



الجغرافيا

الصف التاسع

الفصل الدراسي الثاني

9

فريق التأليف

أ. د. علي مفلح محافظة (رئيساً)

أ. د. زيد مصطفى عيادات (مشرفاً) أ. د. بسام عبد السلام البطوش (مشرفاً)

أ. د. رضا سلامه المواضية د. محمد عبدالرحمن الخوالدة د. صباح إبراهيم عنانبه

د. زياد سليمان العبيسات (منسقاً)

الناشر: المركز الوطني لتطوير المناهج

يسرّ المركز الوطني لتطوير المناهج استقبال آرائكم وملحوظاتكم على هذا الكتاب عن طريق العناوين الآتية:

☎ 06-5376262 / 214 📠 06-5376266 ✉ P.O.Box: 2088 Amman 11941

📌 @nccdjor 📧 feedback@nccd.gov.jo 🌐 www.nccd.gov.jo

قرّرت وزارة التربية والتعليم تدرّيس هذا الكتاب في مدارس المملكة الأردنية الهاشمية جميعها، بناءً على قرار المجلس الأعلى للمركز الوطني لتطوير المناهج في جلسته رقم (2025/9)، تاريخ 2025/11/16 م، وقرار مجلس التربية والتعليم رقم (2025/278)، تاريخ 2025/12/9 م، بدءاً من العام الدراسي 2025 / 2026 م.

ISBN: 978 - 9923 - 41 - 860 - 4

المملكة الأردنية الهاشمية
رقم الإيداع لدى دائرة المكتبة الوطنية:
(2025/2/750)

بيانات الفهرسة الأولية للكتاب:

عنوان الكتاب: الجغرافيا: كتاب الطالب: الصف التاسع: الفصل الدراسي الثاني

إعداد/ هيئة: المركز الوطني لتطوير المناهج - عمان: المركز، 2025

رقم التصنيف: 373.19

الطبعة: الطبعة الأولى

الوصفات: / الجغرافيا / أساليب التدريس / المناهج / التعليم الأساسي /

عدد الصفحات: ج 2 (80) ص

يتحمل المؤلف كامل المسؤولية القانونية عن محتوى مصنفه، ولا يعتبر هذا المصنف عن رأي دائرة المكتبة الوطنية.

المراجعة التربوية

أ.د. محمد إبراهيم الغزيوات

تصميم وإخراج

عبد الرحمن محمود التعمري

التحرير اللغوي

محمد صالح شنيور

منهاجي
متعة التعليم الهادف



1447 هـ / 2025 م

الطبعة الأولى (التجريبية)

5 المقدمة

الوحدة الرابعة: تحديات بيئية 6

8 الدرس الأول: تلوث المياه

15 الدرس الثاني: تلوث التربة

22 الدرس الثالث: التصحر

27 مراجعة الوحدة



الوحدة الخامسة: جغرافية المدن 28

30 الدرس الأول: نشأة المدن وتطورها

37 الدرس الثاني: التحضر

45 الدرس الثالث: المدن الذكية

52 مراجعة الوحدة



الوحدة السادسة: جغرافية العالم القديم 54

56 الدرس الأول: قارة آسيا: الملامح الطبيعية والبشرية

63 الدرس الثاني: قارة إفريقيا: الملامح الطبيعية والبشرية

72 الدرس الثالث: قارة أوروبا: الملامح الطبيعية والبشرية

79 مراجعة الوحدة



نسخة قياسية
الاعداد

الحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على أشرف الأنبياء والمرسلين، وبعد؛ فانطلاقاً من إيمان المملكة الأردنية الهاشمية الراسخ بأهمية تنمية قدرات الإنسان الأردني، وتسليحه بالعلم والمعرفة؛ سعى المركز الوطني لتطوير المناهج بالتعاون مع وزارة التربية والتعليم، إلى تحديث المناهج الدراسية وتطويرها، لتكون معيّنًا للطلبة على الارتقاء بمستواهم المعرفي، وتعزيز انتمائهم الوطني، ومجاراة أقرانهم في الدول المتقدمة، وإلمامهم بمهارات القرن الحادي والعشرين.

يعدّ كتاب الجغرافيا للصف التاسع واحداً من سلسلة كتب الدراسات الاجتماعية التي تعنى بتنمية المفاهيم الإنسانية ومهارات التفكير وحل المشكلات، وربط التعلم بالحياة، والإفادة من الخبرات الوطنية في عمليات الإعداد والتأليف وفق أفضل الطرائق المتبعة عالمياً؛ لضمان انسجامها مع القيم الوطنية الراسخة، وتلبية حاجات طلبتنا والكوادر التعليمية.

يعزّز محتوى الكتاب مهارات البحث وعمليات التعلم، مثل: الشبه والاختلاف، والسبب والنتيجة، والفكرة الرئيسة والتفاصيل، والمشكلة والحل، واستخلاص النتائج، والتصنيف. ويتضمن أسئلة متنوعة تراعي الفروق الفردية وتنمّي مهارات الخريطة بالإضافة إلى المهارات الحياتية. كما ضمّن الكتاب مجموعة من الأمثلة والصور والخرائط والأنشطة والمشاريع التي تهدف إلى إثراء الموضوعات الجغرافية وحفز الطلبة للمشاركة والتفاعل معها وتوظيفها في حياتهم اليومية.

يحتوي الفصل الدراسي الثاني من الكتاب على ثلاث وحدات، هي: تحديات بيئية، وجغرافية المدن، وجغرافية العالم القديم. وتشتمل كل وحدة على أسئلة تثير التفكير، وأسئلة مراجعة لما تعلّمه الطلبة.

ونحن إذ نقدّم هذه الطبعة الأولى (التجريبية) من الكتاب، فإننا نؤمل تحقيق الأهداف والغايات التربوية المنشودة لبناء شخصية الطالب/ الطالبة، وتنمية اتجاهات حبّ التعلم ومهارات التعلم المستمر، وجعل تعليم الدراسات الاجتماعية وتعلّمها أكثر متعة وسهولة وفائدة، بالإضافة إلى تحسين الكتاب وتطويره بإضافة الجديد إلى محتواه وإثرائه في ضوء ما يصلنا من ملاحظات.

المركز الوطني لتطوير المناهج



الفكرة العامة

تعاني البيئة في عالمنا المعاصر تحديات كبيرة، من أبرزها: تلوث المياه، وتلوث الهواء، والتصحر، وهي مشكلات تؤثر في صحة الإنسان، وتخل بتوازن الطبيعة، وتهدد استدامة الموارد. إنّ إدراك خطورة هذه المشكلات والسعي الجاد إلى الحد منها يُعدّ مسؤولية جماعية تسهم في حماية البيئة وتحقيق أهداف التنمية المستدامة.



ماذا سأتعلم؟

« تلوث المياه.

« تلوث التربة.

« التصحر.

الفكرة الرئيسة

يُعدُّ تلوث المياه من أبرز التحديات البيئية التي تهدد صحة الإنسان وتؤثر في النظم البيئية والأمن الغذائي. وتتقضي مواجهته اعتماد حلول مُستدامة، إلى جانب إدارة رشيدة للموارد المائية.

المفاهيم والمصطلحات

- التلوث
- التلوث المائي

Water Pollution

- الأمطار الحمضية Acid Rain

مهارات التعلم

- السبب والنتيجة
- التصنيف

يُعدُّ التلوث البيئي من أخطر المُشكلات التي تواجه العالم في العصر الحديث؛ لما له من تأثير مُباشر على صحة الإنسان، وانعكاسات سلبية على النظام البيئي بأسره.

ينشأ التلوث بفعل عوامل طبيعية أو أنشطة بشرية، أو نتيجة تفاعل بينهما، مما يؤدي إلى إدخال مواد ضارة إلى البيئة تُخل بتوازنها الطبيعي، ويهدد استقرار الحياة على كوكب الأرض. ويُعرف **التلوث البيئي** بأنه اضطراب أو خلل ناتج عن تغيرات فيزيائية أو كيميائية تطل الخصائص الطبيعية للبيئة، فتفقد قدرتها على تحليل هذه التغيرات أو تشتيتها أو إعادة تدويرها، أو تحويلها إلى مواد غير ضارة بيئياً. ومن أبرز أنواع التلوث البيئي:

التلوث المائي

يُعرف **التلوث المائي** بأنه كل تغيير يطرأ على الصفات والخواص الطبيعية للمياه، سواء بفعل العوامل الطبيعية أو الأنشطة البشرية أو كليهما، مما يؤدي إلى تغير في طعمها أو لونها أو رائحتها، ويُفقد صلاحيتها للاستخدامات البشرية المختلفة.

مصادر التلوث المائي

تنقسم مصادر التلوث المائي إلى قسمين رئيسين، هما:

أولاً: المصادر الطبيعية

هي تلك التي لا يكون للإنسان دور في حدوثها، وغالباً ما تكون ضمن قدرة الطبيعة على التعامل معها، ومنها:

1) **البراكين:** تطلق مواد كيميائية ورماداً وحطاماً يغير تركيبة المياه السطحية والجوفية، ويجعلها غير صالحة للشرب أو الاستخدام.



الشكل (1): البراكين.

(2) **الفيضانات:** تجرف الملوّثات (مثل: المواد الكيميائية، والوقود، ونفايات الحيوانات، والبكتيريا) من الأراضي والمناطق الصناعية والسكنية، ممّا يؤدي إلى تلوث مصادر المياه السطحية والجوفية، ومن ثمّ تفشي أمراض مثل الكوليرا والتيفوئيد؛ ما يستدعي اتخاذ إجراءات وقائية صارمة لحماية الأفراد من التعرّض لمياه الفيضان الملوّثة.

الشكل (2): الفيضانات.



3) **تآكل الصخور:** يؤدي إلى ارتفاع تركيز المعادن الثقيلة (وهي عناصر كيميائية ذات كثافة عالية توجد بشكل طبيعي في قشرة الأرض، مثل: الرصاص، والزنك، والزرنيخ)، ومن ثم تؤثر في صحة الإنسان؛ فتسبب تلفاً في أعضائه الحيوية في حال دخلت على نظامه الغذائي بكميات كبيرة.

الشكل (3): تسرب النفط الطبيعي.



4) **تفاعل مياه الأمطار مع الصخور الغنية بالحديد:** ينتج أكسيد الحديد المائي (الصدأ) الذي يترسب على هيئة بقع بنية أو حمراء اللون، ومن ثم يغير الخصائص الطبيعية للماء، وتجعله غير مناسب للاستخدام.



الشكل (4): تفاعل مياه الأمطار مع الصخور الغنية بالحديد.

ثانياً: المصادر البشرية

وهي ناتجة عن الأنشطة البشرية، ومنها:

1) **النفايات الصناعية:** مثل المواد الكيميائية والمعدنية المصنعة.

الشكل (5): النفايات الصناعية.





(2) **مياه الصرف الصحي:** تحتوي على بكتيريا وطفيليات ومواد عضوية وكيميائية، وتعد من أخطر مصادر التلوث في معظم الدول النامية؛ لعدم وجود شبكات كافية من مشاريع الصرف الصحي، ولضعف عمليات المعالجة والتحلية.

الشكل (6): مياه الصرف الصحي.

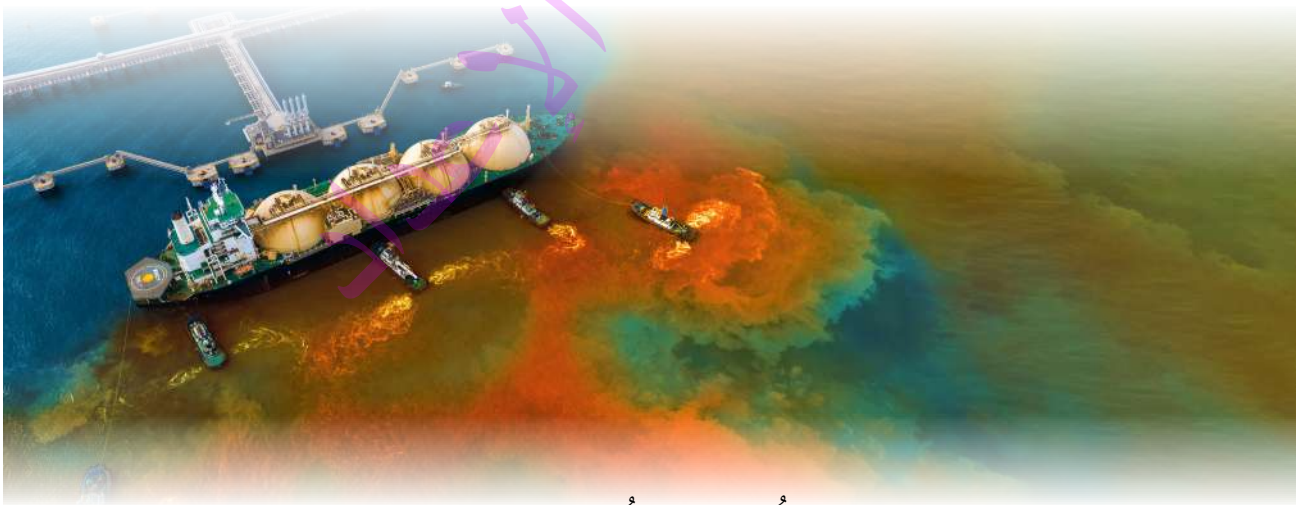


(3) **الأنشطة الزراعية:** تشمل استخدام الأسمدة والمبيدات الحشرية.

(4) **النفايات الصلبة:** تشمل القمامة، والبلاستيك، والنفايات الطبية والمنزلية.

(5) **حوادث ناقلات النفط:** تلحق ضرراً بالكائنات البحرية والنظام البيئي المائي في البحار والمحيطات.

الشكل (7): الأنشطة الزراعية والنفايات الصلبة.



الشكل (8): حوادث ناقلات النفط.

(6) **حرق الوقود الأحفوري:** يُنتج أمطاراً حمضية تلوث المياه والتربة، وهي الأمطار الناتجة عن تفاعل ملوثات الهواء، وخاصة أكاسيد الكبريت والنيتروجين المنبعثة من محطات توليد الطاقة والمصانع والمركبات، لتكوين حموض مثل حمض الكبريتيك والنيتريك.

- تُعدّ مياه الصرف الصحيّ من أخطر المُشكلات البيئية التي تهدّد الصحة العامّة في معظم الدول النامية.
- أيّها أكثر خطورةً، الأسباب الطبيعية أم الأسباب البشرية؟ لماذا؟

آثارُ تلوثِ المياه

- 1 الآثارُ الصحية: يسبّب أمراضاً هضميةً (كالقوليرا والتيفوئيد) والتهابات خطيرةً.
- 2 الآثارُ الاقتصادية: يضاعف تكاليف الرعاية الصحية، ويُضعف قطاعي السياحة والثروة السمكية.
- 3 الآثارُ البيئية: يدمّر الحياة البحرية (تُفوق الأسماك والطحالب)، ويقلّل من جودة المياه الصالحة للشرب والاستخدام المنزليّ.



الشكل (9): الآثار البيئية على الحياة البحرية.

الجهود الوطنية في الأردن لحماية المياه من التلوث

- سعى الأردن إلى مواجهة التلوث المائي عبر استراتيجية وطنية للمياه حتى عام 2040، تهدف إلى إدارة الموارد المائية بشكل مُستدام، وضمان توفير مياه آمنة وعالية الجودة، مع تأكيد الشراكة بين الوزارات المعنية، مثل: وزارة المياه والريّ، ووزارة البيئة، ووزارة الزراعة، وذلك عن طريق آليات مُتعدّدة، منها:
- 1 الرقابة البيئية والمراقبة النوعية: وذلك بتفعيل دور المُختبرات، ووضع برامج لمراقبة نوعية مياه الريّ والترية، وإنشاء قاعدة بيانات لنوعية المياه تساعد على اتخاذ القرارات المُناسبة.

2) **تحسين معالجة مياه الصرف الصحي:** وذلك ببناء (36) محطة معالجة، وتوسيع شبكات الصرف الصحي على مستوى المملكة.

3) **تطوير البنية التحتية:** وذلك بتحديث أنظمة التوزيع لتقليل فاقد المياه وضمان استمرارية التزويد، إضافة إلى زيادة التمويل المخصص للمشاريع المائية بما في ذلك تأهيل الشبكات.

4) **تعزيز الوعي العام والتثقيف البيئي:** وذلك بتنظيم حملات إعلامية وتواصلية تهدف إلى تغيير سلوكيات الأفراد وتعزيز إدراكهم لأهمية حماية مصادر المياه من التلوث، إلى جانب تنفيذ برامج تعليمية ومبادرات مجتمعية تشرك المواطنين والمواطنات في جهود الحفاظ على البيئة، وترسخ لديهم مفاهيم الاستخدام المسؤول للموارد المائية، مثل مبادرة «مياه لخير يدوم» التي أطلقتها وزارة المياه والري؛ لتشجيع المشاركة الفاعلة في حماية المياه وضمان استدامتها.

5) **الاستثمار في تقنيات المياه البديلة:** وذلك بزيادة الاستثمارات في تحلية المياه وإعادة تدويرها، واستخدام تقنيات حديثة؛ لإزالة الملوثات من المياه.

مع تفاقم مشكلة التلوث البيئي يحتاج العالم إلى سنوات طويلة لإصلاح ما أفسده الإنسان في الطبيعة، ومن هنا تبرز أهمية الدور الفردي في حماية البيئة، بإعادة تقييم العادات اليومية وأنماط المعيشة، وتعديلها لتصبح أكثر مراعاة للبيئة، فالمحافظة على جودة المياه، وحسن استخدام الموارد البيئية وإدارتها يعدان من الركائز الأساسية لضمان استدامتها. ومن أهم المقترحات للمحافظة على الماء من التلوث:



أعاون مع أفراد مجموعتي على إعداد عرض تقديمي تناول فيه: أسباب التلوث المائي وآثاره، والنتائج الإيجابية المترتبة على المحافظة على المياه، ومقترحات عملية للحد من التلوث المائي، ثم نعرضه أمام طلبة الصف.

المراجعة

(1) الفكرة الرئيسة

- أوضح مفهوم التلوث المائي.
- أعدّد مصادر التلوث المائي.
- أوضح آثار التلوث المائي.
- أعدّد طرق تعزيز الرقابة على نوعية المياه ومصادرها.

(2) المصطلحات

أوضح المقصود بكلّ ممّا يأتي: التلوث البيئي، التلوث المائي، الأمطار الحمضية، أكسيد الحديد المائي.

(3) التفكير الناقد والإبداعي

- أفسّر: وضع الأردن استراتيجية وطنية للمياه حتى عام 2040.
- ما النتائج الإيجابية المترتبة على معالجة مياه الصرف الصحي واستخدامها في الأغراض الزراعية؟
- ما النتائج السلبية المترتبة على حدوث الفيضانات؟
- أوضح العلاقة بين تلوث المياه واستخدام المبيدات والأسمدة.
- أبين رأيي في مدى فاعلية الحملات التوعوية بوصفها أحد الحلول الممكنة لمشكلة التلوث المائي.

أنشطة



(1) العمل الجماعي: أتعاون مع أفراد مجموعتي على إعداد تقرير حول الهدف السادس من أهداف التنمية المستدامة 2023، ونصّه: ضمان توافر المياه وخدمات الصرف الصحي للجميع، وإدارتها بشكل مستدام.

(2) البحث

بالرجوع إلى شبكة الإنترنت واستخدام أحد المصادر الموثوقة، أتعاون مع أفراد مجموعتي على إعداد تقرير يتناول إجراءات الحكومة الأردنية في الحد من آثار التلوث المائي، ثم أعرضه أمام زملائي / زميلاتي في الغرفة الصفية.



الفكرة الرئيسة

تؤدي التربة دورًا أساسيًا في إنتاج الغذاء، وتنقية المياه، وتنظيم المناخ، وتشكل أساسًا للأنشطة الاقتصادية والبشرية، ما يجعل حمايتها وإدارتها السليمة ضرورة ملحة لضمان استمرارية النظم البيئية واستدامة الحياة على كوكب الأرض.

المفاهيم والمصطلحات

- التربة Soil
- تلوث التربة Soil Pollution
- الرعي الجائر Overgrazing
- التعرية Erosion
- التنوع البيولوجي Biodiversity

مهارات التعلم

- الفكرة الرئيسة والتفاصيل.
- السبب والنتيجة.

تؤدي التربة دورًا رئيسًا في الحفاظ على التوازن البيئي، إذ تعد مصدرًا أساسيًا للغذاء والمواد الخام، ما يجعل الحفاظ عليها من التلوث وضمان استدامتها أمرًا ضروريًا لاستمرار الحياة الآمنة على كوكب الأرض.

التربة هي الطبقة السطحية الرقيقة التي تغطي سطح الأرض، وتتكون من مزيج من المعادن، والمواد العضوية، والماء، والهواء، وتعمل هذه العناصر بتكاملها على دعم الحياة النباتية والحيوانية، وتوفير العناصر الغذائية اللازمة للكائنات الحية.

كغيرها من مكونات البيئة، تتعرض التربة لعدد من التحديات، أبرزها التلوث، الذي يهدد إنتاجيتها، ويضعف قدرتها على الاستمرار في تزويد الكائنات الحية بما تحتاج إليه من عناصر غذائية.

ويُعرف **تلوث التربة** بأنه وجود مواد ضارة أو ملوثة في التربة بتركيزات تفوق المعدلات الطبيعية، مما يحدث تغيرًا في تركيبها الكيميائي أو الفيزيائي، ويؤدي إلى تدهور جودتها وفقدانها وظائفها الحيوية.

مصادر تلوث التربة

تعمل التربة بوصفها عامل تنقية طبيعيًا للملوثات، ومع ذلك، فإن قدرتها على التكيف والتخفيف من آثار هذه الملوثات محدودة، لا سيما إذا تجاوزت قدرتها التحملية. وتُصنّف مصادر تلوث التربة إلى: مصادر بشرية، وأخرى طبيعية.

أولاً: المصادر البشرية

يرجع تلوث التربة في الغالب إلى ممارسات بشرية غير مُستدامة، أبرزها:

1 الأنشطة الزراعية المفرطة

ويشمل ذلك الإفراط في استخدام المبيدات والأسمدة الكيميائية والمياه العادمة؛ وهذا بدوره يؤثر سلباً في خصوبة التربة.

أشارت منظمة الأغذية والزراعة الدولية (FAO) إلى وجود أكثر من (1000) مادة كيميائية تُستخدم لإبادة الآفات الزراعية، منها مادة (DDT)

التي تمتاز بخاصية التراكم في جزيئات التربة وتسبب تسممها، مما يؤدي إلى انقراض عدد كبير من الكائنات الحية، ويهدد صحة الإنسان.



2 الأنشطة الصناعية

وتشمل النفايات السائلة والصلبة، والنفايات النووية والإلكترونية التي تُغيّر من تركيب التربة وتُضعف وظائفها الحيوية.



3 الحروب واستخدام الأسلحة الكيميائية والبيولوجية

تُخلف هذه الأنشطة مواداً سامة تلوث التربة، إضافة إلى طمر النفايات النووية التي تشكل خطراً طويل الأمد على البيئة.



ثانيًا: المصادر الطبيعية

يُعدُّ تأثيرها أقلَّ حدّةً من المصادر البشرية؛ لأنّها تحدثُ على فتراتٍ طويلةٍ وبسرعاتٍ بطيئةٍ، وغالبًا ما يُعيدُ النظامُ البيئيُّ التوازنَ بعدها بشكلٍ تدريجيٍّ. ومن أبرزها:

(1) **الأمطار الحمضية:** تُسبّبُ تدهورَ التربة، وتُلحقُ أضرارًا بالغاباتِ والمسطّحاتِ المائية، وتسهمُ في تآكلِ المباني والآثار التاريخية.



الشكل (10): الأمطار الحمضية.

(2) **الفيضانات:** تجرفُ مياهُ الفيضاناتِ والسيولِ مُخلّفاتٍ صناعيةً وزراعيةً ومنزليةً، مثل: الزيوت، والمبيدات، والموادّ الكيميائية، والفضلات، فتترسّبُ هذه الموادّ في التربة وتؤدي إلى تلوثها. ويمكنُ أن تنقلَ الجراثيمَ والفيروساتِ والبكتيريا من مياه الصرف الصحيّ إلى الأراضي الزراعية، ممّا يلوّثُ التربةَ ويشكّلُ خطرًا على صحّة الإنسان والحيوان. وفي بعض الحالات تحملُ السيولُ القادمة من المناطق الساحلية أو الغنية بالأملاح كمياتٍ كبيرة من الملح، ممّا يزيدُ من ملوحة التربة، ويقلّلُ من خصوبتها وصلاحيّتها للزراعة.



الشكل (11): الفيضانات.

(3) **العواصفُ الترابية:** قد تحملُ غبارًا يحتوي على موادّ كيميائية أو معادنَ ثقيلة تنقلُ إلى التربة وتؤثّرُ سلبيًا في جودتها، ممّا ينعكسُ على صحّة الكائنات الحية التي تعيش فيها.

الشكل (12): العواصفُ الترابية.

آثار تلوث التربة

تُعَدُّ التربة الركيزة الأساسية للأمن الغذائي والتنمية المستدامة، لا سيَّما في الدول التي تعتمد على الزراعة مصدرًا رئيسًا للدخل، ويؤدي تلوث التربة إلى مجموعة واسعة من الآثار السلبية التي تُلحق الضرر بالكائنات الحية والبيئة على حدٍّ سواء، ومن أبرز هذه الآثار:

التنوع البيولوجي: هو تنوع أشكال الحياة على الأرض، بدءًا من الجينات المختلفة داخل الأنواع، وصولاً إلى التنوع الكبير في النظم البيئية، مثل الغابات والمحيطات.

- ◆ التسمُّم الغذائي ومشكلات الجهاز العصبي؛ نتيجة انتقال الملوثات إلى السلسلة الغذائية.
- ◆ انخفاض إنتاجية المحاصيل، وتراجع جودة المنتجات الزراعية.
- ◆ تلوث الماء والهواء والغذاء، وتدمير التنوع البيولوجي؛ بفعل اختلال التوازن البيئي.

الحلول المقترحة لتلوث التربة

هناك إجراءات يمكن اتخاذها للحد من هذا التلوث والحفاظ على جودة التربة، منها:

1 إدارة النفايات والتخلص منها بشكل آمن، ويشمل ذلك: تدويرها، وإعادة تحويلها إلى أسمدة مفيدة للتربة، وتخزين النفايات الخطرة بطريقة تمنع تسربها إلى البيئة. وتُشير منظمة الصحة العالمية إلى أن أكثر من (22) مرضًا وبائيًا تُعزى الإصابة بها إلى ضعف الإجراءات المُتَّبعة في التخلص من النفايات الصلبة.

2 مُمارَسة الزراعة المُستدامة: هي نهج زراعي يهدف إلى تلبية الاحتياجات الغذائية الحالية دون الإضرار بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها، ويتضمن هذا النهج:

- ◆ التوازن بين الاستدامة البيئية والربحية الاقتصادية والعدالة الاجتماعية عبر مُمارَسات مثل تنوع المحاصيل وتناوب زراعتها.
 - ◆ استخدام الأسمدة العضوية، وتقليل الاعتماد على المُبيدات الكيميائية.
 - ◆ الحفاظ على التربة والمياه، واعتماد تقنيات صديقة للبيئة.
- تسهم هذه الممارَسات الزراعية المُستدامة في تحسين جودة التربة، وتقليل تلوثها، وتعزيز التنوع البيولوجي.

3 إعادة التأهيل البيئي: في حالات التلوث الشديد، يمكن تنفيذ مشاريع إعادة التأهيل البيئي بإزالة التربة الملوثة واستخدام تربة نظيفة بدلًا منها، بما يضمن استعادة وظائفها الحيوية.



الشكل (13): التشجير وزراعة النباتات البيئية.

- 4 (4) **التشجير وزراعة النباتات البيئية:** تساعد الأشجار والنباتات البيئية على امتصاص الملوثات وتحسين بنية التربة، وتثبيتها.
- 5 (5) **التوعية والتثقيف البيئي:** ويشمل ذلك نشر الوعي المجتمعي حول أهمية الحفاظ على التربة، والتقليل من مصادر تلوثها، والتشجيع على تبني ممارسات بيئية مسؤولة ومستدامة.
- 6 (6) **تشجيع التقنيات النظيفة:** دعم استخدام التقنيات النظيفة في مجالات الصناعة والزراعة ومعالجة النفايات، يقلل من تدفق الملوثات إلى التربة، ويعزز الاستدامة البيئية.
- 7 (7) **سن التشريعات والسياسات البيئية:** فرض قوانين وسياسات بيئية صارمة تنظم استخدام المواد الكيميائية الخطرة، وتحدد آليات التخلص من النفايات الصناعية، يُعد خطوة أساسية في حماية التربة من التلوث.

✓ **أتحقق من تعلمي**

- أقترح حلولاً أخرى للحد من تلوث التربة.



ترتبط العديد من أهداف التنمية المستدامة 2030 ارتباطاً وثيقاً بمشكلة تلوث الهواء. أرجع إلى الأهداف: الثالث، والسابع، والحادي عشر، والثالث عشر، وأبين غاياتها، ثم أقدمها في عرض تقديمي أمام طلبة الصف.

الجهود الوطنية في مكافحة تلوث التربة

تولي الحكومة الأردنية، ممثلةً بوزارتي الزراعة والبيئة، اهتمامًا كبيرًا بحماية التربة من التلوث، وتمثّلت جهودها في ما يأتي:

- 1 تعزيز ممارسات الزراعة المُستدامة: عن طريق نشر الوعي البيئي بين المُزارعين، ورصد المُخلفات الزراعية والحد من أثارها السلبية على التربة.
- 2 تطبيق نظام التتبع الإلكتروني (GPS) بالتعاون مع وزارة النقل؛ لمراقبة صهاريج نقل المياه العادمة الخطرة، ومنع إلقائها العشوائي في الأراضي الزراعية أو الطبيعية.
- 3 تزويد الشرطة البيئية بطائرات مراقبة (درونز)؛ لرصد المُخالفات البيئية.
- 4 استقبال طلبات الجهات المعنية للحصول على الدعم الفني والمالي في إدارة النفايات بما يحد من تسربها إلى التربة.
- 5 تنظيم حملات توعية بيئية في المناطق الطبيعية والسياحية؛ لنشر ثقافة بيئية إيجابية، وتعزيز الوعي بأهمية الحفاظ على الأماكن العامة وصون الموارد الطبيعية.
- 6 تبني الاستراتيجيات التنموية للتحوّل نحو اقتصاد أخضر مُستدام، ودعم الاستثمار في المشاريع الصديقة للبيئة.

معلومة

تُعَدُّ الإدارة الملكية لحماية البيئة إحدى وحدات مديرية الأمن العام، وترتبط بعلاقة فنية مع وزارة البيئة وعدد من الجهات الشريكة ذات الصلة، وتشكّل الذراع التنفيذي لوزارة البيئة وعدد من الجهات المعنية بحماية البيئة في المملكة. تسهم هذه الإدارة في تحقيق الأمن البيئي والمحافظة على النظم البيئية بإنفاذ القوانين البيئية، وذلك ضمن خطط واستراتيجيات تُنظَّم بالتنسيق مع مؤسسات الدولة ذات العلاقة، وبالشراكة مع مختلف مؤسسات المجتمع المدني وأطرافه؛ بهدف نشر الوعي البيئي، وتعزيز الثقافة البيئية في المجتمع.

المراجعة

(1) الفكرة الرئيسة

- أبين جوانب أهمية حماية التربة لاستمرار الحياة على الأرض.
- أوضح مصادر تلوث التربة.
- أبين تأثير تلوث التربة على الإنسان والبيئة والأمن الغذائي.
- أقدم مجموعة من المقترحات للحد من تلوث التربة.

(2) المصطلحات

أوضح المقصود بكل مما يأتي: تلوث التربة، الرعي الجائر، التنوع البيولوجي، الزراعة المستدامة.

(3) التفكير الناقد والإبداعي

- أحلّ دور الممارسات الزراعية المستدامة في الحد من مشكلة تلوث التربة.
- أفكر في مدى عدّ قضية تلوث التربة محلية أم عالمية، وأناقش الأسباب التي تدعم رأيي.
- أقترح طرقاً لمواجهة خطر الزحف الصحراوي على الأراضي الزراعية.
- أفسّر أهمية التربة السليمة بوصفها أحد الضرورات الحيوية لاستمرار الحياة على كوكب الأرض.
- أناقش كيف يسهم التعاون بين الحكومات والمجتمعات المحلية في إنجاح مكافحة تلوث التربة وتحقيق الاستدامة البيئية.

أنشطة



(1) العمل الجماعي

بالتعاون مع أفراد مجموعتي، أبحث في الأسباب التي تدفع المزارعين إلى استخدام الأسمدة الكيميائية رغم إدراكهم لأضرارها على التربة، وأستقصي مدى توفر بدائل فعالة تسهم في الحفاظ على جودة التربة.

(2) البحث

أعدّ تقريراً يتناول تقنيات النانو الزراعية بوصفها إحدى الوسائل الحديثة المستخدمة في الحفاظ على إنتاجية التربة، ثمّ أعرضه أمام زملائي / زميلاتي في الغرفة الصفية.

الفكرة الرئيسة

التصحر ظاهرة بيئية تسهم في تدهور النظم البيئية، وفقدان التنوع الحيوي، وتفاقم الفقر الغذائي، ما يبرز الحاجة إلى اتخاذ إجراءات وقائية وتطبيق إدارة مستدامة للأراضي، بما يضمن الحفاظ على البيئة ويدعم مسار التنمية المستدامة.

المفاهيم والمصطلحات

التصحر Desertification

مهارات التعلم

- السبب والنتيجة
- الفكرة الرئيسة والتفاصيل

يُعَدُّ التصحر من أخطر المشكلات البيئية التي يواجهها العالم اليوم، إذ يهدد حياة أكثر من مليار إنسان، ولا يقتصر تأثيره على البيئة فحسب، بل يمتد ليشمل الاقتصاد، والصحة، والأمن الغذائي، مما يستدعي تحركاً عالمياً عاجلاً. وتعمل الأمم المتحدة من خلال أهداف التنمية المستدامة على وضع حلول عملية للحد من هذه الظاهرة، وحماية الأرض لصالح الأجيال القادمة.

يُعرَّف **التصحر** بأنه تدهور الأراضي الزراعية بصورة تؤدي إلى تراجع القدرة الإنتاجية للتربة، وتحويلها إلى أراضٍ مُتصحرة غير مُنتجة، وذلك بفعل عوامل طبيعية وبشرية متنوعة.

أما الصحاري فهي المناطق القاحلة التي تقل فيها معدلات الأمطار السنوية عن 200 ملليمتر، وتزداد فيها معدلات التبخر بفعل الحرارة العالية؛ مما يجعلها غير ملائمة للزراعة.

وفقاً لتقديرات برنامج الأمم المتحدة للبيئة، فإن التصحر يؤثر على نحو 80% من مساحة المراعي الطبيعية في المناطق شبه الصحراوية، وعلى نحو 60% من الأراضي المطرية، بالإضافة إلى نحو 30% من إجمالي مساحة الأراضي المروية.

الشكل (14): تراجع مساحة المراعي الطبيعية.





الشكل (15): التصحر.

أسباب التصحر

تعود أسباب التصحر إلى نوعين رئيسيين من العوامل: طبيعية، وبشرية، ويتداخل تأثيرهما في إحداث التدهور البيئي.

أولاً: الأسباب الطبيعية

- 1) التغيرات المناخية وما يرافقها من تأثيرات على الغطاء النباتي، والمياه، والتربة، والحياة الحيوانية.
- 2) ندرة الأمطار والجفاف المتكرر، مما يضعف قدرة التربة على التجدد.
- 3) التباين الكبير في كميات الهطول المطري وتوزعه، مما يؤدي إلى اختلال التوازن المائي في المناطق الزراعية.
- 4) انجراف التربة بفعل المياه الجارية والرياح، مما يفقد الطبقة السطحية الغنية بالمغذيات.
- 5) قلة الغطاء النباتي، إذ يسهم فقره في زيادة التبخر وانخفاض معدلات الأمطار، وتسريع انجراف التربة، ومن ثم تراجع خصوبتها.
- 6) تدهور خصوبة التربة نتيجة ارتفاع درجات الحرارة وقلة الأمطار، مما يؤدي إلى زيادة نسبة الأملاح وانخفاض المواد العضوية فيها.

ثانياً: الأسباب البشرية

- تُعزى هذه الأسباب إلى النمو السكاني المتسارع وما يرافقه من زيادة في الاستهلاك والطلب على المنتجات الزراعية، مما يسهم في استنزاف الموارد الطبيعية وتدهور الغطاء النباتي. ومن أبرز هذه الأسباب:
- 1) الرعي الجائر الذي يؤدي إلى فقدان الغطاء النباتي.
 - 2) قطع الأشجار وزحف العمران على الأراضي الزراعية.
 - 3) الإفراط في استهلاك المياه الجوفية.
 - 4) الزراعة غير المستدامة، وهي مجموعة من الممارسات الزراعية التي تستنزف الموارد الطبيعية، وتسهم في تدهور التربة، وتترك تأثيراً سلبياً على الأمن الغذائي.

ثالثاً: مؤشرات التصحر

تظهر مؤشرات التصحر بوضوح في المناطق الجافة وشبه الجافة، ومن أبرزها:

- 1 تدهور المراعي الطبيعية، وانحسار الغطاء النباتي.
- 2 تعرية التربة بفعل الأمطار الغزيرة والرياح القوية.
- 3 ظهور الكثبان الرملية وانتشارها في المناطق الزراعية.
- 4 تملح الأراضي المروية؛ نتيجة استخدام أساليب ري غير مناسبة.
- 5 انخفاض المخزون المائي الجوفي والسطحي، ونضوبه في بعض المناطق الجافة.

رابعاً: آثار التصحر

تُخلف ظاهرة التصحر آثاراً متعددة تمس مختلف جوانب الحياة، ومن ذلك:

- 1 الآثار البيئية، وتشمل: فقدان التنوع الحيوي نتيجة تدهور المواطن الطبيعية للكائنات الحية، وانجراف التربة.
- 2 الآثار الاقتصادية، وتشمل: انخفاض الإنتاج الزراعي وتراجع جودة المحاصيل، وارتفاع معدلات البطالة خاصة في المجتمعات الريفية، وتهديد الأمن الغذائي وارتفاع أسعار الغذاء؛ بسبب تقلص الأراضي المنتجة.
- 3 الآثار الاجتماعية، وتشمل: الهجرة من الريف إلى المدن، وتفاقم الفقر في المناطق المتأثرة بالتصحر.

مواجهة التصحر

لا يعد التصحر مجرد مشكلة بيئية فحسب، بل هو قضية إنسانية وتنموية تهدد حاضر البشرية ومستقبلها، ومكافحته مسؤولية مشتركة تبدأ من وعي الفرد وتمتد إلى التعاون الدولي؛ بهدف تحقيق تنمية مستدامة تحافظ على الأرض والحياة فيها، ومن أبرز الأساليب المتبعة لمواجهة التصحر:

- 1 تثبيت الكثبان الرملية: باستخدام الأسيجة الواقية، وإنشاء السدود الترابية للحد من زحف الرمال.
- 2 الزراعة والتشجير: بإيجاد غطاء نباتي مستقر يساهم في حماية التربة وتقليل سرعة الرياح السطحية.

3 **مُعالِجَةُ مُلَوِّحَةِ التُّرْبَةِ:** عَنْ طَرِيقِ تَحْسِينِ طَرِيقِ الرِّيِّ، وَاسْتِخْدَامِ التَّقْنِيَّاتِ الْحَدِيثَةِ، وَغَسْلِ التُّرْبَةِ مِنْ الْأَمْلَاحِ الْمُتْرَاكِمَةِ.

4 **تَنْظِيمُ الرِّعَى:** بِتَطْبِيقِ نِظَامِ الدُّورَةِ الزَّرَاعِيَّةِ فِي الْمُرَاعَى، وَاعْتِمَادِ آلِيَّاتِ لِحْمَايَتِهَا مِنْ الْاسْتِزْرَافِ.

5 **تَحْسِينُ اسْتِخْدَامِ الْمَوَارِدِ الطَّبِيعِيَّةِ،** وَتَرْشِيدُهُ بِمَا يَضْمَنُ اسْتِدَامَتَهَا.

6 **سَنُّ قَوَانِينٍ وَتَشْرِيعَاتٍ لِحِمَايَةِ الْأَرْضِيَّاتِ الزَّرَاعِيَّةِ** مِنْ الزَّحْفِ الْعِمْرَانِيِّ وَالتَّوَشُّعِ غَيْرِ الْمُنْتَظَمِ.

7 **تَعْزِيزُ التَّعَاوُنِ الدُّوَلِيِّ:** بِتَوْقِيعِ اتِّفَاقِيَّاتٍ بَيْئِيَّةٍ، مِثْلِ «اتِّفَاقِيَّةِ الْأُمَمِ الْمُتَّحِدَةِ لِمُكَافَحَةِ التَّصَحُّرِ»؛ لِتَوْحِيدِ الْجُهُودِ الْعَالَمِيَّةِ.

8 **نَشْرُ التَّعْلِيمِ وَالتَّوَعِيَةِ الْبَيْئِيَّةِ فِي الْمَدَارِسِ وَالْمَجْتَمَعِ؛** لِتَرْسِخِ ثَقَافَةِ الْحِفَاظِ عَلَى الْأَرْضِ وَمُوَاجَهَةِ التَّصَحُّرِ.

اتِّفَاقِيَّةُ الْأُمَمِ الْمُتَّحِدَةِ لِمُكَافَحَةِ التَّصَحُّرِ

أُبرِمتْ اتِّفَاقِيَّةُ الْأُمَمِ الْمُتَّحِدَةِ لِمُكَافَحَةِ التَّصَحُّرِ عَامَ 1994م، وَتُعَدُّ إِحْدَى الْاتِّفَاقِيَّاتِ الْبَيْئِيَّةِ الرَّئِيسَةِ الَّتِي تَسْتَهْدَفُ مُعَالَجَةَ مُشْكِلَةِ التَّصَحُّرِ وَالْجَفَافِ وَتَدْهُورِ الْأَرْضِيَّاتِ، لَا سِوَمَا فِي الدُّوَلِ الَّتِي تَعَانِي ظُرُوفًا مَنَاحِيَّةً قَاسِيَةً وَمُمَارَسَاتٍ بَشَرِيَّةً غَيْرَ مُسْتَدَامَةٍ. وَقَدْ وُقِّعَ الْأُرْدُنُّ وَصَادَقَ عَلَى الْاتِّفَاقِيَّةِ عَامَ 1996م، مَا أَتَّاحَ لَهُ الْإِنْضِمَامَ إِلَى شِرَاكَةٍ عَالَمِيَّةٍ تَهْدَفُ إِلَى عَكْسِ اتِّجَاهِ التَّصَحُّرِ وَتَدْهُورِ الْأَرْضِيَّاتِ، وَمَنْعِ تَفَاقُمِهِ، وَالتَّخْفِيفِ مِنْ أَثَارِ الْجَفَافِ فِي الْمَنَاطِقِ الْمُتَضَرِّرةِ. وَقَدْ انْبَثَقَتْ عَنِ الْاتِّفَاقِيَّةِ مَجْمُوعَةٌ مِنَ الْمَبَادِي، أَهْمُهَا:

◆ إِعْدَادُ الْإِسْتِرَاطِيَّةِ الْوَطْنِيَّةِ لِمُكَافَحَةِ التَّصَحُّرِ (2006-2010) الَّتِي رَكَّزَتْ عَلَى إِدَارَةِ الْأَرْضِيَّاتِ الْجَفَافَةِ وَالْحِفَاظِ عَلَى التُّرْبَةِ.

◆ تَعْزِيزُ التَّعَاوُنِ الْإِقْلِيمِيِّ عَنْ طَرِيقِ مُبَادَرَاتٍ عَرَبِيَّةٍ وَإِقْلِيمِيَّةٍ مُشْتَرَكَةٍ لِمُكَافَحَةِ التَّصَحُّرِ.

◆ إِنْشَاءُ الْحَفَائِرِ وَالسَّدُودِ التَّرَابِيَّةِ لِحِمْيَةِ مِيَاهِ الْأَمْطَارِ فِي مَنَاطِقِ الْبَادِيَةِ، وَتَحْسِينِ الْإِسْتِفَادَةِ مِنْهَا.

◆ تَنْظِيمُ الرِّعَى، وَإِقَامَةُ مَشَارِيعَ لَزْرَاعَةِ نَبَاتَاتٍ رَعَوِيَّةٍ مُقَاوِمَةٍ لِلْجَفَافِ.

◆ تَدْرِيبُ الْمُزَارِعِينَ عَلَى أَسَالِيبِ الرِّيِّ الْمُسْتَدَامَةِ.

✓ **أَتَحَقَّقُ مِنْ تَعْلَمِي**

- أفسر كيف يؤدي القطع الجائر للأشجار إلى زيادة خطر التصحر في المناطق الجافة.

المراجعة

(1) الفكرة الرئيسية

- أعدّد مؤشرات التصحرّ في المناطق الجافة وشبه الجافة.
- أعدّد الأساليب المتّبعة لمواجهة التصحرّ.
- أعدّد ثلاثة من الأسباب الطبيعية التي تؤدي إلى التصحرّ.
- أعدّد الآثار الاقتصادية لظاهرة التصحرّ.

(2) المصطلحات

أوضح المقصود بكلّ مما يأتي: التصحرّ، اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحرّ.

(3) التفكير الناقد والإبداعي

- أيّها أكثر خطورة، الأسباب الطبيعية أم الأسباب البشرية في حدوث ظاهرة التصحرّ؟
- أميّز بين مفهوم التغيّر المناخي وظاهرة التصحرّ، وتأمل في العلاقة المُحتَمَلة بينهما من حيث الأسباب والنتائج.
- أحدّد العوامل البشرية التي تسهم في تفاقم التصحرّ، وأفكر في طرق واقعية يمكن بها تقليل آثاره في بيئتي المحلية.
- أناقش دور التطوّر التكنولوجي في معالجة التصحرّ، وإن كانت الحلول تعتمد فقط على أنشطة الإنسان وسلوكاته.

نشاط

بالتعاون مع أفراد مجموعتي، أعدّ عرضاً تقديمياً بعنوان: (مكافحة التصحرّ يضمن الأمن الغذائي للأجيال القادمة)، ثمّ أعرضه أمام زملائي / زميلاتي في الغرفة الصفية.

(1) الفكرة الرئيسة

- أفرق بين أنواع التلوث البيئي.
- أفسر السبب الذي يجعل تلوث الماء من أخطر أنواع التلوث.
- أعدد الطرق التي تصل عن طريقها المبيدات الحشرية إلى التربة.
- أميز بين العوامل الطبيعية والبشرية التي تسهم في حدوث التصحر.
- أذكر سببين لكل من: تلوث المياه، وتلوث التربة، والتصحر.
- ما النتائج الاجتماعية المترتبة على التصحر؟

(2) المصطلحات

أوضح المقصود بكل مما يأتي: التلوث، التلوث المائي، التصحر، الأسمدة العضوية.

(3) التفكير الناقد والإبداعي

- ما العلاقة بين استخدام المبيدات الحشرية وتراجع خصوبة التربة؟
- أناقش مسؤولية الأفراد في الحد من تلوث التربة داخل مجتمعاتهم.
- اقترح حلولاً فعالة للحد من مشكلة التلوث البيئي.
- كيف تسهم الأنشطة المنزلية في تلوث مصادر المياه؟ وكيف يمكن تغيير هذا السلوك؟
- أناقش دور التكنولوجيا في مكافحة التلوث البيئي وتحقيق الاستدامة.
- أقيم مدى كفاية مشاريع إعادة التشجير في وقف التصحر، بالاستعانة بأمثلة واقعية.
- أناقش فعالية فرض الغرامات على المصانع الملوثة، واقترح حلولاً بديلة أو داعمة للحد من تلوث المياه.

مشروع الوحدة



الحفاظ على البيئة مسؤولية جماعية تقع على عاتق كل فرد في المجتمع. أعاون مع أفراد مجموعتي على إعداد حملة توعوية بعنوان: « سأكون جزءاً من الحل »، تتضمن مجموعة من الرسائل التوعوية لحماية الماء والتربة من التلوث، ونقترح حلولاً لمكافحة التصحر، ثم نشرها عبر وسائل التواصل الاجتماعي.

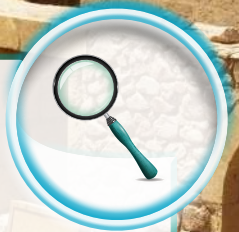


الفدّة
العامة

تُعنى جغرافية المدن بدراسة نشأة المدن وتوزيعها وتطوُّرها المكانيّ، إلى جانب تحليل علاقاتها بالبيئة الطبيعية والاجتماعية والاقتصادية، وتتناول هذه الدراسة أيضًا الأنماط السكانية والبنية العمرانية، والعوامل المؤثرة في النمو الحضريّ، وتخطيط المدن بطريقة مُستدامة، وإدارة الموارد الحضرية بكفاءة بما يضمن تحسين جودة الحياة لسكان المدن، وتحقيق التوازن بين التنمية والبيئة.



ماذا سأتعلم؟



« نشأة المدن وتطورها.

« التحضر.

« المدن الذكية.

الفكرة الرئيسة

تُعنى دراسة نشأة المدن وتطورها بفهم العمليات التاريخية والاجتماعية والاقتصادية التي أسهمت في تأسيس التجمعات الحضرية وتحولها تدريجياً إلى مراكز سكانية متكاملة ذات وظائف متعددة.

المفاهيم والمصطلحات

- المدينة City
- المدن التجارية Commercial Cities
- مدن القوافل Caravan Cities
- دولة المدينة City State
- المدينة الصناعية Industrial Cities

مهارات التعلم

- الشبه والاختلاف
- التصنيف

ظهرت المدن وتطوّرت استجابةً لتزايد حاجات الإنسان، فقد بدأت بتجمّعات سكانية صغيرة، ثمّ تحوّلت إلى قرى، فمدن، مع ازدياد الأنشطة الاقتصادية والتبادل التجاري.

نشأة المدن وتطورها

المدينة هي مُستوطنة بشرية كبيرة ومأهولة بالسكان، تتميز بتنوع الأنشطة والوظائف التي يمارسها سكانها، وغالباً ما تكون مركزاً للتجارة والصناعة والإدارة والثقافة والفنون.

نشأت نواة المدن الأولى في مواقع الحضارات المبكرة على ضفاف السهول الفيضية، مثل: وادي النيل، ووادي الرافدين، ووادي السند، وبلاد الشام؛ إذ أسهمت المياه والسهول الخصبة في زيادة الإنتاج الزراعي وتحقيق الاستقرار البشري. ثمّ ظهرت مدن ذات وظائف خاصة، أبرزها:

أولاً: المدن التجارية

هي تلك التي تشكّل التجارة النشاط الرئيس فيها، وتعدّ مركزاً للحركة الاقتصادية والتبادل التجاري. غالباً ما تنشأ هذه المدن عند تقاطع طرق المواصلات البحرية والبرية، ومن أبرز الأمثلة على هذه المدن: قرطاج في تونس، وصور وصيدا الفينقيّان على ساحل الشام.

الشكل (1): المدن التجارية - آثار مدينة قرطاج.





الشكل (2): مدن القوافل - البترا.

ثانيًا: مدن القوافل

تقع على طرق التجارة الرئيسية، وتعد محطات توقف واستراحة، خاصة على أطراف الصحاري، إذ تُنشأ لتكون حلقة الوصل بين مدن الساحل والمدن الداخلية. ومن الأمثلة عليها: البترا، وأم الجمال، ودمشق، وتدمر.

◆ أبين أوجه الشبه والاختلاف بين المدن التجارية ومدن القوافل.

ثالثًا: دولة المدينة

تعد من أقدم أشكال التنظيم الحضري والسياسي، وقد ظهر أول نموذج لها في بلاد الرافدين وفي مصر القديمة، وتحديدًا في مدينة ممفيس التي نشأت في الألف الرابع قبل الميلاد. وفي أوروبا تجسد هذا النموذج في المدن اليونانية خلال القرن السابع قبل الميلاد، ومن أبرز الأمثلة عليها: أثينا وإسبارطة اللتان تميزتا بقلّة الأراضي الزراعية المحيطة بهما، مما دفعهما إلى التوسع خارج بيئتهما المحلية واستعمار مناطق جديدة، وتأسيس مدن تابعة لهما.

تمثل دولة المدينة مركزًا
سكانيًا مُستقلًا ذا سيادة سياسية
واقتصادية وثقافية.

الشكل (3): دولة المدينة - أثار مدينة أثينا.





الشكل (4): مدنُ المُعسكراتِ.

رابعًا: مدنُ المُعسكراتِ

مدنُ المُعسكراتِ: هي تجمُّعاتٌ سكنيةٌ أُنشئت في الأصل لتلبية احتياجات العسكـريين وعائلاتهم، إذ بدأت مُعسكراتُ مُؤقَّتةٍ للجيش، ثم تطوَّرت تدريجيًّا إلى مراكزٍ حضريةٍ دائمةٍ، وقد شهدت هذه المدنُ توسُّعًا عمرانيًّا ملحوظًا شملَ بناءَ بنيةٍ تحتيةٍ متكاملةٍ تضمَّنتْ شبكاتِ المياه، والحمَّاماتِ العامة، والمسارحَ، والأسواقَ، ممَّا ساهمَ في جذبِ السكَّانِ المدنيين وتحويلها إلى مراكزٍ مدنيةٍ وتجاريةٍ مُستقرَّةٍ.

ظهرت في عهد الإمبراطورية الرومانية بعد أن تمكَّن الرومان من هزيمة اليونانيين في إيطاليا وصقلية والإسكندرية، واستولوا على مناطق واسعة كانت خاضعةً لهم في شمال غرب أوروبا وشرق آسيا. وقد أنشأ الرومان مدنًا عديدةً حول مُعسكراتِ المُحاربين لتكون مراكزَ إداريةٍ وعسكريةٍ تخدمُ توسُّعهم. ومن الأمثلة على هذه المدن: البصرة، والكوفة، والقيروان، والقسطنطينية (الاسم القديم لمدينة إسطنبول الحالية في تركيا). وفي الأردن، تُعدُّ مدينة الزرقاء مثالًا حديثًا على مدنِ المُعسكراتِ، فقد نشأت حول مُعسكراتِ الجيش، وتطوَّرت لاحقًا لتصبح مركزًا حضريًّا مهمًّا.

بعد سقوط الإمبراطورية الرومانية في أوروبا في القرن الخامس الميلادي، شهدت الحياة المدنية انكماشًا ملحوظًا، إذ اختفى الاستقرار الذي كانت قد أرسَّته تلك الإمبراطورية، وتحوَّل النظام الاجتماعي إلى نظامٍ إقطاعيٍّ سادَ في العصور الوسطى. وفي المقابل، شهد العالمُ خلال فترة الدولة العباسية ازدهارًا حضاريًّا، إذ ظهرت مدنٌ لعبت دورًا بارزًا في نشرِ علومِ الدين، والفقه، والثقافة، والأدب، وأسهمت في بناءِ هويةٍ حضاريةٍ مُتميِّزة. ومن أبرز هذه المدن: فاس، ومراكش، والرباط، والنجف، وكربلاء، ومكة المكرمة، والمدينة المنورة.

خامساً: المدن الصناعية

أدت الثورة الصناعية التي انطلقت في القرن الثامن عشر الميلادي إلى تسارع نمو المدن الصناعية، ومن أبرزها: مانشستر وبرمنجهام ونيوكاسل في إنجلترا، وشتوتغارت وفرانكفورت في ألمانيا، وشيكاغو وديترويت في شمال شرق الولايات المتحدة الأمريكية، ومع تزايد التركيز السكاني استقبلت المدن الصناعية في منتصف القرن العشرين ما بين 30% إلى 60% من سكان الدول؛ مما جعلها مراكز حضرية رئيسة تسهم في دفع عجلة التنمية الاقتصادية والاجتماعية.

شهد الأردن في السنوات الأخيرة تطوراً ملحوظاً في إنشاء مناطق صناعية متخصصة، تُعرف باسم المدن الصناعية، وهي مناطق جغرافية تضم مجموعة من المصانع والمنشآت الصناعية، إضافة إلى بنية تحتية متكاملة تهدف إلى: استقطاب الاستثمارات المحلية والأجنبية، وتوفير فرص عمل للشباب، ودعم التنمية الاقتصادية المستدامة. ومن أبرز الأمثلة عليها: مدينة سحب الصناعية في العاصمة عمان، ومدينة الحسن الصناعية في إربد.

عوامل نشأة المدن

تتعدد العوامل التي أسهمت في نشأة المدن وتطورها عبر التاريخ، ويمكن تصنيفها إلى عوامل: اقتصادية، وسياسية، ودينية.

أولاً: العوامل الاقتصادية

1 (الزراعة): أسهم النشاط الزراعي في تركيز التجمعات السكانية حول الأراضي الخصبة، مما أدى إلى نشوء مدنٍ مُستقرّة في بيئات زراعية غنية، مثل: بابل ونيوى وأور في بلاد الرافدين، وطيبة وممفيس في مصر القديمة.

الشكل (5): النشاط الزراعي - آثار مدينة طيبة.





الشكل (6): المدن الصناعية.

(2) **الصناعة:** أدى النشاط الصناعي إلى جذب السكان نحو المدن بحثاً عن فرص العمل، مما أسهم في توسعها وازدهارها، مثل: مدينة مانشستر في إنجلترا.



الشكل (7): مدينة جوهانسبرغ.

(3) **الموارد الطبيعية:** شكّل وجود المعادن والنفط عاملاً مهماً في استقرار السكان ونمو المدن حول المناجم، ومن أبرزها: مدينة جوهانسبرغ في دولة جنوب إفريقيا التي أنشئت حول مناجم الذهب، ومدينتا الظهران والدمام في المملكة العربية السعودية اللتان تطوّرتا حول مناطق استخراج النفط.

ثانياً: العوامل السياسية

أسهم تشكيل الحكومات المركزية في تعزيز الأمن والاستقرار، مما شجّع على النمو السكاني وتوسع المدن، خاصة تلك التي اتخذت عواصم للدول. وقد ساعد تطوّر الإدارة والتنظيم على توفير الخدمات الأساسية، وتحسين مستوى المعيشة، مما زاد من جاذبية هذه المدن للسكان، مثل: عمّان في الأردن، والرياض في السعودية. أمّا في التاريخ الإسلامي فقد نشأت مدن ذات طابع سياسي وإداري بارز، مثل: بغداد التي تأسست عاصمة للدولة العباسية ومركزاً للحكم والعلم، والقاهرة التي أصبحت مركزاً للدولة الفاطمية.

الشكل (8): مدينة عمّان.





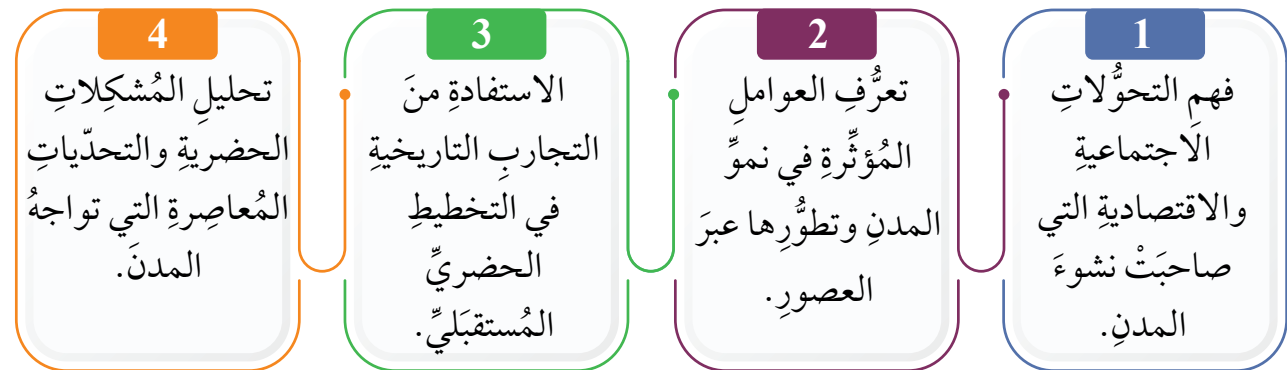
الشكل (9): مكة المكرمة.

ثالثاً: العوامل الدينية

أسهمت الأهمية الدينية لبعض المواقع في نشأة المدن وتطورها، ومن أبرزها: مكة المكرمة، والمدينة المنورة، والقدس، والنجف، وبيت لحم، إضافة إلى مدن مقدسة عديدة.

أهمية دراسة نشأة المدن وتطورها

تمثل المدن نقاط تحول رئيسة في تطور المجتمعات وتغير أنماط الحياة، وفهم التاريخ البشري والتطور الحضري. وتسهم دراسة المدن ونشأتها وتطورها في:



المراجعة

(1) الفكرة الرئيسة

- أتتبع تاريخ نشأة المدن وتطورها.
- أوضحت عوامل ظهور المدن.
- أبين أهمية دراسة نشأة المدن.

(2) المصطلحات

أوضح المقصود بكل مما يأتي: المدينة، مدن القوافل، دولة المدينة، المدن الصناعية.

(3) التفكير الناقد والإبداعي

- أفسر ما يأتي:
 - تعدد العوامل السياسية من أسباب نشوء المدن.
 - ظهور نواة المدن الأولى في مناطق السهول الفيضية.
- أصنف المدن التاريخية الآتية حسب الغرض الأول من إنشائها في الجدول أدناه:

مكة المكرمة، صيدا، البترا، النجف، القيروان، بيت لحم، شيكاغو، جوهانسبرغ، البصرة، مانشستر، فرانكفورت.

مدن القوافل	المدن التجارية	المدن الدينية	المدن العسكرية	المدن الصناعية

أنشطة



(1) العمل الجماعي

بالتعاون مع أفراد مجموعتي، وبالرجوع إلى أحد المصادر العلمية الموثوقة، أبحث في عوامل نشوء المدن، والغرض من إنشائها، ثم أعرض ما أتوصل إليه أمام زملائي / زميلاتي في الغرفة الصفية.

(2) البحث

أستخدم رمز الاستجابة السريعة المجاور، وأكتب تقريراً عن مدينة البترا بوصفها إحدى مدن القوافل القديمة، وأهميتها عبر التاريخ، ثم أعد عرضاً تقديمياً أعرضه أمام زملائي / زميلاتي في الغرفة الصفية.



يُعدُّ التحضرُ من أهمِّ الاتجاهاتِ العالمية في القرنِ الحادي والعشرين، إذ يعيش أكثر من نصفِ سكَّانِ العالمِ اليوم في مناطق حضرية، وتشيرُ التوقعاتُ إلى أنَّ النسبةَ ستجاوزُ 60% بحلول عام 2030م.



الشكل (10): مدينة العقبة.

مفهوم التحضر

يُقصدُ بالتحضر انتقال السكَّانِ تدريجيًّا من المناطقِ الريفية إلى المناطقِ الحضرية، وما يرافق ذلك من زيادة في نسبة السكَّانِ الذين يعيشون في المدن، وتحوُّل في أنماطِ الحياة والمعيشة لتصبح أكثر ارتباطًا بالبيئة الحضرية.

ويُقاس مستوى التحضر في أيِّ دولة أو منطقة باستخدام المُعادلة الآتية:

$$\text{نسبة التحضر} = \frac{\text{عدد السكَّان في المدن}}{\text{إجمالي عدد السكَّان}} \times 100$$

مثال

إذا بلغ عددُ سكَّانِ الأردنِّ لعام 2025م (11,757,000) نسمة، ووصل مجموع عددِ سكَّانِ المدن فيها إلى (10,005,747) نسمة، فإنَّ نسبة

$$\frac{10,005,747}{11,757,000} \times 100 = 85,1\% = \text{التحضر في الأردن}$$

الفكرة الرئيسة

التحضر عملية اجتماعية وجغرافية ترافقها توسُّعات في المناطق الحضرية وتغيُّرات في الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية، وهو مؤشِّر على تطوُّر المجتمعات.

المفاهيم والمصطلحات

- التحضر Urbanization
- الحضرية Urbanism
- الفقر الحضرى Urban Poverty

مهارات التعلم

- الشبه والاختلاف
- السبب والنتيجة



الشكل (11): مدينة طوكيو.

ويُنتج عن عملية التحضر ما يُسمَّى **الحضرية**؛ وهي أسلوب الحياة والصفات والخصائص المُميّزة لها في المناطق الحضرية، وتشمل التفاعلات الاجتماعية والثقافية والاقتصادية داخل المدن. حين ينتقل عدد كبير من الناس من القرى إلى المدن تُسمَّى هذه الحركة تحضرًا، ومع مرور الوقت تبدأ أنماط الحياة والسلوكيات والعلاقات الاجتماعية والاقتصادية بالتغير، لتصبح أكثر انسجامًا مع البيئة، وهذا التغير يُسمَّى الحضرية.

خصائص التحضر

يُتسم التحضر بعدد من الخصائص التي تُعدُّ من أبرز سمات المدن الحديثة، ومنها:

التغير الاجتماعي والثقافي

تشهد المدن تنوعًا في الأنماط الثقافية والعلاقات الاجتماعية؛ نتيجة التقاء ثقافات متنوعة تعزز التعددية والانفتاح.

البنية التحتية المتطورة

تشمل المدن الحضرية شبكات متقدمة للنقل، والاتصالات، والخدمات العامة، مما يسهم في تحسين جودة الحياة.

التنوع الاقتصادي

تعتمد المدن على أنشطة اقتصادية متنوعة، مثل: التجارة، والصناعة، والخدمات، مما يوفر فرص عمل واسعة للسكان.

الكثافة السكانية العالية

تضم المدن عددًا كبيرًا من السكان مقارنةً بالمناطق الريفية، مما يستدعي تطوير مرافق وخدمات متنوعة تلبي احتياجات الأعداد المتزايدة.

أنواع التحضر

قد يكون التحضر طبيعياً يتم بمبادرة فردية للوصول إلى سوق العمل أو الحصول على الخدمات، ويمكن أن يكون تحضراً مُخطّطاً له بتوجيه من الحكومات للسكان نحو المدن المُبتكرة والمُتطورة. وبناءً على السياق التاريخي والاقتصادي، يُصنّف التحضر إلى مرحلتين أساسيتين، هما:

1 التحضر الصناعي: ظهر هذا النمط في أوروبا مع بدايات الثورة الصناعية في القرن الثامن عشر؛ نتيجة انتقال الأفراد إلى المناطق الصناعية للعمل، مما أدى إلى نشوء المدن وتوسّعها حول المصانع، مثل: مانشستر في بريطانيا، والجيل في المملكة العربية السعودية، والزرقاء في الأردن.



الشكل (12): مدينة شنغهاي.

2 التحضر المعاصر: بدأ هذا النمط منذ منتصف القرن العشرين، ويتميز بدمج التكنولوجيا والابتكار والتقنيات الرقمية في تطوير المدن وتحسين الخدمات، وقد ظهرت المدن الذكية كمثال على هذا التحضر، وتحوّل بعضها إلى مراكز عالمية، مثل: دبي في دولة الإمارات العربية المتحدة، وشنغهاي في الصين، ونيويورك في الولايات المتحدة الأمريكية.

مشكلات التحضر

منذ بدايات النصف الثاني من القرن العشرين، بدأت ظاهرة التحضر بالانتشار السريع في معظم دول العالم؛ نتيجة للتقدم الصناعي وتنوع الأنشطة الاقتصادية، وعلى الرغم من الفوائد الكثيرة للتحضر فقد ترتّب عليه مجموعة من المشكلات، يمكن تصنيفها على النحو الآتي:

1 المشكلات الاقتصادية

- ◆ ارتفاع تكاليف المعيشة في المدن مقارنةً بالمناطق الريفية.
- ◆ زيادة معدلات البطالة في بعض المناطق؛ نتيجة انتقال العمالة غير المؤهلة من الريف إلى المدن.
- ◆ ارتفاع أسعار الشقق السكنية؛ بسبب النمو السكاني واستقبال المهاجرين.
- ◆ الضغط على الموارد الطبيعية، مثل: المياه، والطاقة.



2 المُشكلات البيئية

- ◆ التلوث بأشكاله: الهواء، والماء، والضوضاء، والاحتفاظ.
- ◆ تفاقم الانبعاثات الصناعية أزمة التغير المناخي.

- ◆ يسهم التوسع العمراني في تدمير المناطق الطبيعية.
- ◆ الازدحام المروري الناتج عن زيادة عدد السكان والمركبات.
- ◆ ظهور المناطق العشوائية: وهي تجمعات سكنية غير مخططة تفتقر إلى الخدمات الأساسية، وتُبنى غالبًا على أراضٍ غير مخصصة للسكن أو بصورة غير قانونية.

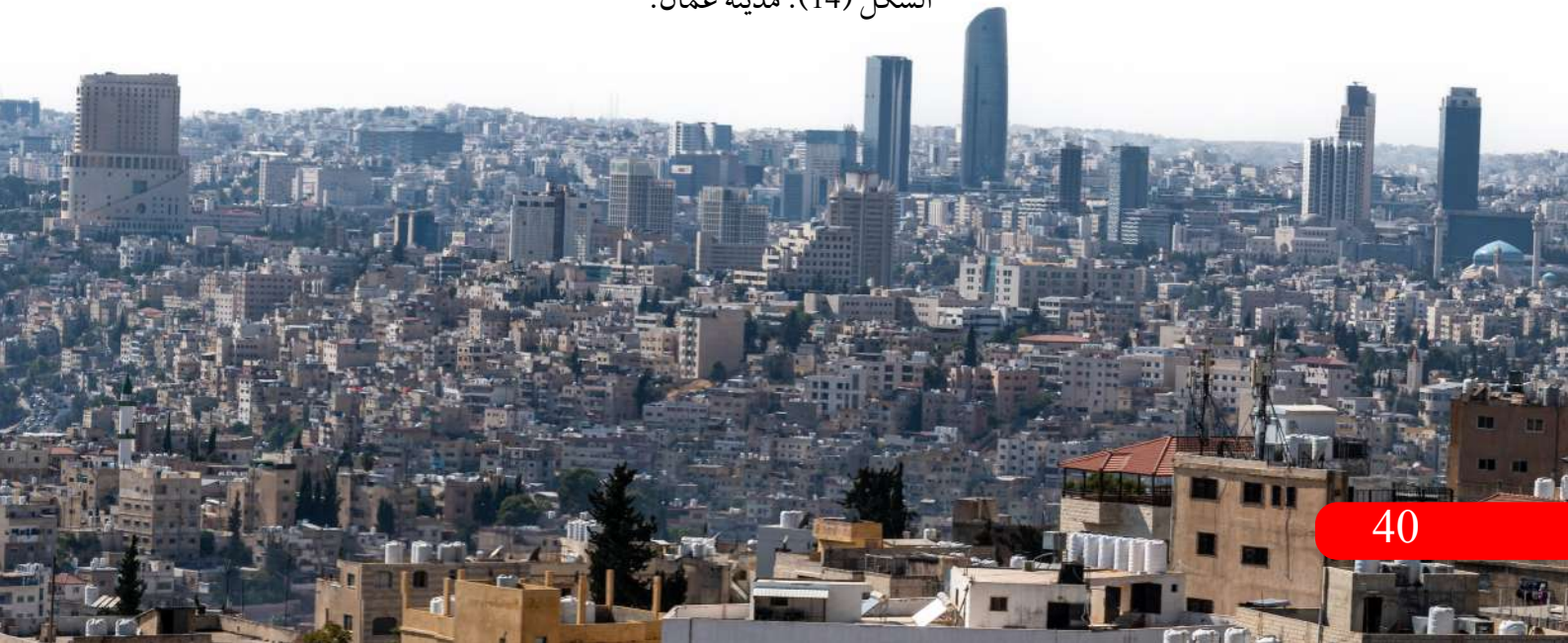
3 المُشكلات الصحية

- ◆ ارتفاع حالات الربو وأمراض القلب المرتبطة بأسلوب الحياة الحضري.
- ◆ انتشار أمراض الرئة والسرطان؛ نتيجة التلوث البيئي.

4 المُشكلات الاجتماعية

- ◆ ضعف العلاقات الاجتماعية في مجتمع المدينة؛ نتيجة نمط الحياة السريع.
- ◆ ظهور الفقر الحضري: وهو حالة من الحرمان الاقتصادي والاجتماعي خاصة في المناطق العشوائية التي تفتقر إلى الخدمات الأساسية.
- ◆ ظهور أنماط حياة استهلاكية تعتمد على الخدمات والتقنيات، وتقلل من التفاعل المجتمعي.

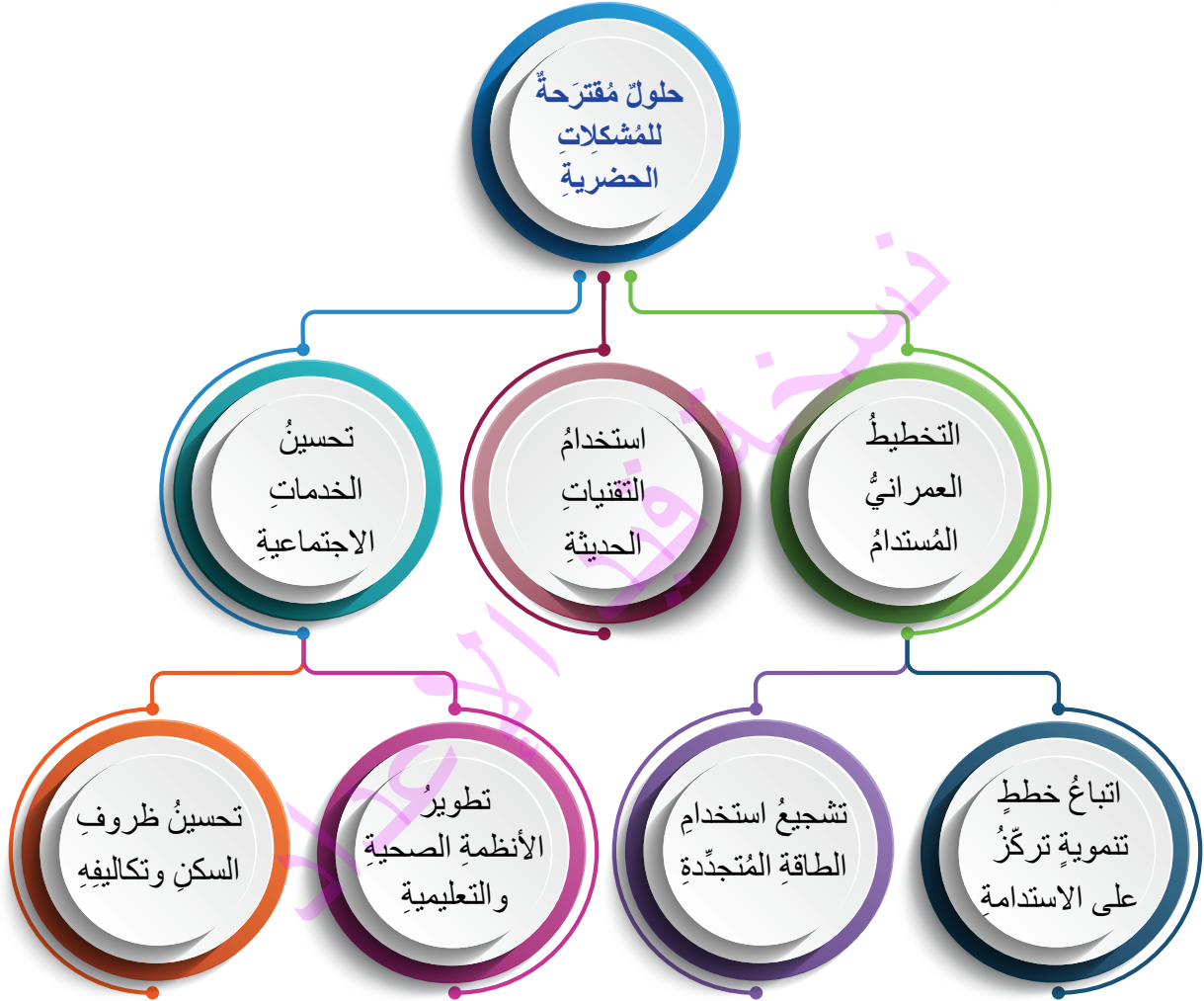
الشكل (14): مدينة عمّان.



الحلول المُقترحة للمشكلات الحضرية

يمثل التحضرُ تحديًا مُركَّبًا يفرضُ على المجتمعاتِ اتخاذَ تدابيرٍ فعالةٍ تضمنُ استدامةَ المدنِ وحمايتها من التلوثِ والفقرِ والاحتفاظِ. وبالتخطيطِ العمرانيِّ السليمِ واستخدامِ التقنياتِ الحديثةِ، يمكنُ للمدنِ أن تتحوَّلَ إلى مراكزَ حضريةٍ مُتطورةٍ تُوفِّرُ حياةً كريمةً لسكانها.

أستعينُ بالشكلِ الآتي؛ لأتعرفَ بعضَ الحلولِ المُقترحةِ للمشكلاتِ الحضريةِ:



معلومة

المدنُ الحضريةُ مناطقٌ حضريةٌ مُصمَّمةٌ لتحقيقِ الاستدامةِ البيئيةِ، وتركزُ على: خفضِ انبعاثاتِ الكربونِ، وتحسينِ جودةِ الحياةِ، والتوسُّعِ في المساحاتِ الحضريةِ، واستخدامِ مصادرِ الطاقةِ المُتجددةِ، وإدارةِ النفاياتِ بفاعليةٍ، وإعادةِ التدويرِ.

أنتحق من تعلّمي

- أقترحُ حلولاً أخرى للمشكلاتِ الحضريةِ.

التحضُّر في العالم والأردن

يُعدُّ التحضُّر من أبرز الظواهر السكانية في القرن الحادي والعشرين، إذ يعيش نحو 55% من سكان العالم في المناطق الحضرية، وفقاً لتقرير الأمم المتحدة لعام 2024، ومن المتوقع أن ترتفع هذه النسبة إلى 68% بحلول عام 2050؛ نتيجة للنمو السكاني والتطور الاقتصادي وتوسع المدن.

وفي الأردن تشير الدراسات الإحصائية السكانية لعام 2025م إلى ارتفاع ملحوظ في نسبة سكان الأردن الذين يعيشون في المدن مقارنة بمن يسكنون في المناطق الريفية والبادية، إذ بلغت هذه النسبة 85,1% بعد أن كانت 59% عام 1979م، وتُعزى هذه الزيادة إلى عوامل عدّة، منها:

- ◆ النمو الطبيعي للسكان.
- ◆ الهجرات الداخلية المتتالية من القرى والبوادي نحو المدن بحثاً عن فرص العمل.
- ◆ الهجرات القسرية من الدول المجاورة، ما أدى إلى تزايد الضغط السكاني على المناطق الحضرية الأردنية.



الشكل (15): المدن الحديثة.

المراجعة

(1) الفكرة الرئيسة

- أوضح خصائص التحضر.
- أعدّ مراحل التحضر.
- أفرّق بين مفهومي التحضر والحضرية.
- أفسّر ارتفاع نسبة التحضر في الأردن.
- أبينّ المشكلات الناتجة عن التحضر والحلول المقترحة للتعامل معها.

(2) المصطلحات

أوضح المقصود بكلّ مما يأتي: التحضر، الحضرية، المناطق العشوائية، الفقر الحضري.

(3) التفكير الناقد والإبداعي

- أناقش الآثار الصحية للتحضر، واقترح حلولاً لها.
- أفسّر ما يأتي:
 - الانتشار السريع للتحضر في معظم دول العالم الثالث منذ منتصف القرن العشرين.
 - وجود نسبة تحضر مرتفعة جداً في بعض دول العالم العربي مقابل انخفاضها في دول أخرى.
- أذكر تحديات أخرى تواجه المدن نتيجة التركيز السكاني، واقترح حلولاً عملية للتخفيف من آثارها.
- أناقش المشكلات الاجتماعية للتحضر، مع التركيز على بيان مفهوم الفقر الحضري.

أنشطة



(1) العمل الجماعي

أستخدم رمز الاستجابة السريعة المُجاور؛ لأشاهد مقطعاً مرئياً (فيديو) عن مخاطر التحضر، وألخص أهم الأفكار الواردة فيه، ثم أعرضه ورقة عمل أمام زملائي / زميلاتي في الغرفة الصفية.



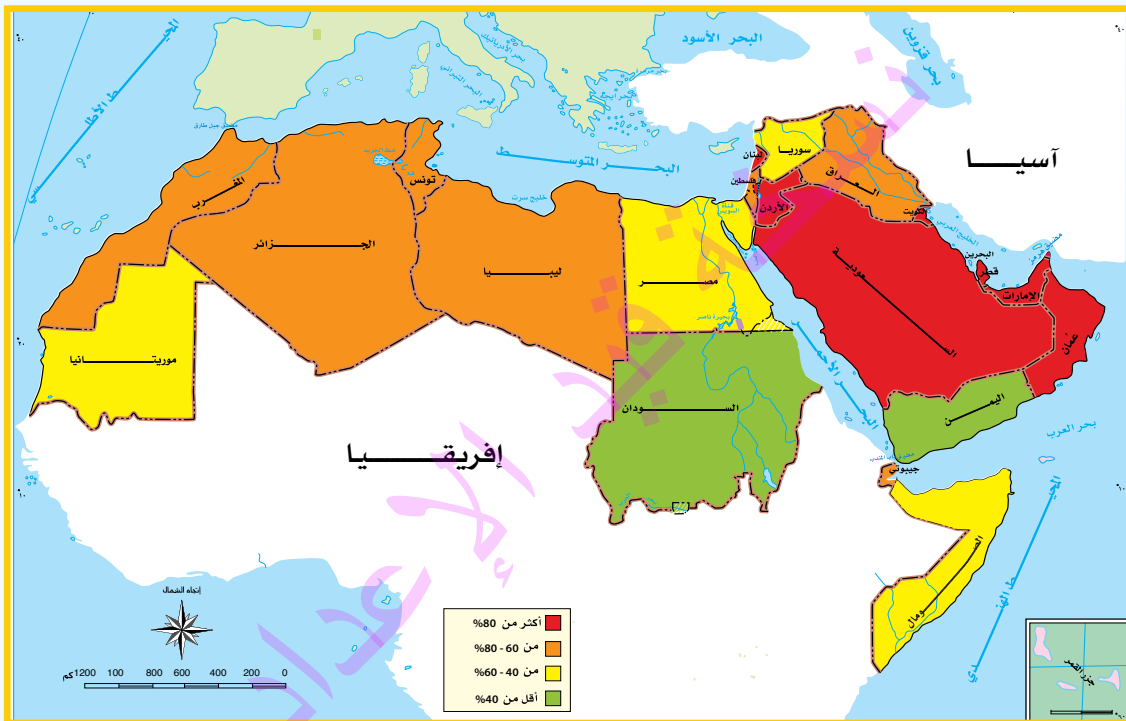
(2) البحث

بالرجوع الى أحد مُحَرِّكات البحث الآمنة، اكتب بحثاً عن مُشكلة التحضر في الأردن، ثم أقدّم مُلخصاً عنها أمام زملائي / زميلاتي في الغرفة الصفية.



(3) تطبيق

أدرس الشكل الآتي الذي يمثل خريطة توزيع نسبة التحضر في الوطن العربي، ثم أصنّف مستويات التحضر في الدول العربية حسب الجدول أدناه.



مُفَرِّطٌ (أكثر من 80%)	مُرتَفِعٌ (ما بين 60 إلى 80%)	مُعتَدِلٌ (ما بين 40 إلى 60%)	ضَعِيفٌ (أقل من 40%)

الفكرة الرئيسة

يساعد استخدام التقنيات الحديثة على تحسين جودة الحياة والخدمات العامة، وإدارة الموارد بكفاءة، ويجعل التواصل مع الجهات الحكومية أسهل، ويسهم في اتخاذ قرارات دقيقة عن طريق تحليل البيانات.

المفاهيم والمصطلحات

- المدن الذكية Smart Cities
- الحوسبة السحابية Cloud Computing
- الذكاء الاصطناعي Artificial Intelligence
- الأمن السيبراني Cyber Security
- الأتمتة Automation

مهارات التعلم

- السبب والنتيجة
- التصنيف
- الشبه والاختلاف

ظهرت فكرة المدن الذكية في نهاية القرن العشرين؛ لمواجهة تحديات التوسع الحضري، وسعت هذه الفكرة إلى ابتكار حلول تجعل المدن أكثر استدامة وكفاءة، وتلبي احتياجات السكان في الحاضر والمستقبل، في مجالات الاقتصاد والبيئة والثقافة.

المدن الذكية

المدن الذكية هي مناطق حضرية تعتمد على تقنيات المعلومات والاتصالات (ICT) واستخدام التكنولوجيا؛ لتحسين إدارة الموارد، وتعزيز الاستدامة، وتقديم خدمات أفضل، ما يسهم في تحسين جودة حياة السكان.



الشكل (16): صورة تعبيرية عن المدن الذكية.



الشكل (17): استخدام الذكاء الاصطناعي في الصناعات.

تقنيات المدن الذكية

تعتمد المدن الذكية على مجموعة من التقنيات الحديثة التي تهدف إلى تحسين جودة الحياة، وزيادة كفاءة الخدمات، وتعزيز الاستدامة، من أبرزها:

1 **الحوسبة السحابية:** هي برامج وتطبيقات متاحة عبر الإنترنت، يمكن الوصول إليها من أي جهاز متّصل بالشبكة وبنظام الدفع مقابل الاستخدام، بدلاً من امتلاك بنية تحتية باهظة الثمن للوصول إلى البيانات المطلوبة. وتساعد هذه التقنية على تسريع الابتكار، وزيادة الكفاءة، وخفض التكاليف، وتوفير المعلومات بمرونة.

إنترنت الأشياء مفهوم تقني يشير إلى ربط الأشياء المادية المحيطة بالإنترنت، وتمكينها من التواصل وجمع البيانات وتبادلها، دون تدخل مباشر من الإنسان.

2 **الذكاء الاصطناعي:** هو استخدام التكنولوجيا الرقمية لتطوير أنظمة قادرة على أداء مهام تحاكي القدرات البشرية، مثل: التحليل، والتفاعل مع البيئة المحيطة.

3 **الإنترنت العصري وشبكات الاتصالات:** تتيح الشبكات

الذكية للسكان التواصل بسهولة مع بعضهم ومع المؤسسات الحكومية والخاصة.

4 **الأجهزة الذكية:** تشمل الهواتف المحمولة، والحواسيب اللوحية، والأجهزة القابلة للارتداء، والأجهزة المنزلية الذكية. وتستخدم هذه التقنيات في مجالات متعددة، مثل: النقل، والأمن السيبراني، والرعاية الصحية، والإسكان، والبنية التحتية، والطاقة، والمياه.

الأتمتة: هي استخدام التكنولوجيا لإنجاز المهام دون تدخل بشري؛ بهدف زيادة الكفاءة والدقة، وتقليل الأخطاء، وخفض التكاليف.

5 **أجهزة استشعار إنترنت الأشياء:** تلتقط البيانات من العالم المادي وتحوّلها إلى معلومات رقمية تُعالج بواسطة الأنظمة الذكية. وتستخدم هذه الأجهزة لمراقبة جودة الهواء، وحركة المرور، واستهلاك الطاقة، ومستويات المياه. ويوضح الشكل الآتي أهم تطبيقات إنترنت الأشياء في المدن الذكية:

المجال	التطبيق
1	النقل الذكي استخدام نظام تحديد المواقع (GPS) وتطبيقات الهاتف لتوجيه حركة المرور، وتوفير معلومات عن النقل العام.
2	المنزل الذكي التحكم بالإضاءة ودرجة الحرارة والأجهزة المنزلية عن بُعد، واستخدام أجهزة الاستشعار للكشف عن الحرائق وتسريبات الغاز والمياه وتنبه السكان.
3	الزراعة الذكية جمع بيانات عن جودة التربة والرطوبة ودرجات الحرارة، وتحسين استخدام المياه والأسمدة ومراقبة المحاصيل، وتتبع حركة الحيوانات ومراقبة صحتها.
4	المراقبة الذكية استخدام الكاميرات وأجهزة الاستشعار لمراقبة حركة المرور، وتحسين السلامة العامة، وإدارة النفايات بكفاءة.
5	إدارة الطاقة مراقبة استهلاك الطاقة في المباني والمرافق العامة، وتحسين كفاءة استخدامها وتقليل الهدر.
6	الصناعة الذكية استخدام الروبوتات والآلات الذكية لأتمتة عمليات التصنيع وتحسين الكفاءة.
7	الرعاية الصحية عن بُعد استخدام أجهزة قابلة للارتداء لمراقبة العلامات الحيوية للمرضى، وتقديم الرعاية الصحية لهم عن بُعد، وتتبع مواعيد الأدوية وإرسال تذكيرات للمرضى.
8	الخدمات اللوجستية تتبع موقع الشاحنات في الوقت الفعلي، وتحسين إدارة المخزون، ومراقبة أداء السائقين؛ لرفع كفاءة النقل.

يهتم الأمن السيبراني بحماية الأنظمة والشبكات والبرامج من الهجمات الرقمية، وحماية المعلومات الحساسة من الوصول غير المصرح به، ومنع تعطيل العمليات التجارية، وضمان سلامة المعلومات ودقتها.

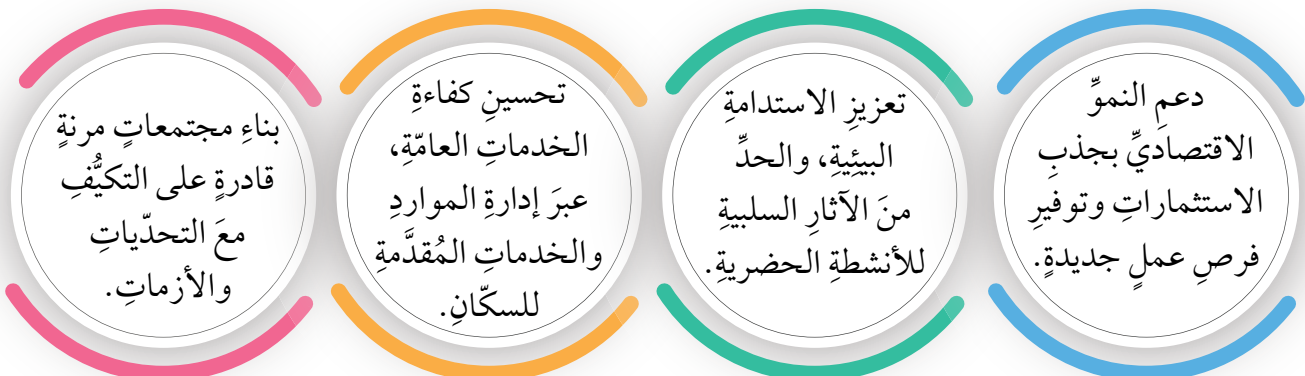
الفرق بين المدن الذكية والمدن التقليدية

يكمن الفرق الجوهرى بين المدن الذكية والمدن التقليدية في استخدام التكنولوجيا والابتكار لتحسين جودة الحياة والخدمات المقدمة للسكان، كما يوضح الجدول الآتي:

وجهة المقارنة	المدن التقليدية	المدن الذكية
البنية التحتية	تعتمد على بنية تقليدية، مثل: الطرق، والجسور، والمباني، والنقل، والمياه، والكهرباء.	تستخدم تقنيات متقدمة، مثل: إنترنت الأشياء، والذكاء الاصطناعي، والبيانات الضخمة لتحسين الخدمات.
التخطيط الحضري	تعتمد على أساليب تقليدية لجمع حاجات التخطيط الحضري والإسكان.	تعتمد على جمع البيانات وتحليلها إلكترونياً لاتخاذ قرارات تخطيطية أفضل.
استخدام الموارد	تستخدم الموارد بشكل مُفرط يؤدي إلى استنزاف البيئة.	تدار الموارد بكفاءة؛ لتحقيق الاستدامة وحماية البيئة.
مشاركة المواطنين/المواطنات	المشاركة محدودة في عمليات التخطيط والتطوير.	تشركهم عن طريق أدوات وروابط إلكترونية لجمع الآراء والمقترحات المرتبطة بالتخطيط.
التكيف والمرونة	تواجه صعوبة في مواكبة التغيرات السريعة في احتياجات السكان.	تتميز بالمرونة والقدرة على التكيف مع التغيرات السريعة؛ لتلبية احتياجات السكان.

أهمية المدن الذكية

تعد المدن الذكية ركيزة أساسية لتحقيق الرؤية المستقبلية للتنمية الحضرية، إذ تسهم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة، ورفع مستوى جودة الحياة، وتعزيز مكانة المدن بوصفها مراكز عالمية للابتكار والتكنولوجيا، ويتجلى ذلك عن طريق:



تحديات المدن الذكية

تواجه المدن الذكية تحدياتٍ متعددة؛ تقنيةً وماليةً وأمنيةً واجتماعيةً، من أهمّها:

1 ارتفاع تكلفة تطوير البنية التحتية وتنفيذها.

2 الحاجة إلى حماية البيانات الشخصية من الهجمات السيبرانية.

3 ضمان خصوصية السكّان.

4 مواجهة مقاومة التغيير.

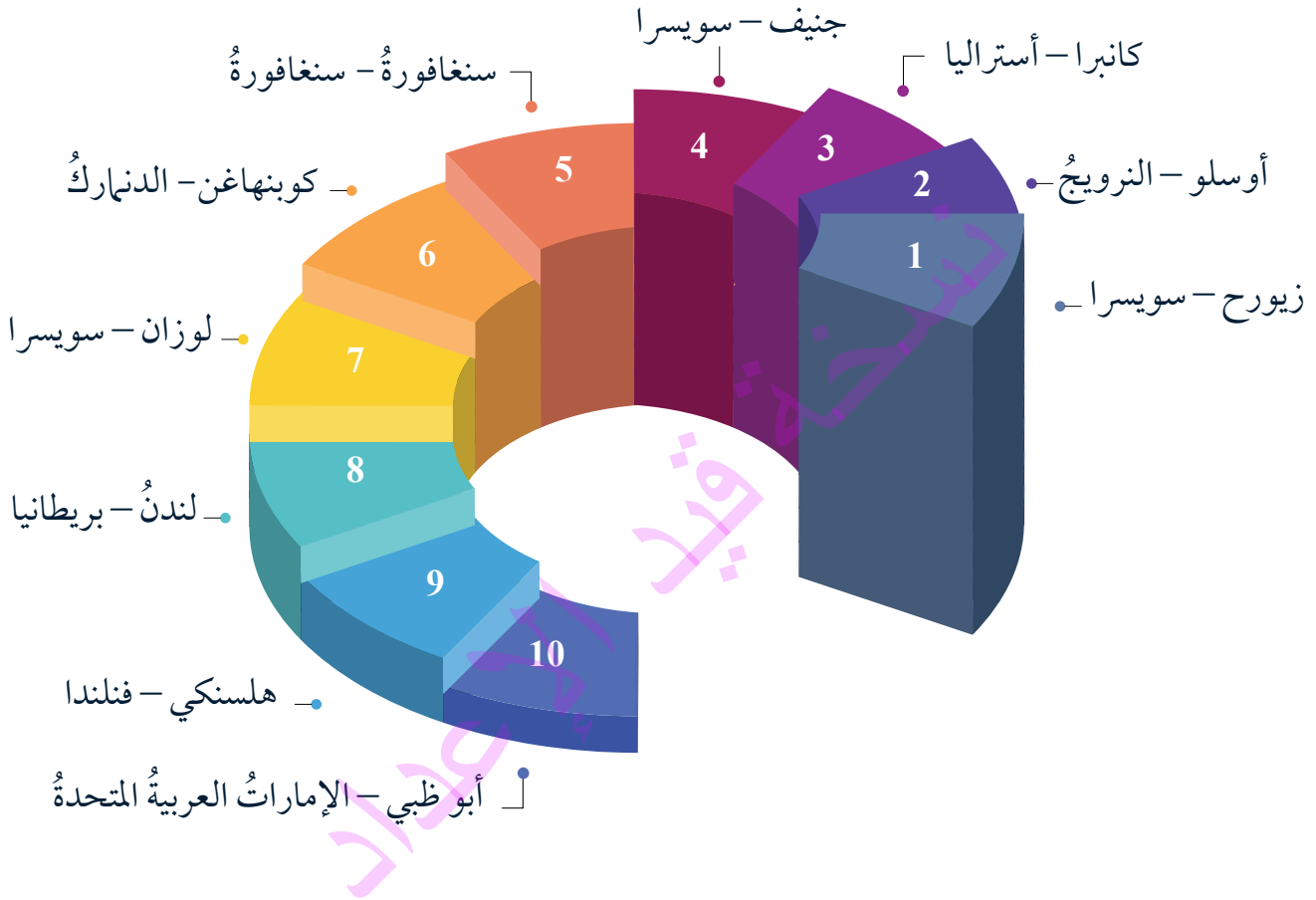
5 تأمين التمويل اللازم لتنفيذ المشاريع المستقبلية.

الحلول المقترحة لتحديات المدن الذكية



المدن الذكية في العالم

انضمت (141) مدينة حول العالم إلى مؤشر المعهد الدولي للتطوير الإداري (IMD)؛ لتصنيف المدن الذكية بناءً على توظيفها للتكنولوجيا المرتبطة بالبنية التحتية المتأخرة، والتركيز على تحسين نوعية الحياة، والتعامل مع التحديات التي يواجهها سكان المدن. وقد جاءت أذكى 10 مدن في العالم لعام 2024 وفقاً للتصنيف على النحو الآتي:



مشاريع المدن الذكية في الأردن

يشهد الأردن توجُّهاً نحو تطوير مدن ذكية تهدف إلى تحسين جودة الحياة وتعزيز الاستدامة، منها مشروع «عمّان مدينة ذكية»، الذي يهدف إلى تحسين كفاءة العاصمة عبر توظيف التكنولوجيا في تحسين الخدمات العامة، وتخفيف الازدحام المروري، والحد من الانبعاثات الكربونية. وقد سجّلت مدينة عمّان تقدُّماً ملحوظاً في مؤشر المعهد الدولي للتطوير الإداري، إذ ارتفعت (7) مراتب لتصل إلى المرتبة (128) عالمياً و (10) إقليمياً لعام 2024م، من أصل (141) مدينة مُشاركة، ويُعزى هذا التقدُّم إلى تحسُّن أدائها في كافة مؤشرات البنية التحتية والتكنولوجيا.

المراجعة

(1) الفكرة الرئيسة

- ما أبرز التقنيات المستخدمة في المدن الذكية؟
- أيّن أهمية المدن الذكية في تحسين جودة الحياة.
- أعدّ ثلاثة من تطبيقات إنترنت الأشياء في المدن الذكية.

(2) المصطلحات

أوضح المقصود بكلّ ممّا يأتي: المدن الذكية، الحوسبة السحابية، الذكاء الاصطناعي، الأمن السيبراني.

(3) التفكير الناقد والإبداعي

- كيف تسهم تقنيات المدن الذكية في تطوير الخدمات؟
- ما أوجه الشبه والاختلاف بين المدن التقليدية والمدن الذكية؟
- ما تفسير تقدّم مدينة عمان سبع مراتب في مؤشر المدن الذكية لعام 2024م؟
- اقترح حلولاً للتغلب على التحديات التي تواجه المدن الذكية.

أنشطة



(1) العمل الجماعي

- بالتعاون مع أفراد مجموعتي، أستخدم أحد مُحركات البحث الآمنة لإعداد تقرير حول المدن الذكية في العالم، وأعرض أهمّ التقنيات المستخدمة فيها، ودور هذه المدن في تقديم الخدمات وحماية البيئة واستدامة الموارد، ثمّ أعرض ما أتوصّل إليه أمام زملائي / زميلاتي في الغرفة الصفية.



- أستخدم رمز الاستجابة السريعة المُجاور؛ لأشاهد مقطعاً مرئياً (فيديو) عن المدن الذكية، وأعدّ تقريراً عن أبرز الأفكار الواردة فيه، ثمّ أعرضه أمام زملائي / زميلاتي في الغرفة الصفية.

(1) الفكرة الرئيسة

- أعدّد خصائص التحضر.
- أفرّق بين المدن الذكية والمدن التقليدية من حيث: البنية التحتية، استخدام الموارد، التخطيط.
- أعدّد ثلاثاً من المشكلات البيئية المترتبة على التحضر.
- أعدّد ثلاثة اختلافات بين المدن الذكية والمدن التقليدية.
- ما أبرز تقنيات المدن الذكية؟
- أعطي مثلاً واحداً على كلّ مما يأتي:
 - مدينة صناعية في الأردن.
 - مدينة ذكية.
 - دولة عربية ضعيفة التحضر (أقل من 40%).
 - تطبيقات إنترنت الأشياء.
 - مدينة دينية.
- ألخّص مجالات تطبيق إنترنت الأشياء.
- اختار رمز الإجابة الصحيحة في ما يأتي:

(1) من الأمثلة على مدن القوافل التي تقع على طرق التجارة الرئيسة، وخاصّة في المناطق الصحراوية، مدينة:

أ- صور. ب- البترا. ج- إسبارطة. د- قرطبة.

(2) ظهرت مدن المصانع مع انطلاق الثورة الصناعية في أوروبا خلال القرن:

أ- السادس عشر. ب- السابع عشر. ج- الثامن عشر. د- التاسع عشر.

(3) المجال الذي يهتم بحماية الأنظمة والشبكات والبرامج من الهجمات الرقمية، ويهدف إلى حماية المعلومات الحساسة من الوصول غير المصرّح به، هو:

أ- الأمن السيبراني. ب- الذكاء الاصطناعي.

ج- الحوسبة السحابية. د- إنترنت الأشياء.

(4) يُصنَّفُ الأردنُّ حسبَ نسبةِ التحضُّرِ ضمنَ المستوى:

أ-الضعيف. ب-المعتدل. ج-المُرتفع. د-المُفرط.

(2) المصطلحات

أوضح المقصود بكلِّ ممَّا يأتي: المدن التجارية، الفقر الحضري، الحوسبة السحابية، الأتمتة.

(3) التفكير الناقد والإبداعي

- ناقش أثر العوامل الاقتصادية في تكوين المدن الحضرية.
- اقترح حلولاً لمشكلات المدن.
- أفسر: تطمح الحكومة الأردنية لتنفيذ مشروع «عمَّانُ مدينة ذكيَّة».

أنشطة



(1) العمل الجماعي

- أتعاون مع أفراد مجموعتي على إعداد تقرير حول عوامل قيام مدينة العقبة الأردنية، ثمَّ أقدمه ورقة عمل أمام زملائي / زميلاتي في الغرفة الصفية.

(2) البحث

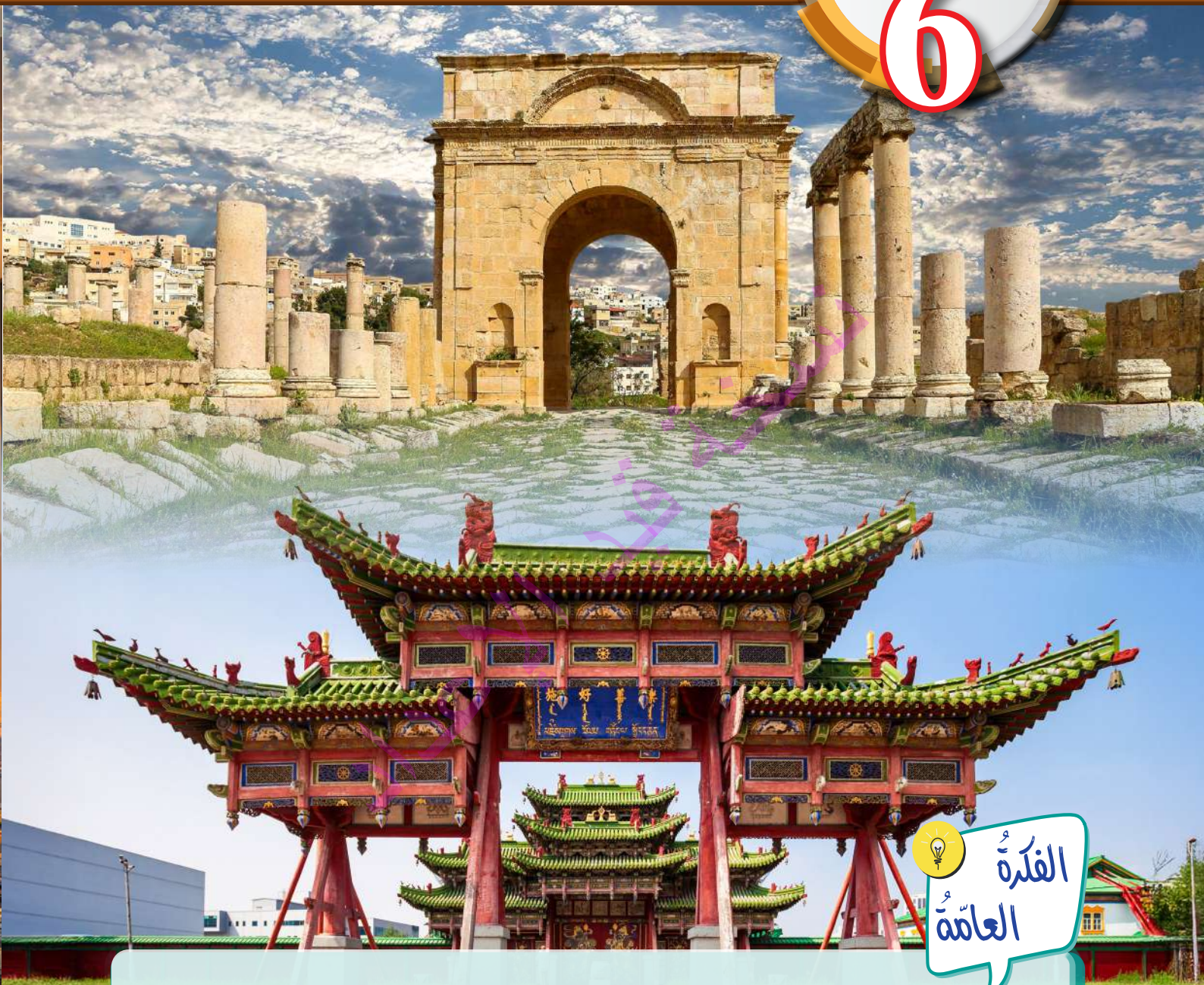
بالتعاون مع أفراد مجموعتي، وباستخدام أحد مُحركات البحث، أختار مدينة أردنية، وأبحث في أسباب نشأتها، وأبرز ملامحها الطبيعية والبشرية.



مشروع الوحدة

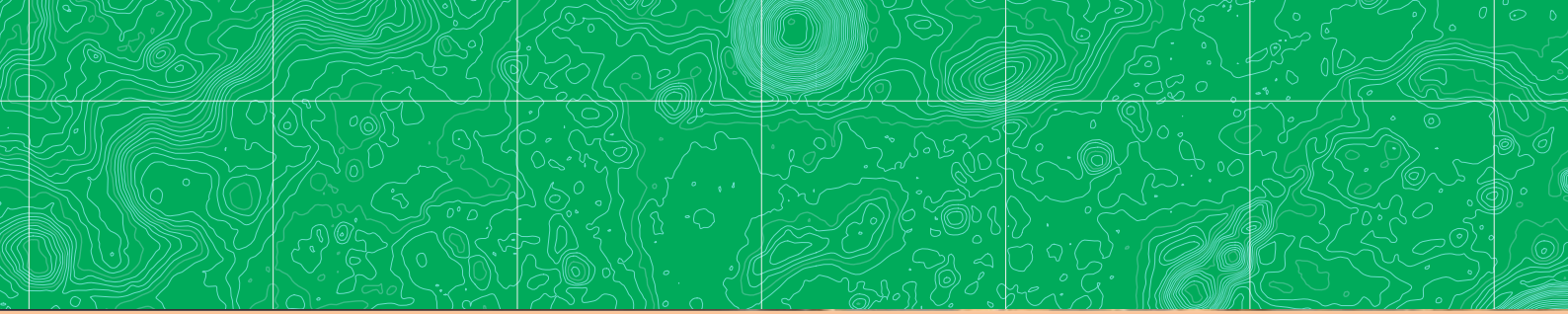


بالتعاون مع أفراد مجموعتي وبلاستعانة بالمواقع الموثوقة، أحدد أكبر عشر مدن من حيث عدد السكان في العالم، ثمَّ نختار إحداها ونحدد معلوماتها الجغرافية، وأهمَّ المشكلات التي تعانيها، ثمَّ نعرض ما نتوصل إليه أمام طلبة الصفِّ.



الفكرة العامة

الجغرافية الإقليمية أحد فروع علم الجغرافيا، تُعنى بدراسة الأقاليم المختلفة في العالم من حيث خصائصها الطبيعية والبشرية، وتحليل العلاقات المتبادلة بين هذه العناصر داخل كل إقليم.



ماذا سأتعلم؟



- ◀◀ قارّة آسيا: الملامح الطبيعية والبشرية.
- ◀◀ قارّة إفريقيا: الملامح الطبيعية والبشرية.
- ◀◀ قارّة أوروبا: الملامح الطبيعية والبشرية.



الفكرة الرئيسيّة

قارّة آسيا هي أكبر القارّات من حيث المساحة وعدد السكّان، وتُعدُّ مهد الحضارات والأديان الكبرى في العالم.

المفاهيم والمصطلحات

● دولٌ عابرة للقارّات

Transcontinental Countries

● مضيق بيرينغ Bering Strait

مهارات التعلم

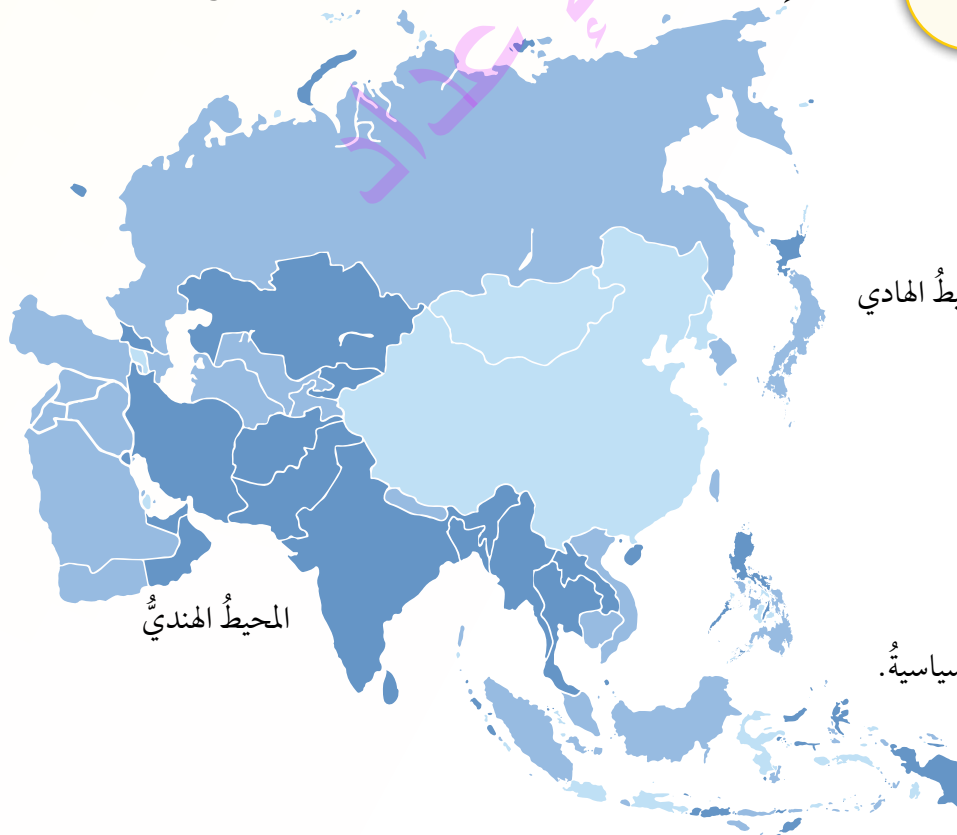
- التصنيف
- السبب والنتيجة
- استخلاص النتائج

تُعدُّ قارّة آسيا أكبر قارّات العالم من حيث المساحة والسكّان وعدد الدول، إذ تضمُّ 43 دولةً مُتنوّعةً في ثقافتها ومواردها. وتمثّل آسيا مركزاً للحضارات القديمة، وتُعدُّ مهداً للأديان العالمية، وفي العصر الحديث تشكّل شبكةً تربط بين قارّات العالم، إذ يمرُّ عبرها نحو 80% من التجارة البحرية العالمية.

أولاً: الملامح الطبيعيّة

الموقع الجغرافي

تقع قارّة آسيا في معظمها ضمن نصف الكرة الأرضية الشماليّ والشرقيّ، وتتميّز بموقع استراتيجيّ يربط قارّات العالم، إذ يحدها المحيط الهنديّ من الجنوب، والمحيط الهادئ من الشرق، والمحيط المتجمّد الشماليّ من الشمال، أمّا من الغرب فيحدها جبال الأورال وبحر قزوين وجبال القوقاز والبحر الأسود وقناة السويس والبحر الأحمر ومضيق باب المندب، ويفصلها عن قارّة أمريكا الشمالية مضيق بيرينغ.



المحيط الهادي

المحيط الهندي

الشكل (1): خريطة قارّة آسيا - السياسية.

المساحة والامتداد (الموقع الفلكي)

معلومة

توجد في قارة آسيا خمس دول تُعرف بالدول **العابرة للقارات**؛ أي أنها تمتد جغرافيًا بين قارتي آسيا وأوروبا، وهي: تركيا، وروسيا، وجورجيا، وأذربيجان، وكازاخستان.

تبلغ مساحة قارة آسيا نحو 44,58 مليون كيلومتر مربع، ما يشكل حوالي 30% من إجمالي مساحة اليابسة على سطح الأرض. وتمتد القارة بين خطي طول 26 شرقًا و170 غربًا، وبين درجتَي عرض 10 جنوب خط الاستواء و83 شمالًا.

أبرز ملامح أشكال سطح الأرض في قارة آسيا

تتميز قارة آسيا بتنوع كبير في تضاريسها، إذ تضم جبالاً شاهقة، وهضاباً مرتفعة، وسهولاً واسعة، وصحاري ممتدة، مما يعكس تنوعاً طبعياً فريداً يؤثر في المناخ والأنشطة البشرية.

1 **الجبال**: تنتشر في آسيا سلاسل جبلية عديدة، من أهمها: جبال طوروس في سوريا وتركيا، وجبال زاغروس في العراق وإيران، وسلسلة جبال الهيمالايا في وسط القارة، وجبال الأورال التي تعدّ الحدّ الفاصل بين قارتي آسيا وأوروبا.

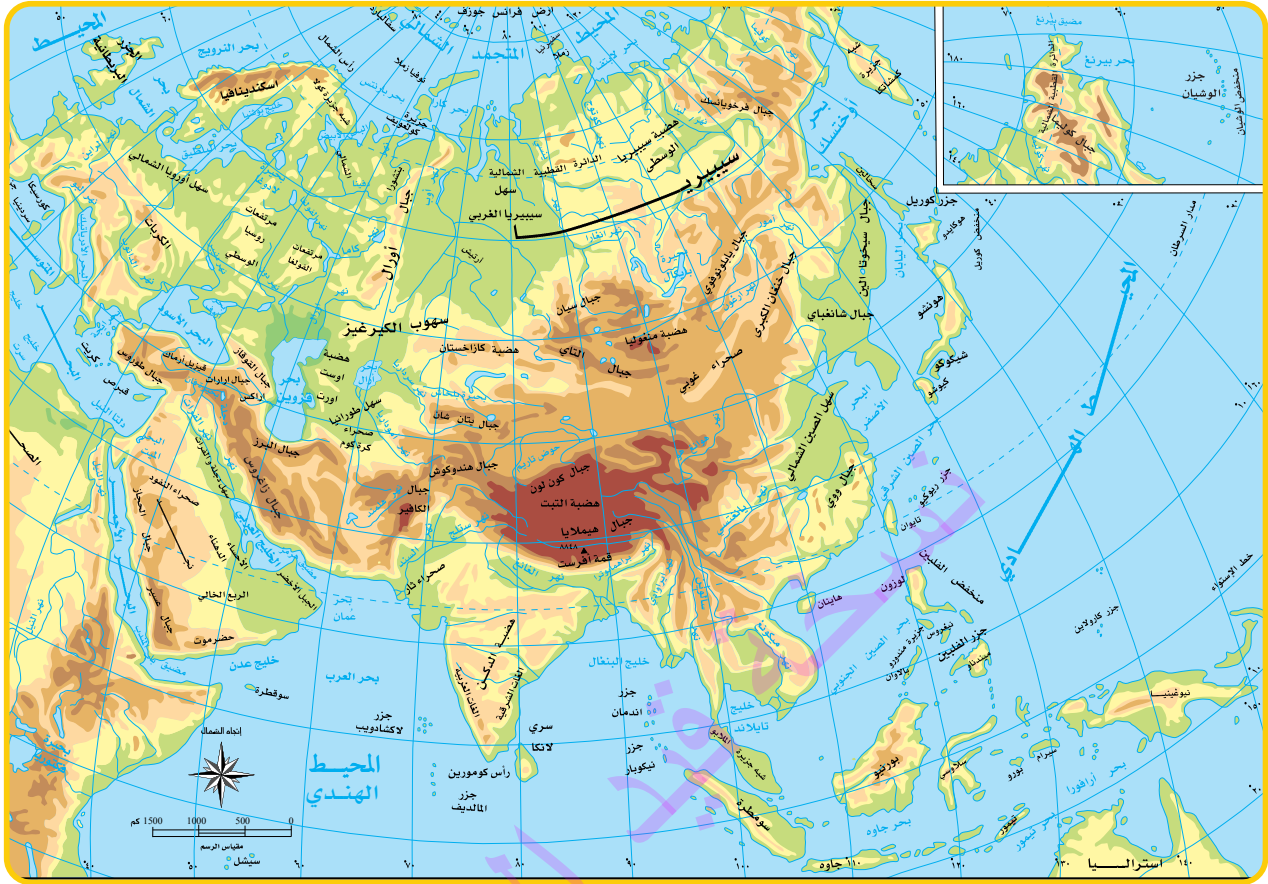
2 **الهضاب**: تضم القارة عدداً من الهضاب الواسعة، أشهرها: هضبة التبت التي تعدّ أعلى هضبة في العالم، وهضبة الدكن في الهند، وهضبة شبه الجزيرة العربية.



الشكل (2): هضبة التبت.

3 **السهول**: وهي قسمان، أحدهما السهول الساحلية التي تمتد على طول السواحل المحيطة بالقارة، والآخر السهول الفيضية التي تمتد على ضفاف الأنهار، مثل: نهر يانغتسي في الصين، ونهر الكانج في الهند، ونهر السند في باكستان والهند، ونهر دجلة والفرات، وأنهار أوب ويني وينا في روسيا، ونهر أمور بين الصين وروسيا.

ويعُدُّ السهلُ السيبيريُّ الغربيُّ من أكبر الأراضي المُسطَّحة في العالم، ويقعُ شرقَ جبالِ الأورال، ويتدرَّجُ بالارتفاعِ نحوَ المُرتفعاتِ الجبليةِ في الجنوبِ والشرقِ.



الشكل (3): خريطة آسيا - الطبيعية.

المناخ:

يتشكّل المناخُ في قارةِ آسيا وفقاً لعواملٍ طبيعيةٍ عدّةٍ تؤثرُ فيه، أبرزُها:

- ◆ **الموقعُ الفلكيُّ:** أسهمَ امتدادهُ بينَ دائرتيّ عرضٍ 83 شمالاً و10 جنوباً في وجودِ جميعِ الأقاليمِ المناخيةِ تقريباً.
 - ◆ **المساحةُ الشاسعةُ:** إذ أدّت إلى ظهورِ مناخٍ قاريٍّ في وسطِ القارةِ.
 - ◆ **السلاسلُ الجبليةُ:** أسهمتْ في عزلِ المناخِ المداريّ في الجنوبِ والشرقِ عنِ المناخِ القطبيّ في الشمالِ.
 - ◆ **التياراتُ البحريةُ والرياحُ الموسميةُ:** أثّرتْ في توزيعِ الأمطارِ ودرجاتِ الحرارة.
- وبناءً عليه، تعدّدتِ الأقاليمُ المناخيةُ في القارةِ، وتنوّعتِ الخصائصُ النباتيةُ والحيوانيةُ فيها.

وأبرزُ الأقاليم المناخية في قارة آسيا:

1 **الإقليم الاستوائي:** يتَّسم بارتفاع درجات الحرارة وكميات الأمطار، ويسود في جنوب شرق آسيا حيث

المناطق الاستوائية الرطبة، ومن أشهر نباتاته الطبيعية: أشجار الماهوجني، والكاكاو، والأبنوس.

2 **الإقليم الموسمي (المداري):** يتَّسم بصيف

حارٍّ مُمطرٍ وشتاءٍ جافٍّ، ويسود في جنوب آسيا وشبه الجزيرة الهندية، ومن أشهر نباتاته الطبيعية: نبات الخيزران.

3 **الإقليم الصحراوي:** يتَّسم بالجفاف وارتفاع

درجات الحرارة، ويسود في غرب القارة ووسطها، ومن أشهر نباتاته الطبيعية: الصبار، ومن أبرز صحاريه شبه الجزيرة العربية، وصحراء ثار في إيران، وصحراء جوبي الباردة في منغوليا.

الشكل (4): أشجار الماهوجني.

4 **إقليم البحر المتوسط:** يتَّسم بصيف حارٍّ وجافٍّ وشتاءٍ مُعتدلٍ ومُطرٍ، ويسود في سواحل البحر

المتوسط، ومن أشهر نباتاته الطبيعية: الصنوبر، والسرو.

5 **الإقليم المعتدل الدافئ (الصيني):** يتَّسم بصيف حارٍّ مُمطرٍ وشتاءٍ مُعتدلٍ، ويسود في شرق آسيا، ومن

أشهر نباتاته الطبيعية: البلوط، والزان.

6 **الإقليم المعتدل البارد:** يتَّسم بشتاءٍ باردٍ وصيفٍ مُعتدلٍ، ويسود في شمال آسيا، ومن أشهر نباتاته الطبيعية:

الأشجار الصنوبرية.

7 **الإقليم القطبي:** يتَّسم بالبرودة الشديدة وتساقط الثلوج طوال العام، ويسود في أقصى المناطق القطبية

الشمالية.

ما النتائج الإيجابية المترتبة على تنوع الأقاليم المناخية في قارة آسيا؟



ثانيًا: الملامح البشرية

السكان

يُقدَّر عددُ سَكَّانِ قارّةِ آسيا وفقًا لإحصاءاتِ عام 2024م بنحو 4,8 ملياراتِ نسمةٍ؛ أي ما يعادل 60% من إجماليِّ سَكَّانِ العالمِ. وتشكّل كلٌّ من الهند والصين ما يقارب 60% من إجماليِّ سَكَّانِ القارّةِ، ما يعكسُ التركّزَ السكّانيَّ الكبيرَ في هاتين الدولتين.

وتُعَدُّ آسيا من أكثرِ القارّاتِ تنوعًا لغويًا، إذ يُقدَّر عددُ اللغاتِ واللهجاتِ فيها بحوالي 2300 لغةٍ، وتُعَدُّ اللغتان الصينيّةُ والهنديّةُ الأكثرَ انتشارًا.

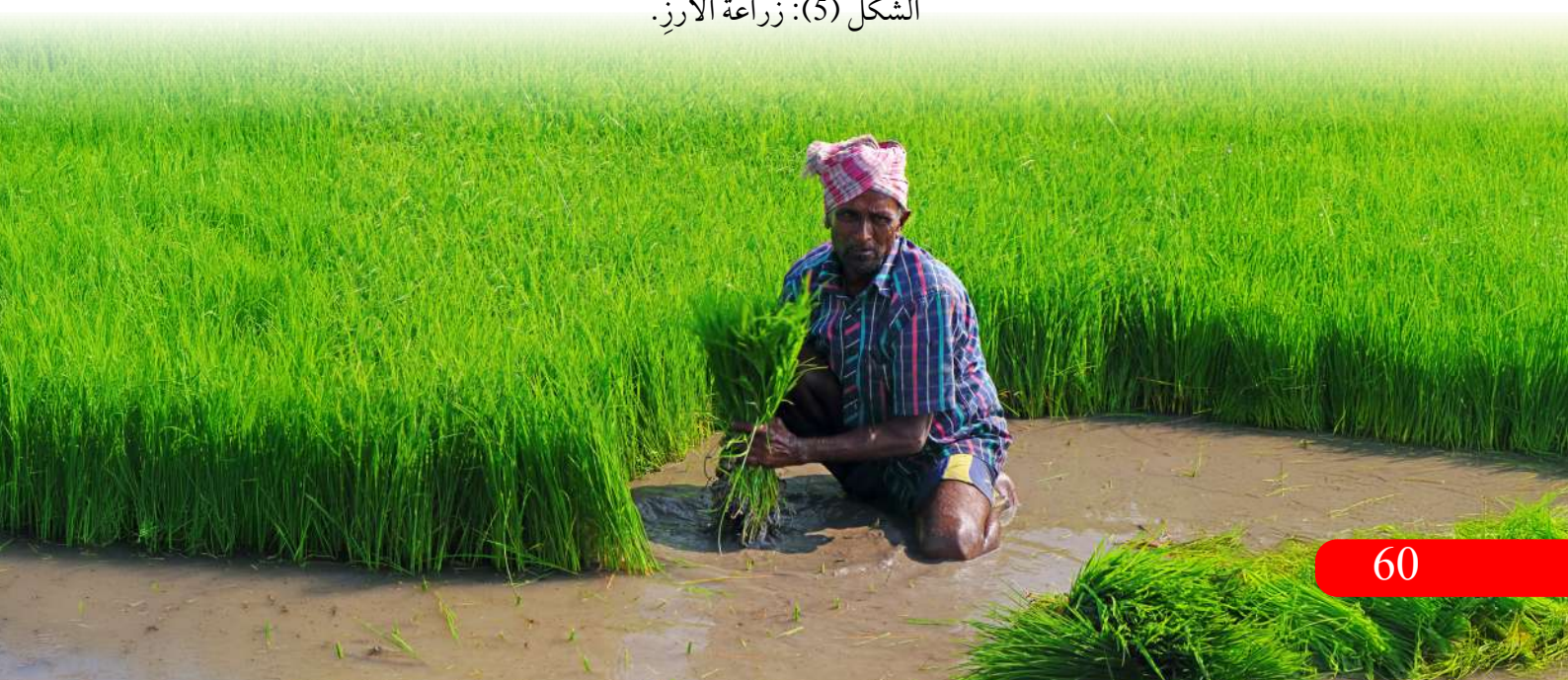
ووفقًا لإحصاءاتِ عام 2024م، تبلغُ الكثافةُ السكّانيّةُ في القارّةِ حوالي 155 نسمةً/ كيلومترٍ مُربّعٍ، إلّا أنّها تتفاوتُ بشكلٍ كبيرٍ بين مناطقِ القارّةِ، إذ تسجّلُ مناطقُ جنوبٍ وشرقِ آسيا أعلى مُعدّلاتِ الكثافةِ السكّانيّةِ، وتنخفضُ بشكلٍ كبيرٍ في مناطقِ التّبتِ وغربِ الصينِ ومنغوليا التي تُعدُّ أقلَّ مناطقِ العالمِ كثافةً سكّانيّةً، إذ تصلُ إلى 2.2 نسمةً/ كيلومترٍ مُربّعٍ.

الثروات الطبيعية والنشاط الاقتصادي

1 (الثروة الزراعية: تُعدُّ آسيا من أهمِّ المناطقِ الزراعيّةِ في العالمِ، ومن أبرزِ محاصيلها:

- الأرز: تُنتجُ القارّةُ نحو 90% من الإنتاجِ العالميِّ، وتُعدُّ الصينُ والهندُ أكبرَ مُنتجيه.
- القمحُ والشاي: يُزرعان على نطاقٍ واسعٍ في مناطقٍ مُتعدّدةٍ من القارّةِ.
- قصبُ السكرِ: تُنتجُ الهندُ ثانيَ أكبرِ كميةٍ في العالمِ منه.
- الشعيرُ، والفواكهُ والخضراواتُ والمطاطُ.

الشكلُ (5): زراعةُ الأرز.



وتُعزى قوّة الإنتاج الزراعيّ في الصين والهند إلى عوامل عدّة، منها:

- وفرة الأراضي الصالحة للزراعة.

- اعتماد الابتكارات الزراعية وتقنيات الريّ المتقدّمة.

- تنوّع المناخ.

- توفّر الأيدي العاملة الزراعية.

- الدعم الحكومي لقطاع الزراعة.

(2) **الثروة الحيوانية والسمكية:** تتميز آسيا بتنوّع كبير في الثروة الحيوانية، ومن أبرز أنواعها: الأبقار

والجاموس، والأغنام والماعز، والإبل، والخيول. وتعرّف القارّة أيضًا بثروتها السمكية، خاصّة في الجنوب والشرق.

(3) **المعادن والصناعة:** تُعدّ آسيا من أغنى القارّات بالثروة المعدنية، ومن أبرزها:

- الفحم الحجريّ: تُنتج القارّة قرابة ثلث الإنتاج العالميّ منه.

- النفط والغاز الطبيعيّ: خاصّة في منطقة الخليج العربيّ وروسيا.

- المعادن الصناعية: مثل الكروم والرصاص والنحاس والألومنيوم.

وتُعدّ الصين أكبر بلد مُنتج صناعيّ في العالم؛ إذ تُنتج حوالي 28,7% من إجماليّ الإنتاج الصناعيّ العالميّ، ويُعزى ذلك إلى: سياساتها الحكومية الهادفة إلى خفض تكاليف الإنتاج، والعمالة مُنخفضة التكاليف، والبنية التحتية المُتطوّرة للنقل والتوزيع.

الشكل (6): صناعة السيارات في الصين.



المراجعة

(1) الفكرة الرئيسة

- أحدّد الموقعين: الفلكي، والجغرافي، لقارة آسيا.
- أوضح أبرز المظاهر التضاريسية التي تميّز سطح قارة آسيا.
- أبين أهم العوامل الطبيعية المؤثرة في مناخ قارة آسيا.
- أصنّف الأقاليم المناخية السائدة في قارة آسيا، وفقاً لخصائصها.

(2) المصطلحات: أوضح المقصود بكلّ ممّا يأتي: الدولة العابرة للقارات، مضيق بيرنج.

(3) التفكير الناقد والإبداعي

- أفسّر ما يأتي:
- تميّز قارة آسيا بتنوّع زراعي كبير.
- تنخفض القيمة الاقتصادية لبعض أنهار شمال قارة آسيا.
- ما النتائج السلبية المترتبة على ارتفاع معدلات الكثافة السكانية؟

أنشطة



(1) العمل الجماعي

أتعاون مع أفراد مجموعتي على إعداد عرض تقديمي حول صناعة السيارات في قارة آسيا، ثمّ نعرض ما نتوصل إليه أمام زملائنا/ زميلاتنا في الغرفة الصفية.

(2) البحث

أستخدم أحد محرّكات البحث الآمنة لإعداد تقرير عن تأثير سلسلة جبال الهيمالايا على المناخ في قارة آسيا، ثمّ نعرض ما نتوصل إليه أمام زملائنا/ زميلاتنا في الغرفة الصفية.



(3) نشاط: أستخدم رمز الاستجابة السريعة المُجاور؛ لأتعرّف أحد أعظم الأنهار في قارة آسيا، وأكتب تقريراً عن تأثيره على الحياة الطبيعية والأنشطة البرية، ثمّ أعرضه أمام زملائي/ زميلاتي في الغرفة الصفية.

تُعدُّ إفريقيا ثاني أكبر قارات العالم من حيث المساحة بعد قارة آسيا، إذ تغطي نحو 20% من مساحة اليابسة على سطح الأرض، وتضم 54 دولة تتنوع في ثقافتها ومواردها الطبيعية.

أولاً: الملامح الطبيعية

الموقع الجغرافي

تقع قارة إفريقيا في كل من نصفي الكرة الأرضية الشمالي والجنوبي. يحدها البحر المتوسط من الشمال، وقناة السويس والبحر الأحمر من الشمال الشرقي، والمحيط الهندي من الشرق والجنوب الشرقي الذي يفصلها عن قارة آسيا، والمحيط الأطلسي من الغرب الذي يفصلها عن الأمريكيتين.



الشكل (7): خريطة إفريقيا - السياسية.

يشكل الموقع الجغرافي أهمية اقتصادية واستراتيجية كبيرة؛ إذ تُشرف القارة على عدد من الممرات المائية الحيوية التي تُعد من أهم طرق الملاحة العالمية، مثل: مضيق جبل طارق، وقناة السويس، ومضيق باب المندب، ورأس الرجاء الصالح.

الفكرة الرئيسة

تُعدُّ إفريقيا من القارات الكبرى على مستوى العالم، إذ تحتل المرتبة الثانية من حيث الاتساع الجغرافي وعدد السكان، وتتميز بتنوع طبيعي وثقافي واسع.

المفاهيم والمصطلحات

- الهضبة الإفريقية الكبرى
Great African Plateau
- الأخدود الإفريقي العظيم
Great Rift Valley

مهارات التعلم

- السبب والنتيجة
- استخلاص النتائج

المساحة والامتداد (الموقع الفلكي)

تغطي قارة إفريقيا مساحةً تُقدَّرُ بـ 30.3 مليون كيلومترٍ مُربَّع، أي ما يعادلُ نحوَ 20.4% من إجمالي مساحة اليابسة على سطح الأرض. وتُعدُّ الجزائر أكبر دول القارة من حيث المساحة، في حين تُعدُّ جزر سيشل الأصغر مساحةً.

تمتدُّ القارة فلكيًا بين خطي طول 51 شرقًا و17 غربًا، وبين درجتَي عرض 34.7 جنوبًا و37 شمالًا، ويمرُّ عبرها ثلاث من دوائر العرض الرئيسة، هي: خطُّ الاستواء، ومدار السرطان، ومدار الجدي. هذا الامتداد الواسع يمنح إفريقيا تنوعًا مناخيًا وبيئيًا كبيرًا ينعكس على مظاهر الحياة فيها.

التضاريس

تتميز قارة إفريقيا بتنوع تضاريسها، إلا أنَّ الهضاب تُعدُّ السمة الغالبة على سطحها، حتى إنَّ البعض يطلق عليها لقب «قارة الهضاب»؛ نظرًا لارتفاعها النسبي واتساعها.



الشكل (8): بحيرة فكتوريا.

1) الهضاب: من أبرز الهضاب في القارة:

- الهضبة الشمالية: تضم الصحراء الكبرى الممتدة في الجزائر وليبيا ومصر.
- الهضبة الشرقية: تشمل هضبة البحيرات التي تحتوي على بحيرة فيكتوريا منبع نهر النيل، والهضبة الإثيوبية.
- هضبة حوض الكونغو: تقع في وسط القارة، وهي غنية بالغابات الاستوائية.

2) السهول: رغم أنَّ الهضاب تُهيمن على تضاريس قارة إفريقيا، إلا أنَّ السهول تُشكِّل ما يقارب 15% من إجمالي مساحتها. وتتركز هذه السهول بشكل رئيس في المناطق الساحلية، إذ تمتدُّ على سواحل البحر المتوسط شمالًا، والسواحل الشرقية المطلة على المحيط الهندي، والسواحل الغربية للدول المطلة على المحيط الأطلسي.

3) الجبال: تنتشر في عدَّة مناطق من القارة، ومن أبرزها في الجنوب والشمال الغربي مُرتفعات أطلس (بسلسلتها: الأطلس الساحلي، والأطلس الصحراوي)، وفي الشرق جبال البحر الأحمر التي نشأت بفعل الحركات الانكسارية.

4) الأخدود الإفريقي العظيم: من

أبرز الظواهر الجيولوجية في قارة إفريقيا، ويمتدُّ فرعُهُ الشرقيُّ عبر دولٍ مثل كينيا وإثيوبيا وجيبوتي وتنزانيا وموزمبيق، مُتَّجِهاً نحو البحر الأحمر، وعند شمال البحر يتفرَّعُ إلى مسارين، أحدهما غربيُّ يصلُ إلى مصر، والآخرُ شرقيُّ يمتدُّ نحو الأردن وبلاد الشام وينتهي عند مرتفعات طوروس في جنوب تركيا.

التكوينات البركانية: تنتشر في عدة مناطق من القارة، وتتركز في الجهات الشرقية، لا سيما على امتداد حواف الأخدود الإفريقي العظيم، وتظهر أيضاً في جنوب القارة، وبعض المناطق التابعة لمرتفعات أطلس. وتأخذ هذه التكوينات شكلين رئيسيين، أحدهما جبال بركانية (مثل جبال كينيا)، والآخر هضاب بركانية.



الشكل (9): خريطة إفريقيا- الطبيعية.

الشكل (10): جبال كينيا.



المناخ:

يتأثر المناخ في قارة إفريقيا بعدة عوامل طبيعية وجغرافية، أبرزها:

1) **الموقع الفلكي:** تمتد القارة بين دائرتي عرض 37 شمالاً و35 جنوباً؛ ما يجعلها تمتد عبر دوائر العرض الرئيسية الثلاث (خط الاستواء، ومدار السرطان، ومدار الجدي).

2) **شكل القارة وتوزيع المسطحات المائية:** نظراً لاتساع الجزء الشمالي مقارنةً بالجنوب، فإن المناطق الجنوبية أكثر عرضةً للتأثيرات البحرية، في حين تقل في الشمالية.

3) **السلاسل الجبلية:** تؤثر في توزيع الأمطار؛ إذ إن السفوح المُقابِلة للبحار تحجب الرطوبة عن السفوح الداخلية، كما هو الحال في: سلسلة جبال أطلس في الشمال الغربي، والسفوح الشرقية للهضبة الجنوبية.

هذه العوامل جميعها أسهمت في تنوع الأقاليم المناخية في القارة، وانعكست على الغطاء النباتي والتنوع الحيواني فيها.

ومن أهم الأقاليم المناخية في إفريقيا:

1) **المناخ الاستوائي:** يتسم بارتفاع درجات الحرارة والرطوبة طوال العام، ويسود وسط وغرب إفريقيا، مثل حوض الكونغو، ومن مظاهره الطبيعية: غابة الكونغو المطيرة التي تُعد ثاني أكبر غابة استوائية في العالم.

الشكل (11): الغابات الاستوائية.



2) **الإقليم الموسمي الرطب:** يتسم بفصل مُمطر غزير وآخر جاف، ويسود في شرق إفريقيا مثل كينيا وتنزانيا.



الشكل (12): صحراء ناميبيا.

3) **المناخ الصحراوي:** يتسم بارتفاع درجات الحرارة وقلّة الأمطار، ويسود في مناطق الصحراء الكبرى (أكبر صحراء حارّة في العالم تمتدّ عبر أكثر من 10 دول، وتحتوي على ثروات طبيعية ضخمة مثل النفط والغاز الطبيعي، والمعادن كالذهب واليورانيوم)، وفي صحراء ناميبيا (الصحراء الوحيدة التي تلتقي بالبحار والمُحيطات، وتعدّ ثاني أكبر صحراء في إفريقيا، وهي وجهة سياحية طبيعية بارزة في القارة).

4) **المناخ الجبلي:** يتسم بانخفاض درجات الحرارة مقارنةً بالمناطق المحيطة، ويسود في المناطق الجبلية، مثل: جبال أطلس في المغرب، وجبل كلمنجارو الذي يُعدّ أعلى جبال القارة وأشهر جبل بركاني منفرد عالمياً، وتغطّيه الثلوج رغم وقوعه بالقرب من خطّ الاستواء. ويُشار إلى أنّ الجبل فقد نحو 80% من غطاءه الجليديّ؛ بسبب التغيّر المناخيّ، ممّا يجعله رمزاً عالمياً للتحذير من آثار الاحتباس الحراريّ.

الشكل (13): جبل كلمنجارو.



ثانيًا: الملامح البشرية

السكان

يُقدَّر عددُ سكانِ إفريقيا وفقًا لإحصاءات عام 2024م بنحو (1.478) مليار نسمة؛ أي ما يعادل 18.2% من سكان العالم، مما يجعلها ثاني أكبر القارات سكانًا بعد قارة آسيا. وتعدُّ نيجيريا الدولة الأكثر اكتظاظًا بالسكان في القارة، تليها إثيوبيا، ثم مصر. وتتميز القارة بتركيبة سكانية يغلب عليها الطابع الفتى، إذ تشكل فئة الشباب النسبة الأكبر من السكان.

الشكل (14): أطفال من قارة إفريقيا.

أسهم انتشارُ ذبابة «تسي تسي» في عددٍ من المناطق الاستوائية داخل قارة إفريقيا في انخفاض الكثافة السكانية بهذه المناطق؛ نظرًا لما تسببه من أمراض خطيرة، مثل: الملاريا.

بلغت الكثافة السكانية في قارة إفريقيا وفقًا لإحصاءات عام 2024م نحو 45 نسمة/ كيلومتر مربع، إلا أن هذا المعدل لا يعبر عن التوزيع الفعلي للسكان في جميع أنحاء القارة، إذ تكون الكثافة مرتفعة في المناطق الساحلية والمناطق الزراعية، في حين تنخفض في المناطق الصحراوية والاستوائية ذات الظروف المناخية القاسية.

تعدُّ إفريقيا من أكثر القارات تنوعًا لغويًا، إذ يُقدَّر عدد اللغات واللهجات المستخدمة فيها بما يتراوح بين 1500-3000 لغة، ومن بين هذه اللغات تُعدُّ اللغة السواحلية في شرق إفريقيا الأكثر انتشارًا، إلى جانب لغات أخرى، مثل: لغة الهوسا والماندي في غرب إفريقيا، واللغة العربية التي انتشرت بفعل الهجرات العربية وانتشار الإسلام، واللغة الإنجليزية نتيجة الاستعمار البريطاني، واللغة الفرنسية التي تُستخدم على نطاق واسع في دول جنوب الصحراء بفعل الاستعمار الفرنسي. ويعكس هذا التنوع اللغوي تنوعًا ثقافيًا كبيرًا في القارة، إذ تتعايش فيها ديانات متعددة، أبرزها: الديانات الإفريقية التقليدية التي تُقدّس الطبيعة وتؤمن بالأرواح، والديانة الإسلامية، والديانة المسيحية.

1 **الثروة الزراعية:** تُنتج القارة محاصيل زراعية متنوعة، مثل: الذرة، والأرز، والقمح، والقهوة، والشاي، والكافور، والبطاطا. ورغم أن إفريقيا تمتلك نحو 60% من الأراضي الصالحة للزراعة عالمياً، إلا أن مساهمتها في الإنتاج الغذائي العالمي لا تتجاوز 7%.



الشكل (15): أشجار الكافور.

تواجه الزراعة الإفريقية تحديات كبيرة، أبرزها:

- الجفاف والتقلبات المناخية التي تسبب في المجاعة والفقر.
- الاعتماد على أساليب زراعية تقليدية تُضعف خصوبة التربة.
- ضعف استخدام التكنولوجيا الزراعية الحديثة، مثل: الأسمدة والبذور المحسنة.
- غياب التوجه التنموي نحو المناطق الريفية بدل التحضر.
- الاضطرابات السياسية التي تؤثر في الاستقرار والإنتاج.

2 **المعادن والصناعة:** تُعد إفريقيا من أغنى القارات بالثروات المعدنية، إذ تحتوي على كميات ضخمة من الحديد، والكروم، والنيكل، والنحاس، والألمنيوم، والذهب، والبلاطين، واليورانيوم والراديو، والنفط والغاز.

وعلى الرغم من هذه الثروات، تواجه القارة صعوبات في الاستثمار الأمثل للموارد؛ بسبب: الفساد الإداري، والنزاعات والصراعات الداخلية، وضعف البنية التحتية، والتبعية الاقتصادية للخارج. ومع توافر هذه المقومات إلا أن إفريقيا من أقل المناطق الصناعية في العالم؛ نتيجة نقص المهارات وضعف البنية التحتية.



الشكل (16): الحياة البرية في إفريقيا.

3 (الثروة البرية والسمكية): تمتلك إفريقيا تنوعاً بيئياً كبيراً، وتعدّ من أغنى القارات بالحياة البرية، خاصةً في جنوب إفريقيا، وكينيا وتنزانيا، وأوغندا، وناميبيا. أمّا الثروة السمكية، فرغم وجود البحار والأنهار والبحيرات، إلا أنّ إنتاجها محدود؛ وذلك بسبب طبيعة السواحل الإفريقية التي تفتقر إلى الخلجان، وضيق الرصيف القاري، وتأثير التيارات البحرية الدافئة غير المناسبة لتكاثر الأسماك، والاعتماد على أساليب صيد تقليدية غير فعالة.



أستخدم رمز الاستجابة السريعة المجاور؛ لأشاهد مقطعاً مرئياً (فيديو) عن الحياة البرية في قارة إفريقيا، وأكتب تقريراً يتناول أبرز الأفكار الواردة فيه، ثمّ أعرضه أمام زملائي / زميلاتي في الغرفة الصفية.

المراجعة

(1) الفكرة الرئيسة

- أحدّد الموقعين: الفلكي، والجغرافي، لقارة إفريقيا.
- أوضح تأثير أشكال سطح الأرض على المناخ في قارة إفريقيا.
- أعدّد أنواع الأقاليم المناخية السائدة في قارة إفريقيا.

(2) المصطلحات

أوضح المقصود بكلّ ممّا يأتي: الهضبة الإفريقية الكبرى، الأخدود الإفريقي العظيم، صحراء ناميبيا.

(3) التفكير الناقد والإبداعي

- أفسّر أسباب ضعف الإنتاج الزراعي في إفريقيا على الرغم من أنّ 65% من أراضيها صالحة للزراعة.
- أبنّ العوامل المؤثرة في توزيع الكثافة السكانية في إفريقيا.
- ما أهمّ العوامل التي أدّت إلى حدوث أزمة الغذاء في قارة إفريقيا؟
- ما سبب انخفاض الكثافة السكانية في المناطق الاستوائية؟

أنشطة



العمل الجماعي

أتعاون مع أفراد مجموعتي على إعداد عرض تقديمي يستعرض أهمّ الأحواض النهرية في قارة إفريقيا، ثمّ نعزّض ما نتوصل إليه أمام زملائنا/ زميلاتنا في الغرفة الصفية.



يعدّ نهر النيل أطول الأنهار في قارة إفريقيا والعالم. باستخدام برمجية Google Map، أحدّد منابع النهر الرئيسة والدول التي يمرّ بها، وأقدّم نبذة عن الفوائد الاقتصادية لهذا النهر العظيم.

الفكرة الرئيسة

تساعد دراسة الجغرافيا الإقليمية لقارة أوروبا على فهم الخصائص الطبيعية والأنشطة البشرية، وكيف أسهمت في تميز القارة وتشكيل دورها الحضاري والاقتصادي في العالم.

المفاهيم والمصطلحات

سهول أوروبا العظمى
Great European Plains

مهارات التعلم

- التصنيف
- السبب والنتيجة
- استخلاص النتائج

تعد قارة أوروبا أصغر قارات العالم القديم من حيث المساحة وعدد السكان، وهي تضم 44 دولة.

أولاً: الملامح الطبيعية

الموقع الجغرافي

تقع قارة أوروبا في نصف الكرة الأرضية الشمالي. يحدها من الشمال المحيط المتجمد الشمالي، ومن الغرب المحيط الأطلسي، ومن الجنوب البحر المتوسط والبحر الأسود ومنطقة القوقاز، أما من الشرق فتصل بأجزاء من قارة آسيا عبر حدود طبيعية، مثل: مضيق الدردنيل، وبحر مرمرة، ومضيق البسفور، والبحر الأسود (ويسمى بحر قزوين)، ونهر الأورال، وجبال الأورال. تتميز أوروبا بسواحلها الطويلة والمتعرجة، وتنتشر قبالة شواطئها آلاف الجزر، من أهمها: الجزر البريطانية، وجزيرة إيرلندا.

الشكل (17): خريطة أوروبا - السياسية.



المساحة والامتداد (الموقع الفلكي)

تبلغ مساحة قارة أوروبا حوالي 10.5 ملايين كيلومتر مربع، أي ما يعادل (7%) من مساحة اليابسة على سطح الأرض. وتمتد القارة بين خطي طول 9 غرباً و69 شرقاً، وبين دائرتي عرض 36 شمالاً و71 شمالاً؛ لذا تقع بالكامل في النصف الشمالي من الكرة الأرضية.

أبرز تضاريس قارة أوروبا

1 **الجبال:** تحتوي أوروبا على سلاسل جبلية مهمة، مثل: جبال الأورال التي تفصلها عن آسيا، وجبال القوقاز التي تضم أعلى قمة في أوروبا وهي جبل إلبرس. وتعد جبال الألب أشهر السلاسل الجبلية في القارة، وتمتد عبر عدة دول، ومن جبال القارة أيضاً: جبال البرانس التي تفصل بين فرنسا وإسبانيا، والجبال الإسكندنافية.

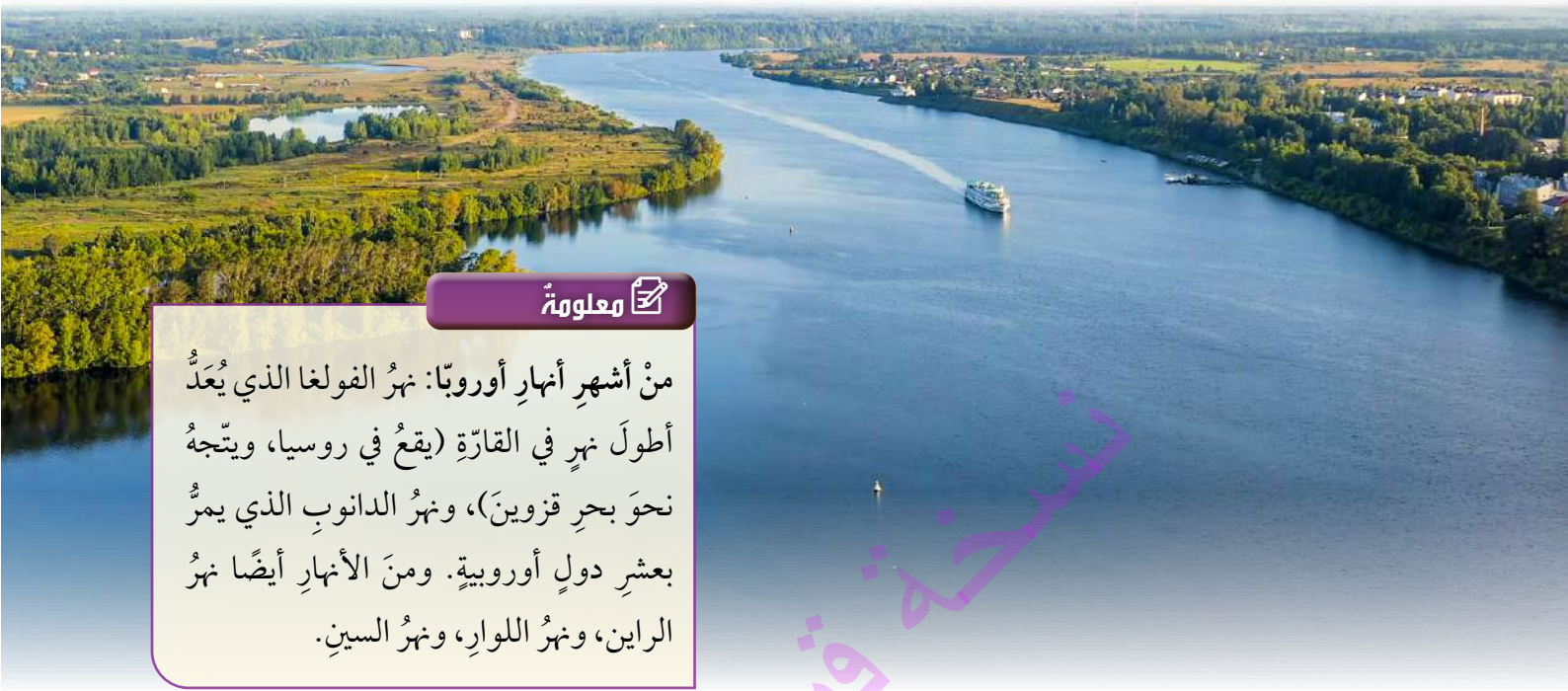


الشكل (18): جبال الأورال.

2 **الهضاب:** تنتشر في وسط القارة، ومنها: هضبة الميزيتا في إسبانيا، وهضبة فرنسا الوسطى التي تمر بها أنهار مثل السين واللوار، وهضبة بافاريا في ألمانيا، وتحترقها عدة أودية نهريّة.

3 **السهول:** تغطي السهول مساحات واسعة من أوروبا، أهمها: السهل الأوروبي العظيم الذي يمتد على طول سواحل المحيط الأطلسي والبحر المتوسط وبحر الشمال والبحر البلطيق. وتعد هذه السهول مناطق مهمة للزراعة والاقتصاد، وتتميز بكثافة سكانية عالية.

4 تضمُّ أوروبا بحيراتٍ عديدةً، أكبرُها بحيرةُ قزوينَ، وبحيرةُ لادوجا التي تُعدُّ أكبرَ بحيرةٍ عذبةٍ في أوروبا. وتشتهرُ فنلندا بوجودِ أكثرَ من 60000 بحيرةٍ؛ لذا تُسمَّى بأرضِ آلافِ البحيرات. الشكل (19): نهرُ الفولغا.



معلومة

من أشهر أنهارِ أوروبا: نهرُ الفولغا الذي يُعدُّ أطولَ نهرٍ في القارةِ (يقعُ في روسيا، ويتَّجهُ نحوَ بحرِ قزوينَ)، ونهرُ الدانوب الذي يمرُّ بعشرِ دولٍ أوروبيةٍ. ومن الأنهارِ أيضًا نهرُ الراين، ونهرُ اللوار، ونهرُ السين.



الشكل (20): خريطةُ أوروبا- الطبيعية.

المناخ:

يتأثر مناخ أوروبا بعوامل عدّة، مثل: الموقع الجغرافي، وقربها أو بُعدها عن البحار والمحيطات، وشكل سطح الأرض، واتجاه الرياح، بالإضافة إلى مراكز الضغط الجوي والتيارات البحرية. هذه العوامل أدّت إلى تنوع الأقاليم المناخية والنباتية في القارة، ومن أبرزها:

- ◆ **إقليم مناخ البحر المتوسط:** يتسم بصيف حارّ وشتاء دافئ وممطر، ويسود في جنوب أوروبا.
- ◆ **إقليم المناخ القاري:** يتسم بشتاء بارد وجاف وصيف حار ورطب، ويسود في وسط وشرق أوروبا، وتنتشر فيه الغابات النفضية.
- ◆ **إقليم المناخ المحيطي:** يتسم بشتاء معتدل ورطب وصيف بارد وجاف، ويسود في غرب أوروبا.
- ◆ **إقليم مناخ التندرا:** يتسم بصيف قصير وبارد وشتاء طويل وقارس البرودة، ويسود في شمال أوروبا.
- ◆ **إقليم حشائش الإستبس:** ينتشر في شرق أوروبا.
- ◆ **إقليم الغابات الصنوبرية (التايغا):** يظهر في شمال القارة.

ثانياً: الملامح البشرية

السكان

معلومة

على الرغم من وقوع معظم أراضي روسيا في قارة آسيا، فإنّها تُصنّف سياسياً وثقافياً دولة أوروبية، وهي تحتل المرتبة الأولى في القارة من حيث المساحة وعدد السكان.

يتميّز سكان أوروبا بالتنوع الكبير في الثقافات والأصول العرقية؛ وذلك بسبب الهجرات التاريخية التي شهدتها القارة. ويُقدّر عدد سكان أوروبا بحوالي 744 مليون نسمة؛ أي ما يعادل نحو 9% من سكان العالم وفقاً لإحصاءات عام 2024. وتصل الكثافة السكانية إلى حوالي 73.12 نسمة لكل كيلومتر مربع، لكنها تقل في شمال القارة بسبب المناخ البارد.

يواجه سكان أوروبا عدّة تحديات، أبرزها التحديات الديموغرافية، مثل: ارتفاع نسبة كبار السن، وانخفاض معدلات الولادة، وزيادة متوسط العمر. وتواجه بعض الدول الأوروبية صعوبات في تحقيق التعايش الثقافي بين السكان المحليين والمهاجرين، خاصة القادمين من مناطق تعاني الحروب أو الفقر أو النزاعات.

الثروات الطبيعية والنشاط الاقتصادي

1 الثروة الزراعية: تُعدُّ أوروبا من أبرز القارَّات في الإنتاج الزراعيّ، فهي أكبر مُنتِج في العالم للشعير والشوفان، وثاني أكبر مُنتِج للبطاطا، وهي تحتلُّ المرتبة الثالثة عالمياً في إنتاج الحبوب مثل القمح والذرة والأرز، وتشتهر بزراعة الشمندر الذي يُستخدم لإنتاج السكر، ويُعدُّ أيضاً غذاءً للحيوانات. وفي جنوب أوروبا، تنتشر زراعة الفواكه، مثل: العنب، والتفاح، والبرتقال، والليمون.

توفّر الزراعة والصناعات المُرتبطة بها ملايين الوظائف لسكّان أوروبا، وتُعدُّ من الأنشطة الاقتصادية المهمة في القارّة.

أمّا الغابات، فلها دورٌ كبيرٌ في الحياة البيئية والاقتصادية، فهي موطنٌ للعديد من الكائنات الحيّة، وتُستخدم مواردها (مثل الأخشاب وبقايا المحاصيل والألياف النباتية) في الصناعات الخشبية والورقية، وتُعدُّ الغابات وجهات سياحية تجذب الزوّار من مختلف أنحاء العالم.

2 الثروة الحيوانية: تُعدُّ أوروبا من القارَّات المُتقدّمة في مجال تربية الحيوانات؛ بسبب توفّر المراعي الطبيعية التي تساعد على نموّ هذا النشاط. وتُربى فيها أنواعٌ مختلفةٌ من الحيوانات، مثل: الأبقار، والخيول، والخنازير. وتستهلك أوروبا معظم إنتاجها الحيواني؛ بسبب ارتفاع مستوى المعيشة وكثرة الطلب على المُنتجات الحيوانية، مثل الحليب والأجبان والزبدة، التي تُعدُّ مصدر دخلٍ مهماً لدول مثل فرنسا وهولندا وسويسرا.

أمّا في شمال أوروبا، فتوجد أشهر مناطق صيد الأسماك في العالم، وتساهم بنسبة 8% من الإنتاج العالمي. ويعود هذا النجاح إلى السواحل الطويلة والغنية بالأسماك، واستخدام تقنيات حديثة في الصيد، والاستثمار في تربية الأحياء المائية، والاهتمام بالصيد المُستدام. وتُعدُّ النرويج من أبرز الدول الأوروبية في هذا المجال، وتشتهر مصائدّها بوجود أنواع كثيرة من الأسماك ذات القيمة الاقتصادية العالية.

وتتفوّق أوروبا في الإنتاج الحيواني بفضل عدّة عوامل، منها: التقدّم التكنولوجي، وتوفّر المراعي، والظروف المناخية المُناسبة، والاهتمام بصحة الحيوانات، والاستثمار في البحث العلمي والتطوير.

3 المعادن: تحتوي قارّة أوروبا على مجموعة كبيرة من المعادن المهمة، مثل: الحديد، والنحاس، والزنك، والفضة، والفحم الحجريّ. وتوجد فيها كمّيات كبيرة من البترول والغاز الطبيعيّ، وقد أسهم هذا التنوع في الموارد المعدنية والطاقة في دعم النمو الاقتصادي للقارّة وتطوّر الصناعات فيها.

4 **الصناعة:** تُعدُّ قارةُ أوروبا من أقوى القاراتِ اقتصاديًا في العالم، ويعتمدُ اقتصادُها بشكلٍ كبيرٍ على الصناعة، بما في ذلك مجالاتُ مثل البناء والطاقة. وتُعدُّ ألمانيا أكبرَ دولةٍ صناعيةٍ في أوروبا، تليها فرنسا، ثم إيطاليا، ويشكّل هذا الثلاثيُّ القوةَ الصناعية التي تقودُ التقدّمَ الاقتصاديَّ في القارة.

5 **السياحة:** تحتوي قارةُ أوروبا على مجموعةٍ كبيرةٍ من المعالم السياحية المهمة في العالم، منها: قصرُ الحمراء في إسبانيا، ومعبدُ أكروبوليس في اليونان، وقلعةُ لندن في بريطانيا، وقلعةُ الكرملين في روسيا، وبرجُ إيفل في فرنسا، وبرجُ بيزا المائل في إيطاليا.



الشكل (21): برجُ بيزا المائل في إيطاليا.

تُعدُّ أوروبا مركزًا مهمًا في العالم من حيث الجغرافيا والتاريخ والاقتصاد؛ فموقعُها البحريُّ ساعدَ على تطوّر التجارة البحرية، وموقعُها القاريُّ بجانبِ قارةِ آسيا سهّلَ انتقالَ الحضاراتِ وتبادلَ الثقافاتِ والسلعِ والأفكارِ والأديانِ بين الشعوبِ.

تُعدُّ دولُ شمالِ أوروبا من أبرز المناطقِ في العالم في مجالِ الطاقةِ المُتجدّدة، إذ تُستخدمُ الشواطئُ والبحارُ لتوليدِ طاقةِ الرياحِ البحرية، وكانتْها مصانعُ ضخمةٌ للطاقةِ النظيفة. ويُعدُّ توجهُ أوروبا نحوَ الطاقةِ المُتجدّدةِ وسيلةً مهمةً لتعزيزِ الأمنِ الطاقوي، والمساهمةِ في تحقيقِ الحيادِ الكربوني (أي تقليل الانبعاثاتِ الضارةِ بالبيئة).

المراجعة

(1) الفكرة الرئيسة

- أحدّد الموقعين: الفلكي، والجغرافي، لقارة أوروبا.
 - أعدّد المظاهر التضاريسية لقارة أوروبا.
 - ألخص الأهمية الجغرافية لقارة أوروبا.
 - اختار رمز الإجابة الصحيحة في ما يأتي:
- (1) أعلى قمة جبلية في أوروبا، هي:
- أ- المزيثا. ب- الألب ج- إلبرس. د- كريات.
- (2) سلسلة الجبال الفاصلة بين إسبانيا وفرنسا، هي:
- أ- الأورال. ب- البرانس. ج- القوقاز. د- الألب.

(2) المصطلحات

أوضح المقصود بكل مما يأتي: السهل الأوروبي العظيم، بحر قزوين.

(3) التفكير الناقد والإبداعي

- أفسر أسباب تفوق قارة أوروبا في مجال الإنتاج الحيواني.
- أقرن بين مناطق شمال قارة أوروبا وباقي القارة من حيث الكثافة السكانية.
- علّل: تخلو قارة أوروبا من الصحاري الحارة.
- ما أسباب انخفاض الكثافة السكانية في شمال قارة أوروبا؟

أنشطة



أقومُ برحلة سياحية إلكترونية افتراضية عن طريق برنامج Google Earth إلى مجموعة من دول قارة أوروبا، وأوثق مظاهر السطح (التضاريس) للقارة في مقطع مرئي (فيديو)، ثم أعرضه أمام زملائي / زميلاتي في الغرفة الصفية.

(1) الفكرة الرئيسة

- أحدد الموقع الفلكي لكل من القارات الثلاث: آسيا، وإفريقيا، وأوروبا.
- أحدد المسطح المائي الذي تطل عليه القارات الثلاث: إفريقيا، وآسيا، وأوروبا.
- أبين الأهمية الجغرافية لكل من: قارة إفريقيا، وقارة آسيا، وقارة أوروبا.
- أبين أهم سمات إقليم البحر المتوسط.
- أختار رمز الإجابة الصحيحة في ما يأتي:

(1) أكبر دول إفريقيا مساحةً، هي:

- أ- مصر. ب- الجزائر. ج- المغرب. د. كينيا.

(2) أكثر دول إفريقيا تعداداً للسكان، هي:

- أ- مصر. ب- النيجر. ج- نيجيريا. د. السودان.

(3) أكبر هضاب العالم مساحةً، هي:

- أ- هضبة الشطوط. ب- الهضبة الإفريقية الكبرى.
ج- هضبة التبت. د- هضبة بافاريا.

(4) أطول نهر في إفريقيا، هو:

- أ- الكونغو. ب. النيل. ج- أورانج. د. الزمبيزي.

(5) النهر الذي يمر بعشر دول أوروبية، هو:

- أ- الراين. ب- الدانوب. ج- فولغا. د. السين.

(6) أكبر دول قارة أوروبا من حيث المساحة والسكان، هي:

- أ- هولندا. ب- موناكو. ج- إيطاليا. د. روسيا.

(2) المصطلحات

أوضح المقصود بكل مما يأتي: الدول العابرة للقارات، الأخدود الإفريقي العظيم.

(3) التفكير الناقد والإبداعي

- أوضح النتائج المترتبة على تنوع الأقاليم في القارّات الثلاث: آسيا، وإفريقيا، وأوروبا.
- أوضح أسباب التفوق الصناعي في الصين.
- كيف يمكن استغلال تنوع الحياة البرية في تشييط الحركة السياحية؟
- أفسّر سبب التقدّم في المجال الزراعي في قارة أوروبا.

(4) مهارات الخريطة

- أحدّد على خريطة إفريقيا كلّاً ممّا يأتي:

- خطّ الاستواء.
- مدار السرطان.
- خطّ غرينتش.
- مدار الجدي.
- الهضبة الإفريقية الكبرى.
- سلسلة جبال أطلس.



مشروع الوحدة



أتعاون مع أفراد مجموعتي على إعداد عرض تقديمي عن أهمّ المواقع السياحية في إحدى القارّات، آسيا، وإفريقيا، وأوروبا، وأعرضه أمام زملائي / زميلاتي في الغرفة الصفية.