١١
الجُزءُ
الثاني

بسم الله الرحمن الرحيم

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم العالي

الدراسات الجُغرافيّة

المؤلِّفون:

أ. محمود أبو شمّة (منسقاً)
د. نعيم بارود
أ. فتحيّة ياسين
أ. إبراهيم زقلام
أ. إبراهيم العجاوي
أ. جنان دراغمة
أ. عطية أبو نمر
أ. هناء داود
أ. منير عايش
أ. جمال سالم

مركز المناهج

قررت وزارة التربية والتعليم العالي في دولة فِلَسطين
تدريس هذا الكتاب في مدارسها بدءًا من العام الدراسي ٢٠١٧/ ٢٠١٨ م

الإشراف العام

رئيس لجنة المناهج	د. صبري صيدم
نائب رئيس لجنة المناهج	د. بصري صالح
رئيس مركز المناهج	أ. ثروت زيد
مدير عام المناهج الإنسانية	أ. عبد الحكيم أبوجاموس

الدائرة الفنية

إشراف فني	أ. كمال فحماوي
تصميم فني	أ. عبد الناصر أبو شوشة
رسومات	أ. سالم نعيم

تحكيم علمي	د. أحمد رأفت
قراءة	أ. باسم عريقات
تحرير لغوي	أ. أحمد الخطيب
متابعة المحافظات الجنوبية	د. سمية النخالة

الطبعة الأولى
٢٠١٧ م/ ١٤٣٩ هـ

جميع حقوق الطبع محفوظة ©

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم العالي
مركز المناهج

حي الماصيون، شارع المعاهد
ص. ب 719 – رام الله – فِلَسطين
pcdc.edu.ps | pcdc.mohe@gmail.com

mohe.ps | mohe.pna.ps | moehe.gov.ps
.com/MinistryOfEducationWzartAltrbytWaltlym
فاكس ٢٩٨٣٢٥٠ -٢- ٩٧٠+ | ٢٩٨٣٢٨٠ -٢- ٩٧٠+ هاتف

تـقـديـم

يتّصف الإصلاح التربوي بأنه المدخل العقلاني العلمي النابع من ضرورات الحالة، المستند إلى واقعية النشأة، الأمر الذي انعكس على الرؤية الوطنية المطورة للنظام التعليمي الفِلَسطيني في محاكاة الخصوصية الفِلَسطينية والاحتياجات الاجتماعية، والعمل على إرساء قيم تعزز مفهوم المواطنة والمشاركة في بناء دولة القانون، من خلال عقد اجتماعي قائم على الحقوق والواجبات، يتفاعل المواطن معها، ويعي تراكيبها وأدواتها، ويسهم في صياغة برنامج إصلاح يحقّق الآمال، ويلامس الأماني، ويرنو لتحقيق الغايات والأهداف.

ولمّا كانت المناهج أداة التربية في تطوير المشهد التربوي، بوصفها علمًا له قواعده ومفاهيمه، فقد جاءت ضمن خطة متكاملة عالجت أركان العملية التعليمية التعلمية بجميع جوانبها، بما يسهم في تجاوز تحديات النوعيّة بكل اقتدار، والإعداد لجيل قادر على مواجهة متطلبات عصر المعرفة، دون التورط بإشكالية التشتت بين العولمة والبحث عن الأصالة والانتماء، والانتقال إلى المشاركة الفاعلة في عالم يكون العيش فيه أكثر إنسانية وعدالة، وينعم بالرفاهية في وطن نحمله ونعظمه.

ومن منطلق الحرص على تجاوز نمطية تلقّي المعرفة، وصولًا لما يجب أن يكون من إنتاجها، وباستحضار واعٍ لعديد المنطلقات التي تحكم رؤيتنا للطالب الذي نريد، وللبنية المعرفية والفكريّة المتوخّاة، جاء تطوير المناهج الفِلَسطينية وفق رؤية محكومة بإطار قوامه الوصول إلى مجتمع فِلَسطيني ممتلك للقيم، والعلم، والثقافة، والتكنولوجيا، وتلبية المتطلبات الكفيلة بجعل تحقيق هذه الرؤية حقيقة واقعة، وهو ما كان له ليكون لولا التناغم بين الأهداف والغايات والمنطلقات والمرجعيات، فقد تآلفت وتكاملت؛ ليكون النتاج تعبيرًا عن توليفة تحقق المطلوب معرفيًا وتربويًا وفكريًا.

ثمّة مرجعيات تؤطّر لهذا التطوير، بما يعزّز أخذ جزئية الكتب المقررّة من المنهاج دورها المأمول في التأسيس لتوازن إبداعي خلّاق بين المطلوب معرفيًّا، وفكريًّا، ووطنيًّا، وفي هذا الإطار جاءت المرجعيات التي تمّ الاستناد إليها، وفي طليعتها وثيقة الاستقلال والقانون الأساسي الفِلَسطيني، بالإضافة إلى وثيقة المنهاج الوطني الأول؛ لتوجّه الجهد، وتعكس ذاتها على مجمل المخرجات.

ومع إنجاز هذه المرحلة من الجهد، يغدو إزجاء الشكر للطواقم العاملة جميعها؛ من فرق التأليف والمراجعة، والتدقيق، والإشراف، والتّصميم، وللجنة العليا أقل ما يمكن تقديمه، فقد تجاوزنا مرحلة الحديث عن التطوير، ونحن واثقون من تواصل هذه الحالة من العمل.

وزارة التربية والتعليم العالي

مركز المناهج الفِلَسطينية

كانون أول / ٢٠١٧م

مقدمة

يسرنا أن نضع بين أيدي أبنائنا طلبة الصف الحادي عشر ومدرّسيهم كتاب الدراسات الجغرافية، وقد حرصنا كل الحرص من خلال هذا الكتاب أن يتعرّف الطلبة على الكثير من المفاهيم والظواهر الطبيعية والبشرية، وإدراك العلاقات والتأثيرات فيما بينها، بما يتناسب ومستوى طلبة هذه المرحلة.

ولتحقيق الأهداف التربوية والعلمية لهذا الكتاب، فقد تم تسهيل عرض المعلومات وتفسيرها عن طريق استخدام الصور والخرائط والأشكال والجداول والبيانات، معتمدين في ذلك على كثير من المراجع العربية والأجنبية الحديثة وشبكة الإنترنت؛ وقد تم تقديم كتاب الدراسات الجغرافية للفصل الثاني في أربع وحدات تضم موضوعات جغرافية متنوعة هي:

الوحدة الخامسة (التقنيات الجغرافية الحديثة): تضم الاستشعار عن بعد، ونظام تحديد المواقع العالمي، ونظم المعلومات الجغرافية.

الوحدة السادسة (سكان العالم): تتناول النمو السكاني في العالم والتوزيع الجغرافي والهجرة، والتركيب السكاني.

الوحدة السابعة (أزمة الغذاء في العالم): تتناول الأمن الغذائي والثورة الصناعية، وتحديات الأمن الغذائي العالمي.

الوحدة الثامنة (التطور العمراني): تتناول العمران الريفيّ، والعمران الحضري، وتحديات تواجه المدن.

نرجو من الله العلي القدير أن نكون قد وفّقنا في أن يحقق هذا الكتاب الأهداف المرجوّة منه، ونأمل من المشرفين والمعلمين والمهتمين أن يزوّدونا بملاحظاتهم واقتراحاتهم من أجل إثراء الكتاب في الطبعات اللاحقة.

لا يسعنا إلا أن نتقدم بالشكر والتقدير إلى كل من أسهم في إنجاز هذا العمل الوطني الذي وُضِع لخدمة أجيالنا ووطننا، ونخصّ بالشكر المسؤولين في مركز تطوير المناهج، والعاملين في قسم التصميم، والإخوة المشرفين والمعلمين الذين شاركوا في إنجاز هذا الكتاب.

المُؤلّفون

المحتويات

الوحدة الخامسة: التقنيات الجغرافية الحديثة

الدرس الأول: الاستشعار عن بعد ٤

الدرس الثاني: نظم تحديد المواقع العالميّة ١٠

الدرس الثالث: نظم المعلومات الجغرافيّة ١٤

الوحدة السادسة: سكّان العالم

الدرس الأول: النمو السكّانيّ في العالم ٣٢

الدرس الثاني: التوزيع الجغرافيّ والهجرة السكّانيّة في العالم ٣٧

الدرس الثالث: التركيب السكّانيّ في العالم ٤٧

الوحدة السابعة: أزمة الغذاء في العالم

الدرس الأول: الأمن الغذائيّ ٥٨

الدرس الثاني: الثورة الصناعيّة والأمن الغذائيّ ٧١

الدرس الثالث: تحديات الأمن الغذائيّ العالميّ ٧٥

الوحدة الثامنة : التطور العمرانيّ

الدرس الأول: العمران الريفيّ ٨٤

الدرس الثاني: العمران الحضري (المدن) ٩٠

الدرس الثالث: تحديات تواجه المدن ١٠٢

المراجع ١١٠

الوحدة الخامسة

التقنيات الجغرافيّة الحديثة

نُفكِّر، ونناقش:

أصبحت التقنيّات الجغرافيّة مفتاح علم المستقبل، وامتلاك رؤيته.

يتوقع من الطلبة بعد دراسة هذه الوحدة أن يكونوا قادرين على التعرُّف إلى تقنيّات الجغرافيا الحديثة، وتنمية مهارتهم الحياتيّة في التعامل مع أدواتها، وبرامجها، والاستفادة من مخرجاتها، لما هو لصالح الفرد، والمجتمع، والبيئة. ويمكن تحقيق ذلك من خلال الأهداف الآتية:

- امتلاك مهارات جمع المعلومات، وتحليلها.
- تطويع مختلف عناصر البيئة الطبيعيّة، والبشريّة لمصلحة الإنسان.
- تحديد المكانة المستقبلية لوطنهم، ومجتمعهم بين المجتمعات.
- توظيف تقنيّات الجغرافيا المختلفة في تحقيق أشكال التنمية كافة.
- الاستدلال على عناصر القوة، والضعف الَّتي تمتلكها المجتمعات.

الدرس الأول الاستشعار عن بعد (Remote Sensing)

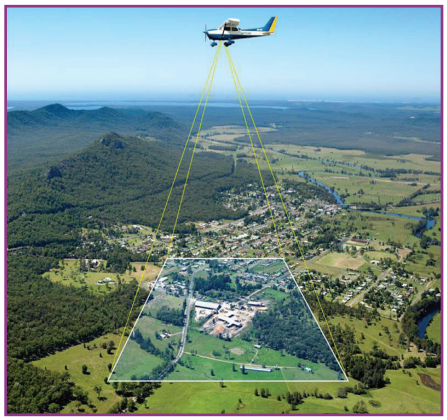
يُتوقّع من الطّلبة في نهاية هذا الدرس أن يكونوا قادرين على:

- استنتاج مفهوم الاستشعار عن بعد وأهميّته.
- إيضاح مبدأ عمل الاستشعار عن بعد.
- توضيح طرق جمع المعلومات في علم الاستشعار عن بعد من خلال الصّور الجويّة والفضائيّة.
- التعرّف إلى الظواهر في الصور الجويّة باستخدام طريقة التحليل البصري، والتمثيل الرقميّ.

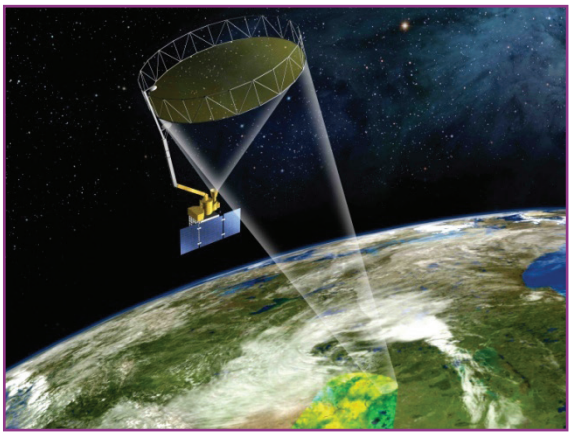
مفهوم الاستشعار عن بعد، وأهميّته:

نشاط ١:

نتأمّل الشكل (١)، والنصّ، ونستنتج، ثُمَّ نجيب:



التصوير الجويّ (أ)



التصوير الفضائيّ (ب)

يُعدّ الاستشعار عن بعد من التقنيّات الحديثة الَّتي تعتمد على مجموعة من الوسائل، والطرق الَّتي يمكن بواسطتها الحصول على معلومات عن الظواهر الجغرافيّة من مسافات بعيدة دون الاتّصال المباشر أو التلامس معها، وذلك من خلال الصور الجويّة، والفضائيّة، حيث يمكن تغطية مساحات، واسعة، والوصول إلى أماكن يصعب الوصول إليها بالطرق التقليديّة، كما يمكن توفير البيانات عن الظواهر الطبيعيّة، والبشريّة بصفة دوريّة من خلال مراقبتها، وتتبعها، وتقديم حلول لها مثل ظاهرة التصحر، وذوبان الأغطية الجليديّة، ما يجعل علم الاستشعار عن بعد علماً متقدّماً في جمع البيانات، والمساهمة في حلّ كثير من القضايا المتعلقة بالأرض، والظروف الطبيعيّة، وغيرها.

أما بخصوص طرق الحصول على المعلومات في علم الاستشعار عن بعد فتتم من خلال طريقتين هما: **الاستشعار الجويّ**، وفيه يتم التقاط الصور من أجهزة استشعار، وتصوير على الطائرات الَّتي تطير على ارتفاعات

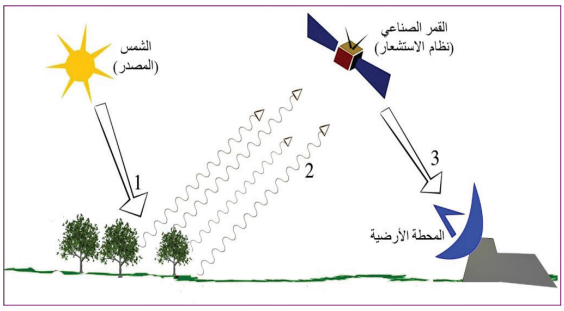
منخفضة، كما هو مُبيّن في الشكل رقم (١/أ)، أمّا الطريقة الثانية فهي **الاستشعار الفضائيّ**، حيث تكون أجهزة الالتقاط محمّلة على الأقمار الصناعية، والمركبات الفضائيّة الموجودة على ارتفاعات عالية جداً قد تصل إلى عدة آلاف الكيلومترات كما هو مُبيّن في الشكل رقم (١/ ب).

- نستنتج مفهوم الاستشعار عن بعد.
- نُبيِّن أهمِّيّة علم الاستشعار عن بعد.
- نوضِّح طرق الحصول على المعلومات في علم الاستشعار عن بعد.

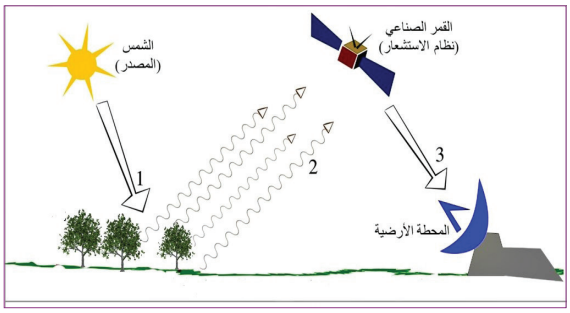
مبدأ عمل الاستشعار عن بعد:

نشاط ٢:

نتأمّل الشكلين (أ / ب)، ثُمَّ نستنتج، ونجيب:



شكل (أ)



شكل (ب)

- نُوازن بين مصدر الأشعّة المرسَلة إلى الظاهرة (الأشجار) في الشكلين (أ / ب).
- نَصفُ دور نظام الاستشعار في القمر الصناعي.
- نستنتج مبدأ عمل الاستشعار عن بعد.

تُعَدّ العين البشريّة خير مثال على مبدأ عمل الاستشعار عن بعد، فالعين البشريّة ترى الظواهر (الأجسام) البعيدة عنها، من خلال الضوء المرئيّ المنعكس من هذه الظواهر، أمّا في الاستشعار عن بعد فهناك نظام استشعار (أجهزة) تستشعر الأشعّة المنعكسة من الظواهر سواء أكانت مرئيّة أو غير مرئيّة، ويمكن القول إن **مبدأ عمل الاستشعار عن بعد يقوم على ما يأتي:**

- عندما ترسل الشمس أشعّتها إلى ظواهر سطح الأرض يقوم نظام الاستشعار عن بعد بالتقاط الأشعّة المنعكسة عن هذه الظواهر، وتسجيلها على أفلام خاصّة بذلك، كما في الشكل (أ)، كما يمكن لنظام الاستشعار عن بعد أن يرسل أشعة صناعيّة لظواهر سطح الأرض؛ لتقوم مِجَسّات خاصّة بالتقاط الأشعّة المنعكسة أو المنبعثة عن هذه الظواهر، كما في الشكل (ب).

- تسجيل الأشعّة المنعكسة أو المنبعثة عن الظواهر مثل (الغابات، والمياه، والثروات المعدنيّة، والمدن، وطرق المواصلات)، وتحويلها إلى بيانات مسجَّلة في نظام الاستشعار عن بعد، الّذي يكون محمولاً إمّا على طائرات أو أقمار صناعيّة، ثُمَّ تُرسَل هذه البيانات إلى محطات الاستقبال الأرضيّة لتحويلها إلى صور. هناك علاقة بين قيم الأشعّة المُنعكِسة، وطبيعة الظواهر، فعندما تزداد قيم الأشعّة المنعكسة تبدو الظواهر باللون الفاتح كما هو الحال في المياه الضحلة، وعندما تَقِلّ الأشعّة المنعكسة عن هذه الظواهر تبدو بلون داكن كما هو الحال في المياه العميقة، كما تختلف قيم الأشعّة المنعكسة عن النباتات في ظروف مُحدّدة، فالنباتات المصابة بالأمراض تَقِلّ قدرتها على امتصاص الأشعّة الواردة، أمّا الأوراق السليمة فتزداد قدرتها على عكس الأشعة، لذا يمكن الاستعانة بهذه الأشعّة للكشف عن المحاصيل المُصابة، كما أنّ وجود غبار على النباتات يقلّل من قيم الأشعّة المنعكسة، وهذا يظهر بوضوح في الصور الجويّة، والمرئيّات الفضائيّة الخاصّة بالمناطق الصحراويّة.

الصور الجويّة، والفضائيّة:

نشاط ٣:

نتأمّل الصورتين، ونستنتج، ثُمَّ نجيب:

الصورة (أ)

الصورة (ب)

- نصف ما نشاهده في الصورتين (أ)، و (ب).
- نوازن بين الصورتين من حيث درجة الوضوح، والمساحة الّتي تغطيها.
- ما المعلومات الّتي يمكن أن نحصل عليها من الصورتين؟

يتّضح ممّا سبق أن الصور الجويّة أكثر، وضوحاً، وبالإمكان التعرُّف إلى الظواهر فيها بسهولة؛ نظراً لالتقاطها من ارتفاعات منخفضة أو متوسطة، وتغطي مساحات صغيرة من سطح الأرض، إذا ما قورنت بصور الأقمار

الصناعيّة، الَّتي تغطي مساحات، واسعة من سطح الأرض؛ لأنّها تلتقط من ارتفاعات شاهقة؛ لذا تبدو الظواهر في الصور الفضائيّة أقلّ، وضوحاً ممّا هي في الصور الجويّة، علماً أن علم الاستشعار عن بعد قد شهد تطوّراً كبيراً في السنوات الأخيرة، وأصبح بالإمكان التقاط صور فضائيّة أكثر، وضوحاً، ودقة.

نتعرّف ونطبّق

تمَّ ابتكار تقنيات، وبرامج حديثة مكّنت من رؤية الظواهر في الصور الجويّة، والفضائيّة بوضوح. على ضوء ذلك نستخدم برنامج (Google Earth) لعمل جولة في أي منطقة نرغب في التعرف إلى ظواهرها الطبيعية، والبشرية.

تفسير الصور الجويّة الفضائيّة، وجمع المعلومات:

نشاط ٤:

نتأمّل الصورة (٤)، ثُمَّ نستنتج، ونُجيب:

صورة (٤): صورة جوية لجزء من مدينة الخليل

- نتعرّف إلى بعض الظواهر في الصورة الجويّة.
- نُبيِّن كيف استطعنا التعرُّف على هذه الظواهر، وتمييزها.
- نختار منطقة في المدينة، ونرسم يدويّاً خريطة لأهم الظواهر فيها.

ممّا سبق نستنتج أن بالإمكان التعرُّف إلى كثير من الظواهر الجغرافيّة في الصور الجويّة، والفضائيّة، وذلك من خلال:

* **القراءة المباشرة (التحليل البصري)**، فمثلاً يمكن الاستدلّال إلى بعض الظواهر من خلال شكلها، حيث يمكن التمييز بين الطرق الَّتي غالباً تظهر على شكل خطوط مستقيمة، وبين الأنهار، والمجاري المائيّة الأخرى الَّتي تأخذ خطوطاً متعرِّجة، كما يمكن التعرُّف إلى الظاهرة من خلال حجمها، ومساحتها، إذا ما قورنت بغيرها من الظواهر، فمثلاً المساحة الكبيرة تدلّ على، وجود ملعب كرة قدم أو مطار، وفي بعض الأحيان يستدلّ من الظلال على الظواهر، فمن خلال الظلّ يمكن أن نُميِّز بين الأشجار، وأعمدة الإنارة، والكهرباء، كما أنّ قياس الظل، ومعرفة، وقت، وتاريخ الصورة يساعد في حساب ارتفاع الظاهرات، مثل: الأبراج، والخزانات، وممّا يساعد أيضا على قراءة الصور الجويّة، والفضائيّة طريقة الانتشار المكانيّ للظواهر (النمط)، فمثلاً ظهور الأشجار بشكل منتظم يشير إلى بستان، أمّا ظهورها بشكل عشوائيّ فهذا يشير إلى منطقة نبات طبيعيّ.

* **طريقة التحليل الآليّ (الرقميّة):** تعتمد هذه الطريقة على استخدام برامج الحاسوب، نظراً لكبر حجم العلاقات المتداخلة بين مختلف الظواهر، وضخامة البيانات، والمعلومات الجغرافيّة عنها، أصبح لا بد من تطوير وسيلة علميّة تقنيّة لتحليل هذه البيانات بالاعتماد على هذه البرامج.

تقييم:

السؤال الأول: أُبيِّن الفرق بين الصور الجويّة، والفضائيّة.

السؤال الثاني: في ضوء دراستي لموضوع الاستشعار عن بعد، أُجيب عما يأتي:

أ- ما المقصود بالاستشعار عن بعد؟ ب- أُوضِّح مع الرسم مبدأ عمل الاستشعار عن بعد.

السؤال الثالث: أُعلِّل ما يأتي:

أ- الاستشعار عن بعد من العلوم الأساسيّة المستخدمة في حلّ كثير من القضايا المتعلقة بالأرض، والظروف الطبيعيّة.

ب- استخدام طرق التحليل الآليّ (الرقميّة) لقراءة الصور الجويّة، والمرئيّات الفضائيّة، وتفسيرها.

السؤال الرابع: أتأمّل الصورة الجويّة لجزء من مدينة قيساريّة، ثُمَّ أرسم خريطة لبعض الظواهر الموجودة فيها.

مدينة قيسارية

نشاط تطبيقي:

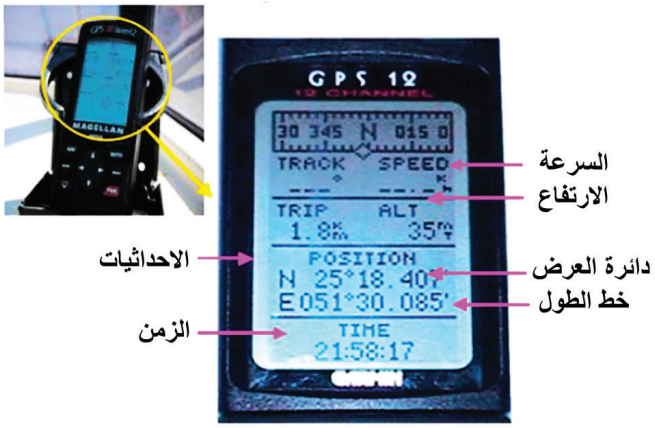
نبحث، ونعدّ تقريراً عن أسماء برامج التحليل الرقميّ للبيانات، والمعلومات الجغرافيّة، وأهميتها.

يتوقع من الطلبة بعد نهاية هذا الدرس أن يكونوا قادرين على:

- التعرُّف إلى نظم تحديد المواقع العالميّة.
- توضيح مكوّنات نظام تحديد المواقع العالميّ (GPS) .
- التّعرف على أجهزة تحديد المواقع العالميّة (GPS)
- استخدام جهاز الـ (GPS) للتعرف إلى بعض خصائص موقع ما.

نظم تحديد المواقع العالميّة:

ظهرت في الآونة الأخيرة نظم عالميّة تقوم بتزويدنا بمعلومات عن الأماكن، ومواقعها، من حيث إحداثيّاتها (خطوط الطول، ودوائر العرض، والارتفاع)، كما تقوم بتحديد الوقت بدقّة، وحساب سرعة الأجسام المتحركة، ومن هذه النظم: النظام الروسي (نظام الملاحة العالميّ باستخدام الأقمار الصناعيّة (GLONASS)، والنظام الأوروبيّ (غاليليو GALILEO)، والنظام الصيني: البوصلة (COMPASS)، والنظام الأمريكي: نظام تحديد المواقع العالميّ (GPS) الّذي أنشأته، وزارة الدفاع الأمريكيّة، حيث أطلقت مجموعة من الأقمار الصناعيّة؛ لتحديد المواقع لأغراض عسكريّة فقط، ثُمَّ تطوّر بعد ذلك ليصبح متاحاً استخدامه لأغراض مدنيّة، منها: مسح الأراضي، وتحديد مواقع الكوارث، والمنكوبين، وما يميز هذا النظام أنه قادر على توفير المعلومات عن المواقع في جميع الأحوال الجويّة، وفي أيّ مكان على سطح الأرض أو بالقرب منه، والشكل رقم (١) يوضح ذلك.

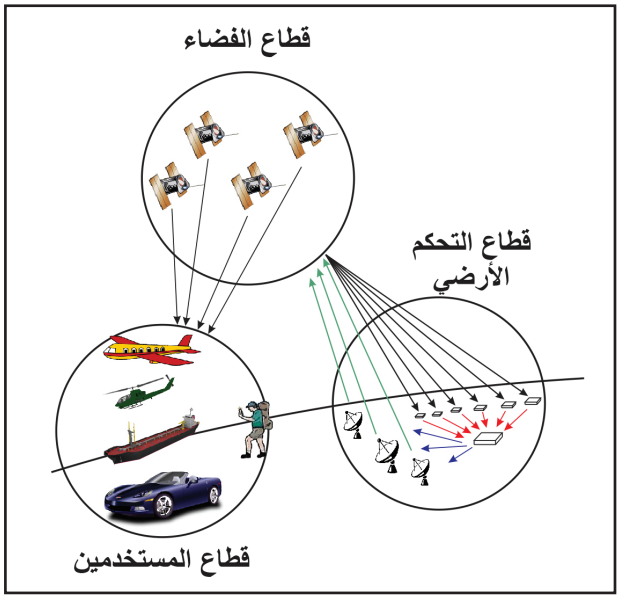


الشكل رقم (١) مكوّنات نظام تحديد المواقع العالميّ

مكوّنات نظام تحديد المواقع العالميّ (Global Positioning System):

نشاط ١:

- نتأمّل الشكل (٢)، ونَستنتج، ثُمَّ نجيب:



شكل (٢): جهاز GPS

- نُسَمّي القطاعات الَّتي يتكوّن منها نظام تحديد المواقع العالميّ (GPS).
- نستنتج وظائف كلّ قطاع في نظام تحديد المواقع العالميّ (GPS).
- كيف يمكن تعطيل نظام تحديد المواقع العالميّ عن العمل أو التقليل من دقّته؟

يَتَبَيَّن ممّا سبق أن نظام تحديد المواقع العالميّ (GPS) يتكوّن من قطاعات ثلاثة، هي:

قطاع الفضاء، ويتكوّن من مجموعة من الأقمار الصناعيّة الَّتي تدور في مدارات خاصّة حول الأرض، ويحتوي كلّ قمر صناعيّ على جهاز إرسال، وجهاز استقبال، وساعة زمنيّة دقيقة لقياس الزمن، وخلايا شمسيّة، وأجهزة أخرى، وتقوم هذه الأقمار بإرسال إشارات، وذبذبات نحو الأرض باستمرار، تحمل معلومات عن تحديد الموقع.

قطاع التحكّم الأرضي، ووظيفته المراقبة، والمتابعة اليوميّة للأقمار الصناعيّة، ويتكوّن من الوسائل الأرضيّة اللازمة لمتابعة حالة الأقمار الصناعيّة، وحساب مداراتها، واستقبال بياناتها، وتوجد محطّة التحكّم الرئيسة لنظام (GPS) في مدينة كلورادو الأمريكيّة، ولنظام تحديد المواقع العالميّ خمس محطات مراقبة موزعة في مناطق مختلفة، كما يوجد أربع محطات للتقوية الأرضيّة لإشارات الأقمار الصناعيّة، ومن خلال محطّات التحكّم يمكن حجب الأقمار الصناعيّة أو تقليل دقّتها عن بعض المناطق، وفي بعض الأوقات، كما يحصل أثناء الحروب.

قطاع المستخدِمين، ويتكوّن من أجهزة استقبال (Receivers) تستخدم لتحديد الموقع، حيث تقوم بتحويل، وحساب إشارات الأقمار الصناعيّة إلى موقع (خطوط الطول، ودوائر العرض، والارتفاع)، والزمن، والسرعة.

عند تشغيل جهاز الـ (GPS)، يستقطب الجهاز إشارات أربعة أقمار صناعيّة كحدّ أدنى، فيتمكّن من حساب المسافة بين القمر الصناعيّ، وجهاز الاستقبال، عن طريق قياس الزمن الّذي تعبر فيه الإشارة من القمر الصناعيّ إلى جهاز الاستقبال، وبشكلٍ عامّ فإنّ نظام تحديد المواقع العالميّ يمكنه تحديد المواقع بدقّة تتراوح بين ٣ إلى ٥٠ متراً، ويُمكن أن تحدّد بعض الأنظمة المواقع بدقّة قد تصل إلى مليمترات، لكنّ هذه الأجهزة لا تكون متاحة للاستخدامات العموميّة العاديّة.

نناقش تعمل قطاعات نظام (GPS) بشكل متكامل.

أنواع أجهزة تحديد المواقع العالميّة (GPS)، وتصنيفاتها:

- **الأجهزة المحمولة يدوياً (Hand Held GPS):** وتتميَّز بأنّ دقّتها محدودة تصل حتى ١٥ متراً، لذا تُعَدّ رخيصة الثمن، وتوجد كتطبيق في كثير من أجهزة الهاتف المحمول أو كجهاز مستقلّ.
- **الأجهزة الهندسيّة (Geodetic Receivers):** تتميَّز بدقّتها العالية في تحديد المواقع، وتوجد على شكل أجهزة مستقلَّة غالية الثمن.

استخدام جهاز (GPS):

نشاط ٢:

نلاحظ النص، ثُمَّ نقوم بما يأتي:

يستخدم جهاز الـ (GPS) في الأعمال الميدانيّة (الحقليّة) لهدفين: الأول الرفع المساحيّ (قياس الإحداثيّات)، مثل، تحديد إحداثيّات مَعلَم جغرافيّ ظاهر مثل مدرسة أو حديقة؛ ما يُوفِّر قاعدة بيانات حول المعالم، ومواقعها، أمّا الهدف الثاني فهو التوقيع المساحيّ (إسقاط الإحداثيّات) للوصول إلى موقع مُحدّد، من خلال قاعدة بيانات متوفّرة حول إحداثيّات هذا الموقع.

١- باستخدام جهاز الـ (GPS) في مدرستنا نُحَدِّد:

- عدد الأقمار الصناعيّة المستخدمة في تحديد الموقع.
- الوقت المسجّل.
- إحداثيّات الموقع.

٢- نتعرّف إلى نظام تحديد المواقع في الهاتف المحمول، ونستخدمه لتحديد إحداثيّات موقع ما.

تقييم:

السؤال الأول: أنقل إلى دفتري، ثُمَّ أختار رمز الإجابة الصحيحة:

١ ما الدولة الَّتي استحدثت نظام الملاحة العالميّ باستخدام الأقمار الصناعيّة (GLONASS)؟

أ. الصين. ب. روسيا. جـ. الهند. د. اليابان.

٢ لأيّ الأغراض استخدم نظام تحديد المواقع العالميّ الأمريكي (GPS) عام ١٩٧٨م؟

أ.عسكريّة. ب. اقتصاديّة. جـ. سياحيّة. د. بيئيّة.

٣ ما الوظيفة الَّتي يقوم بها قطاع التحكّم الأرضيّ في نظام تحديد المواقع العالميّ (GPS)؟

أ. إرسال إشارات نحو الأرض باستمرار.

ب. تحديث المعلومات الَّتي يبثها القمر الصناعي.

جـ. تحويل إشارات الأقمار الصناعيّة إلى موقع، وزمن، وسرعة .

د. إرسال ذبذبات تحمل معلومات عن الموقع.

السؤال الثاني: أُعطي أمثلة على نظم تحديد المواقع العالميّة.

السؤال الثالث: أُوضِّح مع الرسم مكوّنات نظام تحديد المواقع العالميّ (GPS)، ووظائفها.

السؤال الرابع: أذكر المعلومات الَّتي يمكن الحصول عليها من نظام تحديد المواقع العالميّ (GPS).

السؤال الخامس: أُقارن بين الأجهزة المحمولة يدوياً (Hand Held GPS)، والأجهزة الهندسيّة (Geodetic Receivers) المستخدمة في تحديد المواقع، من حيث:

أ. الدقة في تحديد الموقع. ب. تكلفتها.

السؤال السادس: أُعدّد أهم نظم تحديد المواقع العالميّة.

السؤال السابع: أُناقش أهمِّيّة نظام تحديد المواقع العالميّ في حياتنا اليوميّة.

يتوقع من الطلبة بعد نهاية هذا الدرس أن يكونوا قادرين على:

- تبيان مفهوم نظم المعلومات الجغرافيّة.
- توضيح مكوّنات نظم المعلومات الجغرافيّة.
- التعرّف على برنامج (Arc Map) من خلال جولة فيه.
- استخدام بعض الأدوات في برنامج (Arc Map).
- تطبيق بعض المهارات في برنامج (Arc Map).
- التعرّف على مراحل انتاج الخريطة.
- استنتاج أهم استخدامات تقنيّات الجغرافيا الحديثة، وتطبيقاتها العمليّة.

نظراً للانفجار المعرفيّ، والتكنولوجيّ الّذي أصبح يعيشه العالم، ونظراً لتوفر الكم الهائل من البيانات، وخاصّة الجغرافيّة منها؛ أصبح لا بدّ من، وسيلة علميّة قادرة على جمع البيانات، وتحليلها، ومعالجتها، فكانت تقنيّة نظم المعلومات الجغرافيّة (GIS) هي الّتي حققت هذه الأغراض.

مفهوم نظم المعلومات الجغرافيّة (Geographic Information System):

تُعدّ نظم المعلومات الجغرافيّة من التقنيّات الّتي، وفّرت طرقاً للتعامل مع البيانات المتوفّرة في المجالات المختلفة، واستيعابها، والاستفادة منها لأغراض التخطيط، واتخاذ القرارات، وتطوير السياسات؛ وبذلك يمكن **تعريف نظم المعلومات الجغرافيّة (GIS)** بأنّها تقنيّة حديثة يستخدمها كثير من الأفراد، والمؤسّسات الخدماتيّة في جمع البيانات الجغرافيّة، وإدخالها، وتخزينها، ومعالجتها، وتحليلها، وعرضها على شكل خرائط، أو جداول، أو رسوم بيانيّة.

مكونات نظم المعلومات الجغرافيّة:

تتكوّن نظم المعلومات الجغرافيّة من عدة مكوّنات هي:

١- البيانات الجغرافيّة (Geographic Data):

هي المعلومات الّتي يتم جمعها عن مواقع أو ظواهر جغرافيّة، وخصائصها على سطح الأرض.

نشاط ١:

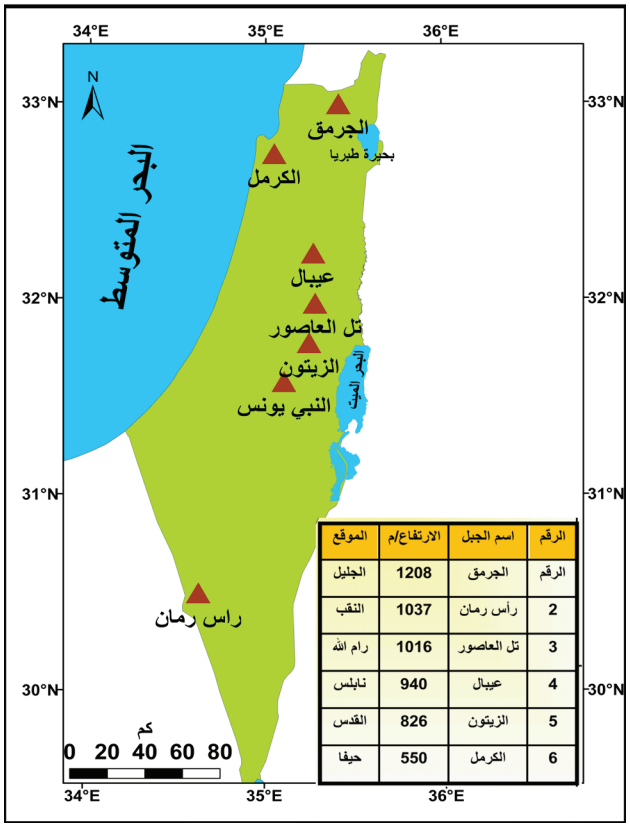
نتأمّل الشكل (١)، ونَستنتج، ثُمَّ نجيب:

- نذكر أسماء أربعة جبال في فلسطين.
- نُحَدِّد المنطقة الَّتي يقع فيها كلّ من جبل الكرمل، وجبل عيبال.
- نُبيِّن ارتفاع جبل رأس الرمان، وجبل الزيتون.
- نستنتج نوعيّة البيانات المستخرجة من الشكل.

نستنتج ممّا سبق أن البيانات الجغرافيّة تُقْسَم إلى نوعين هما:

أ- البيانات المكانيّة (Spatial Data):

هي البيانات الَّتي تُوضِّح موقع الظواهر الجغرافيّة المختلفة على سطح الأرض مثل جبل الجرمق الّذي يقع شماليّ غربيّ مدينة صفد، وتُمثّل البيانات المكانيّة بطريقتين هما:

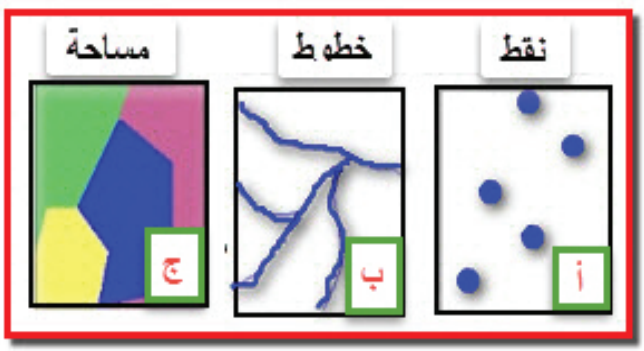


الرقم	اسم الجبل	الارتفاع/م	الموقع
الرقم	الجرمق	1208	الجليل
2	رأس رمان	1037	النقب
3	تل العاصور	1016	رام الله
4	عيبال	940	نابلس
5	الزيتون	826	القدس
6	الكرمل	550	حيفا

شكل (١) أشهر جبال فلسطين

* الطريقة الخطّيّة (Vector Data):

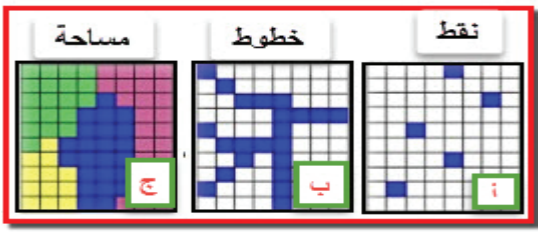
وتُمَثل بثلاثة أشكال هي: **النقط** (Points)، وتستخدم لتمثيل مواقع مُحدّدة مثل مواقع مدن، ومراكز شرطة، ومدارس. كما في الشكل (٢/ أ)، **والخطوط** (poly line)، ويتم استخدامها في تمثيل البيانات المكانيّة الممتدّة طوليّاً مثل الحدود السياسيّة، والطرق، والأنهار، كما في الشكل (٢/ب)، **والمضلّعات (المساحات)** (Polygon)، وتستخدم في تمثيل البيانات المكانيّة الَّتي تشغل مساحة كبيرة مثل استخدامات الأراضي، والمحافظات، والبحار، والبحيرات. والشكل (٢/ج) يوضِّح ذلك.



شكل رقم (٢) البيانات المكانيّة الخطيّة.

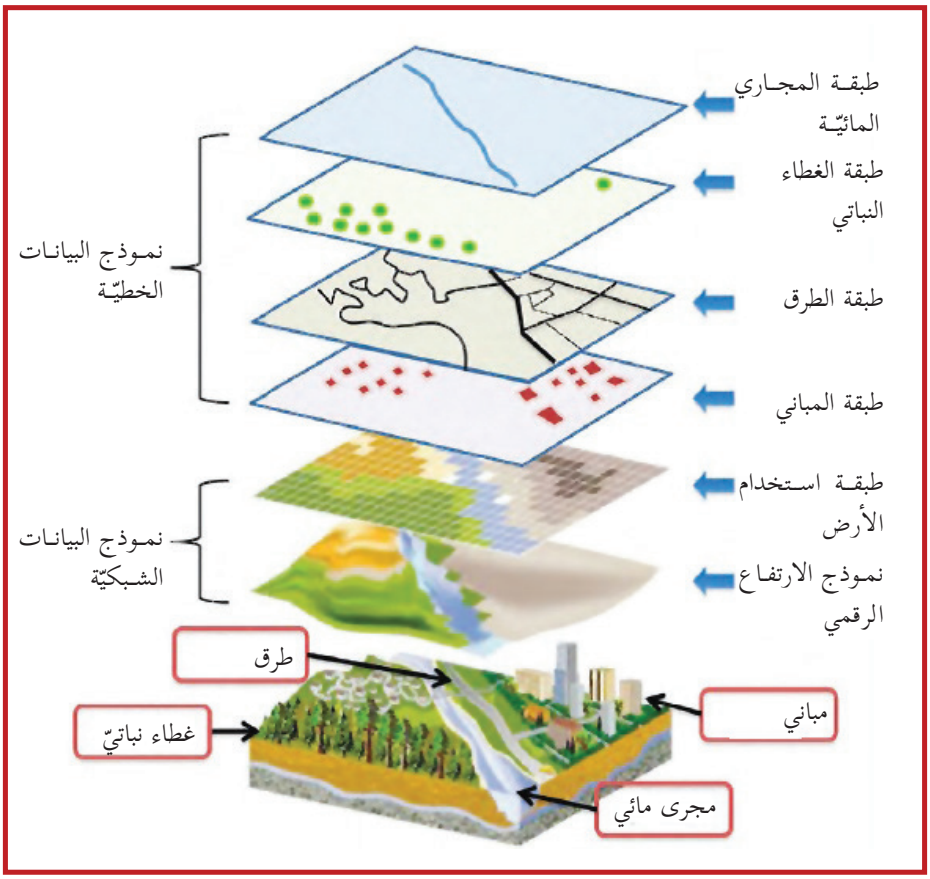
* الطريقة الشبكيّة (Raster Data):

ويتم تمثيل البيانات المكانيّة على شكل خلايا (Pixels)، فمثلا المواقع المُحدّدة مثل المدن، والمدارس تمثل بخليّة، واحدة، كما في الشكل (٣/ أ)، بينما البيانات المكانيّة الممتدّة طولياً مثل الأنهار والطرق، والسكك الحديديّة فتمثّل بعدد من الخلايا المتّصلة بعضها ببعض كما في الشكل (٣/ ب)، أمّا البيانات المكانيّة الّتي تشكّل حيّزاً مساحيّاً مثل البحيرات، والغابات، فتُمثل بخليّة، واحدة تغطيها، أو بعدّة خلايا تغطّي الظاهرة نفسها، والشكل (٣/ ج)، يوضح ذلك.



شكل (٣): البيانات المكانيّة الشبكيّة.

أمّا بخصوص طريقة تخزين البيانات المكانيّة في نظم المعلومات الجغرافيّة، فيتمّ ذلك على شكل طبقات (Layers)، حيث تضم كلّ طبقة نوعاً مُحدّداً من البيانات؛ وذلك للتغلّب على الكمّ الكبير من البيانات المدخلة، والقدرة على إدارتها، ومعالجتها. والشكل رقم (٤) يوضّح الطبقات في نظم المعلومات الجغرافيّة.



شكل (٤): تخزين البيانات الجغرافيّة على شكل طبقات

نشاط تطبيقي:

نصنّف الظواهر الجغرافيّة الآتية حسب طريقة تمثيلها في نظم المعلومات الجغرافية إلى

(Point - line - Polygon)

(نهر العوجا – بحيرة طبريا – مدينة حيفا – محافظة القدس- جبل جرزيم- شارع صلاح الدين)

ب- البيانات الوصفية (Attribute Data) :

هي البيانات الَّتي تصف الظواهر الجغرافيّة من حيث خصائصها مثل: المساحة، والارتفاع، والعدد، واللون، والاسم، وتُمثَل بجداول، ورسومات بيانية، وإما أن تكون معلومات كتابيّة كأسماء الجبال في فلسطين مثل جبل الجرمق، أو رقميّة مثل ارتفاعه (١٢٠٨م).

نشاط تطبيقيّ:

نصمّم جدولاً يمثّل البيانات الوصفيّة (الكتابيّة، والرقميّة) بناء على المعطيات الآتية:

الصفوف	عدد الشُّعب	عدد الطلبة

٢- الأجهزة: (Hardware)

وتشمل الحاسوب، والماسح الضوئي، والطابعة، وغيرها، الَّتي من خلالها يتم إدخال البيانات، ومعالجتها، وإخراجها.

٣- المختصون: (specialists)

تحتاج نظم المعلومات الجغرافيّة إلى كوادر بشريّة مدرّبة، ومختصين لديهم القدرة على تنظيم البيانات، وإدارتها، وتحليلها، وتأسيس قاعدة بيانات جغرافيّة، ورسم الخرائط المناسبة.

٤- البرامج: (Software)

وتشمل البرامج الخاصّة بمعالجة البيانات، والربط بينها للحصول على المعلومات، والتقارير، وإنتاج الخرائط.

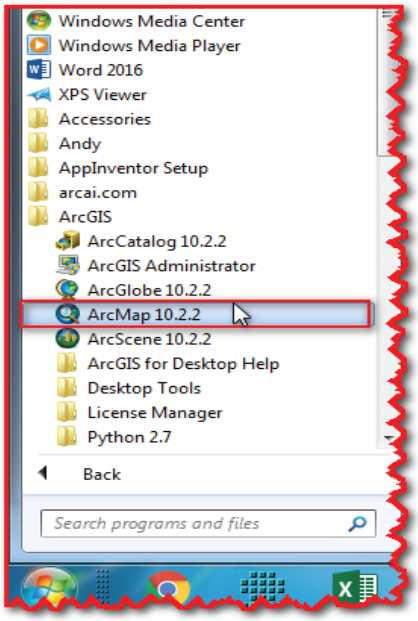
ومن أهم البرامج المستخدمة في نظم المعلومات الجغرافيّة:

(Arc Info - Arc view - Arc GIS - Arc Map - Geo Media)

ويُعدّ برنامج (Arc Map) من البرنامج الأكثر استخداما في نظام (Arc GIS)، حيث يقوم بعدة وظائف منها، إدخال البيانات، ومعالجتها، والتعامل مع الطبقات الجغرافيّة، وإنتاج الرسومات، والخرائط، وتحريرها، وعرض بياناتها الرقميّة.

جولة في برنامج (Arc Map):

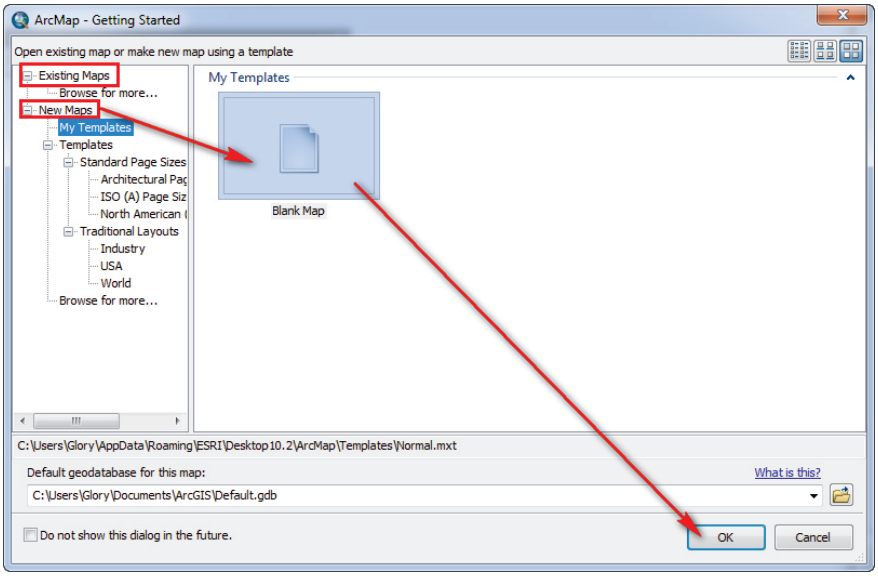
ليتم التجول في برنامج (Arc Map) لا بد من تشغيله، والتأمل في شاشته؛ ولتشغيل البرنامج نضغط على ابدأ (Start) في جهاز الحاسوب، ثُمَّ نذهب إلى البرامج (All programs)، ثُمَّ نختار برنامج (Arc GIS)، ثُمَّ نختار (Arc Map) ننظر الشكل (٥).



شكل (٥) تشغيل برنامج (Arc Map)

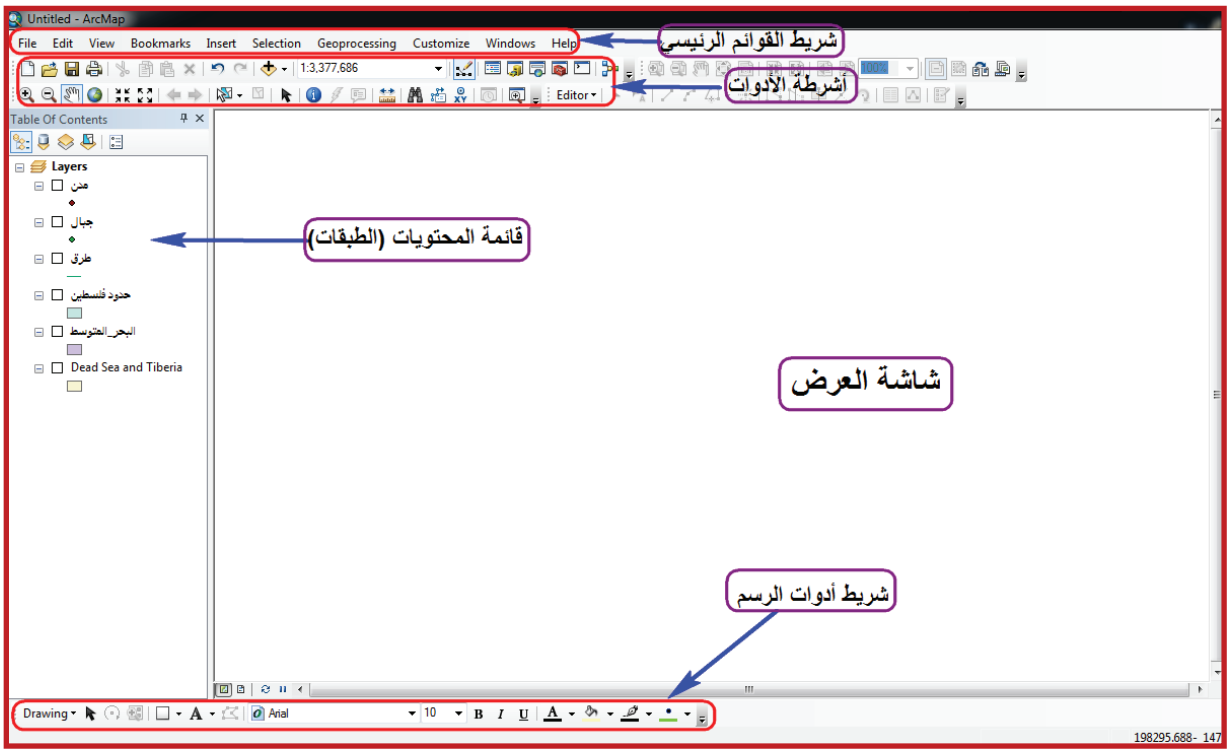
وعند تشغيل البرنامج تظهر نافذة تضم خيارين رئيسين هما:

- (Existing Maps) لاستدعاء خريطة تمَّ إنشاؤها مسبقا.
- (New Map)، ونختار منه (My Templates)، ثُمَّ Ok، وذلك لإنشاء خريطة أو مشروع جديد كما في الشكل (٦)



شكل (٦) فتح مشروع جديد في برنامج (Arc Map)

نلاحظ، ونشاهد شاشة البرنامج الرئيسة من خلال الشكل رقم (٧)، والتي تتكوّن من العناصر الآتية:



شكل (٧): الشاشة الرئيسية لبرنامج (Arc Map)

- **شريط القوائم الرئيسي:** يحتوي على جميع الخيارات والأدوات ضمن القوائم الخاصّة بالتعامل مع البرنامج.
- **أشرطة الأدوات:** تتكوّن من عدة أيقونات أساسيّة تستخدم للتجول في الخريطة، وإجراء عمليات تحليل البيانات، والرسم. والشكل (٨) يوضح ذلك.

الأداة		دلالتها
	Add Data	لإضافة البيانات (طبقات أو صور أو ملفات)
	Zoom In	تكبير جزء محدد من الخريطة
	Zoom out	تصغير جزء محدد من الخريطة
	Pan	التنقل في الخريطة
	Full Extent	عرض كامل للخريطة بكافة معلمها
	Fixed Zoom In	تكبير كامل الخريطة بنسبة محددة وقيمة ثابتة
	Fixed Zoom out	تصغير كامل الخريطة بنسبة محددة وقيمة ثابتة
	Select Features	اختيار عنصر معين على الخريطة لبدء العمل
	Clear Select Features	إلغاء جميع الاختيارات
	Select Elements	اختيار عنصر
	Identify	إظهار بيانات عنصر محدد على الخريطة
	Measure	قياس المسافات والمساحات

شكل (٨) الأيقونات الرئيسة في شريط أدوات برنامج (Arc Map)

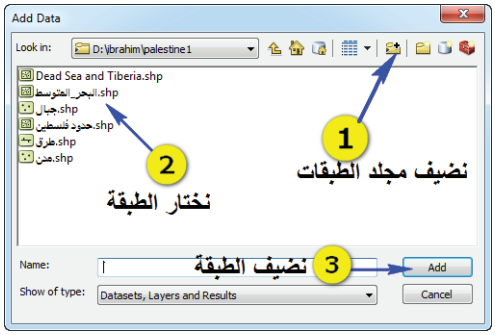
- **قائمة المحتويات:** تحتوي على قائمة الطبقات، وخصائصها، وأسمائها، وكذلك الصور مثل: الصور الجويّة، والفضائيّة الّتي يتم إضافتها للبرنامج.
- **شاشة العرض:** وتمثل شاشة الحاسوب الّتي يتم بها عرض المحتوى الجغرافيّ للطبقات المختارة من قائمة المحتويات.
- **شريط أدوات الرسم:** في أسفل الشاشة، ويمكن من خلاله إضافة نص أو رسومات للخريطة.

بعد أن تمَّ التجول، والتعرُّف على الأدوات الرئيسيّة في برنامج (Arc Map) أصبح بالإمكان القيام بالأنشطة الآتية:

استخدام بعض الأدوات في برنامج (Arc Map) :

نشاط ٢:

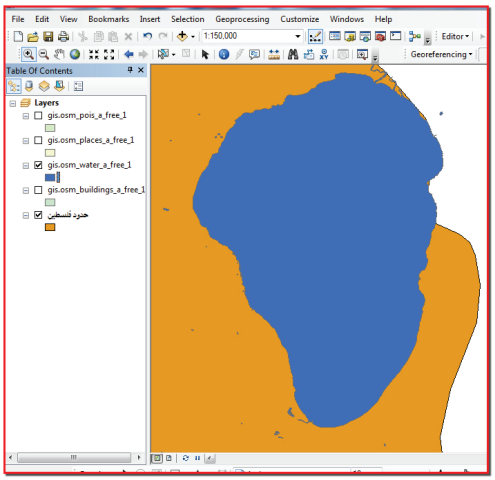
نضيف طبقات خريطة فلسطين المخزّنة مسبقاً على الحاسوب باستخدام أداة الإضافة (Add Data) في شريط الأدوات وعند النقر على الأداة يظهر لنا مربع حوار يعرض ملفات الحاسوب، نختار الملف الّذي تمَّ تخزين الطبقات فيه، فتظهر الطبقات المخزنة نختار منها الطبقة المطلوبة، ثُمَّ نضغط على (Add) كما هو موضَّح في الشكل (٩).



شكل (٩): إضافة طبقات جغرافيّة

نظهر طبقة بحيرة طبريا، والبحر الميت من قائمة المحتويات، ولتكبير بحيرة طبريا مثلا ننقر على أداة (Zoom In) في شريط الأدوات، ونُحَدِّد بها على شكل إطار مربع حول بحيرة طبريا، ثُمَّ ننقر، ونسحب الفأرة، سنلاحظ ظهور بحيرة طبريا بشكل واضح، ننظر الشكل (١٠).

لإعادة الخريطة كما كانت سابقاً ننقر على الأيقونة (Full Extent)، ونلاحظ عرض الخريطة بشكل كامل.



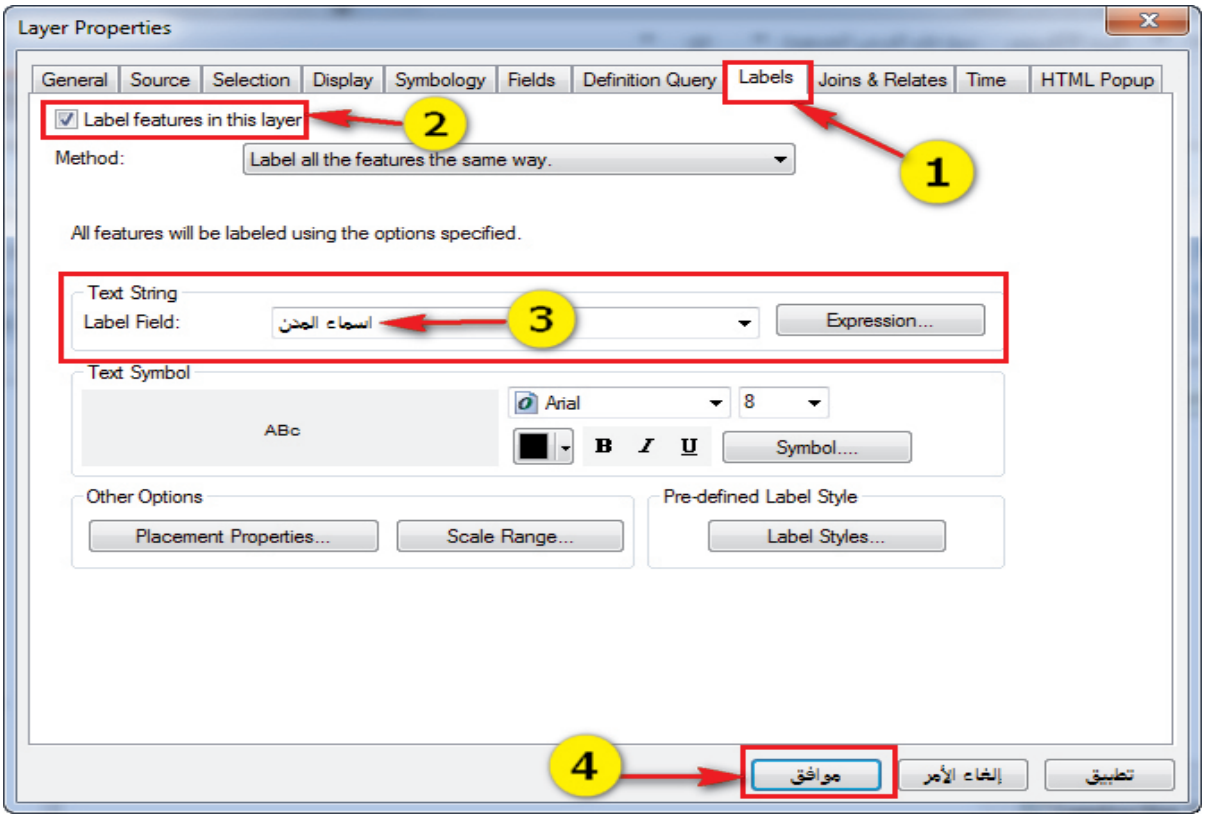
شكل (١٠): بحيرة طبريا

مهارات تطبيقيّة في برنامج (Arc Map):

نشاط ٣:

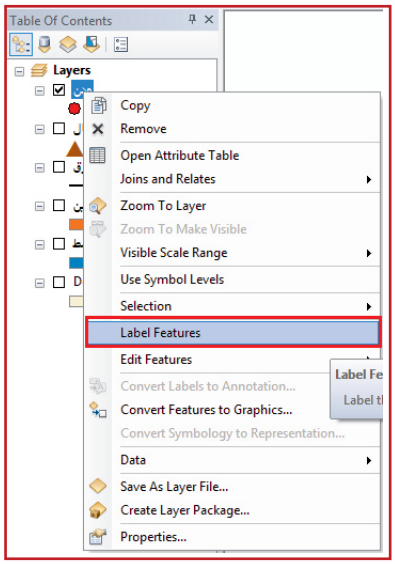
إظهار البيانات على الخريطة:

- نظهر طبقة المدن على الخريطة باختيار الصندوق الصغير الموجود على يسار طبقة المدن في قائمة المحتويات. مدن
- نظهر أسماء مدن فلسطين على الخريطة، وذلك بالنقر بيمين الفأرة على طبقة المدن في قائمة المحتويات، تظهر لنا قائمة نختار منها خصائص (properties)، حيث يفتح مربع حوار كما في الشكل (١١) نختار الأمر (Labels) من الشريط الأعلى لمربع الحوار كما في الرمز (١)، ثُمَّ نختار (Label features in this layer) كما في الرمز (٢)، ومن نفس مربع الحوار نذهب (Label Field) كما في الرمز (٣)، ونختار حقل أسماء المدن، ويمكننا تغيير حجم الخط، ولونه، ثُمَّ نضغط (Ok).



شكل (١١): اظهار البيانات على الخريطة

نذهب مرة أخرى إلى طبقة المدن في قائمة المحتويات، وننقر بيمين الفأرة على نفس طبقة المدن، حيث تظهر لنا قائمة نختار منها (Label Features) كما هو موضَّح بالشكل (١٢)، فتظهر أسماء المدن على الخريطة.



شكل (١٢) إظهار اسماء بعض المدن الفلسطينيّة على الخريطة

قياس المسافات بين الأماكن:

لكي يتم معرفة مسافة معيّنة بين مكان وآخر مثل إيجاد المسافة بين مدينتي القدس، ويافا، يتم ذلك باختيار أداة القياس (Measure)، ثم ننقر بالفأرة على مدينة يافا، ونسحب الفأرة حتى الوصول إلى مدينة القدس، ثم ننقر مرتين فيظهر مربع يوضِّح المسافة بين المدينتين.

- إدخال البيانات:

نقوم بإدخال البيانات المُبيّنة في الجدول لطبقة المدن الفلسطينيّة باستخدام برنامج (Arc Map)، وذلك باتباع الخطوات الآتية:

المدينة	عدد السكّان /ألف نسمة	أماكن أثريّة
أريحا	٢٣،٢٢٠	قصر هشام
نابلس	١٥٣،٠٦١	بئر يعقوب
بيت لحم	٣١،٧٩٩	برك سليمان
غزة	٥٨٣،٨٧٠	تل السكن

المصدر الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطينيّ تقديرات أعداد السكّان لعام ٢٠١٦م

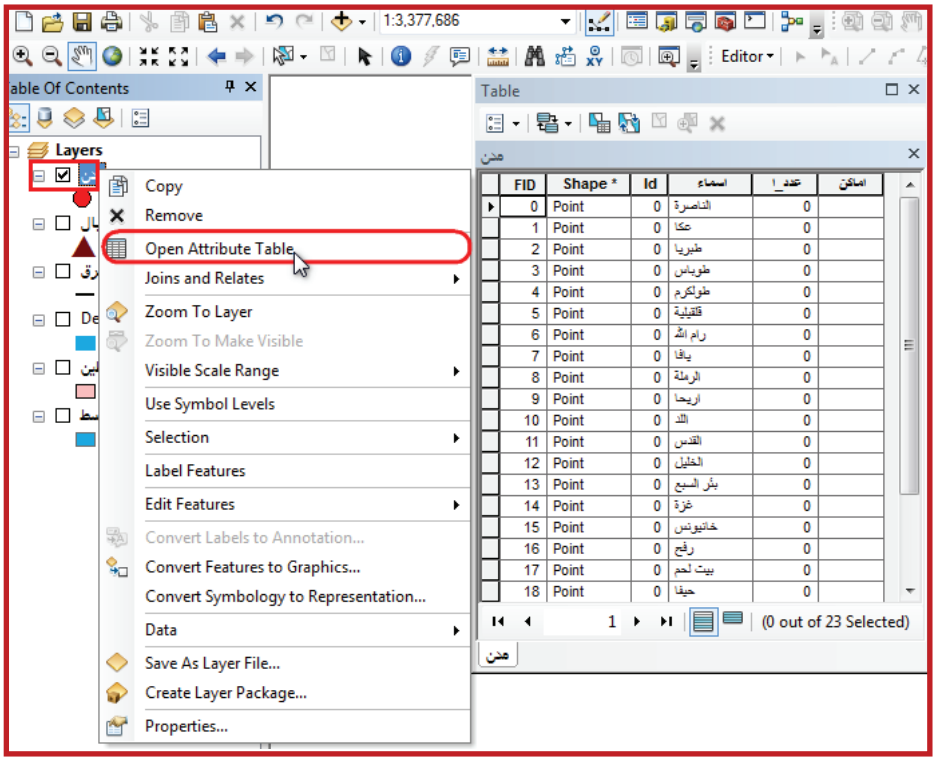
الخطوات:

ملحوظة	لإظهار شريط أدوات (Editor) ننقر بيمين الفأرة في مكان فارغ في شريط الأدوات، فتظهر قائمة تحتوي على أشرطة أدوات أخرى نختار منها شريط (Editor).

١- نضغط على الأمر (Editor) في شريط الأدوات، فتظهر قائمة نختار منها (Start Editing).

٢- ننقر بيمين الفارة على طبقة المدن في قائمة المحتويات، فتظهر قائمة نختار (Open Attribute Table)، ثُمَّ ننقر بيسار الفأرة على الاختيار، فيظهر جدول يحتوى على البيانات الوصفيّة لطبقة المدن.

٣- ندخل بيانات الجدول السابق، ثُمَّ نقوم بحفظ العمل عن طريق شريط أدوات (Editor)، ونختار منه الأمر (SaveEdits)، ثُمَّ (Stop Edits). ننظر الشكل (١٣).

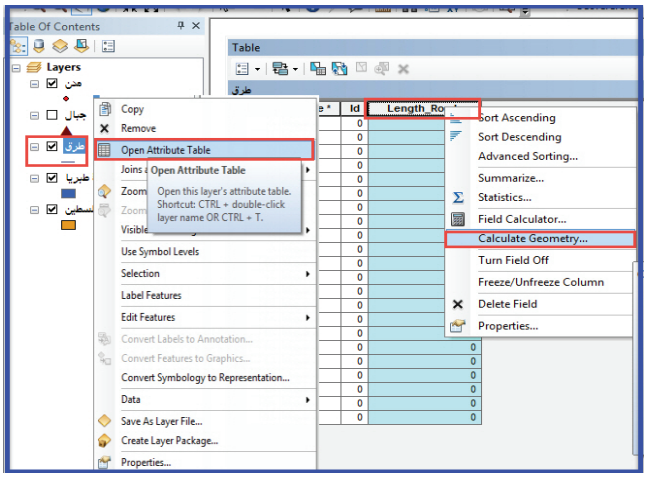


شكل (١٣) خطوات إدخال البيانات في برنامج (Arc Map)

للاستفسار والاستيضاح عن أي ظاهرة جغرافيّة نستخدم أداة الاستفسار (Identify) مثلا للتعرف على عدد سكّان مدينة قمت بزيارتها، فمجرد الضغط على هذه الأداة نجد أن مؤشر الفأرة أخذ شكل هذه الأداة، ثُمَّ نضغط على المدينة، فيظهر جدول يحتوي على المعلومات الوصفيّة لها.

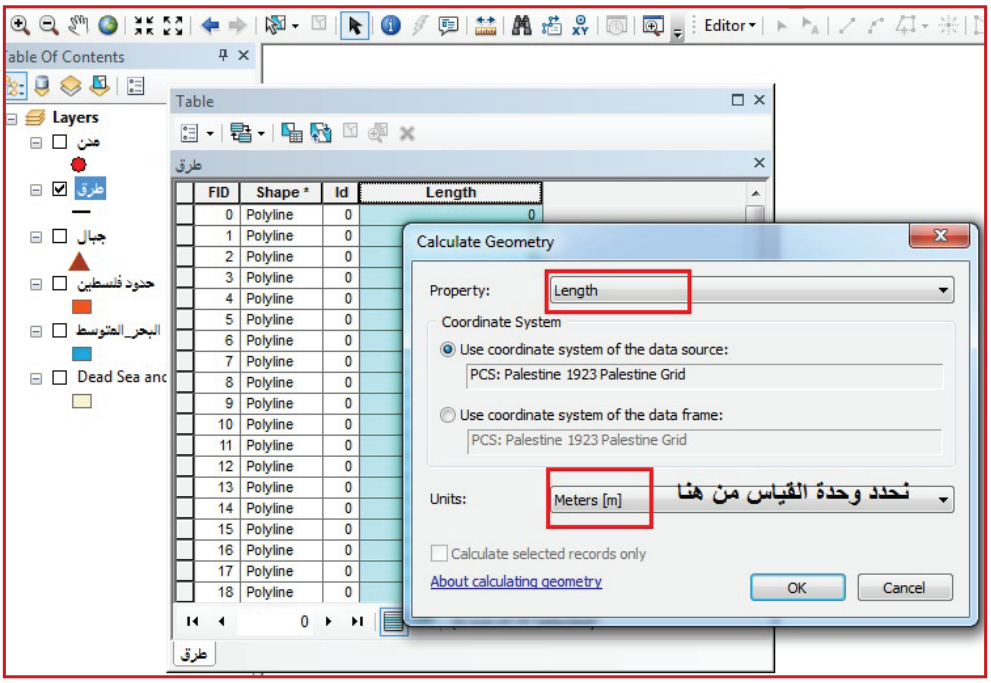
- حساب الأطوال لطبقة الطرق

لنتعرّف على حساب الأطوال لطبقة الخطوط باستخدام برنامج (Arc Map)) ننقر بيمين الفأرة على طبقة الطرق في قائمة المحتويات فتظهر قائمة نختار منها (Open Attribute Table)، فيظهر لنا جدول البيانات الوصفيّة لطبقة الطرق، ثم نقوم بالضغط على أعلى عمود (Length)، فيتغير لونه، أي أنه تمَّ اختياره لتنفيذ الأمر المطلوب. ننظر الشكل (١٤)، ثُمَّ ننقر بيمين الفأرة، تفتح قائمة نختار منها (Calculate Geometry) فتظهر رسالة تنبيه، يتم الموافقة عليها بالضغط على (Yes).



شكل (١٤) خطوات قياس أطوال الطرق.

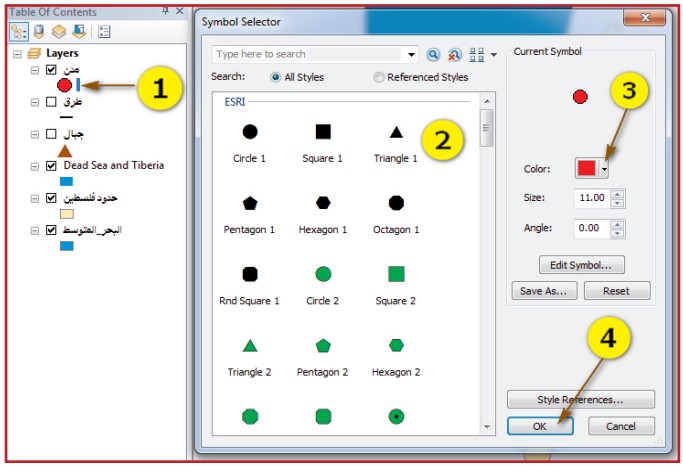
بعد ذلك يظهر مربع حوار كما في الشكل (١٥)، فنختار منه (Length)، ثُمَّ نُحَدِّد وحدة القياس (Units)، ولتكن كيلومتر، ثُمَّ نضغط (OK)، سنلاحظ أنّه تمَّ قياس جميع أطوال الطرق.



شكل (١٥): قياس أطوال الطرق

- لتغيير رمز أي ظاهرة جغرافيّة على شاشة البرنامج ولونها:

يُوفِّر برنامج (Arc Map) إمكانيّة تغيير رمز أي ظاهرة معروضة على الشاشة، ولونها من خلال النقر على رمز النقطة الموجود في قائمة المحتويات الّذي يمثل طبقة الجبال كما في الرمز (١) في الشكل (١٦) فستظهر قائمة تحتوي على عدد من أشكال الرموز النقطيّة، نختار واحدا منها كما في الرمز (٢) في الشكل (١٦)، ومن نفس القائمة يمكننا تغيير لون الرمز الّذي قمت باختياره وحجمه، بما يتناسب مع مقياس رسم الخريطة، كما في الرمز (٣) في الشكل (١٦)، وعند الضغط موافق (ok). سنلاحظ تغير رمز الجبال، ولونها إلى الشكل المطلوب.



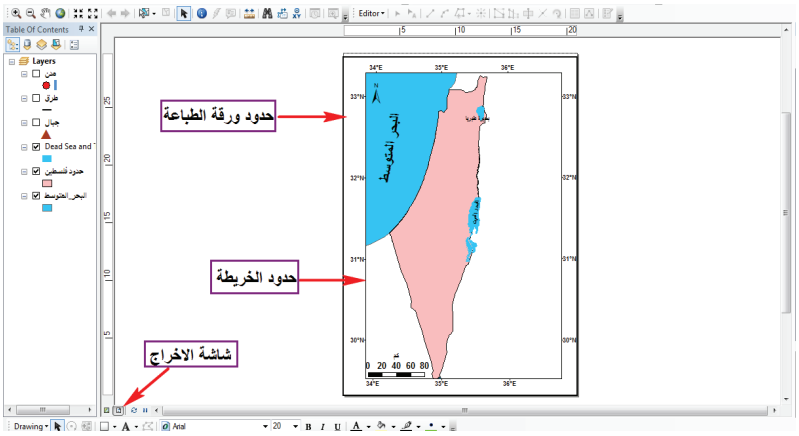
شكل (١٦): تغيير رمز الظواهر ولونها على الخريطة

مراحل إنتاج الخريطة:

نشاط ٤:

الإخراج:

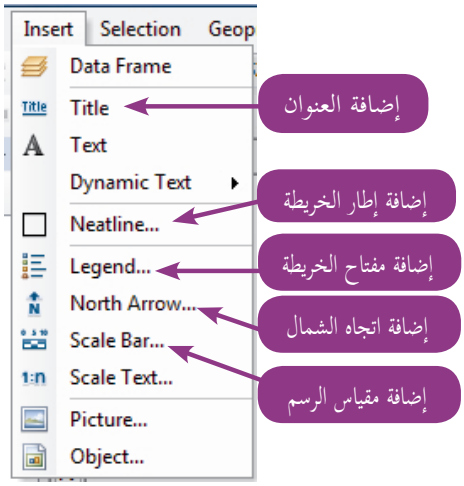
بعد أن تعرَّفنا على أدوات البرنامج، وطريقة إدخال البيانات، وإظهارها على الخريطة نقوم بالنقر على شاشة الإخراج (Layout view) ستظهر الخريطة المحوسبة، وكأنها مطبوعة على ورقة. ننظر الشكل (١٧).



شكل (١٧) شاشة إخراج الخريطة.

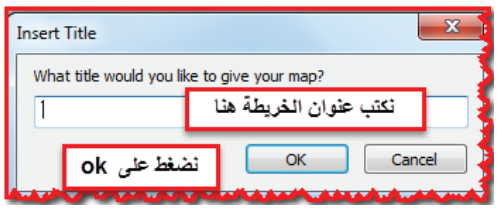
إضافة عناصر الخريطة:

نقوم بتعيين العناصر الأساسيّة للخريطة من عنوان الخريطة، ومقياس الرسم، واتجاه الشمال، وإطار الخريطة، ومفتاحها، وذلك من خلال قائمة (Insert)، والشكل (١٨) يوضح الأوامر الخاصّة بعناصر الخريطة.



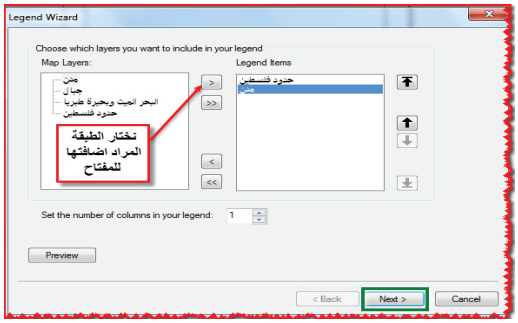
الشكل (١٨): الأوامر الخاصّة بعناصر الخريطة

- **إضافة عنوان الخريطة:** من شريط القوائم الرئيسي للبرنامج ننقر على قائمة إدراج (Insert)، ومنها نختار أمر (Title) عنوان فيظهر لنا مربع حوار نكتب به عنوان الخريطة، ثُمَّ نضغط (Ok) كما هو في الشكل (١٩)، ويمكن تغيير حجم الخط، ولونه.



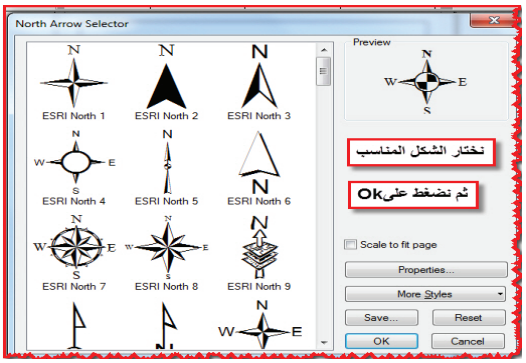
شكل (١٩): إدراج عنوان الخريطة

- **إضافة مفتاح للخريطة:** ننقر على قائمة إدراج (Insert)، ومنها نختار (Legend) (مفتاح الخريطة)، ثُمَّ نختار الطبقة الَّتي سيتم إدراج المفتاح لها، ثُمَّ نضغط (Next)..... ننظر الشكل (٢٠)، ثُمَّ يظهر مربع حوار، وذلك للتحكم باللون، والخط، وحجم إطار المفتاح، ثُمَّ ننقر(Finish) نلاحظ ظهور المفتاح على الخريطة.



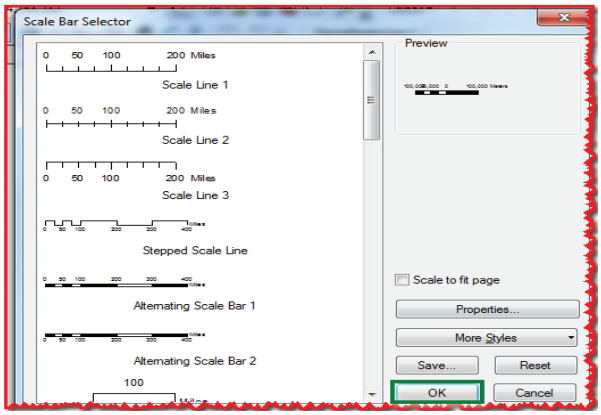
شكل (٢٠) إدراج مفتاح الخريطة

- **إضافة اتجاه الشمال:** ننقر على قائمة إدراج (Insert)، ومنها نختار (North Arrow) (سهم الشمال). تظهر قائمة بها عدة أشكال من سهم الشمال فنختار الشكل المناسب، ثُمَّ ننقر(ok)، فيظهر اتجاه الشمال على الخريطة. ننظر الشكل (٢١)



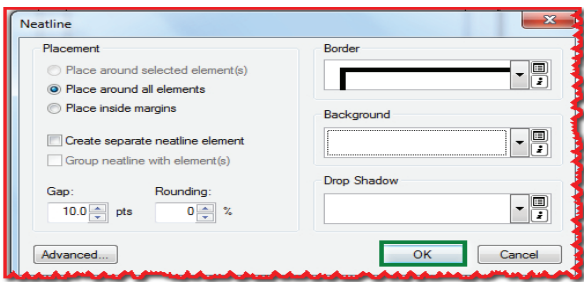
شكل (٢١) إدراج اتجاه الشمال

- **إضافة مقياس رسم الخريطة:** ننقر مرة أخرى على قائمة إدراج (Insert)، ومنها نختار أمر(Scale Bar) (مقياس رسم خطي). يظهر مربع حوار به عدة أنماط من مقياس الرسم نختار النمط المطلوب، ثُمَّ نضغط (ok). ننظر الشكل (٢٢)



شكل (٢٢) إضافة مقياس رسم الخريطة

- **إضافة إطار الخريطة:** من قائمة (Insert) نختار أمر(Neat line) فيظهر لنا مربع حوار كما في الشكل (٢٣) لاختيار حجم الإطار، وشكله، ولونه، ثُمَّ نضغط (Ok).



شكل (٢٣) إدراج إطار الخريطة

حفظ الخريطة:

يتم حفظ الخريطة، وذلك لإمكانيّة للرجوع إليها في حال أردنا أن نقوم بأي تعديل عليها باستخدام الأمر (Save as) من قائمة (File)، ونُحَدِّد مكان حفظها في الحاسوب، ثُمَّ نضغط (OK).

الطباعة: قبل طباعة الخريطة يفضّل معاينتها من خلال الأمر(Print PREVIEW) من قائمة (File) لمعرفة مناسبة حجم الخريطة مع الورقة، ثُمَّ بعد ذلك نقوم بطباعتها باستخدام الأمر (Print) من قائمة (File). وإذا أردنا استخدام الخريطة في مشروع أو بحث معين يمكننا تصدير الخريطة إلى صورة باستخدام الأمر (Export Map) من قائمة (File)، وحفظها في مجلد على جهاز الحاسوب.

استخدامات تقنيّات الجغرافيا الحديثة، وتطبيقاتها العمليّة:

نشاط ٥:

نتأمّل الشكل (٢٤) الآتي، ثُمَّ نستنتج:

شكل (٢٤): استخدامات تقنيات الجغرافيا الحديثة وتطبيقاتها

- نستنتج استخدامات تقنيّات الجغرافيا الحديثة، وتطبيقاتها حسب ما هو في الشكل.
- نعطي أمثلة على استخدامات تقنيّات الجغرافيا الحديثة، وتطبيقاتها في مجالات أخرى من الحياة.

يَتَبَيَّن ممّا سبق أن تقنيّات الجغرافيا الحديثة ذات أهمِّيّة كبيرة في حياتنا العمليّة؛ نظراً لتعدد استخداماتها، وتطبيقاتها في مجالات عدة، منها:

- **إنتاج الخرائط بمختلف أنواعها**، مثل خرائط التوزيعات لموارد المياه، والخامات المعدنيّة، ومصادر الطاقة كالنفط، والبترول.
- **مجال البحث والتنقيب:** حيث وفَّرت تقنيّة الاستشعار عن بعد مرئيّات فضائيّة لتكوينات المياه الجوفيّة، والثروات المعدنيّة، ومصادر الطاقة في المناطق ذات الشقوق، والانكسارات الأرضيّة؛ وهذا ما دفع كثير من الدول إلى استخدام هذه التقنيّات للكشف عن ثرواتها، وبناء خططها التنمويّة.
- **مجال حماية البيئة:** حيث وفَّرت تقنيّات الجغرافيا الحديثة قواعد بيانات لأنماط البيئة المختلفة، وخصائصها؛ ما سهل تتبع التغيرات الَّتي تطرأ على هذه البيئات من خلال مقارنة الخرائط، والصور الجويّة، والمرئيّات الفضائيّة؛ وهذا مكّن من التقليل من تعرّض هذه البيئات للتدهور.
- **مجال الزراعة والتنمية الزراعيّة:** حيث وفَّرت تقنيّات الجغرافيا الحديثة بيانات، ومعلومات عن أنواع التربة، ومدى صلاحيتها للزراعة، ومدى توافر موارد الري، ومدى ملاءمة المناخ، كما مكَّنت من الكشف عن إصابة بعض المحاصيل الزراعيّة بالآفات الزراعيّة لمعالجتها، كما ساعدت التقنيّات الحديثة على التعرُّف إلى التغير في أنماط استخدام الأرض في أي منطقة في العالم؛ وهذا أدى إلى الكشف عن حالات التعدي على الأراضي الزراعيّة، والرعويّة، والمحميات الطبيعيّة؛ ما دفع المهتمين إلى سن القوانين لحماية تلك الثروات.
- **المجالات العسكريّة**: حيث مكنت تقنيّات الجغرافيا الحديثة من القيام بعمليات الاستطلاع الجويّ، وعمليات التجسس، وحصر أهداف العدو، واختيار طرق حركة القوات العسكريّة أثناء الحروب.
- **مجال الأرصاد الجويّة:** حيث ساعدت التقنيّات الحديثة على سرعة التنبؤ بالتقلبات المناخيّة مثل موجات الصقيع أو الموجات الحارة، ممّا أدى إلى تفادي حدوث كثير من الكوارث، واخذ الاحتياطات اللازمة.
- **التخطيط العمراني والحضريّ:** مكنت تقنيّات الجغرافيا الحديثة من متابعة التطوّر، والنموّ العمراني من خلال المرئيّات الفضائيّة الحديثة، ومقارنتها بالخرائط القديمة، وقد ساهم ذلك كثيراً في تحديد اتجاهات النموّ العمرانيّ المستقبليّ لأي تجمّع، ومن ثَمَّ إمكانيّة وضع الخطط الملائمة لتنميته.

تقييم

السؤال الأول: أنقلُ إلى دفتري وأضعُ، دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يأتي:

١- ما أشهر برامج نظم المعلومات الجغرافيّة (GIS)؟

أ- (Arc Map). ب- (Excel). ج- (Word). د- (Adobe Photoshop).

٢- أين توجد قائمة الطبقات الجغرافيّة في برنامج (Arc Map)؟

أ- أشرطة الأدوات. ب- شاشة العرض. ج- قائمة المحتويات. د- شريط القوائم الرئيسي.

٣- ما الظاهرة الَّتي تمثَّل على شكل نقاط في نظم المعلومات الجغرافيّة؟

أ- الطرق. ب- الغابات. ج- الأنهار. د- المدن.

السؤال الثاني: أُوضِّح مكوّنات نظم المعلومات الجغرافيّة.

السؤال الثالث: أُوازن بين الطريقة الخطيّة، والطريقة الشبكيّة في تمثيل البيانات المكانيّة في نظم المعلومات الجغرافيّة.

السؤال الرابع: أُبيِّن استخدام تقنيّات الجغرافيا الحديثة في المجالات الآتية:

أ- حماية البيئة. ب- التخطيط العمراني والحضريّ.

السؤال الخامس:

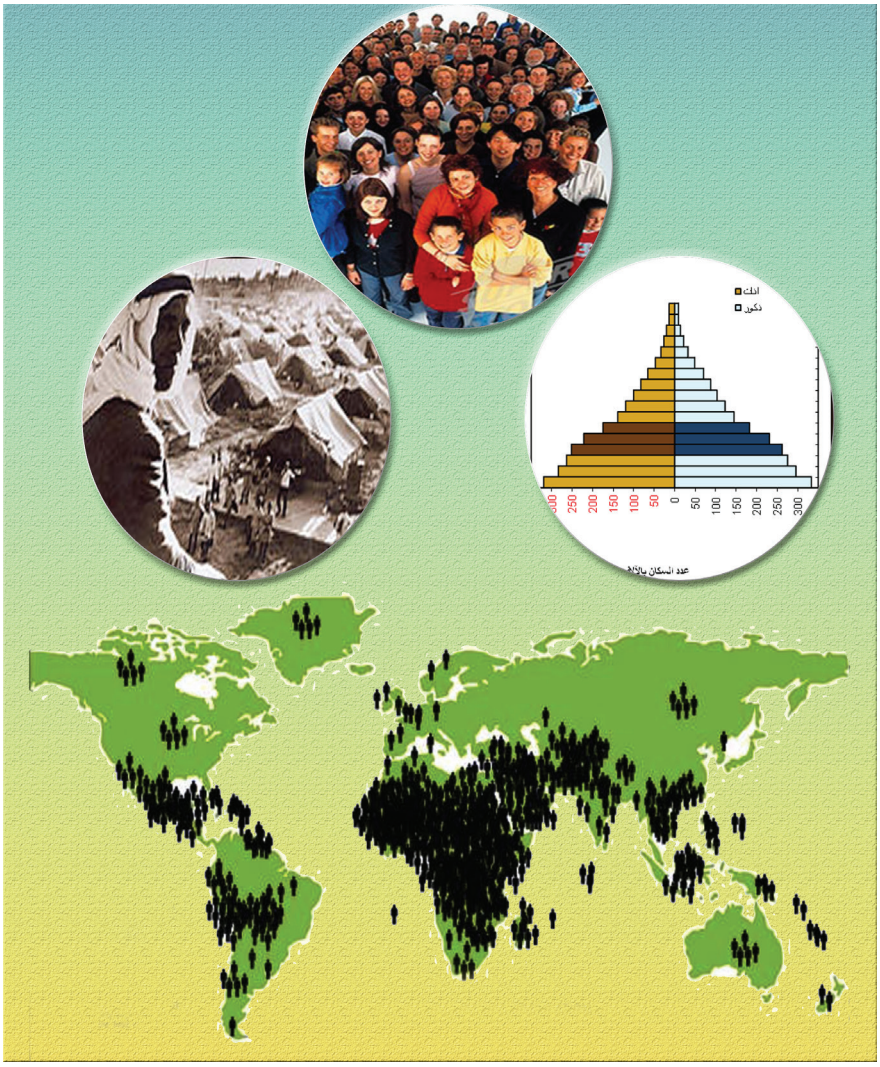
١- أُعرِّف المفاهيم، والمصطلحات الآتية:

أ- نظم المعلومات الجغرافيّة ب- البيانات الوصفيّة.

٢- أُفسِّر: تُخزّن البيانات المكانيّة في نظم المعلومات الجغرافيّة على شكل طبقات تختصّ كلّ طبقة ببيانات مُحدّدة.

الوحدة السادسة

سكّان العالم



نتأمّل، ونفكّر: يتباين سكّان العالم في تركيبهم العمريّ والنوعيّ، والاقتصاديّ والاجتماعيّ، بالاضافة إلى اختلاف لغاتهم وثقافاتهم.

ما الذي يجمع هذا الاختلاف؟

بعد دراسة هذه الوحدة يتوقّع من الطلبة القدرة على التخطيط لاتخاذ القرارات السليمة في ضوء فهم العلاقات التفاعليّة بين مختلف الخصائص البشريّة، وذلك من خلال تحقيق الأهداف الآتية:

- توضيح اتجاهات النموّ السكّانيّ في العالم.
- التعرُّف على الخصائص العامة للمجتمعات البشريّة.
- تحليل العلاقات بين المجتمعات البشريّة.
- توضيح مستقبل النموّ السكّانيّ في العالم، والعوامل المؤثّرة فيه.
- تحليل البيانات السكّانيّة الخاصّة بفلسطين.

الدرس الأول النموّ السكّانيّ في العالم

في نهاية هذا الدرس يتوقع من الطلبة أن يكونوا قادرين على:

- توضيح مفهوم النموّ السكّانيّ وأهميّة دراسته.
- التعرّف على عناصر النمو السكّانيّ الطبيعيّ.
- تبيان مراحل نظريّة النموّ السكّانيّ في العالم.
- توضيح العوامل المؤثّرة في النموّ السكّانيّ.

النموّ السكّانيّ في العالم، وأهميّة دراسته:

نشاط ١:

نتأمّل الشكل (١)، ونَستنتج، ثُمَّ نجيب:

السنة	أعداد سكّان العالم	مدة المضاعفة بالسنة
السنة الأولى للميلاد	٢٥٠مليوناً	
١٦٠٠	٥٨٠مليوناً	١٦٠٠
١٨٢٠	١ مليار	
١٩٣٠	٢ مليار	
١٩٧٥	٤ مليار	
٢٠٢٥	٨ مليار	

المصدر: Population Reference Bureau

- نبيّن دلالة الأرقام الواردة في الجدول (١).
- نُفسِّر قصر الفترة الزمنيّة الَّتي يحتاجها العالم لتضاعف أعداد سكّانه بعد سنة ١٦٠٠م.
- نُحَدِّد أقل فترة زمنيّة احتاجها العالم لمضاعفة أعداد سكّانه.
- نبيّن أهمية دراسة النموّ السكّانيّ.

نستنتج ممّا سبق أن النموّ السكّانيّ يعني اختلاف أعداد السكّان خلال فترة زمنيّة معيّنة نتيجة للفرق بين معدّلات المواليد، والوفيات (الزيادة الطبيعيّة) من جهة، ومعدّلات الهجرة الوافدة، والمغادرة من جهة أخرى (الزيادة غير الطبيعيّة).

وتعود أهميّة دراسة النموّ السكّانيّ في أنها تساعد في تحديد المشكلات السكّانيّة، والبيئيّة الحاليّة، والمستقبليّة

الَّتي تواجه المجتمعات السكّانيّة، مثل: البطالة، والتلوّث، والاحتياجات الغذائيّة، والزحف العمرانيّ على الأراضي الزراعيّة، كما تفيد دراسة النموّ السكّانيّ في التخطيط الاقتصاديّ، والخدماتيّ لمعرفة الاحتياجات المستقبليّة المتزايدة للسكّان، والعمل على تحقيقها.

نُثري معلوماتنا:

- معدّل المواليد الخام: $\frac{\text{عدد المواليد في سنة معيّنة}}{\text{عدد السكّان في منتصف تلك السنة}} \times ١٠٠٠$
- معدّلات الوفيات الخام: $\frac{\text{عدد الوفيات في سنة معيّنة}}{\text{عدد السكّان في منتصف تلك السنة}} \times ١٠٠٠$
- تذكر كلمة خام لأن معدّل المواليد، والوفيات ينسب إلى المجتمع السكّانيّ ككلّ.

عناصر النموّ السكّانيّ الطبيعيّ:

نشاط ٢:

نتأمّل الشكل (٢)، ونستنتج، ثُمَّ نجيب:

القارّة	المواليد الخام ٢٠٠٠م بالألف	الوفيات الخام ٢٠٠٠م بالألف	المواليد الخام ٢٠٠٩م بالألف	الوفيات الخام ٢٠٠٩ بالألف	معدّل الزيادة الطبيعيّة ٢٠٠٩م بالألف	معدّل النموّ السكّانيّ بالألف ٢٠١٠-٢٠١٥
إفريقيا	٣٨	١٤	٣٦	١٢		٢٤,٦
أمريكا اللاتينيّة	٢٤	٦	٢٢	٦		١١,١
آسيا	٢٢	٨	١٩	٧		١٠,٣
أوقيانوسيا	١٨	٧	١٨	٧		١٤,٢
أمريكا الشماليّة	١٤	٩	١٤	٨		٨,٣
أوروبا	١٠	١١	١١	١١	صفر	٠,٨

شكل (٢) يمثل النموّ السكّانيّ الطبيعيّ العالميّ بالألف

- نذكر القارّات الَّتي شهدت انخفاضاً ملحوظاً في معدّلات المواليد.
- نُفسِّر ارتفاع معدّل الوفيات في قارّة أوروبا.
- نُبيِّن سبب انخفاض معدّلات الوفيات في معظم قارّات العالم.
- نستنتج معدّل الزيادة الطبيعيّة للسكّان لعام ٢٠٠٩ م في جميع القارّات.

نفكر ونناقش

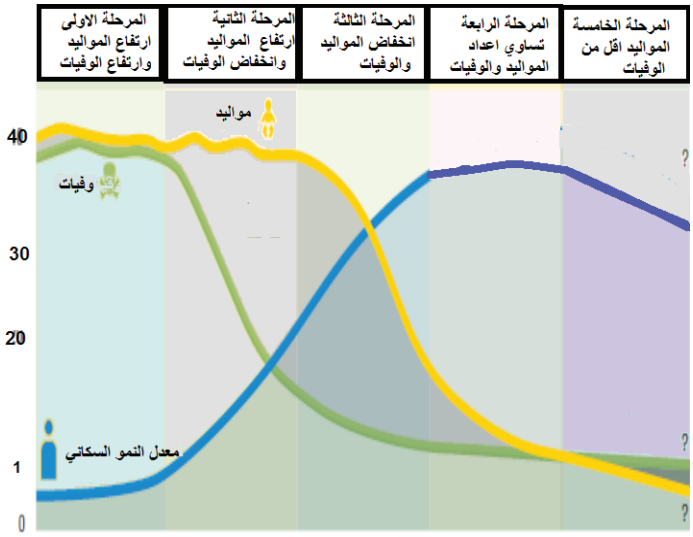
السياسات الَّتي اتبعها الصهاينة لزيادة أعدادهم في فلسطين.

نظريّة النموّ السكّانيّ في العالم:

نشاط ٣:

نتأمّل الشكل (٣)، ونستنتج، ثُمَّ نجيب:

نظر العالم الإيطالي (cini) إلى النموّ السكّانيّ بأنّه يشبه دورة حياة الإنسان الَّتي تبدأ بمرحلة الطفولة، ثُمَّ الشباب، فالنضج فالشيخوخة، وذلك على أساس الاختلاف بين معدّلات المواليد، والوفيات في العالم.



شكل (٣) يمثل مراحل النموّ السكّانيّ

- نوضِّح مفهوم الانفجار السكّانيّ.
- نُبيِّن أسباب ارتفاع معدّل الوفيات في المرحلة الأولى.
- نستنتج عوامل انخفاض معدّل الوفيات في المرحلة الثانية.
- نعطي أمثلة على مجتمعات تمثل المرحلة الثالثة.
- نُبيِّن أسباب ارتفاع معدّل الوفيات في المرحلة الأولى.
- نوضِّح الآثار الناجمة عن النموّ السكّانيّ الصفريّ، والسالب كما في المرحلتين: الرابعة، والخامسة.
- كيف تعالج بعض الدول الأوروبيّة مشكلة النموّ السكّانيّ السالب؟

نُثري معلوماتنا:

الانفجار السكّانيّ: هو الزيادة السريعة في عدد السكّان مع تناقص الفترة الزمنيّة اللازمة لتضاعفهم.

العوامل المؤثّرة في النموّ السكّانيّ الطبيعيّ في العالم:

نشاط ٤:

نتأمّل النص الآتي، ونَستنتج، ثُمَّ نجيب:

إن الرغبة في تحقيق المكانة الاجتماعيّة، والعزوة، والجاه خاصّة في الدول النامية في الأرياف، والبادية ما جعل الأسرة تشجع الزواج المبكر والإنجاب، ما أدى إلى زيادة عدد المواليد، وبالمقابل فإن ارتفاع تكاليف الحياة، وخروج المرأة إلى العمل، وانتشار التعليم الجامعيّ أدى إلى تأخر سن الزواج من جهة، (وزيادة الوعي بضرورة تنظيم الإنجاب)، وزيادة فترات التباعد بين حالات الإنجاب، كما أنّ التطوّر الصحّيّ الوقائيّ، والعلاجيّ، وتحسن مستويات التغذية زاد من فرص الحياة للمواليد، وزيادة الاقتناع بعدد أقل من المواليد، وهذا ما أدى إلى انخفاض في معدّلات المواليد، والوفيات معاً.

- نستنتج أثر العوامل الاجتماعيّة والاقتصادية في النموّ السكّانيّ الطبيعيّ.
- نُبيِّن أثر التعليم والعوامل الصحيّة في النموّ السكّانيّ الطبيعيّ.
- نستنتج أثر العوامل السياسيّة على النموّ السكّانيّ الطبيعيّ في فلسطين.

نفكر ونناقش

الآثار الإيجابية، والسلبية المترتبة على: الزيادة الكبيرة في عدد السكان أو انخفاضها على مستوى القارّة أو الدولة.

تقييم

السؤال الأول: أضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يأتي:

١- ماذا يطلق على التغيّر في عدد السكّان خلال فترة زمنيّة معيّنة؟

أ- التركيب النوعيّ السكّانيّ. ب- النموّ السكّانيّ. جـ- الكثافة السكّانيّة. د- التركيب العمريّ للسكّان.

٢- بماذا يتميّز النموّ السكّانيّ الطبيعيّ في قارّة أوروبا؟

أ- ارتفاع معدّل المواليد. ب- بطء النموّ السكّانيّ.

جـ- ارتفاع معدّل الوفيات. د- ارتفاع معدّل الخصوبة السكّانيّة.

٣- ما القارّة الَّتي تشهد أعلى معدّلات للزيادة السكّانيّة الطبيعيّة؟

أ- آسيا. ب- إفريقيا. جـ- أمريكا الشماليّة. د- أوقيانوسيا.

السؤال الثاني: أُوضِّح الآثار السلبيّة الناجمة عن بطء النموّ السكّانيّ في الدول المتقدّمة.

السؤال الثالث: أُعرِّف المفاهيم الآتية:

الزيادة السكّانيّة الطبيعيّة، معدّل الخصوبة العامّة، معدّل المواليد الخام، النموّ السكّانيّ الصفريّ.

السؤال الرابع: أُوضِّح أهمِّيّة دراسة النموّ السكّانيّ؟

السؤال الخامس: أُوازن بين خصائص النموّ السكّانيّ العالميّ في المرحلتين الأولى، والثانية حسب نظريّة مراحل النموّ السكّانيّ.

السؤال السادس: أ- أُفسِّر أثر العامل الاجتماعي والثقافي على معدّل النموّ السكّانيّ.

ب- أُناقش العوامل التي تؤثر في النمو السكّاني في منطقتي.

السؤال السابع: أُناقش ما يأتي:

أ- ارتفاع معدّل الوفيات في قارّة أوروبا.

ب- كلما ارتفع مستوى التعليم عند المرأة انخفض معدّل خصوبتها.

نشاط بحثي:

نقوم بإجراء دراسة إحصائية لتحديد عدد طلبة الصف الأول الأساسي من سنة ٢٠٠٥م إلى٢٠١٥م لتحقيق أهداف منها:

- تحديد الزيادة السنوية التي تطرأ على عددهم.
- تقدير الفترة الزمنية اللازمة لتضاعف عددهم.
- استنتاج ما سيترتب على زيادة عدد طلبة الصف الأول من احتياجات مستقبلية.

الدرس الثاني

التوزيع الجغرافي لسكان العالم

يُتوقّع من الطّلبة في نهاية هذا الدرس أن يكونوا قادرين على:

- استنتاج اختلاف التوزيع الجغرافيّ في العالم.
- توضيح أهم مقاييس الكثافة السكّانيّة.
- توضيح أثر العوامل الطبيعيّة، والبشريّة في التوزيع الجغرافيّ لسكّان العالم.
- المقارنة بين أنواع الهجرة.
- تبيان اتجاهات الهجرة العالميّة.
- استنتاج الآثار الناتجة عن الهجرة السكّانيّة.

التوزيع الجغرافيّ لسكّان العالم:

نشاط ١-أ:

شكل (١): توزيع السكّان في نصفيّ الكرة الأرضية

نلاحظ الشكل (١)، ثُمَّ نستنتج:

- نُوازن بين نسبة التوزيع السكّانيّ في نصفي الكرة الأرضيّة.
- نُفسِّر اختلاف التوزيع الجغرافيّ للسكّان بين نصفي الكرة الأرضيّة.

نشاط ١-ب:

نتأمّل الشكل (٢)، ثُمَّ نحلِّل، ونستنتج:

القارّة	عدد السكّان / مليون نسمة	النسبة المئويّة للسكّان من سكّان العالم٪
آسيا	٤٤٩٤	٥٩,٦
إفريقيا	١٢٥٠	٤,٨
أوروبا	٧٤٥	١٦,٦
أمريكا اللاتينيّة	٦٤٣	٩,٩
أمريكا الشماليّة	٣٦٢	٠,٦
أوقيانوسيا	٤٢	٨,٥
العالم	٧٥٣٦	١٠٠

شكل (٢): التوزيع السكّانيّ حسب القارّات لسنة ٢٠١٧م حسب تقديرات الأمم المتحدة

- ما القارّة الَّتي لم تظهر في الجدول. ولماذا؟
- ما القارّات الَّتي تمثل مركز الثقل السكّانيّ في العالم.
- ما سبب اختلاف التوزيع الجغرافيّ للسكّان بين قارّة وأخرى.

يتّضح ممّا سبق أن معظم سكّان العالم يتركّزون في النصف الشماليّ من الكرة الأرضيّة، بينما يقل تركزهم في النصف الجنوبيّ، وهذا يتناسب مع نسبة توزيع اليابس والماء بين نصفي الكرة الأرضيّة.

كما يختلف التوزيع الجغرافيّ للسكّان، وأعدادهم بين قارّة، وأخرى، ومن دولة إلى أخرى، وحتى داخل الدولة نفسها.

نشاط تطبيقي:

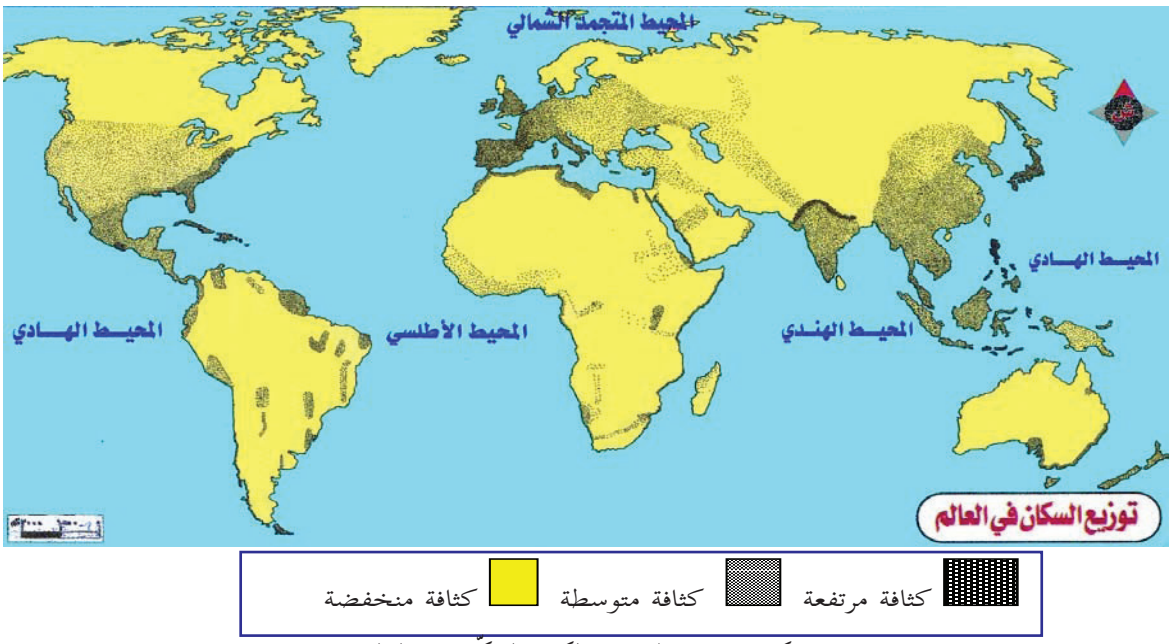
نبحث من خلال مصادر المعرفة، ونعدّ جدولين:

- الأول نُبيِّن فيه أكبر ستّ دول من حيث عدد السكّان في كلّ قارّة من قارّات العالم.
- الثاني نُبيِّن فيه أكبر ستّ دول عربيّة من حيث عدد السكّان.

الكثافة السكّانيّة:

نشاط ٢:

نلاحظ الشكل (٣) ، ثُمَّ نقوم بما يأتي:



شكل (٣): خريطة توزيع الكثافة السكّانيّة في العالم

- نستنتج المقصود بالكثافة السكّانيّة، والمعطيات اللازمة لحسابها، وطريقة حسابها.
- نستنتج من خلال الخريطة مناطق ذات تركّز سكّانيّ كبير في العالم، وأخرى تركز متوسط، وأخرى ذات تركز قليل.
- نُناقش أسباب حالة التركّز السكّانيّ في كلّ منطقة من هذه المناطق.

مقاييس الكثافة السكّانيّة:

تتباين كثافة السكّان من قارّة إلى قارّة، ومن منطقة إلى أخرى، ومن دولة إلى دولة في العالم، وهناك كثير من المقاييس الَّتي يمكن من خلالها التعرُّف على التركّز السكّانيّ، منها:

- **الكثافة السكّانيّة العامة:** وتعني قسمة المجموع الكلّيّ للسكّان على المساحة الكليّة للأرض، فمثلا تبلغ مساحة قارّة آسيا حوالي (٤٤ مليون كم٢)، وبلغ عدد سكّانها في عام ٢٠١٧م حوالي ٤٤٩٤ مليون نسمة، وبذلك تبلغ الكثافة السكّانيّة العامة فيها نحو ١٠٢ نسمة /كم٢، وعلى ضوء ذلك يمكن تقسيم سكّان العالم إلى ثلاث مناطق حسب كثافتهم السكّانيّة العامة، وهي:

أ- **مناطق ذات كثافة سكّانيّة مرتفعة** (١٠٠٠ نسمة /كم٢)، مثل: جنوب شرق آسيا، وغرب أوروبا ووسطها، ويعدّ قطاع غزة في فلسطين من أعلى مناطق العالم من حيث الكثافة السكّانيّة حيث بلغت ٥١٥٤ فرداً/كم٢ لسنة ٢٠١٦م حسب احصاءات الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني.

ب - **مناطق ذات كثافة سكّانيّة متوسطة** (٣٠- ١٠٠ نسمة /كم٢)، مثل: شرق أستراليا، وشرق إفريقيا، والسهول الوسطى في أمريكا الشماليّة.

جـ - **مناطق ذات كثافة سكّانيّة منخفضة** (أقل من ٣٠ نسمة / كم٢) أو تكاد تخلو من السكّان، مثل: المناطق الباردة، والقطبيّة، والصحراويّة.

- **الكثافة السكّانيّة الحقيقيّة:** وهي قسمة المجموع الكليّ للسكّان على المساحة المستغَلّة فقط من الأرض سواء الزراعيّة أو الصناعيّة أو غيرها.

نشاط تطبيقي:

نبحث عن مساحة محافظتنا، وعدد سكّانها، ثم نحسب الكثافة السكّانيّة العامة فيها.

العوامل الطبيعيّة المؤثّرة في توزيع السكّان، وكثافتهم:

نشاط ٣:

نلاحظ الشكل (٤)، ثُمَّ نستنتج:

جفاف

فيضانات

مناطق جبليّة

مناطق ساحليّة

شكل (٤): العوامل الطبيعية ودورها في توزيع السكان

- نعطي أمثلة على عوامل طبيعيّة تؤثر في زيادة أو قلة توزيع السكّان، وكثافتهم.
- نناقش مع الأمثلة: يستطيع الإنسان بفضل علمه، وتطوّره العلمي والتكنولوجي التغلب على مناطق ذات ظروف طبيعيّة صعبة، ويجعلها مناطق مأهولة. بينما في مناطق أخرى لا يستطيع ذلك.

نستنتج مما سبق أن هناك عوامل طبيعيّة تؤثر في توزيع السكّان، وكثافتهم فمثلا: نجد المناطق ذات المناخ المعتدل، ووفيرة الأمطار يرتفع فيها التركّز السكّانيّ، حيث يتركّز فيها حوالي ٦٣٪ من سكّان العالم. بينما نجد كثيراً من المساحات الَّتي تكاد تكون خالية من السكّان؛ نظراً لمناخاتها المتطرفة في حرارتها، وقلة أمطارها، وجفافها أو برودتها، كما أنّ المناطق الجبليّة شديدة الارتفاع، والوعرة هي مناطق يقل التركّز السكّانيّ فيها. بينما المناطق السهليّة، والمناطق ذات التربة الخصبة، والوفيرة المياه ذات تركز سكّانيّ كبير، حيث يتركّز فيها أكثر من ٨٠٪ من سكّان العالم، إلا أن هناك مناطق سهليّة أخرى من العالم قليلة السكّان أو تكاد تخلو منها. كما أنّ تكرار حدوث الكوارث الطبيعيّة كالفيضانات، والزلازل، والبراكين، والأعاصير يؤدي إلى قلة التركّز السكّانيّ في المناطق الَّتي تصيبها.

نفكر ونناقش

متى تكون المناطق الجبليّة والسهليّة بيئات جاذبة وطاردة للسكّان في نفس الوقت؟

العوامل البشريّة المؤثّرة في توزيع السكّان، وكثافتهم:

نشاط ٤:

نتأمّل الشكل (٥)، ثُمَّ نستنتج:

مصفاة نفط في مدينة الظهران-السعودية

مدينة صناعية

مسجد كوجاتيبيه في أنقرة

مخيم للاجئين الفلسطينيين

شكل (٥): العوامل البشريّة المؤثّرة في توزيع السكّان

- نستنتج المقصود بالعوامل البشريّة المؤثّرة في توزيع السكّان، وكثافتهم.
- نعطي أمثلة على عوامل بشريّة أثرت في توزيع السكّان، وكثافتهم في منطقتي.

نستنتج ممّا سبق أن هناك عوامل بشريّة تؤثر في توزيع السكّان، وكثافتهم، منها:

* **النشاط الاقتصاديّ:** فمثلا يتركّز السكّان بشكل كبير في المناطق، والمدن الصناعيّة، مثل معظم دول

أوروبا، وأمريكا الشماليّة، ومناطق استخراج الثروات المعدنيّة، كالبترول كما هو الحال في دول الخليج العربي، وعين صالح في جنوب الجزائر، بسبب توفر فرص العمل، والخدمات في هذه المناطق.

كما أنّ ممّارسة الزراعة الكثيفة في السهول الفيضيّة، والدلتاوات النهريّة مثل، وادي النيل ودلتاه جعل السكّان يتركّزون فيها؛ نظرا لحاجتها إلى أعداد كبيرة من الأيدي العاملة.

* **تطوّر وسائل النقل والمواصلات:** أسهم تطوّر وسائل المواصلات البريّة، والبحريّة، وإنشاء الموانئ، والمطارات، والسكك الحديديّة إلى قيام كثير من التجمّعات السكّانيّة، وزيادة التركّز السكّانيّ فيها: مثل مدينة سحاب في المملكة الأردنيّة الهاشميّة؛ نظرا لوقوعها على الطريق السريع الّذي يربط الأردن بالعراق، وبالمملكة العربيّة السعوديّة؛ ما جعلها مركزاً صناعياً، حيث تضم أكثر من ٣٥٠ منشأة صناعيّة، ومدينة الدّمام في المملكة العربيّة السعوديّة، نظراً لموقعها البحري الّذي جعلها من أهم الموانئ، كذلك ظهور تجمعات سكّانية في سهول سيبيريا في روسيا، بسبب مد سكة حديد سيبيريا، الّذي سهّل الوصول إلى المناطق النائية، وسهل عمليّة استثمارها، وتعميرها.

* **التقدّم التقنيّ، والتكنولوجي:** لعب التقدّم التقنيّ، والتكنولوجي من خلال التكييف والتبريد دوراً في تركز السكّان في مناطق ذات المناخ الحارّ كما هو الحال في دول الخليج العربي، أو البارد كما هو في روسيا، ومناطق من سيبيريا، ودول شمال أوروبا.

نفكر ونناقش

توجد تقنيات أخرى لعبت دوراً في التغلب على الظروف الطبيعية في منطقة ما، وزادت من تركز السكّان فيها.

* **القرارات السياسيّة:** تقوم بعض الدول باتخاذ قرارات لإعادة توزيع السكّان لتحقيق التوازن في كثافتهم، من خلال بناء تجمعات سكّانية جديدة، وتوفير الخدمات، واستصلاح الأراضي في المناطق قليلة السكّان، مثل إقامة مصر للمشروع الزراعي الصناعي (توشكا) في الصحراء الجنوبيّة الغربيّة من مصر؛ بهدف تشجيع إسكان أعداد كبيرة من السكّان في المنطقة لتخفيف الضغط السكّانيّ عن وادي النيل. واتخاذ مدينة أنقرة في وسط البلاد عام ١٩٣٢م كعاصمة سياسيّة لتركيا بدلاً من إسطنبول لإعمار وسط تركيا، ولتخفيف الضغط عن مدنها الساحليّة.

* **الحروب، والصراعات:** تؤدي إلى حركة نزوح، وهجرة قسريّة واسعة، وظهور تجمعات سكّانيّة لم تكن موجودة من قبل مثل مخيمات اللجوء، كما حدث مع الشعب الفلسطيني في نكبة عام ١٩٤٨م،

وحرب عام ١٩٦٧م، وفي بعض الدول العربيّة في السنوات الأخيرة بعد عام ٢٠١١م؛ بسبب الحروب، وعدم استقرار الأوضاع السياسيّة فيها.

نفكر ونناقش

- آثار التهجير القسري للفلسطينيين الذي قام به الصهاينة عام ١٩٤٨م.
- أثر الحروب والصراعات على النسيج الاجتماعي، والأمن المجتمعي للسكّان.
- أسباب تسهيل الدول الأوروبيّة إجراءات الهجرة إليها لأصحاب الكفاءات، والمستثمرين من الدول الأخرى.

الهجرة السكّانيّة:

نشاط ٥:

نتأمّل الشكل (٦)، ونستنتج، ثُمَّ نجيب:

هجرة قسريّة

هجرة بدافع العمل

شكل (٦) يمثل بعض دوافع الهجرة

- نُبيِّن المفهوم العام للهجرة.
- نُبيِّن أنواع الهجرة من حيث: المكان، والزمن، والرغبة.
- نستنتج دوافع الهجرة.

نستنتج ممّا سبق أن الهجرة السكّانيّة بمفهومها العام تعني انتقال الإنسان من مكان إلى آخر، وهي إما أن تكون داخل دولته (هجرة داخليّة) أو إلى خارجها (هجرة خارجيّة) ولمدة زمنيّة محدودة (هجرة مؤقتة) أو (هجرة دائمة) وتكون الهجرة طوعية أو إجباريّة قسريّة بفعل الحروب والاضطهاد السياسي.

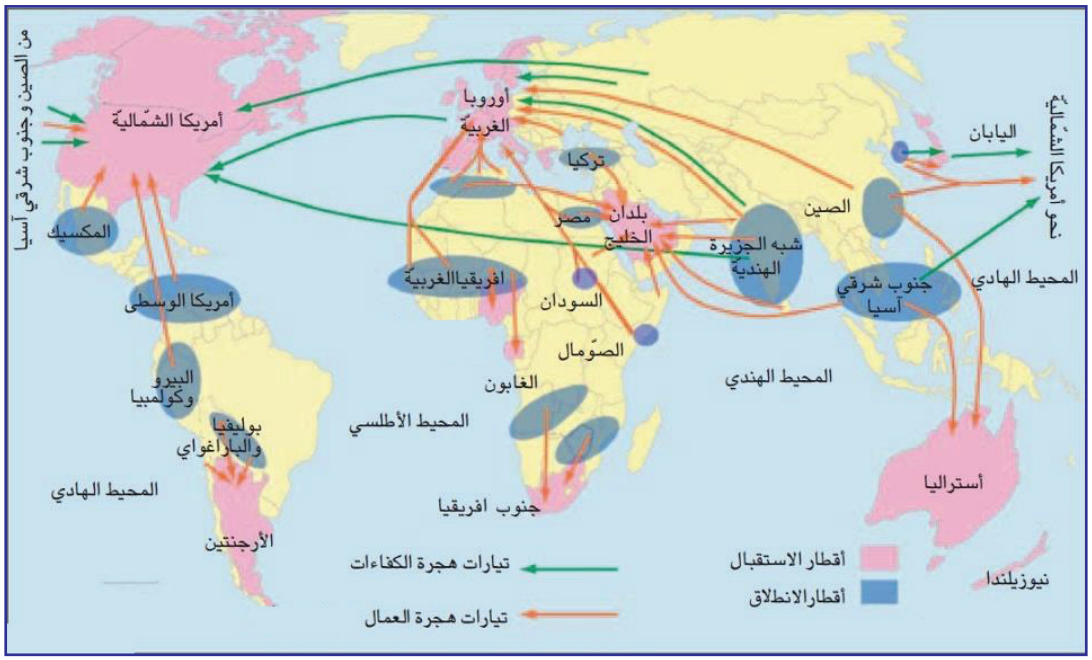
نفكر ونناقش

- الآثار الناتجة عن الهجرة الداخليّة من الريف إلى المدن.
- الآثار الاجتماعيّة، والثقافيّة الناجمة عن اعتماد الدول الأوروبيّة على العمالة المهاجرة.

اتجاهات الهجرة العالميّة:

نشاط ٦:

نتأمّل الشكل (٧)، ثُمَّ نستنتج، ثُمَّ نجيب:



شكل (٧): اتجاهات الهجرة العالمية

- نُحَدِّد المناطق الَّتي تتجه إليها الهجرة السكّانيّة الآسيويّة، ولماذا؟
- نُفسِّر ضعف تيارات الهجرة من أوروبا باتجاه العالم.
- نُحَدِّد اتجاهات الهجرة من قارّة إفريقيا، وقارّة أمريكا الجنوبيّة.
- نُحَدِّد المناطق الأكثر استقبالا للمهاجرين، ونُفسِّر ذلك.
- نُحَدِّد المناطق الَّتي تنطلق منها هجرة الكفاءات، والمناطق المستقبلة لها.

نستنتج ممّا سبق أن هناك مناطق يغلب عليها تيار الهجرة المغادرة، وأخرى تمثل تيار الهجرة المستقبلة، وهي كما يأتي:

*- **مناطق مرسلة للهجرة:** وتتمثل في القارّات، والدول الأقل تطوّرا مثل: قارّة آسيا، وقارّة إفريقيا، والوطن العربي.

*- **مناطق مستقبلة للهجرة:** وتتمثل في القارّات، والدول الأكثر تطوّرا مثل: قارّة أمريكا الشماليّة، وقارّة أوروبا، واستراليا، ومنطقة الخليج العربي.

*- **أمّا بخصوص خصائص المهاجرين:** فتتمثل بأصحاب الكفاءات، والخبرات، وهذه تكون هجرة انتقائيّة تشجعها الدول المتقدّمة، وتستقبلها مثل الدول الأوروبيّة، وأمريكا الشماليّة، وهذا ما يسهم في تطوير البلاد المستقبلة، وغالبا ما تكون هذه الكفاءات من مناطق مُحدّدة من العالم مثل منطقة شبه القارّة الهنديّة أو من شرق آسيا، وأوروبا إلى أمريكا الشماليّة. وهناك هجرة أكبر لغير المتخصصين، وغير المهرة، وأكثر هذه الفئة هم من العمال، والفقراء.

الآثار الناجمة عن الهجرة:

للهجرة آثار عديدة إيجابيّة وسلبيّة على الدول المرسلة والمستقبلة معاً، مثل:

- في الدول المستقبلة تزداد نسبة القوى العاملة، وهذا يؤدي إلى تنشيط اقتصاديات هذه الدول، وعلى العكس من ذلك في الدول المرسِلة الَّتي تُحرم من هذه القدرات.
- تزداد في الدول المستقبلة أعداد الذكور، وفئة الشباب على أعداد الإناث، والفئات العمريّة الأخرى؛ ما يؤدي إلى اختلاف في التركيب النوعيّ والعمريّ لسكّانها، مثل دول الخليج العربي الَّتي تزداد فيها أعداد الذكور عن أعداد الإناث.
- تظهر في الدول المستقبلة كثير من المشاكل الاجتماعيّة مثل ارتفاع معدّلات الجريمة، والضغط على الخدمات الصحّيّة، والتعليميّة، وظهور مدن الصفيح.

تقييم

السؤال الأول: أضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يأتي:

١- ما النسبة الَّتي يمثلها سكّان العالم في المناطق السهليّة؟

أ- ٩٠٪ . ب- ٨٠٪. ج- ٢٠٪. د- ٦٠٪.

٢- ما سبب التركّز السكّانيّ في معظم دول منطقة الخليج العربي؟

أ- اعتدال مناخها. ب- خصوبة تربتها. ج- غزارة أمطارها. د- توفر فرص العمل، والخدمات.

٣- أي المناطق الآتية ذات تركز سكّاني قليل؟

أ- الدلتاوات النهريّة. ب- المناطق، والمدن الصناعيّة.

ج- السهول الساحليّة. د- الغابات، والحشائش الكثيفة.

٤- أي العوامل الآتية جعل ١٠٪ من سكّان العالم يعيشون في النصف الجنوبيّ من الأرض؟

أ- كثرة الحروب. ب- قلة مساحة اليابسة. ج - قلة المسطّحات المائيّة. د- قلة الموارد.

٥- ما العامل الّذي ساعد على قيام تجمعات سكّانيّة في سيبيريا؟

أ- المناخ المعتدل. ب- التربة الخصبة.

ج- طرق المواصلات، والتقدّم التقنيّ. د- وجود أماكن سياحيّة.

٦- أي المناطق الآتية أكثر استقبالا للمهاجرين؟

أ- جنوب شرق آسيا. ب- الصين. ج- أمريكا الوسطى. د- استراليا.

السؤال الثاني: أعرف المفاهيم الآتية:

الكثافة السكّانيّة العامة، الكثافة السكّانيّة الحقيقيّة، الهجرة السكّانيّة.

السؤال الثالث: أستنتج تأثير العوامل الآتية في التوزيع الجغرافيّ للسكّان، وكثافتهم:

المناخ، النشاط الاقتصاديّ، التضاريس، القرار السياسيّ.

السؤال الرابع: أُصنّف العالم حسب الكثافة السكّانيّة مع الأمثلة.

السؤال الخامس: أُبيِّن الآثار الناتجة عن الهجرة السكّانيّة.

السؤال السادس: أُفسِّر ما يأتي:

- يعيش غالبيّة سكّان العالم في المناطق السهليّة.
- ارتفاع نسبة الذكور في دول الخليج العربي.

الدرس الثالث

التركيب السكّانيّ في العالم

يتوقع من الطلبة بعد الانتهاء من هذا الدرس أن يكونوا قادرين على:

- تعريف المفاهيم الآتية:

التركيب السكّانيّ، التركيب النوعيّ، العمريّ، الاقتصاديّ، التركيب الاجتماعيّ.

- استنتاج أهمّيّة دراسة التركيب النوعيّ، والعمريّ للسكّان.
- توضيح العوامل المؤثّرة في التركيب النوعيّ، والعمريّ للسكّان.
- تحليل أشكال الأهرام، والجداول السكّانيّة.
- توضيح أثر التركيب الاقتصادي والمهني للسكّان على الدولة.
- تبيان أثر التركيب الاجتماعي للسكّان على الدولة.
- توضيح تطوّر أعداد سكّان العالم مستقبلا.

يتنوع سكّان العالم في خصائصهم من مجتمع إلى آخر من حيث النوع، والعمر، والنشاط الاقتصاديّ، والتركيب الاجتماعي من لغة، ودين، وعرق، وهو ما يطلق عليه التركيب السكّانيّ، وبذلك فإن التركيب السكّانيّ يتضمن عدة أنواع:

أولاً: التركيب النوعيّ، والعمريّ للسكّان:

١- التركيب النوعيّ:

نشاط ١:

نتأمّل الشكل رقم (١)، ونَستنتج، ثُمَّ نجيب:

- نُبيِّن نوع التركيب السكّانيّ حسب الرسم.
- ماذا نُسَمّي الشكل الّذي يوضح هذا التركيب.
- نُبيِّن أهمّيّة دراسة التركيب النوعيّ للسكّان.

شكل (١): التركيب النوعيّ والعمري لسكّان المغرب

نستنتج ممّا سبق أن التركيب النوعيّ للسكّان هو تقسيم السكّان حسب الجنس إلى ذكور، وإناث، ويقاس بما يعرف بنسبة النوع، وهو عدد الذكور لكل مئة من الإناث، وتصل هذه النسبة إلى ما

بين ١٠٥- ١٠٦ ذكور لكل مئة أنثى عند الولادة، ثُمَّ تأخذ هذه النسبة في التراجع بعد ذلك لأسباب بيولوجيّة إلى أن يزيد عدد الإناث على عدد الذكور في الفئات العمريّة الأخرى كالشباب، والشيخوخة، وبصورة عامة فإن نسبة الذكور على مستوى العالم تتراوح بين (٤٩- ٥١) ٪ من مجموع السكّان.

التركيب العمريّ للسكّان:

نشاط ٢:

نتأمّل، ونحلل الشكل رقم (٢)، ثُمَّ نستنتج

الدولة	أطفال (١- ١٤) عام	شباب (١٥- ٦٤) عام	كبار السن (أكثر من ٦٥) عام
فرنسا	٪١٨,٧	٪٦٣,٨	٪١٧,٥
روسيا	٪١٦	٪٦٩,٩	٪١٣,١
ألمانيا	٪١٣,١	٪٦٦	٪٢٠,٩
مصر	٪٣٣,٢١	٪٦٢,٦	٪٤,١٧
فلسطين	٪٣٩,٨	٪٥٧	٪٣,٢
إيران	٪٢٤,١	٪٧٠,٩	٪٥

شكل (٢): التركيب العمري لبعض الدول

- نستنتج الفئات العمريّة للسكّان.
- نجري موازنة بين مجموعة الدول (فرنسا، روسيا، ألمانيا)، و (مصر، فلسطين، إيران) من حيث: اختلاف التركيب العمريّ لكل فئة، ونُفسِّر ذلك.
- نستنتج أهمِّيّة دراسة التركيب العمريّ للسكّان.

نستنتج ممّا سبق أن التركيب العمريّ للسكّان هو توزيع السكّان حسب أعمارهم إلى ثلاث فئات عمريّة هي:

- **فئة صغار السن (أقل من ١٥ عاماً)**، حيث بلغت نسبتهم نحو ٢٦٪ من سكّان العالم عام ٢٠١٦م.
- **فئة الشباب (١٥- ٦٤ عاماً)**، وتشكّل هذه الفئة حوالي ٦٥٪ من سكّان العالم لعام ٢٠١٦ م.
- **فئة كبار السن** الَّتي تزيد أعمارهم عن ٦٥ عاماً، ويشكل هؤلاء نحو ٩٪ من سكّان العالم عام ٢٠١٦م.

أهمِّيّة دراسة التركيب النوعيّ، والعمريّ للسكّان:

- تفيد في التعرُّف على الجوانب الاقتصاديّة، والاجتماعيّة للسكان، فمثلا المجتمعات الَّتي ترتفع فيها نسبة الشباب، يمنحها هذا زيادة في أعداد القوى العاملة، وبأجور قليلة كما هو الحال في الدول العربيّة، والإفريقيّة، وبعض دول قارّة آسيا.
- تفيد المخططين في تحديد احتياجات السكان في الحاضر، والمستقبل لمختلف فئات السكّان، فمثلا المجتمعات الَّتي ترتفع فيها نسبة كبار السن كما في الدول المتقدّمة تزيد فيها النفقات من أجل توفير الخدمات، والرعاية الصحّيّة والاجتماعيّة لهذه الفئة. وفي المجتمعات الَّتي ترتفع فيها نسبة الأطفال كما في المجتمعات النامية يتطلب ذلك التخطيط المستقبلي لهم من مختلف الخدمات الصحّيّة، والتعليميّة، وغيرها.

نفكر ونناقش

ارتفاع نسبة الشباب في الدول الأوروبيّة ظاهرة سكّانية إيجابية في شكلها، ولكنها سلبيّة في باطنها بالمستقبل.

العوامل المؤثّرة في التركيب العمريّ والنوعيّ للسكّان:

يختلف التركيب النوعيّ والعمريّ للسكّان من مجتمع إلى آخر، ومن منطقة إلى أخرى، وذلك لعدة أسباب منها:

الحروب: تتسبب الحروب في ارتفاع نسبة الوفيات من الذكور نظراً لمشاركتهم فيها بشكل مباشر، ولأنهم أكثر عرضة للمخاطر؛ ما يؤدي إلى زيادة نسبة الإناث على عدد الذكور بشكل عام.

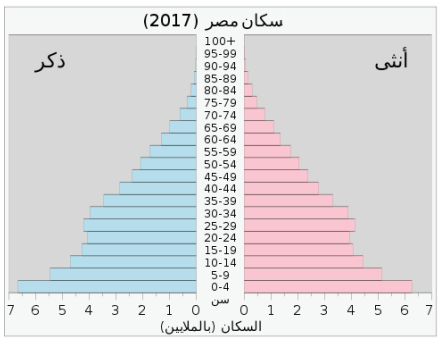
الهجرة: ينتج عن الهجرة ارتفاع نسبة الذكور في المناطق والدول المستقبلة نظراً لتوفر فرص العمل، بينما تَقِلّ نسبتهم في المناطق، والدول المرسلة؛ ما يؤدي إلى زيادة نسبة الإناث فيها.

السياسة السكّانيّة: قد تنهج بعض الدول سياسة تحديد النسل، كما هو الحال في الصين؛ كما تتبع بعض الشعوب ثقافة تحديد النسل، مثل الشعوب الأوروبيّة؛ ما أدى إلى اختلال في التركيب العمريّ للسكّان، حيث ارتفعت نسبة كبار السن في المجتمعات الأوروبيّة، بينما تلجأ شعوب أخرى إلى عمليّة تنظيم النسل، مثل بعض الدول النامية؛ ما أدى إلى تراجع نسبة صغار السن في هذه الدول.

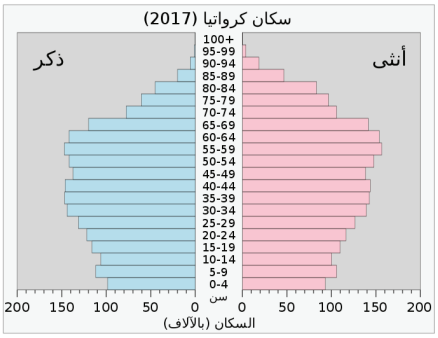
الهرم السكّانيّ:

نشاط ٣:

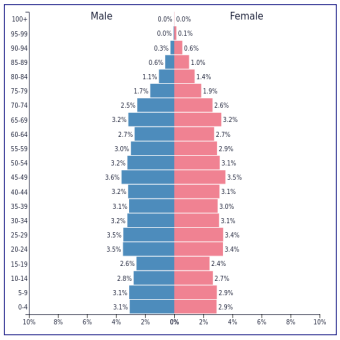
نتأمّل الشكل (٣)، ونستنتج، ثُمَّ نجيب:



(أ) الهرم الموسع



(ب) الهرم المتقلص



(ج) الهرم المستقيم

شكل (٣): نماذج من الأهرامات السكّانيّة

- نُفسِّر اتساع قاعدة الهرم السكّانيّ وضيق قمته في الشكل (أ).
- نُفسِّر تماثل قاعدة الهرم، ووسطه في الشكل (ب).
- نُبيِّن أسباب ضيق القاعدة، وضيق القمة للهرم السكّانيّ (ج).
- نُوازن بين فئة الشباب في النماذج (أ، ب، ج) للأهرامات السكّانيّة، ونستنتج أثر ذلك على الدولة.

خطوات تصميم هرم سكّانيّ:

- إعداد إحصائيّة لأعمار السكّان لكل خمس سنوات من ذكور، وإناث.
- تفريغ الإحصائيّة في جدول مكوَّن من ثلاث خانات (الفئة العمريّة، الذكور، الإناث).
- عمل إحداثي أفقي يرقّم لمسافات متساوية (١سم) لكل (١٠٠ ألف) من السكّان على سبيل المثال، أو لكل (٢٠٠٠٠٠) نسمة.
- عمل إحداثي عمودي تسجّل عليه الفئات العمريّة بفاصل زمني (٥ سنوات) بين الفئة والأخرى.

نشاط تطبيقي:

من خلال البيانات الموضحة في شكل (٤):

- نُمثّل هذه البيانات بطريقة الهرم السكّانيّ.
- نُبيّن نوع الهرم السكّانيّ الناتج.

فئات عمرية	الذكور ٢٠١٠	الإناث ٢٠١٠
٠- ٤	٣٥٠٠	٣٦٠٠
٥- ٩	٣٥٥٠	٤٠٠٠
١٠- ١٤	٣٥٠٠	٤٠٠٠
١٥- ١٩	٢٠٠٠	١٨٠٠
٢٠- ٢٤	١٨٥٠	١٨٠٠
٢٥- ٢٩	١٤٥٠	١٣٠٠
٣٠- ٣٩	١٣٠٠	١١٥٠
٣٥- ٣٩	٨٠٠	٦٥٠
٤٠- ٤٤	٨٠٠	٦٠٠
٤٥- ٤٩	٤٠٠	٥٥٠
٥٠- ٥٤	٣٥٠	٣٥٠
٥٥- ٥٩	٤٥٠	٤٠٠
٦٠- ٦٤	٢٠٠	١٥٩
٦٥- ٦٩	١٥٠	١٥٥
٧٠- ٧٤	٢٥٠	٢٣٠
٧٥- ٧٩	١٠٠	٧٠
٨٠- ٨٤	٩٥	٨٥
٨٥ +	٨٥	٧٥

ثانياً: التركيب الاقتصاديّ، والمهني:

نشاط ٤:

نتأمّل الشكل (٥)، ثُمَّ نستنتج، ونجيب:

الدولة	مجموع القوى العاملة / مليون	الزراعة٪	الصناعة ٪	التجارة٪	الخدمات ٪	أخرى ٪
مصر	١٢	٤١	١٤	٨	٢٢	١٥
الأردن	٠,٨٥	١٩	١٢	٥	٥٠	١٤
باكستان	٢٩,٩	٥٢	١٣	١٢	١١	١٢
بريطانيا	٢٥	٢	٢٢	٢٠	٣٠	٢٦
الولايات المتحدة الامريكيّة	١١٧	٣	١٩	٢١	٣٣	٢٤
أستراليا	٧٨	٥	١٦	٢٠	٢٩	٣٠
اليابان	٦١,٣	٨	٢٤	٢٣	٢١	٢٤

شكل (٥): يمثل التركيب الاقتصاديّ للسكّان في بعض الدول

بناءً على الجدول السابق نُفسِّر الآتية:

- انخفاض نسبة القوى العاملة في الدول النامية (مصر، الأردن، باكستان)، وارتفاعها في الدول المتقدّمة (بريطانيا، الولايات المتحدة، اليابان).
- انخفاض نسبة العاملين في الزراعة في الدول المتقدّمة، وارتفاعها في الدول النامية.
- ارتفاع نسبة العاملين في قطاع الخدمات في الأردن.

يَتَبَيَّن ممّا سبق أن التركيب الاقتصاديّ للدولة هو توزّع السكّان على مختلف قطاعات الإنتاج من زراعة، وصناعة، وتجارة، وخدمات.

وتعود أهمِّيّة دراسة التركيب الاقتصاديّ والمهني للسكّان في أنها تفيد معرفة نوع القوى العاملة في الدولة، ومعرفة نسبة الإعالة، ومعدّلات البطالة؛ لما لهذه القضايا من أثر على قوة الدولة أو ضعفها، فمثلا: نسبة مشاركة المرأة في القوى العاملة في الدول المتقدّمة أعلى من نسبة مشاركتها في الدول النامية، فقد بلغت نسبة مشاركة المرأة في ألمانيا (٤٦,٢٪)، وفي إيطاليا بلغت (٤٢,٨٪)، وفي مصر بلغت نسبة مشاركتها في القوى العاملة (٢٣٪) حسب منظمة العمل الدوليّة في شمال إفريقيا لعام ٢٠١٧م ، بينما تنخفض هذه النسبة إلى (١٩,٤٪) في فلسطين حسب احصاءات الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطينيّ لعام ٢٠١٦م.

نفكر ونناقش

انخفاض نسبة مشاركة المرأة في القوى العاملة في الدول العربية، والإسلامية.

ثالثاً: التركيب الاجتماعي:

نشاط ٥:

نتأمّل النص الآتي، ونَستنتج، ثُمَّ نجيب:

هناك كثير من المجتمعات، والدول في العالم الَّتي تتميَّز بتنوع التركيب الاجتماعي لسكّانها، ومن أمثلة ذلك: كندا الَّتي يتحدث سكّانها اللغة الفرنسية، واللغة الإنجليزيّة، كما تتنوّع فيها الطوائف الدينيّة، وتختلف القوميات في دول مثل بلجيكيا، والولايات المتحدة الامريكيّة، وأستراليا الَّتي تتعدّد فيها الطوائف الدينيّة، والأصول العرقيّة، على الرغم أن هناك مجتمعات ودولاً يغلب على سكّانها اللغة الواحدة، ويعودون في أصولهم إلى العرق نفسه، وتتبع غالبيتهم العظمى الديانة نفسها، إلا أنها تعاني من مشكلات الأقلّيّات العرقيّة أو الدينيّة أو اللغويّة فيها.

- نستنتج المقصود بالتركيب الاجتماعي.
- نوضّح متى يكون اختلاف التركيب الاجتماعي عاملاً من عوامل ضعف الدولة أو قوتها.

نُثري معلوماتنا:

التركيب العرقي: هو تركيب السكّان حسب أصولهم القومية.

التركيب اللغوي: تركيب السكّان حسب اللغات المنتشرة بينهم.

الأقلّيّات: هي مجموعة من الأفراد الّذين ينتمون إلى أصول عرقيّة أو دينيّة أو لغويّة تختلف عن غالبيّة السكّان في الدولة الَّتي يعيشون فيها.

نفكر ونناقش

كيف نجعل من الاختلاف الناتج عن التباين العرقي والديني حالة من الانسجام، والتنوع الإيجابي في المجتمع.

تطوّر أعداد السكّان في العالم مستقبلاً:

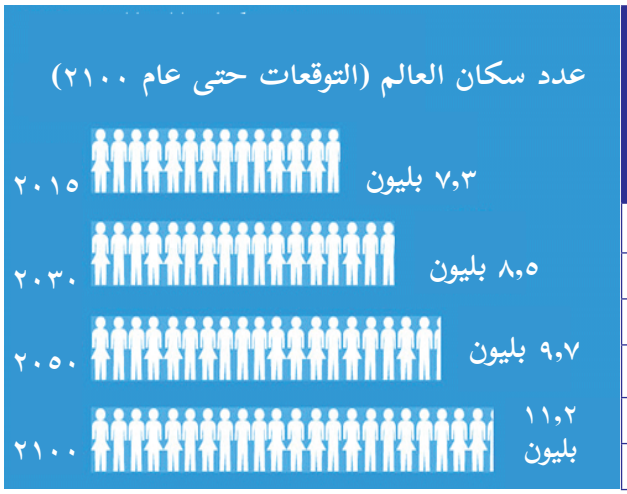
نشاط ٦:

نتأمّل الشكلين (٦، ٧)، ونستنتج، ثُمَّ نجيب:

يشهد العالم نمواً سكّانيّاً سريعاً خاصّة في الدول النامية، والشكل الآتي يمثل تطوّر أعداد سكّان العالم حتى عام ٢١٠٠م

القارّة	النموّ السكّانيّ الطبيعيّ بالألف عام ٢٠٠٠م	النموّ السكّانيّ الطبيعيّ بالألف عام ٢٠١٠-٢٠١٥ م	نسبة ما تمثله كلّ قارّة من سكّان العالم عام ٢٠١٧م
إفريقيا	٢٤	٢٤,٦	٪١٦,٦
أمريكا اللاتينيّة	١٨	١١,١	٪٨,٥
آسيا	١٤	١٠,٣	٪٥٩,٧
أمريكا الشماليّة	٥	٨,٣	٪٤,٨
أوقيانوسيا	١١	١٤,٢	٪٠,٥
أوروبا	١ -	٠,٨	٪٩,٩

شكل (٦) تطوّر أعداد سكّان العالم حتى عام ٢٠١٧م حسب تقديرات الأمم المتحدة



شكل (٧): توقعات تطور أعداد سكان العالم في المستقبل(٢١٠٠م)

- نُبيِّن نسبة مساهمة كلّ من قارّة آسيا، وإفريقيا في نمو سكّان العالم.
- نستنتج انخفاض نسبة مساهمة قارّة أوروبا في نمو سكّان العالم.
- نستنتج تراجع قارّة آسيا في المساهمة في العدد السكّانيّ العالميّ.
- نوضِّح مستقبل أعداد سكّان العالم ما بين عاميّ ٢٠٣٠ / ٢٠٥٠م، وعامي ٢٠٥٠/٢١٠٠م.

يَتَبَيَّن ممّا سبق:

- أنّ قارّة آسيا يعيش فيها نحو ٥٩,٧٪ من سكّان العالم، وهي بذلك تحتلّ المركز الأول من حيث الثقل السكّانيّ العالميّ، بعد أن كانت تشكّل ما نسبته ٦٠٪ من عدد السكّان العالميّ؛ ويعود ذلك إلى انخفاض معدّل النموّ السكّانيّ الطبيعيّ فيها إلى حوالي ١٠,٣ بالألف؛ ما جعلها تتراجع إلى المرتبة الثانية في مساهمتها في النموّ السكّانيّ العالميّ.
- أن قارّة إفريقيا أصبحت تحتلّ المرتبة الأولى من حيث مساهمتها في النموّ السكّانيّ العالميّ، حيث تصل الزيادة السكّانيّة الطبيعيّة فيها إلى ٢٤,٦ بالألف حسب تقديرات ٢٠١٠/ ٢٠١٥م، وبذلك سوف تكون إفريقيا الأكثر إسهاما في ارتفاع معدّل النموّ السكّانيّ العالميّ حتى عام ٢٠٥٠م، من خلال العدد الكبير من الأطفال، والشباب الّذين سيكونون في سن البلوغ، والإنجاب في السنوات المقبلة.
- أن بعض مناطق العالم، ومنها الدول الأوروبيّة تشهد حالة تراجع في النموّ السكّانيّ؛ ما يهدد مستقبلها السكّانيّ، ويؤدي إلى تراجع معدّل النموّ السكّانيّ الطبيعيّ على مستوى العالم مستقبلاً.

نفكر ونناقش

كيف تؤثر العوامل الآتية على النموّ السكّانيّ في العالم:

* التشريعات، والقوانين الحكوميّة.
* الخدمات الصحّيّة، والأوضاع الاقتصاديّة.
* التغيرات الثقافيّة، والاجتماعيّة.

تقييم:

السؤال الأول: أضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يلي

١- ما نسبة صغار السنّ من سكّان العالم عام ٢٠١٣م؟

أ- ٢٧,٥ ٪. ب- ٣٧ ٪. ج- ٢٥,٤٤ ٪. د- ٤٠ ٪.

٢- ما السبب الرئيس في ارتفاع نسبة فئة كبار السن في أوروبا؟

أ- رفع سن التقاعد. ب- وفرة فرص العمل.

ج- الانخفاض الكبير في نسبة المواليد. د- ارتفاع معدّل وفيات الأطفال.

٣- ما نسبة ما تمثله قارّة آسيا من نسبة سكّان العالم؟

أ- ٧٠٪. ب- ٣٠٪. ج- ٤٠٪. د- ٥٩,٧٪.

السؤال الثاني: أُعرِّف المفاهيم الآتية:

١- التركيب المهني. ٢- التركيب النوعيّ. ٣- التركيب العرقي.

٤ - نسبة الإعالة. ٥- الأقليّات.

السؤال الثالث: أُوضِّح العوامل المؤثّرة في التركيب النوعيّ، والعمريّ للسكّان.

السؤال الرابع: أُبيِّن أهمِّيّة دراسة التركيب العمريّ، والنوعيّ للسكّان.

السؤال الخامس: أُوازن بين الهرم السكّانيّ الموسع، والهرم السكّانيّ المستقيم مع الأمثلة على كلّ منهما.

السؤال السادس: أُوضّح أثر كلّ من الآتي على قوة الدولة مع الأمثلة:

١- التركيب العرقي. ٢- التركيب اللغوي.

السؤال السابع: أُعلِّل ما يأتي:

- ارتفاع نسبة القوى العاملة في الدول المتقدّمة.
- ارتفاع نسبة الإعالة في الدول النامية.
- انفصال جنوب السودان عن السودان.
- تزايد الفترة الزمنيّة اللازمة لمضاعفة سكّان العالم.

الوحدة السابعة

أزمة الغذاء في العالم

نتأمّل، ونفكّر:

لكي نحيا بعزة، وكرامة علينا أن نأكل ممّا نزرع، ونلبس ممّا نصنع.

في نهاية هذه الوحدة يتوقع من الطلبة أن يكونوا قادرين على معالجة مشكلات المجتمع، وتقديم الحلول لها، ومواجهة الأزمات لتعزيز الولاء والانتماء للأرض، والوطن، والتخطيط للتنمية المستدامة للأجيال الحاليّة والقادمة، ويتم ذلك من خلال تحقيق الأهداف الآتية:

- تطويع المقدرات الطبيعيّة، والبشريّة في الإنتاج الغذائيّ.
- توضيح أهمِّيّة توفير الأمن الغذائيّ في خلق مجتمعات متصالحة.
- إدراك المخاطر، والأبعاد الاجتماعيّة لنقص الغذاء.
- تقييم الأبعاد الصحّيّة المترتبة على الأزمة الغذائيّة.
- اقتراح حلول للحدّ من المشكلات الناجمة عن الأزمة الغذائيّة.

الدرس الأول

الأمن الغذائيّ

الأهداف: يتوقع من الطلبة بعد الانتهاء من الدرس أن يكونوا قادرين على:

- استنتاج مفهوم الأمن الغذائي، وأسسه.
- تبيان واقع الأمن الغذائيّ في العالم.
- توضيح دور الزراعة في تحقيق الأمن الغذائيّ.
- تقييم دور الثروة الحيوانيّة في تحقيق الأمن الغذائيّ.
- توضيح أهمِّيّة الاستيراد الآمن في تحقيق الأمن الغذائيّ.
- تبيان واقع الأمن الغذائيّ في الوطن العربي.
- تقييم واقع الأمن الغذائيّ في فلسطين.
- تبيان مستويات الأمن الغذائيّ للأسرة الفلسطينيّة.

مفهوم الأمن الغذائيّ وأسسه:

نشاط ١:

نتأمّل النصّ الآتي، والشكل (١)، ونَستنتج، ثُمَّ نجيب:

شكل (١) معونات غذائيّة

كثيراً ما نسمع عبر وسائل الإعلام، ونقرأ في المجلات الاقتصاديّة عن مشكلة الأمن الغذائيّ للدولة، والمجتمعات. وهي مشكلة كانت، وما زالت تعاني منها كثير من دول العالم، وقد أكّدت منظّمة الأغذية، والزراعة للأمم المتحدة (الفاو) (Food and Agriculture Organization) أن الأمن الغذائيّ يتحقّق عندما يتوفّر غذاء كافٍ، ومأمون لجميع الناس، وفي كلّ الأوقات لتلبية احتياجاتهم الغذائيّة، وفقا للإمكانيات الماديّة والاقتصاديّة، ومن الأسس الَّتي يُعتمد عليها في تحقيق الأمن الغذائيّ أن تتوفّر السلع بشكل مستمر، وبأسعار مناسبة للمستهلك، كذلك توفر الغذاء بكميات تكفي لعدد الأفراد، وأن يكون ذلك من ضمن المخزون الاستراتيجيّ، وأن يكون الغذاء آمناً صحّيّاً (مأمونيّة الغذاء food safety)، كذلك توفر إمكانيّة الحصول عليه من خلال الشراء، أو تقديم المعونات للأفراد والطبقات الفقيرة.

- نستنتج مفهوم الأمن الغذائيّ.
- نوضح الأسس التي يعتمد عليها تحقيق الأمن الغذائيّ.

نفكر ونناقش

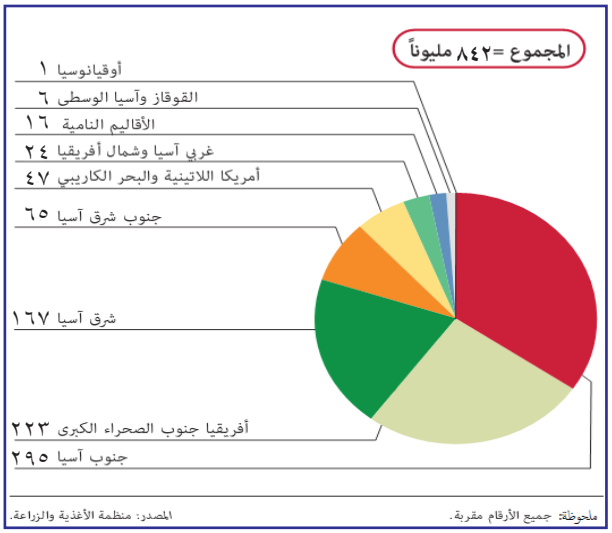
- مسببات عدم تحقيق الأمن الغذائيّ في بعض المجتمعات.
- الآثار الاجتماعية والصحية والاقتصادية المترتبة على فقدان الأمن الغذائي.

واقع الأمن الغذائيّ العالميّ:

نشاط ٢:

نتأمّل النصّ والشكلين (٢، ٣)، ونَستنتج، ثُمَّ نجيب:

تناول الإعلان العالميّ لحقوق الإنسان الصادر عن منظّمة الأمم المتحدة قضيّة الأمن الغذائي، واعتبر أن من حق المرء أن ينال قوتاً مغذياً يكفيه ليومه، فمنذ عام ١٩٥٠م تضاعف عدد سكّان العالم، ليصل إلى ٧,٥ مليار نسمة عام ٢٠١٧م، وأصبح شخص واحد جائعاً من بين كلّ ثلاثة أشخاص، وبيّنت الدّراسات أيضاً أن غالبيّة السكّان الّذين يعانون انعدام الأمن الغذائيّ يعيشون في مناطق ريفيّة، وهم بالأصل مزارعون أو يعملون في الزراعة.



شكل (٢) نقص التغذية حسب الأقاليم (بالملايين) نسمة

شكل (٣) أساليب الزراعة

- نوضِّح أكثر المناطق الَّتي تعاني نقصاً في التغذية على المستوى العالميّ.
- نستنتج أسباب ضعف الإنتاج الزراعي في دول العالم النامي.

نثري معلوماتنا	**سوء التغذية:** هو عدم حصول الجسم على كميات متوازنة من العناصر الغذائية الأساسية التي يحتاجها الجسم، وهي ظاهرة شائعة في الدول النامية.

يَتَبَيَّن ممّا سبق أن هناك كثيراً من المناطق تعاني من العجز الغذائي، مثل:

- منطقة جنوب قارة آسيا وجنوب شرقها، وجنوب الصحراء الكبرى في قارة إفريقيا، وبلغ مجموع من يعانون نقصاً في التغذية حوالي ٨٤٢ مليون نسمة حسب إحصائيّة عام ٢٠١٣م، ويتركّزون في هذه المناطق من القارتين.

- إن المزارعين العاملين في حرفة الزراعة، وخاصّة في المناطق الريفيّة من دول العالم النامي، يعانون أكثر من غيرهم من انعدام الأمن الغذائي؛ بسبب انخفاض مستوى الدخل، والمعيشة، وانخفاض الإنتاج الزراعي؛ نظراً لبدائيّة الأدوات المستخدمة من جهة، وجهلهم في استخدام أساليب الزراعة الحديثة من جهة أخرى، بالإضافة إلى سوء التخزين للمحاصيل أو تلفها بفعل الآفات الزراعية أو الجفاف أو الفيضانات.

دور الزراعة في تحقيق الأمن الغذائيّ العالميّ:

نشاط ٣:

نتأمل الشكل (٤) والجدول (٥) ونستنتج، ثم نُجيب:

شكل (٤): محاصيل زراعية

المنتجات الزراعيّة	الحبوب	القمح	الأرز	اللحوم
الكمية (مليون طن)	٢٦٠٧,٥	٧٦٠,٢	٥٠١	٢٠٠

منظمة الأغذية والزراعة FAO

جدول (٥) منتوجات زراعية عام ٢٠١٦ م

- نصف ما نشاهده في الصور.
- نُبَيِّن المحصول الاستراتيجيّ الأكثر إنتاجاً على مستوى العالم، ولماذا؟
- نُبَيِّن حجم الإنتاج من اللحوم.
- نحدّد أهم المحاصيل الزراعيّة في الأمن الغذائيّ العالميّ.
- نستنتج أهمية الزراعة في تحقيق الأمن الغذائيّ.

يتبين مما سبق أن الزراعة تمثل الركيزة الأولى في تحقيق الأمن الغذائي نظراً لما تمثله من سلة غذائية متنوعة ومتكاملة فمثلا:

- تحتل الحبوب المرتبة الأولى في الإنتاج الزراعي على المستوى العالميّ لما تمثله من مصدر غذائي رئيسي لأكثر شعوب العالم.حيث بلغ الإنتاج العالمي للحبوب في عام ٢٠١٦م حوالي ٢٦٠٠ مليون طن، ويمثل القمح المرتبة الأولى في قائمة الحبوب الغذائية، وتحتل الصين المرتبة الأولى في إنتاجه، ثم الهند، ثم روسيا، ثم الولايات المتحدة الأمريكيّة، والأرز الذي يشكل المرتبة الثانية بعد القمح وتُعدّ الصين أكبر منتج له، ثم محصول الذرة في المرتبة الثالثة، وتعتبر الولايات المتحدة والصين من أكبر المنتجين لهذا المحصول، ثم قصب السكر، وتعتبر البرازيل والهند والصين أكثر الدول المصدرة له.
- يمثل الإنتاج الزراعي مصدر دخل للغالبية العظمى من سكان الريف الذين يمارسون حرفة الزراعة، وبالتالي إعطاء سكان هذه المناطق الفرصة للتمتع بالأرض والمياه والقروض والصحة والتعليم يشكل أمراً جوهريا في تحسين مستوى الغذاء، والتخفيف من حدة الفقر والجوع.
- إن الزراعة من الأنشطة التي يمكن أن تمارس على مستوى الأفراد أو الجماعات أو المؤسسات، كما أن دورها في تحقيق الأمن الغذائي مرتبط بشكل وثيق بالتطور العلمي والتقني من حيث مستلزمات ومتطلبات الزراعة والتوسع في الإنتاج الزراعي أفقياً ورأسياً.

نثري معلوماتنا

التوسع الافقي: هو زيادة المساحة الزراعية عن طريق استصلاح الأراضي القابلة للزراعة وبالتالي زيادة الإنتاج الزراعي.

التوسع الرأسي: هو زيادة الإنتاج الزراعي من خلال استخدام الوسائل والأساليب الزراعية الحديثة مثل البذور المحسنة وطرق الري والأسمدة والمبيدات العشبية والحشرية واستخدام نظام الدورات الزراعية.

نشاط بحثي:

نبحث، ونعدّ تقريراً عن الأهمية الاستراتيجية للقمح.

الثروة الحيوانية والأمن الغذائي العالمي:

نشاط ٤:

نتأمل الشكل (٦)، ونستنتج، ثم نجيب:

شكل (٦): أساليب تربية الحيوانات

تشكل الثروة الحيوانية الركيزة الثانية بعد الزراعة في توفير الأمن الغذائي سواء على صعيد الأفراد أو الجماعات أو المجتمعات ككل والشكل (٦) يبين بعض أساليب تربية الحيوانات.

- نذكر أساليب تربية الحيوانات من خلال الشكل .
- نوازن بين أساليب تربية الحيوانات من حيث: كمية الإنتاج، التخصص الإنتاجي.
- نوضح دور التربية الحديثة للحيوانات في توفير الأمن الغذائي.

يتبين مما سبق أن الثروة الحيوانية وطرق تربيتها الحديثة أو التقليدية تُعدّ الركيزة الثانية بعد الزراعة في توفير الأمن الغذائي فمثلاً:

- التربية الحديثة المعتمدة على استخدام الأساليب العلميّة أدت إلى ازدياد إنتاج الحيوانات من اللحوم ومشتقاتها (الألبان)، وأدت إلى زيادة أعداد الحيوانات؛ مما ساهم في سد ثغرة كبيرة في الأمن الغذائي، وتدل الاحصائيات أن الولايات المتحدة والبرازيل أكثر دول العالم إنتاجاً لجميع أنواع اللحوم، لا سيما الحمراء منها، كما تُعدّ الولايات المتحدة أكثر دول العالم استهلاكا لها، فقد بلغ معدل استهلاك الفرد من اللحوم لعام ٢٠١٤م حوالي (١٢٠كغم) سنوياً.

- التنوع والتحسين في السلالات من خلال التهجين، وإنتاج سلالات محسّنة ومتخصصة في إنتاج معين مثل إنتاج اللحوم أو الألبان.

- الاستفادة من تصنيع مختلف المنتجات الحيوانية، وتوفيرها لسد النقص في الأمن الغذائي. وهذا ما يوفر مجالاً للاستثمارات، كما أنها توفّر شبكة أمان في أوقات الأزمات.

- ما زالت الطرق التقليدية والبدائية في تربية الحيوانات تمارس في العديد من دول العالم في معظمها تهدف؛ لتحقيق الاكتفاء الذاتي المنزلي، وهذا يساهم من جانبه في تحقيق الأمن الغذائي على مستوى الأسرة، لكنه قليل المساهمة في الأمن الغذائي على مستوى الدولة نظراً لضعف الإنتاجية.

نفكر ونناقش

- يغلب على الدول النامية تناولها للمنتجات الغذائية النباتية، بينما الدول المتقدمة يغلب على غذائها المنتجات الحيوانية.
- يساهم أصحاب الحيازات الصغيرة في تربية الحيوانات في تحقيق الأمن الغذائي.

الأمن الغذائيّ، والاستيراد الآمن:

أصبح إنتاج الغذاء، وتوفيره محكوماً بسياسات بعض الدول الاستعماريّة، الَّتي جعلت من بعض السلع الغذائيّة كالقمح، والأرز سلعاً استراتيجيّة تستخدمها سلاحاً ضد الدول النامية، وذلك خدمة لأهدافها ومصالحها الاستعماريّة، **ولتحقيق الاستيراد الآمن** للغذاء لا بد من:

- أن تتحرر الدول النامية من التبعيّة للدول المحتكرة، وأن تحصل على غذائها في أي مكان، وأي زمان، سواء في حالة الحرب أو السلم، ويكون هذا من خلال اتفاقيات دوليّة تحمي الدول الفقيرة من الاحتكار الغذائيّ.
- ضمان الاستمرار في الإمدادات الغذائيّة للدول النامية دون أي ضغوط سياسية. كما حدث في مصر في حزيران عام ١٩٦٧م ، عندما أوقف مجلس الشيوخ الأمريكي اتفاقيات فائض الحاصلات الزراعيّة كعقوبة لمصر، بحجة قيام مصر بأعمال عدوانيّة ضد الولايات المتحدة الأمريكيّة، وأصدقائها.
- انتقاء أغذية تلتزم بالمعايير الوطنيّة للبلد المستورد، ومراقبة السلع المستوردة، وحمايتها من الغش، وتوزيع الأغذية قبل انتهاء تاريخ صلاحيتها، وخضوعها للفحص المخبري باستمرار لضمان سلامتها.
- العمل على توعية جمهور المستهلكين لأهمِّيّة سلامة الغذاء، ومتابعة إجراءات التفتيش الدوريّة، والفجائيّة؛ لمنع التجاوزات التجاريّة، والتزوير.

واقع الأمن الغذائيّ العربي، والعوامل المؤثّرة فيه:

نشاط ٥:

نتأمّل النص، والشكل رقم (٧)، ونَستنتج، ثُمَّ نجيب:

هناك عدد من العوامل الَّتي تؤثر في صعوبة تحقيق الأمن الغذائيّ في الوطن العربي، منها ما هو **طبيعيّ** مثل: العوامل المناخيّة من جفاف، وتصحّر، ومنها ما هو **بشريّ** مثل: استخدام أساليب زراعيّة خاطئة في الريّ، والمبالغة في استخدام الأسمدة الكيماويّة، والمبيدات الحشريّة والعشبيّة، كذلك قلة حجم التبادل التجاري، وضعف الاستثمارات في المنتجات الزراعيّة بين الدول العربيّة، كما أنّ كثيراً من الدول العربيّة تعتمد في استيراد محاصيلها الغذائيّة من لحوم، وفواكه، وأعلاف على الدول الأجنبيّة، بالإضافة إلى ضعف توجه الدول العربيّة إلى الزراعات العضويّة، الَّتي أخذت في النموّ في جميع دول العالم، وحققت أرباحاً طائلة، بالإضافة إلى حالات عدم الاستقرار السياسي، والصراعات الداخليّة والخارجيّة؛ ما أدى إلى تدهور الأراضي الزراعيّة وهجرانها.

شكل (٧): عوامل مؤثرة في الأمن الغذائي

- نصف ما نشاهده في الصور، وأثره على الأمن الغذائيّ.
- نُبيِّن العوامل الطبيعيّة المؤثّرة في الأمن الغذائيّ العربي.
- نستنتج العوامل البشريّة المؤثّرة في الأمن الغذائيّ العربي.
- نوضِّح أسباب هدر كميات كبيرة من الغذاء في بعض المجتمعات العربيّة.

نثري معلوماتنا	
	الزراعة العضوية: أسلوب زراعي يهدف إلى إنتاج غذاء نظيف بطرق آمنة، ولا يسمح باستخدام المواد الكيماوية المصنعة.

واقع الأمن الغذائيّ في فلسطين:

نشاط ٦:

نتأمّل الشكل (٨)، ونَستنتج، ثُمَّ نجيب:

شكل (٨): عوامل مؤثرة في تحقيق الأمن الغذائي الفلسطيني

- نصف ما نشاهد في الصور.
- نعطي أمثلة أخرى على ممارسات الاحتلال الصهيونيّ تجاه الأمن الغذائيّ الفلسطيني.
- نوضِّح طرق المحافظة على الأرض الفلسطينيّة، وأثرها في تحقيق الأمن الغذائيّ.
- نُبيِّن دور الحكومات الفلسطينيّة في دعم، وتحقيق الأمن الغذائيّ الفلسطيني.

نستنتج ممّا سبق أن للاحتلال الصهيونيّ وممارسته ضد الأرض والإنسان الفلسطيني أثراً في تدهور مقومات تحقيق الأمن الغذائيّ في فلسطين، ومن هذه الممارسات:

١- على المستوى السياسي:

قام الاحتلال الصهيونيّ بمختلف أشكال التخريب، والتلويث لمصادر المياه والأرض الزراعية، وتقسيمها، ومصادرتها، ومنع دخول المزارعين لأراضيهم، واقتلاع الأشجار، والاستيلاء على المراعي ومصادر المياه؛ كلّ ذلك أثّر بشكل سلبي على توفير الإنتاج الزراعي الغذائيّ لفلسطين، فمثلاً تمكين الشعب الفلسطينيّ من حصوله على حقوقه المائيّة يمكّنه من مضاعفة المساحات المرويّة، وزيادة الإنتاج الزراعي، والعاملين فيه.

٢- على المستوى الاقتصاديّ:

قام الاحتلال الصهيونيّ بالتحكّم في مدخلات الزراعة من أسمدة، وبذور، ومبيدات عشبيّة، وحشريّة، والتحكّم في مخرجات الزراعة، وتصديرها للخارج، كذلك التحكّم في نوعيّة المحصول وأسعاره؛ ما يؤدي إلى ارتفاع أسعار المواد الغذائيّة الّذي يحدّ من إمكانيّة توفير هذه المواد كمّاً ونوعاً لدى غالبيّة الشعب الفلسطينيّ.

٣- على المستوى الاجتماعي:

أسهم الاحتلال في تقطيع أواصر التواصل الاجتماعي بين أبناء الشعب الفلسطيني؛ وهذا أدى إلى التباعد الاجتماعي بين الناس، وجعل كثيراً منهم يصعب عليهم تحسّس احتياجات بعضهم بعضاً؛ وهذا ما أثر على الروح التكافليّة بين الناس، بالإضافة إلى إدخال الاحتلال كثير من السلع الاستهلاكيّة على السوق الفلسطينيّ بأسعار منخفضة، تجعل المستهلك الفلسطينيّ قادراً على استهلاكها باستمرار، والتخلي عن إنتاجها محلياً مثل كثير من أصناف الخضراوات، والفواكه، والحيوانات والدواجن؛ وهذا ما أدى إلى زيادة التبعيّة لاقتصاد الاحتلال الصهيونيّ.

وللحدّ من النتائج السلبيّة لمختلف السياسات الّتي يتبعها الاحتلال الصهيونيّ، وتوفير أكبر قدر من الأمن الغذائي:

- قامت الحكومات الفلسطينيّة بإعداد استراتيجيات وطنية؛ لتوفير ما يمكن من أمن غذائي، مثل: إنشاء صندوق التعويض عن المخاطر الزراعيّة، وإنشاء صندوق الإقراض الزراعي، وكذلك إعفاء المزارعين من ضريبة الدخل سعياً منها لتشجيع الإنتاج الزراعي.
- التركيز على الأنشطة الزراعيّة المنزليّة، وذلك من خلال العمل بالحديقة المنزليّة بهدف تشجيع ثقافة الإنتاج بديلاً لثقافة الاستهلاك بالإضافة إلى تشجيع تصنيع وحفظ المنتجات الزراعية البيتيّة والأسريّة كالتجفيف، والتخليل، والتبريد، وغيرها.

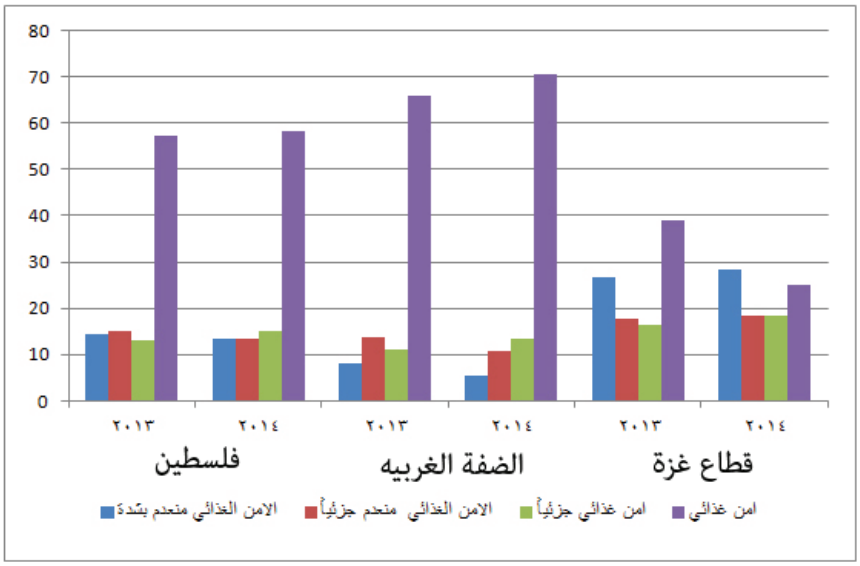
كل ذلك يسهم في تحقيق الأمن الغذائيّ الأسري، وتوفير فرص العمل، والاستغناء عن منتوجات الاحتلال الصهيوني، وبالتالي التحرر من التبعيّة لاقتصاده المتحكم في الغذاء الفلسطينيّ، وهذا يُعزّز الصمود الفلسطيني، وتشبثه بأرضه؛ ما يزيد من الانتماء، والولاء للوطن.

نثري معلوماتنا	**الاكتفاء الذاتي:** هو قدرة المجتمع على تحقيق الاعتماد الكامل على النفس، وعلى الموارد، والإمكانات الذاتيّة في إنتاج احتياجاته الغذائيّة من سلعة أو مجموعة سلع.

مستويات الأمن الغذائيّ في الأسر الفلسطينيّة:

نشاط ٧:

نتأمّل الشكل (٩)، ونَستنتج، ثُمَّ نجيب:



شكل (٩): أنواع الأسر في فلسطين حسب درجة أمنها الغذائيّ

- نُصنِّف الأسر الفلسطينيّة حسب درجة أمنها الغذائيّ.
- نُبيِّن أيهما أكثر أمناً غذائياً الأسرة في الضفة الغربيّة أم الأسرة في قطاع غزة.
- نُفسِّر تزايد عدد الأسر الَّتي تعاني من انعدام شديد في الأمن الغذائيّ في فلسطين.

نستنتج ممّا سبق، وحسب تصنيف منظّمة الأغذيّة (الفاو) بالتعاون مع الأونروا، والجهاز المركزيّ الإحصائيّ في فلسطين أن الأسر الفلسطينيّة تصنف إلى أربعة مستويات من حيث الأمن الغذائيّ لعام ٢٠١٤م، وهي:

١- **أسر آمنة غذائياً بشكل كافٍ:** وهي الأسر القادرة على توفير وتأمين الاحتياجات الضروريّة الغذائيّة، وغير الغذائيّة كمّاً ونوعاً، وهذه تقدر بحوالي ٥٩,٦٪ من مجموع الأسر في فلسطين.

٢- **أسر آمنة غذائياً بشكل جزئي:** وهي الأسر الَّتي تواجه صعوبة في استمرار نظام غذائي بالمستوى المقبول، رغم توفر الموارد الماليّة الكافية لديهم، وتقدر بحوالي ١٣,٦٪ من مجموع الأسر في فلسطين.

٣- **أسر تعاني من انعدام الأمن الغذائيّ بدرجة متوسطة:** وهي الَّتي تواجه صعوبات في توفير كميّة الطعام المستهلك أو نوعيّته، بسبب محدوديّة الموارد الماليّة، وهذه الأسر تلجأ إلى استراتيجيات التكيّف، والمواجهة لتأمين احتياجات الغذاء الضروريّة، وتقدر بحوالي ١٣,٤٪ من الأسر الفلسطينيّة.

٤- **أسر تعاني انعدام الأمن الغذائيّ الشديد:** وهي أسر تعاني فجوة استهلاكيّة كبيرة، ولا تستطيع هذه الأسر سدّ هذه الفجوة سواءً من خلال سبل التقنيّن أو آليات التكييف، وتقدر بحوالي ١٣,٤٪ من الأسر الفلسطينيّة، ويلاحظ من الرسم البياني أن هناك تزايداً كبيراً لهذه الفئة من الأسر في قطاع غزة، حيث تصل إلى نحو ٣٠٪ من مجموع الأسر في قطاع غزة.

نفكر ونناقش

طرق تعزيز الأمن الغذائيّ للأسرة الفلسطينيّة.

تقييم:

السؤال الأول: أضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة:

١- أي مناطق العالم الآتية تعاني من نقص في الغذاء؟

أ- دولة جنوب إفريقيا. ب- جنوب آسيا. جـ- أمريكا اللاتينيّة. د- شمال إفريقيا.

٢- ماذا تُسمّى الأسر الَّتي تعاني من فجوة استهلاك كبيرة في فلسطين، ولا تستطيع ردم هذه الفجوة؟

أ- أسر آمنة غذائياً بشكل جزئي. ب- أسر تعاني انعدام الأمن الغذائيّ الشديد.

جـ- أسر تعاني انعدام الأمن الغذائيّ بدرجة متوسطة. د- أسر قادرة على تأمين استهلاك غذائي كافٍ.

٣- أي من السلع الآتية تُصنّف سلعاً غذائيّة إستراتيجيّة على مستوى العالم؟

أ- الخضراوات. ب- الذرة. جـ- القمح. د- الفواكه.

٤- أي من القطاعات الآتية يعتمد عليه في النموّ الغذائيّ العالميّ؟

أ- الزراعة. ب- التجارة. جـ- السياحة. د- الصحة.

السؤال الثاني: أُعرِّف ما يأتي:

أ- الأمن الغذائي. ب- الاكتفاء الذاتي. جـ- الزراعة العضويّة.

السؤال الثالث: أُبيِّن الأسس الَّتي يعتمد عليها الأمن الغذائيّ.

السؤال الرابع: أُوضح العوامل المؤثّرة في الأمن الغذائيّ العربي.

السؤال الخامس: أُبين العوامل الَّتي تسهم في انعدام الأمن الغذائيّ في فلسطين.

نشاط بحثي:

نبحث في دور الصراعات، والحروب في عدم توفر الأمن الغذائيّ.

الدرس الثاني الثورة الصناعيّة، والأمن الغذائيّ

الأهداف: يتوقع من الطلبة بعد الانتهاء من الدرس أن يكونوا قادرين على:

- استنتاج العوامل الَّتي أسهمت في حدوث الثورة الصناعيّة.
- معرفة دور الصناعة الغذائيّة في توفير الأمن الغذائيّ.
- توضيح دور تطوّر وسائل النقل في توفير الأمن الغذائيّ.

الثورة الصناعيّة، والأمن الغذائي:

نشاط ١:

نتأمّل النص الآتي، والشكل (١)، ونَستنتج، ثُمَّ نجيب:

ظهرت الثورة الصناعيّة في بريطانيا في القرنين الثامن عشر، والتاسع عشر الميلاديّين، وانتقلت إلى دول غرب أوروبا، ثُمَّ إلى بعض أنحاء من العالم، وقد ساهم في ظهورها التحول من نظام الإقطاع إلى الحريّة الاقتصاديّة، وزيادة عمليات الإنفاق على الأبحاث، والاستثمار في مختلف المجالات، وتوفير المواد الخام اللازمة، وإمكانيّة الحصول عليها لمختلف الصناعات، كذلك كان لتوفر مصادر الطاقة، والقوى المحركة اللازمة للصناعة، بالإضافة إلى توفر السوق الاستهلاكي المحلي والخارجي الأثر الكبير في تحوّل وسائل الإنتاج المختلفة؛ وبهذا تكون الثورة الصناعيّة ثورة علميّة أدّت إلى الاعتماد على استخدام الآلات الصناعيّة، والتكنولوجيّة في الإنتاج بدلاً من العمل اليدوي. وبذلك أصبح الإنتاج الآليّ يتّسم بجودة المنتج، وسرعته، وضخامة كميات الإنتاج من جهة، وإنتاج مواد غذائيّة بأشكال جديدة ومذاقات متنوعة من جهة أخرى؛ ما جعل الصناعة تمثل الركيزة الأساسيّة بعد الزراعة في توفير الأمن الغذائيّ.

شكل (١): نماذج من الصناعة التقليديّة والحديثة

- نستنتج مفهوم الثورة الصناعيّة.
- نُبيِّن العوامل الَّتي ساهمت في قيام الثورة الصناعيّة.
- نوضِّح دور الصناعة في توفير الأمن الغذائيّ.

تطوّر وسائل النقل، وتحقيق الأمن الغذائي:

نشاط ٢:

نتأمّل الشكل (٢)، ونَستنتج، ثُمَّ نجيب:

شكل (٢): وسائل النقل

- نُصنِّف أنواع وسائل النقل.
- نوضِّح أسرع وسيلة نقل.
- نُبيِّن الوسيلة الأقل تكلفة في أجور النقل.
- نقيّم التكامل بين مختلف أنواع النقل في توفير الأمن الغذائيّ.

نستنتج ممّا سبق أن هناك تنوعاً في مختلف وسائل النقل؛ ما ساهم في توفر، وتحقيق الأمن الغذائي، وهذا يتّضح من خلال:

- تطوّر النقل البري، ويشمل السيارات، والقطارات، والحافلات، والبرادات الّتي ساهمت في نقل مختلف أنواع الأغذية من مناطق الإنتاج إلى مناطق الاستهلاك، حيث لم تعد هذه السلع حكراً على مناطق الإنتاج فقط، وقد استطاع الإنسان تطوير وسائل نقل جديدة وسريعة مثل القطار المغناطيسيّ والكهربائيّ، الّذي يقطع مسافات طويلة قد تصل إلى سرعة ٧٠٠ كم/س، كما هو الحال في اليابان، وألمانيا.
- تطوّر النقل البحري، ويتمثل في تطوّر السفن والبواخر، من حيث كميّة الحمولة، وسرعة الوصول، وقلة تكاليف النقل، حيث ساهم في توفر السلع، والمواد الغذائيّة مثل: الحبوب، والمعلبات، وغيرها.
- تطوّر النقل الجويّ، حيث شهد مجال النقل الجويّ ووسائله تطوّراً كبيراً من حيث الطائرات، وحجم حمولتها، وسرعتها فكانت هناك طائرات متخصصة لنقل المواد الغذائيّة الطازجة مثل الفواكه، والخضراوات، واللحوم؛ ما جعل العالم قرية صغيرة؛ ما أدى إلى تبادل المواد الغذائيّة من جميع بقاع الأرض.

كما يَتَبَيَّن أن هناك تكاملاً بين مختلف وسائل النقل البريّ، والبحريّ، والجويّ في توفير مختلف أشكال السلع الغذائيّة، سواء على مستوى الدولة الواحدة أم على المستوى العالميّ.

تقييم:

السؤال الأول: أضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة:

١- ما أسرع وسائل النقل الَّتي جعلت من العالم قرية صغيرة؟

أ- الجويّ. ب- البريّ. ج- البحريّ. د- القطارات.

٢- أي من الدول الآتية انطلقت منها الثورة الصناعيّة؟

أ- فرنسا. ب- روسيا. ج- بريطانيا. د- ألمانيا.

السؤال الثاني: أُوضح دور العوامل الآتية في قيام الثورة الصناعيّة:

أ- العوامل السياسيّة. ب- رأس المال.

السؤال الثالث: أُعرّف الثورة الصناعيّة.

السؤال الرابع: أُبيّن أهمية تكامل مختلف وسائل النقل في تحقيق الأمن الغذائي.

نشاط تطبيقي:

نحضر بعض الأغذية الفلسطينيّة المعدّة بالطرق التقليديّة، ونعمل فطوراً جماعياً.

الدرس الثالث

تحدّيات الأمن الغذائيّ العالميّ

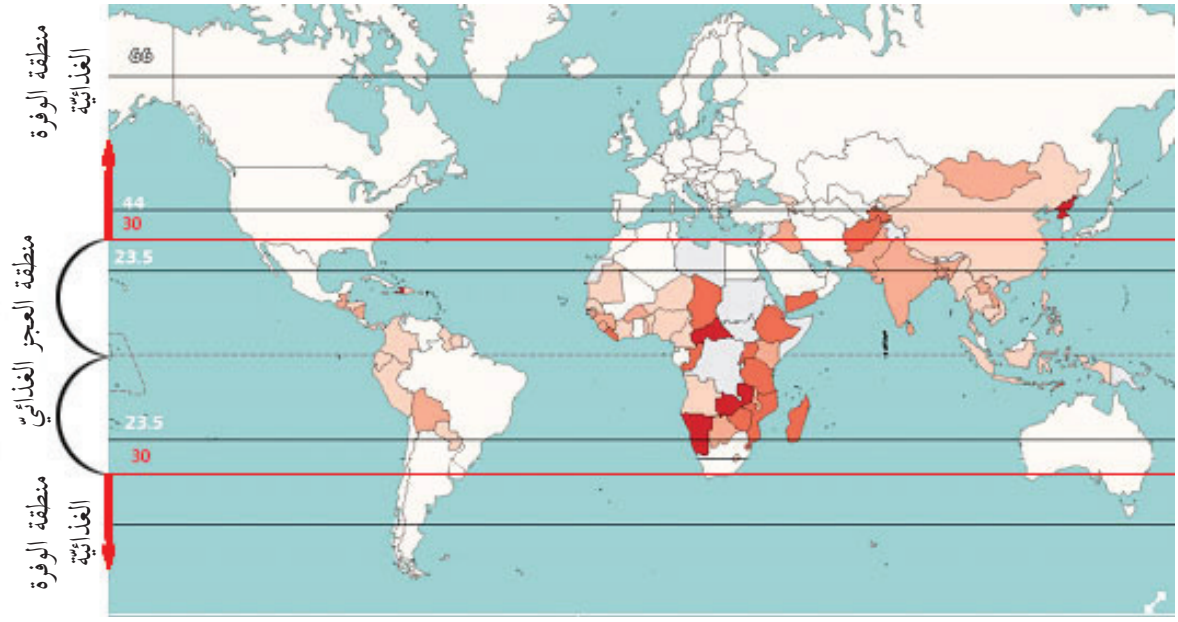
الأهداف: يتوقع من الطلبة بعد الانتهاء من الدرس أن يكونوا قادرين على:

- تبيان عوامل انتشار الوفرة، وعوامل العجز الغذائيّ في العالم.
- تبيان الأهمِّيّة الإستراتيجيّة للأمن الغذائيّ.
- تبيان دور المنظّمات الدوليّة في حلّ مشكلة الغذاء في العالم.
- اقتراح حلول ممكنة لحلّ الأزمة الغذائيّة العالميّة.

مناطق الوفرة الغذائيّة، والعجز الغذائيّ في العالم:

نشاط ١:

نتأمّل الشكل (١)، ونَستنتج، ثُمَّ نجيب:



- نُحَدِّد على الخريطة مناطق الوفرة الغذائيّة، ومناطق العجز الغذائيّ في العالم.
- نستنتج العوامل الطبيعيّة، والبشريّة الَّتي تساهم في الوفرة الغذائيّة في العالم.
- نُبيِّن سياسات الدول الاستعماريّة في تفاقم الأزمة الغذائيّة في العالم.

يَتَبَيَّن ممّا سبق أن أبرز التحدّيات الَّتي تواجه الأمن الغذائيّ في العالم أن هناك مناطق ذات تركّز، ووفرة غذائيّة، ومناطق أخرى ذات عجز غذائي، وقد ساهم في وجود هذه المناطق عوامل طبيعيّة، وأخرى بشريّة مثل:

أولاً: مناطق ذات الوفرة في الإنتاج الغذائيّ النباتي والحيواني، وتتمثل هذه المناطق في حزام المناخ المعتدل، وشبه المعتدل، والغنيّة بمواردها المائيّة، والمساحات السهليّة الواسعة في النصف الشماليّ والجنوبيّ من الكرة الأرضيّة، مثل: سهول أواسط آسيا، وشمالها، والسهل الأوروبي العظيم، والسهول الوسطى في أمريكا الشماليّة، وفي النصف الجنوبيّ، مثل: سهول البمباس في الأرجنتين، وسهول اللانوس في فنزويلا، وقد أسهمت **سياسات الدول الاستعماريّة** في تفاقم الأزمة الغذائيّة في الدول النامية ذات الوفرة الغذائية واستمراريّتها، من خلال:

- **توجيه** الدول الاستعماريّة هذه الوفرة، واستغلالها مادّياً، وتجاريّاً، وتوظيفها سياسيّاً لابتزاز الدول النامية ذات العجز الغذائيّ.
- **إيجاد** مؤسّسات مصرفيّة لإقراض الدول النامية، وجعلها خاضعة لابتزازاتها الماليّة والسياسيّة من أجل الموافقة على تسهيلات هذه القروض للدول النامية.
- **إغراق** الدول الاستعماريّة بفائض إنتاجها الغذائيّ أسواق الدول النامية، وبأسعار منخفضة، وذلك لمنافسة الإنتاج المحلي في تلك الدول، مثل دولة غانا الَّتي كانت تحقّق اكتفاء ذاتياً من الأرز قبل عدة سنوات، ويزيد عن حاجتها، أمّا الآن فأصبحت دولة مستوردة له.
- **إنتاج** الدول الاستعماريّة كثيراً من السلع نتيجة التطوّر الصناعي الكبير، بالاعتماد على موادّ خام صناعيّة، مثل: المطاط الصناعي، الَّتي كانت تتميَّز بها بعض الدول مثل: المطّاط الطبيعيّ في ماليزيا.
- **لجوء** الدول الاستعماريّة إلى إخضاع الزراعة، والمواد الغذائيّة في الدول النامية لتوجّهات المصالح الاستعماريّة، وخدمة اقتصادها مثل توجيه الاقتصاد المصريّ، والسودانيّ نحو زراعة القطن بدلاً من زراعة القمح.

ثانيا: مناطق العجز الغذائيّ في العالم، وهذه تتمثّل في معظم المناطق المداريّة، خاصة الصحراوية في إفريقيا، وآسيا، وأستراليا، وكذلك الأطراف الباردة، والمتجمّدة من القارّات، ما أدى إلى تحوّلها لمناطق مستهلِكة، وغير منتجة، وهذا ما جعل الدول الفقيرة بغذائها تعاني من التبعيّة الاقتصاديّة والسياسيّة، كما هو الحال في كثير من الدول النامية، والدول العربيّة.

ومن الأمثلة على الدول الَّتي تعاني عجزاً غذائياً في الوطن العربي دولة مصر، فرغم كبر مساحتها الَّتي تقدر بنحو

(١،٠١٠،٠٠٠ كم٢) إلا أن الأراضي الزراعيّة المستغلة فيها تنحصر في وادي النيل، ودلتاه، وبعض المناطق الساحليّة، ومن العوامل الّتي ساهمت في العجز الغذائيّ لمصر قلة الأمطار، وانتشار الجفاف، واستخدام أنظمة الري البدائيّة، وتفتّت الملكيّة الزراعيّة، واستبدال زراعة محاصيل استراتيجيّة ونقديّة كالقمح، والأرز، وقصب السكر، والقطن بمحاصيل غير استراتيجية مثل الخضراوات؛ نظراً لقصر دورتها الزراعيّة، وسرعة مردودها الإنتاجي؛ ما جعل مصر تخضع للابتزاز السياسي في حصولها على غذائها من القمح، كما أنّ الزيادة السكّانيّة السريعة في مصر ساهمت بشكل كبير في زيادة الفجوة الغذائيّة، بالإضافة إلى الزحف العمراني؛ الّذي أدى إلى تَقلّص كثير من المساحات الزراعيّة، وقلة الإنتاج، ومن التحدّيات الّتي تواجه مصر بعض السياسات المائيّة لبعض دول حوض النيل، مثل: إقامة سد النهضة في أثيوبيا على النيل الأزرق.

نفكر ونناقش

يُشكِّل سد النهضة في أثيوبيا تحدياً حقيقياً للأمن الغذائي في مصر.

شكل (٢): سدّ النهضة على النيل الأزرق.

الأهمِّيّة الاستراتيجيّة للأمن الغذائيّ:

يُعدّ تحقيق الأمن الغذائيّ للدول على رأس سلم أولوياتها، نظراً لما يترتّب على ذلك من نتائج مثل:

١. **تحقيق الاستقلاليّة السياسيّة:** إن تحقيق الأمن الغذائيّ يضمن للدول النامية استقلالية تامة، وإرادة حرة، فيحميها ذلك من ابتزاز الدول الاستعماريّة الّتي تجعل من الدول النامية أسواقاً لسلعها الغذائيّة، ومن الدول الّتي تسعى لتحقيق استقلاليّة سياسيّة الصين، والبرازيل، وتركيا، وإيران.

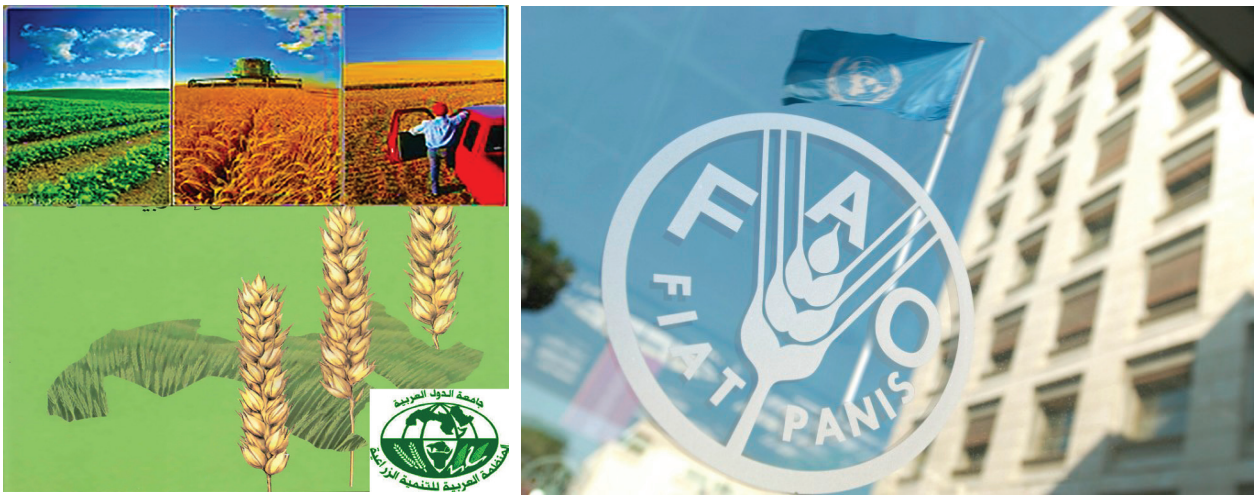
٢. **تحقيق الاستقلاليّة الاقتصاديّة:** إن توفير الغذاء كمّاً ونوعاً يسهم في المحافظة على رأس المال الداخلي، واستقطاب استثمارات خارجيّة؛ ما يجعل هذه الدول بيئة آمنة للاستثمار؛ ويوفّر الإنتاج الغذائي.

٣. **الانتماء الوطني والاجتماعي**: إن الجهد الّذي يبذله الإنسان في زراعة أرضه، وتوفير غذائه يجعله يشعر بالكرامة الوطنيّة، ويزيد ذلك من الولاء والانتماء للوطن، والتشبّث بالأرض، ويعزز من طرق المحافظة عليها، كما أنّ توفير الغذاء كماً ونوعاً ينعكس بشكل إيجابي على الصحة العامة للإنسان؛ كلّ هذا يسهم بشعور المواطن بالأمان، وعدم الخوف من الجوع، وسوء التغذية.

المنظّمات الدوليّة، والأمن الغذائيّ العالميّ:

نشاط ٢:

نتأمّل الشكل (٣)، ثُمَّ نستنتج ونجيب:



شكل (٣): المنظمات الدولية والعربية

- نتعرّف على المنظّمات العالميّة، والعربيّة الّتي تهتم بالأمن الغذائيّ.
- نوضِّح دور المنظّمات العالميّة في حلّ مشكلة الأمن الغذائيّ العالميّ.
- نُبيِّن دور المنظّمة العربيّة للتنمية، والزراعة في حلّ مشكلة الأمن الغذائيّ العربيّ.

نستنتج ممّا سبق أن قضية الأمن الغذائيّ تُعَدّ من أولويات اهتمام كثير من المنظّمات على الصعيد العالميّ، وأيضا على الصعيد العربي مثل:

- **المنظّمات الدوليّة:** منظّمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة (الفاو) (Food and Agriculture Organization) وتساهم في دعم وإقامة كثير من المشاريع الزراعيّة، والغذائيّة، وكذلك تقديم المساعدة في المناطق التي تعاني من الحروب والكوارث الطبيعيّة كالجفاف، والحرائق، والفيضانات؛ من خلال توفير الدعم، والمساعدات والخبرة، والمشورة التقنيّة، وخاصةً في الدول النامية، والمناطق الريفيّة منها في محاولةٍ لتوفير الغذاء، والحد من الفقر على المستوى العالمي.
- **المنظّمات العربيّة:** أنشئت المنظّمة العربيّة للتنمية والزراعة في مطلع السبعينيات من القرن الماضي، بغرض مساعدة الدول العربيّة المحتاجة لتطوير قطاعاتها الزراعيّة من خلال إعداد الدراسات، والبرامج، والمشاريع الخاصّة بالإنتاج الزراعي في دول الوطن العربي، والشكل (٤) يُبيِّن بعض هذه المشاريع في مصر.

شكل (٤) برك الأسماك الصناعيّة وأنظمة الريّ في مصر

نفكر ونناقش

- اهتمام المنظّمات الدوليّة بالأرياف في معالجة مشكلة الأمن الغذائي.
- أثر التوجه لزراعة الزهور في قطاع غزة على الأمن الغذائي لسكانه.

حلول ممكنة لحل الأزمة الغذائيّة العالميّة:

يمكن الحد من مشكلة الأزمة الغذائيّة على المستوى العالميّ من خلال عدة طرق وأساليب منها:

١- التعاون الدوليّ في حلّ مشكلات البيئة والتلوّث، والتكامل الاقتصاديّ بين الدول والمجتمعات عن طريق التبادل التجاري؛ لما يحتاجه السكّان من غذاء، مع الأخذ بعين الاعتبار استمراريّة الاستيراد، وبأسعار تناسب مستوى دخل المستهلك.

٢- الاهتمام بتصنيع الفائض من الإنتاج الغذائي، وتخزينه، مثل: التجفيف، والتعليب، وأيضا تخزين بعض السلع كالقمح والزيوت.

٣- العمل على زيادة إنتاج المواد الغذائيّة الاستراتيجيّة، والتوسع فيها أفقياً، ورأسياً من خلال استخدام الأساليب والوسائل العلميّة الحديثة.

٤- توجيه السياسة الحكوميّة نحو حماية الفلاح، والإنتاج الزراعي، وذلك للحدّ من الفقر، والجوع والتحرّر من السياسات الَّتي تفرضها الشركات الاحتكاريّة.

٥- العمل على الحد من نشوب الحروب، والنزاعات، والصراعات في مختلف مناطق العالم؛ لأنّ الموارد الغذائيّة حقّ للأجيال الحاليّة والمستقبليّة؛ لذا لا بد أن يتم التعامل معها على أنها أحد أهم موارد استمراريّة الحياة على الأرض.

تقييم:

السؤال الأول: أختار رمز الإجابة الصحيحة فيما يأتي:

١- أي الدول الآتية تعاني عجزاً في الغذاء؟

أ- الأرجنتين. ب- الولايات المتحدة الأمريكيّة. ج- فرنسا. د- مصر.

٢- ما النتيجة السياسيّة الَّتي ترتّبت عن مناطق الوفرة الغذائيّة في الدول النامية؟

أ- توفير أمن غذائيّ عالميّ. ب- التحكّم في اقتصاد الدول النامية.

ج- تحسين الوضع الاقتصاديّ، والاجتماعي لسكان العالم. د- تحقيق الأمن الغذائيّ للدول النامية.

٣- أي من الآتية كانت سبباً في العجز الغذائيّ للدول النامية؟

أ- المكننة، والتكنولوجيا. ب - الحروب، والنزاعات.

ج- وقوعها ضمن العروض شبه المعتدلة. د- تنوع التضاريس فيها.

٤- أي من المنظّمات العالميّة الآتية تسعى لتوفير الأمن الغذائي؟

أ- اليونيسكو. ب- منظّمة اليونيسف.

ج- منظّمة الأغذية، والزراعة. د- منظّمة حقوق الإنسان.

السؤال الثاني: أذكر العوامل البشريّة الَّتي تسهم في الوفرة الغذائيّة في مناطق العروض المعتدلة.

السؤال الثالث: أُبيّن السياسات الَّتي مارستها الدول الاستعماريّة في تكريس الأزمة الغذائيّة في الدول النامية.

السؤال الرابع: أُوضّح النتائج المترتّبة على العجز الغذائيّ في بعض الدول؟

السؤال الخامس: أُوضح الأهمِّيّة الاستراتيجيّة لتحقيق الأمن الغذائيّ للدول النامية.

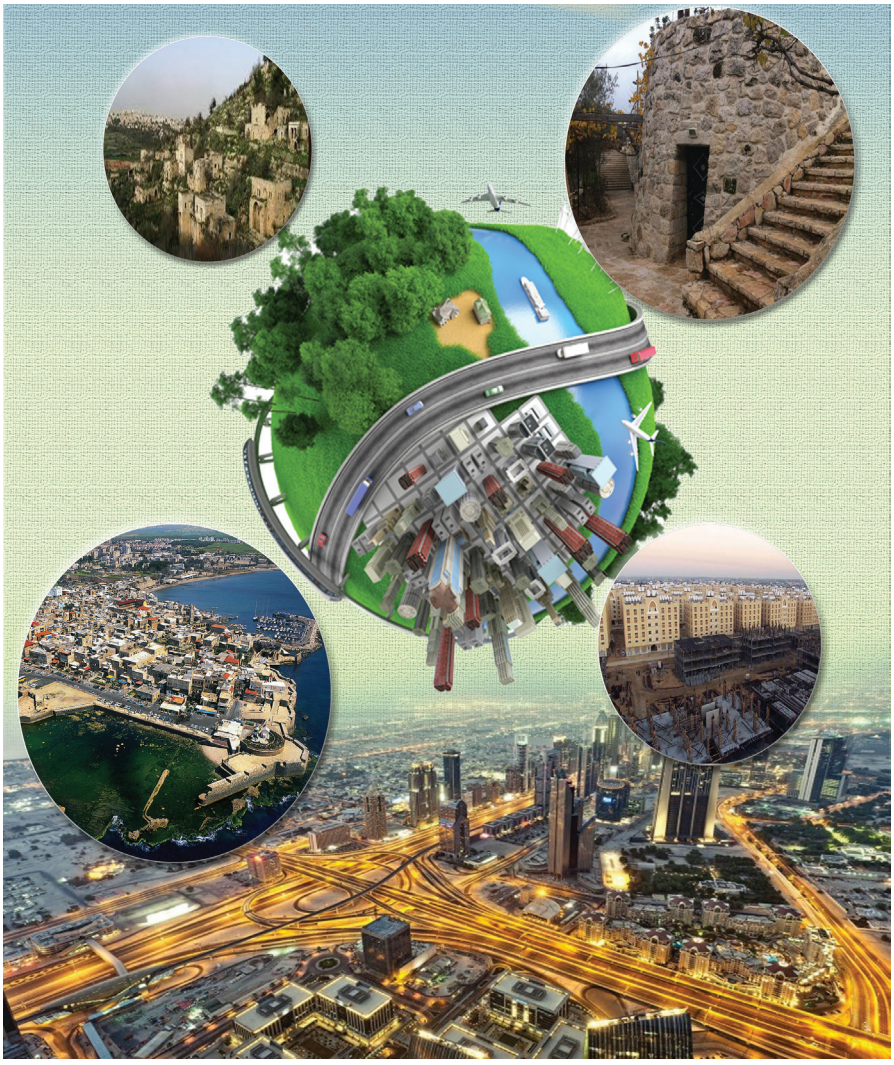
السؤال السادس: أُبيّن أهم الاستراتيجيات الَّتي تتبعها منظّمة الأغذية والزراعة لتوفير أمن غذائي عالمي.

السؤال السابع: أناقش الحلول الممكنة لحلّ الأزمة الغذائيّة العالميّة.

السؤال الثامن: أعلل توجّه بعض الدول النامية لإنتاج غلّات زراعيّة لا تحتاج إليها، بينما تهمل غلات استراتيجيّة أخرى.

الوحدة الثامنة

التّطوّر العمراني



نتأمّل، ونفكّر:

تُمثِّل العمارة انعكاساً حقيقياً للبيئة الطبيعيّة، والهويّة الثقافيّة للأمة.

في نهاية هذه الوحدة يتوقع من الطلبة أن يكونوا قادرين على تشخيص المشكلات العمرانيّة في المجتمع، واقتراح الحلول المناسبة لها، والقدرة على رسم توقّع مستقبلي لمشهد عمراني جميل، ومتناسق، ومتناغم مع مفردات الثقافة الاجتماعيّة، والدينيّة؛ لتتكامل الشخصيّة الإنسانيّة مع الهويّة العمرانيّة تجسيدا للولاء، والانتماء للأرض والوطن، ويتمّ ذلك من خلال تحقيق الأهداف الآتية:

- تطويع المقدّرات الطبيعيّة، والبشريّة في التصميم، والتشييد العمراني.
- توضيح أهمّيّة اتساق التصاميم العمرانيّة بالهويّة الثقافيّة للمجتمع.
- تقييم الأبعاد السلبيّة المترتبة على التجمّعات العمرانيّة غير المنضبطة.
- اقتراح حلول للحدّ من المشكلات الناجمة عن الازدحام، والاكتظاظ العمراني.

الدرس الأول	العمران الريفيّ

الأهداف: يتوقع من الطلبة أن يكونوا قادرين على:

- توضيح أقسام التجمع العمرانيّ.
- استنتاج خصائص العمران الريفيّ في فلسطين.
- تحديد مواد البناء المستخدمة في العمران الريفيّ الفلسطينيّ.
- توضيح أثر الاحتلال الصهيونيّ على التجمّعات العمرانيّة الفلسطينيّة.

أقسام العمران الريفيّ:

نشاط ١:

نتأمّل الشكل (١)، والنص، ونَستنتج، ثُمَّ نجيب:

شكل (١): أنماط التجمّعات الريفيّة

هناك تجمعات يسكنها البشر، وتتنوّع أشكالها على سطح الأرض بتنوع العوامل الطبيعيّة، والبشريّة؛ فمنها ما يدعى بالعزبة الَّتي تتصف بصغر حجمها، وتتكوّن من مسكن أو مسكنين، منعزلة وعدد سكّانها قليل، وتجتهد لتكتفي ذاتياً من احتياجاتها الغذائيّة النباتيّة والحيوانيّة، أمّا الخِربة فهي أكبر من العزبة من حيث عدد السكّان،

والمساكن، وهي أيضاً منعزلة، لكنها تتوفّر فيها بعض الخدمات، بالاضافة إلى التجمعات البدويّة، والقرى، ثم التجمع الأكبر وهو المدينة.

- نُسَمّي أهم أنماط التجمّعات العمرانيّة في فلسطين.
- نوازن بين البادية والقرية والمدينة من حيث خصائص كلّ منها.

نفكر ونناقش

أثر الأوضاع السياسيّة التي تعرّضت لها فلسطين منذ عام ١٩٤٨م على ظهور تجمعات عمرانيّة جديدة لم تكن موجودة.

خصائص العمران الريفيّ:

نشاط ٢:

نتأمّل الشكل (٢)، ونَستنتج، ثُمَّ نجيب:

قرية

أزقة

بيت من الداخل

شكل (٢): بعض خصائص العمران الريفيّ

- نُبيِّن أسباب تلاصق البيوت، وضيق الطُرقات في التجمّعات الريفيّة.
- نذكر المواد المستخدمة في بناء التجمّعات العمرانيّة الريفيّة القديمة والحديثة.
- نُفسِّر قوة ترابط العلاقات الاجتماعيّة في المجتمعات الريفيّة.
- نستنتج أهم وظائف المسكن الريفيّ القديم والحديث.

يَتَبَيَّن ممّا سبق أن التجمّعات العمرانيّة الريفيّة القديمة تمثل تعبيراً صادقاً لبيئتها الطبيعيّة؛ ما جعلها تتصف بكثير من الخصائص مثل:

- قرب البيوت الريفيّة وتلاصقها، وضيق الطرقات فيها؛ ما جعل ظهور الحارات من أبرز معالمها، وذلك بهدف توفير أكبر قدر من تكاليف البناء، ولتجسيد التقارب، والمؤانسة الاجتماعيّة بين التجمع الريفيّ الواحد، لتوفير الأمن والدفاع.
- تستخدم فيها وسائل النقل التقليديّة المتمثّلة بالحيوانات، والعربات.
- استخدام المواد البسيطة من الطين، والقش، والشيد، والحجارة، والأخشاب في البناء، أمّا حاليا فأصبح يستخدم الإسمنت بدلاً من ذلك.
- يُعدّ المسكن الريفيّ القديم متكيفاً مع ظروف الحرارة والبرودة؛ نظراً لسمك جدرانه، بالإضافة إلى ضيق نوافذه، وأبوابه التي تتخذ الشكل الطولي للسماح للضوء بالدخول.
- يقسم المنزل الريفيّ إلى عدة أقسام: فقسم منه يتخصص لتربية الحيوانات، وآخر لتخزين المواد الغذائيّة، وقسم أخير للاستخدام البشريّ.

نفكر ونناقش

التغيرات التي طرأت على القرية الفلسطينيّة من الناحية العمرانيّة والخدماتيّة.

أثر الاحتلال الصهيونيّ على التجمّعات العمرانيّة الفلسطينيّة:

نشاط ٣:

نتأمّل الشكل رقم (٣)، ونَستنتج، ثُمَّ نجيب:

قرية مهجرّة

مخيم جنين عام ٢٠٠٢م

جرافات الإحتلال الصهيوني تهدم المنازل الفلسطينية

شكل (٣): بعض ممّارسات الاحتلال الصهيونيّ

- نُبيِّن ممّارسات الاحتلال الصهيونيّ على التجمّعات العمرانيّة الفلسطينيّة.
- نستنتج طرق تزوير الاحتلال الصهيونيّ للطابع العربي للتجمعات العمرانيّة الفلسطينيّة.
- نوضِّح أبعاد استمرار إقامة المستوطنات، وجدار الضم والتوسع.
- نذكر أسماء قرى فلسطينيّة دمرت في فلسطين على يد الاحتلال الصهيوني.

نستنتج ممّا سبق أن الاحتلال الصهيونيّ يضع من أولويات سياساته العداء المطلق لكل مَعلم عمرانيّ عربيّ فلسطينيّ، وهذا يتّضح من خلال:

- تعرّضت التجمّعات العمرانيّة الفلسطينيّة في فلسطين المحتلة عام ١٩٤٨م، إلى عمليات تدمير، وتشريد مخططة، وممنهجة، فقد قام الاحتلال الصهيونيّ بتدمير، وتهجير أكثر من (٤٣١) من التجمّعات العمرانيّة.
- توطين عائلات صهيونيّة بدلاً من السكّان الفلسطينيين، في محاولة منه لدمج هذه العائلات في النسيج العمراني العربي.
- منع التوسع العمرانيّ الأفقيّ، والرأسيّ للتجمعات العمرانيّة الفلسطينيّة بحجج مختلفة، سواء من خلال منع تراخيص البناء، أو محاصرتها بتجمعات استيطانيّة صهيونيّة، أو بسبب جدار الضم والتوسع، والطرق الالتفافيّة.
- خنق التجمّعات العمرانيّة الفلسطينيّة، والحد من توسعها، بهدف تهجير سكّانها، مثل مدينة القدس، ويافا، والخليل، والرملة، وغيرها.
- عمل الاحتلال الصهيونيّ على تقطيع أواصر جغرافيّة التجمّعات العمرانيّة العربيّة في فلسطين؛ لتسهيل التحكّم، والسيطرة عليها، وعزلها من خلال بناء الأحزمة الاستيطانية.
- ببناء تجمعات عمرانيّة صهيونيّة مجاورة للتجمعات العمرانيّة العربيّة، وتحاكيها من حيث المواقع على

رؤوس المرتفعات، واستخدام حجارة بناء ذات لون مصفر؛ للإيحاء بقدم هذه التجمعات، وإطلاق تسميات عليها مرادفة لأسماء التجمّعات العمرانيّة العربيّة، كذلك الاستيلاء على كثير من حجارة المنازل والبيوت العربيّة القديمة، وإعادة بنائها في أماكن أخرى لطمس الهويّة الوطنيّة الفلسطينيّة.

نشاط تطبيقي:

تنظيم زيارة ميدانيّة للتعرف على النمط العمراني القديم، والحديث في القرية، وإعداد تقرير عن ذلك.

تقييم

السؤال الأول: أضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يأتي:

١- نذكر التجمع العمرانيّ الريفيّ الأبرز في الوقت الحالي؟

أ- الخربة. ب- القرية. جـ- العزبة. د- المباني المنعزلة.

٢- كم يقدّر عدد القرى الفلسطينيّة المدمّرة عقب الاحتلال الصهيونيّ عام ١٩٤٨م؟

أ- ٤٠٠ ب- ٤٣١ جـ- ٣٠٠ د- ٣١٨

السؤال الثاني: أذكر أنواع التجمعات العمرانيّة في فلسطين.

السؤال الثالث أُفسر: ١- تجانس خصائص المجتمع الريفيّ.

٢- يُعدّ المجتمع الريفيّ ممثلاً صادقاً وأصيلاً لبيئته.

السؤال الرابع: أُناقش أثر الاحتلال الصهيونيّ على بنية المجتمع الفلسطيني عمرانياً، وسكّانياً.

السؤال الخامس: كيف نحقق الآتي:

- المحافظة على الهويّة الوطنيّة الفلسطينيّة.
- تعزيز صمود الشعب الفلسطيني.
- المحافظة على الأرض الفلسطينيّة وحمايتها.

الأهداف: يُتوقّع من الطّلبة في نهاية هذا الدرس أن يكونوا قادرين على:

- توضيح العوامل المؤثّرة في نشوء المدن.
- التمييز بين أنماط التخطيط للمدن.
- توضيح أنواع المدن، ووظائفها.
- تبيان أهم خصائص المدن الحديثة.
- توضيح مظاهر تطوّر مدينة القاهرة.
- توضيح الأهمِّيّة التاريخيّة لمدينة عكا في فلسطين.

عوامل نشوء المدن، ووظائفها:

تتعدّد العوامل المؤثّرة في نشوء المدن: فمنها ما هو طبيعيّ، ومنها ما هو بشريّ، وهي على النحو الآتي:

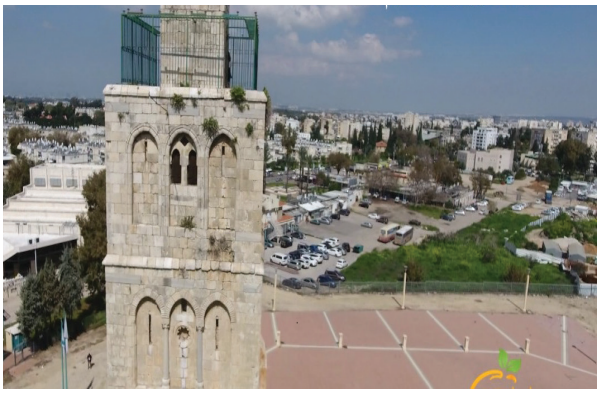
أولاً: العوامل الطبيعيّة المؤثّرة في نشوء المدن:

نشاط ١/أ:

نتأمّل الشكل (١)، ونَستنتج، ثُمَّ نجيب:

مدينة بغداد

مدينة صنعاء



مدينة الرملة

مدينة اللد

شكل (١): مدنٌ عربية

- نذكر بعض المدن الَّتي تنتشر في المناطق الجبليّة.
- نُحَدِّد بعض المدن العربيّة الَّتي تنتشر على بعض المجاري النهريّة.
- نُبيِّن بعض المدن العربيّة الَّتي تطل على سواحل بحريّة.

نستنتج ممّا سبق أن المدن تختلف فيما بينها من حيث مواقعها، ومن الأمثلة على ذلك:

- المدن الجبليّة:

هناك كثير من المدن العالميّة، والعربيّة الَّتي نشأت على المرتفعات الجبليّة، مثل: مدينة (مكسيكو ستي) في المكسيك الَّتي تقع على ارتفاع حوالي (٣٠٠٠م) فوق مستوى سطح البحر، ومدينة صنعاء عاصمة اليمن الَّتي ترتفع نحو (٢٣٠٠م)، ومدينة السويداء في سوريا الَّتي تقع على ارتفاع حوالي (١٨٠٠م). فالمدن الجبليّة تمتاز بصعوبة التوسع في عمرانها، وزيادة تكاليفه، ويُوفِّر الموقع الجبلي للمدينة، وظيفة الحماية والأمن لأهلها، والإشراف على ما حولها.

نفكر ونناقش

انتشار ظاهرة التوسع العمرانيّ في المرتفعات الجبلية رغم انحدارها.

شكل (٢): خريطة فلسطين

- المدن السهليّة:

هناك كثير من المدن نشأت في المناطق السهلية، وأخرى على طول المجاري النهريّة، والسواحل البحريّة، نظراً لسهولة التوسّع والامتداد، والاتّصال مع من يجاورها، مثل مدينة بغداد على مجرى نهر دجلة في

العراق، ومدينتي اللد والرملة في السهل الساحلي الفلسطيني، ويساعد الموقع السهلي والساحلي للمدينة على سهولة المواصلات، وممارسة حرفة الصيد، والنشاط التجاري البحري، مثل مدينة يافا، وغزة.

نثري معلوماتنا	
	المسجد الأبيض: المسجد الكبير في الرملة يُعدّ مسجداً أثرياً، يعود بناؤه للعهد الأموي في فلسطين، أمر ببنائه الخليفة عمر بن عبد العزيز عام ٧٢٠م، ويقع في البلدة القديمة لمدينة الرملة الفلسطينيّة.

ثانياً: العوامل البشريّة المؤثّرة في نشوء المدن:

نشاط ١/ب:

نتأمّل الشكل (٣)، ونَستنتج، ثُمَّ نجيب:

مدينة القدس

الفاتيكان

هيوستن

برازيليا

شكل (٣): العوامل البشريّة لنشوء المدن

- نناقش أسباب نشوء المدن الظاهرة في الصور وتطوّرها.
- نُفسِّر أسباب وضع مدينة القدس ضمن التراث العالميّ.

نستنتج ممّا سبق أن هناك كثيراً من العوامل البشريّة الَّتي لها أثر في نشوء المدن وتطوّرها، منها:

- **العامل الدينيّ:** فهناك كثير من المدن في العالم أنشئت، وتطوّرت بسبب مكانتها الدينيّة، مثل المدن الإسلاميّة كمكة المكرّمة، والمدينة المنوّرة، ومدينة القدس، ومدينة بيت لحم نظراً لميلاد السيد المسيح فيها.
- **العامل التاريخيّ:** هناك بعض المدن اكتسبت أهميتها من إرثها التاريخيّ؛ ما جعلها تتميَّز بعراقتها، وقدمها مثل: مدينة القدس عاصمة دولة فلسطين، حيث تعززت قيمتها من بعدها التاريخيّ، ومدينة دمشق في سوريا، ومدينة غرناطة في إسبانيا.
- **طرق المواصلات:** تلعب المواصلات دوراً في إقامة بعض المدن نظراً لسهولة النقل، والتجارة، وتكتسب كثير من المدن أهميتها من طرق مواصلاتها، مثل مدينة خانيونس على طريق التجارة بين فلسطين ومصر.
- **العامل السياسيّ:** هناك مدن نشأت بفعل قرار سياسي، مثل مدينة برازيليا في وسط هضبة البرازيل؛ لتصبح عاصمة للبرازيل بدلاً من ريودي جانيرو الواقعة على ساحل المحيط الأطلسي، ومدينة أنقرة التركيّة، التي تحوّلت إلى عاصمة سياسيّة بدلاً من مدينة إسطنبول.
- **العامل الاقتصاديّ:** حيث أقيمت كثير من المدن، حيثما توافرت الثروات، والموارد الطبيعيّة، واستغلالها من معادن أو نفط، فمثلا أقيمت مدينة الظهران، والدمام في المملكة العربيّة السعوديّة على أساس اقتصادي لإقامة مصافي النفط، وتصديره، ومدينة عين صالح في جنوب الجزائر لاستغلال النفط والغاز في الصحراء الجزائريّة.
- **العامل العلمي والتكنولوجي:** فقد اكتسبت بعض المدن أهميتها من نشاطها العلمي والتكنولوجي، مثل مدينة هيوستن الأمريكيّة، الَّتي سميت (بمدينة الفضاء)، وذلك بسبب القاعدة الجويّة الَّتي وضعتها وكالة (ناسا) لغزو الفضاء.

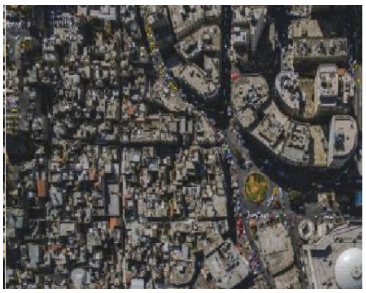
أنماط تخطيط المدن:

نشاط ٢:

نتأمّل النص الآتي، والشكل (٤)، ونستنتج، ثُمَّ نجيب:

إن توفير المدينة لسكّانها مستلزماتهم، ومتطلباتهم، واحتياجاتهم حاضراً، ومستقبلاً من شوارع، وخدمات، ومرافق عامة، وغيرها هو ما يسمى تخطيط المدينة، وهناك عدة أنماط منه، فمثلا هناك **التخطيط غير**

المنتظم، ويظهر بوضوح في الأحياء القديمة من المدن، وأبرز ملامحه الشوارع الضيقة، والملتوية، والبيوت المتلاصقة، حيث تنتشر في بقعة مُحدّدة يسهل التعرُّف عليها، مثل حي القصبة في مدينة نابلس، أمّا المدن الأحدث فتظهر فيها مظاهر **التخطيط المنظّم** بوضوح مثل الشوارع الواسعة، والمتقاطعة طوليا، وعرضيا، وغالبا ما تتقاطع الشوارع في هذا النمط بزوايا قائمة، وهو ما يسمى **التخطيط التربيعي** للمدن المستطيلة، مثل مدينة الدمام في المملكة العربيّة السعوديّة. كما أنّ هناك نمطاً آخر من أنماط تخطيط المدن يسمى **التخطيط الشعاعي**، حيث تلتقي كثير من الشوارع في المدينة من أطرافها في مركز المدينة، ومن الأمثلة عليها مدينة باريس عاصمة فرنسا، ومن أبرز ملامح هذا النمط أن المساحات الفاصلة بين شوارع المدينة تأخذ بالضيق كلّما اتجهنا نحو مركز المدينة.


تخطيط غير منتظم

تخطيط تربيعي

تخطيط شعاعي

شكل (٤) نماذج متنوعة من تخطيط المدن

- نوضّح أهمِّيّة التخطيط للمدن.
- نناقش أهمِّيّة وجود مخططات هيكليّة للمدن، والقرى.
- نُبيِّن أهم ما تتميَّز به الأحياء القديمة من المدن.
- نستنتج أنماط التخطيط الأكثر استجابة لمتطلبات سكّان المدينة.
- نستنتج أثر التخطيط غير المنظم للمدينة على الحياة الاجتماعيّة، والاقتصاديّة للسكّان.

نشاط تطبيقي:

نعدُّ تصوراً يمثل تخطيطاً لتجمع سكانيّ، ونناقش ميزاته.

أنواع المدن، ووظائفها:

نشاط ٣:

نتأمّل الشكل (٥)، ونَستنتج، ثُمَّ نجيب:

شكل (٥): أنواع المدن ووظائفها

- نذكر أبرز الأنشطة البشريّة الظاهرة في الشكل.
- نُبيِّن أهم ما تتميَّز به ألمانيا من صناعات.
- نصف أهم الأنشطة الاقتصاديّة في مدينة حيفا.
- نُبيِّن أهمِّيّة العواصم السياسيّة للدول.

نستنتج ممّا سبق أن هناك كثيراً من المدن أخذت تسميتها من أبرز الأنشطة الاقتصاديّة الَّتي يغلب على سكّانها ممارسته، فمثلا هناك:

- **مدن صناعيّة:** تشتهر بإنتاج سلع أو صناعات خاصّة فيها، مثل صناعة السيارات في مدينة ميونخ في ألمانيا، وديترويت في الولايات المتحدة، ومدن أخرى اشتهرت بالصناعات الإلكترونيّة والكهربائيّة مثل مدينة أوسيتم التركيّة.

- **مدن تجاريّة:** وهي الَّتي تطوّرت بفعل نشاطها التجاري، واشتهرت كحلقة وصل بين خطوط التجارة الداخليّة في الدولة، مثل مدينة الخليل في فلسطين، الَّتي مثلت حلقة الوصل بين شمال فلسطين وجنوبها، ومدن لعبت حلقة الوصل بين دولة وأخرى، مثل مدينة عمان مع بغداد، ودمشق، وبعض الموانئ مثل مدينة البصرة في جنوب العراق على الخليج العربي.
- **مدن سياسيّة:** وتتمثل في عواصم الدول مثل: مدينة تونس في تونس، ومدينة الرباط في المغرب، ومدينة بكين في الصين، وموسكو عاصمة روسيا، والقدس عاصمة فلسطين.
- **مدن سياحيّة، وترفيهيّة:** فقد استفادت بعض المدن من موقعها، وتاريخها، وأماكنها الطبيعيّة الجميلة مثل الينابيع، والأماكن التاريخيّة، والأثريّة لتكون مدينة جاذبه للسياحة، والترفيه، مثل مدينة الجيزة في مصر، ومدينة العقبة في الأردن، ومدينتي أريحا وبيت لحم في فلسطين، ومدينة إسطنبول في تركيا.
- **مدن ثقافيّة:** هناك عدة وظائف أخرى يمكن لبعض المدن أن تقوم بها، مثل الوظائف الثقافيّة؛ لتكون مركزاً لتجميع المؤسّسات العلميّة، والثقافيّة، مثل مدينة جنيف في سويسرا.

خصائص المدن الحديثة:

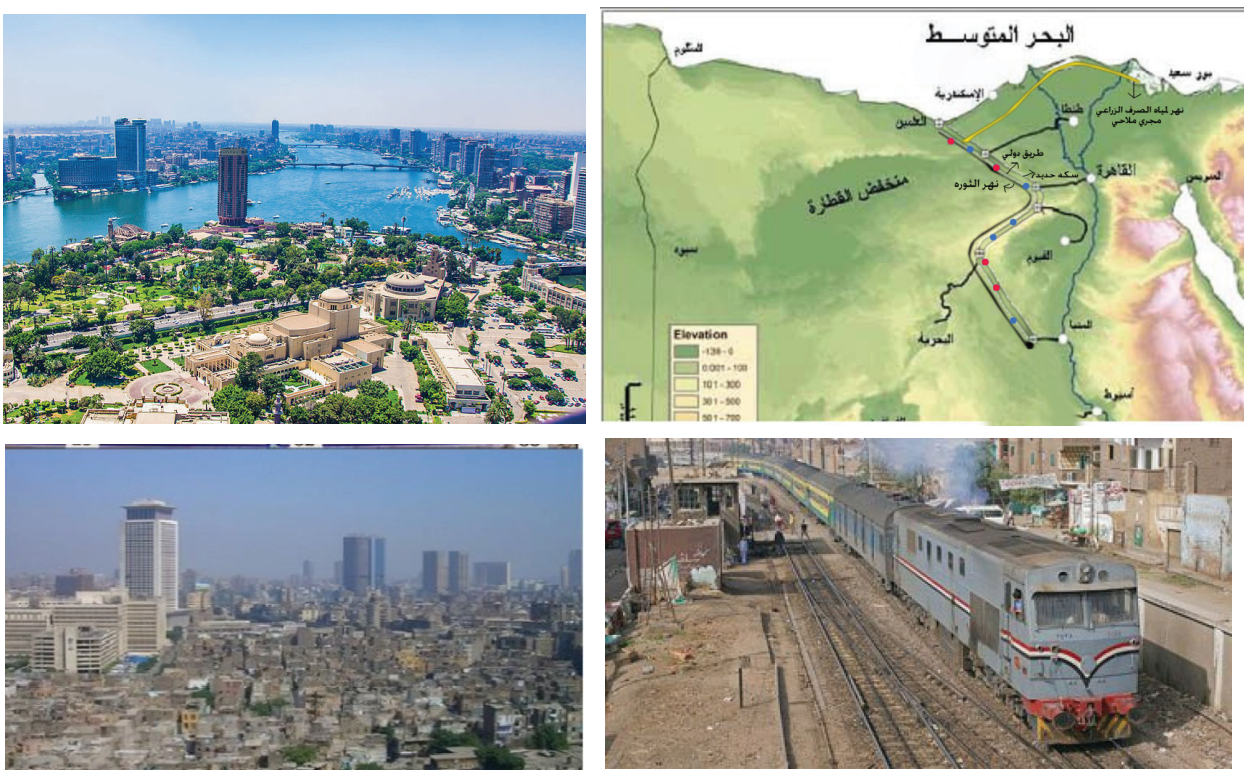
هي المدن الَّتي تُبنى في مواقع خالية من التركّز الحضريّ، وتتميَّز بتخطيط منظّم، وهادف لحل مشكلات معاصرة، ومستقبليّة، وتتميَّز المدينة الحديثة بكثير من الخصائص، حيث إنها تخضع في إقامتها لتنفيذ مخططات هندسيّة، وهيكليّة بشكل مسبق، وتوفر جميع الخدمات الَّتي تحتاجها كمراكز الصحة، والتعليم، والمراكز الثقافيّة، وأماكن التسوق، وتوفير الساحات الخضراء، والساحات العامة، وأيضا توفير أكبر قدر ممكن من وسائل الترفيه لسكّانها، وقدرتها على استيعاب المتغيرات في أعداد السكّان، واحتياجاتهم المستقبليّة مثل الشوارع المتسعة، ووجود مساحات احتياطيّة للتوسع العمراني.

وتمتاز المدن الحديثة بأنّها مدن صديقة البيئة، من خلال المحافظة على النمط العام في البناء، من حيث شكل العمران، والارتفاع، ونوع المواد المستخدمة في البناء؛ لتكون أكثر انسجاما مع بيئاتها، بالاضافة إلى ذلك، تتميَّز المدن الحديثة بظاهرة النمط العمراني الرأسي للشقق السكّانيّة، والأبراج، والأسواق المجمّعة (المجمّعات التجاريّة).

مظاهر تطور مدينة القاهرة:

نشاط ٤:

نتأمّل الشكل رقم (٦)، ونَستنتج، ثُمَّ نجيب:



شكل (٦): مدينة القاهرة

- نُحَدِّد موقع مدينة القاهرة على الخريطة.
- نستنتج أهمِّيّة موقع مدينة القاهرة.
- نستنتج أثر امتداد نهر النيل عبر مصر من شمالها إلى جنوبها على مدينة القاهرة.

نستنتج ممّا سبق:

تقع مدينة القاهرة عند تفرع نهر النيل إلى دمياط ورشيد، وقد قام ببنائها جوهر الصقلّي في عهد الدولة الفاطميّة سنة ٩٦٩م. ويشكل موقعها على نهر النيل حلقة اتصال وتواصل من شمال النيل المتمثل بساحل البحر المتوسط، ودلتاه من جهة، وجنوب النيل الّذي يمتد عبر مصر والسودان من جهة أخرى. كما تتميَّز مدينة القاهرة بكثير من المعالم مثل المساجد ذات القباب، والمآذن الشامخة، وأصبحت أكبر عاصمة إسلاميّة في عهد المماليك. كما زاد من تطوّر مدينة القاهرة وازدهارها حفر قناة السويس عام١٨٦٩م، ومدّ سكّة الحديد في مصر

مروراً بالقاهرة في القرن التاسع عشر. بالإضافة إلى ذلك، ساعد تفرع خطوط المواصلات في مدينة القاهرة على ظهور أحياء جديدة أخذت تمتد مع امتداد خطوط النقل، والمواصلات البريّة والنهريّة، فظهر حي الأزبكيّة، وحي بولاق شمالاً؛ أمّا جنوباً فقد امتدت المظاهر العمرانيّة لتتصل بمدينة حلوان وضواحيها.

الأهميّة التاريخيّة لمدينة عكا:

نشاط ٥:

نتأمّل الشكل (٧)، ونَستنتج، ثُمَّ نجيب:

مسجد الجزار

قلعة سجن عكا

مدفع مدينة عكا

سجن مدينة عكا

شكل (٧): مدينة عكا

- نستنتج أهمِّيّة موقع مدينة عكا.
- نذكر بعض المعالم التاريخيّة، والدينيّة لمدينة عكا.
- نُبيِّن الدور التاريخيّ، والوطنيّ الّذي لعبته مدينة عكا في بلاد الشام.

يَتَبَيَّن ممّا سبق أن مدينة عكا لها من الأهمِّيّة ما يجعلها حاضرة عبر تاريخ فلسطين:

- تقع مدينة عكا على ساحل البحر المتوسط في الجزء الشماليّ الغربي من فلسطين، وهي بذلك تمثل نقطة اتصال وتواصل بحري مع العالم؛ ما جعلها - على مدار تاريخ فلسطين وبلاد الشام- تمثل هدفا لمختلف الحملات العسكريّة؛ لما تمثله من بوابة تطل من الشمال نحو (بلاد الشام)، ومن الجنوب نحو غزة ومصر.
- يعود تاريخ نشأة مدينة عكا إلى العام ٣٠٠٠ق.م، وتعاقبت عليها كثير من الحضارات والأمم الّتي تركت فيها بصمة لم تزل موجودة حتى الآن، ومنها جامع الجزار الّذي بناه أحمد باشا الجزّار في العهد العثماني سنة ١٧٨١م.
- يعود تسمية عكا إلى الكنعانيين الّذين أقاموها، وسكنوها، حيث أطلق عليها اسم عكو، ويعني الرمل الحار، وربما يكون هذا عائداً لكونها ميناءً بحرياً.
- تمثل عكا ببعض معالمها التاريخية نبضاً وروحاً وطنيّة تتوقّد عبر تاريخها الطويل، المتمثل بسجن عكا، الّذي يمثل إنعاشا للروح الوطنيّة الفلسطينيّة، كذلك سورها الّذي يعدّ من أقدم الأسوار التاريخيّة وأضخمها في العالم، حيث يُوفِّر الأمن والحمايّة لها من الغزوات الّتي حاولت السيطرة عليها، ومن أبرزها حملة نابليون بونابرت عام ١٧٩٩م.

نثري معلوماتنا	
	- عندما حاصر الفرنجة مدينة عكا (١١٨٩- ١١٩١م)، كان عيسى العوام بمثابة حلقة الوصل بين القائد صلاح الدين الأيوبي، وسكان عكا المحاصرين، ينقل الرسائل والأمانات بينهم عوما تحت سفن الفرنجة، لكن الأمواج العاتية أغرقته ذات يوم، واستشهد، وظلت الأمانات التي كان يحملها شاهداً على أمانته. - حملة نابليون: حملة عسكرية قادها نابليون بونابرت إمبراطور فرنسا، قام خلالها بحصار مدينة عكا حوالي شهرين، رفض خلالها والي عكا أحمد باشا الجزار الاستسلام، وبذلك لم ينجح بونابرت من اختراق أسوار المدينة، وأجبر على رفع الحصار، والانسحاب منها في ٢٠ آذار من عام ١٧٩٩م.

نفكر ونناقش

تمثل عكا نقطة وعي، وإنعاش للذاكرة الوطنيّة للشعب الفلسطيني.

تقييم:

السؤال الأول: أختار رمز الإجابة الصحيحة فيما يأتي:

١- أي من المدن العربيّة الآتية مدينة جبلية؟

أ- بغداد. ب- يافا. ج- صنعاء. د- الإسكندريّة.

٢- ما العامل في اتخاذ مدينة أنقرة عاصمة لتركيا؟

أ- العامل التاريخيّ. ب. العامل السياسي. ج. العامل التجاري. د. العامل الديني.

٣- أي من المدن الآتية تشتهر بصناعة السيارات؟

أ- طرابلس. ب- ديترويت. ج- بون. د- أوستيم.

٤- أي من المدن الآتية تقع على نهر دجلة؟

أ- البصرة. ب- بغداد. ج- كركوك. د- القائم.

٥- ما العامل الذي ساعد في تطوّر مدينة القاهرة واتساعها؟

أ- وفرة ثرواتها المعدنيّة. ب- وقوعها على منطقة جبليّة مرتفعة.

ج- وقوعها قرب تفرّع نهر النيل. د- اعتدال مناخها.

٦- من الّذي أمر وأشرف على بناء مدينة القاهرة؟

أ- المعزّ لدين الله الفاطميّ. ب- جوهر الصقلّيّ. ج- صلاح الدين الأيوبيّ. د- السلطان المملوكيّ قطز.

السؤال الثاني: أُوضِّح العوامل الطبيعيّة المؤثّرة في نشوء المدن.

السؤال الثالث: أُبيّن دور العوامل البشريّة في نشوء المدن.

السؤال الرابع: أُدلِّل بأمثلة على أهم وظائف المدن.

السؤال الخامس: أُفرّق بين نمط التخطيط التربيعي للمدن، والتخطيط غير المنظم.

السؤال السادس: أناقش: الأسباب التي تجعل إحدى مدن الدولة عاصمة لها.

السؤال السابع: أوضِّح أهم خصائص المدن الحديثة.

السؤال الثامن: أبحث من خلال مصادر المعرفة عن مواقع المدن والقرى الفلسطينية، وأُعيّنها على خريطة فلسطين الصماء:

عكا، رام الله، القدس، أريحا، صفد، يافا، غزة، دير ياسين، معلول، جبول، الريحانيّة، المنصورة، تل الصافي، دير نخاس.

الأهداف: يُتوقّع من الطّلبة في نهاية الدرس أن يكونوا قادرين على:

- معرفة أنواع التلوّث الّتي تعانيها المدينة.
- استنتاج أهم مظاهر الجريمة.
- توضيح النتائج المترتبّة عن حالة الازدحام على الحياة في المدينة.
- استنتاج أسباب ظهور العشوائيّات في المدن.

تواجه المدن كثيراً من التحدّيات والمشكلات الّتي تجعل المخطِّطين، والمسؤولين يبذلون جهوداً كبيرة في محاولة الحدّ والتخفيف من آثار هذه المشكلات، والتحدّيات مثل: مشكلة التلوّث، والجريمة، والازدحام، والعشوائيّات.

أولا: التلوّث:

١- التلوّث الهوائي:

نشاط ١/ب:

نتأمّل الشكل (١)، ونَستنتج، ثُمَّ نجيب:

شكل (١): أسباب التلوث الهوائي

- نُبيِّن مفهوم التلوّث.
- نستنتج مصادر التلوّث الهوائي.
- نُبيِّن خطورة التلوّث الهوائي على المستوى العالميّ.

نستنتج ممّا سبق أن التلوّث بشكل عام ناجم عن دخول مواد سامة، وملوثة إلى مختلف عناصر النظام

البيئي من ماء، وهواء، وتربة؛ ما يؤدي إلى ظهور خلل في عناصر البيئة الطبيعيّة، الّذي يلحق ضرراً كبيراً بالنظام الحيوي والكائنات الحيّة.

التلوّث الهوائي: أخذت مشكلة التلوّث الهوائي بالظهور في القرن التاسع عشر، وذلك نظراً للتقدّم الصناعي، وما نجم عنه من انبعاث للغازات من المصانع، ووسائل النقل. واستخدامها لمصادر الطاقة كالنفط، والفحم الحجري الّذي بدوره أدى إلى انبعاث كميات هائلة من الغازات الضارة كغاز ثاني أكسيد الكربون، وغازات الكبريت، والنيتروجين الّتي زادت نسبتها في الجو. كما أنّ الاستخدام المفرط لمختلف أشكال الأسلحة، ومنها الكيماوي، والنووي أدى إلى انتشار التلوّث الهوائي على نطاق واسع.

تنبع خطورة التلوّث الهوائي من سرعة انتشار الأمراض والأوبئة، كذلك يصعب حصره أو السيطرة عليه نظراً لسرعة انتقاله، وانتشاره، وتوزعه الجغرافي، كما أنّه يسبّب سقوط الأمطار الحمضيّة الناجمة عن تفاعل ملوثات الجو المختلفة مع قطرات الماء، حيث تؤثر بشكل سلبي على النباتات، والكائنات الحيّة الدقيقة، الّتي بدورها تسهم في تحلل بقايا الأشجار، والكائنات الحيّة المختلفة.

٢- التلوّث المائي:

نشاط ١/ب:

نتأمّل الشكل (٢)، ونَستنتج، ثُمَّ نجيب:

أسماك ميتة

منصة استخراج بترول

تلوث مياه البحر بالمياه العادمة

نفايات على شواطئ البحر

شكل (٢): أسباب التلوث المائي

- نصف ما في الشكل (٢).

- نوضِّح دور عمليات استخراج النفط في التلوّث المائيّ.
- نُبيِّن دور المخلفات الصناعيّة، ومياه الصرف الصحّيّ في التلوّث المائيّ.
- نوضِّح دور مستخدمات الزراعيّة في التلوّث المائيّ.
- نُقيِّم النتائج المترتبة على التلوّث المائيّ.

نستنتج ممّا سبق أنّ كثيراً من البحار، والمحيطات تتعرض للتلوث، وذلك من عدة مصادر مثل:

- **التلوّث النفطي:** ويكون ذلك من خلال عمليات الحفر، والتنقيب عن النفط، ولا سيما آبار النفط البحريّة، والساحليّة، ومصافي النفط في المدن الساحليّة، وغرق بعض ناقلات النفط، وتفريغ ناقلات النفط لحمولتها من مياه التوازن الملوثة بالبقايا النفطيّة في مياه البحار والمحيطات يؤدي إلى المزيد من التلوّث، خاصّة بعض الموانئ كميناء رأس تنور في المملكة العربيّة السعوديّة، وميناء الفاو في العراق.
- **التلوّث بالمياه العادمة:** حيث أصبحت المسطّحات المائيّة البحريّة، والنهريّة أكثر مناطق التصريف للمياه العادمة، وخاصّة المياه الصناعيّة، ومياه الصرف الصحّيّ؛ ما جعل كثيراً من هذه المسطّحات أماكن مهددة بالتلوّث، أو مناطق غير آمنة صحياً.
- **التلوّث بالنفايات الصلبة:** نظراً لقرب كثير من التجمّعات السكنيّة والعمرانيّة من الشواطئ البحريّة؛ أصبح من السهولة التخلص من مختلف النفايات، من خلال إلقائها في البحار أو على مقربة منها؛ وهذا ما يؤدي إلى تلوث تلك المناطق البحريّة.
- **التلوّث بالأسمدة والمبيدات الكيماويّة:** إن الاستخدام المفرط في الزراعة للأسمدة الكيماويّة، والمبيدات الحشريّة، والعشبيّة أدى إلى تلوث التربة ببقايا هذه المستلزمات، ومن خلال المجاري تصل هذه السموم إلى المسطّحات المائيّة الّتي بدورها تؤدي إلى تدمير البيئة الحيويّة المائيّة، ومنها الأسماك، وهذا ما تعانيه المدن النهريّة، مثل مدينة فيينا عاصمة النمسا، وبودابست عاصمة المجر، اللتين تقعان على نهر الدانوب.

نفكر ونناقش

تلوّث، وزيادة ملوحة المياه السطحيّة والجوفيّة في قطاع غزة.

٣- التلوّث الضوضائي:

يشهد العالم تطوّرات كبيرة وسريعة في مختلف مجالات الحياة، مثل وسائل النقل المختلفة، والآلات الزراعيّة، والصناعيّة، ومعدات الحفر الثقيلة، وما ينجم عنها من أصوات، وضجيج، وطرقات، وقد أصبحت

المدن، ومناطق التجمّعات السكّانيّة المجال التطبيقي لمختلف هذه التطوّرات، وأصبح الإنسان يعيش في حالة من التشويش، والضوضاء، ولم يقتصر هذا الأمر على الحياة العامة للإنسان، بل أخذت تغزو بيته وسائل التقنيّة الحديثة من راديو، وتلفاز، وأدوات تنظيف، وأدوات طبخ، وغيرها.

٤- التلوّث الإشعاعي:

يُعدّ التلوّث الإشعاعي الناجم عن استخدام الأسلحة والتجارب النووية من أخطر أنواع الملوّثات بسبب انتشاره على مساحات واسعة، وبسرعة عبر الماء والهواء متجاوزا الحدود الطبيعيّة والسياسيّة للدولة والمجتمعات بالإضافة إلى فتكه بكل أشكال الحياة، والشكل الآتي يوضح ذلك.

شكل (٣) بعض التجارب النوويّة

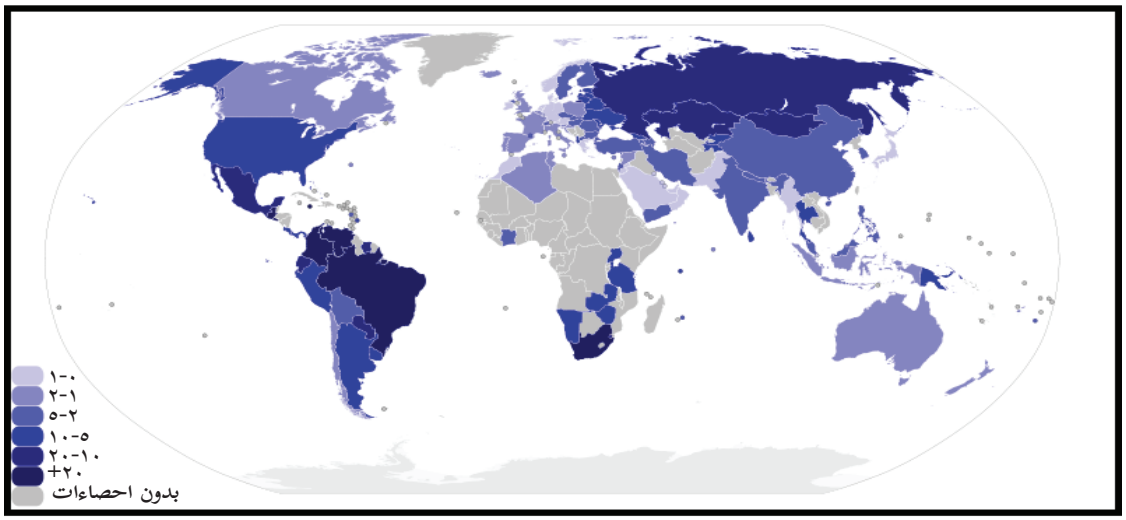
نفكر ونناقش

نبحث، ونعدّ تقريراً حول استخدام الأسلحة النووية في الاتفاقيات الدوليّة، ونناقشه في غرفة الصف.

ثانيا: الجريمة:

نشاط ٢:

نتأمّل الشكل رقم (٤)، ونَستنتج، ثُمَّ نجيب:



شكل (٤) مستويات الجريمة في العالم

- نستنتج مفهوم الجريمة.
- نُبيّن مستويات الجريمة في العالم.
- نُفسِّر الآتية:
  - تنعم دولة اليابان، وكوريا الجنوبيّة، وسنغافورة بالأمن المجتمعي.
  - ارتفاع نسبة الجريمة في الولايات المتحدة الأمريكيّة.
  - نستنتج الأسباب العامّة لانتشار الجريمة في كلّ من الدول النامية والمتقدّمة.

نستنتج ممّا سبق أن كلّ فعل أو ممارسة ممنوعة قانونياً يُدخل صاحبه تحت طائلة القانون هو ما يطلق عليه **مصطلح الجريمة.**

تظهر الجريمة بعدة أشكال متنوعة مثل الاعتداء على النفس لجميع صوره، والاعتداء على المال العام والخاص (الرشوة، والاختلاس..)، ومن الدول التي ترتفع فيها معدلات الجريمة الولايات المتحدة الأمريكيّة الَّتي تشهد جريمة قتل واحدة كلّ ٢٠ دقيقة، أي ٧٢ جريمة قتل كلّ يوم، وتعدّ مدينة شيكاغو في الولايات المتحدة من أكثر مدن العالم انتشاراً للجريمة، حيث تكثر فيها عصابات الموت، وينتشر السلاح المرخص غير المراقب، ثُمَّ تليها مدينة كيب تاون في دولة جنوب إفريقيا، ثُمَّ مدينة سان بيروسولا في هندوراس، ثُمَّ ريودي جانيرو في البرازيل حسب إحصاءات ٢٠١٤ م - ٢٠١٦ م. بالتالي تنتشر الجريمة في كلّ المجتمعات المتقدّمة، والنامية على حد سواء، **ومن أهم أسباب انتشار الجريمة بشكل عام:**

- انتشار البؤر الفقيرة، وحالات الظلم، والفساد، وقلة فرص العمل في كثير من المجتمعات.
- انتشار الصراعات الداخليّة، والحروب؛ لما تمثله من بيئة خصبة تتفشى فيها الجريمة.
- التباين، والاختلاف في توزيع الثروات بين السكّان.
- حريّة اقتناء الأسلحة، وانتشار العصابات، وتجّار المخدّرات في كثير من بلدان العالم.
- وجود كثير من النفوس الَّتي تطمح إلى التحكّم والسيطرة؛ ما يجعل بعضها يمارس الانتقام، والثأر من الآخرين،كلّ ذلك يؤدي إلى ارتفاع معدّلات الجريمة، كما في مدينتي مقديشو في الصومال، وكابل في أفغانستان، ومن الدول الأقل انتشارا للجريمة في العالم دولة كوريا الجنوبيّة، تليها سنغافورة، ثُمَّ اليابان.

نفكر ونناقش

تُعَدّ الجريمة بمختلف أشكالها عابرة للقارّات، والمجتمعات.

ثالثا: الازدحام:

نشاط ٣:

نتأمّل النصّ والشكل (٥)، ونَستنتج، ثُمَّ نجيب:

تُعَدّ ظاهرة الازدحام من أبرز سمات المدينة، سواء أكانت الازدحامات المروريّة، أم الاكتظاظ السكّانيّ، وهذا يؤدي إلى حالات من الاختناقات المروريّة؛ ما يزيد من التوتر، والانفعالات، وربما حدوث الاعتداءات على الآخرين، بالإضافة إلى إعاقة الوصول إلى أماكن العمل في الأوقات المُحدّدة لذلك؛ ما يؤدي إلى خسارة الدولة والمجتمع اقتصاديا، فمثلا تخسر مدينة القاهرة بسبب التأخر عن العمل الناجم عن الازدحام المروري نحو ٢٣ مليار جنيه سنوياً، وللتخفيف من حدة الازدحام أصبح هناك توجه نحو استخدام الدراجات الهوائيّة والناريّة في عمليّة التنقل.

شكل (٥) الازدحام المروري في إندونيسيا

- نلاحظ أعداد السيارات، والمركبات الخصوصيّة.
- نُفسِّر كثافة استخدام الدراجات في عمليّة التنقل.
- نستنتج أي الأوقات هي الأكثر اشتداداً في الأزمة المروريّة.
- نُبيِّن النتائج المترتبة على الازدحام.

نفكر ونناقش

- كيف يمكن حلّ مشكلة الازدحام المروري في المدن الفلسطينيّة؟

رابعا: العشوائيّات:

نشاط ٥:

نتأمّل النصّ الآتي، والشكل (٦)، ونَستنتج، ثُمَّ نجيب:

تُعد أحياء الصفيح مظهراً يكاد يكون مرافقاً لكل المدن، وخاصّة الكبرى منها، حيث تظهر في الأحياء، والضواحي، وهي في غالبيتها دون تخطيط أو موافقة قانونيّة، وتسمى أحيانا مدن الصفيح، وقد ظهرت نتيجة تزايد أعداد المهاجرين القادمين من بيئات فقيرة، سواء داخليّة أو خارجيّة، ونظرا لارتفاع تكاليف أجور السكن، والارتفاع الكبير في أسعار الأراضي المخصصة للبناء، والانخفاض في مستوى المعيشة لكثير من السكّان، واستشراء البطالة بينهم.

شكل (٦) أحياء الصفيح

- نستنتج مفهوم العشوائيّات.
- نُفسِّر أسباب ظهور العشوائيّات حول المدن الكبرى.
- نقترح حلولا قابلة للتطبيق للحدّ من ظاهرة العشوائيّات في المدن.

نفكر ونناقش

الآثار الاجتماعيّة، والبيئيّة لانتشار العشوائيّات حول المدن الكبرى.

تقييم:

السؤال الأول: أضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة:

١- ما الغازات الأكثر تلويثا للجو؟

أ- الأكسجين . ب- النيتروجين. ج- ثاني أكسيد الكربون. د- هيدروجين.

٢- ما أقل دول العالم في انتشار الجريمة؟

أ- كوريا الجنوبيّة. ب- جنوب السودان. ج- جنوب إفريقيا. د- البرازيل.

٣- ما أكثر مدن العالم انتشارا للجريمة؟

أ- نيويورك. ب- شيكاغو. ج- ريودو جانيرو. د- كابل.

السؤال الثالث: أوضح المفاهيم الآتية:

التلوّث المائي، التلوّث الضوضائي، الجريمة، العشوائيّات.

السؤال الرابع: أُفسِّر العبارات الآتية:

- أسباب تلوث مياه البحار، والمحيطات.
- للتصنيع دور في زيادة نسبة التلوّث الهوائي.
- حدوث الضوضاء.
- يعدّ التلوّث الإشعاعي أخطر أنواع التلوّث.
- ظهور العشوائيّات حول المدن الكبرى.

السؤال الخامس: أُوضِّح النتائج المترتبة على الازدحام المروري في المدن.

السؤال السادس: أناقش أهم مظاهر الجريمة والآثار المترتبة عنها.

المراجع:

- داود جمعة محمد:٢٠١٤م، مبادئ علم نظم المعلومات الجغرافيّة، النسخة الأولى، المملكة العربيّة السعوديّة.
- زرقطة هيثم يوسف:٢٠٠٧، نظم المعلومات الجغرافيّة، الدليل العملي الكامل، الطبعة الأولى، شعاع للنشر، والعلوم، سوريا.
- - عزيز محمد الخزامي:١٩٩٨م، نظم المعلومات الجغرافيّة أساسيات، وتطبيقات للجغرافيين، منشأة المعارف، الإسكندريّة.
- - د. مهدي أحمد رشيد: ٢٠١٥م، الجغرافيّة الاقتصاديّة، الجنادريّة للنشر، والتوزيع.
- - د. حسن عبد القادر: ٢٠١٤ م، الجغرافيا الاقتصاديّة، جامعة القدس المفتوحة، رقم المقرر ٥٣٣٢.
- - صفاء بسيس: ٢٠١٤ م، وزارة الزراعة الفلسطينيّة الدليل العملي في التصنيع الغذائيّ المنزلي، الطباعة من قبل المشروع الإقليمي الزراعي الدنماركي.
- - عبد القادر الطرابلسي:١٩٩١م، مجلة المستقبل العربي، عدد (١٤٩)، مشكلة الغذاء في الوطن العربي.
- - د. مهدي أحمد رشيد: ٢٠١٥م، الجغرافيّة الاقتصاديّة، الجنادريّة للنشر، والتوزيع.
- أبو عيانة فتحي محمد: ١٩٩٧، جغرافية العمران، دراسة تحليليّة للقرية والمدينة، دار المعرفة الجامعيّة، الإسكندريّة.
- أبو عيانة فتحي محمد: ١٩٩٥ جغرافية السكّان، أسس وتطبيقات، دار المعرفة الجامعيّة، الإسكندريّة.
- جابر، محمد مدحت: ٢٠٠٦ جغرافية العمران الريفيّ، والحضريّ، مكتبة الإنجلو –القاهرة.
- منيمنة سارة حسن: ٢٠٠٥ في الجغرافيّة البشريّة، الطبعة الثانية منشورات دار منيمنة للطباعة والنشر، بيروت.
- غنيم عثمان محمد:٢٠٠٨ تخطيط استخدام الأراضي في الريف والحضر، الطبعة الثانية، دار صفا للنشر، والتوزيع - عمان.
- وهيبة عبد الفتاح محمد: ٢٠٠١ جغرافية العمران منشأة المعارف، الإسكندريّة.
- يوسف عمر الهامشي: ٢٠١٠ جغرافية المدن، الطبعة الأولى، دار صفا للنشر والتوزيع، عمان.
- الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني.

- http://www.grenc.com/show_article_main.cfm?id=12948
- http://www.amf.org.ae/sites/default/files/econ/joint%20reports
- http://revsoc.me/publications/293473-/ %D8%B7%D8%A8%D98%A%D8%B9%D8%A9- %D8%A7%D984%%D986%%D8%B6%D8%A7%D984-% %D981%%D98%A- %D8%A7%D984%%D8%A3%D8%B1%D8%AC%D986%%D8%AA%D98%A%D986%/
- http://mawdoo3.com/%D8%B7%D8%B1%D982%_%D8%AD%D981%%D8%B8_%D8%A7%D984%%D8%A3%D8%BA%D8%B0%D98%A%D8%A9
- http://www.almrsal.com/post/217927
- https://www.tassilialgerie.com/vb/showthread.php?t=8685
- https://sites.google.com/site/wwwsss777com/4/home/4- 1
- http://www.grenc.com/show_article_main.cfm?id=12948
- www.worldpopdata.org

لجنة المناهج الوزارية:

د. صبري صيدم
د. بصري صالح
أ. ثروت زيد
د. سمية النّخالة
د. شهناز الفار
أ. عزام أبو بكر
م. فواز مجاهد
أ. عبد الحكيم أبوجاموس
م. جهاد دريدي

اللجنة الوطنيّة لوثيقة الدراسات الاجتماعيّة والتاريخيّة والجغرافيّة:

أ. منير عايش (منسقاً)
أ. جمال سالم
د. موسى سرور
أ. محمود أبو شمة
د. خميس العفيفي
د. أسامة أبو نحل
أ. بشار دوابشة
د. نعيم بارود
د. حسين الريماوي
د. حسان القدومي
أ. محمد عريدي
أ. أكرم حلاحلة
د. عثمان الطل
د. خالد دعوس
د. أمين أبو بكر
أ. عطية أبو نمر
أ. هدى عليان
أ. محمد حاتم عبد الرحمن

أسماء المشاركين في ورشة مناقشة المنهاج:

د. خميس العفيفي
د. حمدي أبو ليلى
أ. إيمان شهاب
أ. تهاني عطايا
أ. ابراهيم زقلام
أ. إيناس زيدان
أ. ڤينا عبد الرؤوف
أ. آمال أبو صبحة
أ. هارون جويلس
أ. مشير الحروب
أ. فتحية ياسين
أ. جميلة المصري
أ. رامي حلاحلة
أ. هيفاء شناعة
أ. نزيه العدرة
أ. فادي المحاريق
أ. هشام أبو ذيب
أ. سليمان أبو مسعود
أ. جمال شبانة
أ. محمد المملوك
أ. حماد أبوصواوين
أ. عبد الكريم زقوت
أ. اعتماد سكيك
أ. معين العطار
أ. هشام عيد
أ. عاهدة خضر