلال خريطة إنتاج الطاقة في العالم شكل (٢٦):

- أ. حدّد القارات التي تسهم بكميات كبيرة في إنتاج الطاقة.
- ب. قارن بين كلّ من قارة آسيا وقارة أمريكا الجنوبية من حيث (تنوع مصادر الطاقة - أثر توفر موارد الطاقة على اقتصاد دول القارة).
- ج. قارن بين الولايات المتحدة الأمريكية ومصر من حيث أهم أنواع مصادر الطاقة الموجودة في كلّ بلد.
- د. اذكر بعض الدول التي يوجد بها معدن اليورانيوم.
- هـ. فسّر:
 ١. رغم كثرة الفحم في أوروبا إلا أنها تستورد النفط من الخارج.
 ٢. استيراد الولايات المتحدة للنفط على الرغم من وفرة في أراضيها.
- و. ابحث عن اسم المنطقة الأسترالية التي يوجد بها معدن اليورانيوم.



شكل (٣٦) إنتاج الطاقة في العالم



مراجع الوحدة:

- أنطوني، س. فيشر (٢٠٠٢). اقتصاديات الموارد والبيئة. الرياض: دار المريخ.
- حوامدة، مالك حسين (٢٠١٣). الأبعاد الاقتصادية لمشاكل البيئة وأثر التنمية المستدامة. الأردن: دار دجلة.
- الدمهوري، محمد سعيد (٢٠١٤). البيئة والمجتمع. الأردن: دار الإعصار العلمي.
- دولت، أحمد وصديق، عبدالفتاح (٢٠٠٣). أسس الجغرافيا البشرية. الرياض: مكتبة الراشد.
- رهبان، عبد الرؤوف (٢٠١٠). جغرافية الصناعة. جامعة حلب: سوريا.
- السفاريني، غازي عبد الفتاح (٢٠٠٩). مبادئ الجيولوجيا البيئية. الأردن: دار الفكر.
- الصندوق العالمي لصون الطبيعة (٢٠١٢). تقرير الكوكب الحي WWF. سويسرا.
- الصندوق العالمي لصون الطبيعة (٢٠١٤). تقرير الكوكب الحي WWF. سويسرا.
- عابد، عبد القادر وسفاريني، غازي (٢٠٠٤). أساسيات علم البيئة. عمان: دار وائل.
- كليمر، ادوارد أ. (٢٠١٤). الجيولوجيا البيئية. الرياض: العبيكان.
- اللبدي، نزار عوني (٢٠١٤). التنمية المستدامة استغلال الموارد الطبيعية والطاقة المتجددة. الأردن: دار دجلة.
- مخلفي، أمينة (٢٠١١). النفط والطاقات البديلة المتجددة وغير المتجددة. الجزائر: جامعة ورقلة.
- وزارة التربية والتعليم (٢٠١١). الجغرافيا الاقتصادية للصف الحادي عشر. سلطنة عُمان: مطبعة عُمان.

المواقع الإلكترونية:

- بترباخ، كلاوس و كايسه، رالف (٦ مارس ٢٠١٣). إنتاج الوقود الحيوي من الهوامش. استرجع بتاريخ ٩ مارس ٢٠١٤
<http://arabicedition.nature.com/journal/2013nature11853/03>
- برادفورد، أمارك (١ مارس ٢٠١٣). علم البيئة. مجلة الطبيعة. استرجع بتاريخ ٩ مارس ٢٠١٥ من
<http://arabicedition.nature.com/journal/2014nature12849/03>
- البنك الدولي (٢٠١٣). Nuclear Energy Today. استرجع بتاريخ ١٩ أبريل ٢٠١٥ من
<http://www.oecd-neo.org/pub/nuclearenergytoday/3595-nuclear-energy-today.pdf>
- شيرمر، كيرين. (بدون تاريخ). المزارعون يأملون في جودة التربة. استرجع بتاريخ ١٠ مارس ٢٠١٥ من
<http://arabicedition.nature.com/journal/2013502607a/12>
- مركز استدامة المعادن وتنميتها (بدون تاريخ). استرجع بتاريخ ٢٠ أبريل ٢٠١٥ من
<http://www.bgs.ac.uk/mineralsuk/statistics/worldStatistics.html>
- المركز الجيولوجي الأمريكي م. (بدون تاريخ). استرجع بتاريخ ٥ أبريل ٢٠١٥ من
http://www.usgs.gov/energy_minerals/default.asp
- مكتبة الإسكندرية (٢٠٠٤). استرجع بتاريخ ٥ أبريل ٢٠١٥ من:
http://lamap.bibalex.org/?Page_Id=33&Element_Id=1237&DomainScienceType_Id=9&ThemeType_Id=19
- منظمة الفحم العالمية (بدون تاريخ). استرجع بتاريخ ٢٩ مارس ٢٠١٥ من
<http://www.worldcoal.org/resources/coal-statistics>
- منظمة الأغذية والزراعة العالمية (بدون تاريخ). استرجع بتاريخ ٣٠ مارس ٢٠١٥ من
<http://www.fao.org/globalsoilpartnership/world-soil-day/en>





الوحدة الثانية الزراعة والصناعة

الأهداف العامة للوحدة :

يتوقع من الطالب من خلال دراسته للوحدة أن :

- ١ . يتعرّف مفهوم الزراعة وأهميتها .
- ٢ . يوضّح العوامل الطبيعية والبشرية المؤثرة في الإنتاج الزراعي .
- ٣ . يستنتج دور الزراعة المستدامة في تأمين الغذاء والحفاظ على البيئة .
- ٤ . يتعرّف مفهوم الصناعة ، وأهم مقوماتها .
- ٥ . يُثمّن أهمية الصناعات الاستراتيجية في مستقبل الدول .
- ٦ . يدرك دور التقنيات الجغرافية الحديثة في مجال الزراعة والصناعة .
- ٧ . يحلل الخرائط والأشكال والجداول الواردة في الوحدة .
- ٨ . يتعرّف معاني المفاهيم والمصطلحات الواردة في الوحدة .
- ٩ . يكتسب القيم والمهارات والاتجاهات المتضمنة في الوحدة .



الزراعة مفهومها وأنواعها

الدرس الأول :

أتعلم في هذا الدرس

- مفهوم الزراعة .
- تطوّر الزراعة ، وأهميتها .
- العوامل الطبيعية والبشرية المؤثرة في الإنتاج الزراعي .
- أنواع الزراعة .

مفاهيم أتعلّمها في هذا الدرس :

الزراعة، الدورة الزراعية، الزراعة البدائية، الزراعة الكثيفة، الزراعة المختلطة، الزراعة العصرية، الزراعة الواسعة.

تعتبر معرفة الإنسان للزراعة خطوة واسعة نحو الرقي وثورة في حياته الاجتماعية والاقتصادية والحضارية، حيث إن الزراعة من أكثر الحرف استمراريةً وتطوراً رغم قدمها، إذ لا توجد اليوم منطقة في العالم إلا ويمارس الإنسان فيها حرفة الزراعة بأساليب وطرق مختلفة ومتنوعة. ووردت عدة آيات قرآنية وأحاديث نبوية عن الزراعة تبيّن فضلها ومكانتها في الشريعة الإسلامية، ومن تلك الآيات قوله تعالى:-

﴿وَأَيُّهُمْ أَرْضُ الْمَيْتَةِ أَحْيَيْنَهَا وَأَخْرَجْنَا مِنْهَا حَبًّا فَمِنْهَا يَأْكُلُونَ ﴿٣٣﴾
وَجَعَلْنَا فِيهَا جَنَّاتٍ مِّنْ نَّخِيلٍ وَأَعْنَابٍ وَفَجْرْنَا فِيهَا مِنَ الْعُيُونِ ﴿٣٤﴾
لِيَأْكُلُوا مِنْ ثَمَرِهِ وَمَا عَمِلَتْهُ أَيْدِيهِمْ أَفَلَا يَشْكُرُونَ ﴿٣٥﴾﴾

سورة يس ، الآيات (٣٣-٣٥).

الزراعة Farming

عملية استغلال الأرض وحرثها وفلاحتها من أجل إنتاج المحاصيل النباتية وتربية الحيوان؛ لسد حاجات الإنسان من الغذاء، والملبس، والسكن .

مراحل تطور الزراعة ، وأهميتها

يمكن تقسيم تطور الزراعة إلى مرحلتين أساسيتين :

١ . مرحلة جمع الغذاء والصيد :

قضى الإنسان القديم حياته باحثاً عن الغذاء بجمعه للثمار والبذور والجذور والأعشاب وأوراق الشجر والديدان والحشرات والزواحف، ثم طوّر بعض الأدوات الحجرية واستخدمها لصيد الحيوانات لتأمين غذاء أوفر له ولأسرته.

وبمرور الزمن اهتدى الإنسان القديم إلى استئناس بعض الحيوانات وتربية صغارها، وهذا ما أدى إلى ظهور حرفتي تربية الحيوان والرعي.



٢ . مرحلة ظهور الزراعة:

عُرفت الزراعة كحرفة مارسها الإنسان منذ حوالي عشرة آلاف عام، وتعدُّ ضفاف الأنهار حيث وفرة المياه وخصوبة التربة المناطق الأولى التي عرف سكانها الزراعة مثل أنهار دجلة والفرات والنيل شكل (١) والجانب، ثم انتقلت إلى المناطق الأخرى من العالم . وقد نتج عن ظهور الزراعة تغييرات مهمة، فالتزم الناس الحقول والمراعي واخترعوا الآلات للعمل في الأرض مؤمنين بذلك غذاءً كافياً، وهو ما ساهم في رفع مستوى معيشتهم. ومع التقدم العلمي تطورت الأساليب الزراعية بسرعة كبيرة حتى أصبحت قادرة على إدارة الموارد الزراعية بشكل يلبي حاجات الناس مع الاهتمام بالبيئة ومواردها والمحافظة على استمرارها . وتعتبر الزراعة من أكثر الحرف أهمية في العالم سواء من ناحية انتشارها ، أو عدد العاملين بها ، أو فوائدها للإنسان، وتتمثل أهمية الزراعة في الآتي :

- تشكل مصدراً غذائياً رئيسياً ، حيث تسهم في توفير الأمن الغذائي لكثير من دول العالم .
- تقوم عليها العديد من الصناعات مثل: صناعة المنسوجات القطنية، ومنتجات الألبان، واللحوم، وصناعة الزيوت النباتية، وصناعة المواد الغذائية، وغيرها.
- توفر فرص عمل لعدد كبير من سكان العالم خاصة في المناطق الريفية ذات الكثافة السكانية العالية .
- تشكل مصدراً رئيسياً للدخل القومي، إذ يدخل الإنتاج الزراعي في قائمة الصادرات الرئيسية لبعض دول العالم، ويبين الجدول (١) أهم الدول المصدرة للإنتاج الزراعي في العالم لعام ٢٠١٢م.



شكل (١) ممارسة حرفة الزراعة عند المصريين القدماء على ضفاف نهر النيل



الدولة	قيمة الصادرات الزراعية (مليون دولار)
الولايات المتحدة الأمريكية	٤٢,٨٢٩
فرنسا	٢٤,٢٦٢
هولندا	١٩,٧٨٠
ألمانيا	١٣,٨٤٢
المملكة المتحدة	١١,٦١٣
كندا	١٠,١٠٧
أستراليا	٩,٨٢٤
إيطاليا	٩,٤٤٦
بلجيكا	٩,٠١٣
إسبانيا	٦,٦٢١

المصدر: <http://www.mapsofworld.com/world-top-ten/world-top-ten-agricultural-exporters-map.html>

جدول (١) أهم الدول المصدرة للإنتاج الزراعي في العالم لعام ٢٠١٢م

نشاط (١):

- أ. من خلال الجدول (١)، وبالإستعانة بمصادر التعلم المختلفة:
 ١. حدّد على خريطة العالم السياسية الوراثة في نهاية الكتاب أهم الدول المصدّرة للإنتاج الزراعي في العالم.
 ٢. وضح العوامل التي أسهمت في تصدّر هذه الدول في الإنتاج الزراعي على مستوى العالم.
- ب. ما أثر تطور حرفة الزراعة في حياة الإنسان الاجتماعية والاقتصادية والحضارية؟
- ج. لو كنت أحد المخططين الاقتصاديين، برأيك أين تصنّف الزراعة في منظومة الاقتصاد العُماني؟



العوامل المؤثرة في الإنتاج الزراعي :

تسهم مجموعة من العوامل الطبيعية والبشرية في تحديد نوعية المحاصيل الزراعية التي يمكن أن تنتج وتحصد بشكل أكبر وأفضل، ومن أهم هذه العوامل:

أولاً العوامل الطبيعية المؤثرة في الإنتاج الزراعي

١. الظروف المناخية :



شكل (٢) شجرة النخيل تنمو في المناطق الحارة

يعدُّ عامل المناخ من أكبر العوامل الطبيعية تأثيراً في تحديد نوعية المحصول الزراعي وموسم زراعته، حيث يحدد المناطق التي يمكن زراعتها بمحاصيل معينة. فمثلاً تجود بعض المحاصيل الزراعية بثمارها عندما تكون درجة الحرارة مرتفعة إلى حدٍ كبير كالنخيل شكل (٢) ، وهذا هو سبب انتشار أجود أنواع النخيل في شبه الجزيرة العربية، وبعض المحاصيل يعتمد نموها وإنتاجها على كمية الرطوبة أو سقوط الأمطار كمحاصيل الإقليم الاستوائي والموسمي. بينما تتطلب بعض المحاصيل لنموها درجات حرارة منخفضة كالرمان شكل (٣) والزيتون والخوخ، وهذه المنتجات منتشرة في الأقاليم الباردة المعتدلة من العالم ، ومن أهم عناصر المناخ التي تؤثر في الإنتاج الزراعي درجة الحرارة وكمية الأمطار والرياح والضوء والرطوبة وسقوط الثلج والصقيع .



شكل (٣) شجرة الرمان تنمو في المناطق الباردة المعتدلة

نشاط (٢):

أ. بالاستعانة بخريطة سلطنة عُمان (الأقاليم المناخية) الواردة في الأطلس المدرسي لسلطنة عُمان والعالم صفحة (٩٢) :

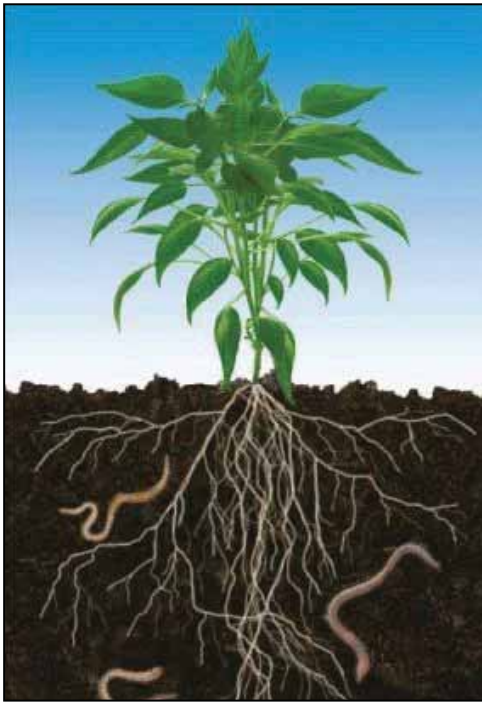
١. حدّد أهم الأقاليم المناخية في سلطنة عُمان، وبيّن سبب تنوعها.
٢. وضح أثر تنوع الأقاليم المناخية في السلطنة على تنوع المحاصيل الزراعية.

ب. بالاستعانة بمصادر التعلّم المختلفة ، أكمل بيانات الجدول الآتي :

المحصول	الخصائص المناخية	أماكن زراعتها
الأرز		
النخيل		
القطن		
البن		
الرمان		

٢. التربة :

تعدُّ التربة الصالحة للزراعة من العناصر الأساسية الضرورية في العمليات الزراعية؛ لأن النبات يثبّت جذوره فيها وتحتوي على العناصر الغذائية اللازمة لنموه شكل (٤) ، ويتحدد نمو المحاصيل الزراعية بنوعية التربة وبسمكها وبمقدار اشتمالها على العناصر اللازمة لغذاء النبات. كما أن التربة الطينية الرملية من أفضل التُّرب المناسبة للزراعة، حيث تمتاز بخصوبتها وتهويتها وقدرتها على التخلص من المياه الزائدة عن حاجة النباتات. ويختلف سمك التربة من مكان إلى آخر، حيث يبلغ أقصاه في الأراضي السهلية المنخفضة، ويبلغ أدناه على سطوح الجبال شديدة الانحدار، وتعمل عوامل التعرية المختلفة بفعل المياه الجارية والرياح على إزالة الطبقات العليا من التربة؛ مما يؤثر على نمو النباتات .



شكل (٤) أهمية التربة للنبات



٣. الموارد المائية :

تعدُّ نوعية المياه وكمِّيَّتها من العناصر المهمة في العملية الزراعية، ويمكن تصنيف مصادر المياه المستخدمة للزراعة في الآتي :



شكل (٥) سد وادي ضيقة في ولاية قريات بمحافظة مسقط

أ. مياه الأمطار: تختلف كمية الأمطار

على سطح الأرض من مكان إلى آخر، كما تختلف معدلات سقوطها من فصل إلى آخر، ولهذا فإن الزراعة المعتمدة على الأمطار ترتبط ارتباطاً وثيقاً بهذه الظروف، وليس في قدرة المزارعين التحكم في أحوال زراعتهم . فقد يزيد المطر الساقط أحياناً عن معدله فيهدد الزراعة بالغرق كما يحدث في المناطق الموسمية، وقد يقل أحياناً أخرى فيحصل الجفاف على الأرض، مما يؤدي إلى قتل النبات واندثار المحاصيل، ويظهر ذلك واضحاً في الجهات ذات المطر الفصلي المتذبذب مثل: الصومال، وأثيوبيا، وشمال الصين .



شكل (٦) فلج الخطمين في نيابة بركة الموز بمحافظة الداخلية

ب. المياه السطحية : تتمثل في

الأنهار والبحيرات والسدود

الكبرى، وما يتفرع عنها من قنوات مائية، وهذا يتطلب الإشراف على تلك المياه، وتنظيم توزيعها بعدالة على الأرض الزراعية. ويكون ذلك بإقامة السدود وتقويتها شكل (٥)، وبناء القنوات المائية وصيانتها، لذلك كانت السياسة المائية من أهم واجبات الحكومة في كل بلد زراعي يعتمد على الري.

ج. المياه الجوفية: هي المياه المخزنة في مسام صخور القشرة الأرضية والتي تسربت من مياه الأمطار

والمياه السطحية عبر مسام التربة والصخور وشقوقها، سواء التي تظهر على سطح الأرض إما بشكل طبيعي مثل: الآبار الارتوازية، والعيون، وإما التي يتم استخراجها بواسطة عمليات الحفر التي تصل إلى مستوى المياه الباطنية مثل: الأفلاج شكل (٦)، والآبار، ولهذا النوع من الري أثر مهم في مناطق الواحات والمناطق الصحراوية .



٤. التضاريس :



شكل (٧) المدرجات الزراعية في الجبل الأخضر

لسطح الأرض أثر كبير في الإنتاج الزراعي سواء من حيث الارتفاع أو الانخفاض عن مستوى سطح البحر ، أو من حيث درجة الانحدار ومدى مواجهة السطح للشمس والرياح والمطر. وتتركز معظم مناطق الإنتاج الزراعي في العالم في المناطق السهلية لسهولة العمل فيها وخصوبة تربتها، وخير مثال على ذلك سهل

الصين العظيم في قارة آسيا الذي يتميز بتربته السمراء الخصبة ويشتهر بزراعة القمح والقطن ، وقد استطاع الإنسان أن يسخر بعض المناطق الجبلية للزراعة بعد أن أقام المدرجات لحماية التربة من الانجراف، كما هو الحال في عدة أقاليم من العالم ، مثل: مدرجات الأرز في الفلبين، وإندونيسيا، ومدرجات الجبل الأخضر في سلطنة عُمان شكل (٧).

نشاط (٣) :

بالرجوع إلى مصادر التعلم ناقش ومجموعتك الموضوعات الآتية، موضحاً رأيك فيها :

- ١ . أثر الموقع الجغرافي على الإنتاج الزراعي .
- ٢ . قدرة الإنسان على زراعة محاصيل في غير بيئتها الأصلية .
- ٣ . استغلال مياه الصرف الصحي في ري المحاصيل .
- ٤ . حماية التربة من الانجراف .

ثانياً العوامل البشرية المؤثرة في الإنتاج الزراعي

١. السُّكَّان :

لتوزيع السكان وكثافتهم ومستواهم المعيشي والحضاري والتعليمي وعاداتهم ومعتقداتهم الدينية دور كبير في الإنتاج الزراعي ، فالكثافة السكانية المرتفعة في جنوب شرق آسيا تستدعي زراعة الأرز الذي يعطي غلة وفيرة ويؤمن العمل لأعداد كبيرة من السكان ، كما يؤدي المستوى التعليمي للمزارع دوراً كبيراً في كيفية إدارة مزرعته واختيار أفضل المحاصيل الزراعية التي تناسب أرضه ، بينما



الفاو

منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة
Food and Agriculture Organization of the
United Nations (FAO)

هي منظمة متخصصة تابعة للأمم المتحدة تقود الجهود الدولية للقضاء على الجوع في العالم، وتأسست في ١٦ أكتوبر عام ١٩٤٥م في مدينة كوبيك بكندا، ومقرها مدينة روما بإيطاليا. شعار المنظمة باللاتينية هو fiat panis ويعني بالعربية (أوجدوا خبزًا). الموقع الإلكتروني للمنظمة : www.fao.org

يعمل الجهل وانتشار الأمية بين المزارعين على عرقلة تطبيق التكنولوجيا في الزراعة.

وتقوم منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (الفاو) بجهود كبيرة في تثقيف المزارعين وتشجيعهم على استخدام الأساليب الحديثة والطرق الصحيحة والسليمة لزيادة الإنتاج الزراعي في جميع دول العالم.

نشاط (٤) :

- أ. أعط أدلة على أهمية المستوى التعليمي في زيادة الإنتاج الزراعي .
- ب. بالاستعانة بمصادر التعلم المختلفة ناقش ومجموعتك العبارات الآتية :
 ١. العادات والتقاليد المتوارثة التي تؤثر في أنماط استغلال الأرض .
 ٢. جهود منظمة الأغذية والزراعة (الفاو) في تثقيف المزارعين.

٢. التقدم العلمي والتكنولوجي :

يسهم التقدم العلمي والتكنولوجي بدور كبير في الإنتاج الزراعي، ويتمثل ذلك في تطوير المبيدات الحشرية والأسمدة الكيماوية وتحسين السلالات النباتية وتصميم وسائل الري الحديثة والبيوت الزجاجية ؛ مما ساعد على توفير المنتجات الزراعية في معظم أيام السنة ، والتغلب على الظروف المناخية والتضاريس الوعرة.

نشاط (٥) :

قم وزملاءك بزيارة إحدى المزارع الحديثة في ولايتك، وسجّل ملاحظاتك حول أثر التقدم العلمي والتكنولوجي في الزراعة .



٣. رأس المال:

يعد رأس المال من العناصر الأساسية المؤثرة في الإنتاج الزراعي، فالمزارع بحاجة إلى تأمين متطلباته الضرورية من أجل استصلاح الأرض الزراعية وشراء المعدات والآلات الحديثة وتشغيلها، وتوفير الأسمدة والبذور والمبيدات الحشرية ووسائل النقل وغيرها من المواد الضرورية، وتتضح تلك الأهمية في المبالغ الضخمة التي تخصصها بعض الدول لإقامة السدود ومشاريع الري واستصلاح الأراضي، وإعداد الكوادر الفنية وشراء المعدات الزراعية وتوفير الأسمدة والبذور ومواد مكافحة الحشرات، وتطوير البحوث وإقامة الندوات الإرشادية والتوعوية للمزارعين.

٤. الطرق ووسائل النقل:

للطرق ووسائل النقل دور فعّال في الإنتاج الزراعي، حيث تساعد في استغلال الأراضي الزراعية واستثمارها، فالطرق تربط مناطق الإنتاج بمناطق الاستهلاك، وكلما كانت طرق النقل ووسائل المواصلات جيدة وسريعة ومتوفرة كلما كان انتقال السلع وانتشارها في الأسواق أسهل وأسرع، وتقوم وسائل النقل بأنواعها المختلفة بدور رئيسي في التجارة بالمنتجات الزراعية بين مختلف دول العالم القريبة والبعيدة، وسهولة النقل وقلة تكلفته يساهم في فتح أسواق جديدة لكثير من المنتجات الزراعية، ويظهر دور النقل واضحاً لمجموعة المحاصيل والمنتجات الزراعية النباتية والحيوانية غير المرنة (سريعة التلف) التي تتطلب سرعة في إيصالها إلى أسواق الاستهلاك كالخضار والفواكه والورود واللحوم ومنتجات الألبان والأسماك، والتي تتطلب وسائل نقل خاصة مبردة وسريعة لإيصالها إلى الأسواق البعيدة. لذلك نلاحظ أن زراعة المحاصيل الزراعية غير المرنة تتمركز حول المدن والأسواق، وكلما كانت مناطق الإنتاج بعيدة عن مركز الاستهلاك كلما ارتفعت تكاليف النقل؛ مما يؤدي إلى ارتفاع قيمة السلع المنقولة، وهذا يؤدي بدوره إلى عرقلة الإنتاج الزراعي.

٥. السوق:

تختلف أهمية الأسواق في المنظومة الزراعية من إقليم إلى آخر ومن نمط زراعي إلى آخر، فمثلاً في الزراعة المعيشية حيث معظم الإنتاج يكون بهدف الاكتفاء الذاتي نجد المزارع هنا لا يهتم بذوق المستهلك ولا بنوعية الإنتاج وحجمه ومدى ملاءمته للتسويق، بينما أهمية السوق تزداد في الزراعة التجارية حيث يعتمد هذا النوع من الزراعة على إمكانية السوق (العرض والطلب)، فالمزارع هنا يركز على رغبة المستهلكين ونوع المنتج الزراعي وحجمه حتى يستطيع المنافسة مع إنتاج بقية المزارع الأخرى، ويمكن تقسيم الأسواق إلى عدة أقسام:

الأسواق المحلية: وهي الأسواق الصغيرة على مستوى المناطق الريفية أو المدن الصغيرة، ويعتمد تسويق المنتجات الزراعية فيها على القوة الشرائية للمنطقة، وأحياناً لا يتمكن المزارع من بيع كل منتجاته الزراعية في هذه الأسواق لضعف القدرة الاستيعابية أو ضعف القوة الشرائية.



الأسواق المركزية: تكون على مستوى الإقليم أو الدولة والتي تستوعب الإنتاج الزائد عن حاجة الأسواق المحلية، ومثال على ذلك سوق الموالح في السلطنة، ويتم من خلال هذا السوق إعادة بيع الإنتاج إلى بقية المناطق الأخرى.

الأسواق الدولية: وهي الأسواق التي تستورد المنتجات الزراعية من خارج حدود الدولة، وتعتبر أسواق دول مجلس التعاون الخليجي من أنسب الأسواق العربية لتصريف المنتجات الزراعية العربية والدول المجاورة الأخرى .

نشاط (٦) :

١. ناقش ومجموعتك التسهيلات التي تقدمها حكومة السلطنة لدعم المزارعين.
٢. كيف استطاعت وسائل النقل الحديثة التغلب على نقل المنتجات الزراعية غير المرنة إلى مسافات بعيدة دون إتلافها ؟
٣. وضح العلاقة بين وسائل النقل والسوق، وأثر ذلك على الإنتاج الزراعي.

❖ أنواع الزراعة :

تصنّف الزراعة إلى عدة أنواع اعتماداً على الأدوات والأساليب المتبعة في الزراعة، وعامل المناخ، وحجم المنتج الزراعي وقيّمته، والغرض من الزراعة، وتتمثل هذه الأنواع في الآتي :



شكل (٨) الزراعة البدائية (التقليدية)

١. الزراعة البدائية (التقليدية) Primitive Farming:

يقصد بها الزراعة التي يمارسها الإنسان بأساليب وأدوات تقليدية شكل (٨)، ويعرف هذا النوع كذلك بالزراعة المتنقلة؛ لأن الإنسان يترك الأرض بعد استنزافها بكثرة زراعتها لسنوات ثم ينتقل إلى أراضٍ جديدة، ويتمثل الموطن الأصلي لهذا النوع من الزراعة في المناطق الاستوائية والمدارية.

حيث يقوم المزارعون في هذه المناطق بزراعة الأرض لعدة سنوات متتالية فتقل خصوبتها؛ مما يستدعي تركها والانتقال إلى أراضٍ جديدة، وعندما تستعيد الأرض خصوبتها يمكن العودة إليها وزراعتها مرة أخرى. ويعتمد هذا النوع من الزراعة على الأمطار حيث تهدف إلى تأمين الاحتياجات الذاتية من المحاصيل الزراعية الضرورية.



٢. الزراعة الكثيفة Intensive Farming:



شكل (٩) الزراعة الكثيفة

ويقصد بها الزراعة المعيشية؛ لأن الهدف من الزراعة والإنتاج هو تأمين احتياجات السُّكَّان المحليين، وتعتمد هذه الزراعة على استخدام أعداد كبيرة من الأيدي العاملة في مساحة صغيرة من الأرض شكل (٩)؛ لذلك تكون إنتاجية الفرد منخفضة لكثرة عدد الأفراد الذين يعملون في وحدة مساحة واحدة، ولعدم استعانتهم بالآلات التي تزيد من المساحة التي يستطيعون زراعتها. وينتشر هذا النوع من الزراعة في المناطق الموسمية حيث تُتَّبَع كل الوسائل لأجل زيادة الإنتاج والمحافظة على خصوبة التربة فتستخدم الدورات الزراعية التي تعطي أكثر من محصول في السنة، بالإضافة إلى الأسمدة والاعتماد على نظم الري المتاحة.

٣. الزراعة التجارية Commercial Farming:

الدورة الزراعية Farming cycle

نظام تعاقب زراعة محاصيل مختلفة على مساحة محددة من الأرض ولفترات زمنية متفاوتة. وذلك بهدف المحافظة على خصوبة التربة ومقاومة انتشار الآفات والأمراض الزراعية.

ينتشر هذا النوع من الزراعة في المناطق ذات الكثافة السُّكَّانية القليلة وذات المساحة الكبيرة شكل (١٠)، لذا يسود هذا النوع بشكل أساسي في الجهات التي استقر فيها الإنسان حديثاً كسهول سيبيريا وأراضي البراري في أمريكا الشمالية والبنمباس في الأرجنتين، ويتميز هذا النوع من الزراعة بالتخصص في الإنتاج بهدف التسويق التجاري. فمثلاً نلاحظ أن المناطق الجنوبية الشرقية من الولايات المتحدة الأمريكية متخصصة بزراعة القطن بينما يزرع القمح في الوسط، وتتخصص سهول البنمباس في الأرجنتين وسهول شرقي أستراليا بزراعة القمح، ويعود ارتفاع الإنتاجية إلى استخدام الآلات المتطورة.



شكل (١٠) الزراعة الواسعة



شكل (١١) الزراعة المحمية

٤. الزراعة العصرية Modern Farming

يتميز هذا النوع من الزراعة بحداتها، إذ يعود إلى النصف الثاني من القرن العشرين حيث لا تزال المساحات المزروعة محدودة جداً ولكنها تعطي إنتاجاً وفيراً يزيد عدة أضعاف عما تعطيه الزراعة الكثيفة، كما أن هذا النوع من الزراعة يتطلب خبرة عالية المستوى. ويمكن التمييز بين نوعين من هذه الزراعة وهما:

الزراعة المحمية Protected Farming: والتي تقوم على إنشاء البيوت الزجاجية والبلاستيكية مع تأمين جميع متطلبات الظروف الملائمة للإنتاج من حرارة، ومياه، وأسمدة شكل (١١).
الزراعة المائية بدون تربة Hydroponics: ويتم زراعة النباتات ضمن أنابيب زجاجية عوضاً عن زراعتها في التربة، وتضاف المواد المغذية للنباتات عن طريق إذابة الأسمدة المغذية بالماء شكل (١٢). ومن الدول التي تمارس هذا النوع من الزراعة اليابان، ودول غرب أوروبا.



شكل (١٢) مشتل طلابي للزراعة المائية بدون تربة بمدرسة عبدالله بن العباس بولاية السويق



٥. **الزراعة المختلطة Mixed Farming**: يقصد بها الجمع ما بين الزراعة وتربية الحيوان ، وترتبط بالأماكن ذات الكثافة السكانية المرتفعة شكل (١٣) ، وهي بحاجة أيضاً إلى مساحات زراعية واسعة تسمح لإنتاج الحشائش اللازمة للحيوانات وإقامة الحظائر المناسبة لها، ومن مميزات هذا النوع من الزراعة :
- الاحتفاظ بخصوبة التربة جرّاء اتباع الدورات الزراعية ، واستخدام الأسمدة .
 - تُوْمَن للمزارع تنوعاً في مصادر دخله بتنوع إنتاجه، وهذا بدوره يحدّ من آثار تذبذب مستوى الأسعار ويحمي المزارع، ويكون دخله موزعاً على مدار السنة بدلاً من أن يكون في موسم واحد من السنة.
 - تنوّع الأعمال الزراعية بتنوع الإنتاج الزراعي والحيواني ؛ مما يعطي فرصة أكبر لاستخدام أفراد الأسرة في العمل الزراعي.
 - يستطيع المزارع تطبيق الدورة الزراعية بزراعة سلسلة من المحاصيل المتعاقبة دون الحاجة لتركها دون زراعة.



شكل (١٣) الزراعة المختلطة

نشاط (٧) :

أ. قارن بين كل نوع من أنواع الزراعة الآتية من حيث خصائصها ، وأماكن انتشارها:

١. الزراعة البدائية ، والزراعة العصرية.
٢. الزراعة الكثيفة ، والزراعة التجارية.

ب. علّل :

١. اعتماد الزراعة الكثيفة على الأيدي العاملة، في دول جنوب شرق آسيا.
٢. تسمية كل من الزراعة المتنقلة، والزراعة المختلطة بهذه الأسماء .

الزراعة المستدامة

الدرس الثاني :

أتعلم في هذا الدرس

- الزراعة المستدامة .
- الأمن الغذائي .
- نماذج من الأساليب الحديثة في الزراعة المستدامة.
- استخدام التقنيات الجغرافية الحديثة في النشاط الزراعي.

مفاهيم أتعلّمها في هذا الدرس :

الزراعة المستدامة، الأمن الغذائي، الاكتفاء الذاتي، الزراعة العضوية، المنتج العضوي، الزراعة المائية بدون تربة، نظم المعلومات الجغرافية، الاستشعار عن بعد.

يواجه العالم اليوم العديد من التحديات التي أدت إلى ظهور مشكلة انخفاض مستوى الإنتاج الغذائي، ومن أهم هذه التحديات التناقص الكبير في الأحياء النباتية والحيوانية، والكوارث البيئية الخطيرة التي تعاني منها الكرة الأرضية المتمثلة في تناقص أراضي الغابات (مليون هكتار سنوياً)، وتلوث مياه البحار والأنهار، وموجات الجفاف والتصحر؛ مما أدى إلى تدهور ١٧,٥% من الأراضي القابلة للزراعة عالمياً.

تزامن هذا التدهور البيئي مع التزايد السكاني السريع ممّا أدى إلى وجود أزمة في الغذاء في كثير من دول العالم، لذا يعتبر توافر الغذاء في الوقت الحالي والمستقبل من أهم المشكلات الرئيسية التي تواجه العالم وتتطلب إيجاد حلول تسمح بتكثيف الموارد الطبيعية مع احتياجات الإنسان.

نشاط (١) :

اقرأ النص الآتي، وبالاستعانة بمصادر التعلم المختلفة أجب عن الأسئلة التي تليه :
أشارت منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة «الفاو» إنه «يتعين زيادة الإنتاج الغذائي بنسبة ٦٠% بحلول عام ٢٠٥٠م، بهدف تلبية احتياجات سُكّان العالم الذين سيبلغ عددهم نحو ٩ مليارات نسمة. وتشير أحدث تقديرات الفاو إلى استمرار انخفاض مستويات الجوع في العالم، إذ يُقدَّر أن حوالي ٨٠٥ مليون شخص كانوا يعانون من نقص التغذية المزمن في الفترة (٢٠١٢م - ٢٠١٤م)، وذلك أقل بكثير من ١٠٠ مليون، مما كان عليه الوضع على مدى العقد الماضي، وأقل بما قدره ٢٠٩ ملايين مما كان عليه الوضع في الفترة (١٩٩٠م - ١٩٩٢م). كذلك انخفض معدل انتشار نقص التغذية في الفترة ذاتها من ١٨,٧% إلى ١١,٣% على المستوى العالمي، ومن ٢٣,٤% إلى ١٣,٥% في البلدان النامية».

المصدر منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (الفاو).



١. ناقش العوامل التي تؤدي إلى نقص الإنتاج الغذائي في العالم.
٢. حدّد على خريطة العالم السياسية الواردة في نهاية الكتاب بعض الدول التي تعاني من نقصٍ حادّ في الغذاء.
٣. وضح أسباب انخفاض مستويات الجوع في العالم في السنوات الأخيرة حسب تقديرات «الفاو».

الزراعة المستدامة Sustainable Farming

أضف لمعلوماتك:



قمة ريو أو قمة الأرض:
ريو+٢٠
مؤتمر الأمم المتحدة للتنمية المستدامة

هو الاسم المختصر

لمؤتمر الأمم المتحدة المعني بالتنمية المستدامة الذي نُظِم لأول مرة في مدينة ريو دي جانيرو بالبرازيل، وكان ذلك في ٣ يونيو ١٩٩٢م. وتم إعادة تنظيمه بعد عشرين سنة في عام ٢٠١٢م، ويهدف هذا المؤتمر إلى إيجاد الحلول للحدّ من الفقر وتعزيز العدالة الاجتماعية وحماية البيئة في كوكب يتزايد اكتظاظ سكانه باستمرار.

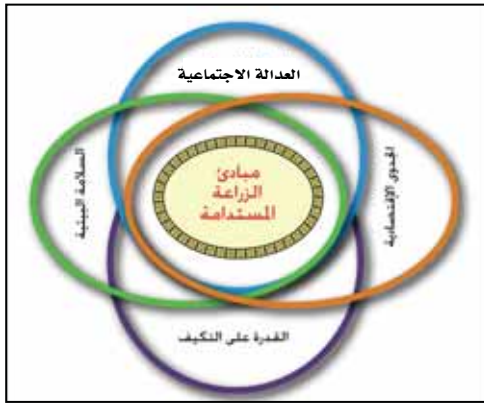
تعرّف الزراعة المستدامة بأنها نظام متكامل من الممارسات الإنتاجية النباتية والحيوانية التي تضمن المتطلبات الإنسانية الحالية والمستقبلية، وتعمل على المحافظة على البيئة والموارد الطبيعية بصورة مستمرة. وقد تأكّدت أهمية التنمية الزراعية المستدامة في مؤتمر قمة الأرض الذي عقد لأول مرة في مدينة ريو دي جانيرو بالبرازيل عام ١٩٩٢م، حيث تسعى الأمم المتحدة إلى مساعدة الحكومات على الاهتمام بالتنمية الاقتصادية وإيجاد أفضل الحلول لوقف تدمير الموارد الطبيعية وتلوث كوكب الأرض.

◆ مبادئ الزراعة المستدامة:

أي نظام زراعي مُستدام عليه أن يحقق المبادئ التالية شكل (١٤):

السلامة البيئية: بهدف المحافظة على الموارد الطبيعية، والزيادة من حيوية النظام الزراعي البيئي، واستخدام الموارد المتجددة.

الجدوى الاقتصادية: أن ينتج المزارعون ما يكفي لتحقيق الاكتفاء الذاتي والربح معاً، والحصول على عوائد كافية تغطي نفقات العمالة ومتطلبات الإنتاج، والتقليل من المخاطر والمحافظة على الموارد.



شكل (١٤) المبادئ التي تقوم عليها الزراعة المستدامة



العدالة الاجتماعية: توزيع الموارد والقدرات الإنتاجية بشكل يلبي الحاجات الأساسية لكافة أفراد المجتمع، وضمان حقوق استخدام الأرض ورأس المال الكافي، والمساعدة التقنية وفرص التسويق. **القدرة على التكيف:** قدرة النظام الزراعي على التكيف مع التغيرات المستمرة المؤثرة على الزراعة، مثل النمو السكاني والسياسات والطلب في السوق، وهذا يشمل تطوير التقنيات الجديدة المناسبة والقدرة على الابتكار في المجالات الاجتماعية والثقافية.

◆ الأمن الغذائي Food Security :

توجد علاقة قوية بين مفهوم الأمن الغذائي والزراعة المستدامة، حيث لا يمكن تحقيق الأمن الغذائي بلا تنمية زراعية مستدامة، وتُشكل عملية تأمين الغذاء أبرز جوانب الوضع الاقتصادي الجديد، وأبرز مظاهر الأزمة الاقتصادية المتمثلة في زيادة العجز الغذائي وانتشار ظاهرة الجوع وسوء التغذية في بعض دول العالم.

مقومات الأمن الغذائي :

توجد مجموعة من المقومات التي تسهم في تحقيق الأمن الغذائي لدول العالم، وتتمثل في الآتي:

1. الخصائص الجغرافية، والمناخية، والبيئية.
2. المراعي الطبيعية والغابات.
3. الأراضي الزراعية.
4. الموارد المائية.
5. الموارد البشرية.
6. الثروة الحيوانية.
7. التكنولوجيا الحديثة، والبحوث الزراعية.

الأمن الغذائي Food Security

قدرة المجتمع أو الدولة على توفير الغذاء للمواطنين كمًا ونوعًا في الوقت الحاضر والمستقبل، سواء كان ذلك بالإنتاج المحلي أو بتأمين الاستيراد الآمن بشكل يتناسب مع مستوى دخل الفرد.

العوامل المؤثرة في الأمن الغذائي :

العوامل البشرية :

يعدُّ النمو السكاني الكبير (الانفجار السكاني) خاصة في الدول النامية عائقًا في تحقيق الأمن الغذائي؛ لأن معدل النمو السكاني فيها يفوق معدل الزيادة في إنتاج الغذاء، مما يؤدي إلى انتشار سوء التغذية والجوع بين سكانها. كما يسهم الفقر في عدم تحقيق الأمن الغذائي؛ لأن انخفاض مستوى الدخل، وضعف القدرة الشرائية، يقلل من الحصول على الغذاء المناسب كمًا ونوعًا. ويوضح الجدول رقم (٢) الدول الأكثر سكانًا على مستوى العالم في عام ٢٠١٣ م.



م	الدولة	عدد السُّكَّان (نسمة)
١	الصين	١,٣٥٧,٣٨٠,٠٠٠
٢	الهند	١,٢٥٢,١٣٩,٥٩٦
٣	الولايات المتحدة الأمريكية	٣١٦,١٢٨,٨٣٩
٤	إندونيسيا	٢٤٩,٨٦٥,٦٣١
٥	البرازيل	٢٠٠,٣٦١,٩٢٥
٦	باكستان	١٨٢,١٤٢,٥٩٤
٧	نيجيريا	١٧٣,٦١٥,٣٤٥
٨	بنجلاديش	١٥٦,٥٩٤,٩٦٢
٩	روسيا	١٤٣,٤٩٩,٨٦١
١٠	اليابان	١٢٧,٣٣٨,٦٢١

المصدر: البنك الدولي ومنظمة الأمم المتحدة

جدول (٢) الدول الأكثر سُكَّانًا في العالم لعام ٢٠١٣م

العوامل الطبيعية :



شكل (١٥) إحدى المجماعات التي تعرضت لها إحدى الدول في القارة الأفريقية

وتتمثل في انخفاض نسبة الأراضي الصالحة للزراعة وضعف قدرتها الإنتاجية؛ بسبب الجفاف وانجراف التربة، والظروف المناخية التي تتعرض إلى التذبذب من عام إلى آخر مثل قلة الأمطار، والجفاف، وحدوث الفيضانات، وعدم كفاية مصادر المياه، وغيرها من العوامل الطبيعية التي تؤدي إلى نقص الإنتاج الزراعي النباتي، والحيواني حيث تكون النتيجة نقص كمية الغذاء، وتراجع نوعيته شكل (١٥).

نشاط (٢) :

ناقش ومجموعتك المشكلات الآتية موضحًا تأثيرها على الأمن الغذائي، ثم اقترح حلولاً مناسبة لها:

١. النمو السُّكَّاني الكبير .
٢. تلوث البيئة .
٣. الفقر .
٤. التصحر والجفاف .



أتعلم



يقصد بمصطلح الاكتفاء الذاتي هو أن يعتمد بلد ما على إمكانياته الخاصة للحصول على احتياجاته من السلع الاستهلاكية والاستثمارية، بهدف التقليل من مستوى التبعية السياسية والاقتصادية للدول الأخرى وبالتالي تحقيق درجة أعلى من الاستقلالية في قراراته ومواقفه الدولية والداخلية.

◆ سياسات تحقيق الأمن الغذائي :

من أهم السياسات والإجراءات التي تساعد الدول على تحقيق أمنها الغذائي والوصول إلى تحقيق الاكتفاء الذاتي لشعوبها ما يأتي :

1. تحقيق التنمية الزراعية المستدامة من خلال تعزيز جهود تحديث الزراعة وتنمية قدرتها الإنتاجية والتنافسية، وتنمية الموارد الطبيعية وصيانتها، والمحافظة على البيئة الزراعية من التلوث، والتصحر .
2. التعاون، والتكامل الاقتصادي بين المجتمعات والدول عن طريق التبادل والاستيراد لما يحتاجه السكان من غذاء، وبأسعار تتناسب ومستوى دخل الفرد.
3. التخزين لبعض المواد الغذائية ذات القيمة الاستراتيجية التي لا يمكن الاستغناء عنها شكل (١٦) ، مثل: الحبوب وخاصة القمح، والزيتون، حيث يتم طرح كميات منها في السوق وقت الحاجة .
4. الاهتمام بتصنيع الفائض من الإنتاج ؛ لأنه يساهم في سدّ حاجة السوق في حالة عدم توفره في أي وقت، مثل: التجفيف، والتعليق .
5. الاهتمام بالتطور التكنولوجي والعلمي ، واستخدام الأساليب والوسائل الزراعية الحديثة، والاهتمام بالبحوث العلمية والزراعية للاستغلال الأمثل للموارد الطبيعية والبشرية والمالية لزيادة الإنتاجية الزراعية .



شكل (١٦) المخازن المستخدمة في حفظ الحبوب

نشاط (٣) :

بالاستعانة بمصادر التعلّم المختلفة، اكتب تقريراً مختصراً (٢٠٠ كلمة) حول الهيئة العامة للمخازن والاحتياطي الغذائي في سلطنة عُمان، ودورها في رسم سياسة الأمن الغذائي في السلطنة، وناقش ما توصلت إليه مع زملائك في غرفة الصف.



نماذج من الأساليب الحديثة في الزراعة المُستدامة :

١. الزراعة العضوية Organic Farming:

الزراعة العضوية Organic Farming

أسلوب زراعي بيئي ذو أبعاد اقتصادية واجتماعية، يهدف إلى إنتاج غذاء نظيف بطرق آمنة، مع مراعاة التوازن الطبيعي، ودون الإخلال بالنظام البيئي.

المصدر : الاتحاد الدولي لحركات الزراعة العضوية (International Federation of Organic Agriculture Movements) (IFOAM)

الزراعة العضوية هي أحد الأساليب الحديثة في الزراعة المُستدامة التي تضمن التكامل بين عناصر الإنتاج الزراعي المختلفة، وتعتمد على أسس وأساليب علمية مراعية التوازن الطبيعي، والحفاظ على المصادر الطبيعية، وتجهيز الأسمدة العضوية، والحفاظ على الأحياء الدقيقة النافعة وزيادتها، في سبيل زيادة خصوبة التربة، مما ينعكس على النبات من حيث النمو

الجيد، والمحصول العالي، والقدرة على مقاومة الآفات. إن الزراعة العضوية تلقى قبولاً في كثير من الدول المتقدمة كما تنتشر بسرعة في جميع دول العالم، وتمثل نسبة المنتجات العضوية في الغرب بحوالي ١٠٪، كما تقدّر التجارة في المنتجات العضوية عالمياً بحوالي ١١ بليون دولار، والمتوقع أن تصل إلى ١٠٠ بليون دولار في العشر سنوات القادمة ويوضّح الجدول (٣) نسبة المساحة المعتمدة للزراعة العضوية في قارّات العالم .

م	القارة	نسبة المساحة المعتمدة للزراعة العضوية
١	استراليا	٤٠,٧ ٪
٢	أوروبا	٢٤,٣ ٪
٣	أمريكا الجنوبية	١٦,٢ ٪
٤	آسيا	١٠,٤ ٪
٥	أمريكا الشمالية	٧,٣ ٪
٦	أفريقيا	١,٤ ٪

المصدر: الاتحاد الدولي لحركات الزراعة العضوية (IFOAM)

جدول (٣) نسبة المساحة المعتمدة للزراعة العضوية في بعض قارات العالم

الأهداف الأساسية للإنتاج الزراعي العضوي :

- تُحقق الزراعة العضوية مجموعة من الأهداف الأساسية التي تساعد على استدامة النشاط الزراعي ، ومن أهمها :
- إنتاج غذاء له قيمة غذائية عالية وبكميات كافية.
 - التفاعل البنّاء مع جميع الأنظمة الطبيعية.
 - العمل على زيادة خصوبة التربة.
 - تشجيع وتنشيط النشاط الحيوي في الزراعة، بما يشتمل من الكائنات الحية الدقيقة، والنبات، والحيوان.



- استخدام المصادر الطبيعية المتجددة في الزراعة.
- تجنبُ التلوث نتيجة إجراء العمليات الزراعية.
- مراعاة التأثير البيئي والبعد الاجتماعي للنظام الزراعي المتبع.

المنتج العضوي Organic:

ينتج الغذاء العضوي بالطرق الطبيعية دون استعمال مبيدات، أو أسمدة كيميائية، أو هرمونات، أو مواد أخرى مصنعة. وهو يلقى إقبالاً متنامياً في أنحاء العالم، خصوصاً في البلدان الصناعية. أما في الدول النامية فالإقبال عليه منخفض؛ بسبب ارتفاع كلفته والاعتماد على الطرق التقليدية في الزراعة. وقد يكون شراء الطعام العضوي أفضل سبيل لتشجيع المزارعين على اعتماد الطرق الطبيعية، والتوقف عن نشر السموم في الأرض وفي مصادر المياه وفي الطعام الذي نتناوله.

أضف لمعلوماتك:



«المنتج العضوي» (organic) علامة تجارية تحميها القوانين الدولية. و يعني أن المنتج يتم بالطرق الطبيعية ويتم معايته بدقة من المزرعة حتى المتجر، من قبل هيئة مراقبة مستقلة.

خصائص الجودة ومميزات المنتجات العضوية:

ازداد حالياً اهتمام المستهلكين بشراء أغذية نظيفة وصحية شكل (١٧)، وأصبح المستهلك يدرك خطورة استعمال الأسمدة الكيماوية وبقايا المبيدات في الغذاء، وذلك لارتباط وجود هذه المواد بزيادة حالات السرطان والحساسية والأمراض الأخرى، فهو يهتم بمعرفة مميزات ومحتويات المنتجات العضوية، والتي تتمثل في الآتي:

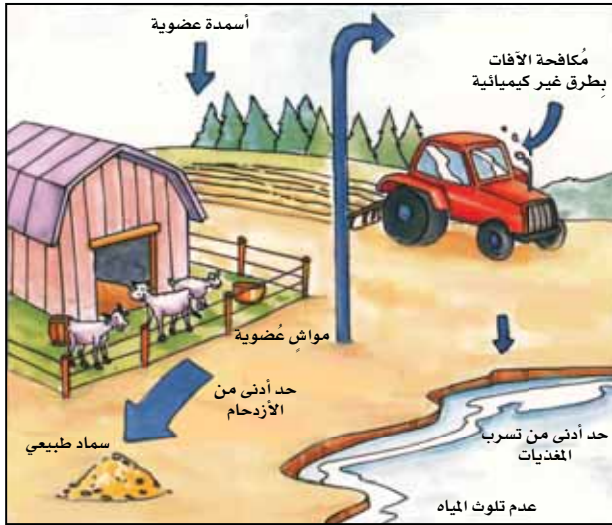
- الغذاء المنتج عضوياً أكثر صحة للإنسان، فالخضراوات والفاكهة العضوية تحتوي على فيتامينات ومغذيات ومضادات أكسدة تقاوم السرطان أكثر ممّا يحتويه الغذاء غير العضوي.
- تتميز المنتجات العضوية بنكهة وطعم أفضل من المنتجات غير العضوية.
- النظام العضوي لا يستخدم الكيماويات المصنّعة مثل الأسمدة والمبيدات في إنتاج الطعام، ويمنع استخدام الهرمونات والأدوية مع الحيوانات التي تربي تحت النظام العضوي.



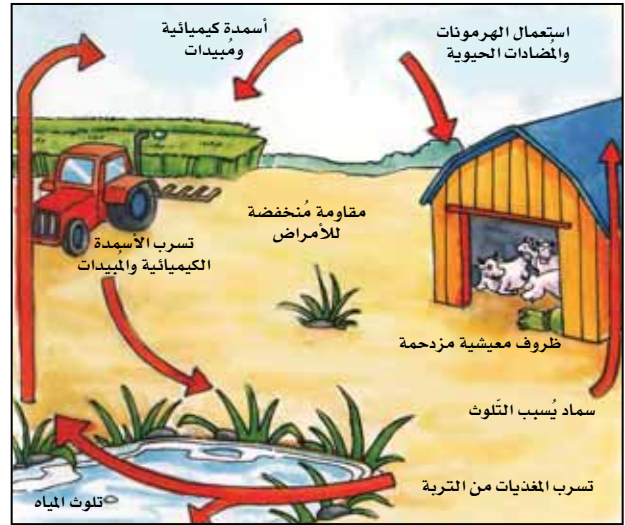
شكل (١٧) عرض المنتجات العضوية في الأسواق



- يهدف النظام العضوي إلى الحفاظ على البيئة واستدامتها؛ وذلك بتقليل الاعتماد على المصادر غير المتجددة، فهو يسعى إلى الاستدامة حيث يتم التعامل مع البيئة والحياة البرية بطريقة جيدة.
- النظام العضوي لا يستخدم أي كائنات معدلة وراثياً في الإنتاج، والتي تم تحريمها بناءً على مقاييس الطعام والزراعة العضوية.
- ينتج النظام العضوي غذاءً صحياً للثروة الحيوانية، فالقطة التي تم تغذيتها بالنظام العضوي تخلو من الأمراض الخطيرة المنتشرة في العالم، كمرض جنون البقر.
- يركز النظام العضوي على الفهم العلمي والحديث للبيئة وعلوم التربة، والذي بدوره يبنى على استخدام الطرق التقليدية للدورات الزراعية. ويوضح الشكل (١٨) والشكل (١٩) الفرق بين الزراعة غير العضوية والزراعة العضوية.



شكل (١٩) الزراعة العضوية



شكل (١٨) الزراعة غير العضوية

نشاط (٤) :

أقارن في الجدول الآتي بين منتجات الزراعة العضوية والزراعة غير العضوية من حيث:

الزراعة غير العضوية	الزراعة العضوية	وجه المقارنة
		المواد الكيماوية (المبيدات والمخصبات)
		جودة الغذاء
		كمية الإنتاج
		تكلفة المنتج
		التأثير على الصحة



٢. الزراعة المائية بدون تربة Hydroponics:

أضف لمعلوماتك:

البيتموس: عبارة عن مادة عضوية متحللة توجد في المناطق الرطبة من العالم على مساحات كبيرة تُعرف بمناجم البيتموس.
البييرليت: عبارة عن حجر بركاني يتم طحنه وتسخينه على درجة حرارة مرتفعة، حيث يحدث له انتفاخ نتيجة خروج الهواء الساخن منه، وتتكون به فجوات هوائية.



شكل (٢٠) أحد أنظمة الزراعة المائية بدون تربة



شكل (٢١) استخدام البييرليت في الزراعة المائية بدون تربة

يُقصد بالزراعة المائية بدون تربة زراعة النباتات في الماء كوسيط أساسي للنمو مضافاً إليه العناصر الغذائية اللازمة (الأسمدة) التي تحتاج إليها النباتات للنمو بصورة طبيعية، حيث لا يتم إضافة أي بيئة صلبة (تربة) في هذا النظام شكل (٢٠).

تعود فكرة الزراعة المائية بدون تربة ضمن محاليل غذائية إلى القرن السابع عشر، حيث كانت هذه الفترة هي نواة التطور العلمي للزراعة المائية بدون تربة، ثم بدأت محاولات لتطوير هذه الأنظمة للأغراض التجارية البحتة، وأول محاولة جادة للزراعة بدون تربة بشكل تجاري كانت عام ١٩٣٠م للعالم (جيرايك)، حيث استطاع استزراع النباتات في وسط مائي مخلوط مع محاليل مغذية دون توفر بيئة صلبة للزراعة.

اهتم العلماء بالزراعة المائية بدون تربة بعد ظهور الكثير من المشكلات المتعلقة بالتربة مثل: الأمراض، والأعشاب الضارة، وزيادة الملوحة. فبدأ الباحثون في قطاع العلوم الزراعية البحث عن حلول بديلة عن استخدام التربة كوسط لتربية النبات، فأجروا أبحاثاً مختلفة على عدد من المواد العضوية التي يمكن أن تكون بديلة مثل البيتموس وألياف جوز الهند، أو مواد غير عضوية مثل الصوف الصخري والبييرليت شكل (٢١) المتواجد في مناطق عدة من العالم والذي يعتبر الأقل كلفة والأسهل استعمالاً.

أهم مميزات نظام الزراعة المائية بدون تربة:

- التحكم الدقيق بالرّي والتسميد ومعالجة الوسط الغذائي والأمراض والأوبئة بسرعة وكفاءة عالية؛ مما يسهم في زيادة كفاءة التغذية وقلّة التكاليف على المدى البعيد .
- عدم الحاجة إلى عدد كبير من القوى العاملة للقيام بعمليات الإنتاج اللازمة في تحضير التربة، كالحرّاة وغيرها من العمليات المتبعة في الزراعة التقليدية .
- سهولة إجراء عمليات التعقيم للبيئات الزراعية المستخدمة مقارنة مع تعقيم التربة التقليدية .
- زيادة الإنتاجية للزراعة بدون تربة مقارنة بالزراعة التقليدية؛ بسبب استغلال مساحة أقل بعدد نباتات أكثر.



- إمكانية الإنتاج الزراعي في المناطق التي تقل فيها الأراضي الزراعية أو غير صالحة للزراعة .
- إمكانية الإنتاج الزراعي في الدول التي لا تتوفر فيها المياه الصالحة للري بكمية كبيرة.
- تقدّم حلولاً للدول التي تمتاز بكثافة سكانية عالية، وتحتاج إلى منتجات زراعية بكميات كبيرة مقارنة بالمساحات الزراعية الصغيرة .

أما من أهم عيوب الزراعة المائية مقارنة بالطرق التقليدية للزراعة:

- ارتفاع تكاليف الإنشاء الأولية على المدى القريب للزراعة بدون تربة مقارنة بالزراعة التقليدية، والتي تعوضها أرباح زيادة معدلات الإنتاج على المدى البعيد .
- زيادة المتطلبات الفنيّة لإدارة هذا النوع من المشاريع من الإداريين و المهندسين الفنيين المدربين .

أضف لمعلوماتك:



يقصد بنظم المعلومات الجغرافية
Geographic Information Systems (GIS)

أنظمة حاسوبية لجمع وتخزين وتحليل ومعالجة
واسترجاع وعرض البيانات الجغرافية .

يقصد بالاستشعار عن بعد

Remote Sensing (RS)

نظام يساعد على الحصول على معلومات عن
الظواهر الجغرافية المختلفة بدون الاتصال
المباشر بها من خلال الصور الفضائية .

❖ استخدام التقنيات الجغرافية الحديثة في النشاط الزراعي :

قدّمت التقنيات الجغرافية المتمثلة في نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد الكثير من الحلول في مجالات التنمية والتخطيط الزراعي. حيث تتميز نظم المعلومات الجغرافية بقدرتها على جمع البيانات المتعلقة بالنشاط الزراعي وربطها بالخرائط المكانية على هيئة قواعد بيانات يمكن تحليلها، الأمر الذي يساعد صنّاع القرار على اختيار أفضل الحلول للمشكلات التي قد تواجه الإنتاج الزراعي.

كما قدّم الاستشعار عن بعد كثيراً من الحلول التقنية في متابعة تطور المحاصيل على مساحات واسعة من أجل التعرف إلى أنواع المحاصيل المزروعة، وتقييم ظروف زراعتها، وتقدير حجم الإنتاج المحصولي، وتحديد خصائص التربة، وأساليب إدارتها، ومراقبة أساليب الزراعة.

ومن أهم استخدامات تقنيات نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد في النشاط الزراعي الآتي:

- إنشاء خرائط استخدام الأراضي الزراعية.
- دراسة خصائص التربة.
- مراقبة ظروف النمو في الغابات باستخدام الصور الفضائية.
- تتبع المحاصيل والتنبؤ بإنتاجيتها.
- معرفة الأمراض التي تصيب المحاصيل الزراعية.
- توظيف الصور الفضائية في فترات زمنية لمتابعة نمو المحصول في الموسم الواحد ولسنوات عديدة مع ربطها بالإحصاءات الإنتاجية الموسمية .
- متابعة التغيرات الحرارية المؤثرة على النبات .



نشاط (٥) :

مشروع بحثي بجامعة السلطان قابوس .. تطوير أساليب علمية في إدارة التربة للزراعة المستدامة



مسقط - ش

أجرى باحثون من كلية العلوم الزراعية والبحرية برئاسة د. سالم الرواحي دراسة علمية حول إدارة التربة والمياه المملحة للزراعة المستدامة، هدفت إلى تطوير الأساليب العلمية للتوجهات الإدارية والحقلية للمزارعين، وذلك من خلال دعم الزراعة : لتكون مجدية اقتصادياً في الأراضي والمياه الجوفية المملحة.

وقام الفريق برسم خرائط الملوحة باستخدام تقنيات الاستشعار عن بعد، ونظم المعلومات الجغرافية لتقييم تملح التربة وتقييم الأساليب الفلاحية بالإضافة إلى أنظمة الري الحديثة، بالإضافة إلى قياس مدى تأثير تغذية الضأن العماني على الأعلاف المزروعة في الأراضي الملحية، وتم عمل التقييم الاقتصادي لأضرار التملح في الباطنة ودمج تربة الأسماك في المياه المالحة. وأوضحت الدراسة الأولية إن استزراع الأسماك في الزراعة المملحة يمكن أن يحسن من العائد الاقتصادي وذلك كونه مصدراً إضافياً للدخل والغذاء لدى المزارعين، بالإضافة إلى ذلك فإن مخلفات المياه من أحواض الأسماك غنية بالعناصر الغذائية، ويمكن استخدامها لري محاصيل المزارع المتضررة بالملوحة.

أما عن النتائج التي خلصت إليها الدراسة، فقد تم الحصول على نتائج مشجعة لزراعة أصناف تتحمل الملوحة من الطماطم والشعير والذرة الرفيعة والدخن اللؤلؤي في العديد من التجارب الحقلية بالرَّميس، وأيضاً تم اختيار صنفين من الدخن اللؤلؤي من قبل وزارة الزراعة في مشروع لإنتاج البذور وتوزيعها على المزارعين لزراعتها، وأيضاً أعطت تقنيات استخدام الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية في تقييم درجة ومدى تملح التربة في الباطنة مؤشراً جيداً للدقة والفعالية .

المصدر : جريدة الشبيبة سلطنة عُمان ٢٠١٥م

شكل (٢٢) تطوير أساليب إدارة التربة

بالاستعانة بمصادر التعلم المختلفة وقراءة الخبر الصحفي أعلاه :

١. استنتج التقنيات الجغرافية الحديثة التي تم توظيفها في المشروع البحثي لإدارة التربة لتحقيق الزراعة المستدامة .
٢. ما الحلول التي قدّمها التقنيات الجغرافية الحديثة لمعالجة ظاهرة تملح التربة من خلال هذا المشروع البحثي ؟
٣. وضح كيف يمكن أن تسهم التقنيات الجغرافية الحديثة في استدامة النشاط الزراعي بالسلطنة .



الصناعة أنواعها ومقوماتها

الدرس الثالث :

أتعلم في هذا الدرس

- مفهوم الصناعة .
- أهمية الصناعة ، وسماتها المميزة .
- أنواع الصناعة .
- مقومات الصناعة .

مفاهيم أتعلمها في هذا الدرس :

الصناعة، المواد الخام، الصناعات الاستخراجية، الصناعات التحويلية، الصناعات الإنشائية، رأس المال الجاري، رأس المال الثابت، الأيدي العاملة .



شكل (٢٤) الثورة الصناعية

لقد مارس الإنسان الصناعة منذ بداية فجر التاريخ بهدف تغيير هيئة المادة الخام الأولية إلى شكل آخر لتلبية رغباته الأساسية وسد حاجاته. وتمكّن الإنسان القديم من تغيير هيئة الكثير من المواد مثل قطع الصخور التي صنع منها بعض أدوات الحراثة وحراب الصيد شكل (٢٣) ، كما صنع من جذور الأشجار وسائل نقل مائية. هذه الصناعات الأولية تعتبر الأسس الأولى لعمليات التصنيع التي تطوّر الإنسان في ممارستها حسب البيئة التي كان يعيش فيها واحتياجاته في تلك الفترة .

وتطوّرت الصناعة عبر العصور من حرفة بسيطة إلى صناعات متطورة وعالية الجودة . وبذلك أصبح النشاط الصناعي سمة من سمات المجتمعات الصناعية والدول المتحضّرة. ولقد أحدثت الثورة الصناعية في القرنين الثامن عشر والتاسع عشر الميلاديين الشكل (٢٤) تطورات كثيرة في استخدام الآلات والقوى المحركة، وفي زيادة نوعية الإنتاج الصناعي وكميته في العالم.

وتُعرف الصناعة بأنها عملية تحويل أو تغيير في شكل المواد الخام لزيادة قيمتها، وجعلها أكثر ملاءمة لحاجات الإنسان ومتطلباته، مثل استخراج المعادن كالحديد وتحويله إلى آلات، وقطع الأخشاب من الغابات وتحويلها إلى أثاث، وتحويل النفط الخام إلى وقود ومواد بلاستيكية وغيرها .



شكل (٢٣) أدوات من الصخور صنعها الإنسان قديماً



نشاط (١) :

أ. ابحث في مصادر التعلّم المختلفة عن الثورة الصناعية موضّحاً الآتي :

١. بداية ظهور الثورة الصناعية، وانتشارها، ومظاهرها .
٢. النتائج الاقتصادية والاجتماعية للثورة الصناعية .
٣. الأثر الذي أحدثته الثورة الصناعية في العالم العربي.

❖ أهمية الصناعة، وسماتها المميزة:

تُعَدُّ الصناعة من الأنشطة الاقتصادية المهمة، وقد أحدثت تغيّرات كبيرة في حياة الإنسان، وفي قدرته على التغلب على العوامل الطبيعية. كما أدخلت تحسينات هائلة على المواصلات، ومستوى المعيشة، لدرجة أن بعض الباحثين يرى في الصناعة آلة لإيجاد التنمية، وأن تنمية أي بلد لا بد لها من قاعدة صناعية.

تمتاز الصناعة الحديثة اليوم باعتبارها نشاطاً اقتصادياً

مهماً بعدة سمات أساسية مميزة، هي :

- تعدُّ مؤشراً على مدى تقدّم الدولة أو تخلفها اقتصادياً.
- تعتبر عنصر فعّال في بناء القوة الاقتصادية للدول .
- تحقق التكامل، والاستقرار الاقتصادي المحلي، والإقليمي، والدولي .
- تساعد على استغلال الموارد الطبيعية على نطاق واسع؛ بهدف توفير ما يلزم من مواد خام للصناعة .
- تقلل التبعية الاقتصادية؛ أي أنها تعطي الدولة استقلالاً اقتصادياً، وبالتالي تحقق لها القوة، والاستقلال السياسي.
- توفر فرص عمل لأعداد كبيرة من الأيدي العاملة.
- ترفع من مستوى دخل السكان ورفاهيتهم، حيث يرتفع نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي في الدول الصناعية.

أضف لمعلوماتك:



مجموعة الثمانية (G8)

وتضم الدول الصناعية

الكبرى في العالم: الولايات

المتحدة الأمريكية، واليابان، وألمانيا، وروسيا

الاتحادية، وإيطاليا، والمملكة المتحدة،

وفرنسا، وكندا. يمثل مجموع اقتصاد هذه

الدول الثمانية ٦٥٪ من اقتصاد العالم.



نشاط (٢) :

المرتبة	الدولة	قيمة السلع الصناعية المصدرة (دولار)
١	الصين	٢ تريليون و٥٧ مليار
٢	الولايات المتحدة الأمريكية	١ تريليون و٥٦٤ مليار
٣	ألمانيا	١ تريليون و٤٦٠ مليار
٤	اليابان	٧٧٣ مليار و٩٠٠ مليون
٥	فرنسا	٥٧٦ مليار و١٠٠ مليون
٦	كوريا الجنوبية	٥٥٢ مليار و٦٠٠ مليون
٧	هولندا	٥٣٨ مليار و٥٠٠ مليون
٨	روسيا	٥٢٩ مليار و٦٠٠ مليون
٩	إيطاليا	٤٧٨ مليار و٩٠٠ مليون
١٠	المملكة المتحدة (بريطانيا)	٤٧٤ مليار و٩٠٠ مليون

المصدر: <http://www.mapsofworld.com/world-top-ten/world-top-ten-exporting-countries-map.html>

جدول (٤) أهم دول العالم الصناعية وقيمة صادراتها لعام ٢٠١٢م

أ. في ضوء قراءتك للجدول (٤) :

١. حدّد على خريطة العالم السياسية (الواردة في نهاية الكتاب) الدول الواردة في الجدول.
٢. مثل بيانياً - بطريقة الأعمدة - قيمة السلع الصناعية المصدرة بالدولار.
٣. بيّن أسباب تقدّم هذه الدول في المجال الصناعي على مستوى العالم .

ب. وضح المقصود بالعبارات الآتية :

١. «الصناعة أداة جيدة للتنمية الزراعية».
٢. «الصناعة وسيلة فعّالة لزيادة الدخل القومي».

ج. ناقش الجهود التي تبذلها حكومة السلطنة في تطوير القطاع الصناعي.

أضف لمعلوماتك:

التريليون يساوي ألف مليار أو مليون المليون، ويكون أمام الرقم اثنا عشر صفرًا (١,٠٠٠,٠٠٠,٠٠٠,٠٠٠) أو يكتب ١٠^{١٢}.



❖ أنواع الصناعة:

تقسّم الصناعة إلى ثلاثة أنواع هي :

أ. الصناعات الاستخراجية **Extractive Industries** :

وهي الصناعات التي تقوم على استخراج المواد الخام من البيئة الطبيعية، كاستخراج المعادن من باطن الأرض، مثل: (النفط، والفحم، والحديد)، أو استخراج الثروات من البحار والمحيطات، مثل: (صيد الأسماك، واللؤلؤ، والمرجان). وقد كانت تستخرج هذه المواد قديماً بالطرق التقليدية البسيطة، أما في الوقت الحديث فإنها غالباً ما تقوم بها شركات عالمية كبرى، كشركات استخراج البترول والمعادن، وتحتاج هذه الصناعات لرأسمال كبير، ومعدات ضخمة. وتعتمد دول الخليج العربي على هذا النوع من الصناعات بشكل كبير جداً؛ نظراً لوجود ثروات النفط والغاز في المنطقة.

ب. الصناعات التحويلية **Transformative Industries** :

صناعات تقوم على تحويل المواد الخام سواء كانت معدنية أم نباتية أم حيوانية من حالتها الأصلية إلى حالة جديدة تختلف في خصائصها، وشكلها، واستعمالها لتلبي حاجات الإنسان، مثل: تحويل الصوف أو القطن إلى خيوط لصناعة المنسوجات والملابس، وتحويل البترول إلى مواد بتروكيماوية، والحديد إلى معدات وآلات، وغيرها.

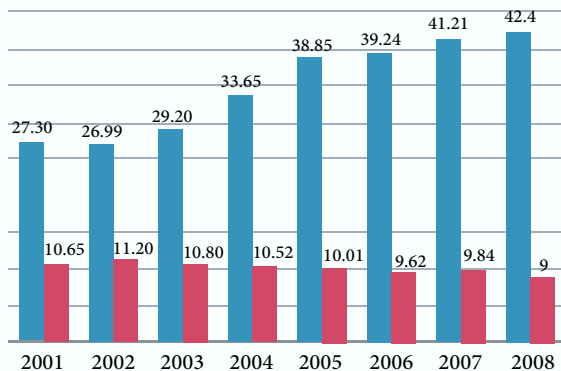
ج. الصناعات الإنشائية **Construction Industries** :

وهي الصناعات التي تؤلف بين العناصر التي توجد في الطبيعة أو التي تصنع متفرقة، على أن ينشأ من تصنيعها سلعة تؤدي خدمة للناس أو تلبي حاجة لديهم، مثل صناعة السفن والأحواض العائمة وبناء الموانئ.

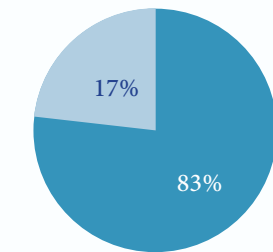
نشاط (٣) :

■ نسبة القطاع التحويلي في الناتج المحلي الإجمالي

■ نسبة القطاع الاستخراجي في الناتج المحلي الإجمالي



المصدر: المنظمة العربية للتنمية الصناعية والتعدين



يساهم القطاع الاستخراجي 83% من القيمة المضافة للقطاع الصناعي العربي لعام 2008م

أ. من خلال الشكل المقابل والذي يمثل الصناعات الاستخراجية والصناعات التحويلية في الوطن العربي :
 ١. اذكر أمثلة للصناعات الاستخراجية والتحويلية في الوطن العربي.
 ٢. فسّر:

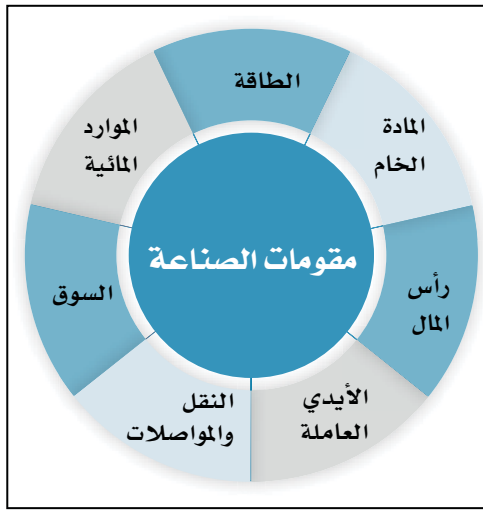
• ارتفاع نسبة

الصناعات الاستخراجية في الوطن العربي.

• انخفاض نسبة الصناعات التحويلية في الوطن العربي.



❖ مقومات اختيار الموقع الصناعي (التوطن الصناعي)؛



شكل (٢٥) مقومات اختيار الموقع الصناعي

يعود تركُّز الصناعات في بعض الأماكن لعدة مقومات إيجابية تتوافر في تلك الأماكن، ويطلق عليها مقومات اختيار الموقع الصناعي أو المقومات الصناعية شكل (٢٥)، فمثلاً عندما يفكر شخص ما بإقامة مصنع فإنه لا بد من توافر الشروط اللازمة لنجاح المشروع الصناعي.

لقد ظهرت نظريات عديدة لتفسير التوطن الصناعي منها نظرية فيبر التي ركزت بشكل أساسي على تكلفة النقل، وأنه من الضروري أن تقوم الصناعة عند النقطة التي تبلغ تكاليف النقل أدناها، وتجذب الصناعة باتجاه الموقع الذي يؤمن الجزء الأكبر من المتطلبات بأقل كلفة ممكنة، ومن هنا تصبح الموازنة بين متطلبات الصناعة هي المقومات المحددة للموقع الصناعي، ويمكن تقسيم هذه المقومات إلى مقومات طبيعية وأخرى بشرية:

المقومات الطبيعية

أولاً

المادة الخام :

المواد الخام هي مواد أولية توجد في الطبيعة بشكلها الطبيعي، وغالباً ما تكون بدون فائدة أو ذات فائدة قليلة لا تقارن بفائدتها بعد الصناعة .

وتقسّم هذه المواد إلى:

١. مواد خام نباتية مثل: الأخشاب، والقطن، والمطاط، وقصب السكر، والقمح .
٢. مواد خام حيوانية: مثل الجلود، والأصواف، والألبان، واللحوم .
٣. مواد خام معدنية مثل: الحديد، والنحاس، والذهب .
٤. مواد خام نصف مصنعة تستخدم لصناعات أخرى أكثر تطوراً مثل: الزيوت، والخيوط النسيجية، وكتل حديد الزهر، ومشتقات النفط .

ويؤدي توافر المادة الخام ورخص أثمانها وتنوعها وسهولة استغلالها دوراً كبيراً في قيام الصناعة ونجاحها، وتوجد علاقة قوية بين المادة الخام والتوطن الصناعي، حيث تتوطن الصناعة قرب المادة الخام إذا كانت :

١. قيمة المواد الخام منخفضة بالنسبة لحجمها.
٢. إذا كانت المادة الخام تفقد قدرًا كبيراً من وزنها أثناء التصنيع.
٣. إذا شكّلت المواد الخام نسبة كبيرة من التكاليف.



نشاط (٤) :

أسهم النقل في حرية اختيار مواقع المصانع وعدم ارتباطه بالمواد الخام في كثير من الصناعات. في ضوء هذه العبارة :

١. اذكر بعض الصناعات التي أسهم النقل في توطنها بعيداً عن مصدر المواد الخام.
٢. ما الصناعات التي لا يمكن أن تتوطن بعيداً عن مصدر المواد الخام بالرغم من التطور في وسائل النقل؟
٣. ابحث عن عوامل أخرى قللت من ارتباط توطن الصناعة بالمواد الخام في وقتنا الحاضر.

٢. الطاقة:

تعدُّ الطاقة عصب الصناعة الحديثة، ومن مصادرها الفحم والنفط والطاقة المائية والطاقة الشمسية والطاقة النووية، وتختلف في مدى تأثيرها على توطن الصناعة في أماكن هذه الموارد، فالفحم مثلاً تركّزت حوله مصانع الحديد والصلب في أوروبا نتيجة لثقل وزنه وصعوبة نقله، على العكس من النفط الذي يمكن نقله بسهولة، لذلك لم يؤثر على إعادة توزيع المناطق الصناعية، وكذلك إمكانية نقل التيار الكهربائي لمسافات طويلة تصل آلاف الكيلومترات بعيداً عن مصدر توليد التيار.

٣. الموارد المائية:

تحتاج الصناعة إلى الموارد المائية بكميات متفاوتة حسب نوعية الصناعة، فمثلاً صناعة الحديد والصلب تحتاج إلى كميات كبيرة من المياه لعملية التبريد، ومن هنا نجد أن موقع المشروع لهذه الصناعة يميل نحو أماكن توافر المياه، لأن إقامة المشروع في المناطق الجافة يصبح من الأمور الصعبة.

أفكر وناقش



١. إن الطاقة والمياه لهما دور رئيسي في توطين الصناعة بعد منتصف القرن ١٨ م .
٢. بماذا يتميز استخدام النفط عن الفحم الحجري كمصدر للطاقة في الصناعة ؟ وما دور كل منهما في تحديد الموقع الصناعي ؟
٣. ارتبط توطن المصانع لعدة قرون بجوار المساط المائية وضاف الأنهار .



المقومات البشرية

ثانياً

١. رأس المال:

تستخدم الصناعات الحديثة آلات معقدة عالية التكاليف، كما تستخدم كميات ضخمة من الوقود وأعداداً كبيرة من العمّال وكل ذلك يستدعي توافر رأس المال، وقد أسهمت وسائل النقل والمواصلات وخاصة شبكة الاتصالات اللاسلكية في حرية حركة رأس المال، فيمكن لصاحب رأس المال أن يستثمر أمواله في بلد يقع بعيداً عن موطنه الأصلي، وبالرغم من هذا البعد إلا أنه يبقى على اتصال مع إدارة المصنع لمتابعة سير العمل عن طريق أجهزة الاتصال والحواسب الآلية. ويعدُّ رأس المال وطريقة الحصول عليه من المغريات التي تحفّز قيام التصنيع في دول العالم، وكلما تعددت قنوات الحصول على رأس المال وتيسّرت التسهيلات التي تتبعها في عمليات الدفع والتأمينات شجّع ذلك في توطن الصناعة وازدهارها. وينقسم رأس المال في الصناعة إلى قسمين رئيسيين، وهما:

- رأس المال الجاري: ويقصد به القيم النقدية المستخدمة في الأجور، وفي نفقات تشكيل المشروع.
- رأس المال الثابت: ويشمل الآلات، والمباني، وغيرها.

٢. الأيدي العاملة:

على الرغم من توافر التكنولوجيا والمعدات والآلات التي تدار بها المصانع إلا أن العنصر البشري ما زال يؤدي دوراً حيوياً في العمليات التصنيعية. وتقوم شركات متخصصة تعمل حول العالم بتوفير الأيدي العاملة التي تمتد بها أسواق العمل في العالم، وتعدُّ الأسواق الخليجية من أهم الأسواق العربية التي تجذب هذه العمالة للعمل في المصانع والمؤسسات وقطاع المقاولات التابعة لها. وما زالت هناك صناعات تعدُّ توافر العمالة مهماً في إنجاز منتجاتها مثل: صناعة الذهب، والزجاج. ومع تقدُّم وسائل النقل خاصة الجوية استطاع العمّال التنقل من مناطق سكنهم إلى مناطق العمل في أسرع وقت ممكن.

نشاط (٥):

١. اذكر بعض الصناعات التي تتطلب أيدي عاملة ماهرة ولا يمكن للتكنولوجيا أن تحل محلها.
٢. ما متطلبات العمالة الماهرة اللازمة للصناعة في وقتنا الحاضر؟
٣. ناقش دور حكومة السلطنة في تطوير وتأهيل الموارد البشرية العاملة في الصناعة.



٣. وسائل النقل والمواصلات:

تعتمد الصناعة اعتمادًا كبيرًا على توافر وسائل النقل وسرعتها ورخص تكاليفها من أجل الحصول على الخامات والوقود أو لتصريف الإنتاج، ويؤدي ابتعاد المادة الخام والسوق عن بعضهما بعضًا وعن مراكز الصناعة إلى زيادة تكاليف النقل، وهو ما يؤدي إلى زيادة تكاليف الإنتاج، الأمر الذي يجعل التقليل من تكاليف النقل عملية ضرورية لخفض تكاليف الإنتاج. وقد أدى التقدّم في وسائل النقل والمواصلات إلى تخفيض تكلفة النقل، فمثلاً تصل تكلفة النقل في الصناعات الإلكترونية ٤٪ من سعر السلعة فقط، ولقد لعب رخص أسعار النقل المائي دورًا مهمًا في توطين الكثير من الصناعات بقربه. وهكذا أصبحت وسائل النقل والمواصلات الحديثة دعامة أساسية للتطوّر الصناعي خاصة في عالم تزداد فيه المنافسة لتقديم المنتجات الجديدة بأسعار مناسبة للمستهلكين.

نشاط (٦) :

١. لماذا يعتبر النقل المائي أرخص أنواع النقل؟
٢. هل يلعب النقل المائي دورًا مهمًا في توطّن الصناعة في سلطنة عُمان؟ وضح إجابتك.
٣. ناقش الجهود التي تبذلها حكومة السلطنة لرفع مساهمة وسائل النقل والمواصلات في تطوير القطاع الصناعي.

٤. السوق:

كل صناعة تعمل من أجل توفير الحاجات الاستهلاكية سواء لسُكّان البلد الموجودة فيه أو لسُكّان البلدان المجاورة والبعيدة، ولكي تستمر الصناعة في الإنتاج لا بد من تصريف هذا الإنتاج لتستخدم أثمان بيعه في شراء الخامات ودفع الأجور وضمان الأرباح لأصحاب رؤوس الأموال، لذلك تحتاج الصناعة إلى الأسواق لتصريف منتجاتها سواءً أكانت أسواقًا داخلية للاستهلاك المحلي أو خارجية للتصدير، ولا بد من مراعاة حجم السوق، ونوعية المشترين وأذواقهم لضمان نجاح عملية التسويق وبخاصة في الصناعات الاستهلاكية.

وقد انتشرت طرق حديثة ومبتكرة لتسويق المنتجات المصنعة عن طريق استخدام شبكات التسويق المرئية، فيمكن للمشتري أن يفتح جهاز التلفاز ليُشاهد ويتفحص البضاعة التي يريد أن يشتريها، وبعد أن يقتنع بفاعليتها يقوم بطلبها عن طريق الهاتف ودفع ثمنها ببطاقات الائتمان التي تتيح له الشراء والبيع باستخدام الهاتف أو شبكة المعلومات العالمية (الإنترنت) التي تنتشر خدماتها حول العالم.



نشاط (٧) :

أ. حدّد عوامل اختيار المواقع الصناعية الآتية :

- مصنع التمور في نزوى .
- مصنع الحديد والصلب بالقرب من البحيرات العظمى بالولايات المتحدة .
- مصنع الغزل والنسيج في لانكشير ببريطانيا .
- مصنع النحاس في صُحار .

ب. اقترح موقعاً مناسباً للمصانع الآتية في السلطنة، مع ذكر السبب :

- مصنع لتعليب الأسماك .
- مصنع لحجارة البناء .
- مصنع لتعليب الخضراوات .
- مصنع للبتر وكيمائيات .

الدرس الرابع : الصناعة وأثرها على البيئة

أتعلم في هذا الدرس

- أهم الصناعات الصديقة للبيئة.
- مصادر التلوث الصناعي.
- إدارة النفايات الصناعية الصلبة واستغلالها.
- القوانين والتشريعات لحماية البيئة من التلوث.

مفاهيم أتعلّمها في هذا الدرس :

الصناعات الصديقة للبيئة، تدوير النفايات، التلوث الصناعي، التلوث: (الهوائي، المائي، الحراري، الضوضائي).

الصناعات الصديقة للبيئة

هي الصناعات التي لا تؤثر على البيئة الطبيعية من حيث الطاقة المستخدمة في تشغيلها أو المواد المصنعة منها، والتي يمكن تحللها أو إعادة صناعتها .

أضف لمعلوماتك:

شهدت مدينة دبلن الإيرلندية تصنيع أول كمبيوتر صديق للبيئة في العالم يحمل اسم «إيامكو»، ويتكون من ألواح خشبية قابلة للتحلل بيولوجياً، حيث إنها مصنوعة من بقايا صناعة الأخشاب وعجائن النباتات .

المصدر

www.aljazeera.net/news/miscellaneous14/12/2008

منذ ظهور الثورة الصناعية حدثت كوارث بيئية في عدد من البلدان الصناعية، وقد تم تسجيل أول كارثة ناتجة عن التلوث الصناعي عام ١٩٣٠م في بلجيكا، حيث تلوث الهواء بالنفايات الكيميائية بسبب العمليات الصناعية، وأودت الكارثة بحياة عدد كبير من الأشخاص وإصابة آخرين منهم بالتهابات في العينين والرئتين. ومن أسوأ الكوارث الصناعية البيئية في تاريخ البشرية تلك التي تعرض لها الاتحاد السوفيتي (سابقاً) من المفاعل النووي في مجمع تشرنوبل، حيث نتج عن تلك الكارثة إشعاعات نووية أدت إلى وفاة العديد من الأشخاص وإصابة آخرين بأمراض مختلفة وإتلاف المزروعات ونفوق الحيوانات في مساحات شاسعة.

لقد أدت مثل هذه الكوارث إلى النهوض بالوعي البيئي ومشكلاته. ونظراً للترابط الوثيق بين التنمية الصناعية وحماية البيئة، كان لا بد من وضع الإجراءات الوقائية لحماية البيئة من التلوث الصناعي في المراحل الأولى لإنشاء المصانع بواسطة استخدام أفضل الوسائل العلمية المتاحة للسيطرة على الملوثات الصناعية من جهة، والاتجاه إلى تنمية الصناعات الصديقة للبيئة من جهة أخرى.

ومن هنا ركزت الدول على مجال الصناعات الصديقة للبيئة للتخفيف من حدة التلوث الذي تحدثه الصناعات الأخرى المختلفة، ومن هذه الصناعات :

١. **صناعة الفخار:** وهي من الصناعات البيئية التقليدية التي تعتمد على مواد مستخلصة من الطبيعة، وتشتهر بها بعض ولايات سلطنة عُمان .
٢. **صناعة السجاد:** التي تصنع من الصوف الخالص الطبيعي، وتعتمد على الخامات المحلية المتوفرة .
٣. **صناعة السيارات الصديقة للبيئة:** التي تعمل بالكهرباء والطاقة الشمسية والغاز الطبيعي، حيث تنخفض فيها نسبة الانبعاثات الضارة الناتجة عنها .



٤. **صناعة السخانات الشمسية:** والتي تستخدم الحرارة الناتجة من أشعة الشمس في تسخين المياه لأغراض الاستحمام وغيره، وذلك من خلال مجمعات شمسية .

نشاط (١) :

بالاستعانة بمصادر التعلم المختلفة :

١. ابحث عن بعض حوادث التلوث الصناعي في العالم قديماً وحديثاً.
٢. ما أهمية الصناعات الصديقة للبيئة في وقتنا الحاضر؟
٣. اقترح صناعات أخرى صديقة للبيئة.
٤. هل يمكن تحويل كل الصناعات القائمة إلى صناعات صديقة للبيئة؟ وضح إجابتك.

❖ أنواع التلوث الصناعي :

إن التلوث الصناعي له آثار سيئة على البيئة، فانطلاق الأبخرة والغازات وإلقاء النفايات أدى إلى ارتفاع نسبة التلوث في مناطق عديدة من العالم، وبدأ يأخذ أبعاداً بيئية واقتصادية واجتماعية خطيرة خاصة بعد التوسع الهائل للنشاط الصناعي المدعوم بالتكنولوجيا الحديثة . وأسهمت مصادر التلوث الصناعي في إحداث خلل بيئي أدى إلى حدوث تغيرات مناخية خطيرة باتت تهدد حياة الإنسان على كوكب الأرض، ومن أهم أنواع التلوث الصناعي ما يلي:

١. التلوث الهوائي :



شكل (٢٦) مصنع ملوث للهواء

نظراً لسهولة انتقال الهواء من منطقة لأخرى خلال فترة زمنية قصيرة، فإن التلوث الهوائي يعدُّ أكثر أشكال التلوث البيئي انتشاراً على سطح الأرض. ويؤثر هذا النوع من التلوث على الكائنات الحية بما فيها الإنسان تأثيراً مباشراً ويخلف آثاراً بيئية، وصحية، واقتصادية واضحة .

ومن أهم ملوثات الهواء الصناعية الشائعة :- أكاسيد الكبريت والنيتروجين والجسيمات العالقة مثل: (الأتربة، والدخان، ورذاذ المركبات الكيميائية

المختلفة) وأول أكسيد الكربون وثاني أكسيد الكربون والهيدروكربونات. كما تسهم الصناعة في انتشار روائح في الهواء ناتجة عن تفاعل أو تحلل المادة العضوية الشكل (٢٦).



نشاط (٢) :

المواد الحبيبية (ميكرو جرام / متر مكعب)	المدينة	البلد
١٦٩	القاهرة	مصر
١٥٠	دهلي	الهند
١٢٨	كلكتا	الهند
١٢٥	تيانجين	الصين
١٠٤	جاكرتا	إندونيسيا
١٠١	شين يانغ	الصين

المصدر: إحصائيات البنك الدولي http://siteresources.worldbank.org/DATASTATISTICS/Resources/table3_13.pdf

جدول (٥) أكثر مدن العالم تعرّضاً للتلوث الهوائي

أ. بالاستعانة بالجدول (٥) :

١. حدّد على خريطة العالم المدن الواردة في الجدول الذي أمامك.
 ٢. علّل: ارتفاع نسبة التلوث الهوائي في هذه المدن.
- ب. اقترح بعض الوسائل والطرق للحدّ من تلوث الهواء.

أضف لمعلوماتك:

المواد الحبيبية: هي جزيئات صغيرة جداً من مواد صلبة أو سائلة معلقة في غاز أو سائل.

أفكر وأناقش

- كيف ينشأ المطر الحمضي؟

٢. التلوث المائي :

يعتبر التلوث المائي ظاهرة أو مشكلة تعاني منها العديد من دول العالم نتيجة النشاط الصناعي المتزايد وحاجة التنمية الاقتصادية المتزايدة للمواد الخام الأساسية والتي يتم إعادة نقلها عبر المياه، فتحوّلت هذه المياه من صورتها النقية إلى مياه غير صالحة للشرب والاستخدام الآدمي،

فأدى انتشار المصانع إلى تلوث ماء المطر وتحوله إلى أمطار حمضية نتيجة انبعاث الأبخرة والغازات السامة؛ مما يلحق أضراراً للأحياء المائية والنباتات والتربة التي تسقط عليها، وغالباً تظهر هذه الظاهرة في المناطق الصناعية ذات المناخ الرطب كما هو الحال في شرق الولايات المتحدة الأمريكية وشرق



الصين ووسط أوروبا. كما أن معظم الصناعات القائمة في الوقت الحاضر تطل على سواحل البحار والمحيطات وضاف الأنهار والبحيرات شكل (٢٧)، وهو ما أدى إلى تلوثها بما تلقيه المصانع من مواد كيميائية وألياف صناعية وعناصر معدنية، مثل: الرصاص، والزرنيخ، والفوسفات، والنترات، والكلور، والنفط.



شكل (٢٧) مصنع ملوث للمياه

نشاط (٣) :

أ. بالاستعانة بمصادر التعلم المختلفة:

١. ابحث عن بعض حوادث تلوث المياه الناتج عن الصناعة في العالم.
٢. وضح الآثار الناتجة عن التلوث الصناعي للمياه على الإنسان والبيئة.
٣. اقترح حلولاً للحد من مشكلة التلوث الصناعي للمياه.



٣. التلوث الحراري :

إن الحرارة الناتجة عن العمليات الصناعية المختلفة تؤدي إلى مخاطر عديدة تؤثر على البيئة خاصة عندما تكون ذات تركيز عالٍ وفي منطقة محدودة، ومن هذه المخاطر قتل الأسماك والأحياء المائية الأخرى، والروائح النتنة. وفي الغالب يكون التلوث الحراري ناتجاً عن محطات توليد الكهرباء الحرارية والصناعات التي تستهلك كميات كبيرة من المياه من أجل التبريد، وهذه تؤثر بدورها على الأحياء المائية من نباتات وحيوانات.

نشاط (٤) :

«بلغت كميات المياه الصناعية المنصرفة إلى البيئة البحرية من محطات المعالجة في ميناء الفحل ٢٠٣,٨٢٢ م^٣/السنة في عام ٢٠٠٢م وكانت تركيز الهيدروكربونات بها ١٥ ملليجرام / لتر، وبلغ حجم مياه التبريد التي يتم صرفها شهرياً إلى البيئة البحرية من شركة عمان للغاز الطبيعي المسال ٦٤,٠٠٠ م^٣/ ساعة خلال عامي ٢٠٠١ و٢٠٠٢م».

المصدر: سلطنة عُمان - وزارة البيئة والشؤون المناخية حالة وتوقعات البيئة ٢٠١٢م.

في ضوء قراءتك للفقرة السابقة :

١. ما خصائص المياه الصناعية المنصرفة من محطات المعالجة إلى البيئة البحرية العُمانية؟
٢. وضح المخاطر التي تشكلها هذه المياه على البيئة البحرية العُمانية.
٣. اقترح بعض الطرق والوسائل للحد من تلوث البيئة البحرية العُمانية.

٤. التلوث الضوضائي :

الضوضاء

ذلك الصوت الذي يؤدي إلى تأثيرات مؤذية صحياً أو الأصوات غير المقبولة أو غير المرغوب فيها، وتنتقل في الهواء على شكل موجات متتالية تنتشر في جميع الاتجاهات وتقاس شدة الصوت بوحدة تسمى الديسبل (DB).

يعتبر الضجيج أو الضوضاء شكلاً من أشكال التلوث البيئي، والذي جاء نتاجاً للتقدم الصناعي والتكنولوجي، حيث يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالأمكان الصناعية سواء داخل المصنع أو في المناطق المحيطة به. والأضرار الناتجة عن التلوث الضوضائي والتي تلحق أضراراً بالإنسان في صحته الجسدية والنفسية تتمثل في الإرهاق والصمم، واضطرابات سلوك الفرد وزيادة ميله إلى العنف والعدوانية، وازدياد دقات القلب، والتوتر العصبي، والنفسي، وبعض الأضرار

التي تصيب الجهاز التنفسي والجهاز الهضمي، كما تؤثر الضوضاء على العاملين في المصنع فتؤدي إلى تدني مستويات الإنتاج، الأمر الذي يسبب أضراراً فادحة تعيق مسار التقدم والازدهار.



أضف لمعلوماتك:



إن تأثير الصوت لا يقتصر على الشخص المستيقظ فقط، إذ إن دراسات متعددة قد أُجريت على نائمين وتبين منها أنه حتى ولو لم يؤد الصوت إلى إيقاظ النائم، فإنه يؤدي إلى عدم استقراره في نومه، أو إلى تقليل عمق نومه، وقد يؤدي هذا إلى اختلال مزاجه فيما بعد.

أفكر وأناقش



أهم الطرق التي يمكن من خلالها الوقاية من التلوث الضوضائي في المصانع .

❖ إدارة النفايات الصناعية الصلبة واستغلالها:

تعدُّ مشكلة النفايات الصلبة إحدى المشكلات البيئية التي توليها الدول في الوقت الراهن اهتماماً متزايداً، ليس فقط لآثارها الضارة على الصحة العامة والبيئة وتشويهها للوجه الحضاري، بل كذلك لآثارها الاجتماعية والاقتصادية.

ومع ازدياد عدد السكان وارتفاع مستوى المعيشة والتقدم الصناعي والتقني السريع تنوعت وازدادت كميات النفايات الصلبة الناتجة عن الأنشطة البشرية المختلفة، وأصبحت عملية التعامل معها من أبرز المشكلات التي تواجه المدن والتجمعات البشرية؛ نظراً لما تشكّله هذه النفايات من أخطار على البيئة ومواردها الطبيعية وعلى صحة الإنسان وسلامته.

وعليه فإن وضع نظام إدارة متكاملة للنفايات أصبح من أهم عناصر استراتيجيات إدارة النفايات لإيجاد توجه خاص نحو جمع النفايات والتخلص منها، وابتكار أساليب إدارية وفنية وتقنية واقتصادية تضمن القيام بمختلف عمليات الجمع والتخلص والمعالجة واستعمال الأساليب والتقنيات الحديثة في هذه المجالات.

المواد الصلبة

هي تلك المواد المقاومة للتحلل أو تتحلل ببطء شديد، مثل أجزاء هياكل السيارات وأطاراتها المستعملة، وأجزاء بعض الأجهزة الكهربائية، والزجاج، والبلاستيك.

أضف لمعلوماتك:

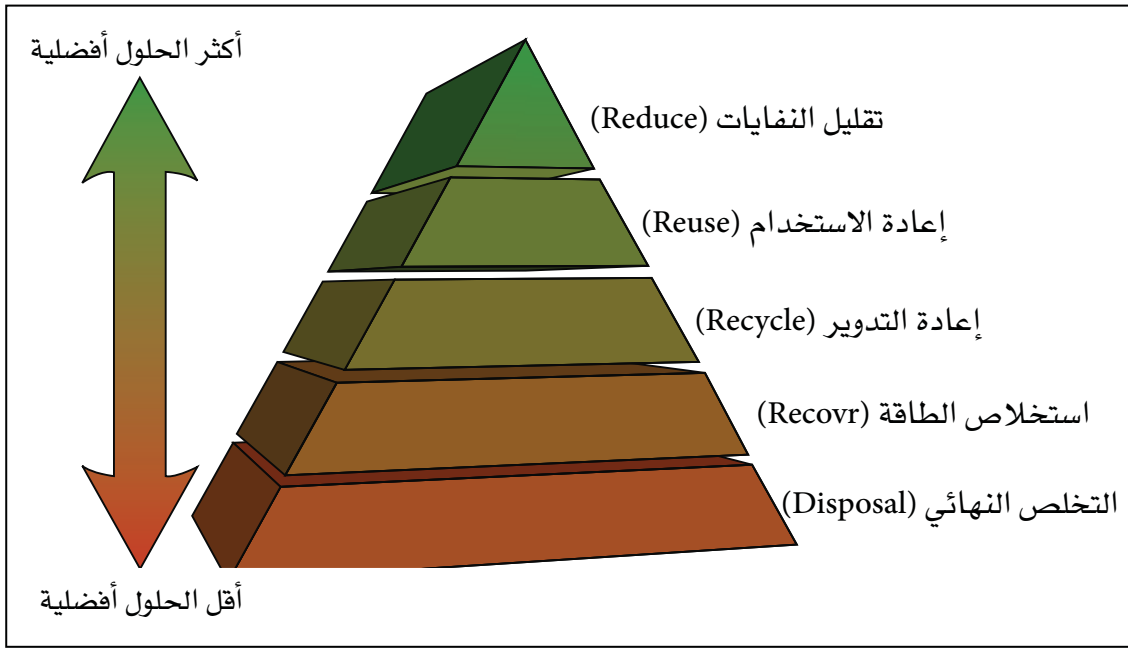


تم تأسيس الشركة العمانية القابضة لخدمات البيئة (شركة بيئة) في سلطنة عُمان التي تعنى بمسؤولية إدارة النفايات، وتطوير الآليات والطرق المتبعة في التعامل مع النفايات، وذلك بموجب المرسوم السلطاني رقم ٢٠٠٩/٤٦ م.

الموقع الإلكتروني للشركة: www.beah.om



- وبذلك فقد ركزت الإدارة المتكاملة للنفايات على خمس مراحل مهمة شكل (٢٨)، وهي :
١. تقليل المخلفات من المصدر عن طريق تقليل المواد الخام المستخدمة (Reduce).
 ٢. إعادة استخدام بعض النفايات ما أمكن؛ حتى تتعدم أي فائدة ممكنة منها (Reuse).
 ٣. تدوير استعمال بعض النفايات (Recycle).
 ٤. استغلالها كمصدر للطاقة الحرارية، أو ما يطلق عليه الاسترجاع الحراري (Recover).
 ٥. التخلص النهائي من المواد التي لا قيمة لها بأسلوب غير ضار للبيئة والإنسان (Disposal).



شكل (٢٨) هرم التعامل مع النفايات الصلبة

تدوير النفايات Recycle

هي العملية التي تسمح باستخلاص المواد ذات القيمة من النفايات، مثل:- المعادن، والبلاستيك، والورق...، وإعادة استخدامها كمادة أولية في عملية التصنيع.

يعتبر التدوير وإعادة الاستعمال للمواد - ذات القيمة الاقتصادية من المخلفات الصلبة- وسيلة للحفاظ على مصادر الثروة الطبيعية من النضوب وطريقة فاعلة للحفاظ على البيئة من التلوث، ومن أهم المخلفات الصناعية الصلبة التي يتم إعادة تدويرها في بعض الدول ما يلي:

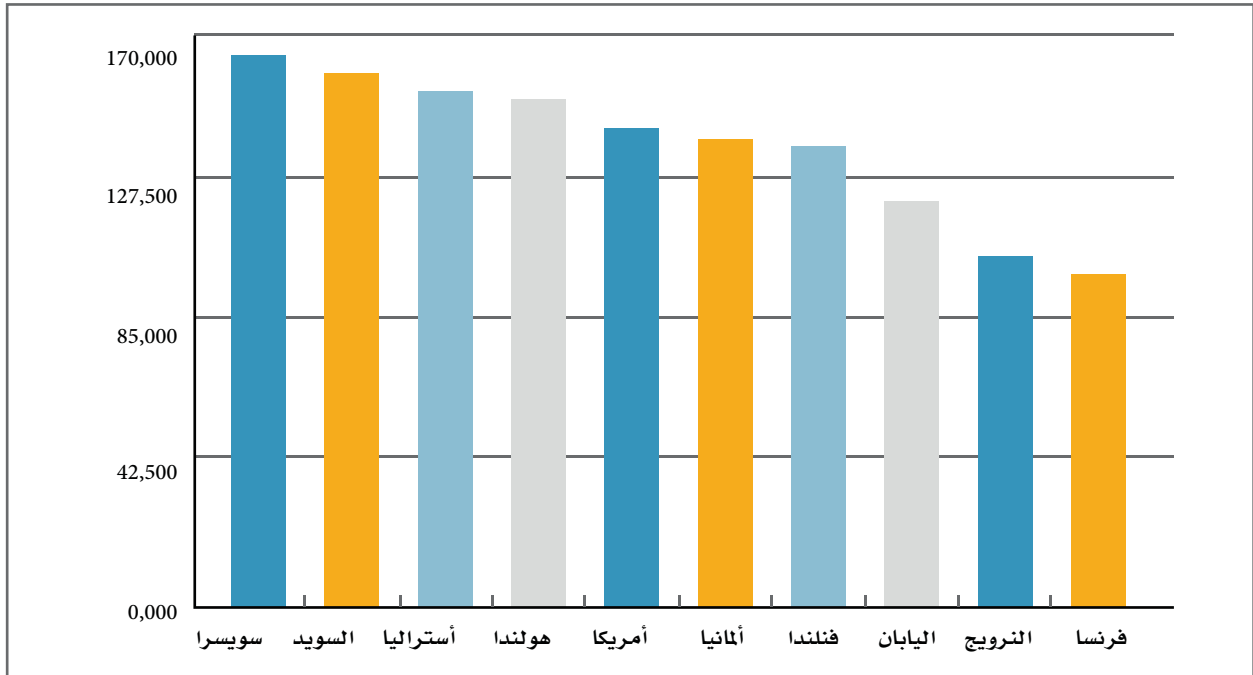
١. إعادة تدوير المخلفات الورقية :

تنتج دول العالم كميات مذهلة من الورق والكرتون تقدر بملايين الأطنان، يمكن أن توفر مادة أولية لعشرات من مصانع الورق، خصوصاً بعد التقدم المذهل في إنتاج الورق الجيد من ورق القمامة.



تتعدد المكاسب البيئية الناجمة من إعادة تصنيع الورق المجمع من القمامة، أهمها :

- توفير الطاقة الكهربائية اللازمة للتصنيع.
- توفير استهلاك المواد الخام .
- خفض نسبة تلوث المياه .
- تقليل قطع الغابات بنسبة ٢٥٪، وما يتبع ذلك من دور فعّال للغابات في امتصاص ثاني أكسيد الكربون من الجو، وبالتالي خفض درجة حرارة الكرة الأرضية. ويوضح الشكل (٢٨) الدول التي تستخدم إعادة تدوير الورق على مستوى العالم.



<http://www.mapsofworld.com/world-top-ten/world-top-ten-paper-recycling-countries.html>

شكل (٢٨) أهم الدول التي تستخدم إعادة تدوير الورق على مستوى العالم (ألف طن لكل شخص)

٢. إعادة تدوير المخلفات البلاستيكية :

ينقسم البلاستيك إلى نوعين رئيسيين هما: البلاستيك الصلب مثل: زجاجات الزيت والخل وغيرها، والبلاستيك اللين مثل: أكياس البلاستيك وغيرها. حيث يتم تجميع كل نوع من أنواع البلاستيك ويتم تشكيل هذه الأنواع بعد ذلك لإنتاج منتج نهائي ذي خواص ميكانيكية وكيميائية تصلح للاستعمالات المختلفة مثل: مشابك الغسيل، وأكياس القمامة، وخرائط البلاستيك الكهربائية وغيرها.

٣. إعادة تدوير المخلفات العظمية :

يستفاد من عملية تدوير مخلفات العظام في الحصول على العديد من المنتجات، مثل الغراء الذي يستعمل في الصناعات الخشبية، وكذلك المواد الدهنية وخاصة الموجودة داخل العظام وفي النخاع والتي تستعمل في مستحضرات التجميل، وهناك بعض الصناعات الحرفية التي تعتمد على العظام وقرون الحيوانات لعمل بعض التحف والهدايا.



٤. إعادة تدوير المخلفات المعدنية:

تتركز أهم المخلفات المعدنية الموجودة بالقمامة في الصفيح والألمنيوم من الأدوات المنزلية، ويتم تجميعها وبيعها إلى مصانع متخصصة في صهر الألمنيوم وإعادة تصنيعه أو صهره فقط.

٥. إعادة تدوير المخلفات الزجاجية :

إعادة تدوير الزجاج يوفر قدرًا كبيرًا من الطاقة، وكذلك يوفر الكثير من المواد الخام التي تستعمل في هذه الصناعة، أما الزجاج المكسور فيتم تجميع كل لون على حدة ويستعمل في إنتاج الأكواب وبعض أدوات الزينة.

٦. إعادة تدوير المخلفات العضوية:

تمثل المخلفات العضوية المنزلية (بقايا الطعام) حوالي ٥٠٪ من مخلفات القمامة ، ويتم تجميعها وتدويرها وإنتاج مادة مخصبة للأرض، وهو ما يطلق عليه السماد العضوي أو السماد البلدي.

نشاط (٥) :

- أ. ما العقبات التي تواجه إعادة تدوير النفايات في سلطنة عُمان؟
- ب. هل يمكن تدوير جميع النفايات الصلبة؟ وضح إجابتك.
- ج. «تدفن في الولايات المتحدة الأمريكية ما يقارب ٢٨٠ مليون إطار سنويًا، وفي بريطانيا ما يقارب ٥٠ مليون إطار سنويًا، علمًا أن ١٢ مليون إطار يحوي من الطاقة ما يوازي ثلاثة ملايين برميل من النفط».

في ضوء هذه العبارة :

١. ما الطرق المستخدمة للتخلص من إطارات السيارات في سلطنة عُمان؟
٢. وضح المخاطر البيئية الناتجة عن التخلص من إطارات السيارات بالطرق التقليدية.
٣. كيف يمكن التخلص من إطارات السيارات دون الإضرار بالبيئة؟
- د. قم بإعداد دراسة مشروع صناعي تستغل فيه نفايات البيئة المحلية ، وناقشه مع زملائك في الصف.



القوانين والتشريعات لحماية البيئة من التلوث :

أضف لمعلوماتك:



في سلطنة عمان تم إصدار لائحة تنظيم استصدار موافقات مشاريع آلية التنمية تحت مظلة بروتوكول كيوتو بمقتضى القرار الوزاري رقم ٢٠١٠/٣٠ م ، وذلك لتخفيض انبعاثات الغازات الدفيئة الناتجة عن تنفيذ المشاريع الصناعية.

إن التشريعات الخاصة بحماية البيئة من التلوث ليست وليدة هذا العصر، فقد كانت هناك بعض الإجراءات المحدودة التي اتخذت في هذا الشأن خلال القرن الثامن عشر مثل بعض الأوامر التي كان يصدرها حكام بعض المقاطعات والتي تحرم إلقاء القاذورات في الأنهار، أو تحرم صيد أنواع معينة من الطيور النافعة للإنسان. وقد ازداد اهتمام الإنسان بتلوث البيئة عندما شعر بزيادة هذا التلوث مع الزيادة في التقدم الصناعي والتكنولوجي، وبدأت كثير من الدول تعيد النظر في تشريعاتها

وقوانينها الخاصة بهذا الشأن، واهتم كثير منها بإصدار تشريعات جديدة تتعلق بحماية مصادر المياه وحماية البيئة البحرية والزراعية ومنع تلوث الهواء، وهي قوانين يمكن جمعها معاً تحت اسم « قوانين البيئة».

وهناك تشريعات خاصة لحماية البيئة من التلوث الصناعي في كثير من الدول الصناعية التي تركّزت تشريعاتها في حماية البيئة من المخلفات الصناعية متعددة الأنواع والتي يصنّف بعضها بخطورته الشديدة على الصحة العامة وعلى جميع عناصر البيئة، فقد أصدرت اليابان قانوناً عام ١٩٧٠ م يلزم كل المؤسسات الصناعية باتخاذ كل الاحتياطات اللازمة لمنع تلوث البيئة المحيطة بها إما بمنع صدور أي مخلفات ضارة عنها، وإما بمعالجة هذه المخلفات جيداً قبل صرفها.

أما على الصعيد الإقليمي تعتبر اتفاقية كيوتو (Kyoto Protocol) -وهي اتفاقية بيئية دولية تحت مظلة الأمم المتحدة- خطوة رئيسية ومنعطفاً تاريخياً في تحوّل الشركات والدول الصناعية نحو سياسات صديقة للبيئة، حيث عقدت الدول الأعضاء في الأمم المتحدة عام ١٩٩٠ م مؤتمراً في مدينة كيوتو اليابانية للبحث في شأن تخفيض ظاهرة الاحتباس الحراري .

ومن خلال هذا المؤتمر تعهدت الدول الصناعية بتخفيض نسبة انبعاث غاز ثاني أكسيد الكربون المضر بالبيئة وبالصحة من صناعاتها. وتقضي الاتفاقية بأن تقوم الدول الصناعية بتخفيض النسبة بواقع ٥,٢ ٪ عام ٢٠١٢م مقارنة بما كانت عليه في العام الذي وقعت فيه الاتفاقية، إلا أن هذه النسبة ارتفعت بسرعة بسبب النمو المتزايد في انبعاث الغازات الضارة .



نشاط (٦) :

اقرأ الفقرة أدناه، ثم أجب عن الأسئلة التي تليها :

«أعلنت منظمة السلام الأخضر في عام ٢٠١١م أنه بحلول عام ٢٠٨٠م ستختفي مدينتا مانهاتن وشانغهاي تحت سطح الماء. وسيحدث ذلك نتيجة ارتفاع درجة حرارة الأرض، وذوبان الغطاء الجليدي لغرينلاند في القطب الشمالي؛ مما سيتسبب بدوره في ارتفاع منسوب مياه البحر؛ ليصل إلى أكثر من خمسة أمتار، وبالتالي إغراق المناطق الساحلية».

المصدر: www.aljazeera.net/news

١. وضح كيف يؤدي التلوث الصناعي إلى ارتفاع درجة حرارة الأرض وذوبان الغطاء الجليدي.
٢. ما الكوارث البيئية التي تنتج عن ارتفاع درجة حرارة الأرض وذوبان الجليد؟
٣. كيف يمكن مواجهة خطر التلوث الصناعي والمحافظة على كوكب الأرض من الكوارث البيئية؟

كلمات مضيئة ...

(إننا في سلطنة عُمان باهتمامنا الشخصي وبتوجيهاتنا الدائمة لحكومتنا وبالتنسيق القائم مع الدول المحيطة بنا نبذل جهوداً صادقة للحفاظ على بيئتنا ومياهنا الإقليمية بعيداً عن التلوث والضوضاء).

قابوس بن سعيد - سلطان عُمان (١٩٩٠م)

واهتمت سلطنة عُمان بالمحافظة على البيئة، وصون مواردها الطبيعية منذ بداية النهضة المباركة، فصدرت المراسيم السلطانية السامية والقرارات الوزارية في جميع المجالات البيئية.

ويمثّل قانون (مراقبة التلوث البحري) الصادر بالمرسوم السلطاني السامي رقم (٧٤/٣٤) النواة الأولى للبناء التشريعي في المجال البيئي، وتبع ذلك صدور المرسوم السلطاني السامي رقم (٧٩/٦٨) بإنشاء «مجلس حماية البيئة، ومكافحة التلوث» برئاسة حضرة صاحب الجلالة السلطان قابوس بن

سعيد المعظم - حفظه الله ورعاه - ويعتبر إنشاء هذا المجلس بمثابة وضع حجر الزاوية للانطلاق في البناء المؤسسي البيئي في السلطنة.

كما يعتبر قانون «حماية البيئة، ومكافحة التلوث» الصادر بموجب المرسوم السلطاني رقم (٨٢/١٠) من التشريعات المهمة، التي نظمت الأسس العلمية، والعملية للممارسات العامة والخاصة في المجالات البيئية ضمن إطارها التشريعي الصحيح، حيث أكد القانون على ضرورة توفير أكبر قدر من الرعاية الصحية والاجتماعية للمواطنين، وحماية ثروات الوطن الطبيعية وموارده الاقتصادية والحفاظ على تراثه التاريخي والحضاري، وتجنب أية أضرار وآثار جانبية يحتمل ظهورها نتيجة الأنشطة والمشاريع التنموية المختلفة التي يتم تنفيذها في كافة محافظات السلطنة.



شكل (٢٩) إحدى محطات رصد جودة الهواء في السلطنة

ولتعزيز وتطوير هذا البناء التشريعي تم إعادة صياغة قانون جديد لحماية البيئة ومكافحة التلوث صدر بموجب المرسوم السلطاني رقم (٢٠٠١/١١٤م)، ثم تبعه إصدار قانون «حماية مصادر مياه الشرب من التلوث» والصادر بموجب المرسوم السلطاني رقم (٢٠٠١/١١٥م) إلى جانب ذلك تم إصدار العديد من التشريعات الأخرى التي شملت كافة جوانب العمل البيئي وصون الموارد الطبيعية وحمايتها، ومكنت من ترسيخ منظومة تشريعية حديثة ومتكاملة يتم تطويرها بصفة متواصلة وفق المستجدات وتماشياً مع مقتضيات التنمية.

وتتلخص أهداف هذه المنظومة التشريعية في الآتي:

- حماية الإنسان والبيئة من التلوث بكافة أنواعه، ومصادره، وآثاره شكل (٢٩).
- صون موارد البلاد الطبيعية وحمايتها من التدهور، أو الاستنزاف.
- حماية الحياة البرية والفطرية، والحفاظ على مفردات الطبيعة العُمانية.
- تنظيم قواعد الممارسة السليمة تجاه البيئة، وردع التصرفات الخاطئة.
- ترسيخ الوعي البيئي لدى جميع شرائح المجتمع.
- تعزيز التعاون والتضامن الإقليمي والدولي، والالتزام بتنفيذ الاتفاقيات الإقليمية والدولية.

نشاط (٧) :

١. تعرّف على أنشطة وبرامج بعض الجمعيات والمنظمات العالمية التي تهتم بالمحافظة على البيئة.
٢. ابحث في مصادر التعلّم عن القوانين والتشريعات التي وضعتها حكومة سلطنة عُمان لحماية البيئة من التلوث الصناعي.
٣. ناقش مع زملائك التحديات التي سوف تواجه حماية البيئة العُمانية من التلوث مستقبلاً.



مراجع الوحدة:

- الجاسم ، كاظم عبادي (٢٠١٥). جغرافية الزراعة (ط١). عمّان : دار صفاء للنشر والتوزيع .
- اللبدي، نزار عوني (٢٠١٥). التنمية المستدامة، استغلال الموارد الطبيعية والطاقة المتجددة (ط١). المملكة الأردنية الهاشمية : منشورات دار دجلة .
- الدمهوري، محمد سعيد (٢٠١٤). البيئة والمجتمع . مصر: دار الإعصار العلمي للنشر والتوزيع .
- حوامدة، مالك حسين (٢٠١٤). الأبعاد الاقتصادية للمشاكل البيئية وأثر التنمية المستدامة (ط١). المملكة الأردنية الهاشمية : منشورات دار دجلة.
- المنظمة العربية للتنمية الصناعية والتعدين (٢٠٠٨). العالم العربية في أرقام. الرباط: المؤلف .
- عبد اللاه ، عبد الفتاح صديق (٢٠٠٦) . أسس الجغرافيا البشرية (ط٢). مصر، مكتبة الرشد .
- القايدي ، سيف سالم (٢٠٠٣). المدخل إلى الجغرافيا الاقتصادية ، دولة الإمارات العربية المتحدة : مكتبة الفلاح .
- وزارة البيئة والشؤون المناخية (٢٠١٢). تقرير توقعات حالة البيئة ، سلطنة عُمان: المؤلف .
- وزارة التجارة والصناعة (٢٠٠٣) . لمحة عن الصناعة في عُمان ، سلطنة عُمان: المؤلف .
- وزارة الاعلام (٢٠٠٠). إصدار المؤسسة العامة للمناطق الصناعية، سلطنة عُمان: المؤلف .
- و، سيديل ، ترجمة محمد خير (١٩٨٠) . قصة النفط . لبنان : مكتبة لبنان .
- حسن، عدنان السيد (١٩٩٦). الجغرافيا السياسية والاقتصادية والسكانية للعالم المعاصر (ط٢). مصر: المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع .
- عبد الجواد، أحمد عبد الوهاب (١٩٩٥). التشريعات البيئية (ط١). مصر : الدار العربية للنشر والتوزيع.
- طريح، عبدالعزيز (٢٠٠٠). التلوث البيئي حاضره ومستقبله ، مصر: شرف مركز الإسكندرية للكتاب.
- الحسن، بشير محمد وعبد الماجد، عصام محمد (١٩٨٦). الصناعة والبيئة معالجة المخلفات الصناعية (ط١). السودان : جامعة الخرطوم للنشر .
- الصالحي ، ناجد (٢٠٠٠) . موسوعة تلوث البيئة (ط١) ، دارعالم الثقافة للنشر والتوزيع .
- وزارة البلديات الإقليمية والبيئة (١٩٩٥). الاستراتيجية الوطنية لحماية البيئة العُمانية (حماية البيئة وصون موارد الطبيعية من أجل تنمية مستمرة) ، سلطنة عُمان: المؤلف .
- وزارة البلديات الإقليمية والبيئة (١٩٩٢). الندوة الدولية حول الاستراتيجية الوطنية لحماية البيئة العُمانية ، جامعة السلطان قابوس ، سلطنة عُمان: المؤلف .
- عبد الوهاب، أحمد (٢٠٠١). موسوعة بيئة الوطن العربي، التكافل الاجتماعي البيئي، الدار العربية للنشر والتوزيع .



- وهبي ، صالح محمود (٢٠٠٠)، أصول الجغرافيا الزراعية (ط١). سوريا : دمشق .
- الديب ، محمد محمود (١٩٨٥)، الجغرافيا الاقتصادية (ط١). مصر : مكتبة الانجلو المصرية .
- حمران، عبدالكريم صالح (٢٠١٥)، ورقة بحث حول الأمن الغذائي . استرجع بتاريخ ٧/١٠/٢٠١٤م من موقع عالم التقنية والأعمال <http://www.w-tb.com> .
- ناصر، خالد. الزراعة العضوية - موقع عالم الزراعة (شبكة الزراعة المصرية). استرجع بتاريخ ٥/١٠/٢٠١٥م من <http://www.agricultureegypt.com>
- زينة، قمري، وزغيب (٢٠٠٩). البيئة، الزراعة المستدامة والمنتجات المعدلة وراثياً ، أبحاث اقتصادية وإدارية جوان العدد الخامس. الجزائر.
- الزراعة المائية بدون تربة. استرجع بتاريخ ٢/١١/٢٠١٤م من موقع <http://izr3.com>
- جمعية المهندسين الزراعيين العرب. نحو زراعة تراعي البيئة وتحفظ حقوق الأجيال . استرجع بتاريخ ١٠/١١/٢٠١٥م من موقع www.aaa-arc.org/ar/
- ناصر، خالد. الزراعة العضوية . استرجع بتاريخ ١٥/١/٢٠١٥م من موقع عالم الزراعة (شبكة الزراعة المصرية) [/http://www.agricultureegypt.com](http://www.agricultureegypt.com)
- منسي، إيلين نور (٢٠٠٩). نحو عالم أخضر (معا لإنتاج الأغذية العضوية). لبنان: أكاديميا إنترناشونال .
- وزارة التربية والتعليم (٢٠١١)، الجغرافيا الاقتصادية للصف الحادي عشر، سلطنة عُمان.
- جريدة الشبيبة ، سلطنة عمان (٢٠١٥) مشروع بحثي بجامعة السلطان قابوس .. تطوير أساليب علمية في إدارة التربة للزراعة المستدامة: استرجع بتاريخ ١٤/١/٢٠١٥م من موقع <http://www.shabiba.com>.



الوحدة الثالثة النقل والاتصالات والتجارة الدولية

الأهداف العامة للوحدة :

يتوقع من الطالب من خلال دراسته للوحدة أن:

١. يتعرّف أهمية وسائل النقل والاتصالات.
٢. يقارن بين وسائل النقل قديماً وحديثاً.
٣. يدرك أهمية الممرات المائية في حركة التجارة الدولية.
٤. يُقدّر دور وسائل الاتصالات الحديثة في تطور الاقتصاد العالمي.
٥. يتعرّف أهمية التجارة الدولية.
٦. يحلّل الخرائط والأشكال والجداول الإحصائية الواردة في الوحدة.
٧. يستوعب المفاهيم والمصطلحات والتعميمات الواردة في الوحدة.
٨. يكتسب القيم والمهارات والاتجاهات المتضمنة في الوحدة.



النقل

الدرس الأول :

أتعلم في هذا الدرس

- مفهوم النقل، وتطوره.
- أهمية النقل.
- أنواع النقل.
- النقل المستدام.

مفاهيم أتعلمها في هذا الدرس :

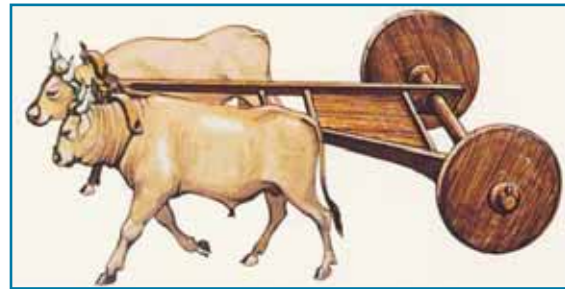
النقل، القنوات المائية، المضيق، نظام تحديد المواقع العالمي، النقل المستدام.

ارتبط التنقل من مكان إلى آخر بالإنسان منذ وجوده على سطح الأرض، وهو ليس نتيجة لعوامل تتعلق بتأمين الغذاء والماء أو لكثرة عدد السُّكَّان فقط، وإنما لإشباع رغبة فطرية لديه في الانتقال من مكان إلى آخر، ولتأمين حاجاته المستقبلية. لذلك فقد شعر الإنسان منذ القدم بضرورة وجود خطوط معينة يستخدمها في تنقله. فأصبحت طرق المواصلات في أية منطقة تعبيراً عن الشكل الحضاري فيها، كما أنها عنصر بالغ الأثر في النظام الاقتصادي والاجتماعي والثقافي والسياسي للدولة.

ومع تطوُّر الحضارة الإنسانية تطوَّرت وسائل النقل المستخدمة، حيث اعتمد الإنسان على قوته البدنية للنقل في بداية الأمر. وبعد اختراع العجلات استخدم الإنسان العربات التي تجرها الحيوانات شكل (١)، أما في المياه فقد تم الاعتماد على الطوافات الخشبية التي تطورت بعد ذلك إلى قوارب مختلفة. وكان للثورة الصناعية الفضل الأكبر في اختراع وسائل نقل متطوِّرة .

النقل Transportation

مجموعة من الطرق والوسائل والتكنولوجيا والإجراءات التنظيمية والاقتصادية التي تهدف إلى نقل الأفراد والبضائع من مكان إلى آخر.



شكل (١) استخدام الحيوانات في النقل

نشاط (١):

- أ. وضح كيف أسهم التقدم العلمي والتطور التكنولوجي في تطور وسائل النقل.
- ب. بالاستعانة بمصادر التعلم المختلفة اكتب تقريراً مبسطاً حول أثر الثورة الصناعية في تطور وسائل النقل، ثم عرضه أمام زملائك في الصف.



أهمية النقل

يُعتبر النقل عنصراً رئيسياً لتطور الدول، حيث يمكن أن يُقاس تقدُّم الدول بتطور نظم ووسائل النقل فيها. وتشمل أهمية النقل مجالات عديدة، منها :

١ المجال الاقتصادي :

يساعد النقل بشكل فعّال في ربط مناطق الإنتاج بمناطق الاستهلاك، وتأمين انتقال الأفراد ونقل المواد الخام والبضائع من مناطق الاستثمار وإليها، كما أنه يعتبر عاملاً مساعداً في استغلال الموارد الطبيعية، وتحقيق التكامل الاقتصادي بين الدول، بالإضافة إلى مساهمته في تشغيل الأيدي العاملة وتوفير فرص عمل لشريحة كبيرة من السُّكَّان.

٢ المجال السياسي :

يُسهم النقل في المحافظة على وحدة الدول عن طريق ربط أقاليم الدولة الواحدة بعضها ببعض مما يسهّل الاتصال فيما بينها. ويساعد على حفظ الأمن والاستقرار عن طريق تسهيل حركة الجيش وقوات الأمن داخل الدولة من جهة، وتعزيز العلاقات السياسية بينها وبين الدول المجاورة من جهة أخرى، كما يعمل النقل على تعزيز وحدة الشعب وشعوره بالأمن والطمأنينة.

٣ المجال الاجتماعي :

يساعد النقل في تقوية الروابط الاجتماعية بين أفراد المجتمع من خلال ربط الريف بالمدن بطرق حديثة تسهّل عملية الاتصال الاجتماعي بينهما. فكلما توسعت شبكات وخطوط النقل بين أرجاء البلد الواحد من جهة وبينه وبين الدول الأخرى من جهة ثانية أسهم ذلك في زيادة التواصل والترابط الاجتماعي بين الأفراد.

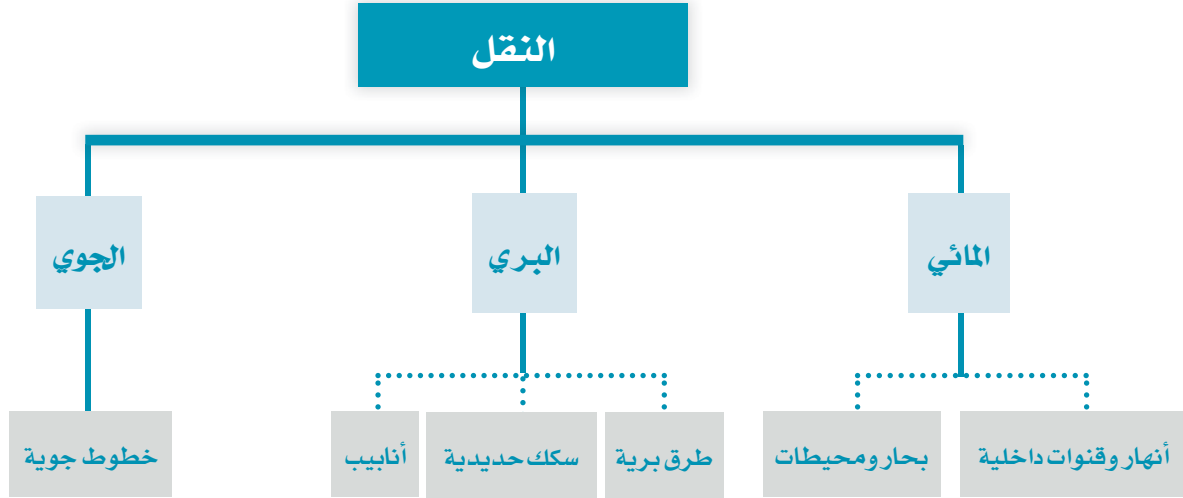
نشاط (٢) :

- صمّم خريطة مفاهيم توضح فيها أهمية النقل في المجالات المختلفة.
- وضّح أهمية تطور شبكة النقل في المنطقة التي تعيش فيها، وأثر ذلك على سكّان المنطقة.
- اذكر أهمية أخرى للنقل لم يرد ذكرها في النص.



أنواع النقل:

ينقسم النقل إلى ثلاثة أنواع رئيسية يوضحها الشكل (٢):



شكل (٢) أنواع النقل

أولاً النقل البري Land Transportation

يُعدُّ النقل البري من أقدم أنواع النقل التي عرفها الإنسان واستخدمها وطوّرها إلى أن أصبحت بعد الثورة الصناعية على درجة كبيرة من التقدُّم والسهولة، ويمكن تمييز ثلاثة أنواع من النقل البري:

❖ الطرق البرية:

كانت عبارة عن طرق غير ممهدة تتميز بالوعورة الشديدة في بعض المناطق، واستخدم الإنسان قوافل الحيوانات للتنقل لا سيما في المناطق الجبلية، والريفية، والصحراوية، ومناطق الغابات الاستوائية. وقد شكَّلت هذه الطرق أهمية كبيرة في التبادل التجاري في العالم القديم، ومن الأمثلة على هذه الطرق ما يلي:

طرق القوافل القديمة في قارة آسيا:

كانت تمتد عبر وسط آسيا واستغلت في العصور الوسطى لنقل السلع، والبريد بين جهات القارة المختلفة لاسيما المناطق الشرقية والوسطى، ومن أهم السلع التي كان يتم نقلها عبر هذه الطرق: الحرير، والصوف، والتوابل، والشاي، والمفروشات، والجلود حيث كانت تُنقل إلى الموانئ المطلة على البحر المتوسط في غربي آسيا، ومنها إلى موانئ أوروبا.



طرق القوافل العربية:

شكّلت الأراضي العربية خلال العصور القديمة والوسطى معبراً رئيسياً لطرق التجارة القديمة بين قارات العالم القديم، حيث كانت المنسوجات والأخشاب والعاج والشاي والفيروز تُنقل من شرقي وجنوب شرقي آسيا إلى قارة أوروبا.

طرق العنبر:

كانت تمتد عبر قارة أوروبا لترتبط بين سواحل بحر البلطيق في الشمال وسواحل البحر المتوسط في الجنوب، وسمّيت بهذا الاسم نسبة إلى العنبر الذي كان يُنقل من مراكز إنتاجه شمالاً إلى مراكز الاستهلاك على سواحل البحر المتوسط جنوباً. وتوضّح الخريطة شكل (٣) بعض الطرق التجارية القديمة في العالم الإسلامي.



شكل (٣) الطرق التجارية القديمة في العالم الإسلامي

نشاط (٣):

أ. انظر إلى الخريطة شكل (٣) وبالإستعانة بخريطة العالم الواردة في نهاية الكتاب:

١. تتبع مسارات طرق التجارة القديمة التي ورد ذكرها في النص.
٢. وضّح التحديات التي كانت تواجه القوافل التجارية قديماً.



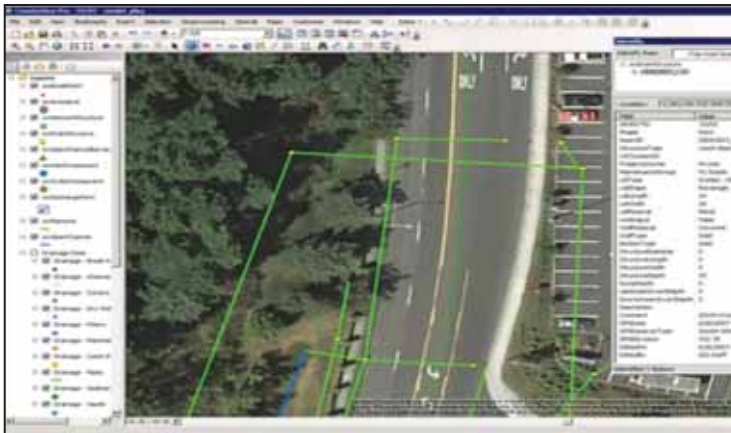
ب. يُعد طريق اللبان من الطرق التجارية القديمة التي سلكها التجّار العمانيون لنقل اللبان من محافظة ظفار إلى مختلف الحضارات القديمة داخل شبه الجزيرة العربية وخارجها. بالاستعانة بمصادر التعلم المختلفة، ابحث حول الأهمية الاقتصادية والحضارية لطريق اللبان قديماً وحديثاً، ثم اعرض ما توصلت إليه أمام زملائك في الصف.



شكل (٤) من الطرق القديمة في روما

ويعتبر الرومان من أكثر الشعوب القديمة شهرة في تمهيد شبكة كبيرة من الطرق البرية التي كانت مركزها روما شكل (٤). حيث اعتمدوا على كسر الأحجار الجيرية في بناء الطرق التي ما تزال بعضها موجودة إلى الآن في فرنسا، وألمانيا، وألبانيا، وإيطاليا.

ومع التطور الذي رافق الثورة الصناعية تطوّر النقل البري، حيث أحدث اختراع المحرك البخاري انقلاباً في تصنيع المركبات التي بدورها أسهمت في تطور طرق النقل البرية حول العالم، إذ بدأ الاهتمام بتشيد شبكات طرق متطورة تتناسب وآليات النقل المستخدمة. وأصبحت الدول تهتم بالتخطيط لشبكات الطرق من حيث اختيار المواقع المناسبة لها بما يحقق الربط بين التجمعات السكانية في المدن والمناطق الريفية في الدولة من جهة، ومناطق إنتاج السلع والخدمات المختلفة والأسواق من جهة أخرى.



شكل (٥) أحد برامج نظم المعلومات الجغرافية المستخدمة في التخطيط لشبكة الطرق

وبدأت العديد من الدول في الاستفادة من التقنيات الحديثة أهمها نظم المعلومات الجغرافية Geographic Information Systems (GIS) في التخطيط لشبكات الطرق وإجراء دراسات تحليلية عنها؛ لغرض تطويرها أو تحديد مواقع الطرق الجديدة ومواقع الجسور والأنفاق بما يتناسب والطبيعة الجغرافية للمنطقة من جهة، وكثافة الاستخدام من جهة أخرى. ويوضح شكل (٥) أحد برامج نظم المعلومات الجغرافية المستخدمة في التخطيط لشبكات الطرق.



نشاط (٤) :

أ. بالاستعانة بالخريطة في الشكل (٦)، صف شبكة الطرق في السلطنة من حيث: أنواع الطرق، وأطوالها، ومدى ربطها بين محافظات السلطنة وولاياتها المختلفة.

ب. بالاستعانة بخريطة سلطنة عمان الطبيعية في الأطلس المدرسي لسلطنة عمان والعالم صفحة (٨٥) ومصادر التعلم المختلفة، استخلص ومجموعتك العوامل الطبيعية التي قد تعيق مشاريع شق الطرق البرية في السلطنة، ثم وضح دور التقنيات الجغرافية الحديثة في التغلب عليها .

❖ السكك الحديدية:

يمثل النقل بالسكك الحديدية مرحلة حضارية أسهمت في إحداث تغييرات جذرية في العلاقات الإنتاجية والتجارية بين الأقاليم على المستويين المحلي والعالمي، إذ لم يقتصر مد خطوط السكك الحديدية في المناطق السهلية أو الساحلية فقط بل تعدى ذلك إلى المناطق الجبلية المرتفعة مثل مرتفعات الأنديز في قارة أمريكا الجنوبية. ومن الناحية الاقتصادية فإن خطوط السكك الحديدية ساعدت على ربط مناطق الإنتاج بموانئ التصدير، كما أثرت في توزيع السكان وظهور تجمعات حضرية على طول خطوط السكك الحديدية، كما هو الحال في العديد من المدن الأوروبية الصناعية التي نمت وازدهرت نتيجة مرور سكك الحديد بها.



شكل (٧) جسر بروسيا في سويسرا

ومن مميزات النقل بالسكك الحديدية قدرتها على نقل الحمولات الثقيلة ولمسافات طويلة وبسرعة تفوق الكثير من وسائل النقل الأخرى. وقد انتشرت خطوط السكك الحديدية انتشاراً سريعاً في العالم لاسيما في الدول الصناعية الكبرى شكل (٧)، حيث تعدد أمريكا الشمالية وأوروبا أكبر قارتين من حيث كثافة خطوط السكك الحديدية.

ويوضح الجدول (١) أكبر عشر دول في العالم من حيث أطوال خطوط سكك الحديد فيها.



م	الدولة	طول سكة الحديد (كم)
١	الولايات المتحدة الأمريكية	٢٢٨,٢١٨
٢	روسيا	٨٤,٢٤٩
٣	الصين	٦٦,٢٩٨
٤	الهند	٦٤,٤٦٠
٥	كندا	٥٢,٠٠٢
٦	ألمانيا	٣٣,٥٠٩
٧	فرنسا	٣٠,٠١٣
٨	البرازيل	٢٩,٨١٧
٩	المكسيك	٢٦,٧٠٤
١٠	الأرجنتين	٢٥,٠٢٣

المصدر- <http://www.aci.aero/News/Releases/Most-Recent/201416/09//ACI-releases-2013-World-Airport-Traffic-Report-Airport-passenger>

جدول (١) أكبر عشر دول في العالم من حيث أطوال خطوط سكك الحديد (٢٠١٢م)

نشاط (٥):

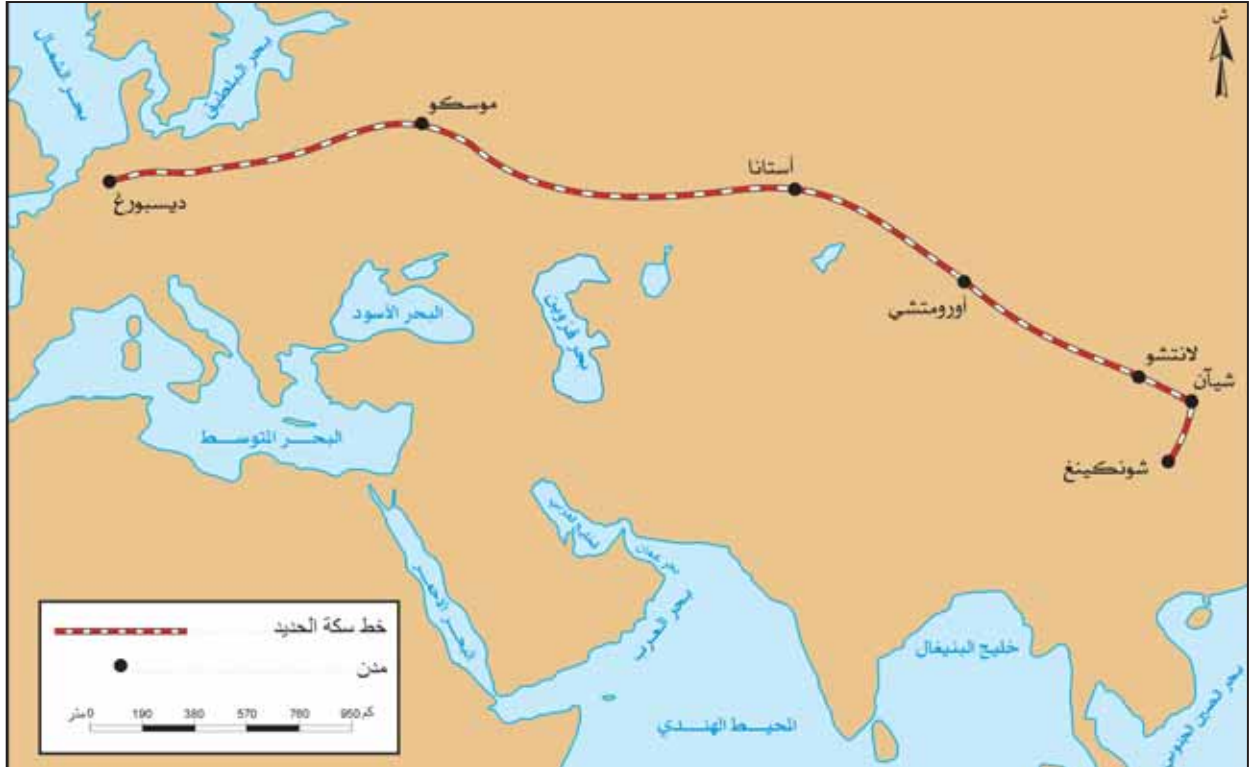
- أ. من خلال الجدول رقم (١) يتضح امتلاك الولايات المتحدة الأمريكية أطول خطوط سكك حديد في العالم، ناقش وزملاءك أسباب ذلك.
- ب. اقرأ النص الآتي، ثم أجب عن الأسئلة التي تليه :

اتفقت دول مجلس التعاون الخليجي على إنشاء سكة حديد تربط دول المجلس الست. ستبدأ من الكويت مروراً بالدمام في شرق السعودية فالبحرين ومن الدمام إلى قطر عن طريق منفذ سلوى ومن السعودية إلى دولة الإمارات العربية المتحدة وصولاً لأبوظبيي والعين ومن ثم إلى البريمي في سلطنة عُمان وصولاً إلى مسقط عبر ولاية صحار ثم إلى ميناء الدقم وأخيراً إلى صلالة. (<http://www.cnbcarabia.com/?p=144546>).

١. استنتج أهمية إنشاء خط سكة حديد يربط دول مجلس التعاون الخليجي.
٢. بالاستعانة بخريطة دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية في الأطلس المدرسي لسلطنة عُمان والعالم صفحة (٧٩)، اقترح مساراً آخر لسكة الحديد مع إعطاء المبررات .
- ج. يُعتبر مشروع السكك الحديدية الوطنية أحد أهم المشاريع الاستراتيجية الذي من المتوقع أن يُغير مشهد قطاع النقل في سلطنة عُمان. بالاستعانة بمصادر التعلم المختلفة، اكتب تقريراً موجزاً عن المشروع موضحاً فيه المراحل التي من المتوقع أن يسير عليها وأهميته الاقتصادية والاجتماعية.



ويُعتبر خط (ديسبورغ - شونكينغ Chongqing - Duisburg) الذي أنشئ عام ٢٠١١م من أشهر خطوط سكك الحديد في العالم، ويزيد طوله عن (١١ ألف) كيلومتر. حيث يربط هذا الخط مدينة شونكينغ في الصين بمدينة ديسبورغ الألمانية مروراً بكازاخستان وروسيا وبيلاروسيا وبولندا (شكل ٨)، لذلك أطلق عليه (طريق الحرير الجديد) تيمناً بطريق الحرير القديم الذي كانت بضائع الشرق تنتقل عبره إلى أوروبا وأفريقيا.



شكل (٨) طريق الحرير الجديد

نشاط (٦) :

ادرس الخريطة في الشكل (٨)، وبلاستعانة بخريطة الطرق التجارية القديمة في العالم الإسلامي في الكتاب المدرسي :

- تتبع مسار طريق الحرير الجديد محدداً أهم المدن التي يمر بها.
- قارن بين مسار طريق الحرير الجديد والمسار التي كانت القوافل التجارية البرية تسلكه لنقل الحرير قديماً.
- فسّر: يُعد طريق الحرير الجديد من أشهر خطوط سكك الحديد في العالم.
- وضّح أثر طريق الحرير الجديد على الدول التي يمر بها اقتصادياً، وثقافياً، وسياسياً.

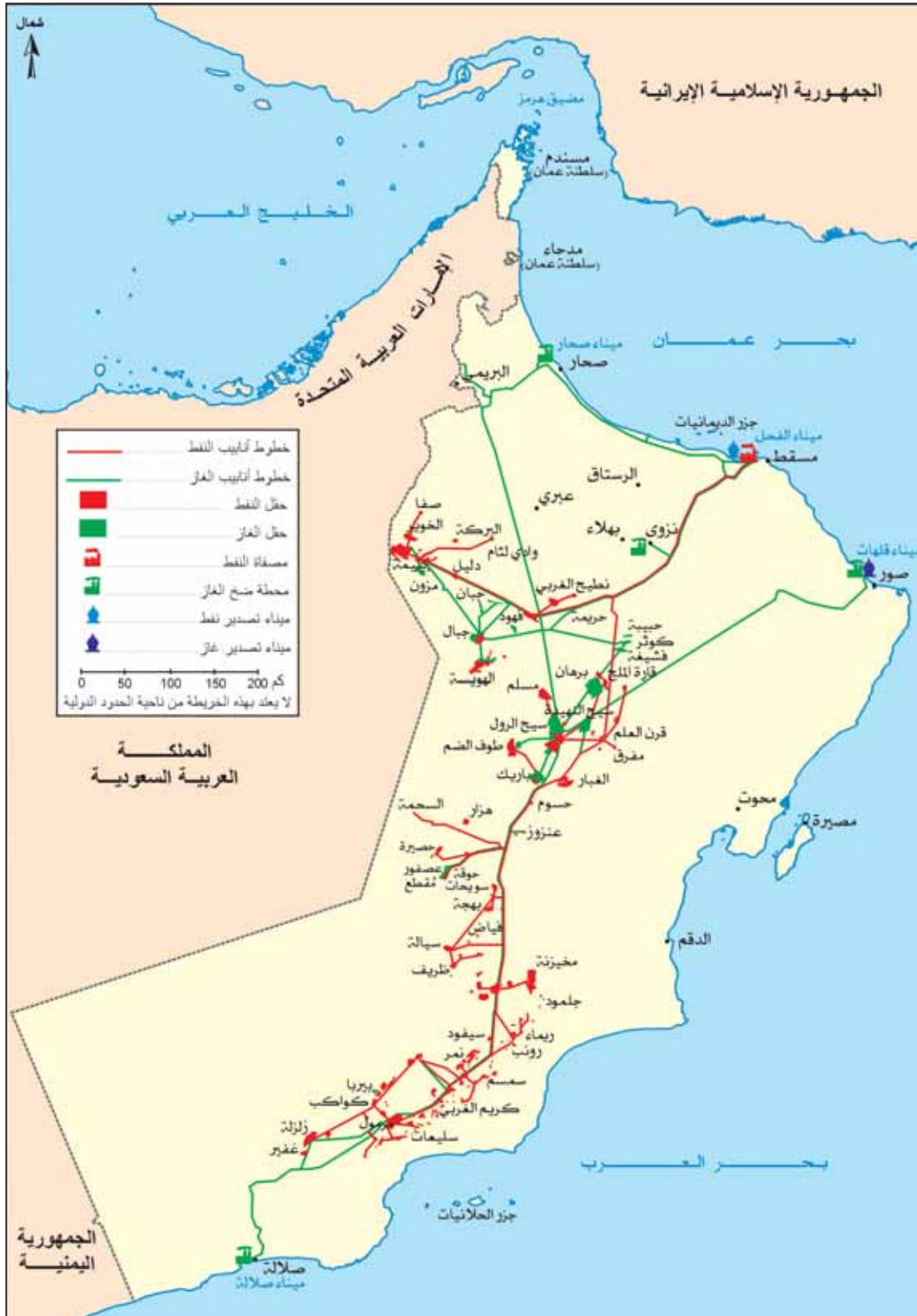


❖ النقل بالأنابيب :

يُعدُّ النقل بالأنابيب شكل (٩) من الوسائل القديمة التي استخدمت لنقل المياه، ولكن استخدام الإنسان لها انتشر بشكل واسع مع اكتشاف النفط، حيث ارتبط بناء شبكات الأنابيب بتاريخ صناعة النفط في مناطق كثيرة من العالم، وتطورت من حيث الحجم والطول والنوع، وأصبحت وسيلة مهمة لنقل النفط والغاز الطبيعي من مناطق الإنتاج إلى المصافي ومعامل التكرير وموانئ التصدير. وللنقل بالأنابيب مميزات عديدة أهمها: أنها أرخص أنواع النقل، حيث تتخفف تكلفة النقل بالأنابيب كلما زاد قطر الأنبوب، ولا تقف الظروف الجوية أو التضاريس عائقاً أمام النقل بالأنابيب، بالإضافة إلى إمكانية نقل النفط والغاز بسرعة ولمسافات طويلة. في المقابل فإن للنقل بالأنابيب عيوباً تتمثل في امتداد الأنابيب على أراضٍ عدة دول؛ مما يجعلها عرضة لمخاطر التقلبات السياسية في الدول التي تمتد عبرها، كما أن الطاقة الاستيعابية للأنابيب محدودة ولا يمكن زيادتها إلا بعد زيادة قطر الأنبوب أو استخدام المضخات. وتوجد في الولايات المتحدة الأمريكية أكبر شبكة نقل عن طريق الأنابيب في العالم، كما تمتلك روسيا شبكة من أنابيب النقل تمتد لمسافات طويلة. وتتملك سلطنة عمان شبكة نقل داخلية لنقل النفط والغاز الطبيعي من مناطق إنتاجه إلى المصافي وموانئ التصدير، كما يوضِّحه الشكل (١٠).



شكل (٩) النقل بالأنابيب



(شركة تنمية نفط عُمان ٢٠١٤م)

شكل (١٠) سلطنة عُمان (النفط والغاز)



نشاط (٧) :

أ. ناقش أثر التقلبات السياسية التي تتعرض لها بعض الدول على خطوط نقل النفط والغاز الطبيعي الممتدة عبر أراضيها.

ب. بالاستعانة بالخريطة في الشكل (١٠) :

١. حدّد أماكن تركيز حقول النفط والغاز في السلطنة، وما موانئ التصدير الرئيسية لهما ؟
٢. تتبّع مسار خطوط أنابيب نقل النفط والغاز من مناطق الإنتاج إلى المصافي وموانئ التصدير.

ثانياً النقل المائي Water Transportation



شكل (١١) النقل في نهر المسيسيبي

كان للممرات الملاحية الطبيعية الفضل في تطور النقل المائي، فقد استخدمت البحيرات والأنهار والمحيطات كممرات ملاحية منذ القدم، وأسهم اختراع المحرك البخاري في تطور المراكب المستخدمة في النقل المائي. وينقسم النقل المائي إلى نوعين، هما: النقل النهري، والنقل البحري.

❖ النقل النهري :

استخدمت الأنهار والبحيرات في الملاحة منذ زمن بعيد، وما يزال الكثير

منها يُستخدم لنقل البضائع والمواد الخام والركاب شكل (١١). ولكي يكون النهر صالحًا للملاحة لا بد أن تتوفر فيه عدة شروط، أهمها:

- أن يكون النهر دائم الجريان.
- أن يخلو مجرى النهر من العقبات الملاحية مثل: الجنادل، والشلالات.
- أن يكون مجرى النهر قليل التعرج، والانحدار.
- أن يكون مصب النهر عريضاً؛ كي يسهل حمل الرواسب التي قد تعيق الملاحة.

ويتركز النقل النهري بكثافة عالية في :

- السهول الأوروبية وغربي روسيا: حيث تتوفر شبكة من الأنهار والقنوات المائية أهمها : نهر السين في فرنسا، ونهر الراين الذي يتميز بأكثف حركة نقل نهري في العالم .



- الولايات المتحدة الأمريكية: وتتمثل في البحيرات الخمس العظمى، وحوض نهر المسيسيبي وروافده.
- الصين والهند: وتشمل حوضي نهر اليانغتسي، ونهر الجانج.
- اتحاد الدول المستقلة: عبر نهري الفولجا والدون.

نشاط (٨) :

- أ. بالاستعانة بخريطة أمريكا الشمالية في نهاية الكتاب ومصادر التعلم المختلفة :
 ١. حدّد الموقع الجغرافي للبحيرات الخمس العظمى ومسمياتها.
 ٢. ما أهم المدن التي تقع على البحيرات الخمس؟
 ٣. وضح الأهمية الاقتصادية للبحيرات الخمس العظمى.
- ب. فسّر «أسهم اختراع المحرك البخاري في تطور النقل المائي».
- ج. حدّد على خريطة العالم الواردة في نهاية الكتاب المناطق التي تتميز بكثافة النقل النهري في العالم.



شكل (١٢) النقل البحري للبضائع

❖ النقل البحري :

يحتل النقل البحري موقعًا متميزًا بين وسائل النقل المختلفة، حيث يتم عن طريقه نقل ما يزيد عن ٧٥٪ من حجم التجارة العالمية شكل (١٢)، ويُعتبر ظهور ناقلات النفط العملاقة من أبرز مظاهر تطور النقل البحري.

وللنقل البحري مميزات عدة، أهمها:

- انخفاض التكلفة مقارنة بوسائل النقل الأخرى.
- انخفاض تكلفة الصيانة.
- إمكانية نقل كميات

هائلة من البضائع والمواد الخام.

ويمكن تمييز خمسة خطوط ملاحية بحرية رئيسية في العالم، هي :

- خط يربط شمال غرب أوروبا بشمال شرق الولايات المتحدة الأمريكية وكندا.
- خط قناة بنما ويربط السواحل الشرقية للولايات المتحدة الأمريكية وكندا بسواحلها الغربية، كما يربط سواحل الولايات المتحدة الأمريكية بسواحل أمريكا الجنوبية.



أضف لمعلوماتك:



مع التطور التقني الحاصل في العالم استطاع الإنسان التغلب على الكثير من العوامل المؤثرة على الملاحة البحرية عن طريق أنظمة خاصة للملاحة باستخدام الأقمار الصناعية، أهمها نظام تحديد المواقع العالمي (GPS) Global Positioning System، حيث يساعد السفن على تحديد المواقع في البحار والمحيطات في مختلف الظروف الجوية عن طريق الاتصال بالأقمار الصناعية.

- خط رأس الرجاء الصالح، ويربط بين أوروبا، وأستراليا.
- خط الأطلسي الجنوبي، ويصل بين موانئ شمال غرب أوروبا، وموانئ أمريكا الجنوبية.
- خط قناة السويس، ويربط بين الموانئ الأوروبية، وموانئ آسيا، وأستراليا.

ويتأثر النقل البحري بعدة عوامل، أهمها:

- تجمُّد المياه السطحية لبعض البحار والمحيطات في فصل الشتاء (الغطاءات الجليدية، والجبال الجليدية).
- التيارات البحرية (الباردة، والدافئة).
- تقلبات الطقس (العواصف، والأعاصير، والضباب).

نشاط (٩) :

- أ. انقل خريطة العالم الواردة في نهاية الكتاب إلى دفترك، ثم وقِّع عليها - باستخدام رمز خطي- خطوط الملاحة البحرية الرئيسية في العالم الواردة في النص .
- ب. يعدُّ ميناء صحار واحدًا من أكثر الموانئ نموًا في العالم، ويقع في شمال السلطنة على بعد حوالي ٢٠٠ كيلومتر شمال غرب مسقط، من خلال العبارة السابقة، ناقش وزملاءك الأهمية الاقتصادية لميناء صحار.

❖ الممرات المائية :

تعدُّ القنوات والمضايق المائية ممرات أُستخدمت في النقل منذ زمن طويل. حيث قام الإنسان بشق قنوات اصطناعية للربط بين الأنهار الصالحة للملاحة، أو ربط الأنهار بالبحار، أو بين البحار بعضها ببعض. ويهدف شق القنوات المائية إلى تقصير المسافات وتقليل الوقت وخفض تكلفة النقل بين مناطق التبادل التجاري. أما المضايق المائية فهي ممرات طبيعية تصل بين بحرين أو بين بحر وخليج، أو بين بحر ومحيط. ويوجد العديد من الممرات المائية التي تستخدم لأغراض النقل حول العالم .

مضيق هرمز:

يقع شمال سلطنة عُمان ويربط بين بحر عُمان والخليج العربي شكل (١٣) ويتراوح عرضه بين (٣٣-٤٨ كم)، ويحتل أهمية استراتيجية كبيرة بالنسبة للعالم باعتباره المنفذ البحري المباشر الوحيد لمنطقة الخليج العربي، حيث يُشكّل بوابة يمر عبرها النفط الخام يوميًا من منطقة إنتاجه في دول الخليج العربية إلى الأسواق العالمية الآسيوية من جهة والأوروبية والأمريكية من جهة أخرى. بالإضافة إلى النفط فإن دول الخليج العربية تعتمد على مضيق هرمز في الحصول على احتياجاتها من السلع والمواد الغذائية من دول العالم المختلفة.



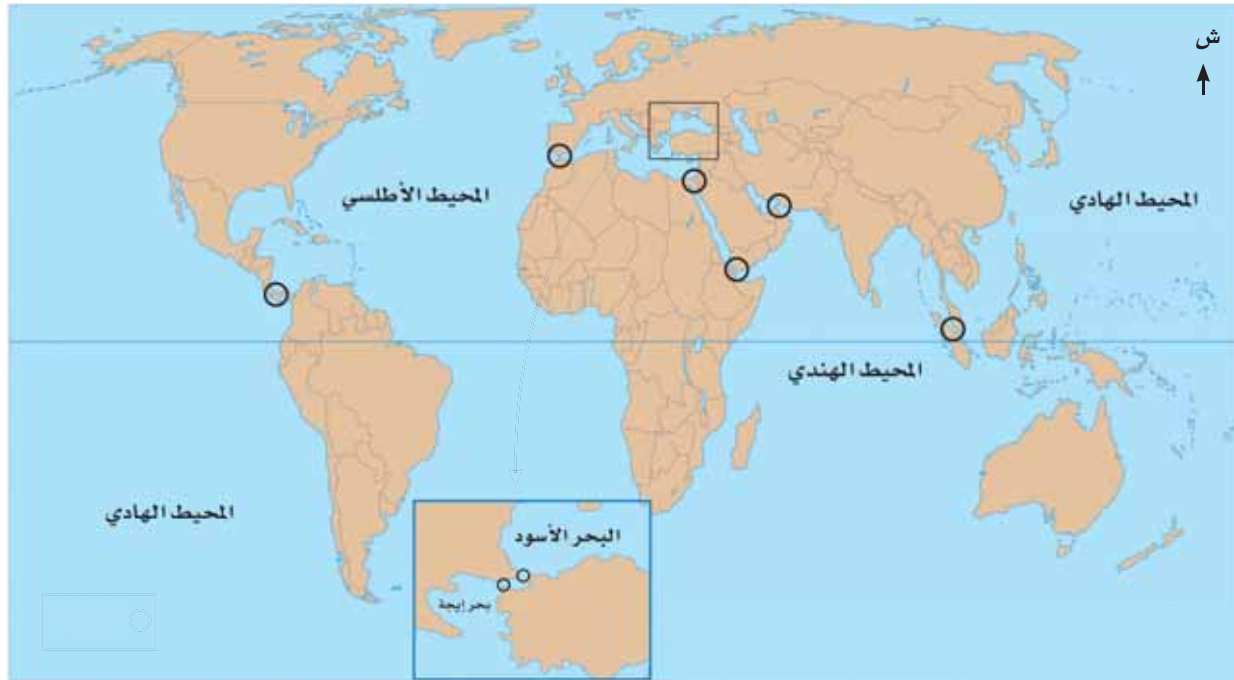
شكل (١٣) مضيق هرمز

قناة السويس:

أُنشئت عام ١٨٦٩م، وبلغ طولها حتى عام ٢٠١٠م حوالي (١٩٣ كم)، وتصل بين البحرين الأحمر والمتوسط؛ مما جعلها تحتل أهمية استراتيجية تمثلت في الربط بين قارات العالم القديم، وتقصير المسافة بين الشرق والغرب. وتنقل السفن النفط عبر القناة من حقول إنتاجه في منطقة الخليج العربي إلى مناطق الاستهلاك في غرب أوروبا. كما تنقل السفن المتجهة من الشمال إلى الجنوب الحبوب والأسمدة والمواد الغذائية.

قناة بنما:

أُفتتحت قناة بنما للتجارة العالمية عام ١٩١٤م. وهي تربط بين البحر الكاريبي والمحيط الأطلسي بالمحيط الهادي، ويبلغ طولها حوالي (٨٠ كم). وبافتتاحها اختصرت المسافة التي كان الطريق القديم يقطعها بالالتفاف حول قارة أمريكا الجنوبية. وتعدُّ قناة بنما أعجوبة هندسية في طريقة انتقال السفن عبرها، حيث يختلف منسوب المياه في منطقة القناة في المحيط الأطلسي عنه في المحيط الهادي؛ مما جعل انتقال السفن من الجهة ذات المنسوب المنخفض إلى المنسوب المرتفع أمراً يتطلب التحكم في مستويات المياه لمساعدة السفن على الإبحار. إذ توجد حجرات مائية خاصة تُعرف بالأهوسة تعمل على رفع السفن وخفضها من مستوى إلى آخر عبر القناة.



شكل (١٤) من الممرات المائية في العالم

نشاط (١٠) :

- أ. فسّر: اعتبار قناة بنما أعجوبة هندسية.
- ب. بالاستعانة بالخريطة في الشكل (١٤) والأطلس المدرسي لسلطنة عمان والعالم، صمم جدولاً للممرات المائية الواردة في الخريطة موضعاً نوعها (مضيق أو قناة)، والبحار والمحيطات التي تربط بينها، وأهميتها الاستراتيجية والاقتصادية.

النقل الجوي Air Transportation

ثالثاً

يختلف النقل الجوي عن أنواع النقل الأخرى، فهو يركز على نوع المواد المنقولة وليس وزنها، كما هو الحال بالنسبة للنقل المائي. حيث إن نقل السلع والبضائع باستخدام النقل الجوي مكلف جداً، لذلك نجد أن النقل الجوي يركّز على نقل المواد ذات القيمة العالية مثل: المجوهرات، والإلكترونيات، والأجهزة الدقيقة، والبريد، أو المواد سريعة التلف كبعض أنواع الفواكه والخضراوات. وبالإضافة إلى دور النقل الجوي في نقل السلع والبضائع فإنه يسهم أيضاً في انتقال المسافرين حول العالم.



وتُعدُّ السرعة من أهم مميزات النقل الجوي، حيث إنه يقطع مسافات طويلة في فترة زمنية قصيرة مقارنة بأنواع النقل الأخرى. كما أنه يسهم في النقل إلى المناطق النائية والمنعزلة، حيث لا تعتبر السلاسل الجبلية والغطاءات الجليدية والغابات والمحيطات عوائق في طريق النقل الجوي. ومن جهة أخرى تؤثر الظروف والتقلبات الجوية على النقل الجوي، إذ يتم تأجيل أو إيقاف العديد من الرحلات الجوية بسبب العواصف والأعاصير، أو غزارة تساقط الثلوج، كما يشكل الرماد البركاني المصاحب للانفجارات البركانية خطراً على حركة الملاحة الجوية.

ويسود النقل الجوي معظم أجزاء العالم إلا أن الاختلاف يكمن في كثافة وتوزيع خطوط الطيران والخدمات بين المناطق المختلفة. واستدعى تزايد أعداد الطائرات واختلاف أحجامها إنشاء وتطوير عدد كبير من المطارات حول العالم، حيث تشهد بعض المطارات الدولية كثافة عالية في أعداد المسافرين كما يوضحه الجدول (٢).

م	المطار	الدولة	عدد المسافرين (مليون)
١	اتلانتا	الولايات المتحدة الأمريكية	٩٤,٤
٢	بكين	الصين	٨٣,٧
٣	هيثرو	بريطانيا	٧٢,٤
٤	طوكيو	اليابان	٦٨,٩
٥	شيكاغو	الولايات المتحدة الأمريكية	٦٦,٨
٦	لوس انجلوس	الولايات المتحدة الأمريكية	٦٦,٧
٧	دبي	الإمارات العربية المتحدة	٦٦,٤
٨	باريس	فرنسا	٦٢
٩	دالاس	الولايات المتحدة الأمريكية	٦٠,٥
١٠	جاكرتا	إندونيسيا	٦٠,١

المصدر: <http://www.aci.aero/News/Releases/Most-Recent/201416/09//ACI-releases-2013-World-Airport-Traffic-Report-Airport-passenger>

جدول (٢) أكبر عشرة مطارات دولية في العالم من حيث عدد المسافرين لعام ٢٠١٣م

نشاط (١١) :

أ. فسّر ارتفاع تكلفة النقل الجوي مقارنة بأنواع النقل الأخرى.

ب. بالاستعانة بالجدول (٢) :

١. قارن بين مطار بكين ومطار باريس من حيث أعداد المسافرين مع التعليل .

٢. ما أسباب تزايد أعداد المسافرين باستخدام النقل الجوي حول العالم ؟

ج. وضح أثر تقدم قطاع النقل الجوي على اقتصاد الدول.

د. بالاستعانة بمصادر التعلم المختلفة، ابحث حول أشهر حوادث الطائرات التي وقعت في العالم

من حيث: أسبابها، والخسائر الناتجة عنها، ودور التقنيات الجغرافية الحديثة في التقليل منها،

ثم أعرض ما توصلت إليه أمام زملائك في الصف.



❖ النقل المستدام Sustainable transportation :

النقل المستدام

استخدام وسائل نقل أقل تأثيراً
على البيئة، وتُعرف بوسائل النقل
الخضراء.

تؤثر وسائل النقل بأنواعها المختلفة سلباً على البيئة، إذ تسهم في زيادة الانبعاثات المسببة للاحتباس الحراري، حيث تطلق المركبات التي تسير بالبنزين غازات أول أكسيد الكربون، وأكاسيد النيتروجين والهيدروكربون. كما تسبب وسائل النقل المائي لا سيما ناقلات النفط العملاقة تلوثاً لمياه البحار والمحيطات نتيجة تعرضها لحوادث الغرق أو تسرب حمولتها من النفط، أو رميها للمخلفات المختلفة.

وتُسهم الطائرات في زيادة نسبة أكاسيد النيتروجين وأول أكسيد الكربون وثنائي أكسيد الكربون في الجو.

وتسعى العديد من دول العالم اليوم إلى التقليل من الآثار البيئية التي تخلفها وسائل النقل المختلفة باتباع بعض الإجراءات، أهمها:

١. تطوير قطاع النقل العام، وتشجيع الأفراد على استخدامه أو استخدام الدراجات الهوائية للتنقل؛ مما يسهم في تقليل أعداد المركبات لا سيما في المدن الكبيرة والمزدحمة بالسكان.
٢. البحث عن وسائل نقل صديقة للبيئة، مثل المركبات الكهربائية شكل (١٥) أو المركبات التي تعتمد على الطاقة الشمسية.
٣. فرض قوانين للحد من استخدام وسائل النقل التي تُخلف كميات كبيرة من العوادم بسبب تقادمها أو عدم صيانتها.



شكل (١٥) إحدى محطات شحن السيارات الكهربائية في الصين



أضف معلوماتك:



نجحت الطائرة السويسرية «سولار إمبالس ٢» التي تعمل بالطاقة الشمسية، في القيام بأول رحلة تجريبية لها استمرت ساعتين و١٥ دقيقة، حيث انطلقت الطائرة من المدرج مدفوعة بمحركاتها الكهربائية الأربعة التي تغذيها (١٧٢٠٠) خلية شمسية. وفي عام ٢٠١٥م بدأت الطائرة رحلتها التاريخية حول العالم حيث من المفترض أن تتوقف في ١٢ محطة قاطعة مسافة (٣٥) ألف كيلو متر تقريباً . وقد هبطت الطائرة في مطار مسقط الدولي في التاسع من مارس من العام نفسه كأول محطة لها قادمة من أبوظبي بعد رحلة استمرت حوالي ١٢ ساعة.

نشاط (١٢) :

تبذل حكومة سلطنة عُمان جهوداً كبيرة في مجال المحافظة على البيئة من خلال فرض القوانين والتشريعات البيئية على مختلف القطاعات، في ضوء ذلك اقترح ومجموعتك إجراءات تساعد في تطبيق سياسات النقل المستدام في السلطنة.



الاتصالات

الدرس الثاني :

أتعلم في هذا الدرس

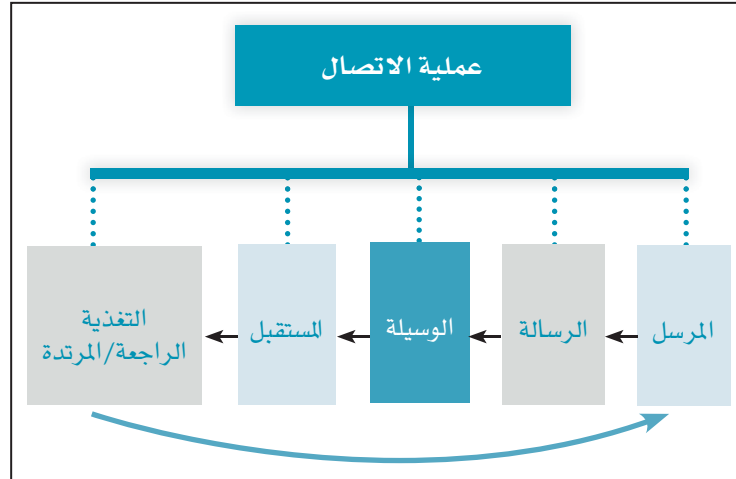
- مفهوم الاتصال، وأهميته.
- وسائل الاتصالات الحديثة.
- الحكومة الإلكترونية.

مفاهيم أتعلمها في هذا الدرس :

الاتصال، القمر الصناعي،
الألياف البصرية، الإنترنت،
الاقتصاد الرقمي، الكابلات
البحرية، الحكومة الإلكترونية.

يعود أصل كلمة الاتصال Communication إلى الكلمة اللاتينية communis ومعناها Common، أي مشترك أو عام.

أدرك البشر أهمية الاتصال منذ فجر التاريخ، ومع مرور الزمن ازداد الشعور بدوره البارز في استمرار حياتهم، وتحقيق مصالحهم المختلفة، وتوحيد جهودهم، وترابط مجموعاتهم، وتنظيم أنشطتهم، وتطور أنماط حياتهم. ويعني الاتصال تبادل الأفكار والمعلومات والأخبار بين طرفين من خلال وسائل معينة. وحتى تتم عملية الاتصال لا بد من توفر عناصر أساسية، يوضحها الشكل (١٦).



شكل (١٦) عناصر عملية الاتصال

وتتضح أهمية الاتصالات في عدة مجالات، هي :

١. المجال الاقتصادي:

تساعد الاتصالات على إنجاز الأنشطة الاقتصادية المختلفة بسرعة، وبجودة وكفاءة عالية، كما أنها تشكل مصدراً مهماً من مصادر الدخل القومي للدول. إذ ترتبط التنمية الاقتصادية في أي دولة على مدى مواكبتها للتطورات الحاصلة في مجال تكنولوجيا الاتصالات.

٢. المجال السياسي:

تُسهّم الاتصالات في تعزيز العلاقات بين الدول حول العالم، كما أن المحافظة على وحدة أراضي الدولة والدفاع عنها يتوقف على توفر وسائل الاتصال المتطورة فيها.

٣. المجال الاجتماعي:

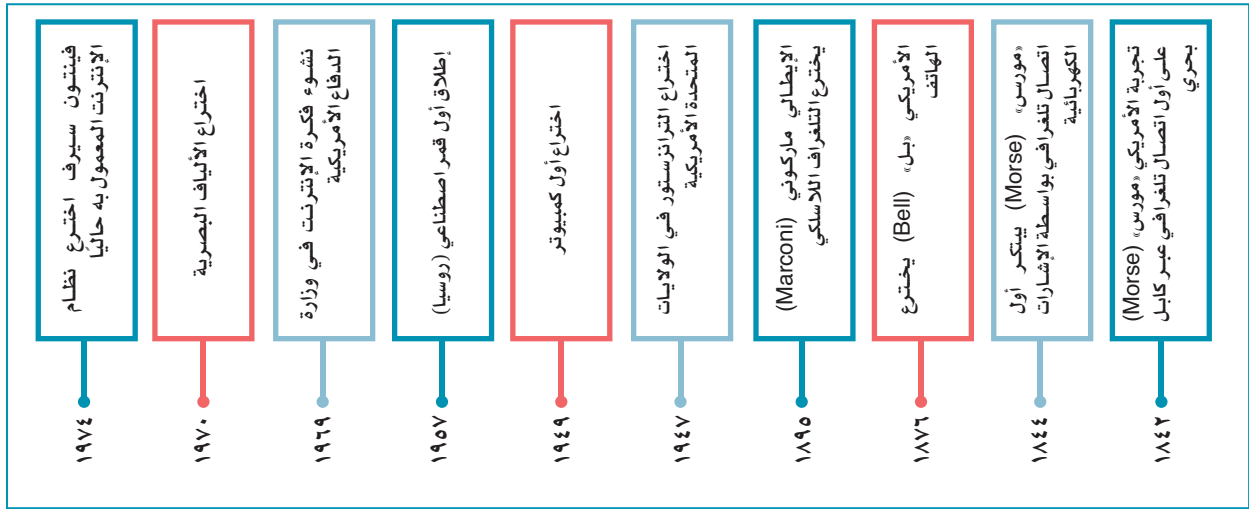
تعمل وسائل الاتصال الجماهيري (إذاعة، وتلفزيون، وصحف،... وغيرها) على تعزيز الترابط بين الأفراد، وتوعيتهم بالمشكلات الاجتماعية، كما أنها تساعد في التعرف إلى حضارات وثقافات الشعوب الأخرى حول العالم.



٤. **المجال الثقافي والتعليمي:** تسهم وسائل الاتصال في تزويد الأفراد بالمعلومات الثقافية في مختلف المجالات، كما تساعد تكنولوجيا الاتصالات في توفير العديد من البرامج التعليمية للطلاب.

❖ وسائل الاتصالات الحديثة:

تعددت الوسائل التي استخدمها الإنسان للاتصال منذ القدم، ومع التقدم التكنولوجي وتزايد الحاجة إلى التواصل مع الآخرين في مختلف أنحاء العالم تطورت وسائل الاتصالات، مما ساعد على زيادة التفاعل والاندماج بين شعوب وثقافات العالم، وأصبح العالم الواسع يبدو كقرية صغيرة. ويوضح الشكل (١٧) أهم الاختراعات في مجال الاتصالات .



شكل (١٧) أهم الاختراعات في مجال الاتصالات

نشاط (١):

أ. بالاستعانة بالنص السابق، والشكل (١٧) :

١. لخص في جدول فوائد الاتصالات لكل من: الفرد، والمجتمع، والدولة.
٢. ما أهم اختراع في مجال الاتصالات من وجهة نظرك؟ ادعم رأيك بالأدلة.

ب. تساعد الاتصالات على إنجاز الأنشطة الاقتصادية بسرعة، وبجودة وكفاءة عالية. في ضوء ذلك أعط مثلاً توضح فيه دور وسائل الاتصال المختلفة في سرعة إنجاز الأنشطة الاقتصادية وزيادة كفاءتها.



ومن أهم وسائل الاتصالات الحديثة : الأقمار الصناعية، والهاتف، والشبكة العالمية للمعلومات (الإنترنت).

القمر الصناعي Satellite

هو جهاز من صنع الإنسان يسبح في الفضاء الخارجي، ويدور في مدارات معينة حول الأرض للقيام بمهام مختلفة.

أضف لمعلوماتك:

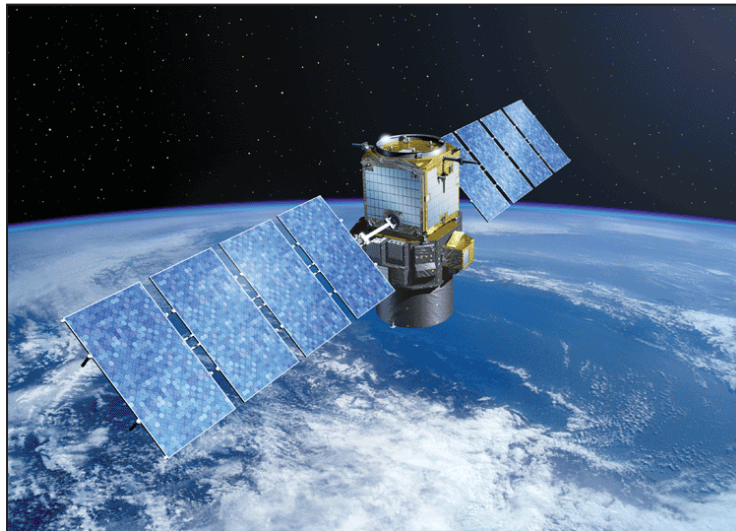
يُعتبر القمر الصناعي (تلسار) أول قمر صناعي للاتصالات وتم إطلاقه عام ١٩٦٢م. ويُعدُّ القمر الصناعي (عربسات) الذي أُطلق في بداية الثمانينيات أول قمر صناعي للاتصالات في الوطن العربي.

أولاً : الأقمار الصناعية

كانت الاتصالات الإلكترونية بعيدة المدى تعتمد على الكابلات أو انعكاس إشارات الراديو من الغلاف الجوي، ولزيادة فاعلية الاتصالات الإلكترونية اقترح العلماء استخدام الأقمار الصناعية حيث يستطيع القمر الصناعي تغطية مساحات شاسعة من سطح الأرض شكل (١٨)، كما أنه يحقق الاتصال بين عدة محطات في آن واحد. وتختلف مهام الأقمار الصناعية، منها على سبيل المثال:

١. **أقمار الاتصالات:** وتستخدم لنقل المعلومات بين المحطات الأرضية والأقمار الصناعية مثل قمر (Nilesat).
٢. **أقمار الأرصاد الجوية:** وتتخصص في رصد التقلبات الجوية مثل أقمار (NOAA & TIROS).
٣. **أقمار مراقبة سطح الأرض:** وتقوم بمراقبة ورصد التغيرات التي تحدث لسطح الأرض والبحث عن الموارد الطبيعية المختلفة، وأشهرها أقمار (Landsat).
٤. **أقمار الأبحاث العلمية:** وتستخدم لخدمة البحوث العلمية المختلفة، مثل قمر (GOES).

وأسهمت تقنية الأقمار الصناعية في تطور الأنظمة الاقتصادية حول العالم، حيث سهّلت عملية انتقال وتبادل البيانات وجعلتها أكثر سرعة ودقة، مما ساعد في سرعة إنجاز المعاملات



شكل (١٨) أحد الأقمار الصناعية

بين المؤسسات بعضها ببعض من جهة، وبين المؤسسات والمستهلكين من جهة أخرى، كما أصبح الحصول على الخدمات المختلفة من مختلف أنحاء العالم أمراً سهلاً مع تطور الاتصالات المعتمدة على تقنية الأقمار الصناعية.



نشاط (٢) :

اقرأ الخبر الصحفي، وبلاستعانة بخريطة العالم الواردة في نهاية الكتاب :

ماليزيا تطلق قمرا اصطناعيا للاتصالات

فائق السرعة في ماليزيا. وبينت أن القمر الاصطناعي الجديد سوف يوسع خدمات البث والاتصالات اللاسلكية في ماليزيا واندونيسيا وأستراليا ومنطقة جنوب آسيا وأن «ميسات بي ٣» سوف يبدأ الخدمة الشهر المقبل ويصل عمره الافتراضي إلى ١٥ عاما. ■
جريدة الوطن: السبت ١٣ سبتمبر/٢٠١٤م

■ كوالالمبور: العمانية : أطلقت ماليزيا أمس الجمعة قمرا اصطناعيا جديدا للاتصالات إلى مداره من مركز الفضاء الأوروبي في غينيا الفرنسية . وقالت وكالة أنباء (برناما) الماليزية إنه من المتوقع أن يرفع القمر الاصطناعي «ميسات بي ٣» الذي بلغت تكلفته ٣٥٠ مليون دولار من كفاءة خدمات الانترنت

أ. حدّد أهم الدول التي سيغطيها القمر الصناعي «ميسات بي ٣» .
ب. وضّح الفوائد التي سيضيفها القمر الصناعي «ميسات بي ٣» لتلك الدول.

أضف لمعلوماتك:

الألياف البصرية (الضوئية) Optical fiber: هي ألياف مصنوعة من الزجاج النقي، تكون طويلة ورفيعة ولا يتعدى سمكها سمك الشعرة. يُجمع العديد من هذه الألياف في حزم داخل الكابلات البصرية، وتستخدم في نقل الإشارات الضوئية لمسافات بعيدة جداً.



شكل (١٩) الألياف البصرية

ثانياً : الهاتف

هو أحد أجهزة الاتصال التي تعتمد فكرة عملها على الصوت البشري، حيث يقوم بتحويل الصوت إلى كهرباء تنتقل عبر الأسلاك ليتم تحويلها إلى صوت مرة أخرى عند الجهة المستقبلة. واخترع ألكسندر غراهام بل أول جهاز هاتف عام ١٨٧٦م. ومع تطور تقنية الاتصالات من السلكية إلى اللاسلكية تطورت الاتصالات الهاتفية، كما ساهم استخدام الألياف البصرية شكل (١٩) في زيادة عدد المكالمات بين دول العالم، وتحسين نوعية الاتصال فأصبح أكثر نقاوة وسرعة.

ويعتبر اختراع الهواتف المحمولة والذكية نقلة كبيرة في مجال الاتصالات، إذ لم يقتصر استخدامها في إجراء المكالمات فقط بل تعدى ذلك إلى العديد من الاستخدامات في

حياتنا اليومية. حيث ساعدت تطبيقات الهواتف الذكية على تدفق المعلومات وسرعة انتقالها؛ مما كان له بالغ الأثر في التطور الاقتصادي حول العالم، فقد أسهمت بعض التطبيقات بشكل فعّال في مجال التسويق والترويج الاقتصادي لمختلف السلع والخدمات والمشاريع، فأصبح من السهل الحصول على العديد من السلع والخدمات حول العالم عن طريق الهواتف الذكية وتطبيقاتها المختلفة.



نشاط (٣) :

أ. على الرغم من الإيجابيات والخدمات التي يقدمها لنا الهاتف المحمول في حياتنا اليومية، إلا أن سلبياته ومخاطره لا يمكن تجاهلها، ابحث وزملاءك في مصادر التعلم المختلفة حول مخاطر استخدام الهواتف المحمولة على صحة الإنسان، ثم اقترحوا إجراءات السلامة التي يمكن اتباعها لتقليل من تلك المخاطر.

ب. أعط أمثلة على تطبيقات الهواتف الذكية التي يمكن استخدامها في المجال الاقتصادي.

ثالثاً: الشبكة العالمية للمعلومات (الإنترنت)

أحدث اختراع الإنترنت تطوراً كبيراً في مجال الاتصالات. حيث بدأ استخدامها في النواحي العسكرية كما هو واضح في الشكل (١٧)، ثم في الثمانينيات تم تخصيص شبكة أخرى للاستخدامات المدنية. والإنترنت عبارة عن شبكة ضخمة تربط شبكات الحاسب الآلي بعضها ببعض مما سهّل عملية التواصل وتبادل البيانات والمعلومات بين الجهات والمؤسسات والأفراد في مختلف دول العالم. وتزايد عدد مستخدمي شبكة الإنترنت بشكل سريع للغاية، حيث وصلت نسبة الأفراد المستخدمين لها في العالم عام ٢٠١٤م إلى حوالي (٤٠,٤٪)، ويوضح الجدول (٣) مستخدمو الإنترنت في بعض دول العالم.

وأسهم انتشار الإنترنت وتزايد أعداد مستخدميها حول العالم في ظهور نوع جديد من الاقتصاد هو الاقتصاد الرقمي، الذي يعتمد على استخدام التكنولوجيا الرقمية في إنجاز المعاملات التجارية. حيث ظهرت العديد من المواقع الإلكترونية بهدف تسويق سلع وخدمات معينة يمكن للمستهلك الحصول عليها من أي مكان في العالم عن طريق شبكة الإنترنت .

مستخدمو الإنترنت (لكل ١٠٠ شخص)					العام	الدولة
٢٠١٣م	٢٠١٢م	٢٠١١م	٢٠١٠م	٢٠٠٩م		
٩٤	٩٢,٩	٩١,٤	٩٠,٧	٨٩,٦		هولندا
٩١,٥	٨٩,٩	٨٨,٧	٨٦,٩	٨٢,٥		فنلندا
٨٤	٨٢,٣	٨١,٣	٨٢	٧٩		المانيا
٨٦,٣	٨٦,٣	٧٩,١	٧٨,٢	٧٨		اليابان
٨٤,٢	٧٩,٣	٦٩,٧	٧١,٧	٧١		الولايات المتحدة الأمريكية
٧٥,٥	٧٠,٥	٦٥,٨	٦١,٤	٥٠,٨		الكويت
٥٦	٥٥,٤	٤٦,١	٥٢	٤١,٣		المغرب
٥١,٦	٤٨,٦	٤٥,٧	٤٠,٧	٣٩,٢		البرازيل
٧٠,٥	٦١,٢	٥٢	٤٣,٧	٣٠,١		لبنان
٤٥,٨	٤٢,٣	٣٨,٣	٣٤,٣	٢٨,٩		الصين

المصدر: البنك الدولي <http://data.albankaldawli.org/indicator/IT.NET.USER.P2/countries?display=default>

جدول (٣) مستخدمو الإنترنت في بعض دول العالم في الفترة (٢٠٠٩م - ٢٠١٣م)



نشاط (٤) :

أ. بالاستعانة بالجدول (٣) وشبكة المعلومات العالمية (الإنترنت):

١. قارن بين الدول الواردة في الجدول من حيث مستخدمي الإنترنت فيها، مع التعليق.
٢. كم تبلغ نسبة مستخدمي الإنترنت في سلطنة عُمان؟ وما الجهود التي تبذلها السلطنة لنشر المعرفة الرقمية في المجتمع؟

ب. وضح أثر شبكة (الإنترنت) على التطور الاقتصادي حول العالم.

أضف لمعلوماتك:



يعتبر الكابل البحري (SEA-ME-WE4) العمود الفقري للإنترنت بين جنوب شرق آسيا، وشبه القارة الهندية، والشرق الأوسط وأوروبا. ويبلغ طوله حوالي (٢٠,٠٠٠) كيلومتر، وهو مقسم إلى أربعة أقسام ويربط عدة دول في قارات العالم القديم.

الحكومة الإلكترونية E.Government

هي استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فيما تقدمه الحكومة من خدمات للفرد والمجتمع.

وعلى الرغم من التطور الحاصل في شبكة الإنترنت حول العالم، إلا أنها تتأثر بالأعطال التي تُصيب الكابلات البحرية التي تنقل حزم الألياف البصرية، وقد استخدمت الألياف البصرية في الاتصالات ونقل البيانات عبر العالم لما تتميز به من مميزات أهمها: سرعة تدفق البيانات، وتمتعها بدرجة عالية من الأمن والسرية، والدقة العالية في نقل الإشارات، بالإضافة إلى قلة تكاليفها مقارنة بالأقمار الصناعية وغيرها من الوسائل.

❖ الحكومة الإلكترونية:

يعتبر مفهوم الحكومة الإلكترونية أحد المفاهيم التي ارتبطت بثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وقد ظهر هذا المفهوم على المستوى العالمي في أواخر عام ١٩٩٥م، حيث بدأت بتطبيقه هيئة البريد المركزي في فلوريدا بالولايات المتحدة الأمريكية. لكن الميلاد الرسمي له كان في نابولي بإيطاليا عام ٢٠٠١م.

وتهدف الحكومة الإلكترونية إلى القضاء على هدر الوقت والجهد والموارد، من خلال اختصار الوقت اللازم لإنهاء المعاملات الرسمية، ورفع مستوى الكفاءة في إنجاز العمل، وخفض تكاليف تقديم الخدمة وتيسير حصول المستفيدين عليها.

ويوجد عدد من الإيجابيات التي تشجع على تطبيق الحكومة الإلكترونية، أهمها:

- سرعة تقديم الخدمات للمواطنين.
- التقليل من أعداد المراجعين للدوائر والهيئات الحكومية والخاصة.
- الاتصال الدائم بالجمهور المستفيد من الخدمة.



- قلة تأثير العلاقات الشخصية في تقديم الخدمات؛ مما يحقق الشفافية في الأداء.
- الانفتاح والانتشار كونها متوفرة للجميع وفي أي مكان.
- سهولة الوصول إلى الخدمة.

ونظراً لإيجابيات تطبيق الحكومة الإلكترونية بدأت العديد من الدول العربية في تطبيقها مثل الإمارات العربية المتحدة متمثلة في حكومة دبي الإلكترونية والمملكة العربية السعودية والأردن ومصر، كما قطعت سلطنة عمان شوطاً كبيراً في تطبيق الحكومة الإلكترونية إذ يُعتبر مشروع (مجتمع عُمان الرقمي) شكل (٢٠) من المبادرات الرائدة في هذا المجال، حيث يهدف إلى نشر المعرفة الرقمية بين شرائح وفئات المجتمع المختلفة.



شكل (٢٠) شعار مجتمع عُمان الرقمي

أضف لمعلوماتك:



جائزة السلطان قابوس للإجادة في الخدمات الإلكترونية؛ يأتي تخصيص هذه الجائزة بهدف تشجيع المؤسسات الحكومية والخاصة على تعزيز استخدام التقنية الرقمية، وتحسين نوعية الخدمات الإلكترونية المقدمة وتبسيط إجراءاتها، وتنفيذ سياسة الحكومة للانتقال إلى اقتصاد مبني على تقنية المعلومات.

نشاط (٥) :

- أ. من خلال دراستك لإيجابيات الحكومة الإلكترونية، وضح دورها في تطور اقتصاد الدول.
- ب. قم بزيارة الموقع الرسمي لشرطة عُمان السلطانية على الرابط <http://www.rop.gov.om/arabic/index.asp>، ثم حدد أهم الخدمات التي يتم توفيرها إلكترونياً.
- ج. ما التحديات التي تواجه تطبيق الحكومة الإلكترونية في السلطنة من وجهة نظرك؟ وما الحلول المناسبة للتغلب عليها؟



التجارة الدولية

الدرس الثالث :

أتعلم في هذا الدرس

- مفهوم التجارة الدولية، وأهميتها.
- العوامل المؤثرة في التجارة الدولية.
- منظمة التجارة العالمية.
- التجارة الإلكترونية.

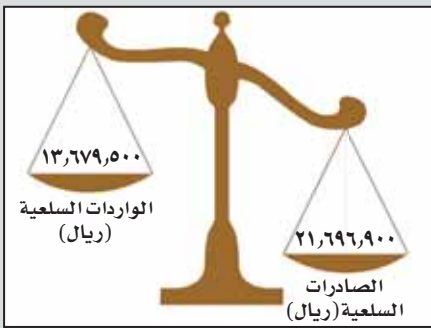
مفاهيم أتعلّمها في هذا الدرس :

المقايضة ، التجارة الدولية ، الصادرات، الواردات، الميزان التجاري، التعرفة الجمركية، المناطق التجارية الحرة، الجات، التجارة الإلكترونية.

عرف الإنسان التبادل التجاري منذ القدم وإن لم يكن بنفس المسمى، حيث كانت المقايضة الوسيلة التي يستخدمها الأفراد للحصول على احتياجاتهم المختلفة قبل استخدام العملة في عمليات البيع والشراء، إذ أسهم إدخال العملة في زيادة التبادل التجاري وتنظيمه بين الأفراد داخل الدولة الواحدة (تجارة داخلية) أو بين الدولة والدول الأخرى (تجارة دولية). وتُعد التجارة الدولية (International Trade) من الأنشطة الاقتصادية المهمة في البناء الاقتصادي لأي دولة، ويُقصد بها تبادل السلع والبضائع والخدمات ورأس المال بين الدول. إذ تقوم الدول من خلالها بتصدير السلع والمنتجات التي تفيض عن حاجة السوق المحلية وتسمى بالصادرات، واستيراد ما تحتاجه من مواد خام ومنتجات مختلفة وتسمى بالواردات. ويُعتبر التطور في وسائل النقل والمواصلات بسبب الثورة الصناعية العامل الرئيسي الذي نشط التبادل التجاري بين أقاليم العالم المختلفة. وتسهم التجارة الدولية في التنمية الاقتصادية للدول، إذ تسعى دول العالم إلى تحقيق فائض في ميزانها التجاري عن طريق زيادة قيمة الصادرات مقابل الواردات؛ مما يُمكنها من استغلال عوائد الفائض في برامج التنمية المختلفة.

الميزان التجاري Balance of Trade (BOT)

هو الفرق بين قيمة واردات الدولة وقيمة صادراتها خلال فترة زمنية معينة. ويمكن حسابه كالآتي:
(قيمة الصادرات - قيمة الواردات).



شكل (٢١) إجمالي قيمة صادرات سلطنة عُمان و وارداتها السلعية لعام ٢٠١٣م

المصدر: المركز الوطني للإحصاء والمعلومات (٢٠١٤م)

نشاط (١) :

- أ. وضح المقصود بالمقايضة.
- ب. من خلال الشكل المقابل:
 ١. احسب الميزان التجاري لسلطنة عُمان.
 ٢. فسّر معنى أن يكون الميزان التجاري للدولة سالباً (-)، وما تأثير ذلك على برامج التنمية فيها.
 ٣. اقترح ومجموعتك بعض الإجراءات التي يمكن للدولة اتباعها لتحقيق فائض في ميزانها التجاري.



❖ العوامل المؤثرة في التجارة الدولية :

تتأثر التجارة الدولية بعدة عوامل، أهمها:

البيئة الطبيعية: تؤثر عناصر البيئة الطبيعية مثل المناخ والتربة والمياه في تباين الموارد الطبيعية وتوزيعها الجغرافي على سطح الأرض، وبالتالي تنوع السلع والمنتجات المصنعة، مما يسهم في قيام التبادل التجاري بين أقاليم العالم المختلفة.

السكان: يُعتبر السكان أهم العوامل المؤثرة في الإنتاج الاقتصادي لأي دولة، فهم أداة الإنتاج وهدفه. حيث يؤثر عدد السكان وتركيبهم العمري وتوزيعهم الجغرافي ومستوى معيشتهم وتعليمهم في التبادل التجاري بين دول العالم. فعلى سبيل المثال، يزداد التبادل التجاري في المناطق ذات الكثافة السكانية المرتفعة أو المستوى المعيشي المرتفع.

التطور الاقتصادي: تتأثر التجارة الدولية بالمستوى الاقتصادي لدول العالم، حيث يسهم ذلك في تبادل المواد الخام والسلع والخدمات بين الدول. ويختلف نوع السلع المصدرة والمستوردة باختلاف المستوى الاقتصادي للدولة، فبينما تستورد الدول المتقدمة صناعات المواد الخام وتصدر السلع المصنعة، تقوم الدول الأقل تطوراً باستيراد كميات كبيرة من السلع الاستهلاكية وتصدير المواد الخام.

النقل والاتصالات: يُعدُّ النقل مكملاً لعملية الإنتاج حيث لا تكتمل عملية إنتاج السلع إلا بنقلها إلى الأسواق باستخدام وسائل النقل المختلفة. وساعد تطور وسائل النقل في سهولة نقل المواد الخام والمنتجات والخدمات المختلفة حول العالم، مما زاد من حجم التبادل التجاري بين الدول. إذ أصبح بالإمكان نقل مختلف أنواع السلع لمسافات طويلة خلال فترة زمنية قصيرة، وأدى تطور الاتصالات إلى ظهور نوع جديد من التجارة يعتمد على وسائل الاتصال الحديثة.

المنتجات الزراعية		الوقود		الدولة
الواردات (مليون دولار)	الصادرات (مليون دولار)	الواردات (مليون دولار)	الصادرات (مليون دولار)	
١٤,١٧٤	٩٠,٦٦٤	٤٥,٦٩٣	١٧,٨٢٢	البرازيل
٢٨,٧٨٠	٦٥,٦٨٧	٥٠,٢١١	١١٩,٧١٤	كندا
١٦٥,٤٥٩	٧٠,١٥٩	٣١٥,١٦٠	٣٣,٧٨٦	الصين
١٣,٥٩٠	٥,١٥٤	٩,٢٩٠	٧,٥٠٧	مصر
٨٥,٩٩٤	١٠,٧٦٩	٢٨١,٥٨٣	١٦,٦٧٨	اليابان
١٩,٩٩٢	٣٠,٠٩٥	٣٣,٣٨٨	٥٠,٧٧٠	ماليزيا
١٦,٦٤٥	٤٠,٣٥٧	٥٢,١٨٣	١٤,٣١٦	تايلند
١٦,٩١٤	١٧,٤٢٦	٤٦,١٩١	٦,٤٦٤	تركيا
١٤٦,٤٨٢	١٧٥,٥٦٧	٣٨٩,١٤١	١٤٨,٩٨٣	الولايات المتحدة الأمريكية

المصدر: https://www.wto.org/english/res_e/statis_e/its2014_e/its14_merch_trade_product_e.pdf

جدول (٤) قيمة الصادرات والواردات السلعية لبعض دول العالم لعام ٢٠١٣م



نشاط (٢) :

أ. فسّر ما يلي:

١. يُسهم اختلاف المناخ على سطح الأرض في تنشيط التبادل التجاري بين دول العالم.
٢. يعتبر السُّكان أهم العوامل المؤثرة في الإنتاج الاقتصادي لأي دولة.

ب. بالاستعانة بالجدول (٤):

١. قارن بين الدول الواردة في الجدول من حيث قيمة صادراتها من الوقود والمنتجات الزراعية وقيمة وارداتها.
٢. علل :زيادة واردات الولايات المتحدة الأمريكية من الوقود عن صادراتها.

ج. بالاستعانة بموقع منظمة التجارة العالمية على شبكة الإنترنت، ابحث عن قيمة صادرات السلطنة و وارداتها بالنسبة للمنتجات الزراعية والوقود والمنتجات المعدنية، ثم قارن بينهما.

الاتفاقيات التجارية:

تسهم الاتفاقيات التجارية الثنائية والإقليمية والدولية في تحرير التجارة وتسهيل تبادل السلع والمنتجات المختلفة بين دول العالم، حيث تقوم الدول بعقد اتفاقيات تجارية مع غيرها من دول العالم لتسهيل حركة السلع والبضائع من جهة وخفض التعرفة الجمركية من جهة أخرى. كما يعدُّ إنشاء المناطق التجارية الحرة وسيلة فعّالة لتحرير التجارة وعقد الاتفاقيات التجارية. وتعتبر اتفاقيات التجارة الحرة من أهم الاتفاقيات التجارية المؤثرة في التبادل التجاري بين دول العالم.

التعرفة الجمركية Tariff

هي ضريبة تفرضها الدولة على السلع المستوردة لحماية المنتجات الوطنية وتشجيع التصدير والاستثمار.

أضف لمعلوماتك:



المنطقة التجارية الحرة **Free Trade Zone**: وتُعرف أيضًا بمنطقة معالجة الصادرات، وهي منطقة خاصة في الدولة يتم إنشاؤها بهدف تقليل المعوقات التي تواجه التجارة مثل الرسوم الجمركية. حيث تتميز تلك المناطق بمنح تسهيلات لحركة التبادل التجاري وتشجيع الاستثمارات المحلية والأجنبية.

السياسات الحكومية:

تتأثر التجارة الدولية بالتوجهات السياسية لدول العالم، حيث تتيح سياسة الدولة وانفتاحها على الاقتصاديات العالمية حرية كبيرة في التصدير والاستيراد مع جميع دول العالم. وتتدخل الكثير من الدول في وضع قوانين محلية وفرض رسوم جمركية بما يتناسب وأوضاعها الداخلية؛ مما يؤثر على تعاملاتها التجارية مع الدول الأخرى.



نشاط (٣) :

أ. «اتفقت دول مجلس التعاون الخليجي في الأول من يناير عام ٢٠٠٣م على تعرفه جمركية موحدة بواقع ٥% على السلع الأجنبية المستوردة من خارج دول المجلس، مع إعفاء عدد من السلع الضرورية من الرسوم الجمركية» الأمانة العامة لمجلس التعاون لدول الخليج العربية (٢٠١٢م) في ضوء ما سبق، ناقش النتائج المتوقعة من الاتفاقية على دول مجلس التعاون الخليجي.

ب. تعتبر المنطقة الاقتصادية بالدقم في سلطنة عُمان شكل (٢٢) من أكبر المناطق الاقتصادية في الشرق الأوسط، حيث تمتد على مساحة شاسعة تتيح تنفيذ مشاريع واستثمارات ضخمة ومتنوعة. في ضوء ذلك أجب عن الآتي:



شكل (٢٢) المنطقة الاقتصادية بالدقم في سلطنة عمان

١. بالاستعانة بخريطة سلطنة عمان في الأطلس المدرسي صفحة (٩٦)، حدّد موقع ولاية الدقم، ثم استنتج أسباب اختيارها لإقامة المنطقة الاقتصادية.

٢. ما النتائج المتوقعة من إنشاء المنطقة الاقتصادية الخاصة بالدقم على اقتصاد السلطنة بشكل عام، ومحافظة الوسطى بشكل خاص؟

٣. لو كنت أحد المستثمرين الراغبين في إقامة مشروع استثماري في منطقة الدقم، ما المشروع الذي سوف تقيمه؟ وما المقومات اللازمة لنجاحه؟

❖ منظمة التجارة العالمية (WTO)

الجات GATT

هي الاتفاقية العامة للتعرفه الجمركية والتجارة، تم التوقيع عليها في أكتوبر عام ١٩٤٧م بهدف تسهيل التجارة الدولية، وعقدت الاتفاقية عدة اجتماعات انتهت آخرها بإنشاء منظمة التجارة العالمية.

أنشئت منظمة التجارة العالمية World Trade Organization عام ١٩٩٥م على خلفية الاتفاقية العامة للتعرفه الجمركية والتجارة (الجات GATT). وتختص المنظمة بالقوانين المعنية بالتجارة الدولية، وتهدف إلى المساعدة في تدفق التجارة بكل سهولة ويسر، وضمان حرية تنقل رؤوس الأموال والسلع بين دول العالم، وتحسين الأوضاع الاقتصادية للدول الأعضاء في المنظمة الذين وصل عددهم حتى يونيو ٢٠١٤م (١٦٠) عضواً شكل (٢٣).

ومن أهم اختصاصات منظمة التجارة العالمية الآتي:

١. إدارة الاتفاقيات التجارية.



٢. مساعدة الدول النامية في المواضيع المتعلقة بالسياسات التجارية مثل: التكنولوجيا، وبرامج التدريب.
٣. فضُّ المنازعات ذات الصلة بالتجارة.
٤. مراجعة السياسات القومية المتعلقة بالتجارة.
٥. التعاون مع المنظمات الدولية الأخرى.

وتتمثل أهمية نظام التجارة في منظمة التجارة العالمية في أنه يساعد على:

- معالجة النزاعات بطريقة بناءة من خلال لجنة فض المنازعات التي تتخذ قراراتها بإجماع الدول الأعضاء؛ مما يساهم في تفادي مخاطر امتداد النزاعات والخلافات سياسياً أو عسكرياً.
- زيادة عدد المنتجات وتنوعها وفق مواصفات عالية الجودة، فأصبح لدى المستهلك بدائل عديدة.
- وضع قواعد وأسس للتجارة بين الدول، إذ تشرف المنظمة على اتفاقيات وقَّعت عليها أغلبية دول العالم، وتعدُّ هذه الاتفاقيات بمثابة عقود تجارية مهمة.
- رفع مستوى الدخل الفردي والدخل القومي، حيث يساعد إزالة العوائق أمام التجارة في زيادة التعاملات التجارية بين الدول؛ مما يضيف بدوره إلى دخل الدولة وبالتالي دخل الفرد.



شكل (٢٣) أحد اجتماعات منظمة التجارة العالمية

وانضمت سلطنة عُمان إلى منظمة التجارة العالمية في التاسع من نوفمبر عام ٢٠٠٠م، وأصبحت عضواً فاعلاً فيها. وهي خطوة مهمة لاندماج الاقتصاد العُماني بالاقتصاد العالمي، إذ أسهم ذلك في وضع النظام التجاري العُماني في إطار قانوني قوي وشفاف؛ مما أتاح ممارسة التجارة بشكل أكبر وأوسع، وزاد من معدلات الاستثمار والدخل ونمو الناتج المحلي للبلاد.

نشاط (٤) :

- أ. يُحَفِّزُ نظام التجارة في منظمة التجارة العالمية النمو الاقتصادي للدول، ووضَّح ذلك.
- ب. يُعَدُّ اتفاق تريبس (TRIPS) اتفاقاً دولياً تديره منظمة التجارة العالمية، ويتضمن القوانين المتعلقة بحقوق الملكية الفكرية، في ضوء ذلك وضح المقصود بحقوق الملكية الفكرية، وما أهمية هذا الاتفاق؟
- ج. ناقش ومجموعتك تأثير انضمام سلطنة عمان لمنظمة التجارة العالمية على:
 ١. تنوع السلع والبضائع المعروضة.
 ٢. المنتجات المحلية.
 ٣. أسعار السلع والبضائع.



❖ التجارة الإلكترونية Electronic Commerce

التجارة الإلكترونية Electronic Commerce (EC)

نظام يتيح للأفراد والشركات والمؤسسات
بيع وشراء السلع وتسويق الخدمات
والمعلومات عبر شبكة الإنترنت.

تعدُّ التجارة الإلكترونية أحدث أشكال تبادل السلع والحصول على الخدمات. وتعود بداية تطبيقها إلى أوائل سبعينيات القرن العشرين، حيث استخدمت بعض الشركات والمؤسسات التجارية تطبيقات إلكترونية في تعاملاتها التجارية مع الشركات الأخرى. ومع تزايد استخدام شبكة الإنترنت وتطورها ظهرت تطبيقات جديدة أسهمت في انتشار استخدام التجارة الإلكترونية على مستوى العالم.

فنشأت الأسواق الرقمية التي تعتبر مواقع النقاء لمجموعة من المصنِّعين والموزعين والتجار في شبكة معلوماتية واحدة، تضم بياناتهم وتديرها شركة مستقلة تقوم بعرض المعلومات والبيانات المختلفة للمستهلكين وعقد الصفقات التجارية معهم. كما ظهرت مواقع متخصصة لتسويق منتجات وخدمات مختلفة للمستهلكين الذين يقومون بالتسوق والشراء من خلال الموقع باستخدام بطاقات الائتمان الذكية التي توفر إمكانية التسوق عبر الإنترنت، وتمتاز التجارة الإلكترونية بما يلي:

1. **انخفاض التكاليف:** حيث تنخفض تكلفة صيانة المواقع الإلكترونية مقارنة بتكلفة صيانة المباني والمكاتب التجارية، كما أنها لا تحتاج إلى إنفاق أموال كبيرة في عملية تسويق المنتجات والخدمات المختلفة.
2. **توفير الوقت والجهد:** إذ تفتح الأسواق الإلكترونية للمستهلكين على مدار الساعة، كما لا يحتاج المستهلك إلى السفر للحصول على السلع أو الخدمات.
3. **حرية الاختيار:** فالمستهلك يستطيع الاختيار من بين أنواع مختلفة من السلع والخدمات التي تتنافس الشركات في الترويج لها عبر الإنترنت، كما يستطيع المقارنة بين أسعار تلك السلع والخدمات واختيار الأنسب له.

أضف لمعلوماتك:

تعدُّ منطقة الشرق الأوسط أكثر مناطق العالم نمواً في مجال التجارة الإلكترونية، حيث جاءت جمهورية مصر العربية في المركز الأول من حيث حجم المبيعات الإلكترونية تليها دولة الإمارات العربية المتحدة.

وعلى الرغم من مميزات التجارة الإلكترونية إلا أن لها عيوباً مرتبطة بعدم انتشار ثقافتها لدى كل الناس، وضعف القوانين التي تحكم العلاقات المالية عبر الإنترنت؛ مما يجعل المستهلكين يتخوفون من تعرضهم للاحتيال من قبل بعض الشركات غير الموثوقة، بالإضافة إلى انتشار عمليات اختراق الحواسيب؛ الأمر الذي يقلل من مستوى الشعور بالأمان والحماية لدى المستهلك.

وتتعدد الوسائل التكنولوجية المستخدمة في التجارة الإلكترونية، مما يجعل أسلوب العمل يختلف باختلاف الوسيلة، حيث يعتبر التلفزيون أقدم تلك الوسائل، إذ تقوم الشركات بعرض منتجاتها المختلفة عبر شاشة التلفزيون.



كما تُعدُّ الهواتف الذكية من الوسائل المستخدمة في التجارة الإلكترونية بما تحويه من تطبيقات تسمح للمستهلك تصفح المواقع الإلكترونية والتسوق من خلالها، ويُعتبر الحاسب الآلي والأجهزة اللوحية من أكثر الوسائل استخداماً في التجارة الإلكترونية، حيث يمكن للشركات عرض مواصفات منتجاتها المختلفة بالتفصيل باستخدام وسائل إعلانية متنوعة مدعومة بالصوت والصورة، بالإضافة إلى ما توفره هذه الوسائل من تفاعل بين الشركات وعملائها. ويوضح الشكل (٢٤) مراحل التجارة الإلكترونية باستخدام الحاسب الآلي.

ولتطبيق التجارة الإلكترونية يجب توفر عدة مقومات، وهي:

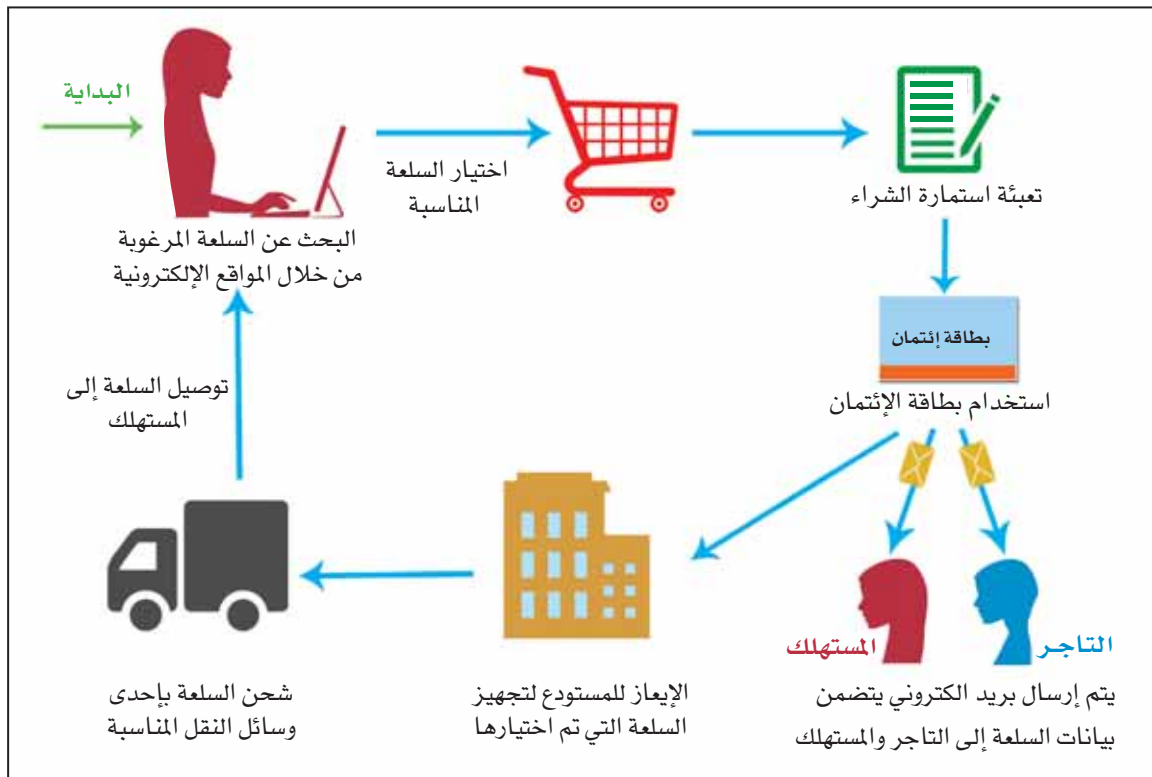
١. توفر المعطيات التي تساعد على استخدام التجارة الإلكترونية، أهمها:

- شبكات متطورة في قطاع الاتصالات السلكية واللاسلكية.
- شبكة الإنترنت.
- نظام مالي ومصرفي قادر على دعم العمليات التجارية الإلكترونية.
- مصادر طاقة كهربائية كافية لتأمين العمل الإلكتروني.

٢. توفير إطار تشريعي وتنظيمي للتجارة الإلكترونية من خلال:

- إدخال تعديلات على التشريعات القائمة.
- إصدار تشريع خاص لتنظيم مختلف جوانب التجارة الإلكترونية.

٣. التنمية البشرية التي تتم من خلال التعليم والتدريب.



شكل (٢٤) مراحل التجارة الإلكترونية باستخدام الحاسب الآلي



نشاط (٥) :

- أ. قارن بين التجارة الإلكترونية والتجارة التقليدية من حيث :
- أسلوب البيع والشراء
 - طريقة الدفع
 - الوقت والجهد المبذول
- ب. بالاستعانة بالشكل (٢٤)، تتبع المراحل التي تمر بها التجارة الإلكترونية للسلع والخدمات منذ طلب المستهلك لها عبر شبكة المعلومات العالمية حتى وصولها إليه، ثم ناقش الصعوبات التي قد يواجهها المستهلك في كل مرحلة.
- ج. ناقش الإجراءات التي يمكن اتباعها لتطوير التجارة الإلكترونية في سلطنة عُمان.
- د. بالاستعانة بشبكة المعلومات العالمية، ابحث وزملاءك عن بعض مواقع التسوق الإلكتروني، ثم صمّم جدولاً موضحاً فيه اسم الموقع الإلكتروني، وأهم السلع والخدمات المعروضة، وطريقة عرضها، وإيجابيات الموقع وسلبياته .

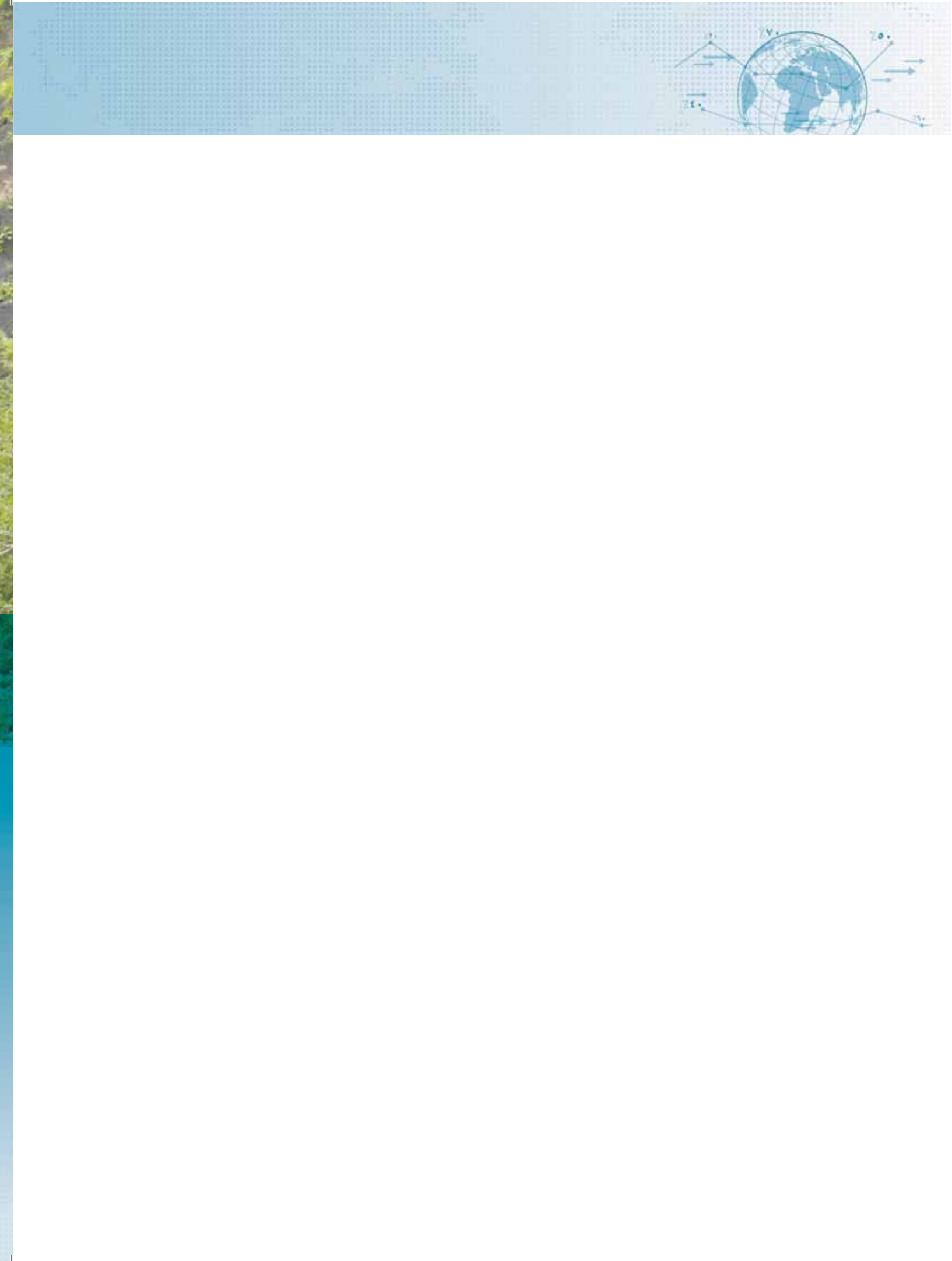


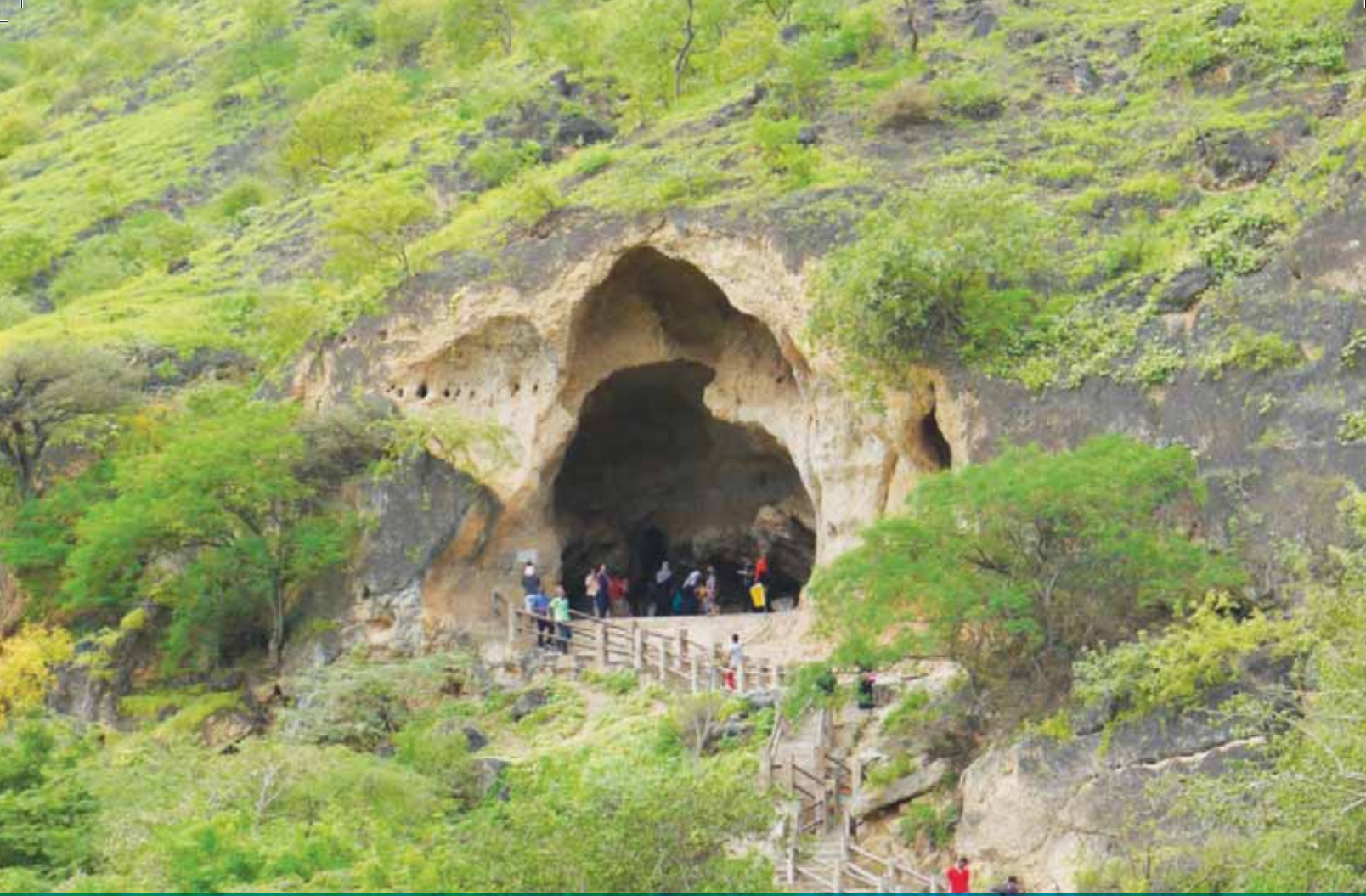
مراجع الوحدة:

- أشقر، طارق (٢٠١٤). تطبيقات الهواتف الذكية.. هل تسهم بدفع الاقتصاد. تاريخ الاسترجاع
www.aljazeera.net/news من ٢٠١٤/١٠/١٦م
- الأمانة العامة لمجلس التعاون لدول الخليج العربية (٢٠١٢). إجراءات وخطوات تطبيق الاتحاد الجمركي لدول
مجلس التعاون. تاريخ الاسترجاع ٢٠١٤/١٢/٤م من
https://www.gcc-sg.org/index9038.html?action=sec-show&id=93
- بدر، مصطفى (٢٠٠٩). معالم النهضة العُمانية. القاهرة: مركز اليا للنشر والإعلام.
- البنك الدولي
http://data.albankaldawli.org/indicator/IT.NET.USER.P2/countries?display=default
- الجامعة الإسلامية بغزة. http://site.iugaza.edu.ps/heid/files/chapter-52.pdf
- جريدة الاتحاد (٩/يناير/٢٠٠٥). تطور صناعة الهاتف. تاريخ الاسترجاع ٢٠١٤/٩/٩م من
http://www.alitthad.com/paper.php?name=News&file=article&sid 89204
- جريدة البورصة (٢٣ سبتمبر ٢٠١٣). مصر تتصدر مبيعات التجارة الإلكترونية في منطقة الشرق الأوسط
وشمال إفريقيا وفقاً لدراسة فيزا. تاريخ الاسترجاع ٢٠١٤/١٢/٢٢م من
www.alborsanews.com
- جريدة الشرق الأوسط (٣١ مارس ٢٠١٤/العدد ١٢٩٠٧). القطارات تغزو طريق الحرير الجديد بين
أوروبا والصين. تم الاسترجاع بتاريخ ٢٠١٤/٧/١م من
http://classic.aawsat.com
- الديلمي، خلف (٢٠٠٩). تخطيط الخدمات المجتمعية والبنية التحتية: أسس. معايير. تقنيات. عمّان: دار
صفاء.
- رهبان، عبد الرؤوف (٢٠٠٤). جغرافية التجارة الدولية. جامعة دمشق. تاريخ الاسترجاع ٢٠١٤/١٢/٣م
من
http://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=8&ved=0CEsQFjAH&
url=http%3A%2F%2Fwww.4geography.com
- الطرق الرومانية، تاريخ الاسترجاع ٢٠١٥/٥/٦م من
http://commons.wikimedia.org/wiki/Roman_road
- عبد القادر، حسن (٢٠١٠). الجغرافيا الاقتصادية. ط٢. القاهرة: الشركة العربية المتحدة للتسويق.
- العزاوي، ثائر مظهر فهمي (٢٠٠٨). مدخل إلى نظم المعلومات الجغرافية وبياناتها. عمّان: دار الحامد.
- فارس، يوسف (٢٠١١). الألياف البصرية. تاريخ الاسترجاع ٢٠١٤/٩/١٦م من
http://www.kutub.info/books/search



- القايدى، سيف سالم (٢٠٠٣). المدخل إلى الجغرافيا الاقتصادية. الإمارات العربية المتحدة: مكتبة الفلاح.
- الكابل البحري (SEA-ME-WE 4)
http://www.seamewe4.com/index_home.asp
- مجلة البيئة والتنمية <http://www.afedmag.com/web> تاريخ الاسترجاع ١٩/١٠/٢٠١٤م.
- مركز دراسات الحكومة الإلكترونية ببيروت (٢٠٠٩). الحكومة الإلكترونية. تاريخ الاسترجاع ١٥/٧/٢٠١٤م من www.egovconcepts.com
- المركز الوطني للإحصاء والمعلومات بسلطنة عُمان (٢٠١٤). الكتاب الإحصائي السنوي. تاريخ الاسترجاع ١٧/٦/٢٠١٥م من www.ncsi.gov.om
- منظمة التجارة العالمية http://www.wtoarab.org/page.aspx?page_key=about_us&lang=ar
- المواقي، عبد الحميد (٢٠١٠). عُمان والأمن في الخليج. القاهرة: الشروق الحديثة للطباعة.
- هيئة تقنية المعلومات بسلطنة عُمان <http://www.ita.gov.om>
- هيئة تنظيم الاتصالات بسلطنة عُمان <http://www.oman.om/wps/portal>
- هيئة قناة السويس www.suezcanal.gov.eg تاريخ الاسترجاع ٢٢/١٠/٢٠١٤م.
- وزارة التربية والتعليم (٢٠١١). الجغرافيا الاقتصادية للصف الحادي عشر. سلطنة عُمان: مطبعة عُمان.
- وزارة النقل والاتصالات العُمانية <http://motc.gov.om> تاريخ الاسترجاع ١٤/٧/٢٠١٤م.
- اليسير للمكتبات وتقنية المعلومات. تاريخ الاسترجاع ٩/٧/٢٠١٤م من <http://www.alyaseer.net/vb/showthread.php?t=9286>
- Airports council international(2013), *ACI media releases*, retrieved on 21/6/2015 from <http://www.aci.aero/News/Releases/Most-Recent/2014/09/16/ACI-releases-2013-World-Airport-Traffic-Report-Airport-passenger>





الوحدة الرابعة السياحة

الأهداف العامة للوحدة :

١. يتعرّف مفهوم السياحة وأهميّتها .
٢. يُبيّن أنواع السياحة .
٣. يستنتج أهمية السياحة اقتصادياً .
٤. يوضّح مكونات النظام السياحي وأهميّته .
٥. يستنتج الآثار المترتبة من صناعة السياحة .
٦. يُثمّن دور السياحة الإيجابي على شعوب العالم .
٧. يدرك أهمية دوره كمواطن في تشجيع السياحة ومسؤوليته كسائح .
٨. يتعرّف نماذج سياحية مختلفة من العالم .
٩. يحلّل الخرائط والجدول الإحصائية والأشكال الواردة ضمن الوحدة .
١٠. يتعرّف المفاهيم والمصطلحات الواردة ضمن الوحدة.
١١. يكتسب القيم والمهارات والاتجاهات المتضمنة في الوحدة.



السياحة... المفهوم والأهمية

الدرس الأول :

أتعلم في هذا الدرس

- التطور التاريخي للسياحة.
- مفهوم السياحة وأهميتها.

مفاهيم أتعلمها في هذا الدرس :

- السياحة .
- السائح .
- الموقع السياحي .
- الناتج المحلي الإجمالي.
- ميزان المدفوعات.

على الرغم من أن السياحة كنشاط أو صناعة تعدُّ من المجالات الاقتصادية المهمة في عالم اليوم، إلا أن لها جذوراً تاريخية قديمة؛ كونها ارتبطت بالسفر والضيافة وبتلبية حاجات الإنسان المختلفة من معرفة واكتشاف وغيرها، حيث عرفت المجتمعات البشرية القديمة القواعد الأساسية المتعلقة بالضيافة وإكرام الضيف، مستمدة تلك القواعد من الأديان والمعتقدات الروحية للشعوب والمبادئ الأخلاقية المتجذرة فيها، لذا فهي تمثل البدايات الأولى لنشاط السياحة، حيث إن العديد من البلدان والمدن في العالم القديم كانت مقصداً للمسافرين، فوجد مثلاً أن اليونانيين والرومانيين كانوا يقطعون مسافات طويلة لزيارة بعض الأماكن بغرض الترفيه والتسلية.

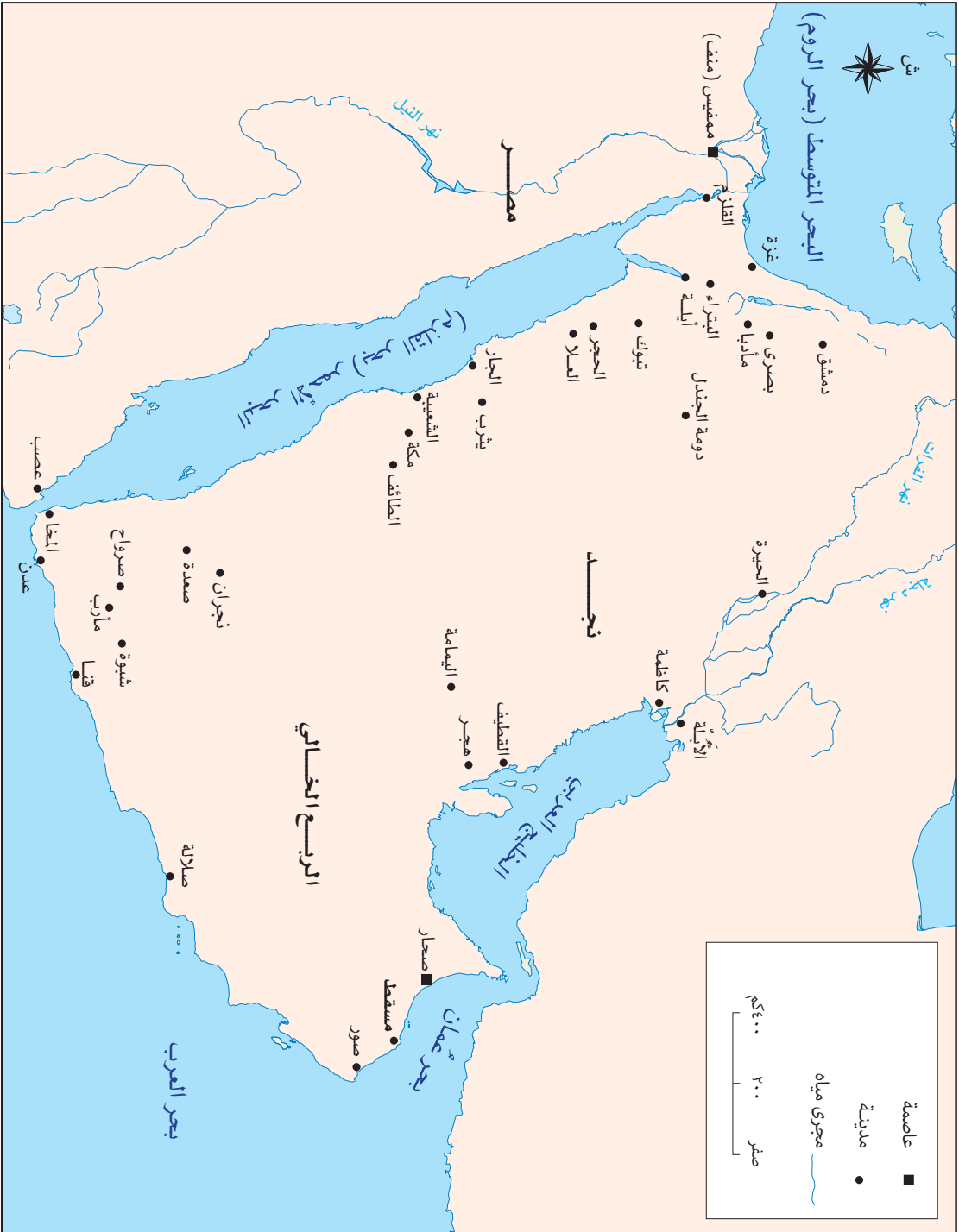
وقد تطوّرت السياحة بعد الحرب العالمية الثانية، تزامناً مع ما شهده العالم من تطوّر في وسائل النقل والاتصالات، وارتفاع المستوى الاقتصادي للدول وللأفراد، لذا يعدُّ نمو السياحة من بين أهم الظواهر الاقتصادية والاجتماعية في القرن العشرين .

نشاط (١) :

أ. بالاستعانة بالخريطة شكل (١)، شارك مجموعتك في تخيل رحلة إلى الزمن القديم، ثم حدّدوا الآتي:

١. الهدف من قيامكم بالرحلة .
٢. وجهة انطلاقكم، والمدن التي ستمرون بها في سفركم وصولاً إلى نقطة النهاية.
٣. نوع وسائل النقل التي ستستخدمونها لبلوغ هدفكم .
٤. قائمة احتياجاتكم .
٥. التحديات التي يمكن أن تواجهكم خلال رحلتكم.

ب. اعرضوا تفاصيل رحلتكم السياحية في الزمن القديم أمام بقية المجموعات في الصف .



شكل (١) خريطة الدول والممالك في شبه الجزيرة العربية قديماً (قبل الإسلام)



شكل (٣) مهرجان مسقط

د. وضح كيف تسهم المهرجانات في تنشيط السياحة.
هـ. ارسم خريطة شبه الجزيرة العربية، وحدد عليها مواقع أهم المهرجانات السياحية الحديثة.



شكل (٤) التطور التاريخي للسياحة



نشاط (٣) :

من خلال الشكل (٤) :

أ. تتبع تطور السياحة .

ب. استنتج علاقة السياحة بالتقدم التكنولوجي .

ج. اذكر أنواع السياحة الواردة ضمن الشكل .

مفهوم السياحة Tourism

أسهم التطور والازدهار الذي شهدته السياحة في ظهور تعريفات متعددة لها؛ لذا كان لابد من تحديد مفهوم واضح للسياحة، حيث عرّفت منظمة السياحة العالمية (World Tourism Organization) السياحة بأنها: حركة الأفراد والجماعات من أماكن إقامتهم إلى أماكن أخرى؛ بهدف القيام بأنشطة مختلفة لا يتقاضى عليها أجرًا من مكان الزيارة، ولفترة لا تتجاوز عامًا واحدًا .

كما ميّزت (WTO) بين كل من المسافرين والسائح، حيث قررت أن المسافر هو كل شخص يخرج في رحلة بين دولتين أو أكثر أو بين موقعين أو أكثر داخل حدود بلده، أما السائح فهو شخص يسافر إلى أي مكان خارج نطاق بيئته العادية لمدة لا تقل عن اثنتي عشرة ساعة؛ بهدف ممارسة أنشطة لا تستهدف التكسب من المكان المزار، وأكدت أيضًا أن السائح (الزوار) ينقسمون إلى فئتين:

أ. سائح (زوار) يقيمون لليلة أو أكثر في المكان المزار.

ب. سائح (زوار) يعودون إلى ديارهم في اليوم ذاته دون قضاء ليلة خارج بيئتهم المعتادة (التنزه).

كما أن السياحة أيضًا تنقسم إلى قسمين حسب وجهة السائح، فهناك السياحة الخارجية (Out-bound tourism)، والسياحة الداخلية (In-bound tourism).

نستنتج

أهم ما يميّز مفهوم السياحة هو الغرض من رحلة الفرد وطول رحلته، كما أن السائح يسافر لإنفاق الأموال لا لجمعها.

ويمكن أن تختلف بعض المفاهيم المتعلقة بالسياحة حسب معايير تحددها الدول بهدف تنمية السياحة. فمثلاً يحدد عالمياً السائح الداخلي بالفرد الذي يقوم برحلة تنزهية تبعد عن بيئته (٨٠ كم) أو أكثر ويتناول وجبة غداء أو عشاء في المكان المقصود، أما في سلطنة عُمان فإن السائح الداخلي هو من يقيم ليلة على الأقل في المكان المقصود والسائح الخارجي من يقيم ليلتين فأكثر، بينما في كل من الولايات المتحدة الأمريكية وكندا، يعتبر كل فرد يقوم برحلة تنزهية تبعد عن بيئته (١٦٠ كم) أو أكثر سائحًا داخليًا.



نشاط (٤) :

أ. حدّد مفاهيم السياحة للعبارة الآتية، ثم صغ عبارات من لديك ضمن الصفوف الفارغة:

م	الحالة	سائح / مسافر / متنزه	سياحة داخلية / خارجية
١	شخص انتقل من بلاده متجهًا إلى بلد آخر لحضور مؤتمر في السياحة .		
٢	شخص سافر إلى الجزء الشمالي من بلده ليعمل ضمن شركة اتصالات لمدة عامين .		
٣	أسرة ذهبت إلى شاطئ البحر في يوم إجازة نهاية الأسبوع .		
٤	سافرت مجموعة من الأفراد لبناء منتجع سياحي في أحد بلدان الشرق الأوسط .		
٥	سافرت أسرة من محافظة مسقط للتمتع بخريف محافظة ظفار .		
٦			
٧			
٨			

ب. فرّق بين كلٍّ من:

- السياحة الداخلية، والسياحة الخارجية.
- السياحة الداخلية، والتنزه.

ج. فسّر العبارة الآتية:

«كل سائح مسافر وليس كل مسافر سائح».



❖ أهمية السياحة وفوائدها :

لقد أدركت معظم الدول أهمية السياحة في مختلف مناحي الحياة الاقتصادية والاجتماعية؛ مما جعلها تنفق الأموال لتنمية المناطق السياحية وإنشاء المكاتب السياحية سواء في داخل الدولة أم في خارجها بهدف جذب السياحة نحوها، الأمر الذي ينعكس إيجاباً على زيادة الحركة التجارية والفندقية وحركة الاستراحات ووسائل النقل، وتكمن أهمية السياحة بالنسبة للأفراد والمجتمعات في أنها :

- تعمل على الترويح عن النفس، وتبعد الفرد عن ممارسة الروتين اليومي، وقضاء أوقات راحة خلال السنة.
- تعزز روح الانتماء عند المواطن.
- توطن روح العمل الجماعي بين المشاركين في الرحلات، وفيها تتسع آفاق الأفراد والجماعات، وتتنوع أنشطتهم وتتجدد طاقاتهم .
- وسيلة مهمة لتحقيق التقارب بين الشعوب، الأمر الذي يعمل على زيادة التفاعل الحضاري فيما بينها.
- تعمل على تطوير العلاقات الاجتماعية من خلال الانفتاح على العالم، وتعرف حياة الشعوب وعاداتها وتقاليدها.
- تساعد على الاهتمام بالتراث والمحافظة عليه.

الناتج المحلي الإجمالي

هو القيمة النقدية النهائية لجميع السلع والخدمات المنتجة في اقتصاد ما خلال فترة زمنية محددة (عادة تكون سنة) .

وتعدُّ الأهمية الاقتصادية للسياحة الدافع الأبرز نحو الاهتمام العالمي لتنشيط هذا القطاع الاقتصادي المهم، لاسيما وأن الفوائد الاقتصادية الناجمة عنها كثيرة أهمها:

١. الناتج المحلي الإجمالي :

تعدُّ السياحة من أسرع القطاعات نموًّا في القرن الحادي والعشرين من حيث المساهمة في الناتج المحلي الإجمالي، حيث بلغ متوسط مساهمة قطاع السياحة في الناتج المحلي الإجمالي على مستوى العالم عام ٢٠٠٨م

إلى ١٥٪، كما تعتبر أكبر قطاع منتج في كثير من الدول غير النفطية، بل أن بعض الدول النفطية قد سارعت بتشجيع السياحة واعتبارها قطاعاً رئيسياً في اقتصادياتها .



م	الدولة	نسبة مساهمة قطاع السياحة من الناتج المحلي الإجمالي
١	إسبانيا	١٩٪
٢	الأردن	٢٦,١٪
٣	مصر	٢١,٧٪
٤	مالطا	٣٤,١٪
٥	بريطانيا	١٤,٢٪
٦	النمسا	١٦,٩٪

المصدر: مسلم (٢٠٠٧)

الجدول (١) مساهمة قطاع السياحة من الناتج المحلي الإجمالي لبعض دول العالم .

أضف لمعلوماتك:



أصبحت السياحة من أكبر القطاعات الاقتصادية من حيث الحجم والأهمية. ففي عام ٢٠٠٨م بلغ عدد السُّيَّاح في العالم ٩٢٢ مليون شخص، وارتفع الدخل السياحي العالمي إلى ٩٤٤ مليار دولار. وبهذا أصبح القطاع السياحي أكبر مساهم في الناتج المحلي الإجمالي بمساهمة تبلغ ١٥٪، بينما بلغت حصته ٧,١٥٪ من الاستثمار العالمي، و ٩,٦٪ من الإنفاق الحكومي.

٢. ميزان المدفوعات :

ميزان المدفوعات

سجلٌ يوضِّح جميع المعاملات الاقتصادية لدولة ما مع بقية دول العالم خلال فترة زمنية معينة عادة تكون سنة.

تحقق عوائد السياحة دعماً كبيراً لميزان المدفوعات في كثير من دول العالم لاسيما الفقيرة منها، حيث أكدت الإحصاءات الرسمية أن عوائد النقد الأجنبي من السياحة في العالم قد بلغ عام ٢٠٠٠م حوالي ٤٧٦ بليون دولار، وهذا ما يفوق العوائد المتحققة من غيرها من المبادلات التجارية الدولية، مثل: المنتجات البترولية، والسيارات، وأدوات الاتصال، والأقمشة وغيرها .

٣. التوظيف وفرص العمل :

تضم صناعة السياحة كثافة عمالية عالية، حيث توفر فرص عمل لا توفره غيرها من الصناعات لاسيما في عصر التقدم التقني، والذي قلل من الاعتماد على الأيدي العاملة في كثير من الصناعات.



٤. تطوير البنية التحتية، والمناطق الريفية، والنائية:

تسهم السياحة في زيادة الاستثمارات في مرافق البنية التحتية الأساسية، وبالتالي تميمتها وتطويرها، حيث يؤدي ذلك إلى الإسهام الإيجابي في مقومات التنمية الوطنية الشاملة. وتساعد السياحة في تطوير الريف وتنمية المناطق النائية والتي لا تحظى بنصيب من التنمية الاقتصادية، خاصة إذا ما توافرت فيها مقومات سياحية ضرورية لتطويرها، وبذلك يصبح من الممكن توفير فرص اقتصادية متساوية لسكان هذه المناطق؛ الأمر الذي يحد أو يقلل من هجرتهم خارجها. كما تستفيد هذه المناطق من إنشاء البنية التحتية وتطويرها، فضلاً عن تحسّن الخدمات بشكل عام من حيث الجودة والوفرة، واشتداد وتيرة المنافسة بين المشاريع السياحية مما يصب ذلك في صالح هذه المناطق.

٥. دعم الخزينة العامة:

أضف لمعلوماتك:

وفّرت صناعة السياحة حوالي ٢٠٠ مليون فرصة عمل، أو ما يعادل ١١٪ من إجمالي القوى العاملة في العالم في عام ٢٠٠٨ م.

تعتبر السياحة مصدرًا مهمًا من مصادر تمويل الحكومات عن طريق الإيرادات الضريبية المفروضة على الأنشطة السياحية، مثل: ضرائب المطاعم، ومرافق الإقامة، والمطارات، ووسائل النقل، ورسوم دخول المتاحف وغيرها من المرافق السياحية. ونتيجةً للأهمية الاقتصادية للسياحة فقد برز نظام

حسابات السياحة؛ لضبط البيانات والمعلومات الإحصائية للسياحة رقمياً، والتحكم بها في ظل التطورات المتسارعة التي تشهدها هذه الصناعة في مختلف بقاع العالم. حيث استفادت منظمة السياحة العالمية في هذا الجانب من إقامة جهاز متطور لجمع بيانات السياحة وحفظها واسترجاعها بطرق إلكترونية فعّالة.

أضف لمعلوماتك:

نظام الحسابات السياحية (Tourism Satellite Accounts) يُعنى بجمع البيانات عن السُّيَّاح إلكترونياً، ووجهات مقصدهم، وهدف زيارتهم، ومدة إقامتهم، وما ينتج عن ذلك من نفقات وإيرادات، ومن ثم إجراء عمليات تحليل للبيانات الإحصائية وتقديمها لصنّاع القرار لاتخاذ الخطوات المناسبة بشأنها. وتعتبر كندا من أوائل الدول المطبقة لنظام حسابات السياحة، ولها تجربة رائدة في هذا المجال وقد تبعها في تطبيق هذا النظام كل من: أستراليا، وفرنسا، وكوريا الجنوبية، ثم دول مختلفة من العالم.



نشاط (٥) :

- أ. بالاستعانة بالجدول رقم (١)، ابحث ومجموعتك حول الأسئلة الآتية، ثم اعرضوا نتائج بحثكم في الصف :
١. حوّل البيانات الواردة ضمن الجدول رقم (١) إلى شكل بياني.
٢. فسّر: سبب ارتفاع نسبة مساهمة قطاع السياحة في الناتج المحلي لكل من مالطا، والأردن.
- ب. من خلال تطبيقك لما درسته عن فوائد السياحة اختر منطقة ريفية من بلدك أو أي بلد آخر من العالم، ثم ناقش كيف تسهم السياحة في تنميتها.
- ج. ناقش العبارة الآتية: « تهدف السلطنة الوصول إلى نسبة ٣٪ لمساهمة القطاع السياحي ضمن الناتج المحلي بحلول عام ٢٠٢٠م ». (الخزينة، ٢٠١٤م).
- د. دّل على الأهمية الاقتصادية للسياحة.

❖ عوامل ازدهار السياحة :

- لقد ساعدت عوامل عدة في زيادة ازدهار السياحة بحيث أصبحت كثير من الدول تعتمد عليها كمصدر للدخل الوطني، ويعدُّ القطاع السياحي القطاع الوحيد في العالم الذي حقق نموًّا مستمرًا منذ عام ١٩٥٠م وحتى ٢٠٠٠م، ومن العوامل التي عملت على زيادة ازدهار السياحة الآتي :
- ازدهار اقتصاد الدول وبخاصة المتقدمة، وازدياد قدرة الأفراد والجماعات على امتلاك وسائل النقل المختلفة، مما سهّل التنقل من مكان إلى آخر.
 - إدراك الحكومات أهمية السياحة في تحسُّن الدولة وازدهارها.
 - تطوُّر المواصلات والبنية الأساسية الخاصة بها من طرق وسكك حديدية ومطارات، وبخاصة في مواقع الجذب السياحي، مما شجّع أعدادًا كبيرة من السُّيَّاح للسفر لمسافات طويلة.
 - رغبة الأفراد في خوض التجارب والمغامرات والتعرُّف إلى العروض السياحية المقدمة من قبل المكاتب السياحية .
 - تطوُّر وسائل الدعاية والإعلان لاسيما في فترات العطل السنوية والمناسبات والأعياد، الأمر الذي أوجد نوعًا من الوعي عند الناس.
 - توافر فرص التسلية في البرامج السياحية وبخاصة للأطفال، وهو ما يدفع الكثير من العائلات لاستغلال مثل هذه الفرص.
 - تطوُّر مفهوم السياحة الشاملة التي تشمل أجور النقل وتسهيلات الضيافة التي تعدُّ من قبل منظم الرحلات، حيث يلبي هذا النوع حاجات كل الأفراد ومن مختلف المستويات لقلّة التكاليف.



م	الدولة	عدد السياح الدوليين / مليون م ٢٠١٢	عدد السياح الدوليين / مليون م ٢٠١٣
١	فرنسا	٨٣,٠	--
٢	الولايات المتحدة الأمريكية	٦٦,٧	٦٩,٨
٣	إسبانيا	٥٧,٥	٦٠,٧
٤	الصين	٥٧,٧	٥٥,٧
٥	إيطاليا	٤٦,٤	٤٧,٧
٦	تركيا	٣٥,٧	٣٧,٨
٧	ألمانيا	٣٠,٤	٣١,٥
٨	المملكة المتحدة	٢٩,٣	٣١,٢
٩	روسيا	٢٥,٧	٢٨,٤
١٠	تايلاند	٢٢,٤	٢٦,٥

المصدر: منظمة السياحة الدولية www2.unwto.org

الجدول (٢) الوجهات السياحية العالمية العشر الأولى



شكل (٥) أحد المعالم السياحية في فرنسا

أضف لمعلوماتك:



بلغت أرباح وعائدات السياحة في فرنسا
عام ٢٠١٣ م حوالي ٥٦ مليار دولار.
(النجار، ٢٠١٤م)



نشاط (٦) :

بالاستعانة بالجدول (٢)، ومصادر التعلّم المختلفة :

١. حوّل البيانات الواردة إلى شكل بياني.
٢. ما العوامل التي أدت إلى تصدر فرنسا قائمة أفضل دول العالم المستقبلية للسياح عام ٢٠١٢م؟
٣. ناقش العبارة الآتية : على الرغم من توافر الكثير من المقومات السياحية الجاذبة في الولايات المتحدة الأمريكية من مساحة شاسعة وتنوع في البيئات والجوانب الثقافية المتعددة، إلا أن فرنسا تتفوق عليها سنوياً في استقطاب السياح بفارق قد يصل إلى ٢٠ مليون سائح .
٤. ما أكثر القارات استقطاباً للسياح؟ دّل على إجابتك.
٥. حدّد الجهات السياحية العالمية الأولى في استقطاب السياح (حسب آخر الإحصائيات المتوفرة).



الدرس الثاني : أنواع السياحة

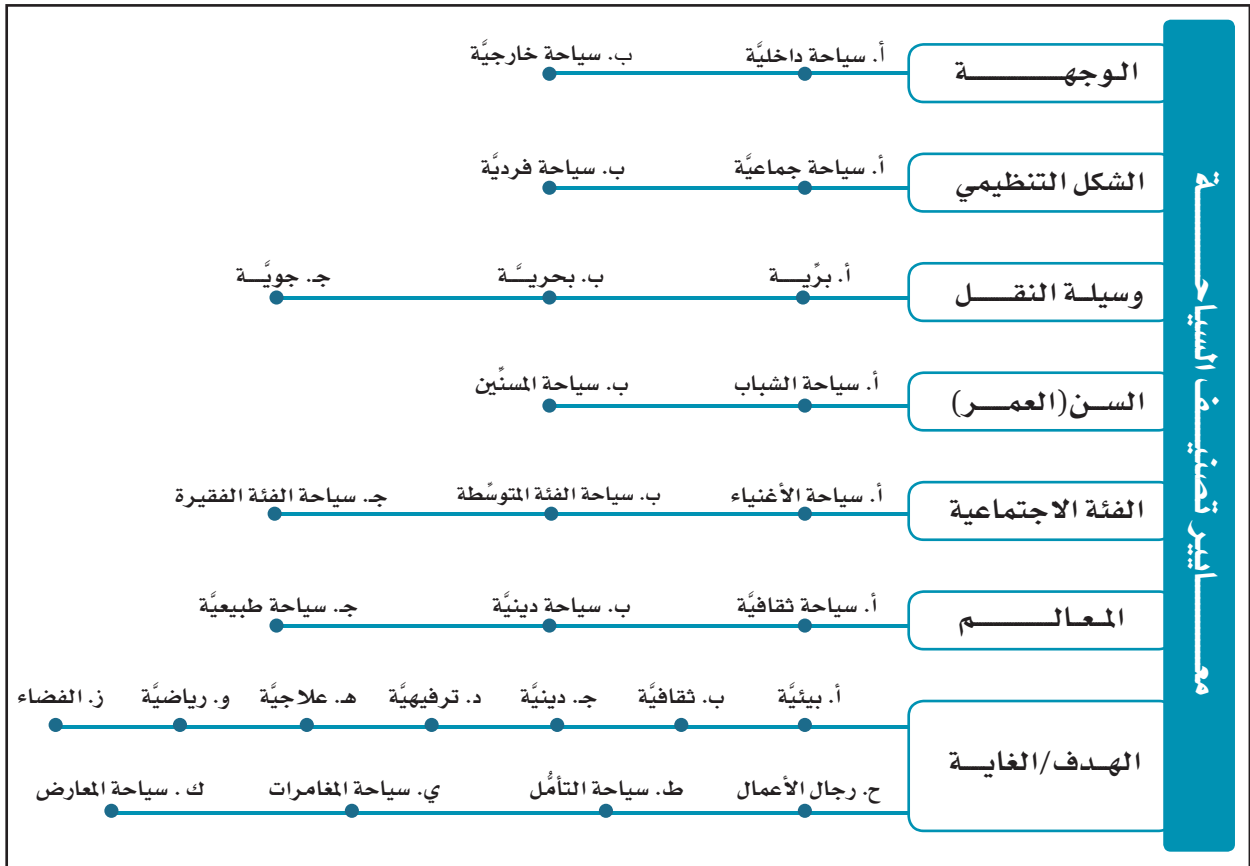
أتعلم في هذا الدرس

- معايير تصنيف السياحة.
- أنواع السياحة.

مفاهيم أتعلّمها في هذا الدرس :

السياحة الثقافية، السياحة الترفيهية،
السياحة العلاجية، سياحة رجال الأعمال،
السياحة البيئية، السياحة المسؤولة،
السياحة الجيولوجية.

عزيزي المتعلم : هل تعلم أن هناك أنواعًا مختلفة للسياحة تتعدد أسس تصنيفها حسب معايير مختلفة 5... كما هو واضح في الشكل (٦) ، يتبين لك أن أكثر أنواع السياحة تدرج ضمن معيار الغاية أو الهدف وهو الأكثر شيوعًا في تصنيف السياحة، لذا سنتناول هذه الأنواع بشيءٍ من التفصيل.



شكل (٦) معايير تصنيف السياحة



نشاط (١) :

بعد دراستك للشكل (٦) :

- وضّح طبيعة العلاقة بين أنواع السياحة وفق المعايير المذكورة.
- وضّح الفرق بين السياحة الجماعية والسياحة الفردية.
- «تتصف أنواع السياحة بالديناميكية والتطور المستمر، لذا تظهر أنواع جديدة للسياحة باستمرار». بناءً على هذه العبارة وبلاستعانة بمصادر التعلّم، ابحث عن الأنواع الجديدة للسياحة والتي لم تذكر ضمن الشكل (٦)، ثم اعرض نتائج بحثك أمام زملائك في الصف.

١. السياحة الثقافية Cultural Tourism:

تعتبر أحد أهم الأنواع السياحية، حيث تقدّر منظمة السياحة العالمية (WTO) أنها تشكّل ما نسبته ٣٧٪ من إجمالي سوق السياحة. ويقصد بالسياحة الثقافية رغبة الأفراد في تنمية معارفهم وخبراتهم من خلال تعرفهم إلى التراث الثقافي الموجود في المتاحف والمواقع الأثرية والتاريخية ومواقع التراث العمراني والتي تعدّ شواهد على الحضارات القديمة، فنجد مثلاً وفود السُّيَّاح لا سيما من قارة أوروبا إلى منطقة الشرق الأوسط وتحديداً إلى سلطنة عُمان شكل (٧) والعراق ودول بلاد الشام ومصر والمغرب العربي بغية التعلُّف إلى أماكنها السياحية الثقافية. كما يهتم السُّيَّاح في هذا النوع من السياحة اكتشاف عادات وتقاليد وثقافات الشعوب الأخرى، وهذا ما يسمى بالتراث الثقافي غير المادي (Intangible Cultural Heritage)، فيتعرفون إلى طرق حياة الشعوب ومأكلاتهم وملابسهم من خلال ما يقام في الدول المضيفة للسُّيَّاح من مهرجانات ثقافية مختلفة.

وإذا كان الدافع الأساسي للسُّيَّاح ضمن هذا النوع هو تعلُّم أشياء جديدة وخوض التجارب المفيدة وبصورة لا تفصل عن عناصر الاسترخاء والمتعة والتسلية، فإن زيارة السُّيَّاح للمراكز العلمية والثقافية والبحثية المعاصرة، وكذلك البعثات الدراسية والمؤتمرات والندوات العلمية تعتبر ضمن هذا النوع من السياحة.

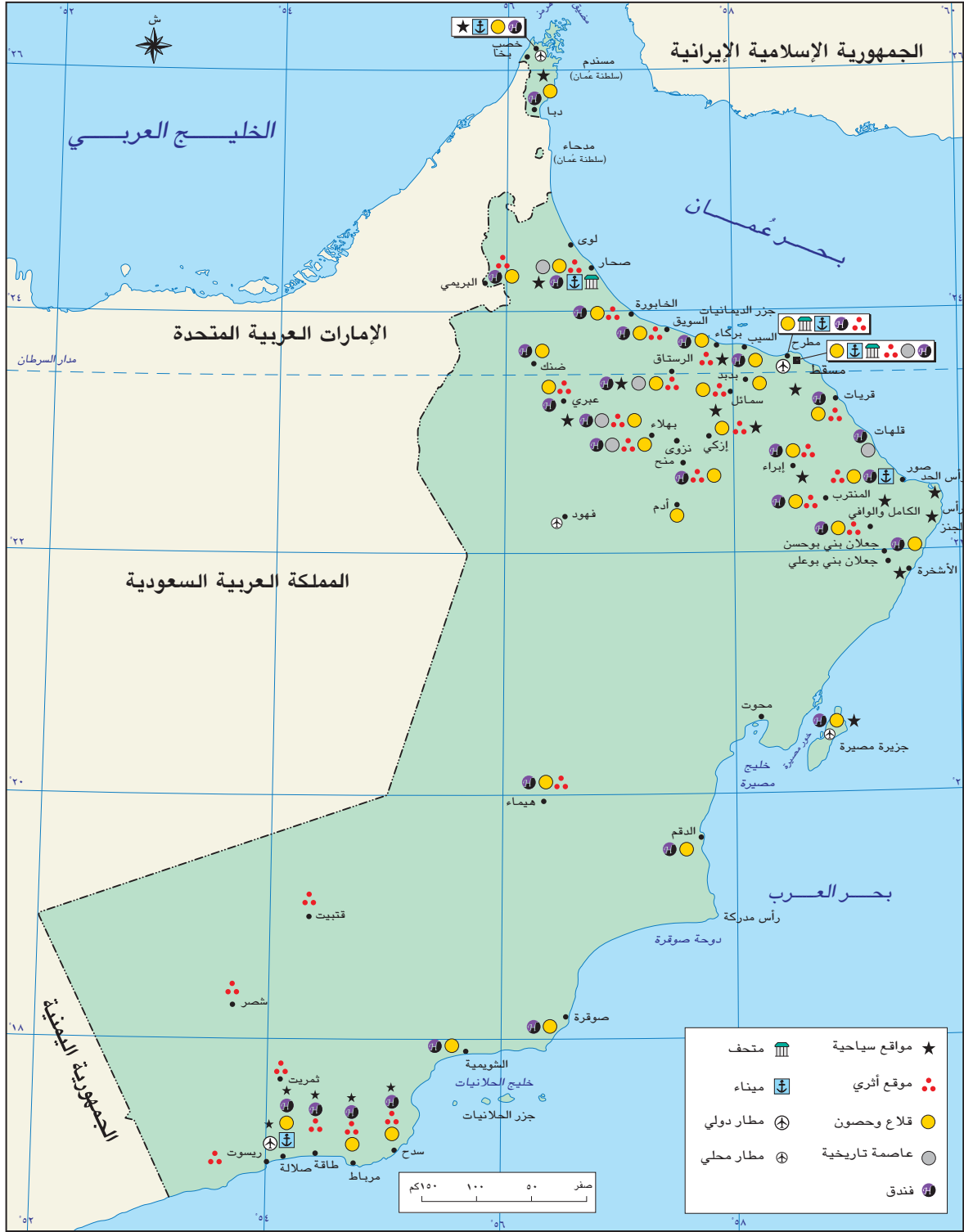
أضف لمعلوماتك:



سجّلت السلطنة أربعة من رموزها الثقافية لفنونها الشعبية في القائمة الدولية لليونسكو لصون التراث الثقافي غير المادي للإنسانية، وهي :

الفن العُماني	عام التسجيل في القائمة الدولية لليونسكو
البرعة	٢٠١٠
العازي	٢٠١٢
التغزود	٢٠١٢
العِيَّالة	٢٠١٤

المصدر : اللجنة الوطنية للتربية والثقافة والعلوم بسلطنة عُمان



شكل (٧) خريطة سلطنة عُمان التراث والسياحة



أضف لمعلوماتك:



المجلس العالمي للمعالم والمواقع الأثرية (ICOMOS) منظمة مختصة بتعزيز عمليات المحافظة والحماية للمعالم الأثرية والمواقع العمرانية وتأهيلها وتحسينها للمستوى الدولي.

نشاط (٢) :

- أ. كم يبلغ عدد القلاع والحصون في وطنك عُمان؟
- ب. ابحث حول المواقع التراثية العُمانية المادية وغير المادية المسجلة ضمن القائمة الدولية لليونسكو، ثم ناقش كيف يمكن الاستفادة منها لتنشيط قطاع السياحة.
- ج. ينقسم طلاب الصف إلى مجموعات، ثم تبحث كل مجموعة عن أحد أشهر متاحف العالم وتعرض نتائج بحثها في الصف.
- د. أين يوجد مقر إيكوموس (ICOMOS)؟



شكل (٨) متحف اللوفر في باريس

أضف لمعلوماتك:



متحف اللوفر في باريس بفرنسا يعتبر من أهم متاحف الفن في العالم وهو عبارة عن قلعة بُنيت عام ١١٩٠م، ثم تحوّلت متحفاً في ١٠ / أغسطس / ١٧٩٣م.

نشاط (٣) :

- أ. ما الحضارات التي قامت في كلٍّ من : المكسيك، العراق ، مصر؟ وما أثر ذلك على السياحة في كل دولة؟
- ب. ما المناطق السياحية التي يزورها السُّيَّاح بهدف التنمية الثقافية في كلٍّ من : سلطنة عُمان، الأردن، سوريا، مصر؟
- ج. ناقش ومجموعتك الجوانب الآتية:
 - كيف يكون السائح سفيراً لبلده أثناء قيامه بزيارة سياحية لبلد ما؟
 - كيف تسهم السياحة الثقافية في دعم التواصل الحضاري والثقافي بين شعوب العالم؟
 - كيف تعمل السياحة الثقافية على تعزيز الانتماء الوطني لدى مواطن البلد المضيف للسُّيَّاح؟



٢. السياحة الترفيهية: Recreational Tourism

وهذا النوع من السياحة هو السائد في المجتمعات لاسيما في أيام الأعياد وإجازات الصيف والشتاء، إذ يسافر العديد من الناس إلى الأماكن ذات الطبيعة الخلابة (قد تكون مصايف جميلة صيفاً أو مشاتي) للاستمتاع بالهواء النقي والخلود للراحة بعيداً عن جو العمل الروتيني اليومي. ونجد أن هذا النوع من السياحة يتضمن ممارسة أنشطة مختلفة في أثناء الإجازة: كتسلق الجبال (جبال الهملايا في شبه القارة الهندية، وهضبة التبت)، والتزلج على الجليد (لبنان، سويسرا شكل (٩)، النمسا)، والتزلج على الماء (العقبة في الأردن)، والتزلج على الرمال (رمال الشرقية بسلطنة عُمان)، أو زيارة الأماكن الترفيهية كالمسارح وقاعات السينما والسيرك وغيرها.



شكل (٩) جبال سويسرا

نشاط (٤) :

بالاستعانة بمصادر التعلم المختلفة:

- أ. عدد بعض المناطق الترفيهية الجاذبة للسياح في سلطنة عُمان.
- ب. اذكر منطقة ترفيهية واحدة جاذبة للسياح في كلٍّ من: الإمارات العربية المتحدة، لبنان، فرنسا، تركيا، ماليزيا، أستراليا.



٣. السياحة الرياضية Sport Tourism:

بدأت السياحة الرياضية في الظهور منذ بداية القرن العشرين، إلا أنها لم تأخذ مكانتها المناسبة اقتصادياً إلا في العقدين الأخيرين من القرن العشرين، فقد أثرت الرياضة بصورة واضحة في النمو الاقتصادي العالمي، وذلك لزيادة اهتمام المجتمعات البشرية بها على مستوى العالم، ولما لها أيضاً من دور مهم في تعزيز الأخوة والصدقة الإنسانية والتفاهم بين الشعوب والمجتمعات، حيث ساهم التطور المستمر في وسائل النقل والاتصال المختلفة في دعم السياحة الرياضية وتنشيطها. ونظراً لأهمية السياحة الرياضية والمهن المصاحبة لها، فقد تم تأسيس المجلس العالمي للسياحة الرياضية في عام ١٩٩٠م، بهدف إيجاد مركز مهني متخصص في قضايا السياحة الرياضية يعزز الأبحاث المطلوبة حول دور السياحة الرياضية، وربطها بالمنظمات والمجموعات الرياضية والقطاعات الأخرى ذات الصلة المباشرة وغير المباشرة بصناعة السياحة.

أضف لمعلوماتك:



شكل (١٠) من نهائيات كأس العالم ٢٠١٤م

١. توجد رئاسة المجلس العالمي للسياحة الرياضية في أوتاوا بكندا.
٢. تبلغ نسبة السياحة الرياضية من إجمالي سوق السياحة الدولية ٣٢٪.
٣. حققت البرازيل مكاسب مالية كبيرة تناهز ١٧ مليار دولار من احتضانها لنهائيات كأس العالم لكرة القدم عام ٢٠١٤م، كما شملت المكاسب أيضاً تنمية البنية الأساسية والقطاع السياحي.

<http://www.businessinsider.com/fifa-brazil-world-cup-revenue-2015-3>

نشاط (٥) :



شكل (١١) طواف عمان

- أ. ما الأسباب التي ساهمت في ازدياد أهمية الرياضة سياحياً في العقود الأخيرة من القرن العشرين؟
- ب. عدد أنواع الرياضات المرتبطة بالسياحة الرياضية.
- ج. وضح كيف يمكن تنشيط السياحة الرياضية في بلدك عُمان وفق الآتي:
 ١. نوع الرياضة، والموقع المقترح، والبنية الأساسية اللازم توفيرها.
 ٢. اعرض نتائج ما توصلت إليه أمام زملائك في الصف.



٤. السياحة العلاجية Medical Tourism:



شكل (١٢) عين وضاح الكبريتية (بهلاء)

ويقصد بها سفر الناس إلى مناطق مختلفة من بلدان العالم طلباً للعلاج والاستشفاء من الأمراض، ومن أنواعها حسب الوسائل الطبيعية المستخدمة في العلاج:

أ. السياحة العلاجية المناخية:

يتم العلاج هنا عن طريق المناخ، وذلك مثل بعض الأمراض التي تعالج في الجبال، والبعض الآخر في البحار وغيرها. ومثال ذلك واحة سيوة بمصر حيث المناخ

الجاف والرمال الساخنة التي تساعد على علاج آلام المفاصل والعمود الفقري، إضافة إلى وجود العيون المائية المعدنية بها.

ب. السياحة العلاجية المعدنية: وهي الأكثر انتشاراً، حيث يقصد السُّيَّاح العيون المعدنية، وعيون اليود الكبريتية المفيدة في علاج الأمراض، ففي عهد الرومان كان الناس يسافرون إلى مناطق العيون للعلاج من أمراض الروماتيزم والدورة الدموية، وبقيت العيون المعدنية مناطق جذب سياحي إلى وقتنا الحاضر. فمثلاً يقصد الناس عين الكسفة في الرستاق ذات المياه الحارة؛ بهدف الاستشفاء من الأمراض المختلفة، إضافة إلى عين وضاح في بهلاء ذات المياه الكبريتية شكل (١٢)، وفي الأردن مناطق طبيعية متنوعة يقصدها السُّيَّاح من أقطار الوطن العربي وبخاصة من دول الخليج العربية ومن الأقطار الأوروبية لقضاء ليال عدة من أجل الاستشفاء من الأمراض المزمنة، ومن هذه المناطق: الينابيع المعدنية والكبريتية الحارة في غور الأردن التي ساعدت مياهها على علاج كثير من أمراض حساسية الجلد، وأمراض حساسية الجهاز التنفسي، وأمراض الروماتيزم، وتشنج العضلات والمفاصل.

٥. السياحة الدينية Religious Tourism:

تعدُّ من أقدم أنواع السفر، وتتمثل في سفر الأفراد والجماعات لزيارة الأماكن المقدسة والإقامة فيها لفترة من الزمن مستخدمين مرافق وخدمات معدة للسياحة سواء أكانت فنادق أم شققاً فندقية وغيرها، وهذا النوع من السياحة يتميز باستمراريته دون انقطاع ويولد شعوراً بالراحة النفسية لدى الزائر؛ لأنه يركز على تلبية النداء الديني، ومن الأماكن المقدسة التي يرتادها السُّيَّاح في الوطن العربي الآتي:

- مكة المكرمة حيث يوجد فيها البيت الحرام (الكعبة)، وموقع عرفات، ومنى، والمزدلفة.
- المدينة المنورة ويوجد فيها المسجد النبوي، وقبر الرسول ﷺ، ومواقع غزوتي بدر وأحد.
- القدس ويوجد فيها المسجد الأقصى (بيت المقدس)، إضافة إلى قبة الصخرة.



نشاط (٦) :

- أ. اذكر أماكن دينية في العالم يقصدها السياح .
- ب. اكتب تقريراً (لا يتجاوز ٢٠٠ كلمة) عن كيفية تسيير رحلات العمرة في سلطنة عُمان موضحاً: (وسائل النقل، وأماكن المبيت، والأماكن الممكن زيارتها).

٦. سياحة الأعمال Business Tourism:

وتتمثل في سفر الأشخاص والوفود بهدف عقد اللقاءات والمشاركة في الندوات والمؤتمرات والمعارض، وطالما أنهم يستخدمون المرافق السياحية كالفنادق ويقضون أوقات فراغهم فيها فإنهم في حالة الجمع ما بين السياحة الترفيهية والعمل وينفقون الأموال عليها، لذلك فإن حركتهم وتنقلهم يعدُّ نوعاً من أنواع السياحة. ففي سلطنة عُمان تكثُر اللقاءات، وتعدُّ الندوات والمؤتمرات وتقام المعارض التجارية والصناعية، مما يجذب إليها الكثير من المهتمين من رجال الأعمال .

٧. سياحة الفضاء Space Tourism:

هي السفر إلى الفضاء لأغراض ترفيهية أو ترويجية أو مهنية ، حيث ظهر في السنوات الأخيرة عددٌ من الشركات الناشئة، تأملُ بإنشاء صناعة سياحة الفضاء. وفي كل الأحوال فإن رحلات الفضاء السياحية ما زالت محدودة ومكلفة .

أضف لمعلوماتك:



- استخدمت بعض المنظمات كاتحاد رحلات الفضاء التجارية مصطلح «رحلات الفضاء الشخصية» كبديل لمصطلح (سياحة الفضاء).



شكل (١٣) سياحة الفضاء

- السيدة أنوشه أنصاري شكل (١٣) ، هي أول امرأة مسلمة تقوم برحلة إلى الفضاء، كما أنها أول سائحة في العالم تقوم برحلة إلى الفضاء ، حيث انطلقت بتاريخ ٢٠٠٦/٩/١٨ من قاعدة بايكونور في كازاخستان على متن الصاروخ الروسي سويوز وبقيت في الفضاء والمحطة الدولية عشرة أيام بكلفة /٢٠/ مليون دولار .

مستقبل مزدهر للسياحة الفضائية

«قادت رحلة المليونير دنيس تيتو إلى تنشيط فكرة السياحة في الفضاء، فهل يبدو الوقت قريباً كي نسمع طلب قبطان مركبة فضائية وهو يتحدث عبر السماعات أمراً بربط أحزمة الأمان استعداداً لدخول جو الأرض؟ يقدر الخبراء أن هناك عدداً من التدابير الضرورية يجب تحقيقها قبل أن يصبح إرسال الناس للفضاء تجارة رائجة. لذا فإن على السياحة الفضائية لتصبح شيئاً عادياً أن تبدأ من الصفر وتتوسع مع الوقت.

ويصعب تقدير سرعة توسع ميدان السفر إلى الفضاء، فهناك عدد كبير من المتغيرات والتي يمكنها التحكم بسرعة نمو السياحة الفضائية، وتمتد من الاقتصاد إلى السياسة إلى تقنية كوكب الأرض ونمو عدد سكانه. وبدون شك هناك ضرورة لشراكة بين القطاع الصناعي الخاص والحكومة.

ويقول بيتر ديامانديس وهو رئيس ومؤسس جائزة «إكس» أنه هناك حاجة لسوق تتطلب عدداً كبيراً ومتكرراً من الانطلاقات. وأن هناك «خوفاً متأسلاً» في الصناعة حول إرسال أفراد الجمهور إلى الفضاء، إذ نحتاج لبيئة تشجع وتكافئ المخاطرة بالابتكار. وتقوم جائزة إكس على تشجيع الناس للتفكير خارج النمط العادي، ودراسة الأفكار الغريبة، واتخاذ قدر قليل من المخاطرة.

ووضعت دراسات في كل من اليابان والمملكة المتحدة وكندا وألمانيا والولايات المتحدة خلال العقد الماضي لتقدير حجم الطلب على السياحة الفضائية. وكانت النتائج إيجابية ومنتظمة. ولكن ما تزال هناك عدة تساؤلات ومخاوف. ويقول الخبراء أنه بالرغم من اعتبار هذه الدراسات بداية قد تساعد على جذب انتباه الأسواق المالية حول إمكانية الاستثمار في السياحة الفضائية، إلا أنه لا يمكن الاعتماد عليها لوحدها لإقناع الأسواق المالية حالياً.

جريدة الشرق الأوسط الاثنين ٢٦ ربيع الأول ١٤٢٢ هـ ١٨ يونيو ٢٠٠١ العدد ٨٢٣٨

<http://classic.aawsat.com/details.asp?section=14&article=43509&issueno=8238#.U-iEfnZfodU>

بعد قراءتك للمقال أجب عن الأسئلة الآتية:

١. ما التساؤلات والمخاوف من تنشيط سياحة الفضاء؟
٢. ما التدابير التي يمكن اتخاذها للتوسع في سياحة الفضاء؟
٣. في رأيك: هل تؤيد تنشيط سياحة الفضاء؟ ولماذا؟



٨. السياحة البيئية Eco - tourism:

تعتبر أحد أهم أنواع السياحة الحديثة وأكثرها شهرة بفضل ما تنطوي عليه من أنشطة متنوعة تغطي أغلب البيئات الطبيعية والحضارية في العالم، وقد ظهر مصطلح السياحة البيئية في مطلع الثمانينات من القرن العشرين، عندما بدأت الحكومات في أنحاء مختلفة من العالم بتخصيص مناطق معينة كمحميات طبيعية ليتطور هذا المصطلح فيما بعد ويصبح مرادفاً لنوع جديد من الأنشطة السياحية الصديقة للبيئة والذي يمارس الإنسان من خلاله أنشطته وحياته محافظاً على الميراث الفطري الطبيعي والحضاري للبيئة التي يعيش فيها، مع التأكيد أن هذه الممارسات من قبل الإنسان ليس حراً فيها يفعل ما يشاء من دون حساب، وإنما هو مسؤول عمّا يفعله، لذا فقد ظهرت مسميات ومصطلحات مرادفة للسياحة البيئية، فتسمى أحياناً بالسياحة المسؤولة، أو السياحة الخضراء، أو البديلة، أو سياحة الفضاءات المفتوحة، أو السياحة البيئية المستدامة.

السياحة المسؤولة

«هي التحلي بالمسؤولية في استغلال السياحة من أجل التنمية المستدامة».

وبالرغم من تعدد المسميات إلا أنها تهدف جميعاً إلى توضيح ذلك النوع من السياحة الذي يعتمد على الترفيه والترويح عن النفس من خلال البيئة، لذا فقد وردت تعريفات متعددة توضح السياحة البيئية منها تعريف المنظمة العالمية للبيئة والتي أوضحت أن السياحة البيئية تمثل «السفر إلى مناطق طبيعية

لم يلحق بها التلوث ولم يتعرض توازنها الطبيعي إلى الخلل، وذلك للاستمتاع بمناظرها ونباتاتها وحيواناتها البرية وحضارتها في الماضي والحاضر».

وكما يتضح أن السياحة البيئية تعتمد في المقام الأول على توافر المحيط المادي النظيف والبيئات المحمية والأنماط الثقافية المميزة للمجتمعات المحلية، لذا فإن المناطق السياحية التي لا تتوافر بها هذه المقومات تفقد جزءاً كبيراً من عناصر جذبها السياحي فتعاني نقصاً في عدد السياح ونوعيتهم، وهو ما يؤدي بدوره إلى التأثير في العوائد الاقتصادية منها على المدى القريب والبعيد.

ونتيجة لما تجمعته السياحة البيئية من اهتمام واضح بالطبيعة بجميع جوانبها إضافة للجوانب الحضارية للمجتمعات المحلية، فقد شملت على أنواع متعددة منها:

- سياحة المحميات الطبيعية أو السياحة الفطرية.
- السياحة الخضراء: سياحة السهول والغابات والمنتزهات، ومراقبة الطيور والحيوانات.
- سياحة صيد الحيوانات البرية، والطيور، والأسماك.
- السياحة الساحلية، وسياحة الفجوة.
- رحلات السفاري، والصحراء.
- تسلق الجبال.
- تأمل الطبيعة واكتشاف ما فيها.
- السياحة الجيولوجية.
- التجول في المناطق الأثرية.

أضف لعلوماتك:

تعتبر أستراليا أكثر الوجهات السياحية تنشيطاً للسياحة البيئية، حيث اهتمت بتنشيط هذا القطاع من خلال تطوير الحدائق القومية.



ونظراً لتعدد الأنواع السياحية ضمن السياحة البيئية، سوف نتناول السياحة الجيولوجية، وهو أحد أنواعها بشيء من التوضيح؛ وذلك لحدثة هذا النوع نسبياً إضافة لأهميته الكبرى لوطنك عُمان .

• السياحة الجيولوجية Geotourism:

أضف لمعلوماتك:



عقد المؤتمر العالمي الثالث للسياحة الجيولوجية عام ٢٠١١م في العاصمة العُمانية مسقط، وذلك نظراً لما تتمتع به عُمان من مقومات جيولوجية فريدة على مستوى العالم إضافة إلى ترويج السياحة الجيولوجية المستدامة بها.

هي إحدى الأشكال الجديدة للسياحة البيئية المستدامة، والتي تهدف إلى استخدام مواقع ذات خصائص جيولوجية فريدة دون تعرضها للتلف أو الدمار، وحيث إن الأنواع السياحية المختلفة ضمن السياحة البيئية تتعامل مع السمات الحيوية والحضارية، فإن السياحة الجيولوجية تتعامل مع السمات غير الحيوية (الأشياء غير الحية) مثل: التضاريس، والمميزات الجيولوجية.

وعلى الرغم من قدم السياحة الجيولوجية إلا أن الاعتراف بها كمنط سياحي واضح كان في بداية التسعينات من القرن العشرين، لذا فإن الدول التي تتوافر بها المقومات الجيولوجية الفريدة سارعت بتنشيط هذا النوع من السياحة مثل سلطنة عُمان شكل (١٤) ، والتي توجد بمعظم أرجائها تكوينات جيولوجية فريدة من نوعها على مستوى العالم، وأيضاً نجد أن أستراليا روجت للعديد من المواقع الجيولوجية الفريدة لديها وحافظت على خصائصها الطبيعية؛ كجبال أولورو-كاتاتجوتا. كما اهتمت المنظمات الدولية بالسياحة الجيولوجية، فمثلاً قامت اليونسكو بتعزيز برامج المحافظة على التنوع الجيولوجي للمساعدة في تطوير وزيادة أهمية الوعي بالسياحة الجيولوجية على المستويين الإقليمي والدولي.



شكل (١٤) كهف الهوتة في سلطنة عُمان



نشاط (٨) :

أجب عن الآتي :

أ. تنقسم السياحة البيئية إلى أنواع متعددة منها: سياحة المغامرات Adventure tourism، وسياحة البراري Wilderness tourism، وسياحة المعسكرات Camping، والسياحة الساحلية Coastal tourism، ومشاهدة الطيور Birdwatching وغيرها. من خلال الاستعانة بمصادر التعلّم، ابحث في أحد هذه الأنواع واكتب تقريراً مبسطاً يتناول: المفهوم، والأهمية، وأمثلة عليه من دول العالم، ثم قدّم ما توصلت إليه من نتائج أمام زملائك في الصف.

ب. من خلال خريطة سلطنة عُمان للمحميات الطبيعية شكل (١٥) ، أكمل الجدول الآتي :

م	اسم المحمية الطبيعية	موقع المحمية حسب المحافظة	الأنواع السياحية التي يمكن تنشيطها ضمن المحمية
١			
٢			
٣			
٤			
٥			

ج. صنّف الأنشطة السياحية الآتية وفق أنواعها :

م	النشاط السياحي	نوع / أنواع السياحة
١	زيارة أبناء دول الخليج العربية لمحافظة ظفار .	
٢	زيارة عين الكسفة في ولاية الرستاق.	
٣	زيارة الأهرامات في مصر.	
٤	زيارة حديقة الصخور في ولاية الدقم.	
٥	زيارة القصور الأموية في بادية الشام .	
٦	تنفيذ مسابقة الغطس العالي بوادي شاب- طيوي في ولاية صور.	
٧	تنفيذ بطولة مهرجان صلالة السياحي للرمية المفتوحة.	
٨	زيارة حديقة Vulcania البركانية في منطقة (أوفرن) بفرنسا.	



شكل (10) المحميات الطبيعية في سلطنة عُمان



نشاط (٩) :

أ. تعاون مع مجموعتك لتكملة بيانات الجدول أدناه :

م	المنطقة السياحية	أسباب جذبها لسياح (من وجهة نظركم)
١	مدن / حدائق ألعاب وتسلية	- الشعور بالمتعة والإثارة. - - -
٢	دور الأوبرا والمسارح	- الطبيعة الاستثنائية للحدث. - - -
٣	المتاحف	- إتاحة الفرصة للتعليم. - - -
٤	المنتجات الصحية	- الاستشفاء أو العلاج. - - -

ب. اذكر أمثلة لما ورد من مناطق سياحية في الجدول أعلاه من سلطنة عُمان والعالم.

ج. قم ومجموعتك بإجراء دراسة مسحية لتحديد أنواع السياحة التي يفضلها الطلاب في مدرستك، ثم ناقشوا نتائج دراستكم في الصف.



الدرس الثالث : النظام السياحي... المدخلات والعمليات

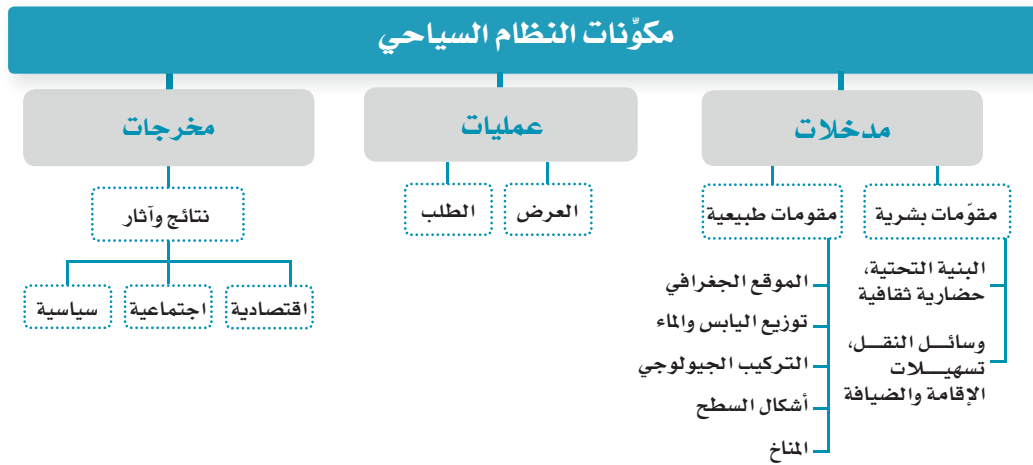
أتعلم في هذا الدرس

- مكونات النظام السياحي.
- المقومات الأساسية للسياحة.
- عمليات النظام السياحي.

مفاهيم أتعلّمها في هذا الدرس :

النظام السياحي، الموقع السياحي، المنشأة السياحية، المرشد السياحي، العرض السياحي، الطلب السياحي.

للنظام السياحي مدخلات تمثل مقومات السياحة سواء أكانت طبيعية أم بشرية، كما أن له عملياته المتمثلة في الحركة السياحية وخصائصها وهي نتاج التفاعل بين العرض والطلب السياحي، بينما تتمثل مخرجات النظام السياحي في النتائج أو الآثار المترتبة على عملياته سواء أكانت اقتصادية أم اجتماعية أم سياسية، الشكل (١٦). وسوف نتناول ما يتصل بالمدخلات والعمليات للنظام السياحي في هذا الدرس، بينما سيتم تخصيص الدرس الرابع للنتائج والآثار المترتبة من السياحة.



شكل (١٦) مكونات النظام السياحي

نشاط (١) :

- من خلال دراستك للشكل (١٦) :
- أ. حلل مكونات النظام السياحي.
- ب. هل يتأثر النظام السياحي بحذف أحد مكوناته؟ وضح إجابتك.
- ج. استنتج مفهوم النظام السياحي.



أولاً

المدخلات (مقومات السياحة):

وتتمثل في المقومات الطبيعية مثل: الموقع، والمناخ، والتضاريس، والمسطحات المائية، والمقومات البشرية مثل: المنشآت التاريخية التي شيدها الإنسان، وعوامل الجذب الحضارية والثقافية التي تضم المتاحف والمهرجانات والمعارض الفنية .

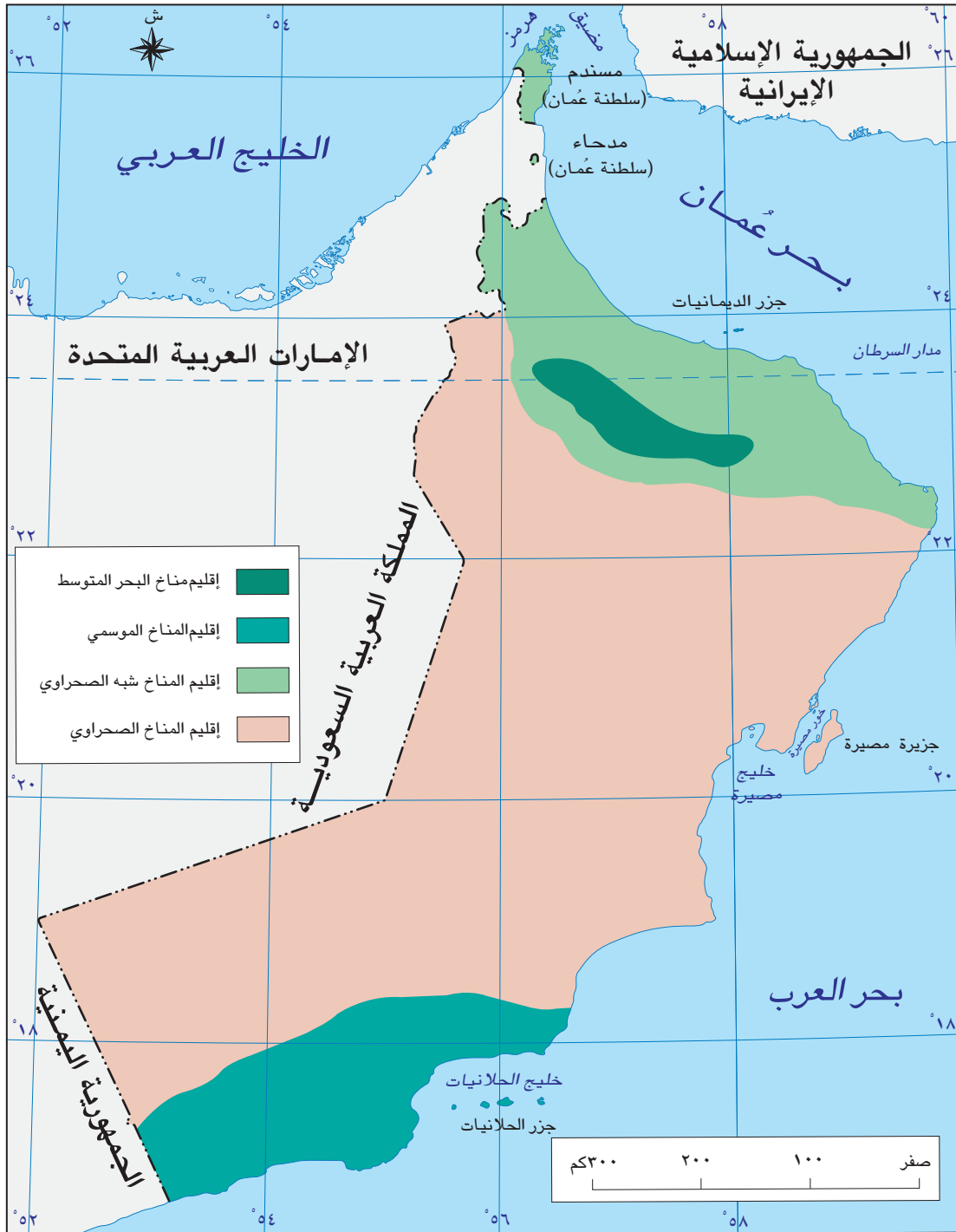
أ. مقومات السياحة الطبيعية وتشمل :

١. **الموقع :** يؤثر الموقع من ناحيتين: الأولى كونه يشكل منطقة جذب سياحي إذا كان قريباً من المناطق المرسلة للسياح وراغبي الترفيه، فكلما كان الموقع قريباً من المناطق المرسلة للسياح كان الإقبال عليه كبيراً لسهولة الوصول إليه وبتكاليف قليلة، ومثال ذلك تجذب دول المغرب العربي (تونس ، الجزائر ، المغرب) أعداداً كبيرة من السياح بسبب قربها من أوروبا. أما الناحية الثانية فتتمثل في موقع المناطق المستقبلية والمرسلة للسياح من دوائر العرض، فسكان المناطق الباردة يفضلون التوجه إلى المناطق الأكثر دفئاً التي تتسم بدرجات حرارة معتدلة وسطوع منتظم للشمس، مثل زيارة الأوروبيين شتاءً للمنتجعات السياحية في شاطئ السوادي وشرم الشيخ والبحر الميت، للتمتع بالشمس الدافئة فيها، وممارسة الأنشطة الرياضية مثل السباحة والغوص تحت الماء، والتزلج على الماء، والتمتع بجمال البحر .
٢. **المناخ :** يعدُّ المناخ أحد العوامل المؤثرة في السياحة، لذا نلاحظ اتجاهات السياح تكون نحو المناطق الدافئة والتي تكثر فيها ساعات سطوع الشمس، وهناك مناطق ذات شتاء جاف وشمس ساطعة اكتسبت شهرة من مناخها واكتسبت أهميتها كمنتجع شتوي، ومثال ذلك فلوريدا في الولايات المتحدة الأمريكية التي تستقطب الآلاف من الأماكن الشمالية الباردة في أمريكا الشمالية.

نشاط (٢) :

بالاستعانة بمصادر التعلم والخريطة في الشكل (١٧):

- أ. حدّد الموقع الفلكي لبلدك عُمان.
- ب. وضح أثر الموقع الفلكي للسلطنة على مناخها.
- ج. وضح كيف يسهم التنوع المناخي في عُمان في تنشيط السياحة الداخلية.
- د. ناقش مقومات الجذب السياحية الطبيعية في الجبل الأخضر.
- هـ. سمّ الدول التي يأتي منها السياح العرب للتمتع بخريف صلالة صيفاً.



شكل (١٧) الأقاليم المناخية في سلطنة عُمان

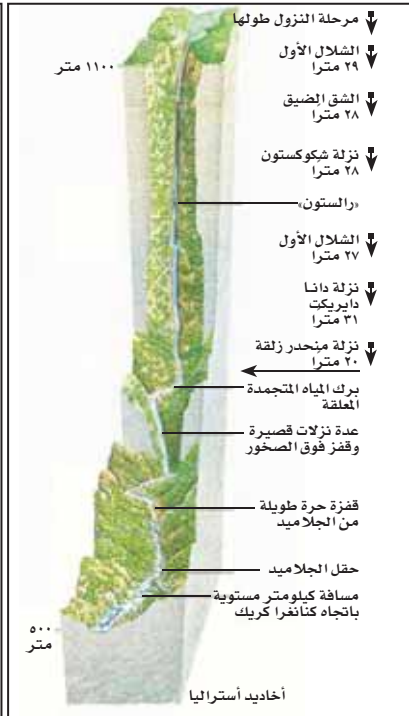


٣. **أشكال السطح** : تتباين أشكال السطح المؤثرة في الجذب السياحي، حيث تضم المرتفعات الجبلية والخوانق والأودية والأنهار والبحيرات والسواحل، ويمكن إدراج الجزر ضمنها لا سيما وأن عددًا كبيراً منها عبارة عن قمم عالية لسلاسل جبلية مغمورة تحت سطح مياه البحار والمحيطات. وتأتي الجبال كأهم أشكال سطح الأرض جذباً للسياحة حيث ترتبط بها عدة ظواهر أخرى متنوعة الخصائص يمثل بعضها عامل جذب سياحي مثل: الأشكال النباتية الطبيعية، وأنماط الحياة الحيوانية الفطرية، والمصادر المائية بأنواعها المختلفة، والهواء النقي، وطبيعة أشعة الشمس. ويعدُّ الموقع الفلكي للجبال أحد العوامل المؤثرة في السياحة فإذا كانت تقع ضمن العروض المعتدلة أو الباردة فتستغل شتاءً لممارسة الرياضات الشتوية كالتزلج على الجليد، أو صيفاً من أجل الاستجمام لتوافر خاصتي الهواء النقي والهدوء بحكم البعد عن مصادر الضوضاء. ومثال ذلك مرتفعات الألب الأوروبية وخاصة في سويسرا، وشمال إيطاليا، والنمسا، وجنوب ألمانيا، وكذلك جبال الروكي في كل من الولايات المتحدة الأمريكية، وكندا. أما إذا كانت المرتفعات ضمن العروض المدارية الحارة وشبه الحارة فتستغل كمراكز للاصطياف كما هو الحال في جبال لبنان، وسوريا، والمغرب، والمملكة العربية السعودية، والهند، وإندونيسيا، وجنوب المكسيك والعديد من دول أمريكا الوسطى.

أضف لمعلوماتك:



تششط سياحة تسلق الجبال في أرجاء كثيرة من العالم. ولكن في أستراليا تششط رياضة أخرى وهي نزول الأخاديد (Canyoneering)، حيث تجمع بين تسلق الجبال واستكشاف الكهوف، ولكن التسلق هنا يكون نزولاً لا صعوداً!



شكل (١٩) أستراليا (مجموعة المنتزهات الوطنية التي تضم الأخاديد)

شكل (١٨) أخادود دانا بروك



نشاط (٣) :

بالاستعانة بالشكلين (١٨، ١٩):

١. حدّد الموقع الجغرافي لمنطقة الأخاديد في قارة أستراليا.
٢. سمّ المنتزهات الوطنية الواضحة لديك في الخريطة.
٣. فسّر تأثير غرابة أشكال السطح على السياحة.

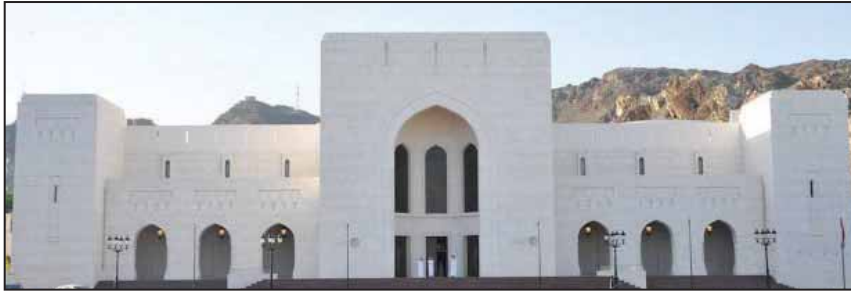
نشاط (٤) :

بالاستعانة بخريطة العالم الواردة في نهاية الكتاب:

- ارسم الخريطة، وحدّد عليها الدول الواردة ضمن مقومات السياحة الطبيعية، على أن تضع مفتاحاً للخريطة توضّح فيه أنواع المقومات السياحية الطبيعية.

ب. مقومات السياحة البشرية وتشمل :

١. **العوامل الحضارية والثقافية:** تسعى معظم الدول إلى ترويج السياحة فيها مستغلة ما لديها من آثار تاريخية كوسيلة جذب سياحي، بالإضافة إلى إقامة المعارض والمتاحف من أجل استقطاب الأفواج



السياحية إليها، كما هو الحال في سلطنة عُمان شكل (٢٠)، وبلاد الشام، ومصر، وتركيا، واليونان، وغيرها من الدول.

شكل (٢٠) المتحف الوطني في سلطنة عُمان

أضف لمعلوماتك:



شكل (٢١) متحف La Villette لوسائل التكنولوجيا بباريس

تعدّ باريس في فرنسا أحد أهم المدن السياحية في العالم، وهي تعتمد في ذلك على مزارات حضارية وثقافية، حيث يضم الدليل السياحي للمدينة ما لا يقل عن ٢٥٧ مزاراً سياحياً مختلفاً منها ١٠ متاحف مختلفة الأنواع كمتحف اللوفر، ومتحف التاريخ الفرنسي، ومتاحف متخصصة تقدّم موضوعات غير معتادة.

إضافةً إلى استضافتها لأحداث ومهرجانات متنوعة طوال السنة، كبطولة فرنسا المفتوحة للتنس في شهر مايو، ومهرجان البيئّة في شهر نوفمبر.



نشاط (٥) :

أقيمت المتاحف الأثرية في مختلف مدن السلطنة، ومن أبرزها: المتحف العماني، والمتحف الوطني، ومتحف التاريخ الطبيعي، ومتحف بيت الفلج العسكري في مسقط، ومتحف قلعة صحار، ومتحف صلالة. وتحظى هذه المتاحف بإقبال وإعجاب شديدين من قبل الزوّار الذين يفتنون إليها من داخل السلطنة وخارجها. من خلال العبارة السابقة ناقش أهمية إنشاء المتاحف في بلدك.

٢. العوامل التاريخية والدينيّة :

تعدُّ الأماكن التاريخية والدينية من عوامل الجذب السياحي للدول بحيث تزداد نحوها حركة السياحة، فمكة المكرمة والمدينة المنورة هما وجهة جذب للمسلمين في بقاع الأرض كافة، بحيث تتم زيارة الأماكن المقدسة فيهما على مدار العام وتزداد الحركة تحديداً في أشهر الحج وشهر رمضان من كل عام، وتعدُّ مدينة القدس في فلسطين من المدن القديمة التي تحظى باهتمام كبير عند أهل الرسالات السماوية الثلاث.

٣. وسائل النقل:

يؤدي النقل دوراً حيوياً في حركة السياحة، فكلما كانت تسهيلات حركة النقل متوفرة كلما انعكس ذلك على أعداد السّياح، وقد يفقد الموقع السياحي الكثير من عناصر الجذب إذا لم تتوافر فيه تسهيلات النقل مهما بلغت مزايا ذلك الموقع. وقد تنوّعت وسائل النقل المستخدمة في السياحة، فهناك من يجمع ما بين السياحة بواسطة السيارة وسفن العبور كما هو الحال بين محوت ومصيرة في سلطنة عُمان، وما بين نوبيع والعقبة بين مصر والأردن، وما بين ضبا وسفاجة بين مصر والسعودية، حيث ينتقل السّياح من خلال استخدامهم الحافلات الجماعية والسيارات ومن ثم يستخدمون السفن العابرة (العبارات) إلى المناطق المرغوب زيارتها. وفي الوقت الحاضر أصبحت حركة النقل السريع بواسطة الطائرات تلعب دوراً أساسياً في تنمية المواقع السياحية، وزيادة أعداد المسافرين إليها.

أضف لمعلوماتك:



شكل (٢٢) العبارة شنة

حصدت العبارة شنة التابعة لأسطول الشركة الوطنية للعبّارات في سلطنة عُمان جائزة أفضل عبّارة نقل المسافرين، وأفضل نموذج تصنيع عام ٢٠١٤م. على المستوى العالمي في رصد قامت به مجلة «صناعة السفن العالمية» المتخصصة في متابعة ورصد أحدث صناعات النقل البحري.



نشاط (٦) :

تعتبر العبارات في سلطنة عُمان داعمًا لاستراتيجية النقل بها، كما أنها تعزز الحركة السياحية فيها. بالاستعانة بمصادر التعلم المختلفة، ابحث عن العبارات البحرية في السلطنة، وحدد أسماءها.

٤. المنشآت السياحية:

المنشأة السياحية

عبارة عن الأماكن المهيئة لاستقبال السياح وتقديم الخدمات لهم.

وهي عبارة عن المنشآت التي تقدّم فيها تسهيلات الضيافة للسائح، وهي من أنواع الاستثمار السياحي، حيث تشمل المنشآت ما يأتي:

- الفنادق وهي على درجات تبدأ بفنادق بمستوى نجمة واحدة وتنتهي بفنادق من مستوى خمس نجوم، وتقدّم هذه الفنادق خدمات الضيافة والطعام لفترات غير محددة الوقت.
- الشقق الفندقية: وتقدّم خدمات النوم فقط.
- المخيمات السياحية: ويكثر هذا النوع في أماكن المحميات الطبيعية، حيث تقدم تسهيلات النوم والطعام للسياح.

نشاط (٨) :

ادرس الجدول (٣)، ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:

المجال / السنة	٢٠٠٥	٢٠٠٦	٢٠٠٧	٢٠٠٨	٢٠٠٩	٢٠١٠	٢٠١١	٢٠١٢	٢٠١٣	٢٠١٤
عدد الفنادق	١٦١	١٧٢	١٩٠	١٩٦	٢٢٤	٢٢٩	٢٤٨	٢٥٨	٢٨٢	٢٩٧
عدد الغرف	٨,١٣٢	٨,٥٦٣	٩,٢٩٨	٩,٣١٨	١٠,٤٩١	١٠,٩٣٧	١٢,٠٩٥	١٢,٧٩٢	١٤,٣٦٩	١٥,٣٦٣
نسبة إشغال الغرف%	٤٧	٥٨	٥٨	٥٨	٤٩	٥١,١	٤٣,٤	٤٥,٨	٤٧,٧	٥٧,٥

المصدر: وزارة السياحة دائرة الإحصاء والمعلومات الجغرافية في سلطنة عُمان.

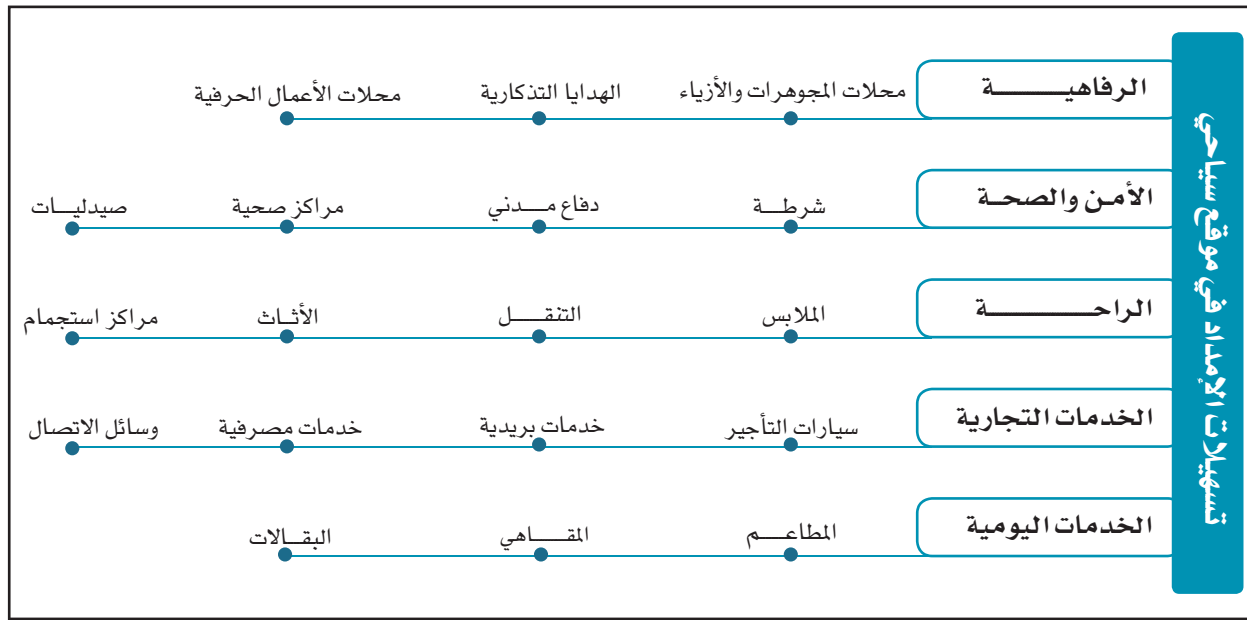
جدول (٣) المنشآت الفندقية في سلطنة عُمان ونسبة إشغال الغرف في عام ٢٠١٤م لغاية شهر سبتمبر لفنادق ٤ وه نجوم.

- إذا علمت أن عدد الفنادق المسجلة في السلطنة في عام ٢٠٠٢م بلغ نحو ١٢٤ فندقًا، احسب نسبة الزيادة في عام ٢٠١٤م.
- مثل بيانيًا - بطريقة الأعمدة - عدد المنشآت الفندقية في السلطنة.
- حسب رأيك، هل زيادة عدد الفنادق في عُمان مناسب لخطط تطوير السياحة بها؟ ولماذا؟



٥. تسهيلات الإمداد (اللوجستية):

تتمثل في الأنشطة المرافقة للمنشآت السياحية شكل (٢٣)، وتتنوع حسب أهمية الموقع السياحي وعدد السُّيَّاح الذين يرتادونه، فكلما زاد عدد السُّيَّاح زادت أعداد الفنادق والاستراحات، ورافقها تطور في أعداد المطاعم والأسواق الكبرى والصيدليات والمراكز الطبية والمخابز والمقاهي وأماكن الترفيه وغيرها.



شكل (٢٣) تسهيلات الإمداد (اللوجستية) في موقع سياحي

٦. البنية الأساسية:

تعتبر البنية الأساسية بمكوناتها المختلفة ضرورية لتنشيط حركة السياحة، وتتمثل في توفير خدمات الماء والكهرباء ووسائل الاتصال والنقل المختلفة في المواقع السياحية، كما أنها ضرورية لتوفير تسهيلات الإمداد في المواقع السياحية. لذا يعتبر ضعف البنية الأساسية لأية دولة عاملاً مؤثراً في التنمية السياحية بها.

٧. التسهيلات السياحية :

- تتنافس الدول فيما بينها من أجل استقطاب المزيد من السُّيَّاح، وذلك من خلال:
- توفير المعلومات عن المناطق السياحية في الدولة وبلغات مختلفة، كالخرائط السياحية.
 - توظيف المرشدين السياحيين المدربين تدريباً جيداً والمؤهلين لهذه المهنة.
 - سرعة إنجاز معاملات دخول السُّيَّاح عند المعابر الحدودية وبخاصة المعاملات المتعلقة بتأشيرات الدخول ودفء الرسوم.
 - تطوير عمليات التفتيش الجمركي.



المرشد السياحي

هو الشخص الذي يقوم بشرح وتقديم المعلومات التاريخية والجغرافية والثقافية للسياح في المواقع السياحية.

- تأهيل رجال الأمن والجمارك بحيث يمثلون الوجه المشرق للدولة، وهذا يتطلب معاملة رجال الأمن والجمارك في المراكز الحدودية والمطارات والموانئ البحرية للسياح معاملة حسنة؛ لتتبع في أذهانهم وتترك أثراً إيجابياً في نفوسهم.
- توفير وسائل النقل السياحية التي تعمل بدقة وانتظام ومزودة بالعاملين من ذوي الأخلاق الحسنة والأمانة.

نشاط (٩) :

اكتب رسالة لصديق يقيم في دولة عربية تدعوه فيها لزيارة السلطنة، موضحاً له أهم المقومات الطبيعية والبشرية الجاذبة للسياحة.

نشاط (١٠) :

تخيّل إنك تمتلك شركة سياحية وأسندت إليك مهمة تطوير منطقة رأس الحد بولاية صور؛ فما الأفكار والمقترحات الممكنة أن تتضمنها خطتك التطويرية للنهوض بهذه المنطقة لتصبح موقع جذب سياحي؟



الموقع السياحي

مساحة من الأرض أو المياه الإقليمية أو الداخلية تتميز بمظاهر أثرية، كالقلاع والحصون والمتاحف، أو مناظر طبيعية من المحميات وغيرها.

أ. الطلب السياحي (Tourism Demand) :

يقصد بالطلب السياحي مجموعة الناس الراغبين بالمشاركة في الأنشطة السياحية المختلفة من خلال زيارة أماكن محددة تحوي كافة التسهيلات السياحية، ومن أهم العوامل المؤثرة في الطلب السياحي:

- أوقات الفراغ والإجازات مدفوعة الأجر.
- العوامل الاقتصادية.
- العوامل الاجتماعية.

١. أوقات الفراغ والإجازات المدفوعة الأجر

ارتبط وقت الفراغ قديماً بالإجازات والمناسبات الدينية كعطلة نهاية الأسبوع وعطل المناسبات والأعياد الدينية، ولكن سرعان ما تغير هذا المفهوم وأصبح يرتبط بالمناسبات والفعاليات الحياتية المختلفة، وقبل مرحلة التقدم الصناعي كانت الطبقة العليا من المجتمع تحتكر الإجازات وأوقات الفراغ، أما الطبقة الدنيا من العمال والحرفيين فكانوا يحصلون على إجازات نهاية الأسبوع والأعياد فقط.

ومن العوامل التي ساعدت على نمو السياحة في السلطنة تمتع معظم السُّكَّان بمستوى دخل جيد يُمكنهم من القيام بالرحلات السياحية، إضافة إلى تمتع موظفي الدوائر والمؤسسات بإجازات نهاية الأسبوع، فضلاً عن منح الموظف إجازات سنوية.

٢. العوامل الاقتصادية

أدى تحسُّن مستوى حياة الأفراد وزيادة دخلهم إلى زيادة الحركة السياحية، فكلما زاد دخل الفرد ساعد ذلك على زيادة الطلب على الرحلات السياحية، حيث يرتبط الدخل بالقدرة على دفع تكاليف الرحلة وهذا ما يشجع الكثير من السُّيَّاح لقضاء إجازاتهم في بلدان تقل فيها تكاليف الرحلة السياحية، فمثلاً نجد أن أحد الأسباب التي دفعت البريطانيين للتوجه إلى إسبانيا هو رخص تكاليف قضاء العطل فيها، إضافة لما تتمتع به من أجواء جميلة وبخاصة في فصل الصيف على شواطئها، ولما تحويه من شواهد تاريخية في مناطق غرناطة وطليطلة، وقرطبة وبرشلونة، وغيرها من المدن القديمة .



٣. العوامل الاجتماعية

لحجم الأسرة دور كبير في توجيه الفرد واهتماماته نحو السياحة، فالأسرة ذات الحجم الكبير تكون حركتها محدودة ويشكل فيها الأطفال إحدى العقبات، كما أن لكل مرحلة من مراحل نمو الإنسان ميولاً خاصة بها، فالشباب مثلاً يميلون إلى السياحة النشطة كالسباحة، وتسلق الجبال، وحضور الحفلات، في حين يميل كبار السن إلى الراحة والهدوء، والبحث عن المناخ الجميل والشمس الساطعة.

ولمستويات التعليم دورها المؤثر في كيفية قضاء وقت الفراغ، فالطبقات التي تتمتع بمستويات عليا من التعليم تحظى بمعدلات واسعة من الإجازات. ومن جانب آخر فقد يكون رب الأسرة مثلاً قد وصل إلى مرحلة يتقاضى فيها أجرًا عاليًا ومستقرًا وليس لديه أعباء الإنفاق على الأبناء؛ مما يمكنه من المشاركة في الرحلات السياحية.

ب. العرض السياحي Tourism Supply :

هو كل المستلزمات التي يجب توافرها في أماكن المقصد السياحي لسيّاحها الحقيقيين أو المحتملين والخدمات والبضائع وكل شيء يحتمل أن يشجّع الناس لزيارة بلد معين. لذا فإن مكونات العرض السياحي يتضمن جميع المقومات الطبيعية والبشرية للسياحة.

نشاط (١١) :

أ. بالاستعانة بمصادر التعلّم المختلفة وخريطة العالم الواردة في نهاية الكتاب، حدّد أهم عوامل الجذب السياحي الذي تتميز به المناطق أو الدول الآتية :

م	المنطقة / الدولة	مقومات جذب طبيعية	مقومات جذب بشرية
١	دول مجلس التعاون الخليجي		
٢	دول المغرب العربي		
٣	تركيا		
٤	أستراليا		
٥	جزيرة جرينلاند (القطب الشمالي)		
٦	جزيرة موريشيوس		

ب. ضع خطة مع أفراد مجموعتك للقيام برحلة سياحية داخلية، أو خارجية، محدداً الأهداف، والاحتياجات والجدول الزمني .

الدرس الرابع : النظام السياحي..المخرجات

أتعلم في هذا الدرس

- النتائج الإيجابية للسياحة.
- الآثار السلبية للسياحة.
- نماذج من المناطق السياحية.

نظراً لما للسياحة من دور مهم في اقتصاديات كثير من دول العالم، فإنها تسعى إلى إبراز معالمها وتنمية مواردها السياحية، لضمان استمراريتها وتطورها من خلال إنشاء المشروعات السياحية وتقديم التسهيلات السياحية بهدف جذب السياح نحوها، وتتمثل مخرجات النظام السياحي في النتائج والآثار المترتبة من تفاعل مدخلاته وعملياته .

الآثار الاقتصادية للسياحة

أولاً

أ. أثر السياحة في الدخل :

تعدُّ السياحة من القطاعات الإنتاجية المؤثرة في اقتصاد كثير من الدول، فالسائح يدفع مبالغ مقابل إقامته وتنقله ومقابل استهلاكه الشخصي من مأكّل ومشرب، وغالباً ما تكون هذه النفقات بالعملات الأجنبية كالدولار، واليورو، والفرنك الفرنسي، والجنيه الإسترليني، والين الياباني، وكلها تدرج ضمن العملات الصعبة. وهذا الإنفاق يمثل مصدراً للدخل بالنسبة للسكّان المقيمين في المناطق السياحية . لذلك فإن كثيراً من الدول تهتم اهتماماً كبيراً بالسياحة وتفتح باب الاستثمار في القطاع السياحي لقناعة منها بأن الاستثمار السياحي له أثر كبير في تنويع مصادر الدخل القومي للبلاد من جهة، ومن جهة أخرى لا يمكن إحداث نمو صناعة سياحية إذا لم يتوافر المناخ الاستثماري المشجّع له، مما جعل كثير من الدول تتفق أمواًلاً طائلةً لتنشيط الحركة السياحية فيها. وعلى سبيل المثال، فقد بلغت حركة السياحة في تركيا عام ١٩٧٥م نحو (٨٠٠,٠٠٠) ثمانمائة ألف سائح وحققت عائداً بنحو (٧٠٠,٠٠٠) سبعمائة ألف دولار، بينما بلغت في عام ١٩٩٨م نحو (٨,١٠٠,٠٠٠) ثمانية ملايين ومئة ألف سائح وحققت إيرادات بلغت نحو ثمانية مليارات دولار، أما في عام ٢٠١٣م فقد جذبت تركيا حوالي (٣٧,٨٠٠,٠٠٠) سبعة وثلاثين مليوناً وثمانمائة ألف سائح، بإيرادات بلغت (٣٢) ملياراً و (٣١٠) مليون دولار.



الدولة	عدد السُّيَّاح / مليون	العائد / مليار دولار	نفقات تنشيط السياحة / مليون دولار
فرنسا	٨٣	٥٦,١	٤٢,٤
الولايات المتحدة الأمريكية	٦٩,٨	٦٩,٣١	٨٦,٢
الصين	٥٥,٧	٥١,٧	١٢٨,٦
إيطاليا	٤٧,٧	٤٣,٩	٢٧,٠
ألمانيا	٣١,٥	٤١,٢	٨٥,٩
بريطانيا	٣١,٢	٤٠,٦	٥٢,٦
مصر	٩,٢	٦	٣
تركيا	٣٧,٨	٣٢,٣	---

- <http://www.ahram.org.eg/NewsQ/295077.aspx>

- <http://turkey-post.net/c-1196>

الجدول (٤) : الانفاق والعائد السياحي عام ٢٠١٣ م

نشاط (١):

أ. بالاستعانة بالجدول (٤):

١. مثلٌ بيانياً - بطريقة الأعمدة- البيانات الواردة .

٢. فسّر معطيات الرسم البياني.

٣. حدّد على خريطة العالم في نهاية الكتاب الدول الواردة ضمن الجدول.

ب. «حسب إحصاءات منظمة السياحة العالمية وصل عدد السُّيَّاح في العالم إلى مليار و٣ مليون سائح والعائدات تريليون و٧٥ مليون دولار، وذلك بنهاية عام ٢٠١٢م».

- من خلال العبارة السابقة استنتج أهمية السياحة في العالم.
- بم تفسّر رغبة هذا العدد الكبير من سكان العالم في السياحة؟

وهناك مجموعة من الجوانب التي تشكّل بيئة مناسبة للمناخ الاستثماري السياحي، منها:

١. توفّر البنى التحتية (المرافق العامة) وتشمل مياه الشرب، وخدمات الصرف الصحي، والكهرباء، والاتصالات وإنشاء شبكات من الطرق البرية الرئيسية والفرعية وفق المواصفات الدولية، وأماكن التخلص من النفايات.
٢. التسهيلات المصرفية والتجارية، وتضم البنوك ومحلات الصرافة، والمحلات التجارية العامة، ومحلات الطعام.



٣. توفير الأيدي العاملة المؤهلة والمدربة، فكلما تطوّرت الصناعة السياحية تطلب ذلك المزيد من الأيدي العاملة.

٤. التسهيلات عند المنافذ الحدودية سواء المطارات، أو مراكز الحدود البرية، أو الموانئ البحرية، ومنح تأشيرات الدخول.

نشاط (٢):

بالاستعانة بمصادر التعلم المختلفة:

أ. أعط أمثلة لدول عربية عملت على جذب الاستثمارات السياحية نحوها، موضحاً تأثير ذلك على اقتصادها.

ب. فسّر: اهتمام الدول بفتح باب الاستثمار في قطاع السياحة.

نشاط (٣):

انظر إلى الجدول (٥)، ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:

إنفاق السياحة الوافدة (ألف ريال عماني)	عدد السُّيَّاح القادمين (الوافدين) ألف	العام
١٢٧,٦٦٣	١,١٠١	٢٠٠٥
١٤٦,٨٧٦	١,٣٨٥	٢٠٠٦
١٦٧,٦٥٤	١,٣٦٠	٢٠٠٧
١٧٨,٦٥٥	١,٥٤٠	٢٠٠٨
١٤٤,٣٦٧	١,٥٨٤	٢٠٠٩
١٤٠,٥٤٨	١,٥٠٠	٢٠١٠
١٥٨,٦١٤	١,٣٩٣	٢٠١١
٢٠٠,٢٧٠	١,٧١٤	٢٠١٢
٢٢٨,٣٩٨	١,٩٦١	٢٠١٣

المصدر: وزارة السياحة، دائرة الإحصاء والمعلومات الجغرافية. سلطنة عمان

جدول (٥) أعداد السُّيَّاح والدخل في سلطنة عُمان

أ. مثل بيانياً إنفاق السياحة الوافدة بالريال العماني خلال الأعوام (٢٠٠٥م - ٢٠١٣م).

ب. احسب مقدار إنفاق السياحة الوافدة بالدولار لعام ٢٠١٣م، علماً بأن الدولار يعادل ٣٨٦ بيسة تقريباً.

ج. ما أهمية قدوم السُّيَّاح لسلطنة عُمان؟

د. ما العوامل الجاذبة للسياحة في عُمان؟

هـ. كيف يمكن لسلطنة زيادة الدخل العائد من السياحة؟



ب. أثر السياحة في توفير الأيدي العاملة:

تُمثّل المرافق السياحية في أي بلد مصدراً مهماً لتشغيل الأيدي العاملة فيه بصورة مباشرة، كالعامل في الفنادق والنقل والمطاعم ومحلات بيع التحف والإرشاد السياحي والوكالات السياحية، كما أنها تعمل على زيادة فرص العمل غير المباشرة في قطاعات أخرى مثل قطاع الإمداد (الأسواق، والمحلات التجارية).

النشاط	القوى العاملة الوطنية	القوى العاملة الوافدة	الإجمالي	نسبة التعمين المحققة	نسبة التعمين المستهدفة
شركة الطيران	٣١٥٢	٢١٦٣	٥٣١٥	٥٩,٣%	٩٠%
مكاتب السفر والسياحة	١٢٦٥	٢٣١٢	٣٥٧٧	٣٥,٣%	٩٥%
الفنادق والمنتجعات	٢٧٢٤	٦٦٠٨	٩٣٢٣	٢٩,٢%	فنادق (٥,٤,٣ نجوم) ٨٥%
					فنادق (٢,١ والشقق الفندقية) ٥٥%
تأجير السيارات	٢١٠	١٢٤	٣٣٤	٦٢,٨%	٩٠%
الإجمالي	٧٣٥١	١١٢٠٧	١٨٥٥٨	٣٩,٦%	-

المصدر: وزارة السياحة، دائرة الإحصاء والمعلومات الجغرافية. سلطنة عمان

جدول (٦) القوى العاملة في قطاع السفر والسياحة لعام ٢٠١٣م في سلطنة عُمان

نشاط (٤):

١. قم ومجموعتك بحصر جميع الأعمال المرتبطة بالسياحة في بلدك عُمان حسب النقاط الآتية:
 - أ. قطاعات العمل المباشرة في السياحة.
 - ب. قطاعات العمل غير المباشرة في السياحة.
٢. ناقش درجة استيعاب نشاط السياحة العُمانية للقوى العاملة الوطنية من خلال بيانات الجدول (٦).
٣. «يبلغ عدد العاملين بقطاع السياحة المصرية ٣,٧ مليون عامل، منهم ١,٨ مليون عامل مباشر، وقد تراجع الدخل السياحي لمصر خلال العام ٢٠١٣م إلى ٥,٩ مليار دولار بانخفاض ٤١% عن العام ٢٠١٢م، مما أدى إلى أن ٧٠% من العمالة السياحية المصرية المدربة هجرت القطاع السياحي خلال الثلاث سنوات المنصرمة (٢٠١٢م-٢٠١٤م)» (المصري، ٢٠١٤م):
 - أ. دُلّ على أهمية السياحة في توفير فرص العمل.
 - ب. استنتج أسباب هجرة العمالة السياحية المصرية خلال الفترة (٢٠١٢م-٢٠١٤م).
 - ج. ما النتائج المترتبة من هجرة العمالة السياحية على القطاع السياحي بمصر؟



ج. أثر السياحة على المستوى العام للأسعار:

تتصف المناطق السياحية في أغلب الأحيان بارتفاع الأسعار فيها، حيث ترتفع قيمة إيجارات الشقق والفلل السياحية، وقد يكون أحد أسباب ذلك قدوم أعداد كبيرة من السياح الأثرياء القادرين على دفع بدل إيجارات بقيمة عالية؛ مما يعني زيادة في إيرادات أصحاب المساكن. ونتيجة لزيادة طلب السياح على الخدمات الأساسية والسلع المختلفة تميل الأسعار نحو الارتفاع مما قد يؤثر ذلك على السكان المحليين.

ثانياً الآثار البيئية للسياحة

للبيئة دور حيوي في ظهور السياحة وتطويرها، فالظواهر المناخية وأشكال سطح الأرض والمناظر الطبيعية لها أثرها على حركة السياحة، وقد تكون العلاقة ما بين البيئة والسياحة علاقة توافقية بمعنى أن الاهتمام والمحافظة على البيئة يساعد على تنمية السياحة وازدهارها، أما حدوث تغيرات سلبية في البيئة فإنه ينعكس سلباً على السياحة.

لذا فقد تسهم الأنشطة السياحية في تدهور البيئة وبخاصة في المناطق الساحلية، فمثلاً أدى النمو السياحي على امتداد سواحل البحر المتوسط إلى إلقاء كميات كبيرة من المخلفات في البحر؛ مما نتج عنه تلوث الحياة البحرية شكل (٢٤)، وبالتالي انتشار الأمراض كما حدث في بعض الأجزاء من جنوبي إيطاليا، حيث انتقلت أمراض الكوليرا والدوسنتاريا عن طريق الملوثات الغذائية البحرية.

ومن الآثار السلبية للسياحة على البيئة البحرية ما يقوم به الصيادون وصُنَاع التحف من تدمير للشعاب المرجانية على الساحل المصري للبحر الأحمر. أما آثار السياحة على النبات فتكمن في سلوكيات السياح أنفسهم من خلال ما يقومون به من جمع الأزهار والنباتات وهو أمر يؤثر على طبيعة النبات وتركيبه، إلى جانب الحرائق الناتجة عن الاستخدام غير المسؤول للمنتزهات. ومن الممارسات البشرية الخاطئة التي تعمل على تدمير البيئة، المرور بالسيارات في المناطق الرعوية؛ مما يؤدي إلى القضاء على الحشائش وتدهور المراعي كما يحصل في مراعي جبال ظفار شكل (٢٥).



شكل (٢٤) تأثر سلحفاة من التلوث



شكل (٢٥) مراعي جبال ظفار

وقد تؤثر السياحة على الغلاف الغازي من خلال ما تنفثه عودام السيارات من أكاسيد، وبخاصة في الأماكن الطبيعية التي يكثر الطلب السياحي عليها.

أما تأثير السياحة على البيئة الجبلية فيتمثل في إقامة تسهيلات الضيافة وتسهيلات الإمداد في المناطق الجبلية كجبال الهيمالايا مثلاً؛ مما أدى إلى حدوث التعرية والانهيارات الأرضية نتيجة استخدام الممرات الجبلية وتسلق الجبال من قبل أعداد كبيرة من السُّيَّاح، أما المناطق الجبلية التي تصل إليها المركبات فقد تشهد التربة تلوثاً بالمواد السامة (الأكاسيد)؛ نتيجة سير المركبات بسرعات بطيئة.



شكل (٢٦) رحلات السفاري في كينيا

ولمواجهة تلك الجوانب السلبية للأنشطة السياحية على البيئة، زاد الاهتمام بتطبيق إجراءات السياحة البيئية المستدامة، حيث نجد اليوم أمثلة كثيرة من العالم تؤكد على ذلك، فمثلاً قامت منتجعات السفاري في كينيا بدفع أجور للقبائل المحلية للامتناع عن صيد الأفيال من أجل أنيابها، وتقنع أهالي المنطقة الاستوائية بأن المحافظة على بيئة الغابات أفضل لهم على المدى البعيد من صيد الأفيال شكل (٢٦).



أضف لمعلوماتك:



أبدى ستة من كل عشرة زائرين لمنطقة (Anna Purna) - في جبال الهيمالايا- رغبتهم في دفع رسوم تتراوح بين ٥ إلى ١٠ دولارات إضافية على الرسوم التي يدفعونها في سبيل حماية المنطقة واستدامتها .

نشاط (٥):

أ. كيف تؤثر السياحة على البيئة الطبيعية في محافظتك؟
ب. ابحث وزملاءك في الصف عن المشكلات البيئية التي تتعرض لها المناطق السياحية، واقترح الحلول المناسبة لها .

ثالثاً أثر السياحة على الجوانب الاجتماعية

ثالثاً

للسياحة أثرها الواضح على الجوانب الاجتماعية والثقافية للمجتمعات المستقبلية للسياحة وللسياح أنفسهم، حيث تتمثل الآثار الإيجابية في تعرف حياة الشعوب وعاداتها وتقاليدها؛ مما يسهم في تعزيز التفاهم بينها ونشر وتبادل القيم الأخلاقية المتعارف عليها بين البشر، مثل التسامح واحترام التنوع في العقائد الدينية والفلسفية والأخلاقية.

ولكن قد ينتج عن السياحة تغيرات اجتماعية وأخلاقية غير مرغوب بها لاسيما في بعض المجتمعات المستقبلية للسياح والتي تتميز ببنية اجتماعية وثقافية ضعيفة نوعاً ما، مما يجعلها سهلة التأثر بالقيم السلبية التي قد تغشى المجتمع من جراء الموجات البشرية القادمة إليها؛ لذا فقد ظهرت في بعض بلدان العالم جماعات من أفراد المجتمع المحلي ينظرون إلى السياحة بكثير من الريبة والتوجس، فعملت هذه الدول على تبني خطط سياحية تراعي تلك الآثار الاجتماعية والثقافية التي قد تؤثر على النسيج الاجتماعي والثقافي للمجتمع لتحقيق من خلالها طمأنة القطاعات الشعبية المحلية من عدم تأثير السياحة على الجوانب الثقافية والاجتماعية للمجتمع، وتنشيط القطاع السياحي بطريقة إيجابية في جميع المجالات، وبهذه الطريقة لا يلبث المجتمع المحلي إلا أن ينظر للسياحة كقطاع يدر على المجتمع فوائده الاقتصادية والبيئية والاجتماعية متجنباً الآثار السلبية التي قد تنتج عنه.

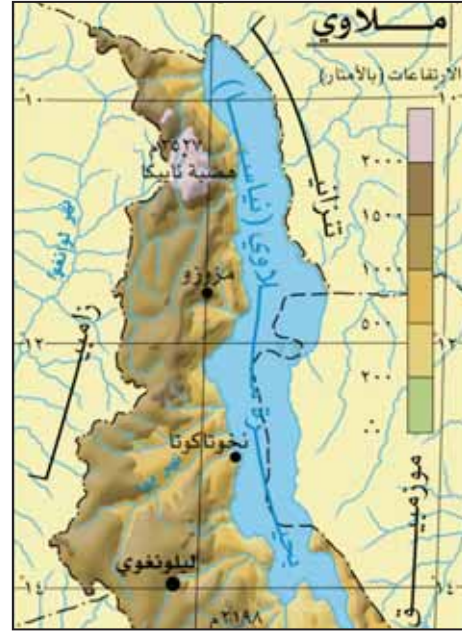


أضف لمعلوماتك:



مشروع «ناكويشي»:

حقق مشروع «ناكويشي» السياحي على بحيرة ملاوي (نياسا) في موزمبيق مجموعة من الفوائد للسُّكَّان المحليين، حيث أتاح فرص عمل للأهالي، وروجَّ بيع منتجاتهم الحرفية، كما ساهم في افتتاح (١٠) مدارس في المنطقة.



شكل (٢٧) بحيرة ملاوي (نياسا) في موزمبيق

نشاط (٦):

أ. استنتج الآثار الاجتماعية الناتجة عن السياحة بناءً على الجدول أدناه:

آثار السياحة الاجتماعية	على المجتمع المستقبل للسياح	على السُّياح القادمين
الإيجابية	-	-
السلبية	-	-

ب. وضح أهمية السياحة في الجانب السياسي والثقافي للدول.



❖ المدونة العالمية لأخلاقيات السياحة (Global Code of Ethics for Tourism):



شكل (٢٨) شعار المدونة

صدرت عن الجمعية العامة للمنظمة العالمية للسياحة في دورتها الثالثة عشرة والمنعقدة في سانتياغو، في أكتوبر عام ١٩٩٩م، أهم وثيقة دولية تناولت المبادئ الأخلاقية التي تحكم الجوانب الاقتصادية والبيئية والاجتماعية لصناعة السياحة على مستوى العالم، وذلك للتقليل أو الحد من الآثار السلبية التي تنتج عن السياحة، حيث اشتملت على معايير ومؤشرات دولية غير ملزمة للحكومات والأجهزة الأخرى المشاركة في السياحة، لتسترشد بها في وضع أنظمتها وقوانينها وكافة الإجراءات التي تستهدف التعريف بفوائد السياحة ومضارها.

وتتألف المدونة من عشر مواد أساسية، تركز على ثلاثة مجالات رئيسية هي: المحافظة على الموارد البيئية، وعلى المجتمع وثقافته، وتحقيق منافع اقتصادية مهمة، تهدف إلى ترشيد ممارسة السياحة والمساهمة بفعالية في الازدهار الاقتصادي وتخفيف حدة الفقر وتعزيز التفاهم الدولي.

نشاط (٧):

من خلال الموقع الرسمي للمنظمة العالمية للسياحة - على شبكة المعلومات العالمية (الإنترنت) -، أجب عن الآتي:

- أ. اذكر بنود المدونة العالمية لأخلاقيات السياحة.
- ب. حلّل المجالات التي اشتملت عليها بنود المدونة العالمية لأخلاقيات السياحة.
- ج. اقترح بنوداً أخرى يمكن إضافتها للمدونة.
- د. فسّر سبب عدم إلزام الحكومات والمؤسسات ببنود المدونة.



❖ نماذج مناطق سياحية:

١. الدقم، سلطنة عُمان :



شكل (٢٩) حديقة الصخور في ولاية الدقم

تتميز عُمان بامتلاكها العديد من المقوّمات السياحية الفريدة من نوعها على مستوى العالم، وتعدّ ولاية الدقم واعدة في المجال الاقتصادي بصورة عامة، والسياحي بصورة خاصة، حيث تأمل السلطنة أن تصبح هذه الولاية من ضمن الوجهات السياحية المميزة في عُمان.

تقع ولاية الدقم في محافظة الوسطى على شواطئ بحر العرب، وتمتلك مقوّمات سياحية جاذبة، ففيها حديقة الصخور شكل (٢٩) وهي موقع جيولوجي نادر من الصخور ذات التكوينات التي تحاكي الإنسان

والطبيعة فترسم لوحة جمالية فريدة من نوعها، كما تتميز شواطئ الدقم بالتنوع التضاريسي، فبعضها رملية كما هو الحال في قرية نفون، وأخرى صخرية كما هو الحال في رأس الدقم، ورأس مركز، ورأس مدركة، ومناخ هذه الولاية يتميز بالاعتدال على مدار العام.

وتشهد ولاية الدقم مؤخرًا إنشاء مدينة صناعية تتوافق مع البيئة من حولها فلا تطفئ هذه على تلك. كما تم تزويد الولاية بكافة مرافق البنية الأساسية من كهرباء ومياه وطرق واتصالات، إضافة إلى ميناء الدقم الحديث، ومطار الدقم الداخلي والذي افتتح في ٢٢/ يوليو/ ٢٠١٤ م، ومطار جعلوني بولاية هيماء المتاخمة للدقم.

ويوجد بالدقم منطقة سياحية تبلغ مساحتها ٢٥ كيلومترًا مربعًا تتميز بواجهة بحرية تمتد إلى ١٩ كيلومترًا، وبها عدة فنادق واستراحات سياحية، حيث يوضّح الشكل (٣٠) مخططًا لهذه المشروعات. وتوقعت الدراسة التي قامت بها هيئة المنطقة الاقتصادية الخاصة بالدقم من خلال بيوت خبرة عالمية أن يزداد حجم الطلب على الخدمات الفندقية في الدقم خلال العشرين عامًا القادمة ما بين (٥) إلى (٨) فنادق، في حين توقعت دراسة أخرى قامت بها شركة ميناء الدقم أن تتمكن المنطقة من استقطاب رحلات السفن السياحية إليها، خاصة في نوعين رئيسيين هما: سياحة الأعمال، وسياحة الاستجمام والبيئة.



شكل (٣٠) مخطط للمشروعات السياحية في ولاية الدقم



نشاط (٨):

- حدّد الموقع الجغرافي لولاية الدقم على خريطة سلطنة عُمان .
- ما المقومات الطبيعية التي تزخر بها ولاية الدقم؟
- اقترح مشروعاً سياحياً يمكن تنفيذه في ولاية الدقم ، مع الحرص أن يتضمن مقومات السياحة البيئية المستدامة.
- اشترك ومجموعتك في تصميم خطة إعلامية تروج من خلالها ولاية الدقم سياحياً.

٢. نيويورك، الولايات المتحدة الأمريكية :



شكل (٣١) متحف التاريخ الطبيعي في مدينة نيويورك

تعتبر السياحة أحد أبرز الصناعات في مدينة نيويورك، حيث بلغ عدد زوار المدينة عام ٢٠١٤م (٥٦,٤) مليون سائح، وسجّلت عائدات السياحة أعلى مستوى بلغ ٦١,١ مليار دولار.

وتعدُّ نيويورك من أكبر المراكز الثقافية في العالم، حيث تزخر بعدد من المتاحف المتنوعة والتي تجذب أعداداً كبيرة من الزوار، علاوة على إنها تقدّم خدمات ترفيهية وتعليمية لأغلب مرتاديها، وتبلغ المتاحف الفنية وحدها قرابة خمسة وعشرين متحفاً، والمثير

للاهتمام أن جل معروضاتها الفنية هي تبرعات من الأثرياء. كما تضم المدينة واحداً من أهم متاحف التاريخ الطبيعي في العالم (American Museum of Natural History) شكل (٣١)، إضافة إلى متاحف مخصصة لجماعات عرقية مختلفة عاشت في المدينة منها جماعات إسبانية وصينية وأوكرانية.

ومن المتاحف أيضاً ما يتناول مواضيع متعلّقة بالمدينة فقط مثلاً: متحف شرطة نيويورك، والأنفاق، وتاريخ ناطحات السحاب بالمدينة، كما يوجد بها متحف مخصص للأطفال.

وتتسم متاحف المدينة بسّمات مميزة منها :

- أكثر من ٥٠٪ من المتاحف متخصصة في الفنون .
 - الدخول لمعظم المتاحف مجاني .
 - توجد حوالي ٨٠٪ من المتاحف في مناهتن، والبقية موزعة على الأقسام الأخرى لمدينة نيويورك وهي: بروكلين، وبرونكس، وكوينز، وجزيرة ستاتين آيلند.
- وبالرغم من ذلك لا تعتبر المتاحف سبباً رئيسياً لجذب السّياح لهذه المدينة، حيث قد تتمثل الأسباب الرئيسية لزيارتها في الجو العام المفعم بالحياة والعروض المسرحية في شارع برودواي، والمتاجر والمطاعم وكرة البيسبول والنصب التذكارية، كتمثال الحرية .



نشاط (٩):

أ. بالاستعانة بمصادر التعلُّم المختلفة:

١. حدِّد الموقع الجغرافي لمدينة نيويورك.
 ٢. تتبَّع التطور التاريخي لمدينة نيويورك.
 ٣. ما نوع السياحة النشطة في مدينة نيويورك؟
 ٤. ناقش العبارة الآتية: بالرغم من أهمية المتاحف في مدينة نيويورك إلا أنها لا تعتبر سبباً رئيسياً للجذب السياحي بها.
- ب. اختر مدينة من العالم تنشط بها السياحة، واعرِض نتيجة اختيارك أمام زملائك موضحاً: (عدد السُّيَّاح، وعائدات النشاط الاقتصادي، وأهم المقومات السياحية بها).



مراجع الوحدة:

- باتان ، فاليري . السياحة الثقافية بين حماية التراث والنمو الاقتصادي. تاريخ الاسترجاع ٢٨/٨/٢٠١٤ م .
http://www.amrit-syria.com/News/valery_Patin_Syria.htm
- بخاري، عبلة عبد الحميد. اقتصاديات السياحة. تاريخ الاسترجاع ٢٣/٦/٢٠١٤ م .
<http://www.slideserve.com/clinton-gomez/6352102>
- بروك . جون سوار (٢٠٠٠م). فن وتنمية وإدارة أماكن الجذب السياحي . ط١ . ترجمة دار الفاروق للاستشارات الثقافية (٢٠٠٤م). الجيزية . القاهرة .
- الجلاد، أحمد (٢٠٠٠م). التنمية السياحية المتواصلة . ط١ . عالم الكتب، القاهرة .
- جينكينز، مارك.(٢٠١١). أخاديد أستراليا. مجلة National Geographic العربية (٢٠١١ م) . أكتوبر. المجلد الرابع . العدد(١٣) .
- الحميري، موفق عدنان والحوامدة، نبيل زعل (٢٠٠٦م). الجغرافيا السياحية في القرن الحادي والعشرون . ط١ . دار وكتبة الحامد للنشر والتوزيع، عمّان .
- السياحة المستدامة تاريخ الاسترجاع ٤/٨/٢٠١٤ م .
<http://www.coastlearn.org/eg/introduction.html>
- صحيفة الخليج (الاقتصادي). تاريخ الاسترجاع ٢٦/٦/٢٠١٤ م
<http://www.alkhaleej.ae/economics/page/99ba9b3f-cb5e-45d>
- صحيفة الشرق الأوسط. ١٨/يونيو/٢٠٠١م. عدد ٨٢٣٨ .
<http://classic.aawsat.com/details>
- صحيفة عمون . مها الخطيب تكتب عن يوم السياحة العالمي. تاريخ الاسترجاع ١١/٨/٢٠١٤ م
<http://www.ammonnews.net/article.aspx?articleNO=45959>
- صحيفة الوطن (٢٠١٥م) . الخميس ٧/مايو ، العدد (١١٥٩٠) السنة (٤٥) . سلطنة عُمان .
- الظاهر، نعيم وإلياس. سراب (٢٠٠١م). مبادئ السياحة . ط١ . دار المسيرة للنشر والتوزيع. عمّان .
- عبد القادر، حسن (٢٠٠٩م). الجغرافيا الاقتصادية. الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات بالتعاون مع جامعة القدس المفتوحة، القاهرة .
- مجلة الخزينة (٢٠١٤م). السياحة رهان المستقبل. نوفمبر، العالمية للحلول الإعلامية المتفردة. مسقط.
- مسلم، أقيوم أكمجو (٢٠٠٧) . السياحة ... صناعة العصر . ط١ . مكتبة بيروت.
- المغلوث، سامي (٢٠١٢م). الأطلس التاريخي لسيرة الرسول (ﷺ). ط٧ . مكتبة العبيكان، السعودية.



- المصري، خالد (٢٠١٤م). السياحة المصرية تستغني عن مليون موظف لتردي أوضاعها. تاريخ الاسترجاع ٢٠١٤/٨/١٩. <http://www.alraby.co.uk/economy/2614/6/19>
- مدونة أخلاقيات السياحة. المنظمة العالمية للسياحة. تاريخ الاسترجاع ٢٠١٥/٢/٢. <http://ethics.unwto.org/en/content/global-code-ethics-tourism>
- مفتي، محمد رشاد. السياحة والجيولوجيا والمحميات. صحيفة عكاظ. ٢٢/يونيو/٢٠٠٨ م. العدد (٤٣٨٨) تاريخ الاسترجاع ٢٠١٥/١/١٤. <http://www.okaz.com.sa/new/issues>
- منظمة السياحة العالمية. تاريخ الاسترجاع ٢٠١٥/١/١٤. <http://www.2.unwto.org/ar/about/employment>
- ميدل ايست اون لاين. تبحث عن سياحة جيولوجية ؟ اقصد عُمان . تاريخ الاسترجاع ٢٠١٥/١/١٤. <http://www.middle-east-online.com/?id=119964>
- ملوخية، أحمد فوزي (٢٠٠٧م). اقتصاديات السياحة . ط١. دار الفكر الجامعي. الإسكندرية.
- النجار، مصطفى. (٢٠١٤م). مصر... نظرة على السياحة العالمية. تاريخ الاسترجاع ٢٠١٤/٨/١١. <http://www.ahram.org.eg/NewsQ/295077.aspx>
- وزارة التربية والتعليم (٢٠١١م). الجغرافيا الاقتصادية للصف الحادي عشر. مطبعة عُمان، سلطنة عُمان.
- وزارة السياحة بسلطنة عُمان. الدليل الإلكتروني للسياحة المسؤولة في الوجهات السياحية حول العالم . تاريخ الاسترجاع ٢٠١٤/٧/٢٠. <http://www.omantourism.gov.om/wps/wcm/connect>
- هرمز، نور الدين (٢٠٠٦م). التخطيط السياحي والتنمية السياحية . مجلة جامعة تشرين للدراسات والبحوث العلمية - سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية المجلد (٢٨) العدد (٣) .
- <http://iipdigital.usembassy.gov/st/arabic/texttrans/2006/09/20060922135343bsibhew0.8671337.html#axzz3hZL9cief> تاريخ الاسترجاع ٢٠١٥/٨/١ م

الخراطة



العالم: سياسية



أمريكا الشمالية: سياسية

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

رقم الإيداع: ٢٠١٥/٢٣٦ م

ISBN 978-99969-0-521-6



9 789996 905216 >

عزيري الطالب:
محافظةك على كتابك المدرسي قيمة حضارية

www.moe.gov.om