

الدراسات الاجتماعية والتنمية الوطنية

السوري الخامس

المكتبة الأهلية ودارس ندوة القرآن الكريم

كتاب الطلاق

## الوحدة الأولى

١

### السكان وال عمران



## مدخل الوحدة



تتناول هذه الوحدة أهمية دراسة السكان وعلاقتها بالخطيط وبرامج التنمية والعوامل المؤثرة في توزيع السكان والأجناس البشرية على سطح الأرض، كما توضح الهجرات السكانية والنمو السكاني ونموذج التحول الديموغرافي للسكان، كما تدرس نشأة المراكز العمرانية وتطورها والعوامل المؤثرة فيها وتبيّن وظائف المدن ومشكلاتها المختلفة.

### الخطة الزمنية للوحدة



عدد الساعات

٣

عدد الدروس

٢

# الوحدة الأولى

١

## أهداف الوحدة



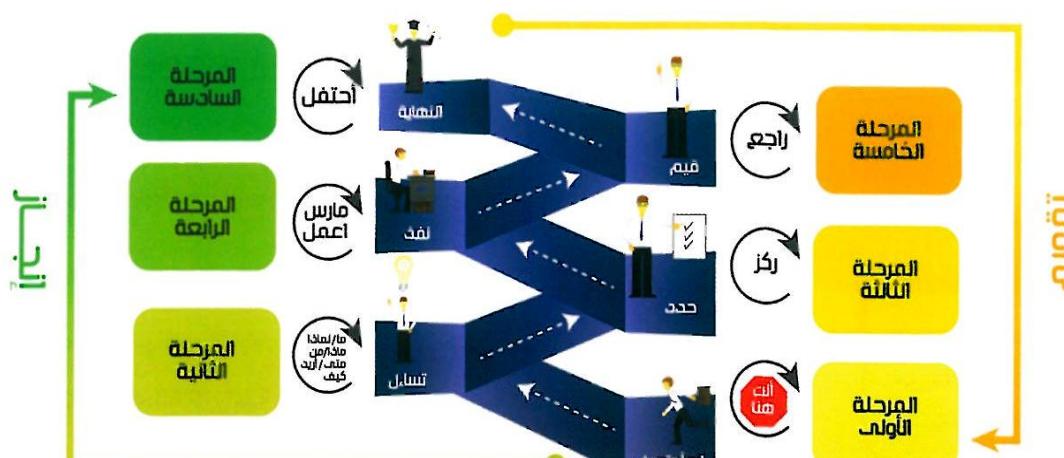
يتوقع بعد دراستك لهذه الوحدة أن :

١. يفسر أهمية دراسة السكان.
٢. يعد عناصر الدراسات السكانية ومصادرها.
٣. يوضح أهمية البيانات السكانية في التخطيط للتنمية.
٤. يعلل التوزيع الجغرافي لسكان العالم.
٥. يصنف أنماط النمو السكاني.
٦. يشرح التحول الديموغرافي للسكان.
٧. يوضح توزيع الأجناس البشرية في العالم.
٨. يستنتج أسباب الهجرات السكانية.
٩. يحل تأثير هجرة العمالة الوافدة على نمو وتوزيع وتركيب سكان دول مجلس التعاون.
١٠. يناقش أبرز المشكلات السكانية.
١١. يناقش موقف الإسلام من الزيادة السكانية.
١٢. يستنتج العوامل المؤثرة في نشأة المراكز العمرانية.
١٣. يتبع تطور المراكز العمرانية.
١٤. يميز بين أنواع العمران.
١٥. يتعرف وظائف المدن ومشكلاتها.
١٦. يطبق دراسته على السكان والعمران في المملكة العربية السعودية.

## م الموضوعات الوحدة

- التعداد السكاني
- العوامل الطبيعية التي تؤثر في توزيع السكان.
- العوامل البشرية التي تؤثر في توزيع السكان.
- النمو السكاني.
- التحول الديموغرافي.
- توزيع السكان حسب الأجناس البشرية.
- الهجرات السكانية.
- الكثافة السكانية.
- الاكتظاظ السكاني.
- العمران (١).
- العمران (٢).
- العمران (٣).

مشروع المقرر:



## السكان

١

### ماذا سنتعلم ؟



- أهمية دراسة السكان.
- مصادر البيانات السكانية.
- التعداد السكاني .
- أهداف التعداد.

### مصطلحات

- البيانات الثابتة:** هي التي تدرس توزيع السكان وخصائصهم.
- البيانات المغيرة:** هي التي تهتم بحركة السكان.
- النوع السكاني:** هو العملية الكلية لجمع وتجهيز ونشر البيانات المتعلقة بالسكان في زمن معين.
- ليلة الإستاد:** هي الليلة التي ينساب إليها نتائج التعداد في منطقة ما.

### أهمية دراسة السكان :

تعد المعلومات التي تخص السكان من حيث الحجم والنمو والخصائص السكانية والأوضاع المعيشية والتوزيع المكاني والموارد الطبيعية للدولة غاية في الأهمية لأغراض صياغة برامج التنمية والتخطيط لها. ولذا فإن جمع البيانات السكانية وتحليلها يشكل جزءاً رئيساً في رسم خطة التنمية بأبعادها الثقافية والصحية والاقتصادية والاجتماعية والديموغرافية. ويحتاج المخططون للبيانات والمعلومات السكانية لتقدير الاتجاهات السكانية؛ ولتقييم الوضع الاجتماعي والاقتصادي للأسرة؛ ولوضع سياسات سكانية وبرامج ومشاريع تنموية؛ ولمراقبة فعالية السياسات والبرامج في ضوء الأهداف التنموية الوطنية وتقديرها.

### مصادر البيانات السكانية :

تقسم مصادر دراسة السكان إلى مجموعتين رئيسيتين:

١. مصادر البيانات الثابتة: وهي التي تدرس توزيع السكان وخصائصهم كالنوع وال عمر وال حالة الزوجية والنشاط الاقتصادي وال حالة العملية والوضع السكاني وغيرها في فترة زمنية محددة، و تمثلها التعدادات والمسح بالعينة.



### مهارة حياتية

- تبين هنا مهارة التخطيط ومعالجة المعلومات من خلال توظيف المعلومات السكانية في برامج التنمية وخططها.

٢. مصادر البيانات غير الثابتة: وهي التي تهتم بحركة السكان (أي التغيرات التي تطرأ على السكان) مثل المواليد والوفيات والزواج والطلاق المصدر الرئيس لهذه البيانات.

ويعد كل من هذه المصادر مكملاً للآخر، فالمسوحات بالعينة تستخدم لتحديث بيانات التعداد خاصة عندما يجري التعداد على فترات زمنية متباينة، وقد تستخدم هذه المسوحات أحياناً عوضاً عن بيانات التعداد في حالة عدم التمكن من إجراء التعداد السكاني بحيث يمكن من خلالها تقدير عدد السكان ومعرفة خصائصهم الرئيسية. وفي بعض الأحيان، تستخدم بيانات التعداد لتقديم بيانات التسجيلات الحيوية ومعرفة مدى النقص في تغطيتها والدقة في محتواها.

## التعداد السكاني :

تعداد السكان هو العملية الكلية لجمع وتجهيز ونشر البيانات الديموغرافية والاقتصادية والاجتماعية المتعلقة بالسكان في زمن معين؛ وهذا يعني أن يعد كل فرد من الأفراد الموجودين على قيد الحياة داخل حدود بلد معين في لحظة وتاريخ معين، وأن تسجل خصائصه الاجتماعية والاقتصادية في تاريخ إسنادها الزمني المحدد لكل منها منفصلة عن خصائص غيره من أفراد الأسرة.

## أهداف التعداد :

١. جمع ونشر المعلومات الديموغرافية والاجتماعية والاقتصادية للسكان بهدف توفير متطلبات الدولة واحتياجات المخططين والباحثين من البيانات الأساسية عن السكان والمساكن التي تتطلبها خطط التنمية.
٢. توفير إطار حديث لكافة الأبحاث الإحصائية المتخصصة التي تجري بأسلوب العينة مثل بحوث القوى العاملة، والإنفاق الاستهلاكي، والخصوصية، والوفيات، والهجرة والبيئة، وخصائص المسكن...الخ.
٣. إيجاد قاعدة عريضة من البيانات واستخدامها كأساس موثوق به في إجراء الدراسات والبحوث التي تتطلبها برامج التنمية الاقتصادية والاجتماعية والإدارية.
٤. توفير البيانات والمؤشرات السكانية دوريًا، لقياس التغير الحادث في الخصائص السكانية مع مرور الزمن، وإجراء المقارنات المحلية والإقليمية والدولية، ومراجعة وتقدير التقديرات السكانية المستقبلية.

## فکر

- في ضوء ما تبين لك من أهمية التعداد ..  
ما واجب كل مواطن تجاه التعداد السكاني؟

يجب على كل مواطن أن يعرف واجباته حول موضوع التعداد السكاني والموارد التي يستهلكها السكان.

- ما آخر تعداد سكاني أجري في المملكة؟

ارتفع عدد السكان في السعودية إلى نحو 31.52 مليون نسمة بنهاية عام 2015، بنسبة نمو 2.4% عن عام 2014 البالغة 30.77 مليون نسمة، ليارتفاع عدد السكان بنحو 751 ألف نسمة، بحسب بيانات لمصلحة الإحصاءات العامة والمعلومات السعودية.

إن تعدادات السكان والمساكن، والتي تجرى عادة مرة كل عشر سنوات، توفر المعلومات السكانية والسكنية لكل مناطق الدولة وصولاً لأصغر وحدة إدارية بها. **وتتمثل بيانات التعدادات في بيانات تستخدم كمعيار لتقدير التغيرات على مدى الزمن.** وتحوي بيانات التعداد معلومات عن حجم السكان والنمو؛ والتوزيع حسب الجنس والعمر ومكان الولادة؛ والتحصيل الدراسي والالتحاق بالمدرسة؛ والحالة الزوجية؛ والخصوبة؛ والوفيات؛ والنشاط الاقتصادي؛ والعملة؛ والحالة المهنية والوظيفية؛ وتركيبة وبنية الأسر المعيشية؛ وخصائص المباني والمساكن. وتستطيع التعدادات أيضاً توفير البيانات حول الأقليات والفئات الخاصة، وكبار السن والشباب.

إن تعداد سكان بلد من البلدان قد يبدو أمراً سهلاً إلى حد ما، ولكنه في الواقع الأمر أمر صعب أو مستحيل في كثير من الدول. وتشير الأمم المتحدة سنوياً الكتاب demografique في السنوي، ولكن بعض أرقامه مجرد تقديرات. وتفتقر بعض الدول إلى الجهاز الإداري لإجراء تعداد كامل بصورة فعالة وقد يصعب الوصول إلى بعض أجزاء الدولة، وقد يتحرك السكان داخل نفس الدولة من الريف إلى المدن، كما قد يتتجنب جزء من السكان التعداد بسبب الخرافات، وفقدان الثقة بالحكومة المركزية، أو الرغبة في التهرب من الضرائب.

### **أكبر عشرين دولة في العالم بعدد السكان في عام ٢٠١٥ م**

الرتبة	اسم الدولة	عدد السكان	الرتبة	اسم الدولة	عدد السكان
١- الصين	المكسيك	١٢١,٠٠٥,٠٠٠	١١	الصين	١,٣٧٤,١٨٠,٠٠٠
٢- الهند	المكسيك	١٠٢,٦٢٢,٨٠٠	١٢	المكسيك	١,٢٨٢,٦٩٠,٠٠٠
٣- الولايات المتحدة الأمريكية	فيتنام	٩٠,٧٣٠,٠٠٠	١٣	فيتنام	٢٢٢,٦٠٠,٠٠٠
٤- إندونيسيا	مصر	٩٠,١٧٤,٩٠٠	١٤	إندونيسيا	٢٥٧,٠٨٠,٠٠٠
٥- البرازيل	أثيوبيا	٩٠,٠٧٦,٠١٢	١٥	أثيوبيا	٢٠٥,٤٤٤,٠٠٠
٦- باكستان	ألمانيا	٨١,١٩٧,٥٠٠	١٦	ألمانيا	١٩١,١٦٥,٠٠٠
٧- نيجيريا	إيران	٧٨,٩٢٠,٩٠٠	١٧	إيران	١٨٢,٥٤١,٠٠٠
٨- بنجلادش	الكونغو الديمقراطية	٧٧,٩٥٤,٠٠٠	١٨	الكونغو الديمقراطية	١٥٩,٦٧٤,٠٠٠
٩- روسيا	تركيا	٧٧,٣٤٥,٠٠٠	١٩	تركيا	١٤٦,٤٩٣,٤٢٠
١٠- اليابان	فرنسا	٦٧,٠٨٧,٠٠	٢٠	فرنسا	١٢٦,٨٣٢,٠٠٠



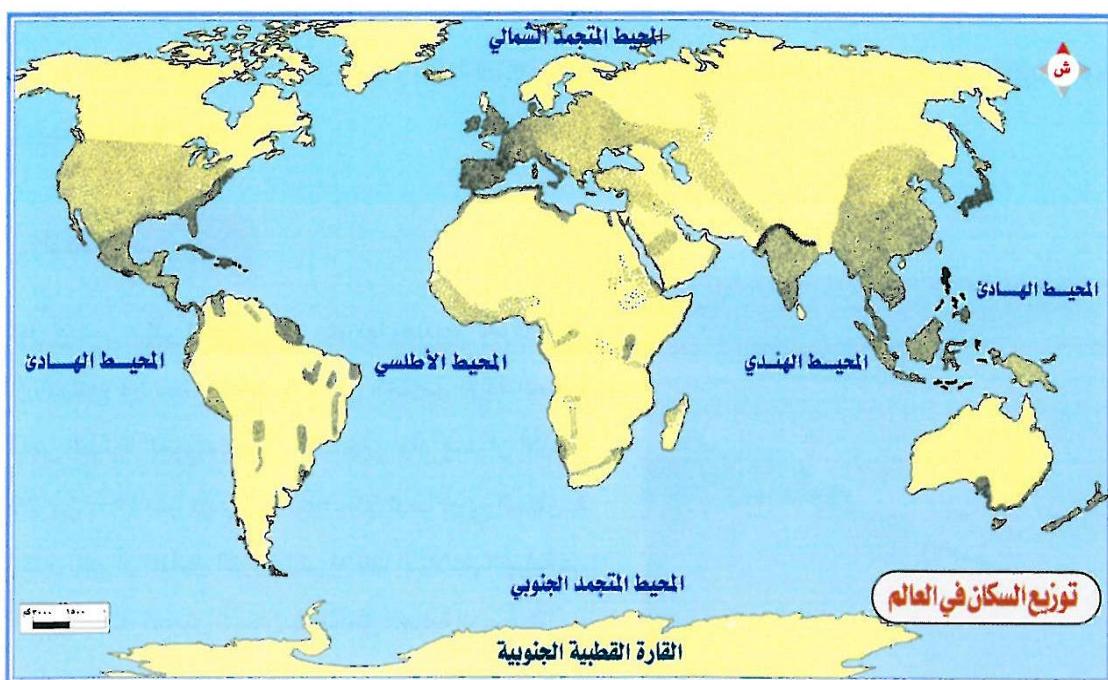
## العوامل الطبيعية التي تؤثر في توزيع السكان

### ماذا سنتعلم ؟

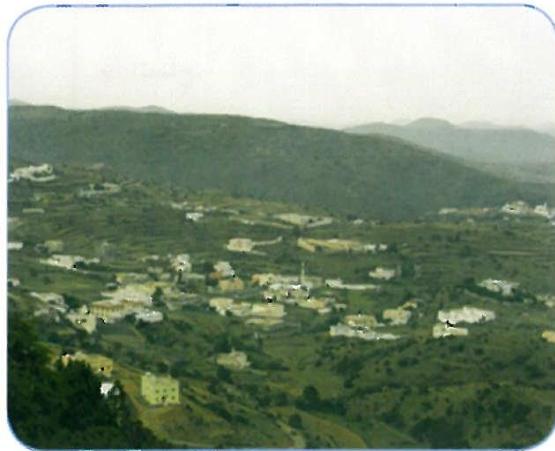


- المناخ.
- التضاريس.
- الموارد المعدنية.

يوجد ارتباط بين العوامل الطبيعية والعوامل البشرية وبين السكان، ولكي يتضح لنا ذلك يحسن بنا أن ندرس العناصر الطبيعية التالية: المناخ، والتضاريس، والموارد المعدنية ومدى ارتباطها بتوزيع السكان.



## أولاً: المناخ



يقل السكان في المناطق الجبلية.

يؤثر المناخ بعناصره المختلفة تأثيراً واضحاً في توزيع السكان، فله دور بارز في تحديد المناطق الصالحة لسكن الإنسان وله آثار مباشرة وأخرى غير مباشرة على ذلك التوزيع، ويمكن ملاحظة ما يلي عن أثر المناخ في توزيع السكان:

١. إن المناطق المناخية المشابهة قد لا تتشابه في توزيع السكان، ومن أبرز الأمثلة على ذلك أن المناطق الاستوائية في كل من إفريقيا (حوض الكنغو الديمقراطية) وأمريكا الجنوبية (حوض الأمازون) تكاد تخلو من السكان، بينما تكتظ أندونيسيا بالسكان وهي منطقة متميزة بمناخها الاستوائي وشبه الاستوائي.
٢. هناك مناخات يطلق عليها البعض مناخات طاردة للسكان مثل المناخات شديدة البرودة (القطبية وشبه القطبية)، والمناخات الجافة مثل مناطق الصحاري، كالصحراء الكبرى في إفريقيا.
٣. هناك أربعة أنماط مناخية تضم مناطق ازدحام رئيسة للسكان مثل المناخ الصيني، والمناخ المداري، والمناخ المتوسط، ومناخ غربي أوروبا ووسطها (لماذ؟). بسبب رفع النشاط البشري للغازات الدفيئة في الغلاف الجوي بنسب مختلفة من مكان لآخر وبالتالي يتغير المناخ حسب هذا النشاط.

## ثانياً: التضاريس



يكثُر السكان في المناطق السهلية.

١. لا يفضل الإنسان سكنى الجبال بسبب عورتها وصعوبة الحركة فيها، كما أن الارتفاع عن سطح البحر يؤدي إلى انخفاض درجة الحرارة وانخفاض الضغط الجوي ونقصان الأكسجين. وقد وجد أن الارتفاع إلى أكثر من ٧٥٠٠ مترًا يؤدي إلى الوفاة. ولو تتبعنا توزيع السكان في الأمريكتين نجد أن المناطق الفربية التي تشغّلها السلالات الجبلية هي أقل المناطق سكاناً، كما يقل السكان في المناطق الجبلية الوعرة في آسيا مثل جبال الهimalaya وهضبة التبت وغيرها.

وقد يكون ارتفاع السطح عامل جذب للسكان أحياناً فجزيرة جاوة

تزدحم بالسكان بالرغم من وقوعها في المنطقة الاستوائية بسبب ارتفاع معظم أجزاء سطحها؛ مما قلل من أثر ارتفاع درجات الحرارة. كما

أن قرب هذه الجزيرة من مسطحات مائية كبيرة له أثر كبير في تخفيف حدة الحرارة العالية.

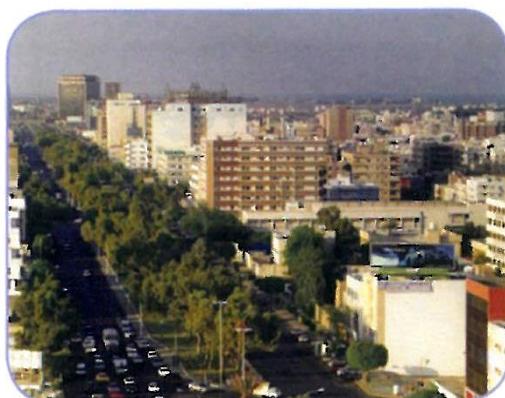
٢. يزدحم السكان في المناطق السهلية مثل وادي النيل، وسهول دجلة والفرات، وسهول أنهار الصين؛ ويرجع ذلك لخصوبة التربة ووفرة الماء، واعتدال المناخ.

٣. توجد سهول فسيحة تميز بقلة السكان مثل سهول سيبيريا بسبب البرودة، وسهول الصحاري بسبب ندرة المياه.

### ثالثاً: الموارد المعدنية

للمعادن دور كبير في توزيع السكان، كما أن دورها كبير في انتشار العمران في كثير من المناطق الصحراوية. ويمكن تقسيم آثار الموارد المعدنية إلى آثار مباشرة، وأخرى غير مباشرة. وتمثل الآثار المباشرة في اجتذاب الأيدي العاملة للقيام بعمليات التعدين، ولما كانت الموارد المعدنية قابلة للنفاذ، فإننا نجد أن العمران المرتبط بالتعدين له طابع مؤقت وأجل محدود يرتبط باستمرار عطاء المناجم، وعند انقطاع هذا العطاء غالباً ما تصبح تلك المدن في عداد مدن الأشباح.

أما الآثار غير المباشرة للموارد المعدنية في السكان فهي أكثر أهمية من الآثار المباشرة. فالموارد المعدنية كثيراً ما تجذب الصناعة، والصناعة بدورها تجذب السكان أيضاً. ولذلك تتوقف الآثار غير المباشرة على مدى اجتذاب المادة الخام أو مصدر الطاقة للصناعة.



المنطقة الشرقية بعد النفط



المنطقة الشرقية قبل النفط



إن أي مسافر في صحراء أكاما بأمريكا الجنوبية يشاهد الكثير من مدن الأشباح التي هجرها أهلها نتيجة لاضمحلال صناعة النترات التي كانت تستخرج من تلك الصخور، وتبعاً في الأسواق سبباً بسبب اكتشاف صناعة النترات الصناعي من الهواء.

- هل تستطيع أن تذكر أمثلة أخرى؟

#### مدينة كولمنكسوب في ناميبيا:

تقع هذه المدينة في الجنوب قلها قصة غريبة، فتم اكتشاف أطنان من الألماس فيها وبدأ الناس والتجار يتواجدوا عليها بصورة جنونية وبذل العمران يزحف عليها حيث بني فيها كازينو ومستشفى ومدرسة ومنازل ومباني فخمة ولكن، في الخمسينيات انهار سوق الألماس بسبب الحرب العالمية الأولى فهجرها سكانها وغطت الرمال فيها الأخضر واليابس وعم الخراب على المدينة التي كانت يوماً ما جميلة جمال الأحلام.



## العوامل البشرية التي تؤثر في توزيع السكان

### ماذا سنتعلم (؟)



المواليد والوفيات.

الهجرة.

الحرفة.

المواصلات.

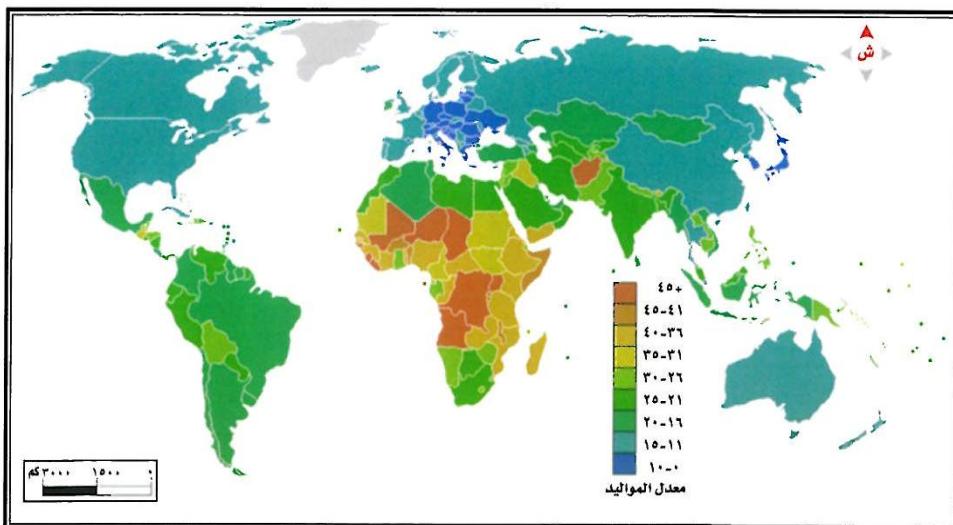
الحروب والمشكلات السياسية.

تمثل العوامل البشرية المؤثرة في توزيع السكان في الآتي:

#### أ. المواليد والوفيات

##### ١- المواليد:

تتأثر نسبة المواليد بعدة عوامل منها، الظروف الاجتماعية والاقتصادية مثل تأخير سن الزواج. وقد لوحظ أن المهنة والدخل ودرجة الثقافة من العوامل التي تؤثر في الإنجاب. والأقطار الزراعية عموماً أكثر إنجاباً من الأقطار الصناعية. وتصل نسبة المواليد في بعض الدول إلى ما بين ٤٥-٤٠ في الألف وأدنى حد تصل إليه يتراوح ما بين ١٥-١٠ في الألف.



خريطة رقم (٥) معدل المواليد لكل ألف من السكان في دول العالم

## ٤- الوفيات:

تختلف نسبة الوفيات بين الدول ويتوافق ذلك على المستوى الاقتصادي والصحي والعنية الاجتماعية. وتبلغ أعلى نسبة وفيات في العالم ٢٣ في الألف (أنجولا) وأقل نسبة وفيات ٣ في الألف (دول الخليج العربي). وتحتلت نسبة الوفيات باختلاف السن. وتوجد أعلى نسبة وفيات بين الأطفال والشيوخ.

معدل الوفيات بالألف	الدولة	معدل الوفيات بالألف	الدولة	معدل الوفيات بالألف	الدولة
٦	كوريا ج	٩	هولندا	٣	قطر
١٠	اليابان	٨	الولايات المتحدة	٣	الأردن
٦	البرازيل	١٠	إيطاليا	٣	السعودية
١٧	جنوب إفريقيا	٩	بريطانيا	٧	باكستان
١٢	سيراليون	٩	النرويج	٦	بنجلاديش

معدل الوفيات في بعض دول العالم لعام ١٤٣٥ هـ / ٢٠١٥ م.



الهجرات السكانية

## ب. الهجرة

تؤثر الهجرة في زيادة أو نقص السكان من قطر إلى آخر، ومن منطقة إلى أخرى في القطر الواحد، لكنها لا تسهم في تغيير أعداد سكان العالم ككل؛ لأن الأرض لا تستقبل مهاجرين من كواكب أخرى.

## ج. الحرفة

يرتبط توزيع السكان بالحرفة ارتباطاً وثيقاً. وتطلب حرفة الصيد مساحات واسعة، وفي معظم مناطق الصيد نجد أن عدد السكان قليل إلى حد كبير، بحيث لا يزيد في معظم الأحيان على شخص واحد في الكيلومتر المربع.

أما بالنسبة لحرفة الرعي فإنها تنتشر في مساحات فسيحة من سطح الأرض. وتتراوح الكثافة في مناطق الرعي ما بين ثلاثة إلى ستة أشخاص في الكيلومتر المربع الواحد، وتختلف الكثافة في مناطق الزراعة تبعاً للأسلوب السائد، فالزراعة البدائية تتطلب مساحات كبيرة ومن هنا تراوح الكثافة ما بين ٥ إلى ١٠ أفراد في الكيلومتر المربع، وفي الزراعة الواسعة كما في أستراليا والأرجنتين تزيد الكثافة لتصل ما بين ١٥ و ٢٠ شخصاً في الكيلومتر المربع. وتصل الكثافة في مناطق زراعة الأرز في جنوب شرق آسيا إلى ١٠٠٠ نسمة في الكيلومتر المربع في بعض الأحيان.



تختلف كثافة السكان حسب نوع الزراعة.



مناطق الرعي قليلة السكان.

أما الصناعة فهي من الحرف التي تسمح بتكدس السكان في مساحات صغيرة. ويختلف أثر الصناعة العمراني باختلاف نوع الصناعة، فالصناعة الاستخراجية مثلً (التعدين) تجذب أعداداً كبيرة لكن أثراها لا يدوم، في حين تصل الكثافة السكانية أقصاها في المناطق الصناعية التحويلية.



من الملاحظ أن العمران والاستيطان بدأ على سواحل قارات الدنيا الجديدة. فعندما وصل المهاجرون الجدد أقاموا حصونهم وقلاعهم ومساكنهم بالقرب من الساحل وذلك بقصد الحماية، وسهولة الاتصال بالدول الأم التي أتوا منها لجلب ما يلزمهم من حاجيات، ولبيع ما يحصلون عليه من سلع ومنتجات من الأراضي الجديدة.



## د. المواصلات

إن أثر المواصلات في التوزيع الحالي للسكان واضح تماماً، وما عُمرت الأمريكية وأستراليا إلا بعد الوصول إليها، ولعل هذا هو السبب في أن السكان يتتركزون على سواحل القارات، ويقلون في داخلها. ومن يتبع خرائط المدن الحديثة يرى أن العمران يمتد على طول الطرق الهمزة في شكل أشرطة من المساكن. وقد يؤدي إنشاء الطرق إلى نشأة مدن جديدة، ومثال ذلك قناته السويس التي أدت إلى إنشاء مدينة إسماعيلية ومدينة بور سعيد وزادت من أهمية ونمو مدينة السويس. ومن الأمثلة الأخرى خط حديد سيبيريا في روسيا الذي أدى إلى استثمار الأرض وارتفاع كثافة السكان تدريجياً على جانبيه.

وفي المملكة العربية السعودية أدى إنشاء خط أنابيب التابللين إلى إنشاء مدن كثيرة بالقرب منه مثل القصومة، ورفحا، وطريف، وعرعر.



الطرق والمواصلات في مدينة الرياض

## د. الحروب والمشكلات السياسية



آثار الحروب

تؤدي الحروب والمشكلات السياسية دوراً بالغ الأهمية في توزيع السكان. ومن أمثلة ذلك، الحرب العالمية الثانية التي أدت إلى هجرة نحو ثلاثة ملايين نسمة. وشهدت الهند وباكستان بعد الاستقلال سنة ١٩٤٧م هجرة ضخمة نحو ١٨ مليون نسمة. كما أن الاحتلال الإسرائيلي لفلسطين هو المسؤول عن هجرة مليونين من الفلسطينيين. وقد تسببت حرب يونيو ١٩٦٧م في تهجير سكان مدن القناة في مصر ولم يعودوا إلا بعد سبع سنوات. كما أدى الهجوم الإسرائيلي على لبنان في يونيو ١٩٨٢م إلى هجرة حوالي مليون نسمة من اللبنانيين والفلسطينيين الذين دمرت معظم مدنهم وقراهم تدميراً كاملاً.

ومعظم آثار الحروب في توزيع السكان ذات طابع مؤقت، فالهجرة التي تسببها الحرب ترتد إذا انتهت الحرب ويعود كل نازح إلى أرضه التي هاجر منها، ويظل المهاجرون الذين أرغموا بسبب الحرب على ترك ديارهم متशوقين للعودة مهما طالت سنوات انتظارهم.

## النمو السكاني

٤



### ماذا سنتعلم (٥) ؟

- النمو السكاني في العالم.
- النمو السكاني.
- الزيادة الطبيعية.
- الزيادة غير الطبيعية ( الهجرة ).

### مصطلاحات (٦) ؟

**الكثافة السكانية:** نسبة السكان إلى المساحة.

**النمو السكاني:** الزيادة السكانية التي تطرأ على عدد السكان.

**الزيادة الطبيعية:** زيادة السكان بمقدار الفرق بين عدد المواليد وعدد الوفيات.

### النمو السكاني في العالم :

تشير جميع الدلائل إلى أن النمو السكاني كان بطبيئاً جداً، ومنذ عام ١٦٥٠ م نجد أن عدد السكان استغرق حوالي مائتي سنة ليتضاعف ثم بعد ذلك انخفضت المدة اللازمة لتضاعف عدد السكان مرة ثانية إلى مائة عام فقط، كذلك فإن التضاعف السكاني للمرة الثالثة قد تم خلال أقل من أربعين سنة.

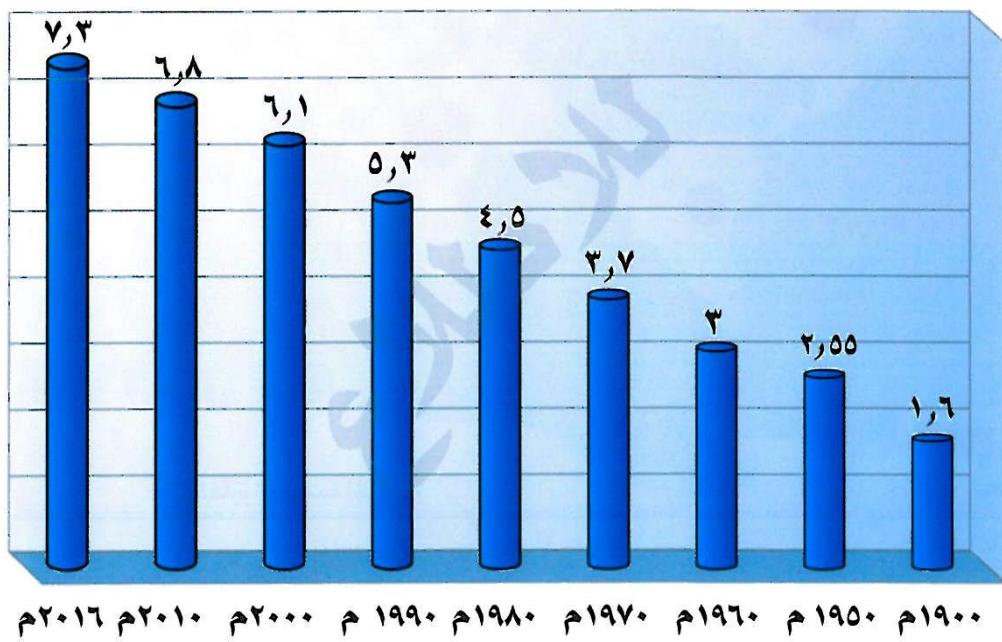


أصل الإنسان يعود إلى آبينا آدم عليه السلام قال تعالى: ﴿إِنَّ رَبَّكَ يَعْلَمُ أَنَّ النَّاسَ أَنْتَوْا رِبَّكُمُ الَّذِي حَلَقَ كُلَّ مَنْ فَقِيسَ وَجْهَهُ وَخَلَقَ مِنْهَا زَوْجَهَا وَبَثَّ مِنْهَا رِجَالًا كَثِيرًا وَنِسَاءً وَأَنْتَوْا اللَّهُ الَّذِي تَسَاءَلُونَ بِهِ وَالْأَرْضَ إِنَّ اللَّهَ كَانَ عَلَيْكُمْ رَقِيبًا﴾ النساء .  
ومنذ أن أهبط الله علينا آدم وأمنا حواء إلى الأرض وحصل بينهما التزاوج، والجنس البشري يتکاثر ولكن بنسب متفاوتة على مر العصور.  
وتشير الدراسات التي تعدّها هيئة الأمم المتحدة إلى أن عدد السكان يزداد سنويًا بما يقارب سبعين مليون شخص.  
وتوقعت هذه الدراسات أن يصبح سكان العالم عام ٢٠١٢ م أكثر من سبعة آلاف مليون شخص وهو ما حدث بالفعل.

[www.geohive.com](http://www.geohive.com)

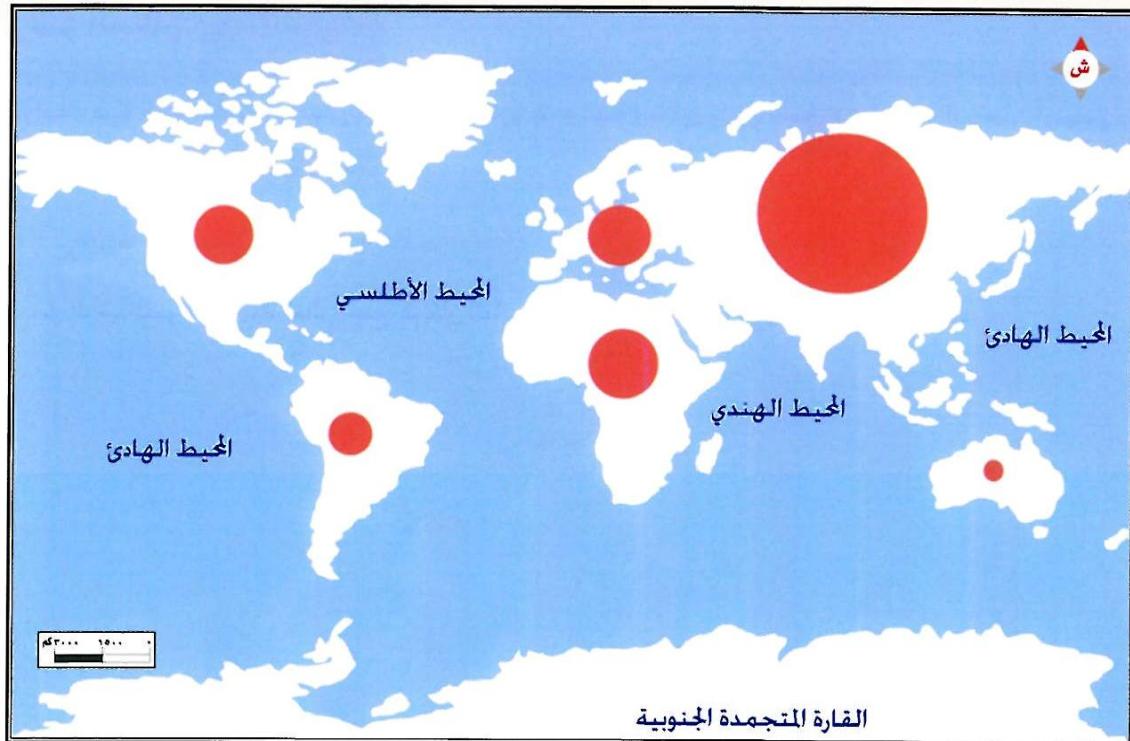
## تبالين نمو السكان بين الدول :

تبين دراسات هيئة الأمم المتحدة أن عدد السكان يزداد سنويًا بنحو تسعه وسبعين مليون نسمة. وتتوقع هذه الدراسات أن يصل عدد سكان العالم ثمانية آلاف مليون بحلول عام ١٤٤٥ هـ / ٢٠٢٥ م.



يمكن أن نصنف الدول حسب نموها السكاني إلى ثلاثة مجموعات كما يلي:

1. مجموعة الدول ذات نسبة المواليد العالية ونسبة الوفيات العالية مما أدى إلى انخفاض الزيادة السكانية فيها وبالتالي كان النمو السكاني فيها بطبيئاً، ومن أمثلة هذه المجموعة بعض الدول الإسلامية في قارة أفريقيا كالنيجر، وتشاد، وأوغندا.
2. مجموعة الدول ذات نسبة المواليد المرتفعة، ونسبة الوفيات المنخفضة، مما أدى إلى ارتفاع معدلات الزيادة السكانية؛ وبالتالي كان النمو السكاني فيها سريعاً. وتسهم هذه المجموعة بنسبة كبيرة في النمو السكاني الذي نعيشه اليوم في مجتمعنا البشري، ومن أمثلتها بعض دول شبه الجزيرة العربية: كدول الخليج العربي.
3. مجموعة الدول ذات نسبة المواليد المنخفضة ونسبة الوفيات المنخفضة. مما أدى إلى انخفاض معدلات الزيادة السكانية وبالتالي كان النمو السكاني فيها بطبيئاً ومن أمثلتها الدول الأوروبية.



توزيع السكان حسب قارات العالم

يمكنك زيارة: [www.census.gov/topics/population.html](http://www.census.gov/topics/population.html)  
أو : [www.worldometers.info/ar](http://www.worldometers.info/ar)



### النمو السكاني :

ويقصد به الزيادة السكانية التي تطرأ على عدد السكان، وترجع أسباب تزايد السكان إلى عاملين:

**الأول** : الزيادة الطبيعية.

**الثاني** : الزيادة غير الطبيعية («المиграة»).

وتحسب الزيادة السكانية من خلال المعادلة التالية :

$$\text{الزيادة السكانية} = \frac{(الزيادة الطبيعية) + (الزيادة غير الطبيعية)}{\text{عدد السكان}} \times 1000$$

## أولاً : الزيادة الطبيعية

وهي العامل الوحيد لنمو السكان في العالم أجمع، فسكان العالم ككل يتزايدون بمقدار الفرق بين المواليد والوفيات.

### ١- المواليد :

ويقصد بهذا عدد المواليد الأحياء. ولقد جرت عادة الدول على تسجيل الأطفال الذين يولدون بها وحساب عددهم سنوياً وكلما ارتفعت الدولة وتقدمت كانت إحصاءاتها وتسجيلاتها دقيقة وأولتعناية كبيرة لتسجيلها.

وينسب عدد المواليد إلى كل ألف من السكان وذلك لسببين:

الأول: سهولة المقارنة بين نسبة المواليد في الدول المختلفة.

الثاني: حتى تكون نسبة المواليد أعداداً صحيحة. أما إذا احتسبت النسبة مئوية فإن ذلك سيعطي كسوراً.

أما كيفية حساب نسبة المواليد فعلى النحو التالي:

$$\text{نسبة المواليد} = \frac{\text{عدد المواليد الأحياء في تلك السنة}}{\text{عدد السكان في تلك السنة}} \times 1000$$

### العوامل المؤثرة في المواليد :

تبين معدلات المواليد من دولة إلى أخرى، ويرجع هذا التباين إلى مجموعة من العوامل من أهمها:

#### أ- العامل الديني :

للدين أثر واضح في تبادل معدلات المواليد في دول العالم. وفي الدول الإسلامية ترتفع معدلات المواليد عن غيرها من الدول. ذلك لأن الإسلام

يرغب في الزواج ويبح تعدد الزوجات، كل ذلك بلا شك قد ساعد على ارتفاع معدلات المواليد في العالم الإسلامي.

#### بـ- العامل الاجتماعي:

ويقصد بهذا العامل العرف، والعادات، والتقاليد التي قد تكون سائدة في محيط مجتمع ما. ومثال ذلك اعتقاد البعض أن القدرة على الإنجاب رمز للرجولة ورمز للأنوثة، كذلك يكون عدد الأطفال رمزاً للعصبية والمكانة الاجتماعية للعائلة.

#### جـ- العامل الثقافي:

يؤثر العامل الثقافي تأثيراً مباشراً على معدلات المواليد؛ لأن ارتفاع المستوى التعليمي، وما يصاحبه من تأخير في سن الزواج يؤدي إلى قصر فترة الإنجاب خاصة لدى الإناث. يضاف إلى ذلك أن ارتفاع المستوى التعليمي لدى المرأة يزيد من احتمال دخولها ميدان العمل خارج البيت، وبالتالي يؤثر على خفض معدلات المواليد.

#### دـ- العامل الاقتصادي:

كان الطلب الملحوظ على العمالة بعد الثورة الصناعية عاملاً مهماً في زيادة النسل في بريطانيا والدول الصناعية الأخرى، يضاف إلى ذلك أن زيادة عدد الأبناء يعني زيادة في الأجور والدخل. ولم يزل هذا التقليد جارياً في الدول النامية حيث يستخدم الأولاد والزوجات في الزراعة أو الرعي أو الأعمال الأخرى التي تسمح بدخل إضافي مبكر للعائلة.

#### هـ- العامل السياسي:

تطلب سياسة بعض الدول في كثير من الأحيان زيادة السكان، ففي فترة ما بين الحربين العالميتين عملت إيطاليا وألمانيا على تشجيع زيادة السكان ليحققوا أهدافاً عسكرية وسياسية، وقد قدمت تلك الحكومات مساعدات مالية ومنحت ميداليات تقديرية وتشجيعية للنساء المرتفعات الخصوبة وتعمل بعض الدول في الوقت الحاضر على تشجيع زيادة النسل وذلك بتقديم مساعدات مالية وإعفاءات من الضرائب. وعدت تفرغ الأم ل التربية أولادها يكفي عملها في الدوائر الرسمية، ومنحت ما تستحقه من راتب.

#### ٢- الوفيات:

ظاهرة طبيعية وتحمية قال تعالى: ﴿ كُلُّ نَفْسٍ ذَآيْقَةُ الْمَوْتِ وَإِنَّمَا تُوَفَّونَ أُجُورَكُمْ يَوْمَ الْقِيَمةِ ﴾ آل عمران: ١٨٥

وتختلف نسبة الوفيات من دولة لأخرى فقد ترتفع وقد تنخفض. ويمكن قياس معدلات الوفيات بطريقة مشابهة لقياس معدلات المواليد

على النحو التالي:

$$\text{معدل الوفيات} = \frac{\text{عدد الوفيات المسجلة خلال السنة}}{\text{عدد السكان}} \times 1000$$

## العوامل المؤثرة في الوفيات:

تحدث الوفاة بقدر الله عز وجل نتيجة لعدد كبير من الأسباب يمكن أن نصنفها إلى:

### أ- الأمراض:

يعد انتشار الأمراض من الأسباب المهمة في زيادة معدلات الوفيات. وقد ظهرت بعض الأمراض العصرية التي أسهمت في رفع معدلات الوفيات كأمراض القلب والشرايين، وارتفاع السكر، وضغط الدم، وكالأمراض الجنسية مثل الإيدز أو طاعون العصر.

### ب- المجتمعات:



تحدث المجتمعات غالباً نتيجة النقص في الإنتاج الزراعي، أو القحط الذي يحدث نتيجة للأمطار لمدة سنوات متالية.

وما يترتب على ذلك من نقص كبير في المواد الغذائية، وبالتالي انخفاض عدد السكان في المناطق المنكوبة. ومن أمثلة ذلك الكارثة التي حلت في مصر في عهد الدولة الأيوبيية والتي قيل عنها أنها أدت إلى فناء ثلثي السكان في مصر. أما في الوقت الحاضر ونتيجة تطور وسائل النقل والاتصال والتخزين - فقد أمكن التخفيف من تأثير المجتمعات.

### ج- الحروب:

للحروب دور كبير في رفع معدلات الوفيات وبالتالي تأخير النمو السكاني، حيث كانت تدور رحى الحروب لفترات طويلة على امتداد عدة أجيال؛ كحرب البosoس التي استمرت أربعين عاماً. كما شهد النصف الأول من هذا القرن بعض الحروب المروعة التي راح ضحيتها الملايين من البشر، كالحربين العالميتين، وحرب لبنان الأهلية وغيرها. ولا يقتصر تأثير الحروب على الخسائر المباشرة في الأرواح بل يتعدى ذلك إلى التأثير على خفض معدلات المواليد، وذلك بسبب التعبئة الضخمة للشباب في الجيش، مما أدى إلى ابعادهم عن زوجاتهم من ناحية وتأخير سن الزواج للكثير منهم من ناحية أخرى.

### د- حوادث السيارات:



مشكلة حوادث السيارات مشكلة دولية تعاني منها كل الدول دون استثناء وبنسب متفاوتة، وتشير الإحصاءات العالمية إلى أن هناك أكثر من ثلاثة ألف وفاة سنوياً على مستوى العالم من جراء حوادث السير. وفي دراسة للحوادث في المملكة تبين أن أكثر من ١٤٥ ألف شخص لقوا حتفهم خلال الأربعين عاماً الماضية بسبب الحوادث المرورية، وبلغ عدد المصابين أكثر من مليون مصاب (١). وللأسف، ونتيجة الحوادث المرورية في المملكة يموت شخص كل ساعة وعشرين دقيقة تقريباً. (١٦٩٦).

تسهم الحوادث المرورية في رفع معدل الوفيات

**بسبب السرعة الزائدة وفي بعض الأحيان الطرق غير الممهدة وعدم الوعي الكامل.**

(١) التقارير الإحصائية، الإدارة العامة للمرور، وزارة الداخلية.

## إثراء



أوضحت الإدارة العامة للمرور أن الوفيات الناجمة عن حوادث المرور بلغت ١٣ حالة وفاة لكل (١٠٠٠) حادث بمعدل ١٧ حالة وفاة كل يوم، وتبيّن من الإحصاءات أن أكثر الأيام حوادث مرورية هو يوم السبت وأقلها يوم الجمعة، وأن النسبة الأعلى من الوفيات تكون خارج المدن بنسبة ٦٢٪ و٣٧٪ داخل المدن وأغلب المتوفين هم من شريحة الشباب، وتمثل ثلاثة أرباع المتوفين.

وأرجعت أهم أسباب الحوادث المرورية إلى **السرعة الزائدة والسلوك القيادي الخاطئ الناتج عن ارتكاب المخالفات المرورية وعدم التقيد بالأنظمة**.

وشددت الإدارة العامة للمرور على أهمية الدور المجتمعي في تعديل هذا السلوك لما له من آثار اجتماعية واقتصادية سيئة حيث أكدت دراسات أخرى أن المملكة تخسر ١٣ ملياراً سنوياً بسبب الحوادث المرورية.

المصدر : موقع الإدارة العامة للمرور

<http://www.moi.gov.sa>



توصي منظمة الصحة العالمية بأن لا تتجاوز سرعة المركبات داخل المدن ٥٠ كيلومتراً في الساعة .

السنة	عدد الحوادث	عدد المصاين	عدد المتوفين
١٤٢٠هـ	٢٤٢٧٦٨	٢٢٣٦١	٤٨٤٨
١٤٢١هـ	٢٨٠٤٠١	٢٩٠٠٠	٤٤١٩
١٤٢٢هـ	٣٠٥٦٤٩	٢٨٣٧٩	٣٩١٣
١٤٢٣هـ	٢٢٣٨١٦	٢٨٣٧٢	٤١٦١
١٤٢٤هـ	٢٦١٨٧٢	٣٠٤٣٩	٤٢٩٣
١٤٢٥هـ	٢٩٣٢٨١	٣٤٨١١	٥١٦٨
١٤٢٦هـ	٢٩٦٠١٥	٣٤٤٤١	٥٩٨٢
١٤٢٧هـ	٢٨٣٦٤٨	٣٥٨٨٤	٥٨٨٣
١٤٢٨هـ	٤٣٥٢٦٤	٣٦٠٢٥	٦٣٥٨
١٤٢٩هـ	٤٨٥٩٣١	٣٦٤٨٩	٦٤٥٨
١٤٣٠هـ	٤٨٤٨٠٥	٣٤٦٠٥	٦١٤٢

(١) حوادث المرور في المملكة خلال السنوات الماضية

(١) مؤشرات الحوادث المرورية والمخالفات المرورية، الإدارة العامة للمرور.

## هـ- الكوارث الطبيعية :

تحدث في كثير من دول العالم كوارث طبيعية مثل الزلازل، والبراكين، والأعاصير، والفيضانات فتقتل المئات بل الآلاف وتؤثر في زيادة معدلات الوفيات.

## اتجاه معدلات الوفيات :

لقد شهد العالم انخفاضاً في معدلات الوفيات في الوقت الحاضر مما كان عليه في السابق؛ ولذلك أسباب عديدة ولا شك ويمكن إرجاعها إلى العوامل الآتية:



الفيضانات إحدى الكوارث الطبيعية المؤثرة في عدد الوفيات

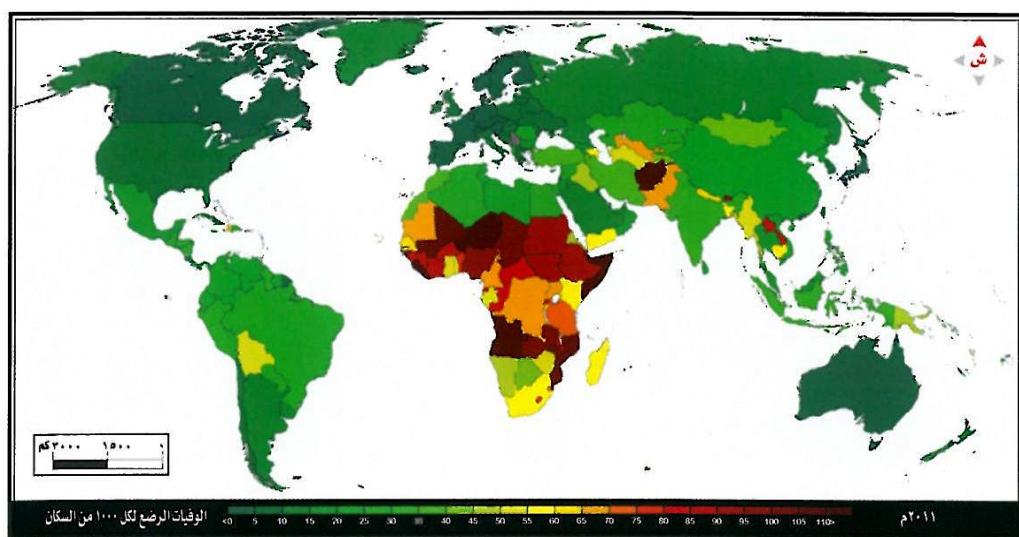
١. تقدم الطب الوقائي والعلاجي.

٢. زيادة إنتاجية الأرض وتحسينها، مما رفع من نصيب الفرد من المواد الغذائية.

٣. التقدم الاقتصادي بصفة عامة وارتفاع مستوى المعيشة.

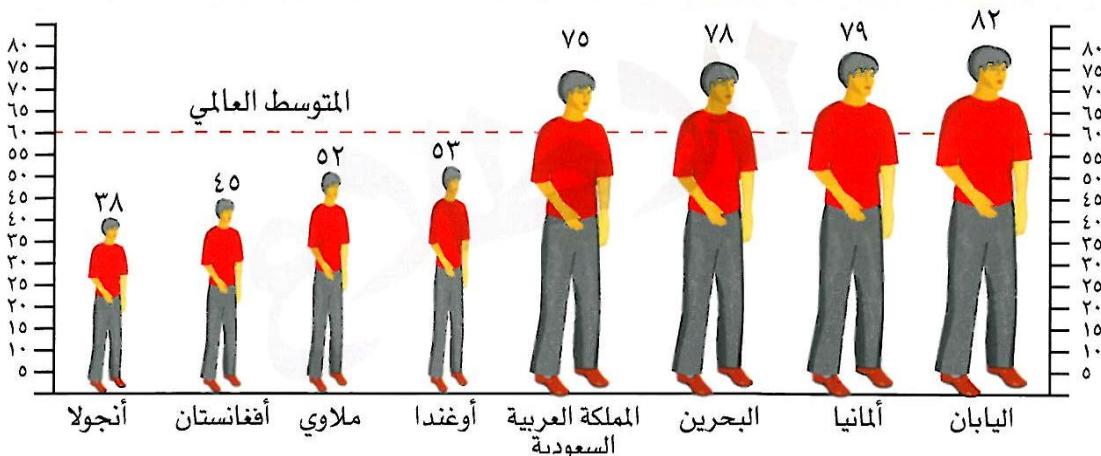
ولقد أسهم انخفاض معدل الوفيات في النمو السكاني السريع الذي نشهده في عالمنا اليوم، خاصة في الدول المتقدمة، وما زال يتحسن بخطى سريعة في الدول النامية. ونظراً لأن السنة الأولى من حياة الإنسان هي أشد مراحل عمره حساسية للأمراض، ولذلك تسمى (**المرحلة الحرجة**)، وأن

الأطفال الرضع يشكلون القاعدة العريضة للمجتمعات، فإن التناقص في وفيات الأطفال الرضع يشكل جزءاً كبيراً من انخفاض معدلات الوفيات في المجتمعات التي كانت تتميز بارتفاع معدل الوفيات.



خرائط رقم (٦) معدل وفيات الرضع في العالم

## متوسط العمر في بعض الدول لعام ٢٠١١ / ١٤٣٢



شكل رقم (٢)

## ثانياً : الزيادة غير الطبيعية «الهجرة»

قد تزداد أعداد سكان دولة من الدول بطريقة أخرى غير الزيادة الطبيعية وهذه الزيادة غير الطبيعية تمثل في هجرة السكان إلى دولة من الدول ولا شك أن زيادة السكان من هذا الطريق تعد زيادة سريعة. وقد تأتي فجأة وبأعداد كبيرة أو قليلة ولكن لها تأثير كبير على الدولة التي يهاجرون إليها.



الهجرات السكانية الدولية

## التحول الديموغرافي

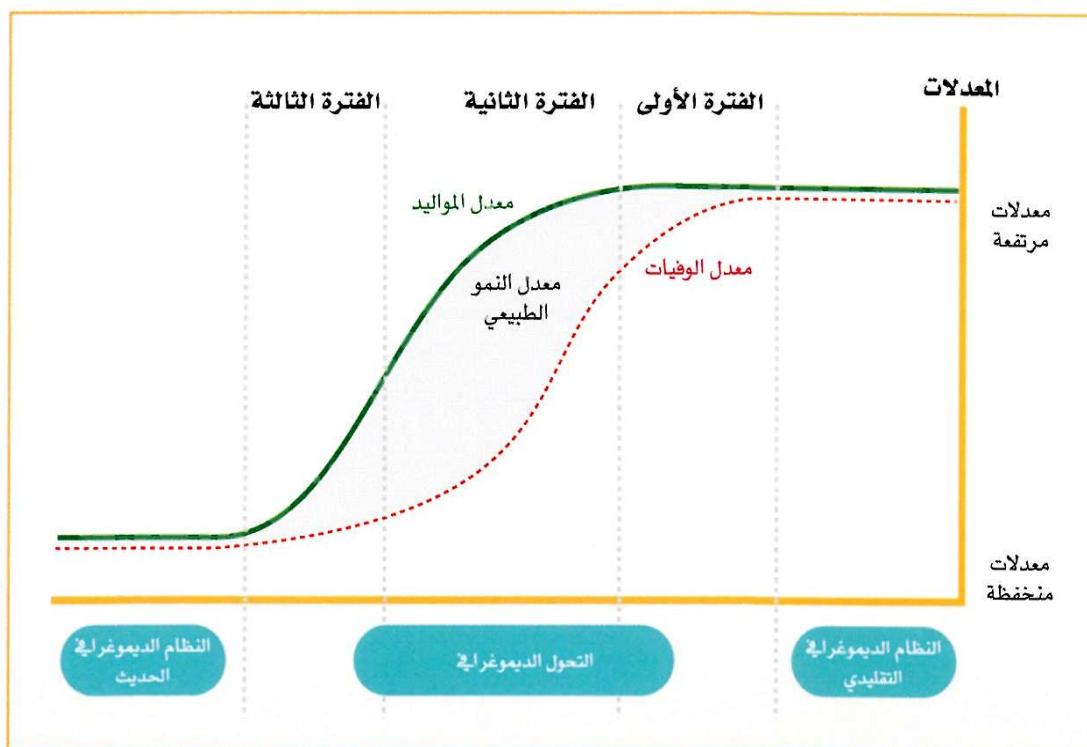


### ماذا سنتعلم ؟

- مفهوم التحول الديموغرافي.
- نموذج التحول الديموغرافي.
- مراحل التحول الديموغرافي

تشهد البلدان المتقدمة حالياً تباطؤاً شديداً في وتيرة النمو السكاني، بعد أن عرفت تزايداً كبيراً في عدد سكانها خلال القرنين الماضيين، وهذا ما دفع علماء السكان إلى ابتكار نموذج نظري يسعى إلى تفسير تطور السكان عبر التاريخ، هو **نموذج التحول الديموغرافي**.

### نموذج التحول الديموغرافي :



## مراحل التحول الديموغرافي :

- المرحلة التي سبقت التحول الديموغرافي (**النظام الديموغرافي التقليدي**) : كان معدل المواليد والوفيات في هذه المرحلة مرتفعين، مما أدى إلى نمو بطيء للسكان، وهي مرحلة تجاوزتها حالياً أكثر بلدان العالم.
- مرحلة التحول الديموغرافي : وتشتمل ثلاثة فترات هي:
  - الفترة الأولى: وفيها ينخفض معدل الوفيات ويبيقى معدل المواليد مرتفعاً، فيرتفع معدل النمو الطبيعي، ويرتبط انخفاض مستوى الوفيات بجملة من التغيرات مثل التحسن في الأوضاع الغذائية نتيجة الظروف الزراعية وتتطور وسائل الانتاج الزراعي، بالإضافة إلى التقدم الصحي. وفي هذه الفترة يشهد السكان معدلات نمو طبيعي تتراوح بين ٢ و ٣ في المائة، ويقابل هذه المعدلات للنمو الطبيعي معدلات المواليد تصل ٤٠ لكل ألف من السكان في حين يتدنى معدل الوفيات حتى ١٠ وفيات لكل ألف من السكان.
  - الفترة الثانية يستمر معدل الوفيات في الانخفاض ويبدأ معدل المواليد بالتدنى فيه يهبط معدل النمو السكاني.
  - الفترة الثالثة يستمر معدل المواليد في الانخفاض ويكون معدل الوفيات في نفس الوقت منخفضاً أيضاً، فيه يهبط معدل النمو الطبيعي إلى مستويات منخفضة جداً، ويرتبط انخفاض معدل المواليد بجملة من التغيرات مثل ارتفاع مستوى التعليم ومعدل التمدين وانخراط المرأة في النشاط الاقتصادي وتغير بنية العائلة.
- المرحلة التالية للتحول الديموغرافي (**النظام الديموغرافي الحديث**) : وفيها يكاد معدل المواليد، الذي يتبع هبوطه، أن يكون مساوياً لمعدل الوفيات. وعليه فإن معدل النمو الطبيعي للسكان يصبح بطيئاً جداً، ومساوياً تقريراً لمعدل النمو خلال المرحلة التي سبقت التحول الديموغرافي.

وتتضح أهمية نموذج التحول الديموغرافي بكونه يسمح بمقارنة أوضاع ديموغرافية مختلفة، كما يوضح الفوارق بين الوضع الديموغرافي للبلدان المتقدمة حيث انتهت مرحلة التحول، والبلدان النامية التي يجري فيها التحول والفوارق بين البلدان والأقاليم في فترات مختلفة.

ابحث في مصادر المعلومات المختلفة وابحث عن مفهوم النافذة الديموغرافية.

تعني نسبة عالية من مجموع السكان في سن الشباب ما بين 15 و 25 سنة، وهو وضع يشكل للمجتمع السعودي رصيداً خصباً لصناعة المستقبل، طالما هذه الأجيال الطالعة تتولى على مقاعد الدراسة مسلحة بالمعرفة والعلم والحيوية التي تزهلهما؛ لأن تأخذ مواقعها في إدارة وتشغيل وبناء التنمية، وبما لا يترك فيما بينها فجوات، وإنما يشكل تراكمًا في الإنجاز، وتكتائلاً للوعي، وتنوعاً في العلم والمعرفة والمهارة، وجداراً في الأداء والإبداع.



## توزيع السكان حسب الأجناس



### ماذا سنتعلم ؟

نظرة الإسلام إلى الأجناس البشرية.

أقسام الأجناس البشرية.

خلق الله سبحانه وتعالى آدم عليه السلام ، وخلق منه حواء، ثم حصل بينهما تزاوج، فانحدرت تلك الأجناس البشرية المشتغلة عن هذين الآبدين.

قال تعالى : ﴿ يَتَآئِهَا النَّاسُ إِنَّا خَلَقْنَاكُمْ مِنْ ذَرَّةٍ وَ أَنْشَأَنَا شَعْوَرًا وَ قَبَّلَ لِتَعَارُفَهُ إِنَّ أَكْحَرَ مَكْثُومَكُمْ عِنْدَ اللَّهِ أَنْفَكُمْ كُمْ إِنَّ اللَّهَ عَلِيمٌ خَيْرٌ ﴾ (سورة الحجرات).

مع مرور الزمن تفرق الأولاد، بحثاً عن الرزق في أنحاء المعمورة، فمكث كل منهم في جهة من جهاتها يعمرها، وحدث بين كل جماعة تناول وتکاثر. ونظرًا لصعوبة الاتصال والانتقال آنذاك صارت الصلة شبه معدومة بين هذه الجماعات، وأدى تأثير العوامل الجغرافية المختلفة بقدرة الله عز وجل إلى تفاوت في صفاتهم. وبروز جملة من الصفات في كل مجموعة، لتكون خصائص تميز جنس من السكان في مكان معين له خصائصه المناخية والبيئية، ويتعدد البيئات تعدد تلك السمات، وفي الحديث الصحيح الذي رواه أبو موسى الأشعري قال : قال رسول الله صلى الله عليه وسلم : « إن الله خلق آدم من قبضة قبضها من جميع الأرض، فجاء بنو آدم على قدر الأرض، جاء منهم الأحمر، والأبيض، والأسود، وبين ذلك، والسهل، والحزن <sup>(١)</sup> ، والخيث والطيب » رواه أبو داود.



### مهارة حياتية

تبرز هنا مهارة التواصل وال الحوار مع الآخرين على اختلاف أجناسهم وألوانهم ولغاتهم.

### نظرة الإسلام إلى الأجناس البشرية :

إن اختلاف الأجناس البشرية في الألوان والألسنة آية من آيات الله، قال جل وعلا :

﴿ وَمَنْ أَيَّدَهُمْ خَلَقُ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ وَأَخْيَلَفُ الْإِنْسَانَ كُمْ وَالْوَرَنَ كُمْ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَذِيْتٍ لِلْعَالَمِينَ ﴾ (الروم، الآية ٢٢) .

وهذه الصفات التي تميز الأجناس المختلفة السابقة الذكر في نظر الإسلام، لا تؤثر على شخصية صاحبها من حيث الذكاء والأخلاق، كما لا تؤثر على الشخص عند الله سبحانه وتعالى؛ فجواهر بناء الإنسان بعيد عن سيطرة تلك الخصائص. قال صلى الله عليه وسلم : « إن الله لا ينظر إلى صوركم وأموالكم، ولكن ينظر إلى قلوبكم وأعمالكم » رواه مسلم.

(١) السهل : أبي الين، والحزن : الغليظ.

## إثراء



إنك امرؤ فيك جاهلية

قال الصحابي الجليل أبو ذر الغفارى - رضى الله عنه - كان بيني وبين رجل من إخوانى كلام وكانت أمه أعمى فغيرته بأمه فشكاني إلى النبي ﷺ ، فلقيت النبي ﷺ فقال : « يا أبا ذر إنك امرؤ فيك جاهلية ، قلت يا رسول الله من سب الرجال سبوا أباء وأمه قال : « يا أبا ذر إنك امرؤ فيك جاهلية هم إخوانكم ... » الحديث .

صحح مسلم .

إذاً كل البشر خلق واحد، كل البشر عند الله سواء، لا فرق بين زنجي ومغولي وقوقازي إلا بالعمل الصالح، بل يتتساوى الجميع ليقفوا تحت لواء تقوى الله عز وجل. وهذا هو اللواء الذي رفعه الإسلام لينتقد البشرية من العصبية البغيضة، وروي عن النبي ﷺ أنه قال : « يا أيها الناس ألا إن ربكم واحد، وإن أباكم واحد، ألا لا فضل لعربي على أعجمي ولا لعجمي على عربي ولا لأحمر على أسود ولا لأسود على أحمر إلا بالتقوى.. الحديث » (١). ومن يحكم بالتمايز على أساس الصفات السابقة فإنه يرتكب جريمة بحق البشرية، وهي التفرقة العنصرية، ولا شيء كالعنصرية يؤدي إلى العداوة والحروب بين الشعوب منذ القدم وحتى وقتنا الحاضر.

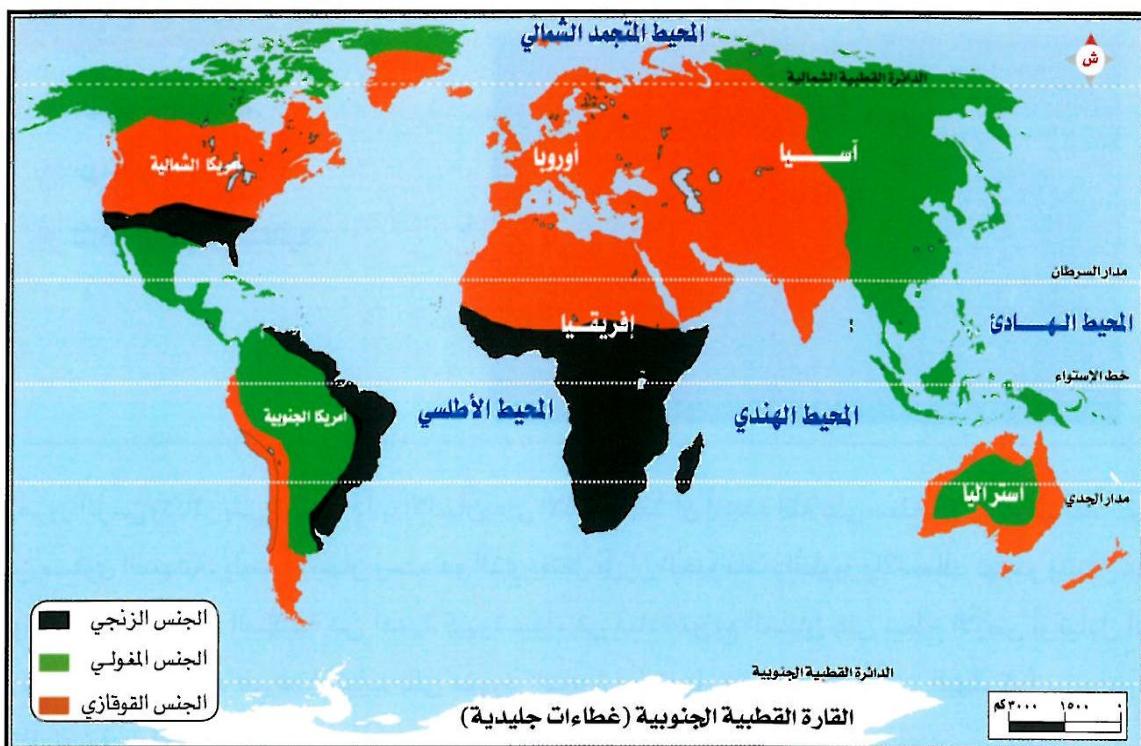
## أقسام الأجناس البشرية :

يمكن تقسيم هذه الأجناس إلى :

الجنس	معلومات عامة	صفاتها ومميزاتها	مناطق انتشارها
الزنجي	يشكل هذا الجنس ١٠٪ من مجموع سكان العالم. وهو أكثر الأجناس تعرضًا للاضطهاد من قبل الأجناس الأخرى.	البشرة السوداء، القامة الطويلة.	في إفريقيا جنوب الصحراء، وفي بعض جزر المحيط الهندي، والأجزاء الشمالية والشرقية من أمريكا الجنوبية، وأجزاء من الولايات المتحدة الأمريكية، والسكان الأصليون في أستراليا.
المغولي	يعرف بالجنس الأصفر ويشكل ٣٥٪ من مجموع سكان العالم.	البشرة الصفراء، القامة القصيرة.	في جنوب شرق آسيا (الصين - اليابان - كوريا - الفلبين - شمالي آسيا...) وأجزاء من أمريكا الشمالية والجنوبية، ويعرفون باسم الهندو الحمر، كما يعيشون في شمالي آسيا وشمالي كندا ويعرفون بالإسكيمو.
القوقازي	يشكل ٥٥٪ من مجموع سكان العالم. وسكان العالم العربي والسمرة، القامة العالية بين البياض المتوسطة. يعودون من الجنس القوقازي.	البشرة بين البياض والسمرة، القامة العالية.	في أوروبا، وشمالي إفريقيا وغربي آسيا، والهند.

وقد اختلطت هذه الأجناس في بعض مناطق من العالم نتيجة للهجرات، والاستعمار، وامتزاج الوفدين بسكان البلاد الأصليين.

(١) مسند أحمد رقم (٢٢٩٧٨).



توزيع الأجناس البشرية في العالم



## الهجرات السكانية

### ماذا ستعلم ؟



- الهجرات السكانية.
- أنواع الهجرات.
- نتائج الهجرات السكانية.

مع مرور الزمن وتکاثر بني البشر ، دأب الإنسان على الانتقال منذ أن أوجده الله على سطح هذا الكوكب بحثاً عن الأمان وتحسين مستوى المعيشة. وليس الإنسان وحده هو الذي ينتقل بل إن الحيوانات والطيور والأسمالك تهاجر وتتنقل من مكان لآخر. ونظراً لما للهجرات السكانية من أهمية كبيرة سواء في إعادة توزيع السكان على سطح الأرض أو تبادل الخبرات بينهم، فسوف نلقي الضوء في هذا الباب على مفهوم الهجرة وأنواعها، والعوامل التي أدت إليها، كما سنحاول توضيح النتائج المترتبة عليها.



هجرات إجبارية.

### مفهوم الهجرات السكانية :

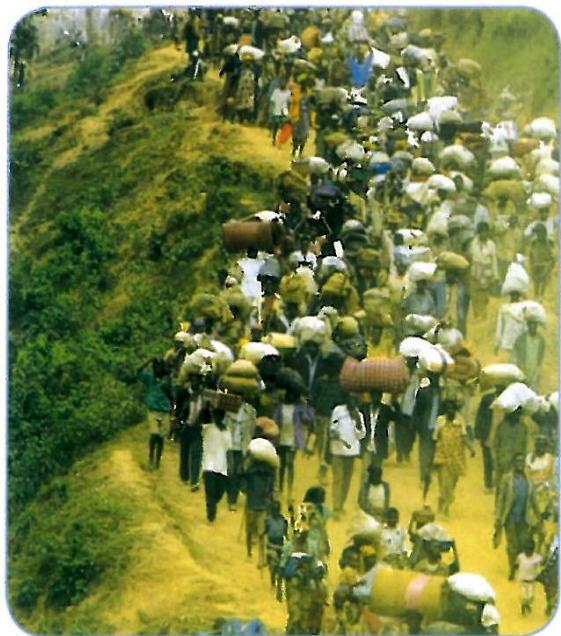
يقصد بالهجرات السكانية : انتقال الإنسان ونقل مقر إقامته من مكان جغرافي إلى مكان آخر. وتعد الهجرة أحد العناصر الرئيسية الثلاثة في الدراسة السكانية إلى جانب المواليد والوفيات. مع العلم أن الهجرة لا تؤدي إلى زيادة السكان في كل العالم، لأن الأرض لا تستقبل سكاناً من الكواكب الأخرى. إلا أنها تعتبر عاملاً مؤثراً في النمو السكاني وتركيبهم

على مستوى الدولة الواحدة. أو على مستوى الإقليم داخل الدولة. كما تعد الهجرة ظاهرة جغرافية تميز بها السكان على مر العصور.

### مصطلحات

**الهجرات السكانية:** انتقال الإنسان ونقل مقر إقامته من مكان جغرافي إلى مكان آخر.

## أنواع الهجرة :



ما نوع هذه الهجرة ؟ هجرة إجبارية.

يفرق المختصون في شؤون السكان والهجرة بين أنواع متعددة من الهجرات حسب طبيعة الهجرة ومدتها، فهم يفرقون بين الهجرة الدائمة وبين الهجرة المؤقتة، كما يفرقون بين الهجرات الاختيارية التي يقوم بها الإنسان بمحض إرادته وبين الهجرات الإجبارية حيث يغادر الإنسان موطنه الأصلي لا رغبة منه ولكن لظروف تحتم ذلك، كذلك أيضاً يفرقون بين الهجرات التي تحدث داخل حدود الدولة ويطلق عليها الهجرات الداخلية وبين الهجرات الدولية التي يعبر فيها الإنسان حدود دولته السياسية إلى دولة أخرى.

ومعظم الدراسات التي تناولت الهجرة نهتم وتركز على هذا التصنيف الأخير نظراً ل المناسبة لدراسة كثير من المشكلات الناجمة عن الهجرة.



هجرة من ليبيريا نتيجة الحرب الأهلية (١٤١٠ هـ).

## ١ - الهجرة الداخلية :

يقصد بالهجرة الداخلية انتقال الإنسان ونقل مقر إقامته من مكان جغرافي إلى آخر داخل حدود الدولة الواحدة. وتعد الهجرة الداخلية عنصراً مهماً في فهم نمو السكان، وتغير تركيبهم العمري والجنسى وتوزيعهم داخل إطار الدولة. وما نمو المدن السريع مثل : الرياض في المملكة العربية السعودية، والقاهرة في مصر إلا مثالاً على الدور الذي تؤديه الهجرة في تغيير الأنماط السكانية في عالمنا المعاصر.

وتحتفل الأسباب التي تدفع بالبعض إلى الانتقال من مكان آخر داخل حدود دولته، ولكن أكثرها يهدف في الغالب إلى تحسين مستوى المعيشة، والبحث عن حياة أكثر ملائمة.

### أنواع الهجرة الداخلية :

سواءً كانت الهجرة داخل إقليم واحد أم إلى إقليم آخر من أقاليم الدولة، فإنه يمكن أن نميز بين نوعين من هذه الهجرة :

#### ١. الهجرة من الأرياف (القرى) إلى المدن :



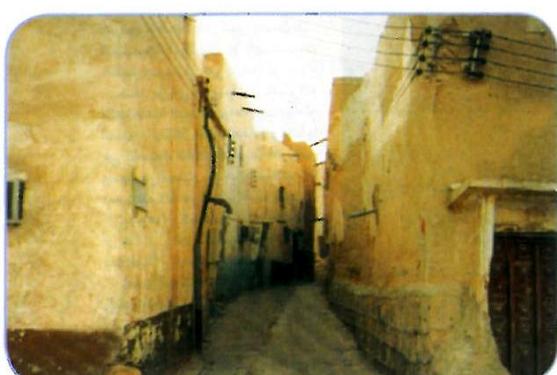
منظر لإحدى قرى المملكة .

□ وقد ساد هذا النوع من الهجرة في السابق في الدول المتقدمة، كما أن الهجرة في الدول النامية في وقتنا الحاضر غالباً ما تكون من هذا النوع. وقد أدى هذا النوع من الهجرة إلى تناقص نسبة سكان الريف إلى مجموع السكان في جميع أنحاء العالم.

#### ٢. الهجرة من المدن إلى المدن :

□ ويسود هذا النوع من الهجرة في الدول الأكثر تقدماً، وتشكل العامل الأساس في تغيير الأنماط السكانية؛ لذلك نجد أنه حسب تطور الدولة فإن نوعية وطبيعة الهجرة والدور الذي تؤديه يختلف من دولة إلى أخرى. وأخيراً تشكل الهجرات الداخلية في العالم نسبة عالية من مجموع الهجرات السكانية ويساعد على ذلك مجموعة من العوامل أهمها :

(أ) وحدة اللغة والدين والعادات والتقاليد إلى حد كبير داخل الدولة.



أحد أحياe مدينة الرياض بعد هجرة سكانها منها.

- (ب) تباين النواحي الطبيعية والموارد الاقتصادية بين أقاليم الدولة.
- (ج) تباين مستوى الخدمات المقدمة من إقليم لآخر داخل الدولة.
- (د) قصر المسافة وسهولة الانتقال وعدم وجود قيود تحد من تحركات السكان داخل حدود الدولة. « يطبق المعلم مع الطلاب هذه العوامل على الهجرات الداخلية في المملكة».

## ٢- الهجرات الدولية :

يقصد بالهجرة الدولية انتقال الإنسان وتقل مقر إقامته من دولة إلى أخرى. وهي تساهم في الزيادة غير الطبيعية لبعض الدول.

والهجرة الدولية أسباب من أهمها :

١. الأزمات السياسية والاضطهادات الدينية والعنصرية.
  ٢. الأزمات الاقتصادية وانخفاض مستوى المعيشة، وخير مثال لذلك هجرات الأيدي العاملة إلى الأقطار الغنية.
٢. حب المغامرة، ويتمثل هذا النوع في الهجرات التي اندفع فيها الآلاف إلى الأمريكتين وأستراليا بعد اكتشافهما.
- وبالمقارنة مع الهجرة الداخلية، نجد أن الهجرات الدولية تكون أصعب، نتيجة لوجود بعض المتابع والعقبات، والتي يمكن أن نلخصها كالتالي :
- (أ) القيود التي تفرضها الدول على المهاجرين، حيث إن معظم الدول - ولأسباب كثيرة وبالذات في الوقت الراهن - تضع قيوداً للحد من الهجرة إليها.

(ب) الآثار الاجتماعية المرتبطة على الهجرة، حيث إن عبور الحدود السياسية قد يتضمن تغيير المهاجر لغته وتقاليده وعاداته وطريقته في الحياة، وبالتالي فإن حجم هذا التغيير يعتمد على مدى التشابه والاختلاف بين الدولة المهاجر منها والدولة المهاجر إليها، كما قد يواجه المهاجر بعض العقبات من جراء العلاقات الجديدة التي تنشأ بين المهاجرين الجدد والسكان الأصليين. لذلك يمكن القول بأن الهجرة الدولية تتطلب دوافع أقوى لإغراء الإنسان على ترك دولته والهجرة إلى دولة أخرى.

## أنواع الهجرات الدولية :

### ١. الهجرة الدائمة :

حيث ينتقل المهاجر من دولته إلى دولة أخرى، ويستقر في الوطن الجديد، ولا ينوي العودة لوطنه الأصلي، ويدخل ضمن هذه الهجرة الهجرات الأوروبية إلى الأمريكتين وأستراليا وجنوب إفريقيا، ومما تجدر الإشارة إليه أن هذا النوع من الهجرات أدى دوراً بارزاً في إعادة توزيع السكان على سطح الكره الأرضية حتى وقت قريب .

## ٢. الهجرة المؤقتة :

نتيجة للقيود التي تضعها الدول للحد من الهجرة الدائمة، ونظرًا لحاجة بعض الدول للأيدي العاملة - للقيام بأعمال البناء والتعهير - بروز ظاهرة الهجرة الدولية المؤقتة. حيث يترك المهاجر وطنه الأصلي، وهذه الفترة تتراوح بين عدة شهور كما هو الحال بالنسبة للهجرات الموسمية المتزامنة مع مواسم الحصاد، أو عدة سنوات كما هو الحال في هجرة العمال والفنين من الدول العربية (١) ومن جنوبى وجنوبى شرقى آسيا إلى بلدان الخليج العربى (٢).

## ٣. الهجرة الإجبارية :

وتحتسب الهجرة من هذا النوع بأنها هجرة جماعية إجبارية أو شبه إجبارية. حيث يضطر أصحاب الأرض إلى تركها، إما نتيجة للعنف كما حصل للمسلمين في فلسطين وأفغانستان، أو لقصوة الظروف الطبيعية كما هو الحال بالنسبة لعدد من الإفريقيين الذين لجأوا إلى الدول المجاورة نتيجة للمجاعات التي حصلت في إفريقيا، وتحتسب هذه الهجرات بأنها غير معروفة المدة، إذ ربما تمتد لسنوات طويلة، ويبقى هؤلاء يتذمرون انفراج الأزمة للعودة إلى أوطانهم، ويعيش في العالم اليوم أكثر من اثني عشر مليون نسمة أغلبهم من الدول الإسلامية، خاصة في بعض دول إفريقيا وفلسطين والعراق وأفغانستان.



هجرة إجبارية للأكراد.

#### ٤. هجرة الكفاءات :

ويقصد بها هجرة الكفاءات العلمية المتميزة من بلادهم إلى الدول المتقدمة، حيث تناح لهم الفرص الوظيفية الجيدة والدخل المرتفع.

ولعل أقصى ما ابتليت به الدول الإسلامية في الوقت الحاضر هذا النوع من الهجرة، ففي الوقت الذي نعاني فيه من نقص كبير في الكفاءات العلمية والعاملة الماهرة الضرورية للتنمية فإننا نخسر سنويًا آلاف العلماء والأطباء والمهندسين والتقنيين وغيرهم لصالحة الدول المتقدمة، وخاصة الولايات المتحدة الأمريكية ودول أوروبا الغربية، ولعرفة الأسباب التي دفعت بهؤلاء إلى ترك أوطانهم قام فريق من إحدى الجامعات الإسلامية بدراسة أسباب هذه الهجرة وحصرت أسبابها بما يلي :

١. الأجور العالية في بلاد المهاجر .
٢. توفر الخدمات المختلفة من طبية واجتماعية وخلافها .
٣. ممارستهم لهناتهم بكل حرية، وتتوفر ما يحتاجونه من أدوات وأجهزة .
٤. الضغط السياسي في بلدانهم وانعدام الأمن والاستقرار .
٥. التعقيدات الإدارية والأعمال الورقية في بلدانهم التي تسليهم أوقاتهم التي يجب أن يخصصوها لبحوثهم العلمية .

#### نتائج الهجرة الدولية :

للهجرة نتائج سلبية وإيجابية، سواءً على البلد الذي خرجت منه الهجرة أو البلد الذي اتجهت إليه الهجرة، وهي كالتالي :

١. التغير في عدد السكان .
٢. التغير في تركيب السكان بالمعنى الواسع، فالهجرة ستختلف مجتمعاً شاباً.
٣. التغير في نسبة الجنس، إذ إن الرجال هم أكثر المهاجرين.
٤. التغير الاجتماعي وظهور بعض المشكلات كالمشكلات الفئوية واللغوية.
٥. استثمار الموارد الطبيعية في البلاد المستقبلة للمهاجرين.
٦. الانتعاش الاقتصادي في الدول التي تمت الهجرة إليها .
٧. الانتعاش الاقتصادي في البلد المهاجر منه، حيث يستقبل الأموال من مغتربيه، وقد تتجاوز هذه الأموال في أحيان عدة دخل الدولة في الأنشطة الاقتصادية الأخرى وتكون من دعائم اقتصاده. فعلى سبيل المثال بلغ حجم العائدات التي أرسلها المهاجرون الجزائريون إلى وطنهم في سنة من السنوات ما يعادل دخل البلاد من الإنتاج الزراعي.
٨. مزاحمة السكان الأصليين في العمل، وظهور بعض المشكلات، وانتشار بعض الجرائم خاصة بين العاطلين عن العمل، كجرائم السرقة، والرذيلة، والكسب غير المشروع .
٩. تفشي الأمراض والأوبئة وحدوث المجاعات في بعض الدول من جراء الهجرة الإجبارية.

## الكثافة السكانية



### ماذا سنتعلم ؟

الكثافة السكانية.

أنواع الكثافة السكانية.

الكثافة السكانية: يقصد بها نسبة السكان إلى المساحة، وتعد مؤشراً لاستجابة الإنسان للبيئة التي يعيش فيها، ومقدار التفاعل بينهما، كما أنها تعد مقياساً لدرجة تشعّبّة بسكانها، ويمكن حسابها على النحو التالي:

$$\text{الكثافة السكانية} = \frac{\text{عدد السكان في منطقة ما}}{\text{المساحة الكلية لتلك المنطقة}}$$

أي تساوي حاصل قسمة عدد السكان في منطقة ما على المساحة الكلية لتلك المنطقة.



مدينة نيويورك من أشد الجهات كثافة سكانية في  
شرق الولايات المتحدة

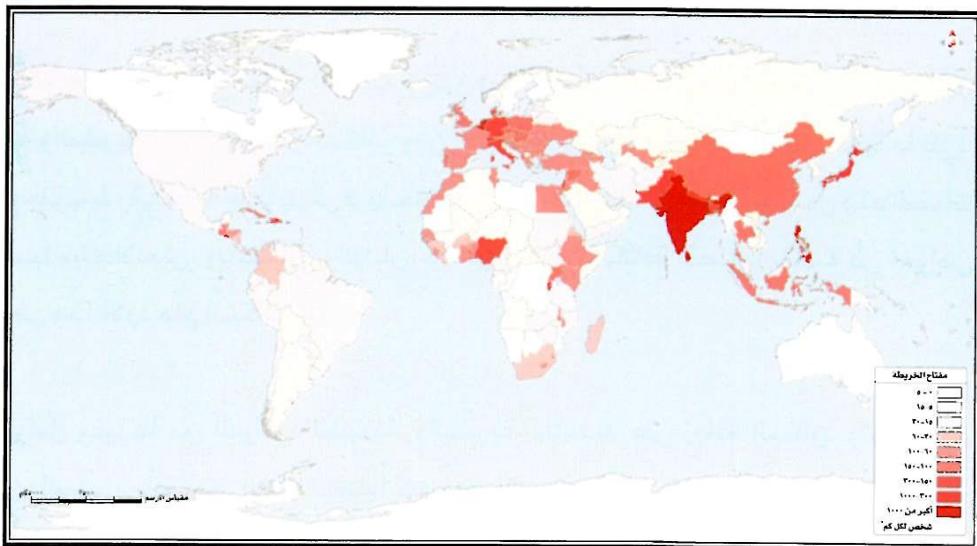


«مكسيكو سيتي» عاصمة المكسيك من المدن المكتظة بالسكان.

ويتجاوز عدد سكان العالم ٧ مليارات، ومساحة الأرض (اليابسة) ١٥٠ مليون كيلومتر مربع، وعليه فإن الكثافة السكانية للبشر تصل إلى ٤٥ نسمة لكل كيلومتر مربع، وهذا الحساب يشمل جميع مساحات القارات والجزر بما في ذلك القارة القطبية الجنوبية، أما إذا استبعدنا القارة القطبية الجنوبية فإن الكثافة ستترتفع إلى ٥٠ شخصاً لكل كيلومتر مربع.

وفي ضوء الكثافة العامة العالمية للسكان يمكن أن تعد مناطق العالم الكبرى المزدحمة بالسكان هي تلك التي تزيد كثافتها عن  $180 \text{ كم}^2$  وهي:

١. شرق وجنوب شرق آسيا.
٢. غرب ووسط أوروبا.
٣. شمال شرق الولايات المتحدة الأمريكية.
٤. دلتا النيل في مصر



الكثافة السكانية في العالم

### أنواع الكثافة السكانية :

الكثافة الحسابية هي الطريقة الأكثر شيوعاً لقياس الكثافة السكانية في العالم، إلا أنه قد تم وضع عدة طرق أخرى تهدف إلى توفير قدر أكبر لاعتبارات الدقة في الكثافة السكانية في منطقة معينة:

$$\text{الكثافة الفسيولوجية} = \frac{\text{عدد السكان}}{\text{مساحة الأراضي الزراعية}}$$

$$\text{الكثافة الحضرية} = \frac{\text{عدد السكان الذين يسكنون في منطقة حضرية}}{\text{مساحة الأراضي في المناطق الحضرية}}$$

## الاكتظاظ السكاني



### ماذا سنتعلم ؟

- مشكلة ازدحام الارض بالسكان.
- الحلول الخاصة بالمشكلة السكانية.

هناك بعض الأجزاء من سطح الكرة الأرضية ترتفع فيها الكثافة السكانية ارتفاعاً كبيراً. وقد أثرت مجموعة من العوامل الطبيعية والبشرية في هذا التركيز السكاني ومن أهم المناطق التي تشهد ازدحاماً سكانياً ما يلي:

- ١- جنوب وجنوب شرق آسيا حيث يعيش فيها حوالي نصف سكان العالم تقريباً. وتشمل هذه المنطقة الهند والصين وإندونيسيا وبنجلاديش، وباكستان، واليابان. وتصل معدلات الكثافة أقصاها خاصة في أحواض الأنهر. ويرجع السبب في هذا الازدحام السكاني إلى:

- أ. وفرة المياه.      ب. خصوبة التربة.      ج. ملائمة المناخ.

كل هذه العوامل وغيرها من العوامل الطبيعية، والبشرية، ساعدت على زيادة السكان، وتميز دول هذه المنطقة باستثناء اليابان والصين. بأنها دول تعتمد اعتماداً كبيراً في اقتصادها على الموارد الزراعية.

٢- شمال غربي أوروبا، وشمالي الولايات المتحدة حيث ترتفع الكثافة السكانية في هذه المناطق بشكل عام. ويرجع هذا الازدحام السكاني إلى عاملين رئيين هما:

- ارتفاع دخل الفرد وتحسين مستوى المعيشة.
- اجتذاب المراكز الصناعية للمهاجرين، سواء من الأرياف أو من خارج المنطقة لما توفره من فرص العمل لهؤلاء المهاجرين.

وبمقارنة هاتين المنطقتين المتشابهتين في الازدحام نجد أن معدل الدخل الفردي والمستوى المعيشي في المناطق الصناعية (أي في غربي أوروبا والولايات المتحدة) أعلى بكثير من نظيره في المجتمعات الزراعية في جنوب وجنوب شرق آسيا، باستثناء اليابان والصين التي تفوقت في الصناعة.

ولذلك نستطيع القول بأن المنطقة الأولى تعاني من اكتظاظ سكاني.

### مطالعات ؟

- الاكتظاظ السكاني: عدم تناسب الموارد الاقتصادية مع حجم السكان.

## مشكلة ازدحام الأرض بالسكان



يخشى الكثيرون أن تصير الأرض مكتظة بالسكان أو أن تكون بالفعل كذلك؛ ومع ذلك هناك اختلاف بين الناس حول معنى الاكتظاظ overpopulation.

ويشكو البعض من أن منطقتهم السكنية مزدحمة بالسكان crowded، أو أن المباني الجديدة والزحام يهبطان بمستوى الحياة في كل مكان.



### إثراء

#### هل الأرض فعلاً مكتظة بالسكان؟

يتساءل الكثيرون هل سيتعرض العالم لزيادة مفرطة في عدد السكان بسبب حجم ومعدل النمو العالمي في سكان العالم؟ وهل سيؤدي النمو المستمر في سكان العالم إلى مجاعة شاملة وحروب وتدن في مستوى المعيشة؟

يعتقد بعض الخبراء وقوع ذلك ويستشهدون بذلك بعض الإحصاءات. فإذا استمر سكان العالم في النمو بال معدل العالمي في المستقبل الذي يمكننا التنبؤ به فإن العالم سيسكنه ١٢٨ بليون نسمة خلال مائتي عام. ويرى آخرون بأن الأرض يمكنها أن توفر احتياجات عدد أكبر من السكان. فمثلاً لو تجمع كل سكان العالم في ولاية تكساس (هل تعرفكم تبلغ مساحتها؟) فسوف يكون نصيب كل أسرة حوالي سدس قدمان وهو حيز كاف لإقامة بيت وساحة على الأسلوب الأمريكي.

### الحلول الخاصة بالمشكلة السكانية

يختلف الخبراء فيما بينهم اختلافاً حاداً إزاء الحلول المناسبة لتجنب ازدحام العالم بالسكان في المستقبل عندما تزيد أعدادهم على قدرة المنطقة من حيث البنية الطبيعية والاجتماعية والاقتصادية على الوفاء باحتياجات السكان.

وقد طرحت حلول اقتصادية وحلول سكانية، فمؤيدو الحل الاقتصادي يقولون بأن الأولوية ينبغي أن تكون للتنمية الاقتصادية حتى يمكن توفير السكن للمزيد من الناس في هذا العالم. أما أنصار الحل السكاني فيرون أن الأولوية ينبغي أن تكون من نصيب كبح جماح النمو السكاني صوناً لموارد العالم.

## الحل الاقتصادي

من بين الحلول لخطر الازدحام السكاني حل يركز على التنمية الاقتصادية، فالنمو الاقتصادي يستطيع إحداث موارد كافية للقضاء على الجوع والفقر في هذا العالم، ويستطيع العالم أن يوفر احتياجات مزيد من النمو السكاني طالما استمر في التوسيع الاقتصادي.

وأكبر عيب في هذه الاقتراحات أن كثيراً من الدول النامية في السنوات الأخيرة قد عززت اقتصادياتها بصورة جيد ومع ذلك زاد عدد الفقراء بها عن أي وقت مضى. فعلى سبيل المثال زاد الدخل في دول أمريكا اللاتينية عن التضخم بحوالي ٥٪ سنوياً، ولكن بما أن السكان يتزايدون بمعدل ٥٪ بالسنة فلم يتجاوز دخل الفرد الفعلي ٢٪ سنوياً. وبتعبير آخر نجد أن ٦٠٪ من زيادة الدخل في أمريكا اللاتينية استخدمت لمحاباهة تلك الزيادة السكانية بينما لم يؤد إلى زيادة حقيقية في مستوى المعيشة سوى ٤٠٪ من الدخل.



يقل النمو السكاني إذا **زاد معدل الوفيات**. فإذا زاد السكان بسرعة تفوق التوسيع في كمية الغذاء ينجم عنه انتشار المجاعات. ففي عام ١٩٧٤م لقي حوالي ١٠ ملايين شخص حتفهم جوعاً في أنحاء العالم، كما أن الحرود الأهلية التي شهدتها إفريقيا وأوروبا البلقان وأسيا في عقد التسعينيات قد حصدت الملايين من البشر. وتظل الحرود دائماً خطراً محتملاً يهدد حياة أعداد ضخمة من الناس بينما في عصر الأسلحة النووية. وقد تتسبب كارثة طبيعية غير متوقعة في كثير من الوفيات كالزلزال التي حدثت في الصين عام ٢٠٠٨م وقتل ما يزيد على ٦٠,٠٠٠ نسمة ماحدث في هايتي عام ٢٠١٠م وقتل أكثر من ٢٣٠ ألف نسمة.

## الحل السكاني (الديموغرافي)

حسب الحل السكاني (الديموغرافي) يستطيع العالم تجنب مجاعة شاملة أساساً عن طريق انخفاض معقول في المعدل الحالي للزيادة السكانية، ومعدل الزيادة الطبيعية في العالم يمكن إنقاذه بطريقتين فقط هما: زيادة معدل الوفيات أو إنقاذه معدل المواليد.

ويندر أن نجد من يتمنى كبح جماح النمو السكاني عن طريق زيادة معدل الوفيات وليس من بديل لذلك سوى إنقاذه معدل المواليد. وهناك مجموعة متنوعة من وسائل تحديد النسل وتنظيمه لمساعدة الناس على تحديد حجم الأسرة. وقد نفذت حكومات كثيرة مشروعات واسعة النطاق لإرشاد المواطنين حول فوائد الطرق المختلفة لتحديد النسل وأخطارها.

## إثراء



لا يجد من ينافشون النمو السكاني في العالم مندوحة عن الاستشهاد بأفكار توماس مالتوس الذي تسأله هل سيتمكن الجنس البشري من العثور على الغذاء على الدوام. وتعتمد نظرية مالتوس على أن إنتاج الغذاء من وحدات القمح يزداد حسابياً ٢٠٣٤-٥٤، ولكن البشر يتزايدون هندسياً ٢٠١٦-٨٤، وهكذا فكمية الغذاء المتاحة للشخص ستتناقص لا محالة مع ارتفاع السكان. ولن يمكن إحداث التوازن بين البشر المتزايدين هندسياً وإمدادات الغذاء المتزايدة حسابياً إلا عن طريق وجود كوابح لهذا الارتفاع. يعني بالكوابح (الوفيات، وتحديد المواليد) . وعلى النطاق العالمي يعني الكثيرون اليوم من الجوع غير أن حرمانهم هذا ليس لنقص في الغذاء على الأرض بل إن جوعهم هو بسبب ارتفاع أسعار الغذاء وعدم العدالة في توزيعه بالنسبة للجميع، فالمشكلات إذن سياسية واقتصادية وليس تقنية. ومنذ زمن مالتوس زاد سكان العالم بمعدل أعلى بكثير مما توقعه مالتوس نفسه ومع ذلك لم تأت المجاعة واسعة الانتشار التي كان يخشها قاله سبحانه وتعالى قد خلق الخلق وضمن رزقهم قال تعالى: ﴿ وَمَا مِنْ دَبَّابَةٍ فِي الْأَرْضِ إِلَّا عَلَى اللَّهِ رُزْقُهَا وَيَعْلَمُ مُسْنَدَهَا وَمُسْتَوْدَعَهَا كُلُّ فِي كِتَابٍ مَّبِينٍ ﴾ هود.

ما الأخطاء التي وقع فيها مالتوس ومؤيدوه؟ إذا لم تستطع فارجع إلى بيان رابطة العالم الإسلامي عن هذا الموضوع المنشور في: (المدخل إلى الجغرافيا الطبيعية والبشرية) الموجود في مكتبة المدرسة.

**وتعارض كثير من المجتمعات الحل السكاني (الديموغرافي) لأسباب دينية وسياسية.** فالكثيرون في هذا العالم بما فيهم المسلمين والروم الكاثوليك والبروتستانت الأصوليون والهنود يعارضون استخدام أساليب تحديد النسل بسبب عقائدهم الدينية. كما تعارضه بعض الدول الأفريقية لأسباب سياسية فالمسؤولون الحكوميون يشجعون تكوين أسر كبيرة حتى يزيدوا من عدد السكان الذين يستطيعون الانخراط في سلك الجندية، أضف إلى ذلك أن زعماء بعض الدول النامية يعتقدون أن تحديد النسل قد فرض على الدول النامية من قبل الدول المتقدمة كوسيلة للгинولة دون مزيد من تفوقهم عليهم في أعداد السكان.



## ال عمران (١)



### ماذا سنتعلم ؟

- العوامل المؤثرة في نشأة المراكز العمرانية وتطورها.
- أنواع العمران.

### العوامل المؤثرة في نشأة المراكز العمرانية وتطورها

المعروف أن الإنسان لا يعيش منفرداً، بل يعيش على شكل جماعات صغيرة أو كبيرة تخضع للعوامل الطبيعية والاقتصادية والاجتماعية، ويقصد بالاستيطان إعمار بقعة من الأرض، سواء أكانت صغيرة أم كبيرة من قبل الإنسان. فعند اختيار الإنسان لمكان معين للسكن فإن السطح والمناخ والموارد الطبيعية والتربة والمياه تحدد نوع المراكز السكانية في هذا المكان، فكثير من المراكز السكانية تتركز على طول الأنهار مثل سكان وادي النيل، أو قرب منجم لاستخراج المعادن، أو حول شواطئ بحار، أو حول مناطق زراعية، كما أن للعلاقات الاقتصادية والاجتماعية والعامل النفسي والتقدم العلمي دوراً في تحديد نوعية وحجم الاستيطان البشري، حيث إن تغير هذه العلاقات يؤدي إلى تغير في نوع الاستيطان.

### أنواع العمران

يشمل العمران نوعين هما: العمران الريفي «سكان القرى»، وال عمران الحضري «سكان المدن».

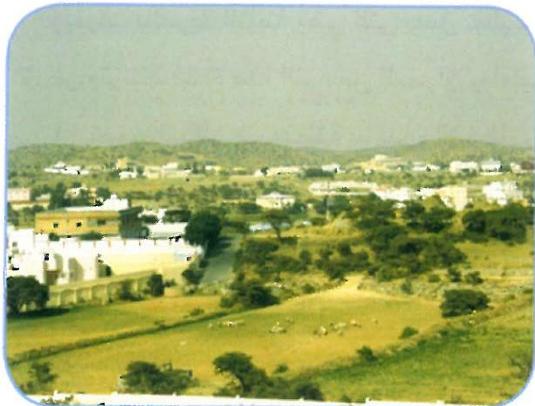
#### أولاً : العمران الريفي «سكان القرى»

ويعرفه البعض بأنه كل تجمع بشري يقل عدد سكانه عن ألفي نسمة ويعمل غالبيتهم بالزراعة والرعي.



ال عمران الريفي

## **خصائص العمران الريفي:**



يُعمل غالبية سكان القرى في الزراعة والرعى

١. صغر حجمه إذا ما قورن بالمجتمع الحضري.
٢. قوة العلاقات الاجتماعية بين سكانه.
٣. شيوخ العادات والتقاليد كمؤثر اجتماعي.
٤. انخفاض مستوى المعيشة مقارنة بالمستوى المعيشي في المدن.
٥. اكتساب سكان الريف خبرات عديدة ومعرفة تقليدية من جراء ممارستهم للعمل الزراعي مثل المعرفة بأحوال المناخ، وطبيعة التربة، ومواسم الزراعة.. إلى غير ذلك.

## **أشكال العمران الريفي:**

تحتل التجمعات الريفية أماكن تختلف في أشكالها وأحجامها ومدى تعقيداتها، ويمكن تصنيف العمران الريفي إلى قسمين بناء على مدى استمراريه.

### **١- العمران المؤقت:**



الاستيطان المؤقت

ينشأ هذا النوع من العمران في المناطق التي يمارس فيها الصيادون والرعاة والزراع البدائيون حرفتهم، حيث إن هذه الجماعات لا ترتبط بالمكان إلا لفترة محدودة. ويختلف طول هذه الفترة حسب طبيعة الحرفة التي يزاولها السكان، وما تلبث هذه الجماعات أن تترك المكان بحثاً عن موطن آخر بسبب اضمحلال الموارد كنقص المياه أو ضعف خصوبة التربة أو تدهور المراعي. وينتشر هذا النوع من العمران في أماكن متفرقة من العالم، كما أن هناك جماعات تعيش لفترة قد تستغرق عدة سنوات، ثم تنتقل إلى مكان آخر كجماعة (البوشمن) في جنوب إفريقيا.

## ٢- العمران الدائم:

ويعرف بالقرية الثابتة وهي التي يعمل غالبية أهلها بزراعة الأرض وترتبط نشأة هذا النوع من العمران بعاملين:

١- تجمع السكان في منطقة ما لدرء الأخطار، وتحقيق الأمان الجماعي.

٢- توفر البيئة الجغرافية المناسبة لإنشاء هذه المراكز.

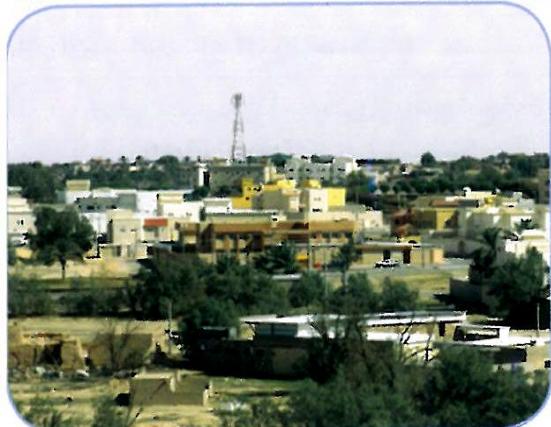
ويمكن تقسيم المراكز الريفية الثابتة إلى نمطين رئисيين هما:

### أ- العمران المبعثر (المنعزل):

يتمثل هذا النوع من العمران بوجود مزارع متباينة بعضها عن بعض حيث يبني كل مزارع مسكنه في جانب من مزرعته.

### ب- العمران المتجمع (المتكلل):

في هذا النوع من العمران يعيش السكان في منازل متقاربة، وتبع القرية عن المزرعة مسافة تختلف حسب نوع المزرعة وحجمها تبعاً للموارد المحلية المتوفرة وقدرة الإنسان على استغلالها، ففي المناطق الفقيرة بمواردها الطبيعية وخاصة المياه يقل عدد مساكن القرية، بينما يرتفع العدد في المناطق الوفيرة بالمياه. وقد شجع على قيام هذا النوع من المراكز وصول الخدمات المختلفة أو على الأقل بعضها في عصرنا الحاضر.



الاستيطان الدائم

## العمران (٢)



### ماذا سنتعلم ؟

- العمران الحضري.
- التموي السكاني في المدن.
- مشكلات المدن.

### مصطلاحات

**العمران الحضري:** تجمع سكاني كبير يمتاز بظهوره العماني ويحمل سكانه بالتجارة والصناعة والخدمات المختلفة.

أصبحت ظاهرة التحضر أكثر انتشاراً ووضوحاً في الآونة الأخيرة. وتشير الإحصاءات إلى أن نسبة الريفيين إلى مجموع السكان في تقاض مستمرة في كل أنحاء العالم، نتيجة لتدفق المهاجرين من الريف إلى المدن، إضافة إلى الزيادة الطبيعية في المناطق الحضرية، وفي المملكة العربية السعودية بلغت نسبة سكان الحضر إلى مجموع السكان نحو ٨٨٪، وذلك في عام ١٤٣١هـ، فلقد بدأت الدولة عملية التحضر منذ قيامها، وكانت الخطوة الأولى هي توطين الباادية فيما يعرف بالهجر، ثم كان الازدهار الاقتصادي الذي كان مغرياً للكثير من سكان الريف بالهجرة إلى المدن التي أصبحت فيما بعد من كبرى المدن كالرياض وجدة والدمام.

### خصائص المجتمع الحضري

- ١- كبر حجم المجتمع الحضري.
- ٢- عدم التجانس بين أفراده، ويعود هذا إلى أن معظم السكان ولدوا خارج المدينة.
- ٣- ضعف العلاقات الاجتماعية بين السكان.
- ٤- عدم التوازن الديموغرافي في فنسبة الرجال أكثر من نسبة النساء.
- ٥- ارتفاع مستوى المعيشة مقارنة بالقرى.



مدينة الرياض

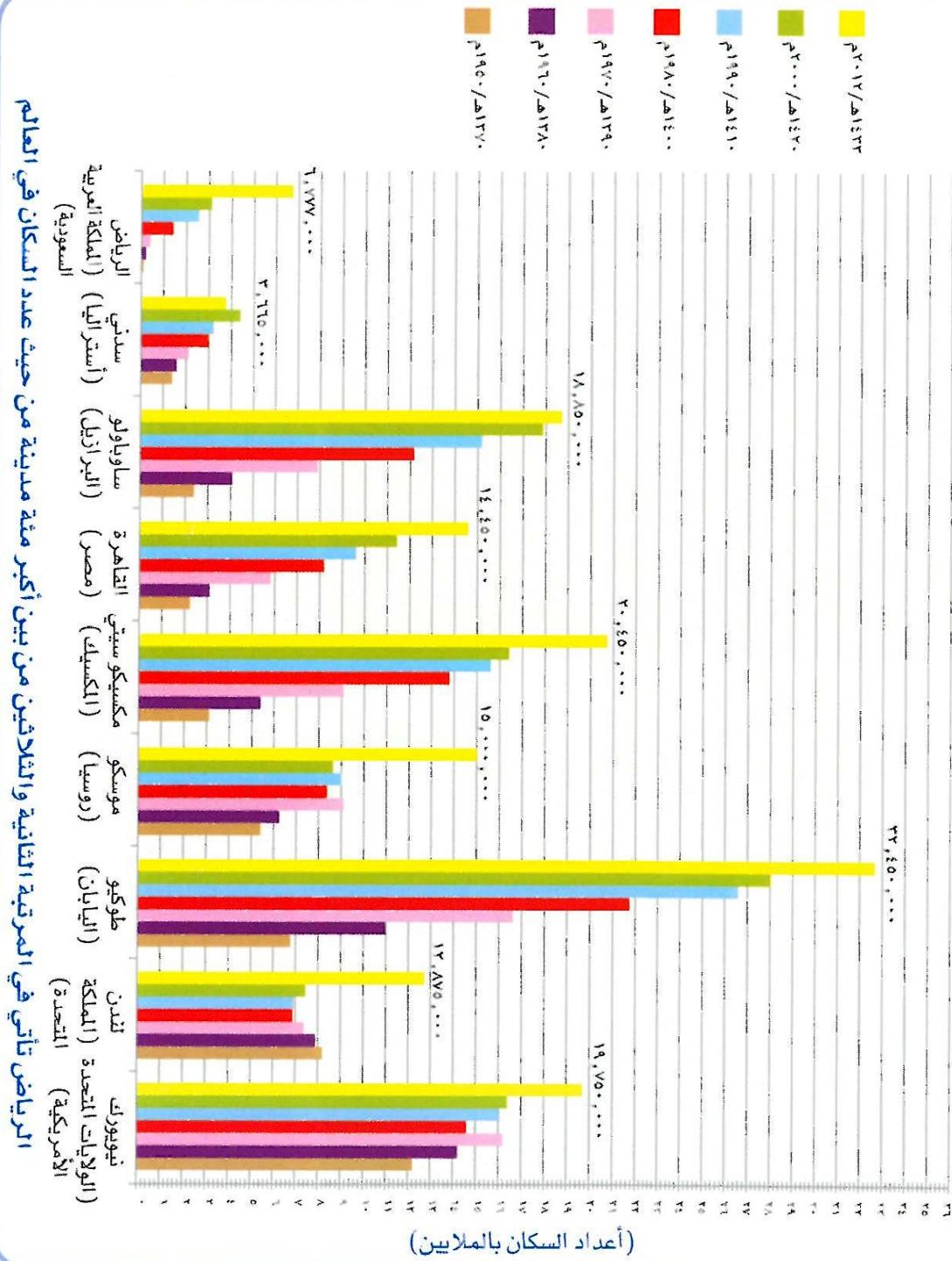
## النمو السكاني في المدن

أصبح النمو السكاني في المدن اتجاهًا عالميًّا منذ القرون الثلاثة الأخيرة، حتى صار سمة من سمات العصر الحديث، وقد حدث هذا النمو بعد الثورة الصناعية وظهور الميكنة الزراعية، وكانت بريطانياً أول دولة استرعت انتباه الراصدين لهذه الظاهرة.

وإذا كانت الدول الصناعية قد وضع فيها النمو السكاني للمدن في النصف الأول من القرن العشرين الميلادي، وخف فيها في وقتنا الحاضر، فإن الدول النامية بدأت هذا الاتجاه في النصف الثاني من القرن نفسه، والسبب في هذا النمو يعود إلى الهجرة من الريف إلى المدن، والزيادة الطبيعية للسكان، وتعتبر مدينة ميسيسيبي سيتي عاصمة المكسيك من أسرع المدن نمواً في العالم، حيث يصل معدل النمو فيها إلى ألفي شخص يوميًّا، ويتوقع الخبراء أن تكون أكبر مدينة في العالم في السنوات القادمة إذا استمر نموها على هذا النحو.



(ميسيسيبي سيتي) عاصمة المكسيك من المدن المكتظة بالسكان



الرياض تأتي في المرتبة الثانية والثلاثين من بين أكبر مئة مدينة من حيث عدد السكان في العالم

## مشكلات المدن

تعاني المدن من مشكلات كثيرة ومن أبرز هذه المشكلات:

- مشكلة الازدحام المروري حيث تعد من مشكلات المدينة المعاصرة التي يحتاج حلها إلى جهد كبير لأن شبكة المواصلات الداخلية تمثل ضرورة ماسة لقيام المدينة بوظائفها، فبدون تلك الشبكة لا تستطيع المدينة تأدية خدماتها المحلية والإقليمية.



ازدحام مروري في ولاية تكساس الأمريكية

- مشكلة صعوبة الحصول على الاحتياجات اليومية.

- مشكلة نقص المياه تعد من أخطر المشكلات التي تعاني منها بعض المدن وذلك لضرورة الماء لحياة الإنسان، ونشاطاته الاقتصادية المختلفة.

- مشكلة التخلص من النفايات ومياه الصرف الصحي.

- مشكلة التلوث فزيادة المصانع ووسائل المواصلات بكميات كبيرة في المدن قد عمل على زيادة ثاني أكسيد الكربون والكبريت في الهواء، بالإضافة إلى زيادة مركبات الرصاص وزيادة هذه الفازات تبني قتل الإنسان.

- مشكلة الضجيج حيث ضجيج المصانع، والسيارات، والطائرات وغيرها مما يثير أعصاب أهل المدن ويدفعهم للخروج إلى الضواحي، وتحاول بعض الحكومات وضع تشريعات لتخفيض الضوضاء والضجيج.



التلوث إحدى المشكلات التي تواجه المدن

## العمران (٣)



وظائف المدن.



## ماذا سنتعلم

على الرغم من أن كل مدينة تميز بوظائف متعددة إلا أنه لابد من وجود وظيفة أو وظيفتين تميز بهما المدينة دون غيرها، ويستدل على ذلك من ارتفاع نسبة الأيدي العاملة الذين يعملون في تلك الوظيفة أو الوظائف من مجموع الأيدي العاملة في المدينة، ولذا يربط اسم تلك المدينة بالوظيفة فيقال إنها مدينة صناعية أو تجارية أو غير ذلك، وعموماً قسمت المدن على أساس الوظيفة إلى عدة أنواع من أهمها:

## ١- المدن الدينية :



مدينة القدس

وهي المدن التي تميز عن غيرها بمميزات دينية، ويأتي إليها الناس في أوقات مختلفة مثل مكة المكرمة، والمدينة المنورة، والقدس الشريف وغيرها وكثرة ما يفد من حجاج وزوار لهذه المدن فلا تقتصر وظيفتها على الناحية الدينية بل تقوم كذلك بالوظيفة التجارية لتوفير ما يحتاج إليه الحجاج من المواد المختلفة.

## **٢- مدن الادارة والحكم :**

وهي المدن التي تكون مراكز إقليمية كمراكز المحافظات أو الولايات أو عواصم الدول التي تقوم بتنظيم العلاقات بين تلك الدولة والدول الأخرى أو في إدارة شؤون البلاد بصورة عامة ومثال ذلك عواصم العالم.

## **٣- المدن الثقافية :**

وهي المدن التي تقوم بوظيفة ثقافية كمدن الجامعات مثل أكسفورد في بريطانيا وعليكاري في الهند، فتكون الجامعة محور الحياة الاقتصادية في هذه المدن فممتلكات الجامعة يمثلون أغلب سكانها وتعد العطلة الصيفية فيها هي الفصل الميت في اقتصادياتها.

## **٤- المدن التجارية :**

وهي المدن التي تحتل التجارة المركز الأول بين أنشطتها المختلفة، وهذا النوع من المدن يقوم عادة عند التقائه طرق المواصلات البحرية والبرية ومن أمثلتها مدن نيويورك ولندن وطوكيو ودبي.

## **٥- المدن الصناعية :**

وهي المدن التي تتخصص بإنتاج سلع صناعية كبيرة، وينبغي أن يتتوفر في إقليم هذه المدينة العديد من العوامل التي تتطلبها الصناعة ومنها: المواد الخام، القوة المحركة، الأيدي العاملة، السوق، رأس المال، المواصلات. والاتجاه الحديث في التخطيط الصناعي هو نقل الصناعات وإنشاؤها في ضواح خاصة بها ومرتبطة مع المدينة لحماية المدن من التلوث. ومن أمثلتها مدينة ديترويت بالولايات المتحدة وليون في فرنسا والجبيل وينبع في المملكة العربية السعودية.

مدينة صناعية

## ٦- المدن العسكرية :

تعد الوظيفة الحربية وظيفة لاحقة تستخدم لحماية الحياة المدنية وتأمينها في حالة مداهمتها بخطر ما. ولذا نجد أن أغلب سكان تلك المدن من العسكريين وعوائلهم، وتظهر المدن الحربية في مناطق الحدود المهددة بالأخطار، أو عند تلاقي الأنهار أو عند التقائه نهر ببحر أو خليج كمدينة بور سعيد التي تقع عند التقائه قنطرة السويس بالبحر المتوسط.



مدينة بور سعيد

الموارد والأنشطة الاقتصادية



## مدخل الوحدة



تناول هذه الوحدة الموارد والأنشطة الاقتصادية وتبيّن أنواعها والعلاقة بين السكان والموارد، كما تبيّن خصائصها والعوامل المؤثرة فيها، كما توضح أبرز المشكلات الناجمة عن الاستعمال الخاطئ للموارد وطرق التغلب على تلك المشكلات.

## الخطة الزمنية للوحدة



عدد الساعات

١٠

عدد الدروس

١٠

## الوحدة الثانية

٢

### أهداف الوحدة

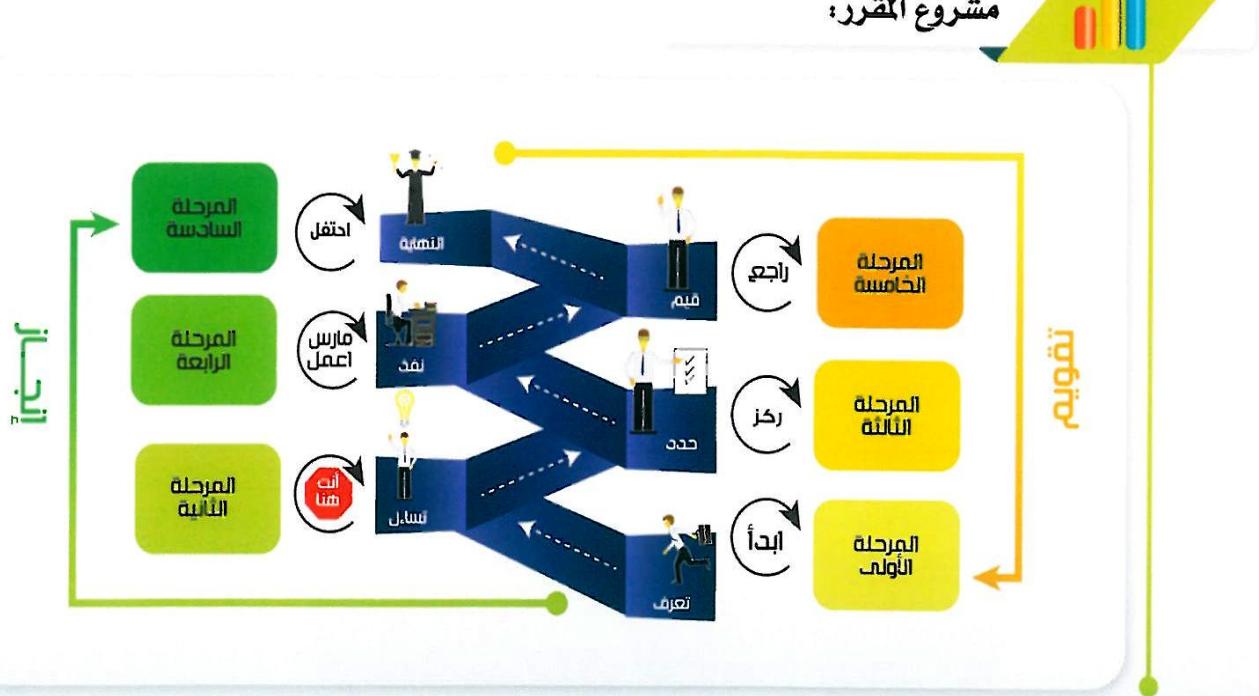
يتوقع من الطالب بعد دراسة الوحدة أن يكون قادرًا على أن:

١. يعرّف الموارد والأنشطة الاقتصادية.
٢. يصنف الموارد والأنشطة الاقتصادية.
٣. يستنتج العلاقة بين السكان والموارد.
٤. يستنتج ماهية العوامل المؤثرة في الأنشطة الاقتصادية.
٥. يصنف الأنشطة الاقتصادية حسب أنواعها الرئيسية.
٦. يحدد خصائص الأنشطة الاقتصادية.
٧. يوضح أهمية الأنشطة الاقتصادية في تطور المجتمعات.
٨. يوضح دور الغابات في البيئة.
٩. يبين دور الغابات في النشاط الاقتصادي.
١٠. يقارن بين الرعي التقليدي والتجاري.
١١. يبيّن أهمية الزراعة للبشر.
١٢. يقترح حلولاً لمشكلات الاستغلال الخاطئ للموارد.
١٣. يقترح بدائل للطاقة التقليدية.
١٤. يستنتاج علاقة التعدين بالصناعة.
١٥. يتعرّف على أركان صناعة السياحة.
١٦. يصنف التجارة.
١٧. يقارن بين حالات الميزان التجاري

## م الموضوعات الودعة

- الموارد الطبيعية والبشرية
- العلاقة بين السكان والموارد
- العوامل الطبيعية المؤثرة في الإنتاج الاقتصادي
- العوامل البشرية المؤثرة في الإنتاج الاقتصادي
- استثمار الغابات
- الرعي والزراعة
- التعدين
- الصناعة
- السياحة
- التجارة

## مشروع المقرر:



## الموارد الطبيعية والبشرية



### ماذا سنتعلم ؟

- تصنيف الموارد
- الموارد الطبيعية
- الموارد البشرية

### مورد الثروة وأنواعها :

تعرف كلمة «موارد» بأنها المصادر التي يشتق منها النشاط البشري قيمته الاقتصادية .  
ويمكن تعريف الموارد الطبيعية بأنها: كل ما أوجده الله في الطبيعة من مواد وأحياء وظاهرات لا دخل للإنسان بوجودها ويعتمد عليها في سد احتياجاته وبناء حضارته.

**وتقسم الموارد طبقاً لطبيعة المورد إلى قسمين هما :**

١. الموارد الطبيعية: ويقصد بها الموارد التي توفرها البيئة الطبيعية للإنسان بدون تدخل منه.
٢. الموارد البشرية: ويقصد بالموارد البشرية الإنسان من حيث أنه المنتج والمستهلك وصاحب الخبرات وهو الذي يحول الموارد الطبيعية إلى موارد اقتصادية.



## **أنواع الموارد الطبيعية :**

تحتوي البيئة الطبيعية ضمن مكوناتها الرئيسية على مجموعة من الموارد الطبيعية الضرورية للإنسان والكائنات الحية الأخرى وكذلك النظام البيئي ويعتمد تقسيم الموارد الطبيعية على عدة تصنیفات على النحو التالي:



### **١. حسب التوزيع الجغرافي :**

- موارد واسعة الانتشار كأشعة الشمس.
- موارد متوسط الانتشار كالترابة الزراعية الخصبة.
- موارد محدود الانتشار كمعظم المعادن .
- موارد نادرة كالنيكل والبيورانيوم.

### **٢. حسب طبيعة التكوين :**

- موارد عضوية ( النبات الطبيعي - الحيوان البري ).
- موارد غير عضوية ( صخور القشرة الأرضية - معظم الموارد المعدنية ).
- موارد عضوية وغير عضوية في آن واحد ( التربة ).

### **٣. حسب القدرة على التجدد والاستمرار :**



استخدام طاقة الرياح والطاقة الشمسية من الموارد المتتجدة

- موارد متتجدة : هي الموارد المتتجدة بطبيعتها كالأنسجتين وأشعة الشمس أو تلك التي تتجدد بسبب تنظيم الإنسان لطرق استغلالها كالترابة الزراعية والموارد النباتية والحيوانية.

- موارد غير متتجدة: تتضمن الموارد الموجودة على هيئة رصيد ثابت وما يؤخذ منه لا يعود أو أن كمية الاستهلاك أسرع من كمية التعويض التي قد تحتاج لألاف السنين ومن ثم فهي موارد معرضة لخطر النضوب كالفحم والنفط.

## تعلم ذاتي

قم بزيارة موقع مصلحة الإحصاءات العامة وشارك زملاءك بعض البيانات  
[www.cdsi.gov.sa](http://www.cdsi.gov.sa)



## فكرة

لماذا يحدد سن العمل ببلوغ سن ١٨ سنة عاماً؟

حتى يكون الشخص مؤهل  
جسدياً ونفسياً للعمل ويكون  
أنهى مراحل الدراسة الأساسية.



## الموارد البشرية:

يعد الإنسان في الجغرافيا الاقتصادية هو العامل الإنتاجي الأول فهو الذي يقوم بالعمل ويعطي لعناصر البيئة قيمتها ولو جودها معنى، ولكي نتمكن من الاستفادة من هذا المورد المهم فإنه يحتاج إلى التأهيل ولبناء الخطط تقوم الدول بإجراء تعداد سكاني يمكنها من جمع المعلومات اللازمة عن الفئات العمرية رغم تباين مواقف حكومات تلك الدول تجاه سن العمل فهناك دول تجرم عمل الأطفال تحت 15 سنة عملاً بميثاق الأمم المتحدة ١٢٨ لعام ١٩٧٣م و ١٨٢ لعام ١٩٩٩م وأخرى تسمح به لأسباب مختلفة منها الفقر وقد دعت الأمم المتحدة إلى معالجة أسبابه بالاهتمام بالنمو الاقتصادي لتلك الدول. كما يجب أن تسعى المجتمعات والحكومات لإعداد الأفراد للعمل من خلال الآتي:

### ١. التعليم:

يأتي التعليم في المقام الأول فهو الأساس المعرفي والنظري الذي يجب أن يحصل عليه الإنسان في طريق تأهيله للإنتاج وقد قامت الدول بفتح مسارات تعليمية مختلفة بغية الاكتفاء من الأيدي العاملة الوطنية ففي السعودية يمكن للفرد الالتحاق بالتعليم الفني المهني أو التعليم الجامعي وفي تخصصات مختلفة.

### ٢. التدريب والتطوير:

للفرد الحق في الحصول على التدريب اللازم قبل انخراطه في العمل وبعده ونلاحظ أن هناك علاقة بين جودة العمل وكثافة التدريب وتتضمن بعض بيئات العمل في الدول المتقدمة حداً أدنى من ساعات التدريب يجب أن يحصل عليها الموظف على رأس العمل لإبقائه على اطلاع بالمستجدات في مجال تخصصه.

### ٣. الممارسة والإنتاج:



بعد حصول الأفراد على التعليم والتدريب اللازمين يتم استقطابهم لقطاعات عمل مختلفة لتبدأ مرحلة الممارسة الفعلية لما تعلموه وتدربوا عليه والذي يترجم على شكل إنتاج.

إن هذه السلسلة من الإجراءات تخضع للحاجة وتقوم المجتمعات بالتطبيق لها بناء على ما يتوافر لديها من موارد طبيعية وبشرية وقد تلبي بعض الدول حاجة الدول المجاورة في مهن معينة كالفلبين والهند وباكستان التي تصدر إلى دول الخليج بما تحتاجه من العمالة في التمريض والبناء والصيانة وغير ذلك من المهن.

## العلاقة بين السكان والموارد

### ماذا سنتعلم ؟

أسباب العجز في الموارد

طرق التغلب على عجز الموارد



قال تعالى :

( هُوَ الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ ذَلِيلًا فَامْشُوا فِي مَنَاكِبِهَا وَكُلُوا مِنْ زِرْقُونِهِ وَإِلَيْهِ الْنُّشُورُ ) سورة الملك .

من الأمور التي تهم كل إنسان على وجه الأرض تأمين متطلبات حياته وحياة أسرته من مأكل ومشروب وملابس .. الخ ، ومن أجل ذلك يشقى البشر منذ أن خلق الله أبانا آدم عليه السلام وأهبطه من الجنة إلى وقتنا الحاضر ، ومهما يكن من اختلاف في متطلبات الحياة على مر العصور واختلاف الأماكن ، فإن مستوى المعيشة في أي مجتمع مرتبطة بعدد السكان وكمية الموارد المتوفرة وقيمتها ومدى استغلال الإنسان لها.

بينما تسجل احصاءات السكان في العالم زيادة كبيرة تبلغ في المتوسط ٥٪ أو أكثر سنويًا لا تزيد المواد الخام بالمعدل نفسه ويتطلب هذا الوضع ضرورة التوسيع في الاستفادة من المواد الخام الحالية والبحث عن مواد خام جديدة في نفس الوقت.

### أسباب العجز في الموارد :



ونتيجة لزيادة عدد السكان بمعدلات تتقدّم الزراعة في الموارد اللازمة لتأمين متطلباتهم وخاصة المواد الغذائية أدّى ذلك النقص إلى حدوث المجاعات في كثير من الدول، فهناك حوالي ٥٠٠ مليون شخص في العالم يعانون من الجوع، ومثلهم يتعرضون لسوء التغذية.

إن الزيادة الطبيعية للسكان ليست السبب الرئيسي لكل ذلك، ولتفصيل ذلك نورد بعض الأسباب التي تفسر لنا حقيقة هذه المجاعات التي تحدث بين وقت آخر:

١- الحروب التي تحدث بين وقت وأخر ودورها في استنزاف الثروات وعدم استغلال الموارد .

٢- سلوك الأفراد السلبي تجاه الموارد والإسراف في استخدامها فارتفاع فاتورة استهلاك الفرد للكهرباء في السعودية في عام ١٤٣٤ هـ تساوي ضعف متوسط استهلاك الفرد في العالم.

٣- سوء التخطيط كعدم القدرة على تحديد الأولويات في التنمية ومن ذلك :  
(أ) إهمال المحاصيل الغذائية لصالح محاصيل تجارية قابلة للتصدير ، فعلى سبيل المثال خلال أسوأ فترات المجاعة والجفاف في الساحل الإفريقي قامت حكومة مالي بزيادة المساحة المزروعة بمحاصيل التصدير الأكثر أهمية وهي : القطن ، والفول السوداني بنسبة تراوحت بين ٥٠ - ١٠٠ % .

(ب) عدم التوسيع والتنوع في الإنتاج:

ففي غانا مثلاً أكثر من نصف الأراضي الصالحة للزراعة مزروعة بأشجار الكاكاو، ومع انخفاض أسعار الكاكاو وارتفاع أسعار المستودعات تعرضت البلاد لأزمة اقتصادية خانقة ، ومثل هذه المحاصيل الوحيدة نجدها في معظم هذه الدول : كالبن في كولومبيا ، والنفط في دول الخليج وهذا قد يعرض تلك الدول لمخاطر تقلبات الأسعار وتدحرج الاقتصاد فيها.

٤- الأوضاع السكانية : كتدفق السكان نحو المدن للبحث عن فرص عمل سهلة ، مما يغرق المدينة بما يفوق خدماتها عن الاستيعاب ، كما يحرم الريف من القوى العاملة المنتجة للغذاء.

٥- الأنظمة الاجتماعية الفاسدة : كالاحتياط ، والاستغلال وغياب الرقابة.

٦- الكوارث الطبيعية : كالجفاف ، والفيضانات وانجراف التربة تؤدي إلى الضغط على بقية الموارد أو دفع المتضررين إلى الهجرة لموطن جديد قد يكون هو الآخر يعني من قلة الثروات.

٧- أسباب سياسية كذلك التي خلفها الاستعمار في كثير من دول العالم الثالث والتي أبقتها متأخرة عن ركب التقدم.



## طرق التغلب على عجز الموارد :

يتسبب الاستهلاك العالٍ لكثير من الموارد في نقصها أو نضوبها وتتادي الجهات الحكومية المحلية والدولية وكذلك جمعيات الحفاظ على البيئة بضرورة الحفاظ على الموارد لضمان استمراريتها للوفاء بحاجة الأجيال الحالية والقادمة ولعمل ذلك يتوجب اتخاذ إجراءات منها:

- ١ الترشيد في الاستهلاك من قبل المستفيدين أفراداً أو شركات أو حتى جهات حكومية.
- ٢ تشجيع الباحثين والجامعات والمؤسسات لإيجاد بدائل وتقديم الدعم لهم.
- ٣ سن قوانين تحد من الإسراف في الاستهلاك وتطبيقها.
- ٤ الاستفادة من تجارب الدول المتقدمة في برامج حماية البيئة ومواردها.
- ٥ تكثيف الحملات التوعوية لرفع مستوى الوعي لدى المجتمع بأهمية الحفاظ على الموارد.

## العوامل الطبيعية المؤثرة في الإنتاج الاقتصادي



### ماذا سنتعلم ؟

- الموقع الجغرافي
- التربة
- المناخ
- النباتات الطبيعية
- الحيوان الطبيعي
- أشكال السطح

## العوامل الطبيعية للإنتاج الاقتصادي

تتضمن العوامل الطبيعية كل ما يتمثل في البيئة الطبيعية التي يعيش فيها الإنسان من مقومات ومعطيات دون أن يتدخل الإنسان في نشأتها أو تكوينها وهذه المقومات سابقة لوجود الإنسان على الأرض.

### أولاً : الموقع الجغرافي :

يؤثر موقع إقليم أو دولة أو مكان ما في تطور الحياة الاقتصادية والسياسية والحضارية ويتأثر بها كذلك وقد يضاف إلى الموقع الجغرافي كإطلالة على البحار المفتوحة أو المضائق البحرية عناصر أخرى تزيد من أهميته كارتباطه بالدين مثل مكة المكرمة أو التجارة مثل مدينة دبي.

وموقع المملكة العربية السعودية بين ثلات قارات أوروبا، وأسيا وإفريقيا وفي قلب العالم القديم، جعلها ملتقى الشعوب والحضارات المختلفة ، وربط علاقاتها التاريخية والحضارية والثقافية بل والدينية بالشعوب الأخرى من خلال الرحلات والتجارة .

### ثانياً : المناخ

يلعب الموقع الفلكي إلى جانب العوامل الأخرى دوراً هاماً في التنمية إذا أحسن استثماره فالمدن التي تكسوها الثلوج تكون مقصدًا للسياحة الشتوية مثل مدينة هارбин في شمال شرق الصين الشعبية التي اشتهرت بمهرجان الثلج السنوي، وقد يكون المناخ أيضاً محدوداً لنوع النشاط الأكثر مردوداً كمدينة الجوف في شمال السعودية والتي استثمرت هذا العامل لتصبح إحدى أهم المدن لإنتاج الزيتون ومشتقاته وأكبر مزارع الزيتون العضوي في العالم، وهذا بدوره يوجد فرصاً أخرى للعمل والإنتاج.



للمزيد عن مدينة الجوف  
[www.aljouf.com.sa](http://www.aljouf.com.sa)

## فَكْر

استخرج من خارطة العالم موقعاً استراتيجياً موضحاً الأسباب من وجهة نظرك.

### يتميز المغرب بموقع استراتيجي مهم:

#### ١. موقعه بالنسبة للعالم والإحداثيات الجغرافية:

- ✓ يقع المغرب في النصف الشمالي من الكره الأرضية، شمال غرب القارة الإفريقية
- ✓ وجنوب القارة الأوربية كما يفصله المحيط الأطلسي عن القارة الأمريكية.
- ✓ يمر خط الاستواء من جنوب البلاد، كما تتوارد حدوده بين دائرة خط العرض  $36^{\circ}$
- ✓ شمالاً، و  $21^{\circ}$  جنوباً، وبين خط الطول 1 درجة شرقاً و  $17^{\circ}$  غرباً.

#### ٢. الموقع البحري والمجموعات الجغرافية:

يطل المغرب على البحر المتوسط من الشمال، وعلى المحيط الأطلسي من الغرب كما أنه ينتمي جغرافياً لمجموعة بلدان البحر الأبيض المتوسط، ولغواياً بلدان العالم العربي ودينياً لمجموعة بلدان العالم الإسلامي وبحكم حدوده مع الدول المجاورة، فهو يعتبر من بلدان المغرب العربي.

#### ٣. البعد الاستراتيجي لموقع المغرب:

تكمّن أهمية الموقع الاستراتيجي للمغرب في قصر المسافة الفاصلة بينه وبين أوروبا عبر مضيق جبل طارق (15 كم) من جهة، وارتباطه بالقاره الإفريقية عبر صحرائه الجنوبية وكذلك في افتتاحه عبر موانئ المحيط الأطلسي على القارة الأمريكية رغم بعد المسافة عنها.



## أثر عناصر المناخ:

### • درجة الحرارة

بالنسبة للنباتات فالحرارة المرتفعة تعمل على إبطاء عملية التمثيل الضوئي نتيجة لجفاف حبوب اللقاح وسقوطها كما تؤدي إلى تشقق الشمار وتلتها أما الحرارة المنخفضة فيؤدي تعاقب التجمد والذوبان على أطراف النبات لدرجة إيقاف نموها ويرتبط بذلك نوع المحصول المناسب للزراعة ونوع الحيوان كما أن للحرارة دوراً في قدرة الأفراد على العمل والإنتاج وبالنظر إلى خارطة العالم تجد أن معظم الدول الصناعية تقع في نطاق المناخ المعتدل الحرارة.

### • المطر

يعتبر المطر أحد صور التساقط الهامة حيث يلعب دوراً هاماً في تنمية الكثير من مناطق العالم حيث تعتمد عليه في الري بشكل مباشر أو غير مباشر عن طريق استغلال مياه الآبار السطحية أو من جريان الأودية وتتضح العلاقة بين كمية الأمطار وعدد من الأنشطة الاقتصادية كالرعي ونوعية الحيوان والزراعة ونوعية المحاصيل وبالتالي قيام بعض الصناعات القائمة على تلك المنتجات، وقد تسبب الأمطار الغزيرة في حدوث فيضانات وإنجرافات طينية لها آثارها المدمرة للبيئة والسكان.



اهتم عدد كبير من الباحثين بالقيمة الفعلية للمطر منهم : لانج Lang ، ودى مارتون De Marton ، وغيرهم حاولوا وضع قوانين ومعادلات الغرض منها قياس التأثير الفعلي للأمطار.

**تصنيف لانج :** فقد اقترح معادلة والتي تعرف بمعامل المطر Rain Factor Index وبحسب المعادله التالية :  
معامل المطر يساوي كمية الأمطار بالمليمتر مقسوما على متوسط درجة الحرارة السنوي بالدرجات المئوية واذا كان ناتج القسمة أقل من ٤٠ تعتبر المنطقة جافة .

**تصنيف دى مارتون :** واقتراح دى مارتون في عام ١٩٢٦ طريقة لحساب القيمة الفعلية للأمطار . أو معامل الجفاف Aridity Index وهي كما يلى :

معامل الجفاف يساوي كمية الأمطار السنوية مقسوما على متوسط درجة الحرارة + ١٠  
القيمة الفعلية للأمطار - معامل الجفاف لدى مارتون.

## • الضوء :



يؤدي الضوء دوراً في نمو النبات وتحتفل أقاليم العالم في كمية الضوء حيث تبلغ أعلىها عند خط الاستواء وتقل مع الاتجاه نحو القطبين، ويوضح أثر عامل الضوء في المناطق الباردة التي يطول فيها النهار صيفاً فيزيد من سرعة نمو النبات ونضجه حيث تقوم بالتمویض عن أثر انخفاض درجات الحرارة، وبذلك يمكن توسيع مدى زراعة بعض الحبوب شماليّاً كما هو الحال في السويد والترويج حيث يمكن إتمام نضج القمح الربيعي بها في فصل الصيف الشمالي القصير.

ويؤثر عامل الضوء أيضاً في النشاط البشري فتشتت الأعمال والسياحة في فترات النهار الطويل، وهناك نوع آخر من النشاط الاقتصادي في فصل الشتاء ذي الليل الطويل حيث تتبع الدول المنتجة للغاز الروسي مثلاً كميات كبيرة لدول أوروبا لأغراض التدفئة.

## • الصقيع :

يحدث الصقيع في فصلي الشتاء والربيع وعندما يكون مدمرًا للمحاصيل الزراعية وخصوصاً الخضروات. وقد يؤدي إلى خسائر فادحة إذا طالت فترة الصقيع ما يعكس سلباً على مداخيل المزارعين.

## • الثلوج والبرد والجليد :



سقوط الثلوج في حد ذاته لا يعرقل نمو النباتات ولكن تراكم الثلوج وتحوله إلى جليد بفعل الضغط يقضى على الزراعات المختلفة ويعرقل حركة السير على الطرقات، ويؤدي أحياناً إلى توقف حركة الطيران كما يؤدي تساقط جبات البرد الكبيرة إلى تحطيم السيارات وواجهات المباني.

## • الرياح :

تؤثر على النبات، فهو يربك الرياح الشديدة على بعض الأشجار تسقط ثمارها على الرغم من أهميتها في نقل حبوب اللقاح فإنها قد تعمل على نقل بذور بعض النباتات غير المرغوبة فيها، كالأشجار الضارة مثل فصيلة النجيليات للأراضي الزراعية وتعتبر الرياح أحد مصادر الطاقة في العصر الحديث وأحد البدائل للوقود الأحفوري.

### **ثالثاً : أشكال السطح :**



وللتضاريس علاقة بكثافة طرق المواصلات البرية والسكك الحديدية . فقد يصعب مد الطرق البرية بالمناطق الجبلية وان أقيمت فيلزم : بناء الجسور والأنفاق مما يزيد تكاليف إنشاء هذه الطرق. فالطرق البرية الجبلية ليست مستقيمة الامتداد كما هو الحال فوق الأراضي السهلية المنبسطة السطح ،، وقد يتعرض الإنسان للهلاك عندما يجتاز بعض الطرق الجبلية خلال فصول السنة التي يشتد فيها فعل الانهيارات الثلوجية وزحف التربة والصخور وانزلاق على جوانب الطرق ما في المناطق السهلية فيصبح من السهل إقامة الطرق البرية والسكك الحديدية بل واختيار الموقع المناسب لإقامة المطارات لخدمة الملاحة الجوية .

تعد الأشكال التضاريسية المختلفة ( السهول - الهضاب- الجبال ) عنصرًا هاماً من العناصر الطبيعية لسطح الأرض . وتأثر هذه الأشكال في تنوع الظروف المناخية والغطاء النباتي والحيوان التي تمثل بالإقليم. مما يؤثر على تنوع النشاط البشري لسكان هذا الإقليم .

وقد تؤثر التضاريس في كثافة السكان وتوزيعهم الجغرافي . فال المجتمعات السكانية ومعظم المدن الكبرى تنتشر عامة في الأقاليم السهلية، خاصة إذا كانت تلك غنية بمواردها الاقتصادية . كما يظهر أثر التركيب الجيولوجي لمنطقة ما في وجود النفط والمعادن في تلك المنطقة من عدمه .

### **رابعاً : التربية**

تعد التربة من أهم الإمكانيات الطبيعية التي يقوم الإنسان باستثمارها لتحسين أحواله الاقتصادية حيث تعد العامل الثاني بعد المناخ في التأثير على النبات الطبيعي والمحاصيل وأحد العوامل المهمة في استقرار البشر من القدم، فالمتاح ذات التربة الخصبة تعد منطقة جذب للسكان وبالنظر إلى خارطة مصر نجد تركز السكان على مجرى نهر النيل والتي تصنف تربتها كأحد أخصب أنواع الترب في العالم.

كما أن دراسة التربية وتصنيفها يساعدنا في رسم خطة الإنتاج الزراعي من حيث اختيار المحصول الأنسب لتحقيق المردود الأعلى وتقليل الهدر المائي ما يصب في مصلحة الإقليم أو الدولة.

### **خامساً : النبات الطبيعي:**



يتتنوع الغطاء النباتي الطبيعي فوق سطح الأرض والذي يؤثر بدوره في الإمكانيات الاقتصادية للإقليم بل في تطور الإنتاج الاقتصادي بالأقاليم المختلفة ومدى كثافة طرق المواصلات، والتجمعات البشرية به وبالنظر إلى مجموعات النبات الطبيعي في العالم يمكننا رسم مسارات النشاط الاقتصادي المناسب المعتمد على النبات الطبيعي لسكان ذلك النطاق فالغابات مثلاً هي مصدر الأخشاب للعالم، بينما تشكل السافانا والاستبس مناطق رعوية تربى فيها أنواع الحيوانات المختلفة.

## سادساً : الحيوان الطبيعي :

للحيوان الطبيعي أثر محدود على الإنتاج الطبيعي إذا ما قورن بالعوامل الأخرى وأحياناً يكون سلبياً، كما تسببه الأرانب البرية في أستراليا من خسائر كبيرة للمزارعين ومثل ذلك ما يحدث بسبب الجراد وخاصة في بعض مناطق إفريقيا، لكن بالمقابل يعد الحيوان ذو فائدة كبيرة وأحد عوامل الاستفادة من خلال الاستفادة من أصواته وألبانه وجلوده ولحومه أو استخدامه في السياحة في حدائق الحيوان وغير ذلك.



الأرانب تهاجم الأراضي الزراعية في أستراليا



انجراف التربة في أستراليا بسبب الأخداد التي تصنعها الأرانب

## العوامل البشرية المؤثرة في الإنتاج الاقتصادي



## ماذا سنتعلم ?

- العوامل الاجتماعية.
- العوامل الحضارية.
- العوامل الاقتصادية.

يتغير النشاط الاقتصادي تبعاً لاعتبارات أخرى غير العوامل الطبيعية، ويرجع هذا التغيير إلى الإنسان نفسه الذي يسكن هذه البيئة، حيث يختار الإنسان شكل الاستثمار النهائي وفق خصائصه البشرية والاجتماعية وتبعاً لاحتياجاته ورغباته المختلفة، وتنقسم العوامل البشرية بعدم الثبات والاستقرار مما يجعل الإنتاج يتغير بتغيرها من بيئه لأخرى ومن وقت آخر وذلك في حدود طبيعة الموارد والظروف الطبيعية. ومفهوم العوامل البشرية بصفة عام يضم كل ما يتصل بالإنسان، ورغم تداخل هذه العوامل إلا أنه يمكن تقسيمهما إلى ثلاثة مجموعات رئيسة على النحو التالي:

## أولاً: العوامل الاجتماعية : وتشمل :

١. السكان؛ فالسكان من أهم مقومات الانتاج وبعد العامل الرئيس الذي يشكل جميع الموارد، فهو المنتج والموزع والمستهلك للموارد، وقد يقوم بدميرها أو تخريبها أحياناً حينما يقوم باستغلالها بصورة غير اقتصادية. ويأتي تأثير الإنسان في الإنتاج عن طريق اختلاف توزيعه في العالم أو اختلاف قدراته وإمكاناته، واختلاف توزيع السكان يعني اختلاف في القوى العاملة كما يعني اختلاف في القوى المستهلكة، فالمدن كثافة السكان تتمتع بتوفير القوى العاملة وبالسوق المستهلكة أكبر من المناطق قليلة السكان ولعل هذا كان سبباً في ظهور الزراعة الواسعة في المناطق القليلة السكان وجود الزراعة الكثيفة في المناطق المزدحمة السكان، كما يؤدي إلى اختلاف نوع المحاصيل باختلاف الكثافة السكانية حيث الاتجاه إلى زراعة القطن والشاي والأرز في المناطق الكثيفة السكان لحاجتها إلى الأيدي العاملة الوفيرة ومن هنا كان لتوزيع السكان أثره في الإنتاج الزراعي من حيث نظام الإنتاج ونوع المحصول، وتبعاً لنوع الحرفة التي يمارسها الإنسان تختلف الكثافة، ففي المناطق التي يمارس فيها حرفة الجمع والالتقاط أو الصيد تختلف الكثافة فيها عن المناطق التي يمارس فيها حرفة الزراعة أو التعدين أو الصناعة أو التجارة أو الخدمات العامة.

**٢. مستوى المعيشة :** يbedo أثر المعيشة واضحًا في التأثير في سوق الاستهلاك وبالتالي في الانتاج وكميته. فمستوى المعيشة المرتفع يعني زيادة الطلب على بعض السلع وهذا من شأنه أن يؤدي إلى زيادة إنتاج هذه السلعة أو تلك.

وارتفاع مستوى المعيشة في البلاد المتقدمة يجعلها لا تقتصر في انتاجها على السلع الضرورية لسكانها من مأكل وملبس ومسكن، وإنما تتعدها إلى إنتاج سلع أخرى تفق وإشباع رغبات جديدة ترتب على ارتفاع مستوى معيشتهم وتقديمهم الحضاري. حيث تتعدّت مطالبهم وتعدّت الأمر الذي يستدعي بذل الجهد في استثمار الموارد الطبيعية وتشكيلها وفقاً لمطلبات حياتهم الراقية.

**٣. النظم الاجتماعية والعادات والتقاليد :** للمجتمع دور كبير في تحديد نوع الحرفة أو العمل أو الانتاج، فبعض المجتمعات الرعوية تنظر بدونية للعمل الزراعي وترفض الاستقرار أو العمل اليدوي والصناعي، ونوع الذي في مجتمع معين يحدد إنتاج المنتوجات التي يلبسونها، كما أن بعض الشعوب تعودت على أنواع معينة من الغذاء، كما أنه في بعض المجتمعات لا يعمل الفرد إلا بالقدر الذي يحقق له الاكتفاء الذاتي ولا يسعى للمزيد ولا شك أن ذلك عامل معوق للإنتاج.

### ثانياً : العوامل الحضارية : وتشمل :

**١. التطور العلمي والتقدم التكنولوجي :** ويوضح دوره في مدى تأثيره في استثمار الموارد الطبيعية على أوسع نطاق حيث استطاع الوصول إلى مناطق لم يكن يستطيع الوصول إليها لوعورتها أو عمقها أو بعدها، حيث استطاع الإنسان من خلال هذا التقدم الكشف عن معادن في باطن الأرض وزيادة الإنتاج منها، كما استطاع استصلاح المساحات الصحراوية الجافة الشاسعة، ومهد الطريق في الجبال والمرتفعات الوعرة، واخترع الإنسان الآلات المختلفة التي تقوم مقام الأيدي العاملة وبهذا أمكن استثمار مناطق لم يكن ممكناً

استثمار مواردها من قبل، واستطاع الإنسان نقل هذه المنتجات براً وبحراً وجواً إلى أرجاء المعمورة.



**٢. العقيدة الدينية :** ولها تأثير كبير على الانتاج الاقتصادي وفي السياسات الحكومية بشكل عام، كما تؤثر في سلوك الناس وأسلوبهم في الحياة، فالهندوس لا يذبحون البقر ولا يأكلون لحمها، والمسيحيون يحرمون العمل يوم الأحد، والإسلام يشجع على الإنفاق ولهذه كلها أثر في الانتاج الاقتصادي.

### **ثالثاً: العوامل الاقتصادية؛ وتشمل:**

١. **النقل والمواصلات:** تعد طرق النقل البرية والبحرية والجوية شرائين النشاط الاقتصادي في العالم، ولو لاها لما استطاعت دول العالم تبادل منافع السلع المختلفة فيما بينها، فطرق النقل تربط بين مناطق الانتاج ومناطق التوزيع والاستهلاك، وكلما كانت الطرق متوفرة أدى ذلك إلى سرعة انتقال السلع وانتشارها في الأسواق في الوقت المناسب، وتؤثر تكاليف نقل السلع بصورة مباشرة في أنماطها عند عرضها في مناطق الاستهلاك. كما لطرق النقل دور كبير في مدى استثمار الموارد الطبيعية بأقاليم العالم المختلفة فقد ظلت أراضي غرب الولايات المتحدة الأمريكية دون استثمار فترة طويلة قبل افتتاح خطوط السكك الحديدية وربطها بالساحل الشرقي والغربي للولايات المتحدة ولذلك يعد النقل مقوماً أساسياً من مقومات التعدين والصناعة التي ما تقام إلى بتوفير الطرق السهل للنقل والموانئ التي تخدم عمليات الاستيراد والتصدير.
٢. **رأس المال:** رأس المال بكل صوره الثابتة والمنقولة ممثلاً في الأرض المقامة عليها المشروعات الاقتصادية أو الآلات والأدوات أو النقود، فاستخراج النفط وصناعة الحديد والصلب والصناعات البتروكيماوية تحتاج إلى رؤوس أموال كبيرة حتى يمكن الاستفادة من المواد الخام الموجودة.



٣. **السوق:** ويعد أحد العوامل المهمة المؤثرة في الانتاج، ويتحدد حجم السوق بعدد السكان ومستوى دخلهم، ويوضح أثر السوق بشكل مباشر في تركيز زراعة الخضر والفاكهة حول المدن الكبرى لتصرف منتجاتها في أسواق تلك المدن.
٤. **السياسات الحكومية:** فقد تقوم الدولة بوضع القيود على الصادرات والواردات لحماية الصناعة الناشئة من منافسة الدول المتقدمة في هذه الصناعات، وقد تتدخل الدولة لتحقيق الاكتفاء الذاتي أو إيجاد التوازن بين نواحي الانتاج المختلفة أو غير ذلك.

## الأنشطة الاقتصادية (١)



### ماذا سنتعلم ؟

الصيد.

استثمار الغابات والأخشاب.

كل مجتمع من المجتمعات يقع في مستوى معين من التنمية الاقتصادية. ويقوم الجغرافيون بتقسيم سطح الأرض إلى عدد من الأقاليم التي تمتاز بوجود دول على مستويات متماثلة من التنمية الاقتصادية، كما يمكن تقسيم سطح الأرض بصورة معقولة إلى دول غنية متقدمة اقتصادياً وأخرى نامية، وتواجه الكثير من الدول الفقيرة صعوبات كبيرة في تحقيق مستوى من التنمية الاقتصادية يقارن بمستوى الدول الأغنى.

وتهتم التنمية الاقتصادية ببنية الاقتصاد في المجتمع، والطرق السائدة لإنتاج السلع، والخدمات والتنمية، كما تشير إلى سمات اجتماعية وسكانية محددة. وبينما تسمى عملية التنمية بالاستمرارية يمكن تقسيم الدول حسب مستواها النسبي في التنمية، وتستخدم الآن مصطلحات: متقدمة developed أو أكثر تقدماً more developed ونامية developing أو أقل تقدماً less developed لوصف الدول في مراحل التنمية، وأضعين في الأذهان أن الفارق في الحقيقة ليس قطرياً.

وفيما يلي عرض لأهم الأنشطة الاقتصادية التي يمارسها الإنسان من خلال سعيه لتأمين وسائل العيش الكريم، وتتحدد الأنشطة ونوعها السائدة في المجتمع بمستوى الدولة التقني والعلمي:

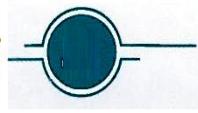


## فکر

ما السمات التي تميز الدولة المتقدمة عن أخرى نامية؟

### الخصائص السكانية للعالم المتقدم:

- ✓ النمو السكاني أقل من 1 % سنويا.
- ✓ نمو متفاوت للسكان بين أقطار العالم المتقدم فمثلاً أقطار لها نمو سلبي مثل السويد، روسيا وألمانيا، وأقطار لها نمو ضعيف جداً مثل فرنسا. وأقطار لها نمو ضعيف مثل كندا.
- ✓ عوامل النمو البطيء للسكان: هناك تراجع متواصل لنسب الولادات ومن أسبابه ارتفاع نسبة النشاط لدى النساء بالإقبال على العمل، والإلتئام الثقافي والاجتماعي للمرأة، وارتفاع مصاريف تربية الأطفال. كما ينتشر التنظيم الإرادي للنسل في أقطار العالم المتقدم. كما أن وجود العلاقات خارج الزواج يقلل من وجود الأسر والأطفال، بالإضافة إلى تأخير الزواج للرجال والنساء فمعظمهم لا يتزوجون إلا بعد سن الخامس والثلاثين والسعى لجمع المال وتحسين الظروف المادية، وانتشار العنوسنة عند الإناث، وانتشار وسائل منع الحمل.
- ✓ تهرم السكان: اليوم أصبح النمو مرتفع.  
✓ درجة تحضر مرتفعة.
- ✓ ارتفاع نسبة الحضر: وهم سكان المدن وقد تجاوز في عدة أقطار 80 % من مجموع السكان. ويوجد تفاوت بين أقطار العالم المتقدم في نسبة التحضر.
- ✓ أهمية المدن المليونية: وهي كثيرة مثل طوكيو عاصمة اليابان، وباريس عاصمة فرنسا، ونيويورك ولندن. القاهرة وقد تلاصقت المدن بعدد من هذه الأقطار وأصبحت تمثل تجمعات مدنية ضخمة مكونة مجال حضرياً ممتداً مثل الشمال الشرقي الأمريكي والجنوب الياباني.



## **الخصائص الاقتصادية للعالم المتقدم:**

تتمثل أبرز مظاهر التطور في العالم المتقدم في نمو الأنشطة الاقتصادية.

### **ضخامة الإنتاج والاستهلاك:**

#### **✓ إنتاج ضخم:**

- يساهم بنسبة وافرة من مجموع الإنتاج العالمي فمثلاً في الغاز الطبيعي ينتج العالم المتقدم 78% من مجموع الإنتاج العالمي للغاز. وفي السيارات ينتج أكثر من 87% من مجموع الإنتاج العالمي للسيارات.
- إنتاج يحتل مراتب عالمية أولى. مجتمع عصري للتعليم والتأهيل.

#### **✓ استهلاك مرتفع:**

- وذلك لنتيجة الإفراط في مختلف الإنتاج الصناعي، إذا يستهلك العالم المتقدم 96% من مجموع الإنتاج العالمي للأورانيوم و 84% من مجموع الإنتاج العالمي للغاز الطبيعي.

- يوفر العالم المتقدم فوائض كبرى من الإنتاج يتم تحويلها إلى التصدير وينجز عن ذلك تبذير للموارد أحياناً.
- مكانة متميزة في التجارة العالمية:

- يحتكر العالم المتقدم أوفر نسبة من مجموع المبادلات العالمية أكثر من الثلاثي بالنسبة لل الصادرات والواردات وهو بذلك يسيطر على التجارة العالمية.

#### **ـ وزن تجاري هام.**

### **عوامل وفرة الإنتاج وتنوعه:**

#### **✓ تكوين مؤسسات ضخمة:**

بفضل ضخمة عدد نشطيها واختلاف انشطتها وضخامة معاملاتها فهي تنتج وتصنع وتروج في الأسواق العالمية ولها انتشار عالمي مثل جنرال موتورز الأمريكية وتويوتا اليابانية في صناعة السيارات.

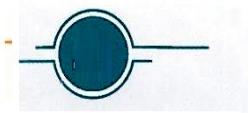
#### **✓ تشجيع البحث العلمي: بتحسين الجودة والترفع من الإنتاج باعتماد تقنيات حديثة.**

ـ إنتاج متتطور كماً ونوعاً.

ـ تقدم تقني كبير.

ـ تكامل في مختلف الأنشطة الاقتصادية.

ـ وزن كبير للدول المتقدمة في العالم.



## **الخصائص الاجتماعية للعالم المتقدم:**

### **دخل فردي مرتفع:**

- يحتكر العالم المتقدم 83 % من مجموع الدخل العالمي رغم انخفاض نصيبه من مجموع سكان العالم (23 % من مجموع سكان العالم) وذلك نتيجة النمو الاقتصادي وقد بلغ في عدة أقطار 41000 دولار سنوياً
- تفاوت الدخل بين الأقطار.
- أقطار لها أكثر من 40000 دولار سنوياً للفرد الواحد وأقطار لها أكثر من 15000 دولار سنوياً.
- ارتفع عدد الفئات المتوسطة التي ازداد وزنها وصارت القدرة الشرائية.

### **درجة تجهيز عالية للأسر:**

- ويتمثل ذلك في ارتفاع أجهزة التلفزة أكثر من 800 جهاز لكل 1000 فرد في الولايات المتحدة الأمريكية.
- تفاوت بين الأقطار في أجهزة التلفزة.
- فمثلاً يشترك 5 برتغاليين في تلفزة، بينما تتوفر تلفزة لكل دنماركيان.
- ارتفاع عدد السيارات لكل 1000 مواطن إذا تتوفر سيارتان لكل مواطنين بالولايات المتحدة الأمريكية ويشترك 4 برتغاليين في سيارة.

### **الاستجابة لاحتياجات الأساسية للسكان في العالم المتقدم: و هي من ملامح الرقي الاجتماعي.**

### **الصحة:**

- بارتفاع معدل عدد الأطباء لكل 100 ألف نسمة بإيطاليا أكثر من 550 طبيب.
- يوجد تفاوت بين الأقطار فمثلاً سويسرا أكثر من 320 طبيب لكل 100 ألف نسمة.
- تحسن مستوى التعطية الطبية في العالم المتقدم.

### **التعليم:**

تجاوزت نسبة المسجلين في كل مراحل التعليم 90 % مع انخفاض كبير لنسبة الأمية لدى الكهول وقد تطورت أساليب التدريس بهدف تكوين يد عاملة مختصة تسير التقدم التقني.

### **التغذية:**

- تجاوزت السعرات الحرارية للفرد الواحد المعدل العالمي ببعد كبير وقد تجاوزت بعض الأقطار 4000 سعرة حرارية للفرد الواحد خلال اليوم.
- تحقيق الاكتفاء الذاتي للسكان في كل المواد الأساسية.



## أولاً : الصيد



حياة سكان غابات أفريقيا



حياة سكان الإسكيمو

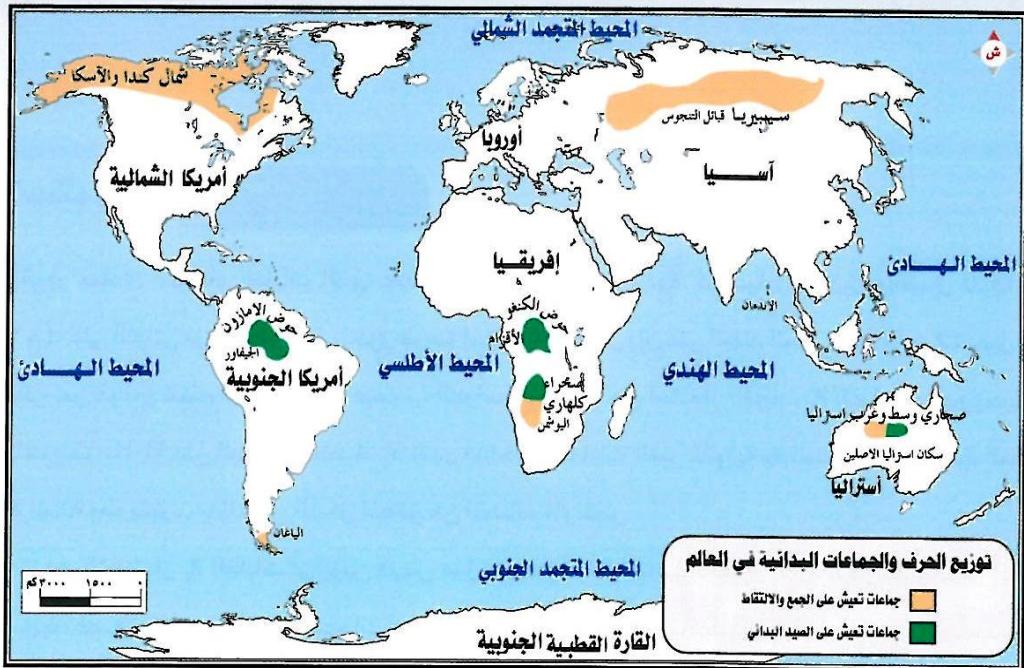


حرفة صيد الأسماك

غالباً ما ترتبط حرفه الصيد بحرفه الجمع والالتقاط، فالإنسان يجمع ويلتقط ما يصادفه أثناء تجواله وإذا ظهرت له فريسة يستطيع أن يصطادها فإنه يطاردها. وتمارس حرفه الصيد في غابات الكنغو بأفريقيا، كما يمارسها البوشمن في صحراء كلهاري.

ومن الجماعات الأخرى التي تمارس الصيد الإسكيمو الذين يعيشون في الجهات القطبية بشمالي أمريكا الشمالية ويصيدون الثعالب القطبية وعجل البحر والدببة والأسماك، كما يمارس الهنود الحمر في حوض الأمازون حرفه الصيد.

وفي المناطق الساحلية وفي البحيرات وبعض الأنهر تمارس حرفه صيد الأسماك. حيث تمثل هذه الحرفة النشاط الرئيسي لسكان الجهات الساحلية الجبلية في غرب أوروبا.



## ثانياً : استغلال الغابات والأخشاب

تشكل الغابات مظهراً رئيساً من مظاهر النطاء النباتي الطبيعي على سطح الأرض وتؤدي دوراً في تنقية أجواء الأرض وتوفير الأكسجين نتيجة العملية التبادلية مع الكائنات الحية، ويتبين التوزيع الجغرافي للغابات وتخالف نوعية أشجارها وخصائصها تبعاً لاختلاف عدد من العوامل الطبيعية، وتمثل الغابات ميداناً لحرفتين رئيستين هما:

١. قطع الأخشاب سواء كانت لينة من الغابات المخروطية أو صلبة من الغابات النفضية والمدارية وتتصدر آسيا قارات العالم في إنتاج الأخشاب، إذ بلغت نسبة انتاجها ٦٪٢٢،

من جملة انتاج العالم، وتأتي أمريكا الشمالية والوسطى في المركز الثاني بين القارات من حيث حجم الانتاج حيث بلغت نسبتها ٣٪٢٢ من جملة انتاج العالم وقد ساعد على ذلك اتساع المساحات التي تشغلها الغابات.

٢. تستخدم في بعض المواد الخام التي تدخل في بعض الصناعات الحديثة كالفلين والكاكاو والمعطرات والأدوية.

ويعمل نحو ١٪ من القوى العاملة العالمية في الغابات ويعتمدون في حياتهم على استغلالها. وبعد الخشب من أهم المنتجات الغابية، ويستخرج من أشجار الغابات



قطع الأشجار

الفلين والمطاط والكينا ومواد الدباغة، والصمغ. وتعد الغابات الصنوبرية من أوسع أنواع الغابات استغلالاً، وتليها الغابات النفضية، ثم الغابات الموسمية والاستوائية.



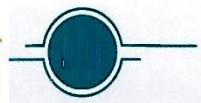
تناقص الغابات في العالم باستمرار فما العوامل المؤدية إلى ذلك؟ وما مقتراحاتك لوقف هذا التناقص؟

قطع الأشجار العشوائية، الحرائق، الرعي الجائر، الآفات والامراض، المقالع العشوائية، التوسيع العمراني والتزوح، التوسيع الزراعي على حساب الغابات، النقص في الوعي البيئي، التغيرات المناخية، الحروب، الوضع الاقتصادي، الاجتماعي، عدم احترام القانون مما أدى إلى تراجع غطاء الغابات بشكل أصبحت تغطي 13.32% من المساحة الإجمالية (4.89 غابات مكثفة و 8.43% أحراج مندثرة)، وذلك حسب التقرير الفني لخريطة استعمالات الأراضي (وزارة البيئة ووزارة الزراعة والمجلس الوطني للبحوث العلمية 2003).

علماً بأن للغابات فوائد كثيرة نذكر منها:

الحفاظ على التنوع البيولوجي والنظم البيئية الطبيعية، حماية التربة من الإنجراف، التحسين من قدرة الأرض على استيعاب مياه الأمطار، تثبيت العناصر الغذائية في التربة، تنقية الهواء، القيمة الترفيهية والسياحة البيئية.

وبالنسبة لأسباب التصحر: فتفيد التقارير بأن النمو السكاني يحتل المرتبة الأولى ويليه الري الزائد ثم الأساليب القديمة في الزراعة واستعمال الأسمدة والمبيدات الكيميائية والتلحف والتلوّن الصناعي وطبوبغرافية السطح، وهي عامة في لبنان منحدرة، مما يسرع في عملية التفك و خاصة في المنطقة الداخلية المناخ العام في لبنان والذي يتميز بالإنحباس معظم الأشهر التسعة ليتساقط في فترة قصيرة وبكمية كبيرة مما يؤدي إلى تشكيل الفيضانات. ويجب الحفاظ على الأشجار بعدم قطعها وعدم الجور عليها بالتلوسيع العمراني.



## واقع الاستثمار في الغابات

بحسب تقرير منتدى استثمار الغابات الذي عقد في أكتوبر ٢٠٠٣ فإن دولاً كروسيا والبرازيل والصين لديها ١٤٪، ٢٢٪، ٤٪ (الفاو، ٢٠٠٠م)، على التوالي من غابات العالم تحوي فرصةً استثمارية عظيمة وإن على البنك الدولي المساعدة في تسهيل تلك الاستثمارات وتحث الدول على سن قوانين تنظم هذا النشاط، فبحسب الدراسة فإن ٧٥٪ من استثمار الغابات في البرازيل وإندونيسيا غير قانونية وأن الاستثمار بذلك ينذر بكارثة على البيئة والاقتصاد إذ تقدر مداخيل العمليات الغير قانونية في استغلال الغابات في العالم بما يقارب ١٥ مليار دولار في السنة وهو يقترب بذلك من الدخل المحقق من النشاط المرخص.

ومن شأن تزايد الاستثمار في الغابات أن يؤمن فرص عمل في إدارة الغابات وفي تحسين إدارة الحرائق وتطوير إدارة موقع الراحة والاستجمام فيها، فضلاً عن توسيع رقعة المساحات الخضراء في المدن واستعادة الغابات المتردية واستزراع غابات جديدة. وفي الوقت نفسه، بإمكان الإدارة المحسنة للغابات وغرس الأشجار الجديدة أن يسهموا بشكل مهم في الحد من التراجع في الغابات، مما سيؤدي في الحد من انبعاث الكربون الناجم عن التغيرات في استخدام الأراضي، وقد يؤثر ذلك تأثيراً ايجابياً على التغيرات المناخية أكثر من أية مبادرة أخرى يضعها أو يدرسها قادة العالم.

## الأنشطة الاقتصادية (٢)



### ماذا سنتعلم ؟

- الزراعة
- الرعي

### ثالثاً : الزراعة

#### مطالعات ؟

##### الزراعة البدائية :

هي زراعة بسيطة هدفها سد حاجة السكان المحليين.

##### الزراعة الراقية :

هي الزراعة التي تعتمد على أساليب أكثر تقدماً من أساليب الزراعة البدائية.

تقدر المساحة التي تشغّلها الزراعة من مساحة اليابس بنحو ٧ إلى ١٠٪. وللزراعة أنماط مختلفة منها ما يهدف إلى توفير الغذاء للاستهلاك المحلي؛ ومنها ما يهتم بإنتاج الغلات للتجارة. وتقسم الزراعة من حيث أساليبها وتقديمها إلى: الزراعة البدائية أو المتنقلة، والزراعة الراقية.

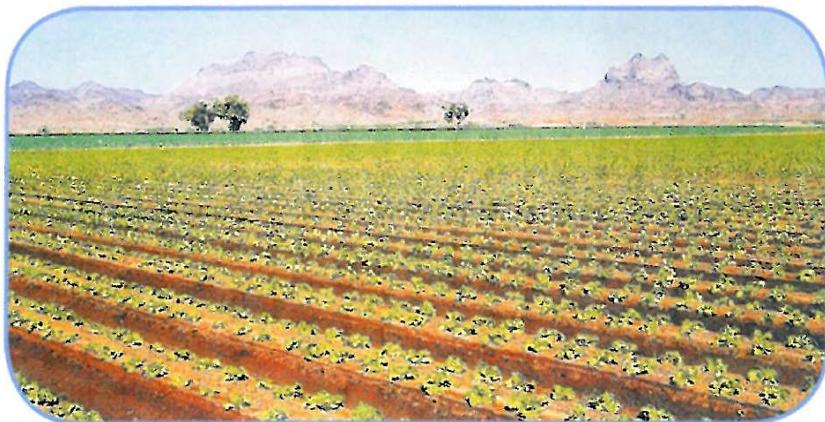
##### أ. الزراعة البدائية :

وهي زراعة بسيطة تزاولها شعوب وسط إفريقيا، حيث لا تحرث الأرض ولا تسمد بل يستمر الإنسان في زراعة قطعة الأرض حتى تستنفذ خصوبتها، ولا تعطي إلا إنتاجاً ضعيفاً، وعندئذ يهجر الزراع تلك القطعة وينتقلون إلى منطقة أخرى.

وتعتبر الزراعة المتنقلة من أهم وأوسع الأساليب الزراعية المستخدمة في قارة إفريقيا وخصوصاً في مناطق السافانا الرطبة. ويتلخص الأسلوب المتبّع في الزراعة المتنقلة في اختيار مساحة الأرض ثم تطهير عن طريق قطع أشجارها ثم حرقها لتكتسب الأرض خصوبتها. ثم تزرع لمدة ثلاثة سنوات أو أكثر حتى تفقد خصوبتها فيتم الانتقال إلى منطقة أخرى. ويساعد على تطبيق هذا النظام اتساع الأراضي وقلة عدد السكان وسيادة الملكية الجماعية للقبيلة وأهم المحاصيل الزراعية البدائية الذرة الرفيعة بأنواعها، والبطاطا، والذرة الشامية والفول السوداني والفاصوليا.

## بـ. الزراعة الراقية :

وقد ظهرت الزراعة الراقية أول ما ظهرت في السهول الفيضية لأنهار دجلة والفرات والنيل والسد وأنهار الصين. وتميز هذه المناطق النهرية بوفرة المياه وتجدد خصوبة التربة بسبب ما تحمله مياه هذه الأنهار من إرسابات. وفي تلك المناطق اهتم الإنسان إلى الدورة الزراعية وبدأ نوعاً من التخصص في الإنتاج الزراعي. وتقسم الزراعة الراقية إلى قسمين:



الزراعة الواسعة

١. الزراعة الكثيفة: وتمارس في المناطق المزدحمة بالسكان مثل الصين والهند ومصر حيث تتركز أعداد كبيرة من الزراعة في مساحات صغيرة، وتعتمد هذه الزراعة على المجهود البشري والحيواني.

٢. الزراعة الواسعة: وذلك في المناطق المكتشفة حديثاً مثل الولايات المتحدة وأستراليا والأرجنتين حيث يمتلك أفراد قلائل مساحات شاسعة من الأراضي الزراعية فيستخدمون الآلات بدلاً من الأيدي العاملة.



الزراعة الكثيفة

## رابعاً : الرعي



الرعي التقليدي

يزاول حرف الرعي نحو ١٢٪ من القوى العاملة العالمية

وأهم مناطق الرعي في العالم هي:

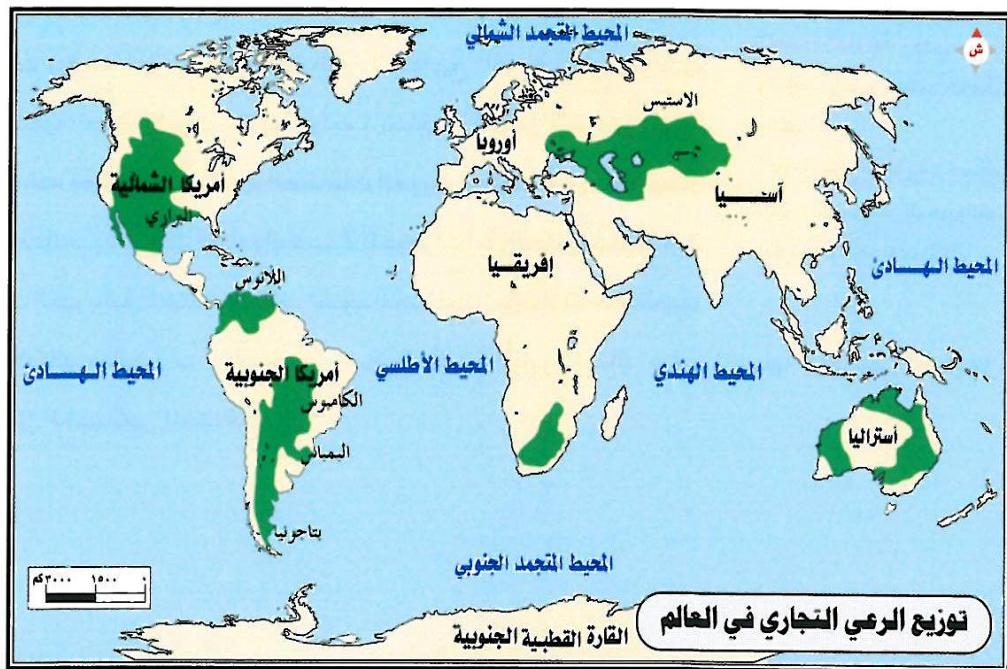
أ . نطاق أعشاب السافانا: ويتميز بأعشابه الطويلة الكثيفة وأهم حيواناته الأبقار.

ب . المناطق شبه الصحراوية: وتتميز بقلة أمطارها التي لا تسمح بقيام الزراعة وتنشر هذه المناطق في مساحات شاسعة من آسيا وإفريقيا ومن أهم حيواناتها الإبل والأغنام والماعز.

ج . مناطق الاستبس: وتعد من مناطق الإنتاج الرعوي التجاري الرئيسية في العالم ويطلق عليها كذلك أقاليم الحشائش المعتدلة وتنشر في الأمريكتين وفي أستراليا ووسط آسيا وجنوب إفريقيا.

د . مناطق التundra: وفيها يرعى السكان حيوان الرنة المستأنس الذي يعتمدون عليه في معيشتهم. وتحتفل الأساليب المتبعة في الرعي من منطقة لأخرى بسبب اختلاف الظروف الطبيعية والاجتماعية والثقافية.

وينتشر الرعي التجاري في الأمريكتين وأستراليا وفي جنوب إفريقيا وفي أوروبا حيث تتبع الأساليب العلمية التي تهتم بإنتاج سلالات جيدة من حيوانات الرعي، والاهتمام بتغذية الحيوانات والعناية الصحية بها. وتهدف مناطق الرعي التجاري إلى مد الأسواق العالمية بحاجاتها من الأصوف واللحوم ومنتجات الألبان.



## الأنشطة الاقتصادية (١)



### ماذا سنتعلم ؟

- أهمية الثروات المعدنية
- التعدين وأنواعه
- أنواع المعادن
- مراحل استخراج المعادن
- مقومات التعدين

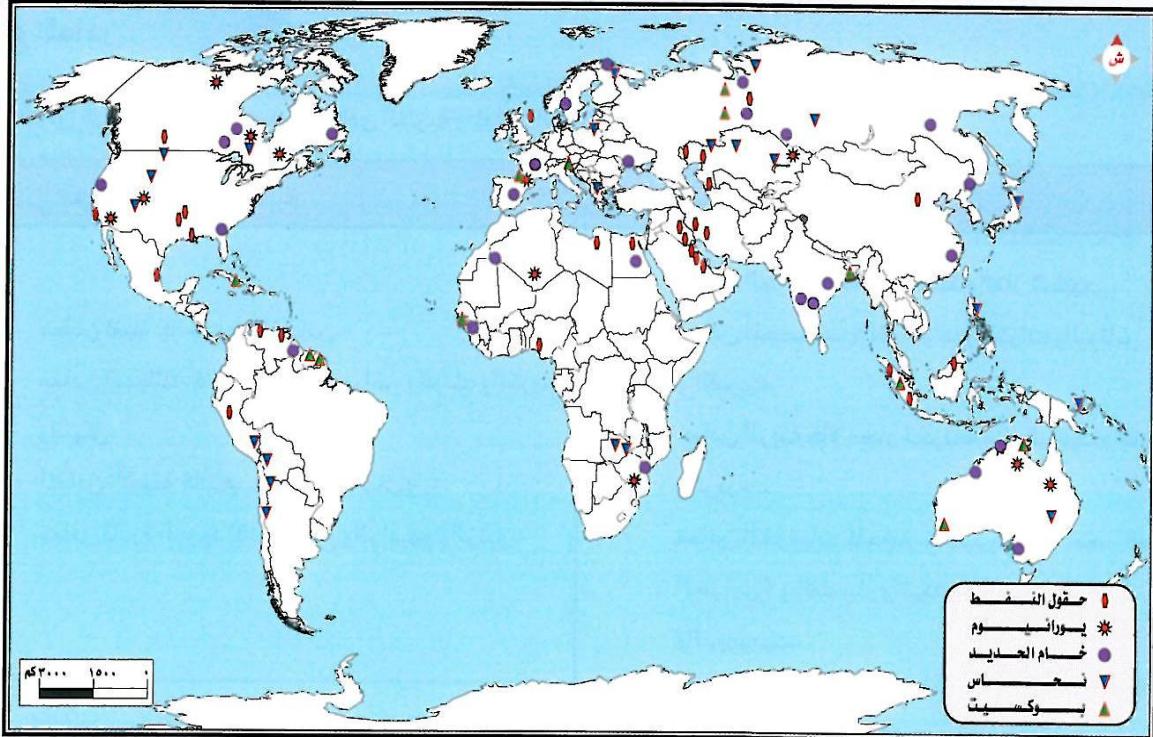
### أهمية الثروات المعدنية :

إن النمو الاقتصادي العالمي وتزايد الإنشاءات ومشاريع التطوير الكبرى المحلية والإقليمية عزز من جذب نشاطات التعدين ومعالجة المعادن وتستخدم المعادن بدرجة أساسية كمدخلات إنتاج صناعية للمصنوعات، فهناك صناعة السيارات والطائرات والآلات والصناعات الثقيلة الأخرى، وهناك استخدامها في البناء وخصوصاً الحديد، وفي صناعة أعمدة الإنارة وخطوط توزيع الطاقة الكهربائية وأبراج الاتصالات وفي صناعة المركبات الفضائية والصواريخ. أما في الطب سواء في الأجزاء الاصطناعية أم في الأدوات الطبية، وأيضاً تستخدم المعادن لأغراض الزينة كصناعة المجوهرات، وهناك استخدام في الصناعات الحربية المختلفة، وكل معادن يمتاز في صناعة محددة فالحديد مثلاً في البناء والذهب في المجوهرات أما النحاس فيستخدم في صناعة الموصلات الكهربائية المختلفة، وتختلف استخدامات المعادن باختلاف خصائصها التي تمتاز بها، وهناك معادن ذات أوزان خفيفة وصلابة عالية كالألمونيوم وهناك معادن توصيلها الكهربائي أفضل من المعادن الأخرى وغيرها العديد من الخصائص المختلفة.

### مصطلاحات

**المعادن الفلزية :** وهي معادن قابلة للطرق والسحب ويعتبر معظمها موصل جيد للحرارة والكهرباء.

**المعادن غير الفلزية :** خصائصها عكس الفلزية تماماً، مثل الفحم والفوسفات والأحجار الكريمة، والمواد الكيميائية.



توزيع المعادن في العالم

## التعدين وأنواعه :

تمثل المعادن ضرورة للحياة الحديثة، ولا يزال التعدين هو الوسيلة الرئيسية لاستخراج تلك المعادن. وحتى الوقت الراهن، يحظى قطاع التعدين بالطلب المتزايد على الموارد المعدنية وخاصة من الدول الصناعية وهذا أدى إلى ازدهار هذا النشاط ويمكن تقسيم عملية استخراج المعادن إلى قسمين هما طريقة التعدين السطحي وطريقة التعدين الباطني وتعد طريقة **التعدين السطحي** أقل في تكاليفها من التعدين الباطني كما أنها أكثر مرونة إذ يمكن بسهولة زيادة الإنتاج أو تقليله حسب العرض والطلب على المعدن إلا أن هذه الطريقة أكثر تأثراً بالأحوال الجوية حيث قد يتذرع العمل إذا انخفضت درجة الحرارة كثيراً أو تساقطت الثلوج بشدة.

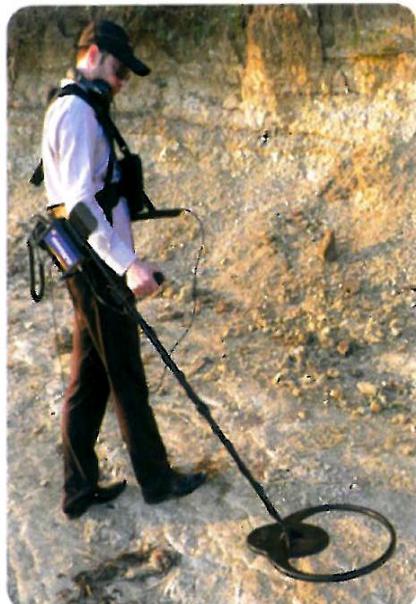
أما **التعدين الباطني** فأكثر تكلفة وأقل مرونة ذلك أن التوقف عن الإنتاج يتطلب صيانة مستمرة للمنجم ولذلك فإن الخامات المعدنية التي تستخرج بطريقة التعدين الباطني ينبغي أن تكون ذات قيمة عالية لتعويض تكاليف استخراجها وأبرز طرق التعدين الباطني طريقة الآبار العميقه والأنفاق مثل تعدين الفحم والذهب.

## أنواع المعادن :

تقسم المعادن إلى نوعين أساسيين هما المعادن الفلزية والمعادن اللافلزية وكل منها أهميته

المعادن اللافلزية	المعادن الفلزية
معادن الطاقة كالفحم والنفط والغاز الطبيعي.	-١
معادن المخصبات كالفوسفات والتترات والبيوتاس والكبريت.	-٥
معادن الزينة كالأحجار الكريمة مثل الياقوت والماض والزبرجد.	-٦
معادن الخزفيات كأحجار الأسبستوس (أحجار العزل الحراري) والفلسبار والميكا والبازلت والغرافيت والديانوميت.	-٧
	-١
	-٢
	-٣
	-٤

## مراحل استخراج المعادن :



جهاز الكشف عن المعادن

١- **المسح والاستكشاف:** وهي أولى العمليات. تستخدم فيه أدوات الاستشعار عن بعد، كالصور الجوية الرادارية والتصوير بالأقمار الصناعية، إلى جانب الدراسات الميدانية بهدف تحديد العناصر الجيولوجية الرئيسية في مناطق معينة، وأنواع صخورها.

٢- **مرحلة الحفر والتنقيب:** وتحتاج إلى كثير من الجهد والمال والوقت ويتم من خلالها الحصول على عينات لدراستها وتحليلها والتي يتم بناء عليها تقدير كميات المعادن ومدى الجدوى من استخراجه.

٣- **مرحلة الاستخراج:** تختلف المعادن في طرق استخراجها وتحتاج إلى تكنيات مختلفة وما يحدد ذلك هو نوع المعادن ولموقع الجفري في وخصائصه.

## مقومات التعدين :

يتوقف استغلال المعادن بشكل مريح على مجموعة من المقومات، يمكن إجمالها فيما يلي:

- (١) سمك طبقات المعادن أو رواسيه في باطن الأرض، فكلما كانت طبقات المعادن سميكة كان تعدينه اقتصادياً، ويشجع على الحفر لأعمق بعيدة مهما تكلفت عمليات الحفر، أما إذا كانت الطبقات قليلة السمك فإن استغلالها يكلف كثيراً.
- (٢) قرب الخامات من سطح الأرض الأمر الذي يسهل التعدين، وعلى المكشف بطريقة التعدين السطحي، فلا يكلف ذلك كثيراً، وفي أحياناً أخرى توجد الخامات على شكل طبقات على أعماق بعيدة مما يدعو إلى الحفر العميق وبناء الانفاق، حيث يكون المنجم كله تحت سطح الأرض.
- (٣) نسبة المعادن في الخام: لكل معادن نسبة معينة إذا قلت نسبة الفلز في الخام عنها تتعذر استغلال المعادن من وجهة النظر التجارية، فمثلاً إذا قلت نسبة معدن الحديد في الخام عن ٥٠٪ ، ونسبة معدن النحاس عن ٢٪ ، تزيد نفقات الانتاج وتقل الأرباح لدرجة قد يتوقف معها الانتاج .
- (٤) وجود شوائب في المادة الخام: وعند استخلاص المعادن تستبعد وكلما زادت نسبة هذه الشوائب كانت عملية استخلاص المعادن أكثر تكلفة مثل شوائب السليكا والفسفور والكبريت في خام الحديد، وأحياناً يحول وجود الشوائب دون الاستغلال المعدي اقتصادياً.
- (٥) الموقع الجغرافي: من العوامل الرئيسية في استغلال المعادن إذ يتوقف عليه سهولة الكشف عن المعادن أولاً، والوصول إلى منطقة التعدين ثانياً وسهولة نقله.
- (٦) التقدم التقني: ويؤدي دوراً كبيراً في استغلال المعادن حالياً، فالدول المتقدمة قطعت شوطاً كبيراً في استغلال مواردها المعدينية، بينما الدول النامية بدأت في استغلال مواردها منذ عهد قريب، هذا فضلاً على عوامل أخرى كالطلب على المعادن وتوفّر رؤوس الأموال والسياسات الحكومية.
- (٧) توفر رأس المال: فبوجود رأس المال يمكن احضار التقنيات والخبرات والأيدي العاملة.

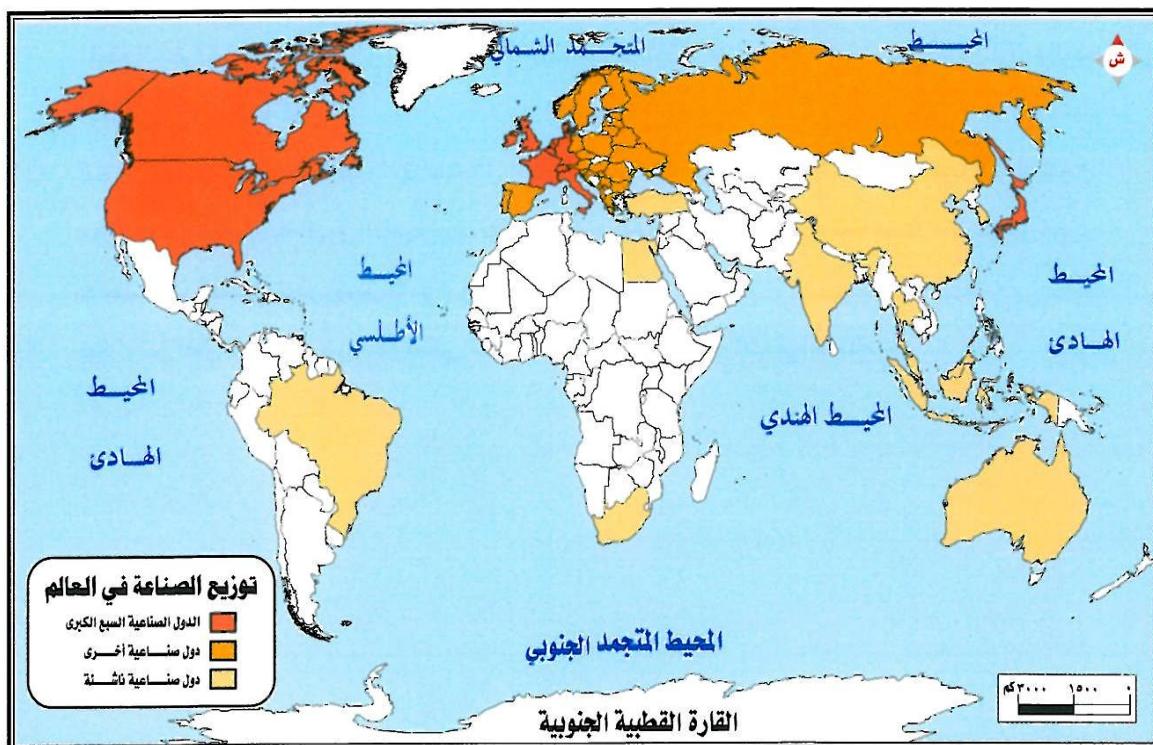
## الأنشطة الاقتصادية (٤)



### ماذا سنتعلم ؟

- أهمية الصناعة
- مقومات الصناعة
- أنواع الصناعة

الصناعة هي عملية تحويل أو تغيير في شكل المواد الخام لزيادة قيمتها، وجعلها أكثر ملائمة لاحتياجات الإنسان ومتطلباته وللنشاط الصناعي خصوصية تميزه عن قطاعات الانتاج الأخرى تتمثل بقدرة فروع نشاطاتها من خلق شبكات قطاعية تمثل علاقات متبادلة مع فروع الاقتصاد الأخرى، وبشكل عام يمكن تصنيف الصناعات إلى تقليدية، بسيطة وأخرى حديثة.



## أهمية الصناعة :

١. تنطية احتياجات الأسواق المحلية من المنتجات.
٢. ترفع من مستوى معيشة الشعوب وتحقق الرفاهية بمقتنياتها المختلفة.
٣. وسيلة لامتصاص الأيدي العاملة الزائدة عن حاجة الزراعة والخدمات الأخرى.
٤. تسهم في تطوير الأنشطة الاقتصادية الأخرى من خلال ما تقدمه من منتجات أساسية لهذه الأنشطة

## مقومات الصناعة :

### ١. رأس المال :

تستخدم الصناعات الحديثة آلات معقدة غالباً التكاليف، كما تستخدم كميات ضخمة من الوقود، وأعداد كبيرة من العمال، وكل ذلك يستدعي توافر رأس المال ويتوافر رأس المال في بعض الدول ويقل في الأخرى ويمكن أن ينقل من دولة إلى أخرى إذا توافرت لأصحابه ضمانات كافية وأرباح مغربية.

### ٢. المواد الخام :



حديد خام

وهي تلك المواد الأولى التي تغير الصناعة من شكلها لتلائم حاجات الإنسان ومتطلباته.

وتقسم هذه المواد إلى:

(أ) مواد خام نباتية: مثل الأخشاب، والقطن، والمطاط، وقصب السكر، والقمح، وغير ذلك.

(ب) مواد خام حيوانية: مثل الجلد، والأصوف، والألبان، واللحوم.

(ج) مواد خام معدنية: مثل الحديد، والنحاس، و(البوكسيت) والذهب، وغير ذلك.

ويمكن أن تكون بعض الصناعات مواد خام لصناعات أخرى أكثر تطوراً، وهي ما يطلق عليها بـ مواد نصف المصنعة كالزليوت، والخيوط النسيجية، وكتل الحديد الزهر، ومشتقات النفط الناتجة عن التكرير، وغير ذلك.  
هذا ولتوافر المواد الخام ورخص أثمانها، وتوعتها، وسهولة استغلالها دور كبير في قيام الصناعة ونجاحها.

### ٣. الطاقة :

وتعتبر عصب الصناعة الحديثة، وخاصة الفحم، والنفط، والطاقة المائية، وتختلف الصناعات من حيث استهلاكها لموارد الطاقة، وكذلك مدى ارتباطها بمناطق هذه الموارد، فالنفط- مثلاً- تركزت حوله مصانع الحديد، والصلب في أوروبا نتيجة لثقل وزنه وصعوبة نقله، على العكس من النفط الذي يمكن نقله بسهولة؛ فلذلك لم يؤثر على إعادة توزيع المناطق الصناعية.

### ٤. الأيدي العاملة :

إن توفر الأيدي العاملة من أهم العوامل التي تساعده على نجاح الصناعة وتطورها. ومع ذلك فإن بالإمكان هجرة الأيدي العاملة من منطقة إلى أخرى إذا كانت الأجور مرتفعة ومغربية. وتتأثر الأيدي العاملة في الصناعة تمثل في مدى توفرها من الناحية العددية ومن حيث المهارة الفنية، واختيار موقع الصناعة في مناطق العمل يوفر على أصحاب المصانع الإنفاق في الإسكان والمياه والكهرباء والمدارس وخدمات النقل وغير ذلك.

### ٥. الأسواق :

كل صناعة تعمل من أجل توفير الحاجات الاستهلاكية لسكان البلد الموجودة فيه أولًا ثم لسكان البلدان المجاورة والبعيدة. ولكي تستمر الصناعة في الإنتاج لابد من تصريف هذا الإنتاج لاستخدام أثمان بيعها في شراء الخامات، ودفع الأجور، وضمان الأرباح لأصحاب رؤوس الأموال.

**ولابد من مراعاة: حجم السوق، ونوعية المشترين، ومراعاة أدواتهم لضمان نجاح عملية التسويق وبخاصة في الصناعات الاستهلاكية.**

### ٦. وسائل النقل والمواصلات:

تعتمد الصناعة الحديثة اعتماداً كبيراً على توفر وسائل النقل، وسرعتها، ورخص تكاليفها؛ لتمكن من الحصول على الخامات والوقود، أو لتصريف الإنتاج. ذلك أن الخامات والسوق قد يتبعان بعضهما عن بعض، وعن مراكز الصناعة في كثير من الحالات، مما يجعل التقليل من تكاليف النقل عملية ضرورية لخفض تكاليف الإنتاج.

وهكذا أصبحت وسائل النقل، والمواصلات الحديثة، دعامة أساسية للتطور الصناعي خاصة في عالم تزداد فيه المنافسة لتقديم المنتجات الجيدة بسعر رخيص.



## **أنواع الصناعة :**

### **الصناعة التقليدية :**

الصناعات التقليدية في مراحلها المبكرة توجهت لإشباع حاجات رئيسة لدى البشر وتركز على السلع الاستهلاكية المعتمدة على مواد أولية زراعية أو تعدينية أو حيوانية ومع استمرار هذا النمط في بعض المجتمعات في الدول الفقيرة والتجمعات البشرية النائية إلا أنه ظهر توجه جديد يهتم بالحفاظ على التراث والحرف اليدوية القديمة حتى في المجتمعات المتقدمة لما تتحققه من دخل بسبب جذبها للسياح والمهتمين بالمقتنيات المصنعة بالطرق التقليدية.

### **الصناعات البسيطة :**

وهي عبارة عن صناعات لا تحول، أو تغير كثيراً عن صورة المادة الخام، وأهم ما تميز به هذه الصناعات أنها تعتمد على المواد الخام المحلية كما أنها لا تحتاج إلى رأس مال كبير أو مهارة متقدمة وتهدف هذه الصناعات إلى خدمة الصناعة الحديثة.

### **الصناعة الحديثة :**

وهي الصناعات التي تعتمد على التقنيات الحديثة والعمالة المدرية وتنقسم إلى ثلاثة أنواع هي:



١. الصناعات الاستخراجية: وهي تلك الصناعات المتمثلة بالتعدين والصناعات التحويلية التي ترتبط بتعديل انماط الانتاج لتحويل الصناعات الخفيفة إلى صناعات ثقيلة معتمدة على استثمار رؤوس الاموال والخبرة الفنية والعملية وتقسيم العمل والانتاج وترتبط بطبيعة الصناعة ممّيزات متمثلة بأن الصناعة ذات مستوى تقني ودرجة عالية من التخصص وإعداد الكوادر وتنظيم للعمل ينسجم مع مستوى التكنولوجيا المستخدمة.

٢. الصناعات التحويلية: يقصد بها تحويل المواد الخام من شكلها أو طبيعتها الأولى إلى شكل آخر مثل صهر الحديد وتحويله إلى صلب وتحويل الحجر الجيري إلى اسمنت وتعد من الانشطة الاقتصادية الأكثر تأثيراً على البنية الاقتصادية والبيئية والاجتماعية.

٣. الصناعات الإنشائية: وهي الصناعات التي تجمع بين العناصر التي توجد في الطبيعة أو التي تصنع متفرقة، مثل صناعة السفن وبناء الموانئ.

## الأنشطة الاقتصادية (٥)



### ماذا سنتعلم ؟

- أهمية السياحة
- أركان السياحة
- أنواع السياحة

السياحة هي نشاط يقوم به فرد أو مجموعة أفراد يحدث عنه انتقال من مكان إلى آخر أو من بلد إلى آخر بغرض أداء مهمة معينة كالتطبيب أو الاكتشاف أو أداء العبادات أو زيارة مكان معين أو أكثر أو بغرض الترفيه وينتتج عنه الاطلاع على حضارات وثقافات أخرى وإضافة معلومات ومشاهدات جديدة والالتقاء بشعوب وجنسيات متعددة.

### أهمية السياحة :

تعد السياحة إحدى مصادر الدخل الهامة لجميع البلدان في أنحاء العالم، فتعتمد العديد من البلدان على السياح الذين يزورون بلادها للتمتع بما تضمه من المناظر الطبيعية أو الآثار أو السياحة العلاجية كمصدر رئيسي للدخل، ومن أهم فوائد السياحة على الاقتصاد:

- توفير فرص عمل لمواطني الدول المقصودة كالإرشاد السياحي والضيافة وغيرها.
- جلب الاستثمارات سواء من الداخل أو الخارج، كدخول شركات الفنادق العالمية الكبرى لبناء أو شراء أو تشغيل المنتجعات والفنادق.
- قد تساعد السياحة الأفراد على جلب أفكارٍ جديدةٍ معهم من البلدان التي يقومون بزيارتها والتي من الممكن أن يستخدموها في بلدانهم مما يجلب النفع لهم ولبلدانهم.
- تزيد من الاهتمام بتطوير البنية التحتية للدول السياحية ما يدفع عجلة الاقتصاد الداخلي للنمو.
- زيادة دخل الأسر المنتجة والأفراد من خلال إتاحة الفرصة لهم لبيع منتجاتهم.
- التوسع في دعم المشاريع الصغيرة التي يديرها الشباب ما يقلل من البطالة.
- اتساع نشاط الدعاية والإعلان وبالتالي زيادة فرص العمل في هذا المجال.



زد موقع الهيئة العليا للسياحة وأحصل على  
معلومات أكثر  
[www.scth.gov.sa](http://www.scth.gov.sa)



## فكرة

كيف تعرف نوع تأشيرة الدخول  
لبلد ما وشروط الحصول  
عليها؟

**عن طريق زيارة الموقع  
الإلكتروني لوزارة  
الخارجية الخاصة بكل بلد.**

## أركان السياحة :

- **السائح:** هو الفرد الذي يقوم بنشاط السياحة ويتوارد عليه واجبات منها:
- الاطلاع على أنظمة البلاد التي سينتقل إليها والالتزام بها.
- الحصول على تأشيرة دخول الدول المراد السفر إليها حسب أنظمة تلك الدول.
- الحصول على الوثائق الرسمية اللازمة للسفر قبل وقت كاف.
- توفير المال الكافي للرحلة ومراعاة أسعار الصرف العالمية ومعرفة طرق الدفع المعتمدة.
- التزود بالمعلومات الضرورية عن موقع سفاره بلاده وأرقام الاتصال بها.
- استخدام وسائل النقل الآمنة.
- الابتعاد عن المواقع المشبوهة وأماكن التجمعات والمظاهرات.

- **الدولة المضيفة:** وهي التي تقوم بتقديم كافة الخدمات للسائح، وتوفير ما يحتاجه من مستلزمات من أجل خلق جو سياحي ممتع وعليها عدد من المسؤوليات منها:
  - تدريب موظفيها على حسن التعامل مع السائحين.
  - توعية السائحين وتزويدهم بنشرات توعوية بلغتهم.
  - إلزام المستثمرين بتقديم خدمات ذات جودة مناسبة كخدمات النقل والإيواء والإعاشة.
- **المعالم السياحية:** وهذه المعالم تتحدد بنوع السياحة من بيئية وتسويقية وعلمية وعلجية وغيرها.



ابحث عن مدلولات ما يلي:

VISA, MASTERCARD, CASH, ATM

#### :VISA

شركة فيزا إنك. هي شركة متعددة الجنسيات مقرها في سان فرانسيسكو، كاليفورنيا، في الولايات المتحدة الأمريكية. وتدير الشركة أكبر شبكة في العالم للمدفوعات الإلكترونية، وإدارة المدفوعات بين المؤسسات المالية والتجار والمستهلكين والشركات والكيانات الحكومية.

#### :MASTERCARD

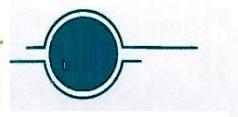
ماستركارد الدولية هي شركة أمريكية خاصة بنظام الدفع عن طريق بطاقة الائتمان. لديها حوالي 5000 موظف. تمنح ماستركارد الدولية تراخيص للبنوك في كل أنحاء العالم لإصدار بطاقات لهم.

#### :CASH

الدفع نقداً.

#### :ATM

الصراف الآلي هي جهاز الحاسوب والاتصالات السلكية واللاسلكية التي توفر للعملاء من المؤسسات المالية من الحصول على المعاملات المالية في الأماكن العامة دون الحاجة إلى وجود حقوق أو كاتب البنك الصراف.



## أنواع السياحة :

هناك العديد من أنواع السياحة تبعاً للهدف منها وقد يجمع السائح بين عدة أنواع منها ومن أهمها:



- **السياحة العلاجية** : قيام الفرد بزيارة المجتمعات الصحية

مثلاً والمياه المعدنية والمساحات العلاجية وغيرها الكثير، إذ يكون الهدف من هذه السياحة علاج الجسد من الأمراض في مراكز مثلاً تمتلك كفاءات عالية، مع ترفيه النفس

- **السياحة الاجتماعية** : قيام الفرد بالرحلات الجماعية في

أيام الإجازات للتسلية وزيادة النشاط النفسي والجسدي لهم وتكون مع جماعات كثيرة تكون شركات معينة مسؤولة عنها بحيث تؤمن لهم جواً رائعاً وتنظم لهم برنامجاً مناسباً لزيارة الأماكن توفر لهم أماكن للإقامة

- **سياحة المؤتمرات** : ازدهرت هذه السياحة مع التطورات التي صاحبت المجالات الاقتصادية والسياسية والثقافية، فسياحة المؤتمرات تكون بعمل مؤتمرات متعددة في مختلف البلدان ويتجه إليها الأفراد لحضورها مع الترفيه، بحيث تكون مجهزة بأماكن للإقامة وقاعات لحضور المؤتمرات ووسائل اتصال وخدمات كثيرة غيرها.

- **السياحة الرياضية** : سواء أكانت داخلية أم خارجية، فيسافر إليها السواح لحضور مناسبات رياضية أو مباريات أو مسابقات.

- **سياحة التسوق** : وهي السياحة التي يقوم بها الأفراد من أجل التسوق وتعمد بعض الدول إلى إقامة مهرجانات للتسوق يصاحبها العديد من الفعاليات من أجل جذب السياح.

- **السياحة الترفيهية** : يقوم بها الأفراد لغرض الترفيه والاستمتاع فقط بحيث يمارس فيها الأفراد هواياتهم وغالباً ما تتميز بالهدوء وجمال الطبيعة.

وهناك أنواع أخرى كالسياحة الثقافية، التجوال، المغامرات وغيرها.



## الأنشطة الاقتصادية (٥)



### ماذا سنتعلم ؟

- التجارة
- أهمية التجارة
- التجارة الداخلية
- التجارة الخارجية وأهميتها
- الميزان التجاري

### مصطلحات ؟

**التجارة الإلكترونية :** هي التجارة التي تتم باستخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة والتي تعتمد على شبكة الإنترنت كأساس لها، إذ تتم كل من عمليّي البيع والشراء إلكترونياً من خلال هذه الشبكة.

التجارة أحد أبرز الأنشطة الإنسانية الاقتصادية قديماً وحديثاً، فهي العملية التي يتم من خلالها تلبية احتياجات الأفراد المادية من بضائع ومقننات، ومن عصر إلى آخر تطورت العملية التجارية من حيث الشكل بل وحتى المضمون؛ فتنوع البضائع التي يتاجر الناس بها اليوم ليست هي ذات البضائع التي كانت متداولة في العصور القديمة **وتعرف التجارة بأنها الحصول على المال بالتبادل بهدف الربح وتشمل البيع وتبادل البضائع والخدمات.**



### إثراء

أختلفت طرق ممارسة العمل التجاري؛ فلدينا اليوم مفهوم جديد للتجارة يُعرف بالتجارة الإلكترونية وقد انتشرت العديد من الواقع الإلكتروني التجارية التي تعرض ملايين القطع والتي يتميز بعضها بقدرته وعدم توفره في الأسواق التقليدية، عدا عن انخفاض أسعار بعض البضائع مقارنة بأسعار البضائع المعروضة في الأسواق التقليدية، ويأتي هذا الفرق السعري نتيجة قلة تكاليف التجارة الإلكترونية مقارنة بتكاليف التجارة التقليدية المرتفعة

### أهمية التجارة :

- 1 وسيلة هامة لتحريك المال وتدالوه؛ إذ تعتبر العملية التجارية مصدر كسب الرزق لكثيرين.
  - 2 تعتبر مكملةً للعملية الصناعية ، فالصناعة دون التجارة لن تستطيع كسب الأرباح التي تؤهلها للاستمرار في الإنتاج.
  - 3 تعتبر من أهم وسائل التبادل الثقافي ، فالتجار عابرون للقارات مما جعلهم سفراء لبلدانهم ، وثقافتهم .
  - 4 تخلق العديد من فرص العمل؛ حيث تحتاج المؤسسات التجارية عادةً إلى الأيدي العاملة.
  - 5 تقوي اقتصاد الدولة.
- تُقسم التجارة إلى قسمين: التجارة الداخلية، والتجارة الخارجية.

## أنواع التجارة :

### أ. التجارة الداخلية :

وهي عمليات المبادلة بفرض الربح التي تتم داخل حدود الدولة الواحدة. يقوم النشاط التجاري الداخلي باستيعاب جزء من الأيدي العاملة في قطاعاته المختلفة وتدوير المال داخل الدولة ويساعد النمو الجيد لهذه التجارة في استقرار المجتمع من خلال الوفرة التي يحققها والأمن الوظيفي للأفراد ويتميز النشاط التجاري الداخلي بعده خصائص من شأنها أن تساهم في سرعة تداول السلع وبالتالي في زيادة تطور ونمو القطاعات الاقتصادية المختلفة في الدولة منها:

- 1 حصول المنتج المحلي على إجراءات حماية من الحكومة كرفع الرسوم الجمركية على البضائع المستوردة المماثلة.
- 2 إعطاء القطاعات الحكومية الأولوية للمنتج المحلي في مشروعاتها.
- 3 إعطاء القروض الخالية من الفوائد لغرض التوسيع في الإنتاج أو تأسيس مشاريع تجارية جديدة.

### ب. التجارة الخارجية :

يمكن تعريف التجارة الخارجية على أنها عمليات الاستيراد والتصدير التي تمارسها دولة ما مع دولة أو دول أخرى سواء عن طريق الحكومات أو رجال الأعمال.

بالإضافة لفوائد التجارة بشكل عام فإن التجارة الخارجية تميز بالآتي:



- 1 تصريف الفائض من الإنتاج المحلي وغالباً ما تساند الحكومات هذا النوع من العمليات وتقدم له التسهيلات الازمة.
- 2 استمرار تدفق النقد الأجنبي من العملات الرئيسية إلى البلد.
- 3 سد النقص من السلع التي يعجز المنتج المحلي عن توفيرها أو لعدم وجودها أصلاً.
- 4 تزايد فرص العمل فمع استمرار عمليات الإستيراد والتصدير تستحدث عدد من الوظائف تختص جزءاً من أيدي العاملة.
- 5 جذب الاستثمارات الأجنبية لداخل الدولة فقد يغرى الموقع الجغرافي لبلد ما أو توفر الثروات الطبيعية والبشرية أو الطاقة الرخيصة المستثمر الأجنبي للدخول للسوق المحلي.
- 6 تحسن الإنتاج المحلي ورفع جودته إما لغرض التصدير أو لغرض الحفاظ على حصته من السوق.

## الميزان التجاري:

ينتُج عن عمليتي الاستيراد والتصدير ثلاثة أحوال للميزان التجاري للدولة وهي:  
**الفائض**: أي أن صادرات الدولة تفوق وارداتها وكلما ازداد الفارق بينهما كلما زاد الفائض وكان ذلك لصالح الدولة.  
**التعادل**: وهو الحالة التي يتساوى فيها قيمة الصادرات والواردات.  
**العجز**: وفيه تكون قيمة واردات الدولة أكبر من صادراتها وكلما ازداد الفارق بينهما كلما كان العجز أكبر وإذا استمر الحال لفترات طويلة فقد يؤدي ذلك لتدهور الوضع الاقتصادي في البلد



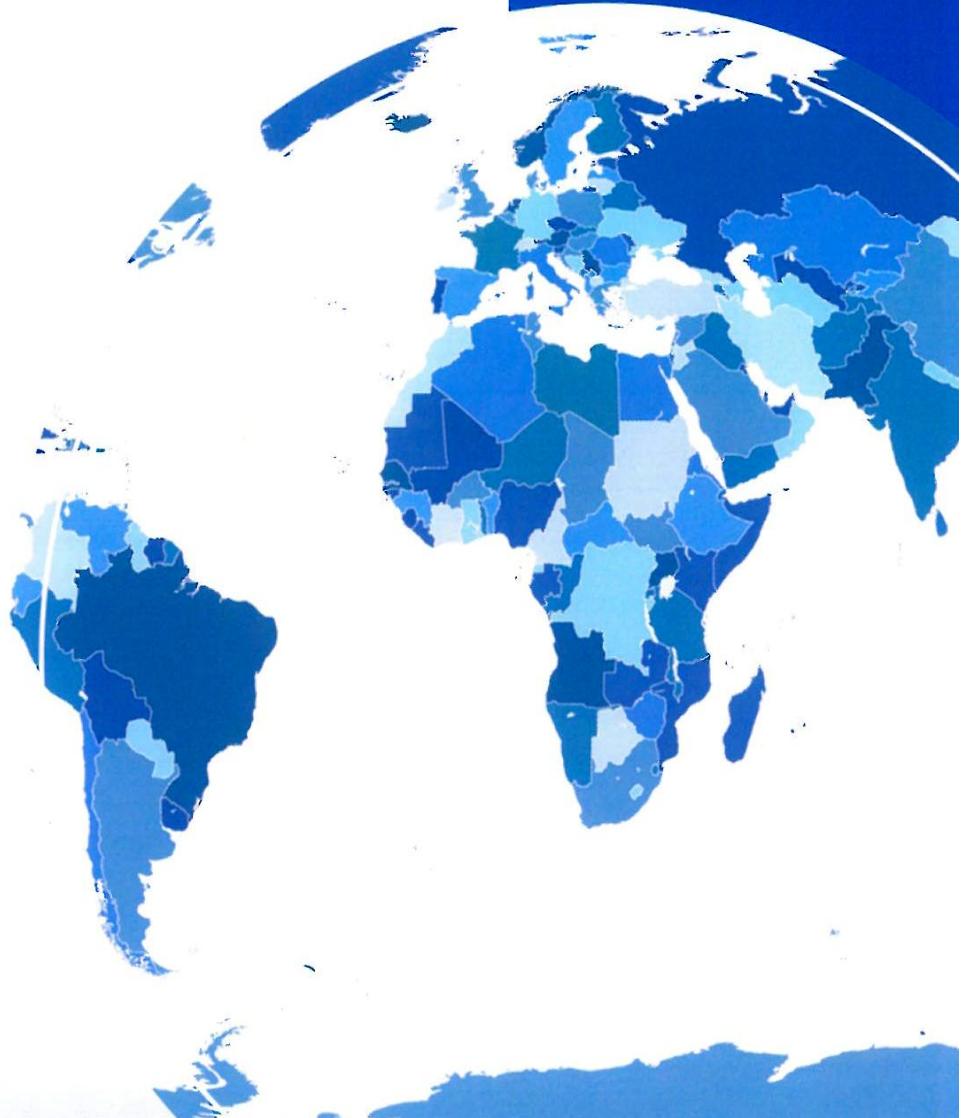
موقع وزارة التجارة والاستثمار



- منظمة التجارة العالمية: أنشئت هذه المنظمة عام 1995 م ، وهي المنظمة الوحيدة التي تختص بالقوانين المعنية بالتجارة بين الدول .
- تهدف منظمة التجارة العالمية إلى مساعدة العالم في سهولة وتدفق التجارة بكل سهولة ويسر ، وحرية نقل رؤوس الأموال والسلع بين دول العالم وتحسين الأوضاع الاقتصادية للمواطنين في الدول المشتركة في هذه المنظمة .
- تكون هذه المنظمة من ( ١٦٠ ) عضو حتى الآن ويمثلون أكثر من ٩٠% من التجارة العالمية .
- ينحصر عمل هذه المنظمة في ثلاثة مجالات رئيسة هي : مجلس الخدمات / مجلس البضائع / مجلس الملكية الفكرية .



الدولة و مقوماتها



## مدخل الوحدة



تحتوي الوحدة على تعريف الدولة، عناصرها، مقوماتها الطبيعية والبشرية والاقتصادية، حدودها السياسية والمياه الإقليمية للدولة.

## الخطة الزمنية للوحدة

عدد الساعات

١١

عدد الدروس

١٠

## أهداف الوحدة



يتوقع من الطالب بعد دراسة الوحدة أن يكون قادراً على أن:

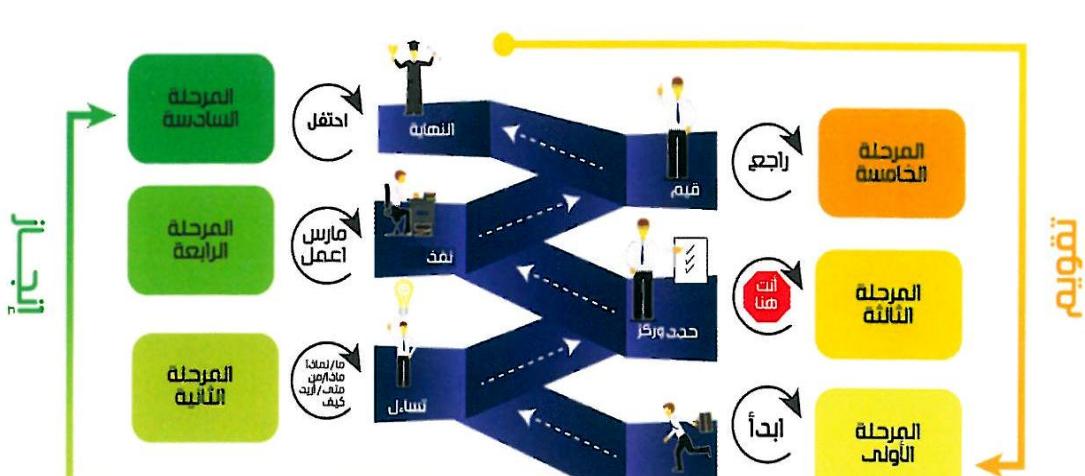
١. يوضح مفهوم الدولة
٢. يحدد عناصر الدولة
٣. يتعرف على مقومات الدولة
٤. يربط بين مقومات الدولة وأثرها على سياستها الداخلية والخارجية
٥. يصنف الحدود السياسية.
٦. يبين الأثر المتبادل بين الحدود السياسية للدولة والمظاهر الجغرافية.
٧. يعي أهمية الحدود السياسية للدولة.

## م الموضوعات الوددة



- تعريف الدولة وعناصرها
- مقومات الدولة الطبيعية (١)
- مقومات الدولة الطبيعية (٢)
- المقومات البشرية للدولة
- المقومات الاقتصادية للدولة (١)
- المقومات الاقتصادية للدولة (٢)
- الحدود السياسية للدولة (١)
- الحدود السياسية للدولة (٢)
- الحدود السياسية للدولة (٣)

## مشروع المقرر:

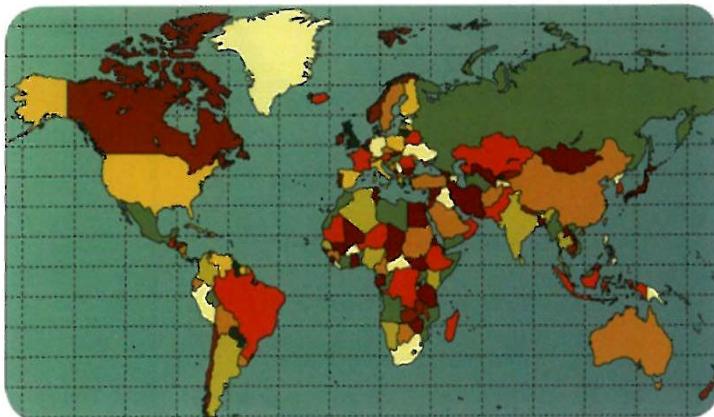


## تعريف الدولة وعناصرها

١

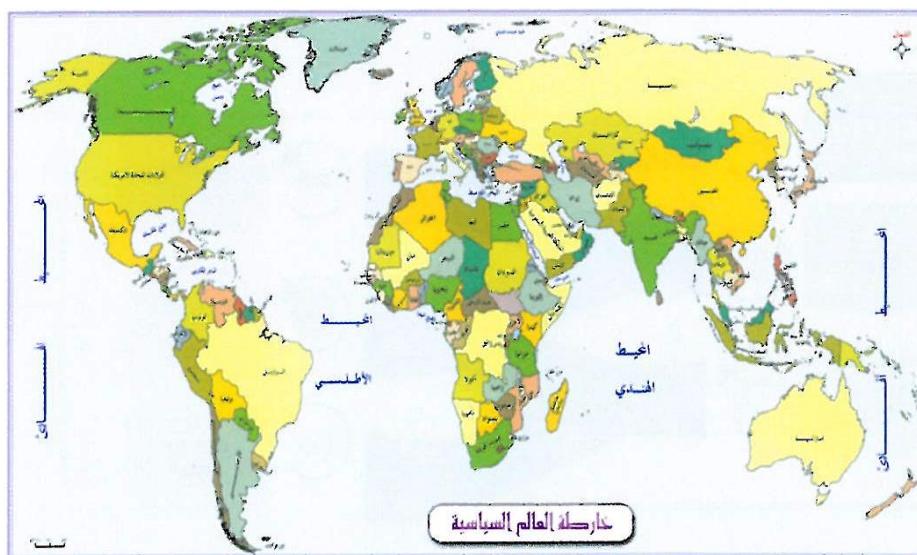
### ماذا سنتعلم (٤)

- تعريف الدولة
- عناصر الدولة



تميز خارطة العالم السياسية بتنوع ألوانها حتى أصبحت أشبه بلوحة من الفسيفساء «وقد بلغ عدد دول العالم في هيئة الأمم المتحدة اليوم نحو ١٩٣ دولة وكان هذا الرقم عام ١٩٤٥ لا يتجاوز ٥١ دولة ويتنوع هذا العدد ما بين دول عملاقة كالولايات المتحدة الأمريكية التي تبلغ مساحتها ٩,٨٢٦,٦٧٥ كم<sup>٢</sup> إلى دول قزمية كسان مارينو بشبه الجزيرة الإيطالية التي تبلغ مساحتها ٦١,٢ كم<sup>٢</sup> كما تسمى الدول بأن عددها ومساحاتها عرضة للتغير تبعاً للظروف السياسية.

وتختلف الدول فيما بينها من حيث العناصر والمقومات والأنظمة السياسية المكونة لها وتتفق مع بعضها بمسماى الدولة . وتعرف الدولة بأنها وحدة سياسية تحكمها حكومة مستقرة تسيطر على شؤونها الداخلية والخارجية وتشغل منطقة معينة من سطح الأرض تضم سكاناً دائرين ولها سيادة على شؤونها الداخلية واستقلال عن سيطرة الدول الأخرى.



## عناصر الدولة :

### مهارة حياتية

قال تعالى: ﴿يَأَيُّهَا النَّاسُ إِنَّا خَلَقْنَاكُمْ مِّنْ ذَرَّةٍ وَأَنْشَأْنَاكُمْ شَعْرًا وَقَبَّلَنَا إِنْتَهَارَكُمْ عَنْهُ إِنَّ اللَّهَ عَلَيْهِ خَبِيرٌ﴾ [الحجرات: ۱۲]. الممارسة الفعلية للتعارف والاحوار والاحترام المتبادل بين الشعوب تعزز السلام الدائم والتنمية).

يتضح من خلال تعريف الدولة أنها تتكون من عناصر أو أركان هي السكان ، الأرض (الإقليم) والحكومة (السيادة ) ويضاف لها استقلال الدولة والاعتراف الدولي بها .

#### ١. السكان (الشعب)

يعد السكان المواطنين والمقيمين من أهم العناصر المكونة للدولة بتعديدهم وتركيزهم وتوزيعهم على مساحة الدولة ولا يمكن وجود دولة بدون سكان كما لا يشترط عدد سكان معين لقيام الدولة فهناك دول تجاوز عدد سكانها مئات الملايين ودول أخرى لا يتعدى عدد سكانها المليون نسمة.

#### ٢. الأرض (الإقليم)

يعيش سكان الدولة على أرض محددة تسمى إقليم وتضم موارداً اقتصادية وتمارس الحكومة عليها سلطاتها و يتكون إقليم الدولة من ثلاثة أجزاء هي :

أ: الجزء الأرضي: ويشمل كل ما تحت سطح الأرض وما فوقه من تضاريس متعددة.

ب: الجزء المائي : ويضم المياه الموجودة داخل يابس الدولة من أنهار وبحيرات ومستنقعات والمياه الإقليمية المحاذية لسواحل الدولة.

ج: الجزء الجوي : وهو طبقات الجو التي تعلو سطح الأرض والمياه الإقليمية التابعة للدولة بشكل مفتوح وغير محدد الارتفاع.

#### ٣. الحكومة (السيادة)

ذكرت تعريفات مختلفة للحكومة وتعكس هذه التعريفات وجهات نظر المهتمين بهذا الجانب إلا أنه يمكن الجمع بين هذه التعريفات بحيث يكون تعريف الحكومة بأنها قدرة جهة عليا على إدارة عناصر الدولة بحيث تضع الأنظمة والقوانين وتحاكم المخالفين لها وتتنفيذ العقوبات المترتبة على ذلك كما تمارس هذه السلطة السياسية واجباتها اتجاه الشأن الخارجي للدولة .





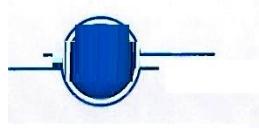
تعلم ذاتي: أبحث عن تعاريف مختلفة لمصطلح الحكومة واجمع بينها لتحصل على تعريف تشبه لنفسك.

**الحكومة:** هي مؤسسة تعد من أقدم المؤسسات السياسية في العالم.

**الحكومة:** هي الأجهزة التي تمارس الدولة عن طريقها سلطتها السياسية من حيث كيفية إسناد السلطة وكيفية ممارستها.

**الحكومة:** هي الهيئة التي تمتلك القوة الشرعية لفرض الترتيبات والأحكام والقوانين الازمة للحفاظ على الأمن والاستقرار في المجتمع وتنظيم حياة الأفراد المشتركة.

**إذاً الحكومة:** هي المؤسسة التي بها أجهزة تمتلك قوى شرعية وتشريعية وسياسية يسند إليها السلطة وإدارة البلد.



#### ٤. الاستقلال

تنوع دول العالم من حيث الاستقلال فكما أن هناك دول يعتبر استقلالها كاملاً وتمارس صلاحياتها الداخلية والخارجية بحرية تامة ودون سيطرة من أي دولة أخرى نجد من جهة أخرى دولاً ناقصة السيادة تشاركها دول أخرى أو منظمات أجنبية في

إدارة شؤونها الداخلية والخارجية ومن أمثلة ذلك الدول المحامية والدول التي تحت الانتداب والدول التابعة ويعتبر هذا التقسيم غير ثابت ومبدل بتغير ظروف الدولة السياسية والمشهد السياسي العالمي.

#### ٥. الاعتراف الدولي

كل دولة يعترف بسيادتها على أراضيها دولياً إذا توافر ما يلي:

أ. سيادة الدولة الفعلية على أراضيها.

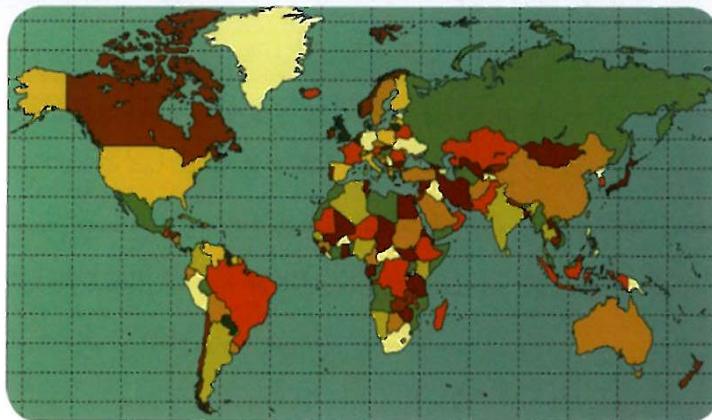
ب. مضي وقت على سيادة الدولة مما يكسب حق التملك.

ت. تملك الدولة لقطعة الأرض إما بالشراء أو بالتنازل من دولة أخرى.

ث. ما ينتج عن عوامل طبيعية مثل تقدم الدلتاوات أو ارتفاع اليابس من البحر أو حركات أرضية أخرى.



## مقومات الدولة الطبيعية (١)



### ماذا سنتعلم ؟

- مقومات الدولة الطبيعية
- الموقع

### مطحات

؟

- ١- ظهير الميناء: منطقة اليابس التي يخدمها الميناء وتقع خلفه.
- ٢- الدول الحاجزة: هي الدول التي تقفل بين مناطق نفوذ دول عظمى بهدف منع الصراع بينهم مثل نيبال ولاؤوس

### مقومات الدولة

تعتبر الدولة مركب لعلاقات بين أرضها وسكانها وحكوماتها و تختلف كل دولة عن غيرها في خصائص هذه العناصر.

### المقومات الطبيعية للدولة

تشكل أرض الدولة البيئة الطبيعية لها وتتضمن عدة عناصر كما يلي:

#### ١. موقع الدولة

يعد الموقع الجغرافي أهم العوامل الطبيعية التي تؤثر في اتجاهات سكان الدولة وسياساتها الداخلية والخارجية وتميز كل دولة بموقعها الفريد على سطح الأرض عن غيرها وبالتالي تختلف الآثار المرتبطة بالموقع بين الدول.

التفكير المنظومي هو الرؤية الشاملة للمشكلة أو الموقف واستيعاب عناصره وعلاقتها وتأثيرها بعضها وتفاعلها مما يؤدي لحل المشكلة بشكل جذري ورفع كفاءة الموقف قيد التفكير وتطويره.



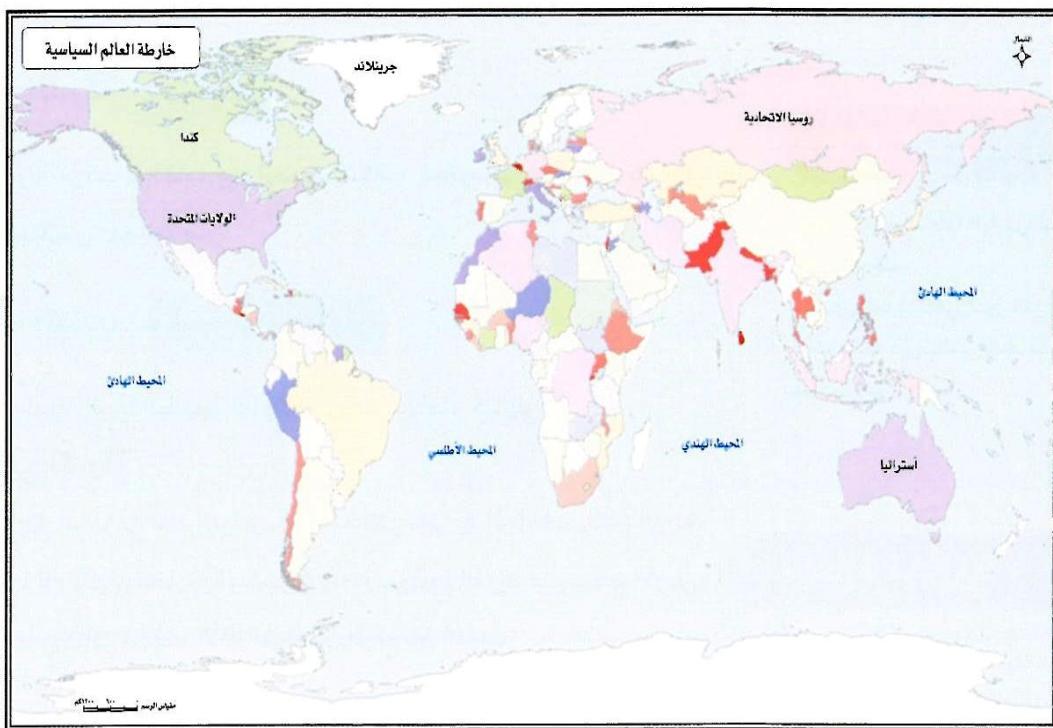
### مهارة حياتية

خرائط قوقل  
<https://www.google.com.sa/maps>



### **أ. موقع الدولة الفلكي ( الموقع بالنسبة لخطوط الطول ودوائر العرض )**

الموقع بالنسبة لدوائر العرض يعتبر أهم بكثير من الموقع بالنسبة لخطوط الطول لأنه يؤثر على المناخ الذي يؤثر بدوره على الإنتاج الاقتصادي وبالتالي على قيام الدول وتقديمها وتقع الدول المتقدمة كلها تقريباً في المنطقة المعتدلة حيث المناخ المناسب للعمل على مدار فصول السنة وبعد ذلك أمراً محدثاً في تاريخ الحضارات البشرية حيث نشأت الحضارات الأولى منها في المناطق المدارية الدافئة وانتقل الإنسان منها إلى المناطق المعتدلة بعد قدرته على التكيف مع المناخ ووجود مقومات الصناعة.



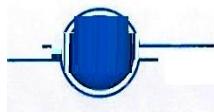
ولأسباب مناخية تقتصر أهمية المناطق القطبية على استخراج المعادن كما لم تشهد المناطق الاستوائية عبر التاريخ قيام أي دولة عظمى وعلى الرغم ما للظروف المناخية من أثر إلا أن الإنسان اليوم تجاوز الكثير من الصعوبات التي تقف حائلاً دون تقدمه .



درست في مراحل سابقة تقسيم العالم إلى مناطق مناخية، حدد الموقع الفلكي للمناطق المعتدلة والمدارية الدافئة.

**تمتد المنطقة المعتدلة الشمالية:** من مدار السرطان (في حوالي 23.5 درجة شمالاً) إلى الدائرة القطبية الشمالية (في حوالي 66.5 درجة شمالاً). أما المنطقة المعتدلة تمتد من جنوب مدار الجدي (في ما يقرب من 23.5 درجة جنوباً) إلى الدائرة القطبية الجنوبية (في ما يقرب من 66.5 درجة جنوباً).

**المنطقة المدارية الدافئة:** تتمثل مناطق هذه البيئة بين دائرتي عرض 18-30 درجة شمال خط الاستواء وجنوبه.



## ب. موقع الدولة بالنسبة للباب والماء

### مطحات (؟)

١- **الدول الحبيسة** هي الدول التي لا تشرف على أي منفذ بحري مفتوح وقد تكون محاطة من جميع الاتجاهات بالبابسة أو تطل على بحر مغلق مثل التمسا وسويسرا والنيجر وتشاد ومثل أذربيجان وتركمانستان.

يساعد الموقع بالنسبة للباب والماء الدولة على اكتسابها شخصية خاصة «ويحدد طبيعة مصالحها وحالتها الاقتصادية والسياسية» وتختلف الدول بالنسبة لموقعها من الباب والماء فمثلاً دول داخلية لا تشرف على بحار أو أي مطحات مائية وتسمى دول حبيسة وهي تعاني بشكل عام من مشاكل اقتصادية بسبب موقعها فتتجه إلى حلول لتجاوز ذلك كإقامة اتحاد جمركي أو سياسي أو الوصول إلى البحار عن طريق أراضي الدول المجاورة كما تهتم بالدفّاعات البرية والنقل البري وإيجاد بدائل.

وهناك دول أخرى تشرف على مطحات مائية مفتوحة وتختلف قيمة موقعها على نوع الساحل البحري من حيث إطلالته على بحار مغلقة أو شبه مغلقة أو مفتوحة وكذلك على الظهير الذي يخدمه الساحل كما تختلف الدول البحيرية في عدد البحار التي تطل عليها فهي تتراوح من الإطلالة على بحر واحد كما في أفريقيا وبحرين كالكسيك وثلاثة بحارات الولايات المتحدة وفرنسا إلى دول تقع على بحارات متعددة كروسيا ودول جزرية كالبابان والمملكة المتحدة.

كما يؤثر الموقع على الدولة في التركيز على نوع معين من الدفّاعات في الدول البرية فإن الدول البحيرية تهتم ببناء الأسطول البحري والغواصات وتهتم ببناء الأسطول التجاري والنقل البحري والبحث عن الثروات داخل البحار كما سهل لها الموقع عملية الاحتكاك الحضاري وبالتالي الانفتاح على الحضارات الأخرى.



يبلغ عدد الدول الحبيسة في العالم ٤٨ دولة، وزع هذا العدد على قارات العالم.

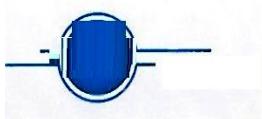
**آسيا (6):** أفغانستان، أوزبكستان، تركمانستان، قيرغيزستان، كازاخستان، طاجكستان.

**إفريقيا (13):** إفريقيا الوسطى، أوغندا، بوتسوانا، بوركينا فاسو، بوروندي، ت Chad، جنوب السودان، رواندا، زامبيا، زيمبابوي، مالي، ملاوي، النيل.

**أوروبا (8):** التشيك، سلوفاكيا، سويسرا، صربيا، كوسوفو، ليشتنشتاين، النمسا، هنغاريا.

**أمريكا الجنوبية (2):** باراغواي، بوليفيا.

**القوقاز (3):** أرمينيا، أذربيجان، ناغورني كاراباخ.



#### ج. موقع الدولة بالنسبة للدول المجاورة.

يؤثر الموقع بالنسبة للدول المجاورة على استراتيجيات الدول ويوجه سياساتها الداخلية والخارجية فكلما كانت الدولة منعزلة كالدول الجزرية ساعدتها ذلك على سيادة الأمن وقلة الحروب مثل ذلك بريطانيا واليابان.

كما تشكل الحدود البرية الطويلة قلقاً وتهديداً للدولة فإذا كانت علاقة الدولة بجيرانها ضعيفة ينشأ نتيجة ذلك الدول العازلة أو الحاجزة Buffer states مثل أفغانستان وتايلاند وتكون الدول الحاجزة في الغالب مدعومة من أحد الطرفين وبالمقابل إذا كانت العلاقة بين دول الجوار حسنة فهذا يساعد على قوة الدولة اقتصادياً حيث يزدهر بينها التبادل التجاري مثل كندا والولايات المتحدة وإذا كثر عدد دول الجوار زادت الأعباء الأمنية على الدولة وفرصة نشوء مشكلات وصراعات وقد يكون ذلك من صالح الدولة حيث يتحقق التكامل الاقتصادي بينها وتزيد قوتها مثل دول غرب أوروبا.

ويؤدي تجاور دولة قوية مع ضعيفة إلى توجيه سياسية الأخيرة بما يتماشى مع جيرانها الأقوياء.

كما يعتبر الموقع المتوسط للدولة نقطة وصل تجارية في حين أن المواقع النائية لا تساعد على ذلك كاستراليا ونيوزلندا اللتان اتخذتا استراتيجيات اقتصادية لتقادي الآثار الناجمة عن الموقع.

و يعد الموقع الاستراتيجي هدفاً للسيطرة عليه من قبل الدول لمدوده الاقتصادي والسياسي في حالتي السلم والحرب ومن أمثلة ذلك المصائق والممرات الجبلية والأنهار والجزر وتنغير أهمية الموقع بصفة عامة مع تقدم الإنسان وتطوره في المجال العسكري والإنتاج والنقل والتجارة حيث استطاع أن يتغلب على كثير من مشكلاته .

#### مهارة حياتية



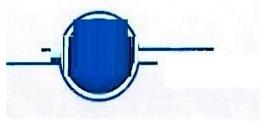
يعتبر التعرف على خصائص الموقع في كثير من مناطق الحياة من العوامل المهمة والمؤثرة عند الاختيار واتخاذ القرار.



تعتبر أفغانستان وتايلاند دولتين حاولت鱗 ، فما الدول التي أنشأتهما ؟

**أفغانستان: باكستان، وإيران، وتركمانستان، وأوزبكستان، وطاجيكستان، والصين.**

**تايلاند: تحدّها كل من لاوس وكمبوديا من الشرق، وخليج تايلاند وماليزيا من الجنوب، وبحر  
أندامان وميانمار من الغرب.**

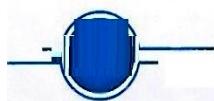




ما الطرق اتبعها استراليا ونيوزيلندا في تجارتها للتغلب بها على موقعها النائي؟

تمتعت نيوزيلندا بمستوى عالي من المعيشة بسبب علاقاتها الوثيقة مع المملكة المتحدة، والسوق المستقرة لصادراتها. بني اقتصاد نيوزيلندا على نطاق ضيق من المنتجات الأولية مثل اللحوم والصوف ومنتجات الألبان. خلق ارتفاع الطلب على هذه المنتجات فترات مستمرة من الازدهار الاقتصادي، كما حصل في طفرة الصوف في نيوزيلندا لعام 1951م. مع ذلك في عام 1973م ومع انضمام المملكة المتحدة إلى السوق الأوروبية المشتركة انتهت فعلياً العلاقة الوثيقة والخاصة اقتصادياً بين البلدين. كما ساهمت عوامل أخرى في السبعينيات مثل أزمة النفط (1973م و 1979م) في تقويض الاقتصاد النيوزيلندي، والذي لفترات قبل 1973م حققت مستويات معيشة تفوق تلك في استراليا وأوروبا الغربية. أدت هذه الأحداث إلى أزمة اقتصادية قاسية وطويلة، حيث تراجع مستوى المعيشة في نيوزيلندا إلى ما وراء استراليا وأوروبا الغربية، كما وصلت نيوزيلندا في 1982م إلى أدنى دخل للفرد بين جميع الدول المتقدمة التي شملها استطلاع البنك الدولي.

منذ عام 1984م، شاركت الحكومات المتعاقبة في إعادة هيكلة الاقتصاد الكلي وتحويل نيوزيلندا من اقتصاد الحمانية العالية والتنظيم إلى اقتصاد التجارة الحرة. تعرف هذه التغييرات باسم روتانايسيا وروجرنوميكس تيمناً بوزيري المالية روجر دوغلاس وروث ريتشاردسون. بدأ الركود الاقتصادي بعد انهيار حصتها في السوق 1987م وتسببت في ارتفاع البطالة لتصل إلى 10٪ في أوائل التسعينيات. تعافى بعد ذلك الاقتصاد وانخفض البطالة في نيوزيلندا إلى مستوى قياسي عند 3.4٪ في الربع الأخير من 2007م، لتحتل المرتبة الخامسة بين دول منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية السبعة والعشرين مع بيانات قابلة للمقارنة. في عام 2009م، صنف اقتصاد نيوزيلندا في المرتبة الخامسة من حيث الحرية الاقتصادية حسب مؤشر مؤسسة التراث للحرية الاقتصادية.



تتركز أهداف الحكومة الحالية الاقتصادية على متابعة اتفاقيات التجارة الحرة وبناء "اقتصاد المعرفة". في 7 إبريل 2008م، وقعت نيوزيلندا والصين اتفاقية التجارة الحرة وهو أول اتفاق من هذا القبيل توقعه الصين مع البلدان المتقدمة. تشمل التحديات الاقتصادية التي تواجه نيوزيلندا حالياً العجز في الحساب الجاري بنحو 2.9% من الناتج المحلي الإجمالي، والتطور البطيء في السلع غير الأساسية والنمو الفاتر في في إنتاجية العمل. شهدت نيوزيلندا سلسلة من "نزوح العقول" منذ السبعينيات، حيث يغادر الشباب المتعلّم بشكل دائم إلى أستراليا وبريطانيا والولايات المتحدة. يُحثّ "نمط الحياة الكيوي" والعوامل الأسرية بعض المقربين على العودة، بينما تلعب الشهادة العملية والثقافة والعوامل الاقتصادية دوراً عكسيّاً في دفع هؤلاء الناس إلى الخارج. في السنوات الأخيرة، فإن هجرة العقول كانت نحو البلدان الفقيرة فضلاً عن أوروبا كمستوطنين دائمين.

في عام 2003م ألغت نيوزيلندا تجريم تجارة الجنس وهي الخطوة التي جذبت الاهتمام الدولي. منذ عام 2000م، نمت صناعة الأزياء في نيوزيلندا بشكل كبير وتضاعفت الصادرات خلال فترة عشر سنوات وفقاً لمجلة الإيكonomist. الأمة الآن "نابضة بالحياة وتنسّع فيها صناعة الأزياء بشكل مطرد، مع 50 علامة تجارية حديثة بعمر عشر سنوات، نصفها يباع في الخارج". جزء كبير من هذا النشاط مقره في أوكلاند. بلغت صادرات الملابس في 2007م نحو 315 مليون دولار بارتفاع 194 مليون دولار قبل عشر سنوات. هذا التحول ملحوظ لأمة كانت سمعتها في عالم الأزياء باهتة "الدبلوماسيون الزائرون علقوا على ميل نساء نيوزيلندا للشعر القصير وحقائب الظهر والأحذية معقولة... اتهمهن أحد السفراء أنهن كالجنود في ملابسهن، بينما قال آخر كأنهم يبدون في طريقهم لحضور جنازة".

وتتشابه معها أستراليا.

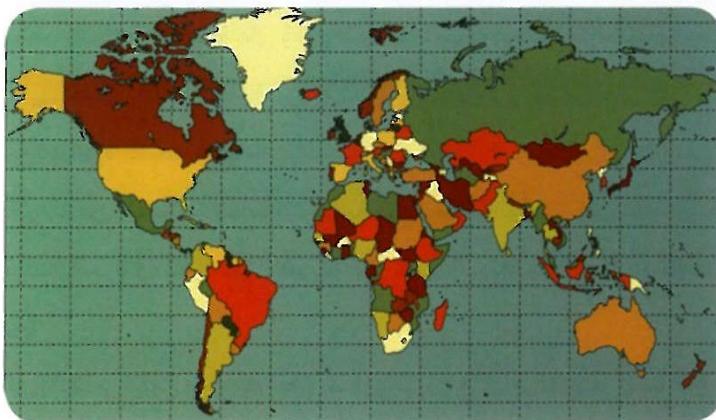


هات مثل لمضائق وممرات جبلية ذات موقع استراتيجي

**المضيق العربي - مضيق هرمز - مضيق باب المندب - مضيق جبل طارق - قناة السويس.**



## مقومات الدولة الطبيعية (٢)



### ماذا سنتعلم ؟

- مساحة الدولة
- شكل الدولة
- التضاريس
- المناخ

### ٢. مساحة الدولة

تفاوت دول العالم من حيث المساحة بشكل كبير وكلما زادت مساحة الدولة زادت قوتها بالتوافق مع بعض العوامل الجغرافية كالمناخ والنبات و السكان وتؤثر المساحة الكبيرة على الدولة في أنها تحتوي على أكبر عدد من السكان وتضم موارد اقتصادية متنوعة.

كما تبرز أهميتها أيضاً من الناحية الإستراتيجية حيث تمثل عمقاً دفاعياً و ميدانياً لتطبيق التكتيكات العسكرية في حالة الحروب.

**أصغر عشر دول في العالم مساحة**

المساحة (كم²)	الدولة	ر
٠,٥	الفاتيكان (في مدينة روما بإيطاليا)	١
١,٨	موناكو (قرب مدينة نيس في الريفيرا الفرنسية)	٢
٢٢,٠	ناورو (جزيرة في المحيط الهادئ)	٣
٢٢,٣	توفالو (جزيرة في المحيط الهادئ)	٤
٦٢,٢	سان مارينو (على جبل تيتانو في شمال وسط إيطاليا)	٥
١٦٠,٦	ليختنشتاين (على مهر الرابين بين سويسرا والنمسا)	٦
١٨١,٣	جزر مارشال (جزر في المحيط الهادئ)	٧
٢٦٩,٤	سينت كيتس ونيفيري (جزر في البحر الكاريبي)	٨
٢٧٧,١	جزر سيشل (جزر في المحيط الهندي)	٩
٢٩٨,٠	جزر المالديف (جزر في المحيط الهندي)	١٠

**أكبر عشر دول في العالم مساحة**

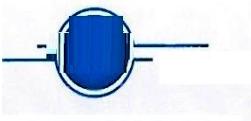
الدولة	المساحة (مليون كم²)	ر
روسيا	١٧,٠	١
كندا	٩,٩	٢
الولايات المتحدة	٩,٦	٣
الصين	٩,٥	٤
البرازيل	٨,٥	٥
أستراليا	٧,٦	٦
الهند	٣,٠	٧
الأرجنتين	٢,٧	٨
كازاخستان	٢,٧	٩
الجزائر	٢,٤	١٠



## تعلم ذاتي

ما الدور الذي لعبته مساحة روسيا الواسعة في هزيمة ألمانيا أثناء الحرب العالمية الثانية؟

مساحة روسيا الشاسعة مما سيطلب حشد 80 بالمائة من الجيش الألماني؛ للحفاظ على تماسك هذه الجبهة.





## مهارة حياتية

يقدم العلم للمنتسبين له حلول وخيارات  
ويختصر الزمن والمسافة ويرفع من قدرتهم  
والمستوى الثقافي والاقتصادي لهم.

كما تساعد المساحة الشاسعة على وضع المنشآت الحيوية للدولة في العمق ليصعب الوصول إليها وتعطي هذه المساحة فرصة للإنذار المبكر كما يصعب على أي دولة احتلالها والسيطرة الكاملة عليها.

وعلى الرغم من المميزات السابقة للمساحة الشاسعة إلا أنها قد تكون عائقاً يهدد الدولة خاصة عند كثرة الفوائل الطبيعية التي تؤدي إلى تخلخل السكان وبالتالي انفصالهم.

وكما كان للتقدم التقني دوره في تجاوز صعوبات الموقع الجغرافي فإنه أيضاً قلل من أهمية المساحة الكبيرة للدول حيث أمكن تطوير أسلحة قادرة على تجاوز هذه المساحات والوصول إلى الهدف المحدد بالسرعة المطلوبة.



خارطة إيطاليا (الشكل المستطيل)

### ٣. شكل الدولة

يتربى على شكل الدولة آثار سياسية واقتصادية مهمة وب مجرد النظر لخارطة العالم السياسية فإننا نرى أشكال مختلفة لدول العالم يمكن حصرها بخمسة أنواع:

#### أ-الشكل المنتظم

تكون الدولة في هذا الشكل مدمجة والمسافة من مركزها إلى كل أطرافها على أبعاد متساوية تقريباً وعاصمتها في وسط الدولة ويعتبر الشكل الدائري أو شبه الدائري هو الأمثل للدولة لقصر الحدود وبالتالي قدرة الدفاع عنها وحمايتها وسرعة الوصول إليها من العمق وهذا الشكل يسهل مد المواصلات والسيطرة الداخلية على الدولة ومثال ذلك أورجواي وبولندا وبلجيكا والمجر.



### خارطة شيلی (الشكل المستطيل)

### **بـ - الشكل المستطيل**

وهو الشكل الذي يكون فيه طول الدولة ٦ أضعاف عرضها مثل تشيلي و النرويج و السويد و توجو و غامبيا و ايطاليا و بنما و ملاوي و من أهم مشكلات هذا الشكل التباين الحضاري والاختلاف السياسي بين سكان الدولة وتتنوع الجوانب الطبيعية وطول الحدود مما يصعب معه حمايتها و الدفاع عنها كما يشكل مد طرق المواصلات مشكلة لدى بعض هذه الدول و لعل اهم فائدة لهذا الشكل المستطيل هو تنوع النباتات الطبيعية مثل دولة تشيلي.

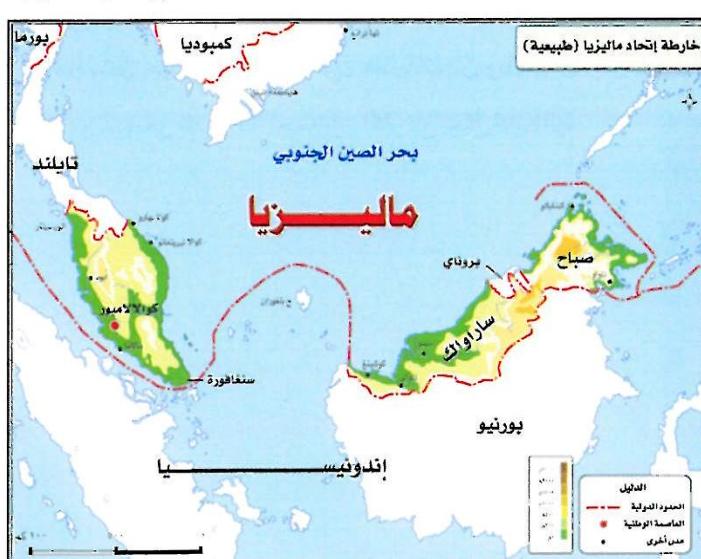
جــ الشــكــل المــجزــأ

وهو عدم اتصال رقعة الدولة ببعضها وتشتتها مما يكون عائقاً أمام الدولة في تأدية وظيفتها بشكل مثالى في حالة السلم وال الحرب.

وتكون التجزئة برية كما حدث مع باكستان قبل استقلال دولة بنجلاديش منها وكما هو موجود اليوم في الولايات المتحدة الأمريكية لكنها مملوكة للأسرة.

وقد تكون التجزئة بحرية كاليابان والفلبين واندونيسيا والمملكة المتحدة التي تفصل جزرها عن بعضها مما يصعب عملية الاتصال بينها ويقلل الحركة التجارية وبالتالي ارتفاع الكلفة المادية كما يعتبر العدد الكبير من الجزر عائقا أمام الدفاع عنها والتي قد يصل عددها الى ٣٠٠ جزيرة كما في اندونيسيا.

وهناك دول تكون التجزئة فيها أن يقع جزء منها على اليابس والبقية عبارة عن جزر داخل المسطحات المائية مثل اتحاد ماليزيا وشيه الجزيرة الإيطالية.



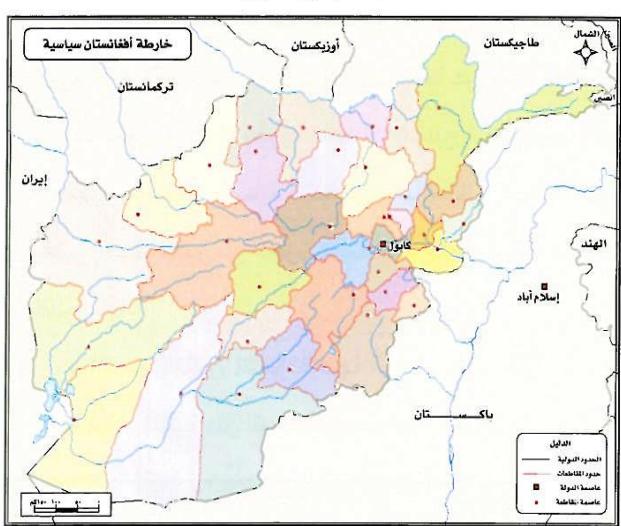
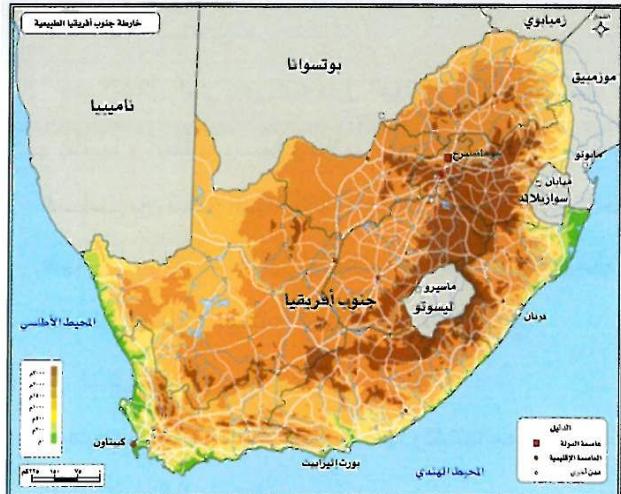
خاتمة مالرزا



خاتمة الكتاب

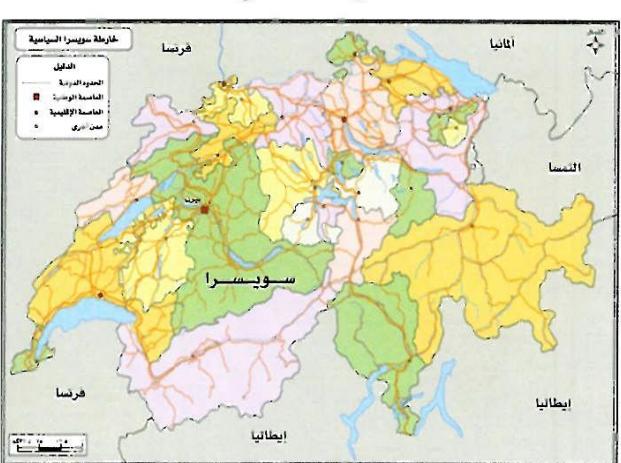
#### د- الشكل المثقوب

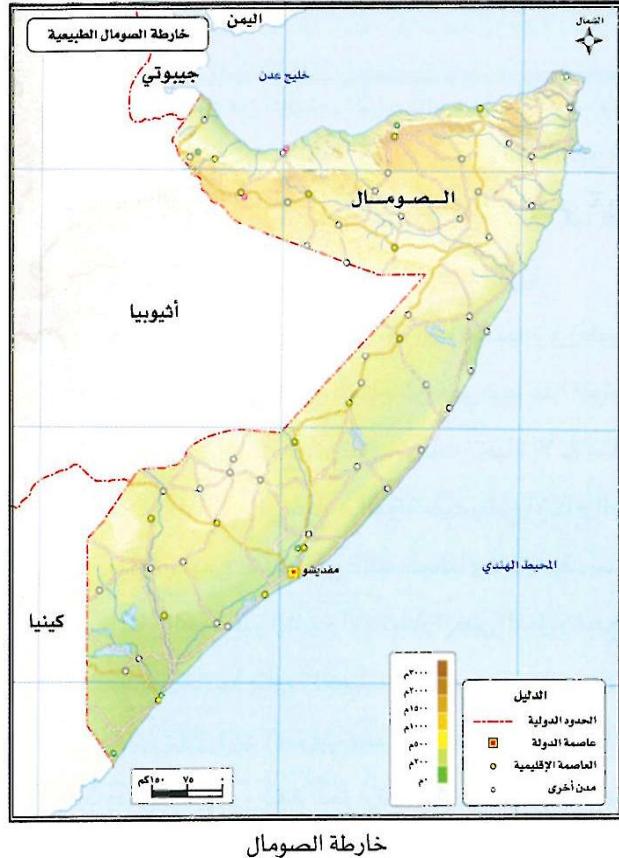
و يعد عدد الدول ذات الشكل المثقوب قليلا جدا وهو أن تقع دولة داخل دولة أخرى ولا يمكن الوصول إليها إلا بعبور الدولة المحيطة بها مثل الفاتيكان وسان ما رينو في إيطاليا وغامبيا في السنغال وليسوتو في جنوب أفريقيا.



#### هـ- الشكل غير المنتظم

قد تكون الدولة ذات الشكل غير المنتظم كثيرة التشعب و ذات حدود متعرجة وملتوية مثل الصومال ومالي وقد يكون للدولة جيوب في دولة أخرى مجاورة لها مثل هولندا بلجيكا أو يكون لها امتداد داخل دولة أخرى مثل دولة سويسرا داخل أراضي فرنسا أو يكون جزء من الدولة عبارة عن نتوء بين دول أخرى كما في الصين وبعض الدول قد تجمع بين أكثر من شكل كإيطاليا





#### ٤. التضاريس

تكمّن أهمية التضاريس في تأثيرها على الإنتاج وعلى النواحي العسكرية والسياسية للدولة فالسهول ذات المناخ الملائم تساعده على مد الطرق وازدهار التجارة وسهولة الإشراف على الدولة وتضاعل أهمية السهول ذات المناخ غير الملائم مثل سهول سيبيريا ويرتبط بالجبال وجود المعادن وبالتالي ازدهار الصناعة وتقدم الدولة.

وتنسّغل الجبال كعامل حماية للدولة وقد ارتبطت نشأت دول في بداياتها بالجبال وبعد ازدهارها وقوتها كونت إمبراطورياتها فتركيا نشأت في هضبة آسيا الصغرى وزحفت منها مكونة إمبراطورية العثمانية.

وتعتبر التضاريس من العوامل الهمة في تنظيم استراتيجيات دفاعات الدول العسكرية فكل نوع من التضاريس تلائمه أسلحة معينة وخطط عسكرية تناسب طبيعته .

## ٥ . المناخ

تكمّن أهمية المناخ من ناحيتين الأولى تأثيره على مجهد الإنسان وما يترتب عليه من تطوره وتحضره والناحية الثانية تأثيره على العوامل الأخرى الطبيعية والبشرية والاقتصادية للدولة فالمواطن الشديدة البرودة لا تسمح بالعمل وممارسة الحياة بشكل طبيعي خارج نطاق التدفئة مما يحد من نشاط الإنسان وتقدمه كما تفتقر إلى الحياة النباتية والحيوانية ولذا تقتصر أهميتها على التعدين كالذهب في شمال سيبيريا وعلى وجود منشآت عسكرية.

وفي المناطق الاستوائية يؤثر المناخ بحرارته الشديدة ورطوبته على ساعات العمل والإنتاج وبالتالي تقدم الدولة وفي هذه المناطق تضعف إنتاجية التربة فينخفض الإنتاج الزراعي فيما عدا المرتفعات حيث يعتدل المناخ وتسود الزراعة الكثيفة.

وأينما يسود الجفاف في العالم تقل مقومات الحياة إلا في مناطق محددة منها مما ساهم في عدم ظهور دول عظمى فيها.

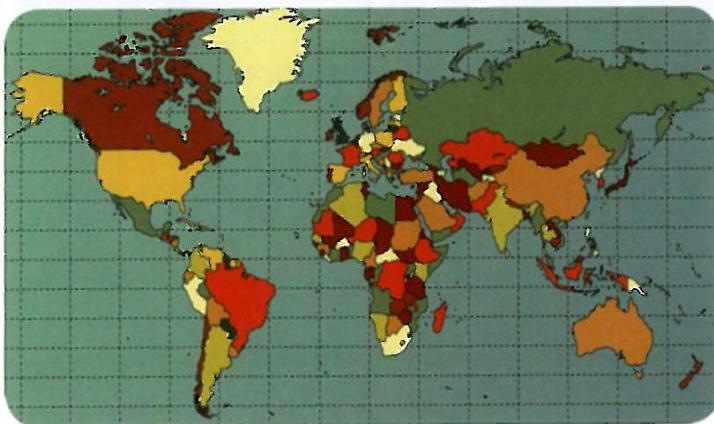
ويؤثر التنوع المناخي على سياسة الدولة حيث يتتنوع الإنتاج الزراعي مما يعزز قوة الدولة وأحياناً يكون له اثر في ضعف ترابط إجزاء الدولة مع بعضها ومن الأمثلة على ذلك إسبانيا وبولندا وقد يساعد التشابه المناخي في أحيان أخرى على ترابط إجزاء الدولة.

وجلب المناخ الجيد عبر التاريخ الاستعماري لبعض الدول وشجع على الهجرة إليها إما لتشابهه مع مناخ المستعمر أو لملائمة له وبال مقابل كانت المناخات القاسية طاردة للمستعمر واقتصر دوره فيها على استغلال ثرواتها الاقتصادية.

والمناخ دور في توقيت الحروب وعملياتها حيث يتم اختيار الأوقات المناسبة من العام لبدء الحروب لارتباط ذلك بسقوط الأمطار والجليد وهبوب الرياح وشدة الحرارة وانخفاضها ومن أمثلة ذلك غزو الألمان لبولندا وهزيمتهم في روسيا ومساعدة الرياح الموسمية المطردة الفيتนามيين من الصمود ضد القوات الأمريكية.

## المقومات البشرية للدولة

٤



### ماذا سنتعلم

- سكان الدولة
- الأقليات السكانية داخل الدولة
- اللغة
- الدين

## المقومات البشرية للدولة

### ١. سكان الدولة

يؤثر السكان ديموغرافياً وجغرافياً على وضع الدولة السياسي والعسكري وتقديرها الحضاري وتشمل ديمغرافية السكان عددهم ونموهم وتركيبهم وتهتم دراسة السكان بتوزيعهم على المكان ويعتبر عدد السكان عامل مهمًا في قوة الدولة ويدل على ذلك عدد سكان القوى العظمى اليوم وتتجأ الدول القليلة السكان في حروبها إلى جلب عناصر قتالية (مرتزقة) من أماكن أخرى.



### مهارة حياتية

استخدام الموارد بكفاءة واستثمارها وتنميتها يحقق الاستمرارية والاستدامة والتقليل من المخاطر.

وقد يكون زيادة عدد السكان مع قلة الموارد الاقتصادية باعث للفقر واستطاعت دول في غرب أوروبا أن تستخرج مواردها المالية بكفاءة و تستثمرها في مجال تنمية الموارد البشرية مما جعلها تبقى دول قوية مؤثرة وقد يؤدي كبر عدد السكان إلى تنوعهم وبالتالي ضعف ترابطهم أما الأعداد الأقل فإنها تتصف بالتجانس و الترابط.

ويؤدي نمو السكان إلى تغيير عددهم بصفة مستمرة وبالتالي إلى تغير موازين القوة ويساعد النمو على تعمير الأراضي الخالية وقد يكون دافعاً لنزوح السكان وهجرتهم إلى مناطق أخرى كهجرة الأوروبيين إلى الولايات المتحدة وكندا واستراليا وهجرة كثير من الشعوب العربية.

وكما انتشر السكان على مساحة الدولة بانتظام وعاصمة الدولة ذات موقع متوسط كان ذلك مثالياً أما توزيعهم في مناطق محددة مفصولة أو شبه مفصولة بعوائق طبيعية مع اختلاف في الشفافة واللغة فقد يؤدي إلى الانفصال ويكون تركيز السكان في المدن الكبرى

## إثراء

تعتزم مدينة هيروشيمما اليابانية في جزيرة هونشو واحتلتها أول مدينة سقطت عليها قبلاً ذرية في ٦ أغسطس ١٩٤٥ ميلادي وقتل فيها ما يصل إلى ١٤٠٠٠ شخص أما نجازاكى فتعم في جزيرة كيوشو اليابانية وكانت المدينة الثانية التي اسقطت عليها القنبلة الذرية في ٩ أغسطس من عام ١٩٤٥ م وراح ضحيتها ما يقرب من ٨٠٠٠ شخص.

سبباً في ضعف القدرة على ضبط الأمن في السلم وزيادة ضحايا الاعتداءات في حالة الحروب كما حدث في هيروشيمما ونجازاكى وتؤدي الحروب إلى نزوح السكان من دولهم إلى دول أخرى وقد تعرضت أوروبا بسبب الحربين العالميتين الأولى والثانية إلى هجرات كبيرة وتستقبل القارة نفسها اليوم هجرة عد كبير من سكان الدول العربية بسبب الحروب في بلدانهم.

وقد يتسبب النمو السريع والهائل لعدد السكان إلى تمدد دول على حساب أخرى بالاعتداء عليها مثلما قامت به اليابان ضد كوريا والصين.

## ٢- الأقليات السكانية داخل الدولة

يشكل سكان بعض الدول في غالبيتهم مجموعة واحدة بينما بعض الدول تضم أقليات نشأت إما لسيطرة شعوب أقوى منها على مناطقها كالهنود الحمر (السكان الأصليين) في الولايات المتحدة وكندا أو قد تكون الأقلية بقايا مجموعة من محظيين للدولة مثل وجود بعض الألمان في لوكسمبرج أو قد تكون الأقلية بسبب هجرة من بلدانهم إلى بلاد أخرى.

وكلما كانت الأقليات منتشرة على رقعة الدولة ساعد ذلك على اندماجها مع السكان الآخرين وفي بعض الحالات تتعرض هذه الأقليات إلى العزل خشية حدوث اضطرابات وقد تتركز في المدن الكبيرة طبقات من المجتمع في أماكن محددة حسب وضعهم الاقتصادي أو جنسهم.

وكلما اختلفت لغة الأقلية ودينها وثقافتها ساعد ذلك على تمسكها بجذورها وإذا كانت الأقلية ذات قوة اقتصادية وعديدة استغلت ذلك في الضغط على الدولة لتحقيق مطالبهما وخاصة في فترات الطوارئ وتتعرض بعض الأقليات للطرد والإبادة من الدول مثل طرد اليهود من أوروبا والهنود من أوغندا.

## ٣- اللغة

تلعب اللغة دوراً هاماً في ترابط الشعوب ويوضح توزيع اللغات على قارات العالم الاختلاف الشديد بينها فبعضها ذات تركيب لغوي محدود بينما تسم الأخرى بالتعقيد فقاربة أفريقيا يتراوح عدد اللغات بها من ٧٠٠ إلى ١٠٠٠ لغة ومثل هذا التعقيد نجد في قارة آسيا فالهنود وباكستان تضم ما يقرب من ٢٢٠ لغة والفلبين نحو ٦٤ لغة وتشترك أوروبا القارتين في التعقيد اللغوي بينما لا نجد ذلك في الأمريكتين حيث تسود لغات محدودة معظم القارة كالإنجليزية والإسبانية والبرتغالية.



خارطة توزيع اللغات

#### ٤- الدين

الأصل في الدين أن يكون عامل قوة و توحيد للشعوب وعامل أمن واستقرارا كما حفظ ذلك لنا ديننا الإسلامي الحنيف إلا انه في الواقع يعتبر من أكثر العوامل المسببة للحروب بعد العامل الاقتصادي.

وكما انتشر التعليم والعدل والمساواة ضعف تأثيره ومن أمثلة الحروب الدينية ما حدث بين الهند وباكستان ونشاهد اليوم المنتسبين للدين الواحد يحاربون بعضهم بل حتى فروع الدين الواحد تحارب بعضها وكلما كان هناك تعدد ديني ومذهبى زادت عوامل ضعف الدولة والعكس صحيح وتحتختلف دول العالم في نسبة اعتناق شعوبها ل الدين واحد فمعظم الدول العربية يعتنق أكثر من ٨٠٪ من شعوبها الإسلام وهناك دول متعددة فيها الأديان كالولايات المتحدة.



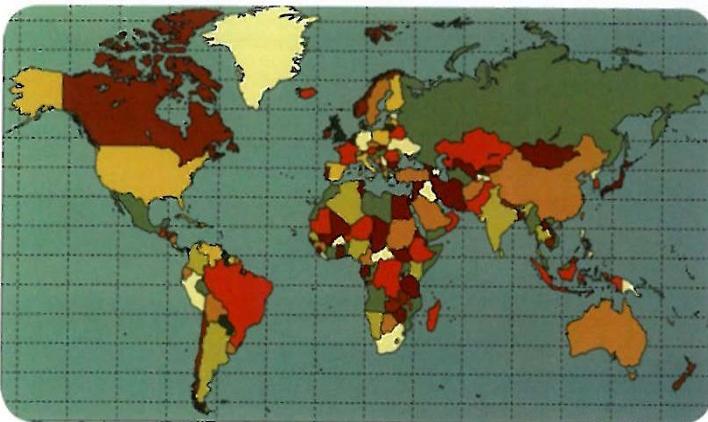
تكون الأديان عامل توحد وتجانس أو عامل تمزق وفرقة بين الشعوب حدد الأسباب المؤدية لكلتا النتيجتين.

الأصل في الدين أن يكون عامل قوة وتوحيد للشعوب وعامل أمن واستقرار، كما حفظ ذلك لنا ديننا الإسلامي الحنيف إلا أنه في الواقع يعتبر من أكثر العوامل المسببة للحروب بعد العامل الاقتصادي.

وكلما انتشر التعليم والعدل والمساواة ضعف تأثيره، ومن أمثلة الحروب الدينية ما حدث بين الهند وباكستان ونشاهد اليوم المنتسبين للدين الواحد يحاربون بعضهم بل حتى فروع الدين الواحد تحارب بعضها وكلما كان هناك تعدد ديني ومذهبى زادت عوامل ضعف الدولة والعكس صحيح وتختلف دول العالم في نسبة اعتناق شعوبها لدين واحد فمعظم الدول العربية يعتنق أكثر من 80% من شعوبها الإسلام وهناك دول تتعدد فيها الأديان كالولايات المتحدة.



## المقومات الاقتصادية للدولة (١)



### ماذا سنتعلم ?

- المقومات الاقتصادية للدولة
- المواد الغذائية
- المواد الخام المعdenية

## المقومات الاقتصادية للدولة

تصف العوامل الاقتصادية بالتغيير مكانياً و زمنياً من دولة لأخرى وبالتغير بين الفترات التاريخية أيضاً و تعتبر من العوامل المؤثرة في سلوك الدولة السياسي من قرارات و تصريحات و تتنفيذ الخطط.

وكما كانت الدولة قوية اقتصادياً كان ذلك مؤشراً على قوتها السياسية و تؤثر سياسة الدولة الاقتصادية في تغيير حجم الثروة بها و في توزيعها على اجزاء الدولة و السكان وبالتالي على المشهد السياسي بها و تعتبر الموارد الاقتصادية للدولة وسيلة تضفي لها للوصول الى اهدافها على مستوى السياسية الخارجية لها.

و تقسم دول العالم اقتصادياً إلى :

- ١- دول ذات امكانيات اقتصادية محدودة مثل غامبيا التي تعتمد على الزراعة .
- ٢- دول غنية بالموارد و نموها الصناعي محدود مثل سيلان التي تعتمد على تصدير الشاي و السودان التي تعتمد على تصدير القطن .
- ٣- دول تعتمد على سلعة واحدة في اقتصادها مثل المملكة العربية السعودية و الكويت و الإمارات التي تعتمد على تصدير النفط .
- ٤- دول غنية بالموارد و تسعي لاستغلالها مع التركيز على الصناعة مثل تايلند و ماليزيا .
- ٥- دول متقدمة صناعياً و تجارتها الخارجية متعددة مثل انجلترا و الولايات المتحدة .

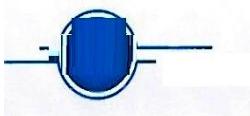


تعتبر السودان وسيلان دول متعددة الموارد ونمواها الصناعي محدود ما لمعوقات التي أدت إلى ذلك؟

واجه القطاع الصناعي في السودان بصفة عامة وقطاع الغزل والنسيج بصفة خاصة الكثير من المشاكل والمعوقات التي أدت إلى تدهور هذا القطاع الهام وتوقف عمل الكثير من منشآته، وتهدف هذه الأطروحة إلى دراسة مشاكل ومعوقات القطاع الصناعي بالتركيز على قطاع صناعة الغزل والنسيج في ولاية الخرطوم والتي تمثل في ضعف التمويل، الضرائب والرسوم، مشكلة الطاقة، ضعف البنية التحتية، ضعف دراسات الجدوى الاقتصادية، التقنيات الصناعية، الإغراء، اختلال الإنتاج الزراعي، عدم توفر الخامات وقطع الغيار، عدم توفر الأيدي العاملة الماهرة، المشاكل الإدارية.

استخدم الباحث في دراسته المنهج الوصفي التحليلي معتمداً في ذلك على جمع المعلومات من مصادرها الثانوية المتمثلة في الكتب والتقارير والاصدارات الدورية بالإضافة للمصادر الأولية والمتمثلة في إجراء مقابلات الشخصية مع بعض المسؤولين والعاملين في قطاع صناعة الغزل والنسيج وخلاصت الدراسة للنتائج التالية توقف أغلب مصانع الغزل والنسيج في ولاية الخرطوم، أدت كثرة الضرائب والرسوم إلى ارتفاع تكلفة التصنيع، تذبذب وارتفاع أسعار التيار الكهربائي أدى إلى ارتفاع تكلفة التصنيع وعمل المنشآت باقل من الطاقة التصميمية، عدم حماية الدولة للمنتج الوطني أدى لإضعاف القدرات التنافسية للمنسوجات الوطنية، هجرة الأيدي العاملة وارتفاع نسبة دوران العماله بين المصانع أدى إلى تدهور الانتاج وانخفاض جودته، عدم توفر المواد الخام ونقص قطع الغيار أدى إلى انخفاض الطاقة الإنتاجية.

وتتمثل أهم توصيات الدراسة في توفير التمويل اللازم لمنشآت صناعة الغزل والنسيج، الإهتمام بدراسة الجدوى الاقتصادية، توفير المواد الخام وقطع الغيار، اتباع الأساليب الإدارية الحديثة في إدارة منشآت صناعة الغزل والنسيج.



ويعتبر التفاوت بين الدول في توزيع الموارد الاقتصادية على المستوى العالمي حقيقة تسعى الدول الفقيرة إلى معالجتها للتلافي أخطارها فهناك دول تعاني أزمات اقتصادية ونتيجة ذلك ينخفض فيها دخل الفرد وترتفع نسبة البطالة وهجرة القوة العاملة ويضعف المستوى التعليمي والصحي.

بينما يساعد غنى إقليم داخل الدولة بالموارد عن سائر الأقاليم الأخرى إلى الانفصال كما حدث في إقليم كاتينجا في زائير الفنية بالنحاس والبوريانيوم وتم استعادتها بالحرب الأهلية.

وقد تسيطر فئة معينة من السكان على معظم الثروة فيتخرج عن ذلك حروب ومشكلات سياسية طائلة مثلاً حدث مع الإقطاعيين في دول كثيرة من العالم ومن الأمثلة أيضاً ما حدث في زنجبار حين كان العرب يشكلون ربع سكانها ويمثلون الفئة الأغنى في الجزيرة وبعد استقلالها عام ١٩٦٣ ميلادي حدث ثورة غيرت من هذا الوضع و يؤدي ضعف قدرة الدولة على توزيع موارد الثروة على السكان بشكل مناسب إلى مشكلات من شأنها أن تؤخر هذه الدول عن ركب الحضارة والتقدم وقد تصل إلى العنف والحروب إن لم تحسن هذه الدول من وضعها سلبياً.

## إثراء

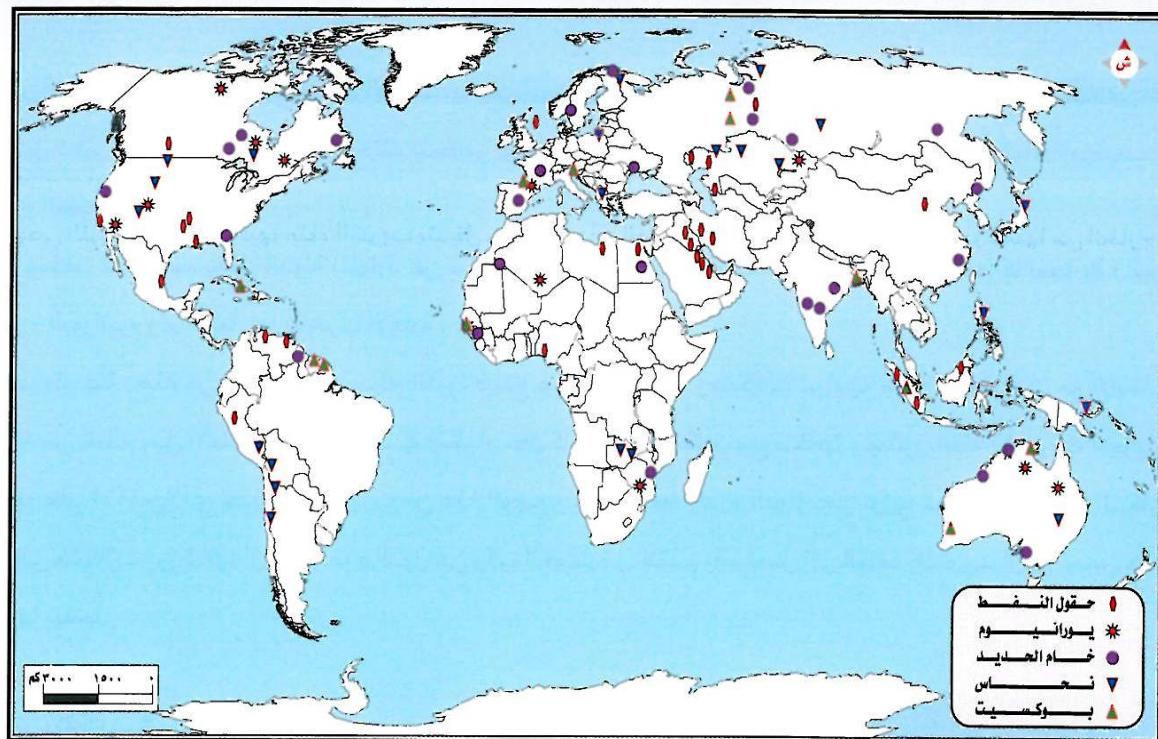
الفاشية مذهب سياسي واقتصادي ويتمثل الجانب السياسي منه في شكل من الحكومات يرأسها حاكم مطلق السلطة على أنشطة الدولة بينما يقوم الجانب الاقتصادي على مبدأ أن جميع مكونات العمل الاقتصادي تابعة ومؤيدة للحاكم ومن أمثلة ذلك الفاشية الإيطالية ما بين عامي ١٩٤٢م و ١٩٢٢م.

## ١- المواد الغذائية .

يعتبر الغذاء من الأساسيات التي لا يعيش الإنسان بدونها ومن هنا جاءت أهميته السياسية لارتباطه بالمجاعات والكوارث الناجمة عنها وقد يتسبب بذلك بقيام الثورات المناوئة للدولة بسبب الجوع مثلاً كان سبباً في قيام الثورة الفرنسية كما لا يمكن أن تتحقق الدولة استقراراً سياسياً وانياً مع عدم قدرتها على توفير الموارد الغذائية لسكانها. ويساعد العوز الغذائي على قيام النظم السياسية الفاشية لاستغلالها للوضع الإنساني للسكان وبالتالي الوصول إلى أهدافهم و يؤدي كذلك إلى الحروب مع الدول الأخرى طليعاً لسد الحاجة حين تقل الخيارات.

## مهارة حياتية

دعم الأعمال الخيرية والتطوعية النظامية بجميع جوانبها يساعد على سد حاجات المستفيدون والتقليل من الآثار الناجمة عن ذلك.



توزيع المعادن في العالم

## ٢- المواد الخام المعدنية .

يتضح من توزيع الموارد المعدنية بين دول العالم تركزها أكثر من انتشارها ولذلك حاولت الدول التي لا تمتلكها السيطرة على مناطق وجودها أو سعت إلى امتيازات استغلالها.

ويرتبط استغلال المعادن بتوزيعها الجغرافي ووضع الحدود السياسية ورأس المال والخبرة وغالباً ما تقوم حكومات الدول بإدارة استغلال المعادن بنفسها لأهميتها الإستراتيجية وصعوبة استخراجها مما يعزف بسببه القطاع الخاص عن الاستثمار في هذا المجال ويزّد هنا دور الدول المتقدمة كالولايات المتحدة واليابان وإنجلترا في تسويق خبراتهم للدول العاجزة عن استغلال مواردها المعدنية وكثير ما يؤدي ذلك إلى تأثير هذه الشركات في توجيه سياسات هذه الدول.

ومن الحقائق فيما يتعلق بالموارد المعدنية أنها فانية وهناك علاقة عكssية بين استغلالها وكميتها و بالمقابل تقسم بأنه يمكن تخزينها لأغراض سياسية و اقتصادية .

وتنقسم الموارد المعدنية إلى :

أ. مواد استراتيجية

وهي التي يشتغل الطلب عليها أثناء الحروب وتدخل في الصناعات العسكرية وقد تنتج داخلياً أو يستورد جزء منها من الخارج وتحاول الدول تخزينها لوقت الأزمات ومن هذه المعادن الكروم والمنجنيز والزئبق والقصدير وما يزيد أهميتها أنه لا يوجد بديل لها والإنتاج العالمي منها محدود .

ب. مواد ضرورية

وهي التي تدخل في صناعات شتى تقوم عليها الصناعة كالحديد والصلب والنحاس .

ج. مواد نادرة أو أساسية

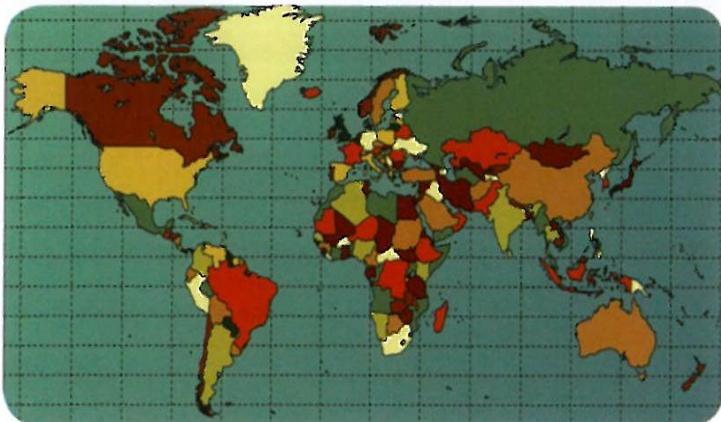
ومنها الألミニوم والأسبستوس والجرافيت واليود .

هيئة المساحة الجيولوجية السعودية

.( <http://www.sgs.org.sa/Arabic/Pages/default.aspx> )



## المقومات الاقتصادية للدولة (٢)



### ماذا سنتعلم ؟

- المواد الخام الزراعية
- القوى المحركة
- الصناعة
- النقل

#### ٣. المواد الخام الزراعية .

المحاصيل الزراعية عرضة للمشاكل الاقتصادية لاعتمادها على المناخ والترابة وجود بسائل لبعض المحاصيل كالمطاط ومحاصيل الألياف .

وقد تؤدي سياسة الدولة اتجاه إنتاج محصول استراتيجي مؤثر في اقتصادها إلى قيام ثورة وتغيير نظام الحكم مثلما حدث في جمهورية البرازيل الاتحادية بسبب أزمة البن . وتعاني البلدان التي تعتمد على المحاصيل الزراعية من التلاعب بالأسعار من الدول المستفيدة منه مما يؤدي إلى كارثة اقتصادية ينتج عنها مشكلات سياسية .

### تعلم ذاتي

تعرضت دول عبر التاريخ إلى أزمات اقتصادية بسبب الاعتماد على محصول زراعي واحد هات أمثلة على ذلك .

**حدث هذا في تنزانيا وكان هذا افتقار للحكمة كبير .**



### مهارة حياتية

قال تعالى: ( وَمَذَلَّكُ جَعْلَنَّكُمْ أَمَّةً وَسَكَّا لَنْكُونُوا شَهِدَةً عَلَى أَنَّاسٍ وَيَكُونُ الرَّسُولُ عَلَيْكُمْ شَهِيدًا ) (البقرة/١٤٣) يحث الإسلام على الوسطية وهي الواقعية والاعتدال والتوازن وممارستها في جميع جوانب الحياة .

#### ٤- القوى المحركة

تعتبر القوى المحركة عصب الصناعة الحديثة وهي الفحم والبترول والغاز الطبيعي والكهرباء واليورانيوم ويعتبر نقصها لدى الدولة عامل ضعف ذو تأثير سياسي عليها ولذلك تجأل الدول المتقدمة لتحسين علاقتها بالدول المنتجة لهذه القوة ومن أمثلة ذلك علاقة الولايات المتحدة وبريطانيا بالدول المنتجة للنفط .

وكما أن النفط يتوقف على العرض والطلب والأسعار فإن انخفاض السعر يعرض الدول التي تعتمد عليه كمصدر للدخل إلى نكسات اقتصادية ويعتبر البترول سلاحاً سياسياً أقوى الأزمات مما أدى إلى قيام الشركات المنتجة له بالتدخل في سياسات الدول المستضيفة لها بحيث أصبحت هذه الشركات كأدوات استعمارية تسعى لتنفيذ أهداف دولتها الأم .

ويكون البترول أساساً لترسيم الحدود كما حدث عند تحديد حدود سوريا والعراق بعد الحرب العالمية الأولى بحيث ضمإقليم الموصل للعراق وسارعت الدول المتقدمة المستفيدة من النفط إلى بناء قواعدها العسكرية لحماية مصالحها في دول الإنتاج أو على مقربة منها .

ومن مشكلات النفط أنه قابل للتدمير السريع أثناء الحروب وحدوث كوارث بيئية و مثل ذلك ما حدث عند غزو العراق للكويت و ضرب آبار النفط فيها . وقد يكون النفط سبباً في حدوث الحروب بين الدول التي تشارك في حقول البترول إن لم تلتزم الدول بالاتفاقيات المبرمة بينهم ويشهد الصراع على النفط تغيرات مستمرة يتحكم بها استمرارية تدفقه إلى الدول الكبرى المستهلكة له واستقرار أسعاره وقد جأت الدول المصدرة للنفط إلى إنشاء منظمة أوبك للتحكم بالسعر والحيلولة دون تدهور أسعاره .



منظمة أوبك  
[http://www.opec.org/opec\\_web/en](http://www.opec.org/opec_web/en)



## ٥- الصناعة

تعتبر القدرة الصناعية للدولة من عوامل قوتها السياسية فالدول العظمى اليوم هي في المقدمة صناعياً وسياسياً وتكمّن أهمية الصناعة في أنها ترفع المستوى المعيشي للأفراد والمردود الاقتصادي للدولة الذي تستغله في تطوير الجوانب العسكرية والمدنية لها كما تستطيع الدول التي تحظى بمنظومة صناعية أن تنتج معظم ما يلزمها من أسلحة تساعد في توفير الأمن والاستقرار . وبهتم المخططون للصناعة اهتمام بالغ في عنصري المسافة والطبوغرافية لحماية الصناعة عند تعرضها لأي هجوم عسكري .

## ٦- النقل

تعتبر طرق النقل ضرورية ولا غنى عنها في نقل المادة الخام إلى المصانع والسلع إلى الأسواق كما تظهر أهميتها عند الحروب في نقل الجيوش والمعدات الحربية مما يجعلها هدفاً للقوات المعادية لقطع الإمدادات والتموين العسكري ويكون النقل داخلياً في نطاقها أو خارجياً حيث اتصال الدولة بالعالم الخارجي .

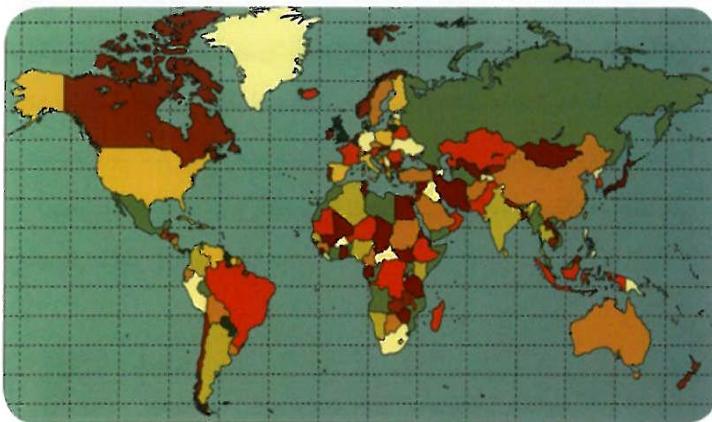
ويعتبر تنوع وتطور شبكة النقل الداخلية عاملاً مهماً في ترابط سكان الدولة وغالباً ما تتطرق شبكة السكك الحديدية والطرق البرية من العاصمة إلى الأطراف مثل بريطانيا وفرنسا وساعد مد السكك الحديدية إلى نمو اتحاد الولايات الكندية وإلى ربط موسكو بجبال الأورال وقد كان لم خط سكة الحديد للولايات المتحدة باتجاه الغرب دوراً مهماً في ربط جزئيها الشرقي والغربي .

والطرق البرية تميز بأنها أسرع في الإنشاء من السكة الحديدية ويمكن مدتها في المناطق الوعرة وأقل تكلفة . ويتميز النقل المائي بأنه الأقل سعراً ولكنه يستغرق وقتاً أطول في وصول السلع وتقوم الدول بإنشاء القنوات التي تساعد على تجاوز العقبات في المجاري المائية ومن أمثلة النقل المائي ما تقدمه أنهار وبحيرات الولايات المتحدة في خدمة اقتصاد الدولة .

وقد قامت اتفاقات دولية لتجارة العبور ومرور السفن في المياه الإقليمية وأبرمت اتفاقيات بين الدول لتنظيم الملاحة في الأنهر واستغلال المياه وإنشاء محطات الكهرباء .

وتؤثر الطرق الملاحية في سياسات الدول داخلياً وخارجياً لأهميتها الإستراتيجية مثل المضائق البحرية والقنوات المائية .

## الحدود السياسية للدولة (١)



### ماذا سنتعلم

- التخوم والحدود السياسية
- نشأت الحدود السياسية
- مراحل تخطيط الحدود السياسية
- وظائف الحدود السياسية

### مهارة حياتية

يقيم الإنسان لنفسه حدوداً شخصية وهي عبارة عن مبادئ صنعتها بنفسه خلال مراحل حياته لتحدد تعامل الآخرين معه وردة الفعل المناسبة عند تجاوزها من الآخرين.

تحيط الحدود بأراضي الدولة بحيث تمارس صلاحياتها داخل محيطها وقد تكون الحدود محددة بدقة فتسمى حدوداً أو عبارة عن مساحات جغرافية فتسمى تخوماً.

### التخوم والحدود السياسية

تختلف التخوم عن الحدود بأنها منطقة جغرافية لها مساحة بينما الحدود عبارة عن خطوط لا يتجاوز عرضها أحياناً سنتيمترات معدودة والتخوم تمثل منطقة طبيعية لا يتغير مكانها أما الحدود فهي اختيارية وحددت من قبل الإنسان وهي قابلة للتغيير والزحزحة. وتضم التخوم أحياناً موارد طبيعية واقتصادية وبشرية وكانت تعمل كفاصل بين الإمبراطوريات بينما الحدود لا تتصرف بذلك. وتعد التخوم مناطق انتقال بين الدول وأحياناً تكون بين أقاليم جغرافية متباينة تعدد فيها اللغات وقد تحكمها أنظمة إدارية واقتصادية خاصة بها أو تتبع فيها الأنظمة وقد تتجاذب الدول المحيطة بها ولاء سكانها.

### نشأت الحدود السياسية

شاع مصطلح التخوم في الماضي واستبدلت اليوم بالحدود السياسية ولم يبقى من التخوم في يومنا الحاضر سوى القليل منها كالتي في القارة القطبية الجنوبية وحرست الدول على ترسيم حدودها بدقة لتلائم المشكلات السياسية الناجمة عن وجود التخوم كأطماع الدول المجاورة والمحروbes.

وقد يكون سبب ترسيم الحدود زيادة عدد سكان الدولة كما حدث في أوروبا التي رسمت مناطق الغابات بها وقد يكون السبب ارتفاع المستوى التقني والاقتصادي للدولة وتحسين وسائل النقل والطرق وتشاً الحدود أيضاً إذا خشيـت الدولة من جارتها القوية كما حدث بين تايلاند وفرنسا في معاهدة عام ١٨٩٣ ميلادي.

وقد تشكلت حدود بعض الدول بعد انتهاء فترة الاستعمار كحدود الهند وباكستان وتتسبب الحروب أيضاً في نشأت الحدود كحدود الولايات المتحدة والمكسيك.

### مراحل تخطيط الحدود السياسية

ترسم الحدود وفق أسس استراتيجية وثقافية وحضارية واقتصادية وترسم الحدود في بداية العمل نظرياً من قبل خبراء في هذا المجال بعد تزويدهم بتقارير ومعلومات وخرائط عن المناطق المطلوب ترسيمها ويتم بعدها تحديد خط الحدود بين نقاط معلومة وتحدد المسافات بين هذه النقاط على خرائط ثم يبدأ التطبيق العملي على الطبيعة من قبل أطراف الاتفاقية وتوضع الأسلام الشائكة أو حواجز أو علامات أرضية على الحدود ويتم بعدها مراعاة العديد من الأمور التي لا تظهر على الخريطة مثل فصل قرى عن أراضيها الزراعية أو مواردها المائية ثم تقول كل دولة إدارة حدودها.

### وظائف الحدود السياسية

لحدود الدولة وظائف عديدة فالمتقل عبرها يرى الاختلاف بين الدولتين التي تفصلها الحدود من النظم الاقتصادية والاستقرار السياسي واختلاف الثقافات واللغة واللهجات وقد قام العديد من التكتلات الاقتصادية والسياسية بإلغاء أو تخفيف إجراءات الحدود بين دول التكتل وبالتالي إلغاء وظيفتها ومن أهم وظائف الحدود :

#### ١. الوظيفة الأمنية :

تحرس الدول حدودها على مدار الساعة بشتى الوسائل الممكنة إدارياً وتقنياً لمنع العبور الغير شرعي للأفراد والتهريب.



مهام حرس الحدود في المملكة العربية السعودية:

١. حراسة حدود المملكة البرية والبحرية والموانئ والمرافق البحرية ومكافحة التهريب والتسلل من الداخل والخارج مع مراعاة الأنظمة المعول بها.
٢. الإنذار المبكر عن أي تحركات غير عادية على خط الحدود أو بالقرب منه.
٣. القيام بعمليات البحث والإنقاذ والإرشاد وتقديم العون للوسيط البحرية.
٤. إرشاد التائهين في منطقة الحدود البرية وتقديم العون لهم.
٥. مراقبة كافة من يتواجد بمنطقة الحدود البرية والبحرية للتأكد من مراعاتهم لقواعد والنظام المقررة لذلك.
٦. ضبط الأمن داخل الموانئ والمرافق البحرية.
٧. التعاون مع الجهات الرسمية في نطاق ماتتصنف عليها الأنظمة المرعية وما تقتضي به المصلحة العامة ضمن مهمة حرس الحدود.



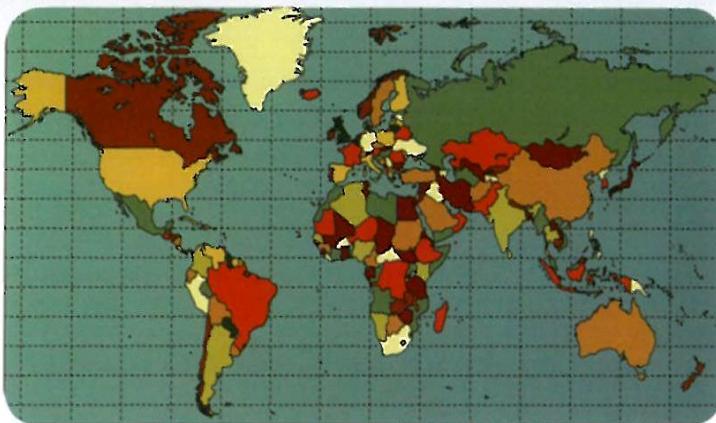
## **٢. الوظيفة الاقتصادية :**

تمنع حدود الدول من تضارب مصالحها عند استقلال الموارد الاقتصادية مع غيرها فتحدد مناطق استغلال كل دولة مما يمنع المشكلات الناتجة عن ذلك كما تقوم الحدود بتنظيم التبادل التجاري بين الدول وحماية النظم الاقتصادية لها . وفي بعض الأحيان تكون الثروات مشتركة بين الدول في باطن الأرض ويصعب ترسيمها أو تعينها لذلك تعقد اتفاقيات بين الدول المعنية كآبار النفط بين الكويت وال العراق وحقول الفحم .

## **٣. الوظيفة الثقافية :**

ويقصد بالوظيفة الثقافية هي تنظيم انتقال رعايا الدول بينها والأفكار وتساعد الحدود على الحفاظ على الهوية الوطنية للدولة وترسيخها وقد تضاءل ذلك اليوم أمام التقدم والتطور في وسائل الاتصال الذي تقف الحدود عاجزة عن التحكم به وأصبح البديل لها رفع الحصانة الذاتية للأفراد وتطوير التعليم ورفع المستوى الثقافي والمعيشي.

## الحدود السياسية للدولة (٢)



### ماذا سنتعلم ؟

- تصنيف الحدود السياسية للدولة
- الحدود السياسية الطبيعية للدولة

### تصنيف الحدود .

تصنف الحدود على أساس مختلفة منها التصنيف حسب الاستقرار فتقسم إلى حدود معترف بها دولياً وحدود متنازع عليها كما تصنف وفق الاعتراف الدولي بها إلى حدود شرعية وحدود الأمر الواقع وتقسم حسب الثبات إلى حدود ثابتة ومتغيرة وتقسم الحدود حسب طبيعتها إلى :



سور الصين العظيم

#### ١ - الحدود السياسية الطبيعية

تعتبر الحدود الطبيعية حدوداً بشرية صنعوا الإنسان وسميت بالطبيعية لأنها تتفق بترسيمها أو تعينها مع ظاهرات طبيعية ومازالت الحدود الطبيعية تحفظ بقيمتها كحواجز عائقية بين الدول حتى وقتنا الحاضر رغم التقدم التقني العسكري الذي افقدها شيء من الأهمية.



أسلاك شائكة

وعندما لا توجد الظاهرات الطبيعية العازلة بين الحضارات فإن لإنسان يعمل على تشييد الحصون كسور الصين العظيم الذي أصبح اليوم أثراً سياسياً أو ينشئ الحدود المحسنة بالكهرباء لمنع الدخول والخروج عبر الحدود.



جدار خرساني



صعوبة تحديد خط تقسيم المياه على جبال الإنديز يفاقم من مشكلات الحدود بين الأرجنتين وتشيلي

و سعت بعض الدول عبر التاريخ إلى ضم أجزاء من دول أخرى لتنفق حدودها مع ظاهرات طبيعية مثلاً قامت به روسيا عند ضم أجزاء من بولندا بعد الحرب العالمية الأولى .

### **أ. الحدود السياسية مع الجبال .**

تعتبر الجبال حدود مثالية تفصل بين الدول لأنها تميّز بثباتها وعدم تغيرها وسهولة رؤيتها وقلة سكانها ووعورتها بحيث لا تسمح بالمرور بسهولة إلا من خلال ممرات يمكن مراقبتها والتحكم بها كما أنها تستغل كخطوط دفاعية ودروع حصينة ومن أمثلة ذلك جبال الهيمالايا بين الهند والصين وجبال الإنديز بين الأرجنتين وتشيلي ولا تعتمد درجة عمل الجبال كعوائق على ارتفاعها أو انخفاضها فقط بل على انحدارها الشديد ونوع الصخور وجود عوائق أخرى على سفحها كالغابات.

و هناك مشكلات تظهر عند تخطيط الحدود السياسية في المناطق الجبلية فيصبح تحديد خط الحدود بالنسبة للجبال ذات العرض غير ثابت لأن عرض الجبال يتغير بالارتفاع والانحدار ولذلك يحتاج تخطيطها في هذه المناطق إلى جهود كبيرة.

كما أن الجبال تكون أحياناً مأهولة بجماعات بشرية متنقلة بين السهول والجبال حسب فصول السنة فتقيد الحدود حرکاتهم ويكون ذلك مثار نزاع مثل الحدود بين الولايات المتحدة وكندا في منطقة نيواجلندي وبين كندا وألاسكا والنزاع بين الصين والهند في التبت.

ومن أمثلة الحدود الجبلية بين تايلاند وبورما في آسيا وبين تشيلي والأرجنتين في أمريكا الجنوبية والسويد والنرويج في أوروبا .

### **ب. الحدود السياسية مع الأنهر .**

تستخدم الأنهر منذ القدم كوسيلة وصل للدول المشرفة عليها وفي نفس الوقت تستخدم كحدود سياسية خاصة في مناطق الشلالات والجنادر أو في المكان الذي تشغله مستنقعات في الأنهر حيث تصعب المواصلات مثل نهر الطونة (الدانوب) عند التقائه حدود رومانيا وبلغاريا ويوغسلافيا .

ومن مشكلات عمل الأنهر كحدود سياسية أن ضفافها غير ثابتة بسبب ارتفاع وانخفاض منسوب الماء والنحت والنقل والإرساب ومن أمثلة ذلك منطقة أرتيزناسبانكو التي كانت ضمن نطاق الولايات المتحدة عام 1898 ميلادي وبعد أن غير النهر مجرى أصبحت تابعة للمكسيك.

وهناك عاملان مهمان عند تعين خط الحدود في الأنهر الأول : موضع خط الحدود داخل مجرى النهر والثاني: كيف ستعالج مشكلة التغيرات التي ستطأ على مجرى النهر مع مرور الوقت؟

و عند وضع الحد وسط النهر بشكل طولي وفق الجزء الصالح للملاحة أو غير المناسب للملاحة فإنه تظهر مشكلة تحديد هذه الأجزاء وصلاحيتها من عدمها و يدخل في ذلك منسوب المياه خلال فصول السنة كما أن وضع الحد السياسي مع أحد ضفاف النهر فيه إجحاف لدولة دون الأخرى ومنعها من مميزات النهر العديدة كما أن

التقاء اليابس بالماء عند الضفاف يتغير تبعاً لمنسوب الماء وبالتالي يتغير معه الحد السياسي ومن أمثلة الحدود النهرية التي ترتب عليها مشكلات وحروب الحدود العراقية الإيرانية بشط العرب التي أشعلت الحرب بينهما في عام 1980 ميلادي.



نهر ريوغراندي (في الأعلى) يفصل بين الولايات المتحدة والمكسيك

وعلى الرغم مما سبق فإنه يشيع اتفاقيات وضع الحد السياسي مع وسط الجري الملاحي للنهر لاستيفاء منه أطراف الاتفاقية وإن كانت هناك مشكلات ناجمة عنه ومن أمثلة الحدود النهرية الولايات المتحدة والمكسيك نهر الريوغراندي والأرجنتين وباراجواي نهر بارانا باراجواي وأوغندا والكونغو وزائير نهر سملكي ولاوس وفيتنام نهر الميكنج وفرنسا وألمانيا نهر الرين.

#### ج. الحدود السياسية مع البحيرات

قد تتفق الحدود السياسية في البحيرات مع الخط الأوسط كالبحيرات العظمى بين الولايات المتحدة وكندا سوبيريور و هوتون وإيري وانتاريو وتتمكن أهمية تعين الحدود في البحيرات الواسعة في أن تمارس الدول عليها سيادتها وأنشطتها البحرية والاقتصادية وقد تقسم البحيرات الكبيرة إلى مناطق صلاحية للدول المشرفة عليها كما في بحيرة فيكتوريا في أفريقيا.



شلالات نياجرا في البحيرات العظمى والتي تشكل حدوداً مائية بين الولايات المتحدة الأمريكية وكندا

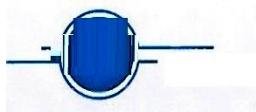


حدثت الحرب بين إيران والعراق عام ١٩٨٠ واستمرت لمدة ثمانية سنوات وراح ضحيتها ما يقارب المليون قتيل، ابحث عن أسباب النزاع وأهم نتائجه.

بدأت الحرب العراقية الإيرانية عندما غزا العراق إيران في ٢٢ سبتمبر ١٩٨٠م. سبقها تاريخ طويل من النزاعات الحدودية، وكان دافع الحرب الخوف من أن تقوم الثورة الإيرانية (١٩٧٩م) باليهams الطائفية الشيعيةالمضطهدة بالعراق للقيام بتمرد، إضافة إلى رغبة العراق في استبدال إيران كقوة مهيمنة في الخليج العربي. أمل العراق بالاستفادة من الفوضى التي خلفتها الثورة في إيران فهاجم دون سابق إنذار رسمي، لكنه لم يحقق سوى تقدم محدود إلى داخل إيران وتم صده سريعاً، واستعادت إيران كل الأراضي التي فقدتها بحلول يونيو ١٩٨٢م. أصبحت إيران الطرف المهاجم على مدى السنوات الست المقبلة. شارك عدد من الجماعات المسلحة كوكلاء في الحرب، أبرزهم حركة مجاهدي خلق تحالف مع العراق، بينما تحالفت الميليشيات الكردية العراقية التابعة للحزب الديمقراطي الكردستاني والاتحاد الوطني الكردستاني مع إيران - جميعها تعرضت لهزائم قوية بحلول نهاية الصراع.

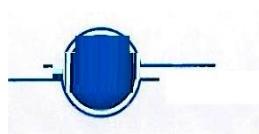
استمرت الأعمال العدائية بين البلدين إلى ٢٠ أغسطس ١٩٨٨م، رغم دعوات مجلس الأمن لوقف اطلاق النار. انتهت الحرب بقرار مجلس الأمن رقم ٥٩٨، الذي قبله الطرفان. في نهاية الحرب، استغرق الأمر عدة أسابيع لانسحاب القوات المسلحة الإيرانية من الأراضي العراقية والعودة إلى ما قبل الحرب التي حدتها اتفاقية الجزائر عام ١٩٧٥م. آخر أسرى الحرب تم تبادلهم في عام ٢٠٠٣م.

**كلف الحرب كلا الطرفين خسائر بشرية واقتصادية:** نصف مليون جندي عراقي وإيراني، مع عدد مماثل من المدنيين، يعتقد لقوا حتفهم، وعدد أكبر من الجرحى؛ رغم ذلك لم تجلب الحرب أي تعويضات أو تغييرات في الحدود. قردن الصراع بالحرب العالمية الأولى من حيث الأساليب المستخدمة، بما في ذلك حرب خنادق على نطاق واسع مع أسلاك شائكة الممتدة عبر الخنادق، وموقع الرشاشة الثابتة، والهجمات بالحربيّة وهجمات بموّجات بشرية،

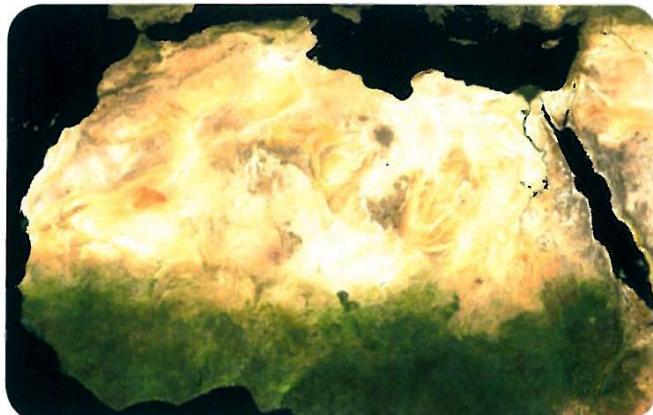


والاستخدام واسع النطاق للأسلحة الكيميائية مثل غاز الخردل من قبل الحكومة العراقية ضد القوات الإيرانية والمدنيين والأكراد. دعمت العديد من البلدان الإسلامية والغربية العراق بالقروض والمعدات العسكرية وصور الأقمار الصناعية خلال هجماته ضد الأهداف الإيرانية.

خلال الحرب، أصدر مجلس الأمن بيان قال فيه أن "الأسلحة الكيميائية قد استخدمت في الحرب". لم يوضح البيان أن العراق هو فقط من استخدم، ووفقاً لمؤلفين مطلعين "ظل المجتمع الدولي صامتاً تجاه استخدام العراق أسلحة دمار شامل ضد الإيرانيين وكذلك الأكراد العراقيين". لم يعترف مجلس الأمن بالعراق على أنه الطرف المعادي بالحرب حتى 11 ديسمبر 1991م، بعد حوالي 12 سنة من غزو العراق لإيران وبعد 16 شهر من غزو العراق للكويت.



#### د. الحدود السياسية مع المستنقعات والصحاري و الغابات



الصحراء الكبرى

أهم ما يميز المستنقعات والصحاري أنها قليلة السكان وتمتد لمسافات تصلح أن تكون حدًّا سياسياً يفصل بين الدول لأنها بالفعل تساعده على عزل المجتمعات عن بعضها وتعتبر الغابات والصحاري أكثر انتشاراً من المستنقعات.

وفي المناطق الباردة حيث تجمد المستنقعات فإنها تفقد أهميتها كعوائق ويسهل التنقل خلالها ومن أمثلة الحدود في المستنقعات التي بين بلجيكا وهولندا وقد جفف الكثير من المستنقعات لأغراض شتى مما أفقدتها وظيفتها كحاجز وعامل فصل بين الدول.

ومثلاً حل بالمستنقعات حصل مع الغابات حيث أزيل الكثير منها وتخللتها طرق النقل والمواصلات ويواجهه مخطوطو الحدود مشاكل عند تعين خط الحدود في الغابات لعدم وجود خط فاصل تماماً بين أنواع النباتات لأنها تتبع بالتدريج وفي كثير من الأحيان لا يوجد ظاهرات طبيعية واضحة تساعده على تعين الحدود داخل الغابات لاكتساع أرضها بالنبات الذي يعطي المظاهر ومن أمثلة الحدود مع الغابات تلك الواقعه في المنطقة الاستوائية التي تفصل بين الكونغو والمرون وغانـا.

وتعد الصحاري من الحاجز المثالـيـة التي فصلـتـ بينـ الحـضـارـاتـ الـقـديـمةـ مـثـلـ الصـحـرـاءـ الـكـبـرـىـ الـتـيـ عـزـلـتـ بـيـنـ حـضـارـةـ الـبـرـ الـمـتوـسـطـ وـجـنـوبـ أـفـرـيـقـيـاـ وـعـمـلـتـ الصـحـارـيـ عـلـىـ حـمـاـيـةـ الـحـضـارـاتـ الـقـديـمةـ مـنـ الـاعـتـدـاءـاتـ مـثـلـماـ عـمـلـتـ الصـحـرـاءـ الـشـرـقـيـةـ حـلـيـةـ حـمـاـيـةـ الـحـضـارـةـ الـمـصـرـيـةـ حـولـ الـنـيـلـ.

#### مهارة حياتية

تصف بعض التعاملات اليومية في حياتنا بالجفاف والسلبية وبإمعان النظر فيها نجد أنها لا تخلو من جوانب إيجابية يمكن الاعتماد عليها أو الاستفادة منها وتقديرها.

ومما يميز الصحاري في عملها كحاجز بين الدول ندرة السكان والعمـانـ والمـاءـ وصـوـبـةـ عـبـورـهاـ وـكـلـماـ تـطـورـتـ وـسـائـلـ الـمـواـصـلـاتـ وـالـنـقـلـ وـالـقـدـرـاتـ الـعـسـكـرـيـةـ قـلـتـ أهمـيـتهاـ وـيـتمـ تـرسـيمـ الـحدـودـ فيـ الصـحـارـيـ غالـباـ لـتـقـرـبـ مـعـ خـطـوطـ الطـولـ وـدوـائرـ العـرـضـ وـمـوـاـقـعـ الـجـمـارـكـ وـأـمـاـكـنـ الـمـاءـ وـمـنـ الـمـشـكـلـاتـ الـتـيـ تـواـجـهـ تـخـطـيطـ الـحدـودـ فيـ الصـحـارـيـ وـجـوـدـ قـبـائلـ الـبـادـيـةـ الـمـتـنـقـلـيـنـ بـيـنـ الـحـدـودـ بـحـثـاـ عـنـ الـكـلـأـ وـالـمـاءـ.

### هـ. الحدود السياسية في السماء



نصت اتفاقية شيكاغو للطيران المدني الدولي عام ١٩٤٤ م على أن الدول الموقعة على الاتفاقية تملك حق السيادة الكاملة والمطلقة على مجالها الجوي وتم تتحقق الاتفاقية ثمان مرات فيما بعد.

تمتد سيادة الدولة فوق أرضها في طبقات الجو العليا وأدى تطور وسائل النقل الجوي إلى الحاجة لسن تشريعات وقوانين لتنظيم سيادة الدول في المجال الجوي ولذلك وضعت اتفاقيات بين الدول لتنظيم مسارات الطائرات وأوقات عبورها وارتفاعاتها في الجو وللدول حق المنع في حالات الطوارئ والاعتداءات.

الأمم المتحدة <http://www.un.org/ar/index.html>



منظمة الطيران المدني الدولي <http://www.icao.int>

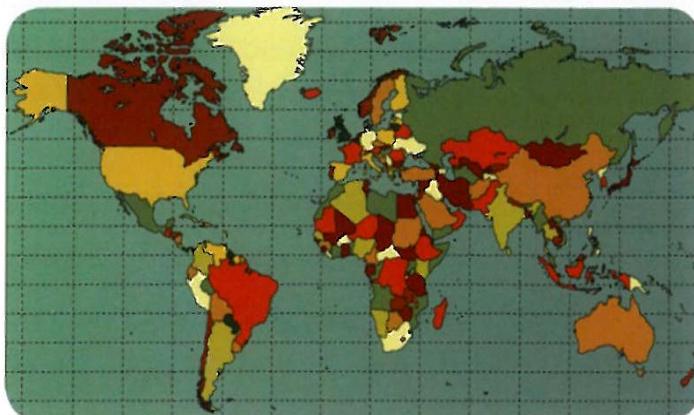


وبقيت مشكلة سيادة الدولة في الفضاء خارج نطاق الغلاف الجوي وخاصة في ظل التطور في علوم الفضاء حيث توجد مسارات المركبات الفضائية والأقمار الصناعية فوق نطاق الدول مما يمكنها من كشف التحركات السرية لجيوش و مواقع القواعد العسكرية وغير ذلك من المعلومات.



الأقمار الصناعية

## الحدود السياسية للدولة (٣)



### ماذا سنتعلم ؟

- الحدود السياسية الهندسية
- الحدود السياسية الحضارية
- الحدود السياسية والمياه الإقليمية والداخلية والدولية

### الحدود السياسية الهندسية

تشكل الحدود الهندسية خطوطاً مستقيمة تصل بين نقاط معلومة أو مماسات دوائر أو تصل بين نقاط محددة تبعد عن مظهر تضارسي طولي بأبعاد متساوية وإن كان شكل هذه الحدود يبدو مستقيماً إلا أنها لا تراعي خصائص السكان ورغباتهم إن تخللت مناطق مأهولة للسكان ويرجع ذلك لكونها رسمت على الورق ولعدم المعرفة الجغرافية بتفاصيل المنطقة وينتج عن ذلك مشكلات عديدة مع أنه أحياناً تكون هذه المناطق الحدودية من أهدأ المناطق مثل الحد السياسي بين كندا والولايات المتحدة المتفق مع دائرة عرض ٤٩ درجة شمالاً وخط الطول بين ألاسكا وكندا المتفق مع خط طول ٤١ درجة غرباً ومن أمثلة الحدود الهندسية المتفقة مع خطوط الطول ودوائر العرض الحد السياسي شمال غرب السودان وحدود الفلبين مع إندونيسيا والحد بين الكوريتين.

وتعتبر الحدود الهندسية الأفضل قياساً بغيرها من الحدود في حالة ترسيمها قبل الاستيطان البشري في المنطقة. وتماشي حدود المحيط المتجمد الشمالي مع مبدأ القطاع الذي تبناء الاتحاد السوفيتي (سابقاً) عام ١٩٤٧ م وهو أن يكون ساحل كل دولة مشرفة على المحيط بمثابة قاعدة مثل رأسه نقطة القطب الشمالي وتتخذ الدول التي لها ممتلكات في القارة القطبية الجنوبية بنفس مبدأ القطاع حيث تلتقي جميع المثلثات في نقطة القطب الجنوبي.

## الحدود السياسية الحضارية

تفصل الحدود السياسية الحضارية بين شعوب مختلفة حضارياً وتعتبر جميع الحدود من هذا المبدأ حضارية وأن كانت تتفق مع ظواهر طبيعية لأنها في النهاية تهدف إلى الفصل بين الشعوب.

وتتفق الحدود الحضارية في ترسيمها مع مقومات تميز الشعوب عن بعضها كاللغة والدين والعادات والتقاليد والتاريخ المشترك والوحدة الاقتصادية والأهداف المشتركة ومثال الحدود التي تتفق مع اللغة حدود دول وسط أوروبا.

ومهما روعيت التفاصيل عند ترسيم أو تعين الحدود بين الشعوب على أساس اثنوغرافي ومهما روعيت العوامل الأخرى أيضاً كمظاهر السطح والطرق وغيرها إلا أنه لابد أن ينتج عن ذلك أقليات في الدول ومن أمثلة الحدود الإثنوغرافية الحدود الألمانية الدنماركية التي روعي فيها أن يكون التقسيم وفق الغالبية ومع ذلك وجدت أقليات في الدولتين ولكنها انصرفت مع مجتمعاتها الجديدة.

أما لو ظلت الأقليات متحفظة بجذورها ومعادية للدولة الموجودة فيها فستكون مصدر خطر وبالتالي يتم التبادل بين الأقليات كما حدث بين اليونان وتركيا في الحرب العالمية الأولى ومثل ما حصل بين الهند وباكستان حيث انتقل كل شعب إلى من ينتمي إليه.

## الحدود السياسية والمياه الإقليمية

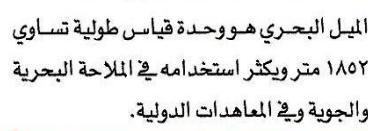


الاتفاق أو التعاقد مع الآخرين بخصوص الحقوق والمسؤوليات يحمي جميع الأطراف المعنية بالاتفاقيات والعقود البرمية.

المياه الإقليمية هي نطاق من المياه الساحلية يمتد بعد أقصى لمسافة 12 ميلاً بحرياً من خط الأساس على ساحل الدولة وهو الخط الذي يتخذ أساساً لبداية قياس المياه الإقليمية للدولة من اليابس ويحدد من أبعد نقطة جزر وتقوم كل دولة باعتماد خرائط يوضح عليها مياهها الإقليمية.

وتمارس الدولة صلاحياتها على هذه المياه وللغير حق المرور داخلها في حالات السلم مع مراعاة أنظمة الدول ذات السيادة على المياه.

وبعد اتفاقيات دولية عديدة وضعت اتفاقية عام 1982 ميلادي لتحديد المياه الإقليمية وجاء ذلك بعد تاريخ طويل من الصراعات على البحار ومارسة بعض الدول ملكيتها عليها.



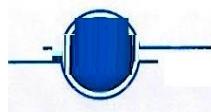
الميل البحري هو وحدة قياس طولية تساوي 1852 متر ويكثر استخدامه في الملاحة البحرية والجوية وفي المعاهدات الدولية.



ابحث عن عدة تعاريف لعلم الإثنوغرافيا واجمع بينها لتخرج بتعريف يسم بالشمولية.

**الإثنوغرافيا:** تعني الدراسة الوصفية لطريقة وأسلوب الحياة لشعب من الشعوب أو مجتمع من المجتمعات.

**الإثنوغرافيا:** علم وصف الشعوب وهو أحد علوم الإنسان وينصب على دراسة المظاهر المادية للنشاط الإنساني من عادات وتقاليد كالمأكل والمشرب والملابس.  
إذاً هو العلم الذي يهتم بوصف حياة الشعوب والمجتمعات بكل تفاصيلها.



## ١- وظائف المياه الإقليمية

### أ. الأمان والحماية

تمتد المياه الإقليمية لمسافة ١٢ ميل بحري مقابل ساحل الدولة والمياه الدولية تتحسب بعد ٢٠٠ ميل بحري فيما المياه الواقعة بينهما؟

#### المياه الداخلية.

تتخذ الدولة إجراءات احتياطية داخل هذه المياه لحماية منها كتفتيش السفن عند الاشتباه الأمني وقد تقوم السلطة بالحجر الصحي على السفن لمنع أي أوبئة يمكن انتشارها ومراقبة أي نوع من التهريب وتكون هذه المياه بمثابة عمق للدولة تساعد على الإنذار والاستعداد المبكر لتلافي أي اعتداء.

### ب. الصيد والثروة المعدنية

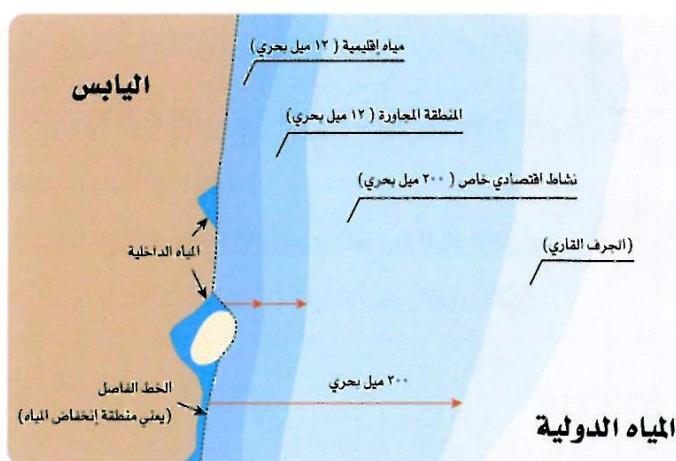
تقوم الدولة بممارسة الأنشطة الاقتصادية داخل مياهها الإقليمية ولها الحق في منع غيرها من ذلك ما لم يكن هناك اتفاقيات خاصة. ويكثر تسلل الصيادين إلى المياه الإقليمية الغنية بمصائد الأسماك مثلما حدث عند تسلل أساطيل بريطانية وألمانية إلى مياه آيسלנד ويوجد ثروات أخرى في المياه الإقليمية يمكن استغلالها كالبترول والغاز الطبيعي.

## الحدود السياسية والمياه الداخلية

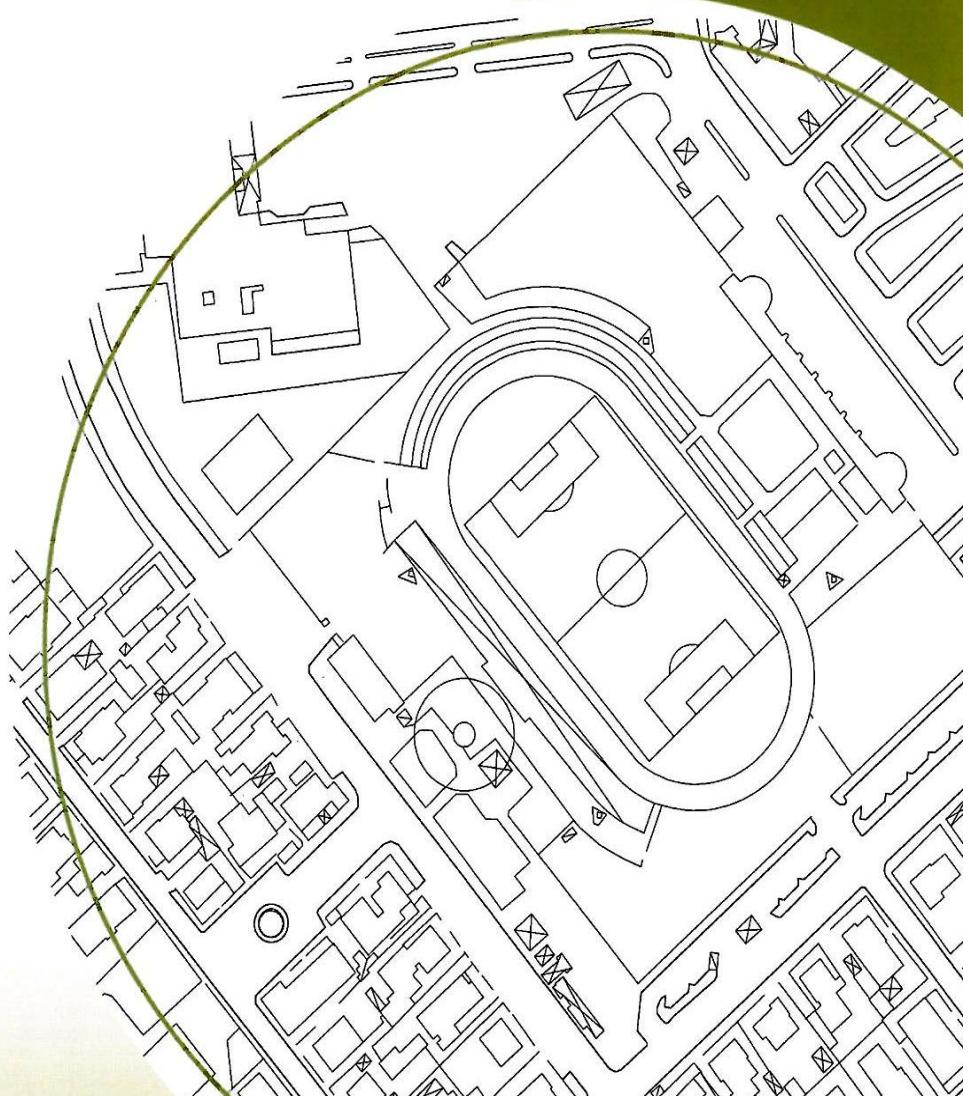
وهي المياه التي تحصر بين النتوءات ضمن يابس الدولة وتمثل في المصبات الخليجية المغلقة والموانئ الطبيعية ومصبات الأنهر.

## الحدود السياسية وأعلى البحار (المياه الدولية)

هي المسطحات المائية المفتوحة ولا تخضع لأي سلطة وتحسب بعد ٢٠٠ ميل بحري من سواحل الدولة ويسمح فيها بممارسة الصيد والتنقل والبحث أما التنقيب عن النفط والغاز الطبيعي فتمتد المسافة معه إلى ٣٥٠ ميل بحري حسب اتفاقيات عام ١٩٨٢ ميلادي.



## التخطيط الإقليمي



## مدخل الوحدة



تحتوي الوحدة على تعريف التخطيط الإقليمي، أهدافه، مراحله وعلاقته بالعلوم الأخرى والأسس الطبيعية والبشرية له وأنماط التخطيط الإقليمي الرئيسية.

## الخطة الزمنية للوحدة



عدد الساعات

١٠

عدد الدروس

٩

### أهداف الوحدة

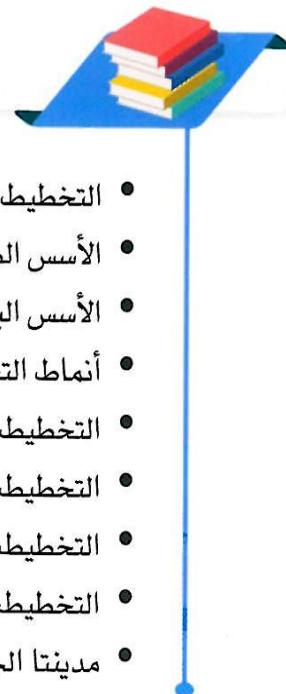


يتوقع من الطالب بعد دراسة الوحدة أن يكون قادراً على أن :

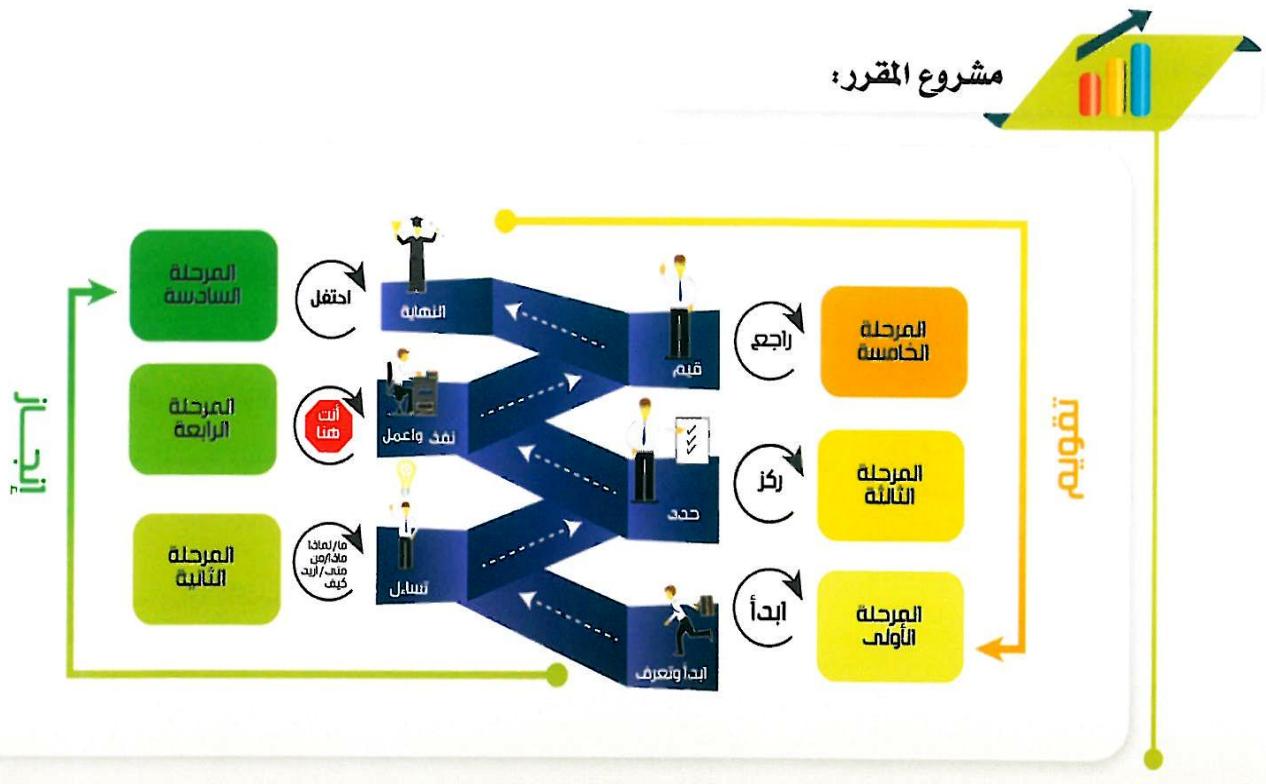
١. يدرك أهمية التخطيط الإقليمي.
٢. يعدد أسس التخطيط الإقليمي.
٣. يستنتج العوامل المؤثرة في التخطيط الإقليمي.
٤. يوضح مراحل التخطيط الإقليمي.
٥. يميز أنماط التخطيط الإقليمي.

## م الموضوعات الودعة

- التخطيط الإقليمي: تعريفه، أهدافه ، مراحله وعلاقته بالجغرافيا.
- الأسس الطبيعية للتخطيط الإقليمي.
- الأسس البشرية للتخطيط الإقليمي.
- أنماط التخطيط الإقليمي الرئيسية. التخطيط السكاني
  - التخطيط العمراني (١).
  - التخطيط العمراني (٢).
  - التخطيط التعديني.
  - التخطيط الصناعي.
- مدینتا الجبيل وبنبع الصناعيتين.



## مشروع المقرر:



## التخطيط الإقليمي



## ماذا سنتعلم ؟

- تعريف التخطيط الإقليمي
- أهميته، أهدافه ومراحله
- علاقة التخطيط الإقليمي بالجغرافيا

## مطالعات ؟

**تمهيد:** يتبثق التخطيط الإقليمي من التخطيط الشامل للدولة، ويحدد الخطوط العريضة التي توجه نحو الإقليم لتطويره اقتصادياً واجتماعياً خلال الفترة المحددة لتنفيذ المخطط وهو باختصار أسلوب علمي لحل مشكلات الإقليم اقتصادياً واجتماعياً وعمراً.

**التخطيط:** ويقصد به الأسلوب الذي يهدف إلى حصر دراسة كافة الإمكانيات والموارد المتوفرة في مكان ما وتحديد كيفية استقلالها لتحقيق أهداف الخطة لا يرتبط بفترة زمنية محددة بل هو عملية مستمرة.

**الإقليم:** هو عبارة عن رقعة من الأرض تتسم بخصائص معينة تميزها عما يجاورها من أقاليم أخرى.

**التخطيط الإقليمي:** الطريقة التي يتخذها المخططون لإحداث تنمية على مستوى الأقاليم يتم فيه تحديد الموارد الطبيعية والبشرية والإمكانات المتاحة لهذه الأقاليم والاستفادة منها من خلال خطط وبرامج تطبق على المستويات العمرانية داخل هذا الإقليم بشكل متكامل؛ وبالتالي فإن التخطيط الإقليمي يعني التنمية المتكاملة والشاملة لتوفير المناخ الطبيعي والاجتماعي والاقتصادي الملائم لتنمية الفرد والمجتمع من الاتساع بإمكاناتها بشكل كامل في الإقليم.

**أهمية:**

يؤدي التخطيط الإقليمي إلى التقليل من تأثير العوامل السلبية التي قد تعيق التنمية في إقليم ما كما يساعد على اكتشاف واستغلال عوامل النمو المختلفة وتحديد احتياجاته ليتمكن من بناء خطة متكاملة بين أقاليم الدولة الواحدة تحقق التوازن في توفير المشاريع والخدمات وتوزيع الثروات.

ويعنى آخر فإن التخطيط الإقليمي يؤدي إلى خلق نوع من التوازن بين الأقاليم والتخلص من ظاهرة الاختلال الإقليمي، ويكون ذلك عن طريق تضييق الفجوات بين المناطق المختلفة. وما دام التوصل إلى حالة التوازن المثلث في علاقات المناطق مع بعضها البعض عملية صعبة بحكم الديناميكية المميزة للبيئات البشرية فإن أقصى ما يطمح إليه المخططون هو العمل المستمر على تخفيف الهوة بين المناطق الهمائية والمناطق المنورة

وزارة الاقتصاد والتخطيط في المملكة العربية السعودية

[www.mep.gov.sa](http://www.mep.gov.sa)



## أهداف التخطيط الإقليمي:

يهدف التخطيط في مجمله إلى التحسين بشكل عام ويمكن سرد أهم أهدافه في التالي:

١. تحسين الإنتاج والخدمات كماً وكيفاً.

٢. الوصول إلى الاكتفاء الذاتي من المنتجات الأساسية.

٣. تحقيق التوازن بين كمية الانتاج ومستوى الخدمات وبين حجم الاستهلاك والزيادة السكانية وارتفاع مستوى المعيشة.

٤. توزيع المشروعات المختلفة على أقاليم الدولة حسب الاحتياج.



### إثراء

تزامن ظهور مفهوم التخطيط الإقليمي مع الثورة الصناعية خلال النصف الثاني من القرن التاسع عشر الميلادي وبدأ يتبلور كعلم في منتصف القرن العشرين الميلادي حيث اهتم بنظمومة الإقليم والتوزيع العادل والمتكامل للموارد وتنميتها بغرض تحقيق أعلى معدل لها.

## مراحل التخطيط الإقليمي:

ثالث	ثانية	أولاً
<p><b>التنفيذ:</b> وهي المرحلة الأخيرة والتي يتوجب علينا متابعتها وتقييمها بدقة وتقديم هذه المرحلة باستمرار مما يحسن نتائج العمل.</p>	<p><b>توضيح خطة لحل المشكلات:</b> التي سبق أن درست وقد تراجعاً أحياناً إلى تصميم عدد من الخطط البديلة لضمان عدم تعثر التنمية.</p>	<p><b>البحث والدراسة:</b> وتتضمن تحديد المشكلات التي تعاني منها الأقاليم وصياغتها بوضوح وتحديد منهج الدراسة المناسب ليتمكن المهتمين من فهمها والتعامل معها.</p>



### مهارة حياتية

التخطيط على المستوى الشخصي والمؤسسي يقلل من السلبيات ويسعى الحلول للمخاطر المحتملة حين حدوثها.



### تعلم ذاتي

اكتشف مشكلة تعاني منها مدينتك أو حيك السكني وضع حل لها؟

## علاقة التخطيط بعلم الجغرافيا

بالنظر إلى مفردي المصطلح (التخطيط الإقليمي) نجد أن الإقليم هو مجال جغرافي لا يمكن رسم خطة تنموية له دون دراسته دراسة جغرافية متعمقة سواء كانت طبيعية أو بشرية فعلى سبيل المثال فإن دراسة توزيع السكان أساس لتزويدها بالخدمات المناسبة ولبناء المناطق العمرانية فإن دراسة تضاريس المنطقة المراد استغلالها هي الخطوة الأولى للمشروع.



هات أمتة على اهتمام الحضارات القديمة بالتحطيط.

### تخطيط المدن الإسلامية:

لقد كان يتم عند الشروع في إنشاء المدن الإسلامية مشاركة أصحاب العلم والدراءة في قضايا الصحة والزراعة والري والتجارة لاختيار الموقع المناسب للمدينة، كما كان يشترط أن تكون المدن في أماكن مرتفعة وعلى نهر جار عذب وفي موقع مناسب حتى لا تكون معرضة للغرق وتحيط بها الأراضي الزراعية وأراضيها واسعة.

وأتبع في إنشاء المدن الإسلامية عدد من الشروط البيئية التي حكمت التصميم وفق مبدأين، الأول أن المدينة الإسلامية كانت ذات أسوار محسنة وبوابات وشوارع رئيسية طولية وعرضية تلتقي عند المركز حيث تقع دار الإمارة والمسجد الجامع، أما المبدأ الثاني فيتمثل في الطرق الفرعية وتوزيع مواقع الأحياء الصناعية بحسب موقع المدينة ومراعاة ما قد يستحدث من مباني.

لقد كان اختيار العواصم الإسلامية يتم تبعاً لعوامل بيئية ومناخية وعوامل صحية حيث كان يتحدد موقع المدينة طبقاً لاتصالها مع المناطق المجاورة وكان يستشار في ذلك أصحاب العلم والدراءة لاختيار الموقع المناسب حيث يجب مراعاة شروط المناخ وعدم تعرض المدينة للغرق، والهواء عذب والأرض واسعة تحيط بها الأرض الزراعية وأن تكون على اتصال مباشر دون عوائق بالمدن المجاورة.

ويراعى عند اختيار موقع المدن دفع المضار وجلب المنافع، ودفع المضار باتخاذ وسائل حماية المدينة من الناحية الأمنية وأن تكون طيبة الهواء.



## الأسس الطبيعية للتخطيط الإقليمي

ماذا سنتعلم ؟



الموقع

التركيب الجيولوجي

السطح

المناخ

القطاع النباتي

الحيوان الطبيعي

عند العزم على التخطيط الإقليمي فإننا ندرس كوحدة جغرافية، بهدف إبراز شخصيته الجغرافية وتحديد السمات المميزة له ودراسة العوامل الطبيعية التي قد تؤثر على خطط التنمية في حال تجاهلها

### ١. الموقع :



**فكرة**

ما أنواع الموقع؟

**الموقع الفلكي، الموقع الجغرافي.**

يؤثر موقع الإقليم الفلكي بالنسبة إلى خطوط الطول ودوائر العرض على المناخ بوجه عام اعتدالاً أو تطرفاً ومن ثم يحدد نوع الحياة النباتية الطبيعية والزراعية وينعكس تأثيرها المباشر في المظاهر البشرية والحضارية وبخاصة فيما يتعلق بالتوزيع الجغرافي للسكان، وكثافتهم، وتراكيبيهم، وتحركاتهم، ومستواهم، ونشاطهم الاقتصادي.



بالإضافة إلى ذلك فإن موقع الإقليم الجغرافي كالقرب أو البعد عن المسطحات المائية يظهر ما إذا كان الإقليم يتمتع بموقع داخلي أي محروم من وجود واجهات بحرية يطل بها على العالم أو أنه يتمتع بموقع بحري مميز كإطلالته على أحد المضائق البحرية مما يسهل اتصاله بالعالم الخارجي وازدهار النشاط التجاري.

فالجهة الشرقية من المملكة العربية السعودية المطلة على الخليج العربي مكتظة بالسكان فقد جمعت بين تركز حقول النفط والموقع الجغرافي المميز الذي ساعد على بناء منظومة نقل بحرية جيدة.



اقتصر طريقاً آخر غير قناته السويس يصل بين أوروبا والمملكة العربية السعودية ثم قارنه مع طريق قناته السويس

عن طريق مضيق جبل طارق  
ولكنه مقارنة بقناة السويس  
سيكون طريق طويل للغاية.

ويؤثر الموقع في التخطيط المناسب للمشروع واختيار مراكز الخدمات وفي نمط استغلال الأرض واختيار المحاصيل الزراعية الأكثر تكيفاً مع البيئة ونفعاً للإنسان.

إلا أن أهمية الموقع الجغرافي قد تتغير من وقت لآخر تبعاً لعدة عوامل منها الحروب أو الخلافات السياسية بين الدول أو تطور أو استحداث وسائل نقل كشق قناته السويس والذي أحدث تحولاً كبيراً في طرق التجارة العالمية والنقل البحري وأكسب المناطق القريبة أهمية كبيرة.

## ٢. التركيب الجيولوجي

يصنفي التركيب الجيولوجي خصائص هامة للإقليم اعتماداً على نوعية المعادن الدالة في تركيب التربة والتي يحدد كيفية الاستغلال الأمثل لها بتحديد نوعية المحاصيل الزراعية المناسبة ودراسة النبات الطبيعي في الإقليم والذي يساعد في تنمية الثروة الحيوانية، إضافة لذلك فإن ما تحويه الطبقات الجيولوجية من معادن يساعد في رسم خطة تنمية الإقليم التعدينية والصناعية كما يساعد معرفة نوعية



يقصد بالتركيب الجيولوجي الأرض وتكونها وما تحتويه من معادن والتي تمثل أهمية خاصة في تشكيل الصخور.

الصخور على اختيار مناطق بناء المشاريع فالصخور التاربة المحبيطة بمجاري الأنهر مثلاً تعد الأمثل لبناء السدود أما الصخور الرسوبيّة فتحتوي على المعادن اللافلزية كالفحم والكربون والفوسفات والكثير من أنواع الأحجار المستخدمة في البناء كالحجر الجيري كما أن احتواها على النفط يعد ميزة كبيرة، ونجد أن المعادن الفلزية الثمينة وذات القيمة العالية كالذهب، النikel والنحاس تتواجد في مناطق الصخور المتحولة، لذا فإن دراسة التركيب الجيولوجي تفسر لنا الكثير من الظاهرات الطبيعية كأشكال سطح الأرض والبشرية فالتوسيع الرأسي محدود في التربة الطينية وهذا يجعلنا نفهم بعض أسباب التوسيع الأفقي للعمارات وقيام بعض الصناعات في مكان دون آخر.

### ٣. السطح:

#### مهارة حياتية

يستطيع الإنسان أن ينمي الجانب الإيجابي لديه في أي من مجالات الحياة ليرفع بذلك قدراته وليطمئن الجانب الإيجابي على الجوانب السلبية.



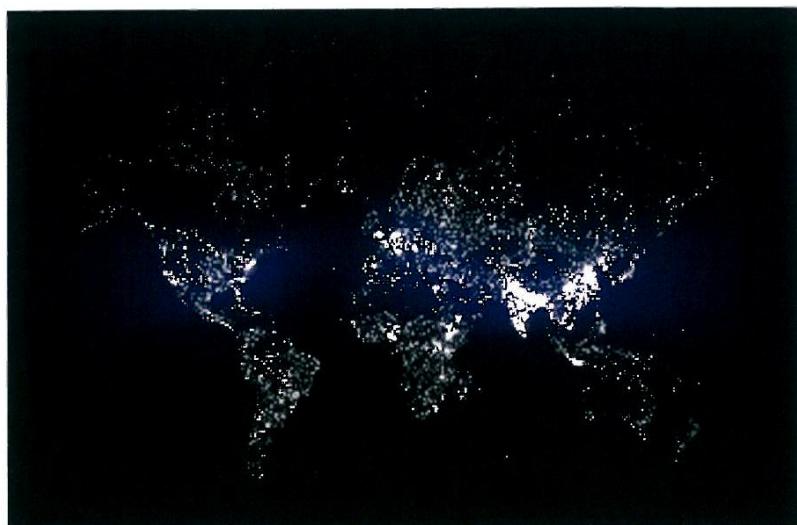
الطرق البرية في جبال جنوب غرب المملكة

والأشكال السطح تأثير كبير على اتخاذ القرارات لدى المخططين فمعرفتهم بخرائطه المكان يجعلهم أكثر قدرة على التأثير الإيجابي في النشاط البشري فالسهول التي تعد أكثر أشكال السطح اكتظاظاً بالسكان وذلك ملائمتها للنشاط البشري بأشكاله المختلفة فاستواء السطح يساعد على حفظ التربة من الانجراف مما يساهم على قيام الزراعة خاصة قرب مجاري الأودية ويسهل فيها مد الطرق وتعمير المنشآت وهذا يؤدي بدوره إلى استقرار السكان بأعداد كبيرة، كما وعلى العكس من ذلك يقل السكان في المناطق الجبلية لوعورتها وشدة انحدارها وصعوبة اتصالها بالجهات المجاورة، وارتفاع تكاليف إنشاء الطرق المختلفة بها لعدم انتظام السطح إضافة إلى انجراف التربة بصفة مستمرة.

إلا ذلك لا يعني عدم صلاحية المناطق الجبلية فقد استطاع الإنسان استثمارها في العديد من جهات العالم وفي أنشطة متعددة كالرعى والتعدين ويزدهر النشاط السياحي في عدد من المناطق الجبلية صيفاً كما في مدینتي أبها والطائف في السعودية وشتاءً كما في جبال لبنان لهوامة التزلج.

### ٤. المناخ:

يؤثر المناخ أيضاً في توزيع السكان، وتحديد كثافتهم على سطح الأرض، وينعكس على النشاط الاقتصادي ولعل السبب في ذلك يعود إلى



الكثافة السكانية في العالم

محدودية قدرة البشر على التحكم في هذا العامل رغم نجاحه في التخفيف من حدته بتطبيق عدد من الأساليب كالقليل من الهدر المائي في المناطق الجافة باتباعه طرقاً وأدوات ترشد من استهلاك المياه كالري بالتنقيط وتغيير مواعيد الري متجنباً أوقات ارتفاع الحرارة.

يؤثر المناخ على أوجه النشاط الاقتصادي وعند رسم خطط التنمية يجب لا يهمل هذا العامل.

كما يجبأخذ عناصر المناخ في الاعتبار عند تصاميم المساكن واتجاهات المبني ونوعية الخامات المستخدمة وعلى النشاط الزراعي فإن دراسة المناخ تساعده في اختيار أنواع مناسبة من المحاصيل الزراعية تبعاً لدرجة الحرارة والرطوبة.

ولا نغفل أهمية دراسة المناخ لمرتادي البحار من الصيادين وعاملٍ شركات النفط والمستكشفين

والرياضيين كذلك إذ يعتبر نشاط الرياح المثير للأمواج مساعداً لازدهار بعض الرياضيات المائية والتي تعد وجهة سياحية توفر دخلاً جيداً لسكان تلك المناطق كما في جزر هاواي.

ويطال تأثير المناخ حركة النقل البري والجوي أيضاً فالظروف المناخية كالأمطار

والثلوج والعواصف الرملية تحدد نوعية طرق ووسائل النقل وتجهيزاتها والوقت المناسب

لتسيير الناقلات وحجم التكاليف المرتبط على ذلك وفي المطارات يساعد فهم المناخ على

اختيار أماكن بناء المطارات وعدد الرحلات وأوقاتها واتجاه مسارات الإقلاع والهبوط.

وبالناظر إلى توزيع الكثافة نجد أكثر المناطق كثافة بالسكان هي المناطق المعتدلة التي

تتميز بالتقدم الصناعي وارتفاع المستوى المعيشي فيها وتتحفظ كثافتها في المناطق

الجافة سواء الحارة أو الباردة والتي تقل فيها قدرة الإنسان على التغلب على الظروف المناخية وتتفاوت فيما بين هذين النطاقين.



مشروع حجز الرمال بالمنطقة الشرقية.

تعرض واحة الأحساء لخطر زحف الرمال حيث تم تقدير زحف الرمال السنوي على الواحة بحوالي عشرة أمتار في السنة وبكمية تقدر بـ ٢٠٠٠٠٠ متر مكعب تقضي على عشرين فداناً كل عام؛ ولذا أقامت وزارة الزراعة في عام ١٤٨٢ بالبدء في مشروع حجز الرمال؛ ويقع المشروع في الجهة الشمالية الشرقية لواحة الأحساء في اتجاه جبهة الرمال الساسية على بعد ٢ كم من مدينة الهفوف بطول (٢٠) كيلومتراً، وعرض يتراوح من (٧٥٠) إلى (٢٥٠) مترًا. ويقوم هذا المشروع بحماية واحة الأحساء بالإضافة لعشرين قرية، وقد تم استخدام عدة طرق لمكافحة زحف الرمال ووجود أن أفضلها هو عمل مصادر رياح باستخدام أنواع من الأشجار التي تحمل الجفاف وشدة الرياح مثل الأثل المحلي البرسوس - الكينا. ويتبع المشروع أربعة مصادر تم زراعتها بالطريقة الجافة وهي بطول (٥) كم وعرض (٤٠) متر لكل مصد، وقد حقق المتر泽 أهدافه التي أنشئ من أجلها ومنها:

وقف زحف الرمال وحماية مدن وقرى واحة الأحساء.

...

تجفيف المستنقعات الناتجة عن صرف المياه التي كانت تحيط ببعض القرى بالواحة.

...

إحياء منطقة يقدر مساحتها بـ (٤٥٠) هكتار، وتشجيرها بحوالي سبعة ملايين شجرة.

...

إيجاد مخزون من الأخشاب التي يمكن استغلالها مستقبلاً.

...

إيجاد منطقة خدمات ترفيهية يرتزه بها المواطنون.



الهيئة العامة للأرصاد وحماية البيئة [www.pme.gov.sa](http://www.pme.gov.sa)

مشروع حجز الرمال [www.alhasa.gov.sa](http://www.alhasa.gov.sa)



شركة المياه الوطنية [/https://www.nwc.com.sa](https://www.nwc.com.sa)

وزارة البيئة والمياه والزراعة [www.moa.gov.sa](http://www.moa.gov.sa)



## مهارة حياتية



٤- ليابي الشتاء الباردة كيف تتجاوز مخاطر التدفئة بالفحم؟

١. يتم إشعال الفحم خارج الموضع المراد تدفئته حتى يتم التأكد من حرقه ثم نقله بعد ذلك إلى داخل المنزل.
٢. ترك الفحم يشتعل في مكان مفتوح تماماً.
٣. وضع موائد الفحم بعيدة عن أثاث المنزل.
٤. تقديم التوعية لأفراد الأسرة وعدم ترك الأطفال للعبث بموائد الفحم.
٥. تهوية المكان حتى مع وجود احتراق الفحم أو الحطب تماماً وذلك بسبب استمرار انتشار أول أكسيد الكربون واحتراق الأكسجين (قاتل الخفي).



## ٥. الغطاء النباتي:



المرح والحقول

يعتبر الغطاء النباتي من موارد الثروة التي يجب ان يحسن استغلالها لما تتمتع به من تنوع وتنوع منتجاتها وتأثيرها على أوجه النشاط الاقتصادي ففي مناطق الغابات الاستوائية الكثيفة تمتلك جماعات من البشر لحرف بدائية كالجمع والالتقطان والصيد إضافة للزراعة، وتتركز حرف الرعي في المناطق التي تكسوها الحشائش والتي قام الإنسان بتحويل جزء منها للأراضي زراعية في عدد من دول العالم، أما في الغابات النفضية والمخروطية ذات الأشجار الطويلة فينشط فيها قطع الأخشاب.

يقوم المخططيين بالاطلاع على التجارب العالمية الخاصة باستثمار الغابات وتصنيف منتجاتها وكيفية نقلها وتسويقها مع الحفاظ على هذه الثروة الطبيعية وتنميتها وحمايتها من العبث.

## ٦. الحيوان الطبيعي:

الحيوانات والطيور البرية تؤثر وتتأثر بما حولها لذا يجب وضع ذلك في الاعتبار عند التخطيط . فقد أدى التوسيع الأفقي لل عمران إلى هجرة الكثير من الحيوانات البرية نظراً لتحول بعض مناطق الغابات والخشائش لمناطق سكنية كما تعرض بعضها للانقراض أو مهدد به نتيجة الصيد لأسباب تجارية مثلًا كالحيوانات ذات الفراء . لقد استطاع الإنسان استئناس عدد من الحيوانات أيضاً ومع التقدم العلمي للإنسان وتزايد حاجاته من المنتجات الحيوانية عمد إلى تحسين سلالات الحيوانات للاستفادة القصوى منها كاللحوم والألبان والصوف والجلود .

قد تتأثر بعض أنشطة الإنسان بسبب حيوانات برية كالأرانب البرية والفئران في استراليا والتي تسبب بخسائر مادية كبيرة للمزارعين، أو حشرات فأسراب الجراد التي تغير على الأراضي الزراعية في شبه الجزيرة العربية تهلك المحاصيل الزراعية والتي هي في الأساس غير كافية لذا وجب أخذ ذلك في الاعتبار عند التخطيط للمشاريع الزراعية أو تربية الحيوانات .



المها العربي (الوضيحي) في شبه جزيرة العرب

## الأسس البشرية للتخطيط الإقليمي

### ماذا سنتعلم ؟



السكان

النقل

تمثل العوامل البشرية أساساً هاماً للتخطيط الإقليمي، فالإنسان هو من يقوم بالعمل، وهو الذي يعطي لعناصر البيئة الطبيعية قيمتها ويعطي لوجودها معنى.

ويهتم المخططون بدراسة السكان ونموهم وتوزيعهم وتركيبهم ليتمكنوا من توفير الخدمات المناسبة وتلبية احتياجاتهم.



### فكرة

### ١. السكان :

لا يمكن دراسة التخطيط الإقليمي بكل عناصره دون دراسة السكان الذي يشكل أساساً هاماً للتخطيط ويمكن تقسيم عامل السكان في مجال التخطيط إلى ما يلي:

#### (أ) توزيع السكان :

يختلف توزيع السكان من إقليم إلى آخر على سطح الأرض، ويرجع ذلك إلى عدة عوامل، من أهمها العوامل الطبيعية كالمناخ ومظاهر السطح والتي بدورها تؤثر على إنتاج الإنسان الاقتصادي إضافة إلى العوامل البشرية وكل ذلك يؤدي إلى تباين واضح في معدلات نمو

السكان ويتوزع سكان العالم على سطح الأرض توزيعاً غير عادل، بدليل أن حوالي نصف سكان العالم يعيشون فوق ٥٪ فقط من مساحة اليابس، في حين، ينتشر ٥٪ من السكان على ٥٧٪ من مساحة سطح الأرض. وتخلو المساحة المتبقية من السكان، لأنها من اليابس غير المعمور، والتي تمثل في القارة المتجمدة الجنوبية، والمناطق الجافة في الصحراء الحارة.

إن التخطيط الجيد المتكامل المبني على معرفة ثروات الإقليم وطبيعته الجغرافية يؤدي إلى توزيع السكان على أقاليم الدولة وينبئ بكتل المدن بالسكان وازدحامها الذي يؤدي في غياب التخطيط إلى عجز أو قصور الخدمات كما أن هجرة السكان من القرى والأرياف تلك التي تزود المدن الرئيسية بحاجاتها من المنتجات الزراعية والحيوانية يؤدي أيضاً إلى قلة المعروض من تلك المنتوجات وبالتالي ارتفاع أسعارها.

## (ب) كثافة السكان :

يلغى معدل كثافة السكان في العالم حوالي 42 نسمة في الكيلومتر المربع. غير أن هذه الكثافة، لا تصف واقع العلاقة بين السكان والأرض والموارد الاقتصادية وذلك لأن مساحة الأرض، التي تحسب على أساسها هذه الكثافة، تشمل الأرض المعمورة، وغير المعمورة ولبناء خطة تنمية فإن تلك الأرقام المطلقة لا تخدم القائمين على التخطيط بل لا بد من ان تعكس الكثافة الحقيقية أو قريبا منها وهي التي تربط بين عدد السكان ومساحة الأرض المستغلة فعلاً وتسمى الكثافة الفسيولوجية.



### أنواع الكثافة السكانية

الكثافة الحسابية هي الطريقة الأكثر شيوعا لقياس الكثافة السكانية في العالم، إلا أنه قد تم وضع عدة طرق أخرى تهدف إلى توفير قدر أكبر لاعتبارات الدقة في الكثافة السكانية في منطقة معينة:

١. الكثافة الحسابية = عدد السكان / مساحة الأرض.
٢. الكثافة الاقتصادية = عدد السكان / مجموع الدخل.
٣. الكثافة الفزيولوجية = عدد السكان / مساحة الأراضي الزراعية.
٤. الكثافة الفلسفية = عدد السكان / مساحة الأراضي الصالحة للزراعة.
٥. الكثافة الزراعية = عدد سكان الريف / مساحة الأراضي الزراعية.
٦. الكثافة السكنية = عدد السكان الذين يعيشون في منطقة حضرية / مساحة الأراضي السكنية.
٧. الكثافة الحضرية = عدد السكان الذين يسكنون في منطقة حضرية / مساحة الأراضي في المناطق الحضرية.
٨. درجة التزاحم = عدد السكان / عدد الغرف السكنية في الدولة.

عند تطبيق الكثافة الفعلية فإننا نستطيع تفسير أسباب تركز السكان في منطقة دون أخرى والعمل على استيعاب النمو المتوقع ومعالجة النقص في الخدمات، بالنظر إلى المملكة العربية السعودية كمثال فإن الكثافة السكانية في عام ١٤٣٤هـ تساوي ١٥ نسمة/كم<sup>٢</sup> لكن هذا الرقم لا يمثل الواقع إطلاقا فالمواطنات الصحراوية في المملكة شبه خالية من السكان في حين تبلغ الكثافة السكانية لمحافظة جدة ٢٩١٦ نسمة/كم<sup>٢</sup>.

لذا فإن من الأهمية بمكان الحصول على النسب الفعلية للكثافة السكانية في المنطقة المراد التخطيط لها وإلا فستواجه الكثير من المشكلات في المستقبل.



الكثافة السكانية في العالم

### (ج) توزيع القوى العاملة :

من الضروري معرفة حجم القوى العاملة إلى جملة السكان قبل البدء برسم خطط التنمية لنتعرف على نسبة الإعالة في الإقليم ومعرفة فئة العاملين من حيث العمر والجنس وأعداد البطالة، وتباين دول العالم في تحديد حجم القوى العاملة لاختلاف سياساتها الداخلية فدولة مثل فرنسا تدخل المزارعات ضمن القوى العاملة في البلاد ولكن دولاً أخرى مثل موريتانيا وغيرها من يعتبرن المزارعات بلا عمل ما جعل من الصعب تحديد أعداد القوى العاملة في العالم.

### مصطلحات ?

**الإعالة :** نسبة عدد السكان المغولين (صفار وكبار) إلى جملة عدد السكان العاملين .

**نسبة الإعالة :** ترتبط بالتركيب العمري للسكان و تقوم على أساس أن كل فرد في المجتمع المستهلك أما المنتجون فهم بعض أفراده فقط.

وتدخل العادات والتقاليد كعامل مؤثر في ذلك إذ قد توفر فرص العمل لأبناء الإقليم أو الدولة إلا أنهم يعزفون عنها لأسباب اجتماعية مثلاً مما ينتج عنه بطالة متعددة إلا أن ذلك يخلق فرصاً وظيفية أيضاً للمهاجرين والوافدين من دول أخرى.

ويزيد حصر القوى العاملة في معرفة الاحتياجات الوظيفية المستقبلية ونوعية التدريب والتأهيل وهو جزء لا يتجزأ من الخطة العامة للإقليم أو الدولة.

### (د) مدى التوازن بين الزيادة السكانية والزيادة الإنتاجية :

إيجاد توازن بين الزيادة السكانية والزيادة الإنتاجية في القطاعات الأساسية التي تعتمد عليها الدولة أو الإقليم حتى لا تعاني من مشكلة عدم كفاية مواردها في الوقت الذي يزداد فيه عدد السكان بمعدلات كبيرة لجأت بعض الحكومات إلى إجراءات من شأنها تحديد النسل كجمهورية الصين الشعبية والتي عرفت بسياسة الطفل الواحد وبعض الحكومات شجعت على تنظيم النسل تفديداً لرؤبة مخططاتهم. كما قد تشجع الدولة على النمو الطبيعي لتوفير أيدي عاملة كافية إذا كانت الثروات الطبيعية تتوفر بكميات كبيرة كما هو الحال في دول الخليج العربي.

بما أن الموارد لا تتوزع بشكل متساوٍ بين الأقاليم وكذلك البشر أيضاً فإن من المفيد إيجاد وسائل تمكن تلك الدول ذات الموارد المحدودة من سد احتياجاتها من الحاجات الأساسية دون الضغط على اقتصادها فكما أن هناك عجزاً في تلك الدول هناك فائضاً لدى دول أخرى وتقوم الأمم المتحدة بدور مهم في هذا الشأن من خلال منظمة الأغذية والزراعة العالمية (الفاو)

ناقشت سياسة تحديد النسل من منظور ديموغرافي وإسلامي.

### موقف الفقهاء المعاصرین من سياسة تحديد النسل والأصول الشرعية التي يستمد منها:

رغم أن أكثر الكتاب الذين عالجوا قضية السكان من منظور شرعي لم يقدم تعريفاً محدداً لما يسمى بتحديد النسل، لكن الذي يفهم من تلك الكتابات أنها تنظر إلى تحديد النسل بأنه سياسة تتبنّاه الحكومة يتم ضمّنها منع الناس من الإنجاب أو منعهم من ذلك إلا بإذن الحكومة، أو تحديد حد أعلى لعدد الأطفال بهدف تقليل النسل، أو وقف النسل الإنساني عن النمو والزيادة بقوة القانون أو بالتأثير الإعلامي. ويدخل في ذلك إقدام الأفراد بأنفسهم على الامتناع عن الإنجاب لأسباب اقتصادية كالخوف من الفقر ... الخ.

والاتجاه العام لدى من تناولوا هذا الموضوع أنه لا يجوز تبني مثل تلك السياسة، واعتمدوا في ذلك على أدلة متعددة، منها عام يتعلق بالمقاصد الكلية للشريعة، ومنها خاص. وسوف نحاول أدناه معرفة ما إذا كان يستفاد من هذه الأدلة حكم شرعي على سبيل القطع في مسألة السكان.

**أدلة عامة:** استدل بعض من قال بعدم جواز تبني تلك السياسة بأدلة كلية وبديهيات معروفة وذلك لاستنتاج تناقض تلك السياسة مع المبادئ العامة للدين الإسلامي، من ذلك أن الإسلام دين الفطرة ولذلك فكل قوانينه موافقة للفطرة الإنسانية والتقاليد والتناслед من مقتضيات الفطرة الإنسانية. وأن قوانين الإسلام للحياة الاجتماعية والاقتصادية مع تعاليمه الأخلاقية وتربيتها الروحانية قد محظى كل سبب أو داعية من تلك الأسباب والداعي التي لأجلها نشأت حركة تحديد النسل. ومنها أن من أهم مقاصد الشريعة الإسلامية إيجاد النسل وبقاء النوع الإنساني وحفظه. وقد روى عن الإمام أحمد عن أنس بن مالك أن النبي ﷺ أنه كان يأمر بالباعة وينهى عن التبليء، وأن (هذه هي النظرة العامة للشريعة بالنسبة للنسل وهي تدعو إلى الإكثار فالآحاديث النبوية تحت عليه والقرآن دستور الأمة يشير إليه وهو الفطرة وتحديده ينافقها). وأن الإسلام رغب في زيادة النسل وتکثیر؛ لأن كثرة النسل تقوی الأمة الإسلامية اجتماعياً واقتصادياً وحربياً وتزيد عزّة ومنعة.

### (ه) مستوى معيشة السكان:



يؤثر المستوى المعيشي على كل معدلات الاستهلاك والإنتاج الاقتصادي نوعاً وكما فارق ارتفاع مستوى معيشة السكان في دولة ما يعني قدرة شرائية عالية وبالتالي زيادة الطلب على بعض السلع مما يحفز المنتجين إلى ضخ كميات أكبر في السوق وتحسين جودتها إضافة إلى زيادة الطلب على الكماليات سواء محلية الصنع أو مستوردة وبالتالي ارتفاع الإنفاق وعلى العكس فإن انخفاض المستوى المعيشي يضعف القدرة الشرائية للسكان وتركيز الإنفاق العام على السلع الضرورية رخصة الثمن كالم المنتجات الغذائية والملابس كما أن هناك تبايناً في المستويات المعيشية بين الدول وأيضاً داخل الدولة الواحدة وكذلك هو أعلى في المجتمعات الصناعية منه في الزراعية وهناك شرائح مختلفة في كل منها أيضاً.

ويمكن قياس المستوى المعيشي باحتساب متوسط نصيب الفرد من الدخل الوطني وهو الأكثر شيوعاً أو بمعدل الوفيات بين الأطفال أقل من خمس سنوات يضاف إلى ذلك مستوى التعليم والأمية في الدولة.

ولا شك أن معرفة المخططين بالمستوى المعيشي لمجتمعاتهم يساهم في نجاح التنمية ويقلل من الهدر في النفقات.

### (و) مستوى الخدمات الصحية:



مستشفى الملك فيصل التخصصي ومركز الأبحاث

لتقييم مستوى جيد من الخدمات الصحية فإن القائمين على التنمية بحاجة إلى معلومات عن أعداد ومهام المنشآت الصحية بكل مستوياتها لتحديد احتياجات الدولة أو الإقليم الحالية والمستقبلية من مراافق الخدمات الصحية المتعددة وكلما كانت الخدمات الصحية أكثر جودة وقربية من المستفيدين كانت عامل جذب للاستقرار وهي تلعب دوراً هاماً في تحسين صحة الأفراد وسلامتهم وبالتالي زيادة انتاجهم لما يتمتعون به من صحة جيدة لذا فانانخفاض مستوى الخدمات الصحية وانتشار الامراض يحد من قدرة السكان على العمل والإنتاج ويرفع من مستوى الوفيات ويدفع بالأفراد إلى الهجرة.

البوابة الإلكترونية لوزارة الصحة في المملكة العربية السعودية [www.moh.gov.sa](http://www.moh.gov.sa)



وزارة النقل في المملكة العربية السعودية. <https://www.mot.gov.sa>



## ٢. النقل :

بعد التنقل من نشاطات الإنسان اليومية الضرورية لتلبية احتياجاته واحتياجات أسرته وكل فرد في المجتمع رحلاته اليومية سواء أكان طالباً أو موظفاً أو عاطلاً ولكي يتم تلك التنقلات ويتحقق أهدافه فإنه بحاجة إلى طرق نقل جيدة ووسائل مواصلات مناسبة وبالتالي فإن النقل يساهم في التنمية بشكل واضح فهو يربط بين مرافق الخدمات ويسهل نقل الأمة والبضائع وإيصال الناس إلى أعمالهم وكلما كانت الطرق جيدة كلما كانت التكلفة أقل وأصبحت عامل جذب للصناعيين والمنتجين.

إن الفهم الصحيح لطبيعة الأرض ونوعية الحمولة ووسيلة النقل المستخدمة في الإقليم تحدد نوعية التجهيزات اللازمة وتقدير تكلفتها مما يزيد من كفاءة الطرق وجودتها وقد تكون سبباً في جلب الاستثمارات المحلية الأجنبية وكلما تنوّعت طرق ووسائل النقل كلما كان ذلك أفضل وتلعب طبيعة المكان وموقعه الجغرافي دوراً مهماً في ذلك فوجود الأنهر والقرب من المسطحات المائية يعطي ميزة إضافية للإقليم.

## أنماط التخطيط الأقليمي الرئيسية (التخطيط السكاني)



### ماذا سنتعلم ؟

تقدير عدد السكان

توزيع السكان

### مهارة حياتية

تعتبر عملية جمع البيانات والتبعي بأثارها المحتملة من مهارات التفكير العلمي

يعتمد أساساً على تقدير عدد السكان في سنوات محددة خلال المستقبل، وترجع أهمية هذا التقدير إلى تأثير عدد السكان على التخطيط العمراني والاقتصادي على السواء، وذلك على مستوى الأقليم أو الدولة، ويعتمد على العوامل المؤثرة في نمو السكان وهي: المواليد، الوفيات والهجرة.

وتختلف الدول من حيث معدلات الزيادة الطبيعية (المواليد-الوفيات) فمنها المرتفع كدول الخليج العربي ومنها المنخفض كدول أوروبا إلا أننا نجد أن هذه الدول تعتبر مقصدًا للباحثين عن العمل وتحسين دخولهم وينعكس ذلك على خطط الدول المهاجر منها والمهاجر إليها.

### مصطلحات

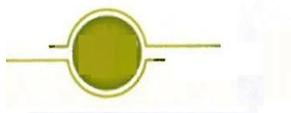
**الواقعة**: هي حصول الميلاد، أو الزواج، أو الطلاق، أو فقد الجنسية، أو استردادها أو الوفاة وكل حادثة يوجب النظام أو لائحته التنفيذية تسجيلها وكذلك جميع ما يت萃ع عما سبق من طوارئ وحوادث والتعديلات الالازمة في ما هو مسجل. (نظام الأحوال المدنية وتعديلاته واللائحة التنفيذية-الفصل الأول-المادة الثانية)





ما الجهة المسؤولة عن التعداد السكاني في المملكة العربية السعودية؟

قطاع الإحصاء والمعلومات.



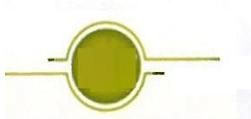


كيف تؤثر عوامل النمو على أعداد السكان؟

تعتبر عملية جمع البيانات والتنبؤ بآثارها المحتملة من مهارات التفكير العلمي.

يعتمد أساساً على تقدير عدد السكان في سنوات محددة خلال المستقبل، وترجع أهمية هذا التقدير إلى تأثير عدد السكان على التخطيط العمراني والاقتصادي على السواء، وذلك على مستوى الإقليم أو الدولة، ويعتمد على العوامل المؤثرة في نمو السكان وهي: المواليد، الوفيات والهجرة.

وتختلف الدول من حيث معدلات الزيادة الطبيعية (المواليد – الوفيات) فمنها المرتفع كدول الخليج العربي ومنها المنخفض كدول أوروبا إلا أننا نجد أن هذه الدول تعتبر مقصدًا للباحثين عن العمل وتحسين دخولهم وينعكس ذلك على خطط الدول المهاجر منها والمهاجر إليها.



## تقدير عدد السكان:

### الطريقة التركيبية:

يمكن تقدير عدد السكان في المستقبل عدة طرق منها:

تعتمد هذه الطريقة على حصيلة عوامل النمو، إذ يأخذ الباحث عدد الذكور والإإناث في كل فئة عمرية في سنة الأساس لتقدير عدد الباقيين على قيد الحياة في فئات السن المختلفة خلال سنوات متتالية في المستقبل.

### الطريقة المعتمدة على معدل النمو:

وتعتمد هذه الطريقة تقدير عدد السكان في المستقبل (خلال فترة زمنية محددة) على نتائج دراسة عوامل معدل النمو لإقليم أو الدولة، ويفترض في هذه الطريقة ثبات التركيب النوعي والعمري للسكان كما كانت عليه في التعداد الأخير.



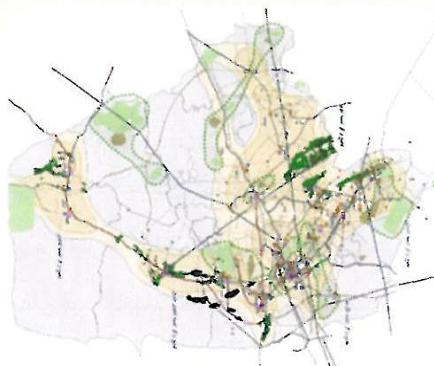
#### العلاقة بين السكان والموارد

توماس مالثوس من أوائل الذين سلطوا الضوء لأول مرة على مشكلات الموارد الغذائية والتزايد السكاني في مقالته الشهيرة عام ١٧٩٨م بعنوان (مقال عن مبدأ السكان وكان فحوي مفهومها ( إن قدرة التزايد السكاني أكبر بكثير وبغير حدود من قدرة الأرض على إنتاج وسائل العيش ) وقال بأن الزيادة السكانية تتبع متداولة هندسية بينما زيادة الفداء تتبع متداولة عددية ، وليس هذا الغرض دقيقاً على أي حال . وتبيّن هذه النظرية أن سكان العالم سيواجهون موقفاً صعباً لن تقدروا معه على حل مشكلة المجاعات حيث ستتناقص كمية الغذاء المتاحة للفرد الواحد حتى تخضع أعداد البشر للضوابط الطبيعية مثل الكوارث والأمراض والحروب . ولكن تبؤاته لم تتحقق بالصورة التي ذكرها وذلك لزيادة الكبيرة وغير المتوقعة في الإنتاج الاقتصادي في خلال القرن التاسع عشر والعشرين ، وهي الزيادة التي نجمت عن التقدم التكنولوجي في الزراعة والصناعة والنقل .

## توزيع السكان:

يختلف توزيع السكان من منطقة لأخرى، فهناك مناطق يرتفع فيها عدد السكان بشكل ملحوظ بينما توجد مناطق أخرى أقل ازدحاما، ويرجع ذلك إلى عدة عوامل تؤثر في التوزيع منها عوامل طبيعية، وعوامل اقتصادية، وعوامل حضارية وثقافية وقد أدت الهجرات المتزايدة من القرى إلى المدن الرئيسية على مدى السنوات الماضية إلى ارتفاع كثافة تلك المدن.

الخطيط العمراني (١)



ماذا سنتعلم

- تعريف المدينة والقرية
  - العوامل الطبيعية المؤثرة في التخطيط العمراني
  - العوامل البشرية المؤثرة في التخطيط العمراني



**تصنيف المجتمعات على أساس:**

**عدد السكان :** يعتبر معياراً مناسباً لتحديد ما إذا كان يعتبر ريفياً أم حضرياً.

**الكثافة السكانية** : الكثافة العالية مناطق حضرية و الكثافة المنخفضة مناطق ريفية .

**النشاط الاقتصادي للسكان :** الزراعة للقرية  
و التجارية والصناعة والخدمات تعتبر مدينة .

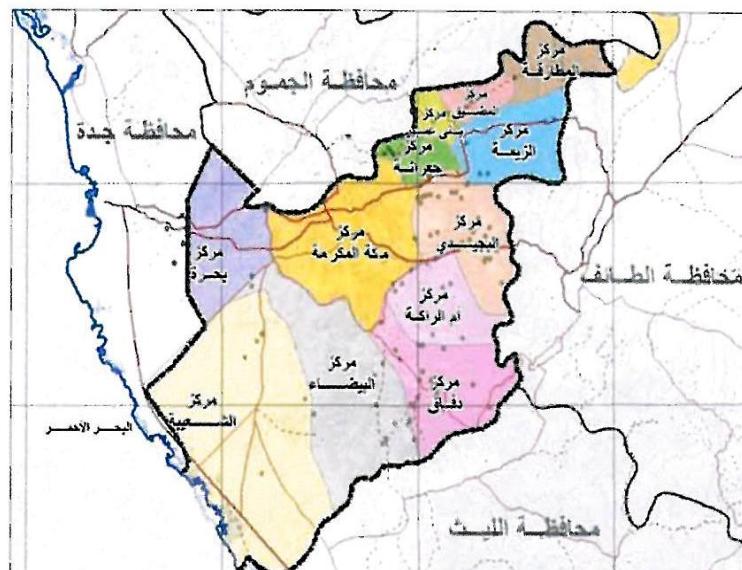
**التصنيف الجغرافي** : المظهر الخارجي للتجمع السكاني في أي منطقة داخل المجتمع محل الدراسة

مطبخات

**المدينة:** هي مستوطنة حضرية ذات كثافة سكانية كبيرة ولها أهمية تميزها عن غيرها من المستوطنات.

**القرية:** هي تجمع سكاني صغير يمارس  
سكانه أنشطة بسيطة.

يهم التخطيط العمراني بأشكال المناطق العمرانية (المدن والقرى) وعلاقتها ببعضها البعض كما تهتم بأنماط استخدام الأرض وطبيعة المباني ونوع الأحياء وتتوفر الخدمات ويمكن تقسيم المناطق العمرانية إلى قسمين رئيسيين هما : المدن والقرى.



## العوامل المؤثرة في التخطيط العمراني (طبيعية، بشرية)

- لا يمكن تجاهل تأثير العوامل الطبيعية أو البشرية في المظاهر العمرانية المختلفة فوفقاً لخصائص المكان يتخذ الإنسان قراراته التي تمكنه من الاستفادة منه.

### • العوامل الطبيعية المؤثرة في التخطيط العمراني :

أ) **الموقع** : لموقع الجغرافيا أهمية كبيرة في التخطيط العمراني فموقع المنطقة العمرانية بالنسبة للظاهرات الجغرافية كالقرب أو البعد من البحار أو بالنسبة للظاهرات التضاريسية كالمترتفعات يفيد في فهم التوزيع الجغرافي للسكان وتركيب السكان والحرف التي يشتغلون بها ومعرفة النمط العمراني للإقليم. إضافة لموقع الفلكي والذي نستطيع عن طريقه تحديد موقع المكان العمرانية وتحديد الخصائص المناخية والنبات الطبيعي للإقليم.

وهناك نمط من المواقع يظهر في المناطق السهلية يطلق عليه الموقع البوري وفيه تجمع خطوط النقل في بؤرة واحدة وهو أحد أسباب التركز السكاني.

وهنالك شكل آخر يسمى الموقع العقدي الطبيعي وهو التجمعات العمرانية التي تقع عند عقدة تلاقى عندها بعض الأنهر أما في حال وقوع تلك التجمعات العمرانية عند التقائه الطرق البرية فيطلق عليها الموقع العقدي البشري. وعند وقوع التجمع العمراني عند مدخل الإقليم كالواقعة على جبهة بحرية أو تلك التي تعتبر ميناء بحرياً تسمى الموقع المدخلوي وعلى العكس من ذلك النمط هم الموقع المركزي عندما تقع المحلة في وسط الإقليم مع تقارب خطوط النقل ويتمثل بوضوح في الأقاليم الدائرية الشكل.



### مهارة حياتية

تعتبر الدراسة العلمية للموقع بغرض القيام بأي نشاط من العوامل الأساسية لنجاحه.



### فكرة

اذكر مدينة تتميز بموقعها المركزي

الرياض.

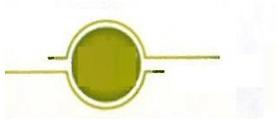


واحة في الصحراء (قاربة إفريقيا )



اشرح كيف يؤثر التركيب الجيولوجي للمناطق الجبلية في جنوب غرب المملكة على طرق مدد خدمات الكهرباء والمياه.

**يجعل هذا تكلفة إدخال خدمات الكهرباء والمياه عالية بشدة لتمهيد الجبال وإدخال المستلزمات.**



ويعد الموقع الهامشي للمحلة العمرانية أقل أهمية من تلك المواقع السابقة بسبب وقوعها المتطرف وقربه من حدود الإقليم وبعده عن بؤرته.

وبالتالي فإن الموقع يلعب دورا هاما في عملية اتخاذ القرار عند رسم خطط التنمية مع الأخذ في الاعتبار أن أهمية الموقع عنصر قابل للتغيير مع تغير الظروف الاقتصادية أو الاجتماعية أو السياسية.

**ب) التركيب الجيولوجي:** تعتبر نوعية الصخور السائدة في الإقليم عنصرا هاما في التنمية فصلاحية الصخور لأعمال البناء والتشييد وقدرتها على تحمل التوسيع الرأسى ونوعية الطرق الأنسب وحرف الأنفاق أو جدواها للاستثمار الصناعي بما تحويه من معادن أو خصوصية التربة ونوعية المحاصيل الزراعية تجعل من الأهمية بمكان إدراجهما في العوامل المؤثرة على خطط التنمية.

**ج) أشكال السطح:** يتأثر النشاط السكاني بشكل الأرض ففي حين يكون مساعدا كما هو الحال في السهول المنخفضة الأكثر أهمية من الناحية الاقتصادية والأكثر كثافة بالسكان في العالم وخاصة بالقرب من المناطق ذات التربة الخصبة فقد يكون السطح عقبة كما في المناطق الجبلية الوعرة ومع ذلك فإننا قد نلاحظ كثافة سكانية في المرتفعات في المناطق الحارة وتکاد تختفي التجمعات السكانية في السهول والأودية الشديدة الانحدار التي ترتفع فيها الحرارة وتزداد فيها الرطوبة وبالتالي فإن المخططون يضعون في الاعتبار هذه المؤشرات.



**د) المناخ:** يؤثر المناخ السائد في إقليم ما على التخطيط العمراني فيه درجة الحرارة وكمية الأمطار ونسبة الرطوبة ونشاط الرياح عوامل ينبغي مراعاتها عند اختيار مناطق السكن ونوعية المواد المستخدمة في البناء وحتى أشكال البناءات في المناطق ذات الحرارة العالية يفضل توفير الظل عن طريق تصميم الشوارع وتقريب المباني وذات تصاميم منحنية أما في المناطق الباردة فتقوم بتوسيع شوارعها لتلقي أكبر كمية من الإشعاع الشمسي كما أن الاتجاه الرياح وسرعتها دور في اختيار وتحطيم المناطق الصناعية فموقع التجمع السكاني في اتجاه هبوب الرياح سيحمل لها دخان وروائح المصانع في حال تجاهل المخططون أهمية هذا العامل كذلك فإن شكل أسقف المباني مهم جداً لتفادي تراكم الثلوج في المناطق الباردة أو تجمع الأمطار في المناطق المطيرة، وتتدخل الجهات ذات العلاقة في الدول بفرض بعض التصاميم التي تناسب الظروف الجوية في البلاد.

**ه) النبات الطبيعي:** يتمثل تأثير النبات الطبيعي في عدة أوجه فقد يكون النبات الطبيعي مادة أساسية في بناء الأكواخ في النطاقات التي تنمو فيها الغابات أو الحشائش، إلا أن الغابات ذات الأشجار الطويلة والكثيفة قد تكون عائقاً أمام شبكات الطرق وبالتالي صعوبة التنقل مما يجعل الإنسان يتوجه لمناطق أخرى ما يخلق نطاقات عمرانية متباينة تنشأ على أطراف تلك الغابات كما أن نوع النبات قد يحدد نوع النشاط كحرف الرعي المنتشرة في نطاق الحشائش إضافة إلى ظهور صناعات تعتمد على المواد الأولية كصناعة الأثاث الخشبي مثلًا أو الورق.

## • العوامل البشرية المؤثرة في التخطيط العمراني:

رغم تأثير الطبيعة القوي على قرارات الإنسان وخطط التنمية إلا أن هناك عوامل بشرية تؤثر على التخطيط العمراني أهمها:

**أ) العامل الاقتصادي:** إن الحالة الاقتصادية للأفراد والحكومات تؤثر في اتخاذ القرارات فنرى كيف استطاعت الدول الغنية في تهيئة بعض المناطق لتصبح صالحة لممارسة النشاط الإنساني مثل ذلك جسر الملك فهد بين السعودية والبحرين أو توسيعة الحرم المكي الشريف فقد استطاعت التغلب على عوامل الطبيعة الجبلية.

وتختلف كذلك أنماط البناء حسب وظيفة المدينة فالمدينة التجارية تختلف في تخطيطها عن المدينة الصناعية.

ويلاحظ تأثير العامل الاقتصادي على الأفراد حيث تكون نزعة لدى الأغنياء للسكن في مناطق جديدة بعيدة عن الأحياء الفقيرة، كما تحكم القدرات المالية للأفراد في قرارات شراء العقار ومساحات وتصميمات البناء.

**ب) العامل الاجتماعي:** مما يؤثر في اتجاهات السكن مثلاً هو القرابة فيغلب على الأقارب التجمع في مناطق سكنية متغيرة كما أن تمسك البعض بملكياته من الأراضي قد لا تسمح بتنفيذ بعض المخططات الخدمية أو تعيقها وخاصة في المجتمعات القبلية.

**ج) المستوى التعليمي:** زيادة وعي السكان بأهمية التخطيط العمراني يزيد من فرص النمو السريع ويساعد في إنجاح خطط التنمية وذلك لتعاونهم وإيمانهم بالفائدة المنتظرة.

**د) الهجرة:** تزايدت الهجرات في السنوات الأخيرة لأسباب مختلفة فمنها ما يربك الحكومات ويعيق إنجازاتها كما يحدث للدول القريبة من مناطق الحروب ومنها ما يبطئ من تلك المشاريع كما يحدث في المدن الرئيسية فنرى إنشاء عدد من المساكن في والتجمعات لمواجهة الطلب على الوحدات السكنية دون أن تكتمل بنيتها التحتية.



**هـ) العامل الديني:** نشأت الكثير من المدن لأسباب دينية على مر العصور ونجد مكة المكرمة مثلاً جيداً لهذا النوع وبعد هذا العامل الأكثر أهمية في توجيه خطط التنمية في هذه المدينة لما تشهده من كثافة سكانية خاصة في موسم الحج.

## التخطيط العمراني (٢)



### ماذا سنتعلم ؟

- أهم نظريات التخطيط العمراني
- تخطيط المدن
- عوامل اختلاف التركيب العمراني للمدن
- الخطط العمرانية لتركيب المدن
- تخطيط القرى وأنماطها

### أهم نظريات التخطيط العمراني

#### مطالعات ؟

**النظريّة** : هي الرأي الشخصي والأحكام الفردية التي قد يتبناها شخص معين حول قضية ما أو مسألة ما. لذا يتشرط أن تكون النظرية مرتبطة بالمارسة والعمل. وفي اللغة العربية ، فإن لفظ النظرية مشتق من النظر ، الذي يحمل في دلالاته معنى التأمل العقلي

إن تقسيير سلوك الإنسان وتوجهاته لا يمكن وضعها في إطار يمكن التحكم فيه كما أن الطبيعة لا توفر لنا بأشكال مثالية لكي نمارس عليها نشاطنا كم نرسمه وقد حاول عدد من العلماء وضع قوانين أو نظريات في التخطيط العمراني ومن أهم تلك النظريات هي:

- **نظريّة الواقع المركزيّة (النظريّة السادسية)** : وضعها الألماني فالتر كريستنر و تقوم نظريته على أن المدينة منطقة انتاج وأنه لا يمكن أن تشييد المدن في كل نقطة في الإقليم بل لا بد أن تتوزع على مسافات ملائمة يسهل الوصول إليها وإيصالها بالخدمات في حين يرى أن القرية جزء من منطقة الانتاج تحصل على خدماتها المركزية من المدينة واقتراح الشكل السادساني كشكل مثالي لإقليم المدينة فهو لا يترك فجوات بغير خدمات و يجعل عدد مراكز الخدمات ملائماً لمساحة الإقليم.

- **نظريّة قاعدة الترتيب والحجم** : وضعها العالم زيف وتتلخص في أنه إذا رتب مدن إقليم ما بشكل تنازلي حسب حجم السكان فإن حجم المدينة (ن) سوف يكون ١ على (ن) من حجم المدينة الأولى ويختبر الترتيب للممتلكات ١، ١/٣، ١/٤، ١/٥، أي أننا إذا رتبنا المدن في الإقليم من الأكثر سكانا إلى الأقل فإن حاصل ضرب رقم الترتيب للمدينة في عدد سكانها سيعطينا رقم يساوي عدد سكان المدينة رقم ١ والتي هي الأكبر سكاناً.



النتيجة	عدد السكان	التسلسل تنازلياً لمدن الإقليم
$٦٠٠٠٠ \times ١ = ٦٠٠٠٠$ نسمة	٦٠٠٠٠ نسمة	١
$٣٠٠٠٠ \times ٢ = ٦٠٠٠٠$ نسمة	٣٠٠٠٠ نسمة	٢
$٢٠٠٠٠ \times ٣ = ٦٠٠٠٠$ نسمة	٢٠٠٠٠ نسمة	٣

ولا تشرط هذه النظرية علاقة محددة بين الفئات الحجمية والوظيفية للمدن.



## إثراء

تستهدف وزارة الشؤون البلدية والقروية - وكالة تخطيط المدن تحقيق التسبيق في توجيه التموي العمراني بين مشاريع القطاعات الخدمية وتحديد أولويات احتياجات المناطق والمدن من المرافق والخدمات العامة على كافة المستويات وبرمجة ومتابعة تنفيذها وفقاً لبرامج التنمية العمرانية. (وزارة الشؤون البلدية والقروية - وكالة تخطيط المدن: [http://cpa.momra.gov.sa/Momra\\_newsheets/pages/about.aspx](http://cpa.momra.gov.sa/Momra_newsheets/pages/about.aspx))



## مهارة حياتية

اتخاذ القرار يحتاج إلى اختيار البديل أو الحل الأنسب أو الأفضل من مجموعة اختيارات.

**- تخطيط المدن:** هناك محاولات دائمة لاختيار الواقع المثالي للمدن لضمان حصولها على كل ما تحتاج إليه من خدمات ولكي تقوم بوظيفتها على الوجه الأكمل وقد تطور تخطيط المدن فلم يعد قاصراً على تخطيط المدينة فقط بل اتسع ليشمل الإقليم الذي توجد فيه المدينة على أساس أنها ليست ظاهرة منفردة عشوائية التكوين.

### • ويهدف تخطيط المدن :

١. تجميل المدن وتطوير أحياها وتنسيق مساكنها.
٢. فصل المناطق السكنية عن الصناعية.
٣. توفير الخدمات بما يفي باحتياجات المدينة.
٤. تيسير اتصال المدينة بالمناطق الأخرى.
٥. تخطيط وتنظيم مراكز الخدمات كالأدارية والتعليمية.
٦. تخطيط الطرق ومداخل ومخارج المدينة.



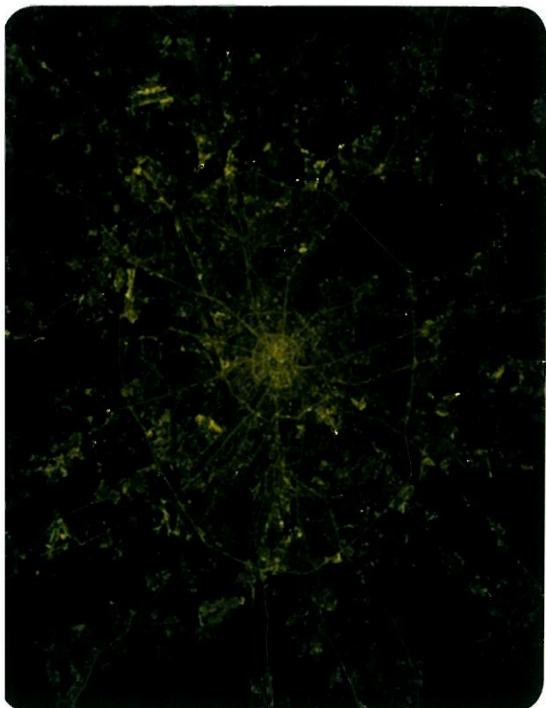
## عوامل اختلاف التركيب العمراني للمدن :

يختلف التركيب العمراني للمدن من مدينة لأخرى ومن إقليم لآخر للأسباب التالية:

١. الظروف التاريخية والعوامل الطبيعية والبشرية التي أسهمت في قيام المدينة.
٢. وظيفة المدينة.
٣. التطور الوظيفي للمدينة.
٤. العلاقة بين المدينة والمناطق العمرانية الأخرى.



مدينة لوس أنجلوس



مدينة موسكو

## • الخطط العمرانية لتركيب المدن :

تتحدد أشكال الخطط العمرانية بناء على الأهداف المراد تحقيقها وعوامل اختلاف التركيب العمراني ويمكن حصرها في الأشكال التالية:

### ١. الخطة الهندسية المنتظمة:

تناسب هذه الخطة المدن ذات الشكل الهندسي المستطيل أو المربع وتكون الشوارع في هذا النمط مستقيمة، متوازية ومتعمدة وتميز هذه الخطة بسهولة تحديد نواة المدينة وسهولة توزيع الأحياء وتوزيع المرافق والخدمات ويسهل تخطيط حركة النقل والمواصلات.

ويعيّب هذا النمط ضيق مجال الرؤية عند مفترق الطرق وتأثير أشعة الشمس والرياح على المباني على الشوارع رضافة إلى طول المسافة التي يقطعها الساكن للوصول لقلب المدينة.

### ٢. الخطة ذات الشكل غير المنتظم:

توضع للمدن التي امتدت في محاور متعددة بشكل عشوائي غير منتظم وعند وضع الخطة الجديدة على أساس الشكل الهندسي المنتظم أو الدائري مع التزامها بالتركيب والشكل القديم للمدينة تنشأ لدينا أكثر من نواة تنمو حولها المدينة.

### ٣. الخطة الدائرية:

توضع هذه الخطة على أساس تخطيط عدة دوائر سكنية تحيط بالنواة والتي يخرج منها مجموعة طرق لترتبط بين النواة وجميع أجزاء الدوائر المحيطة حتى الأطراف ويتركز النشاط التجاري والإداري في نواة المدينة ومما يميز هذه الخطة إمكانية تخصيص كل دائرة بنشاط معين بدون الابتعاد عن نواة المدينة إلى جانب سهولة الاتصال والتنقل فيها إضافة إلى بساطة رسم هذه الخطة.



توضع الخطة ذات الشكل غير المنتظم للمدن التي امتدت في محاور متعددة بشكل عشوائي غير منتظم وعند وضع الخطة الجديدة على أساس الشكل الهندسي المنتظم أو الدائري مع التزامها بالتركيب والشكل القديم للمدينة تنشأ لدينا أكثر من نواة تنمو حولها المدينة لذا:

#### ١. الخطة الهندسية المنتظمة:

تناسب هذه الخطة المدن ذات الشكل الهندسي المستطيل أو المربع وتكون الشوارع في هذا النمط مستقيمة، متوازنة ومتعمادة وتتميز هذه الخطة بسهولة تحديد نواة المدينة وسهولة توزيع الأحياء وتوزيع المرافق والخدمات ويسهل تخطيط حركة النقل والمواصلات.

ويعيّب هذا النمط ضيق مجال الرؤية عند مفترق الطرق وتتأثير أشعة الشمس والرياح على المباني على الشوارع رضافة إلى طول المسافة التي يقطعها الساكن للوصول لقلب المدينة.

#### ٢. الخطة ذات الشكل غير المنتظم:

توضع للمدن التي امتدت في محاور متعددة بشكل عشوائي غير منتظم وعند وضع الخطة الجديدة على أساس الشكل الهندسي المنتظم أو الدائري مع التزامها بالتركيب والشكل القديم للمدينة تنشأ لدينا أكثر من نواة تنمو حولها المدينة.

#### ٣. الخطة الدائرية:

توضع هذه الخطة على أساس تخطيط عدة دوائر سكنية تحيط بالنواة والتي يخرج منها مجموعة طرق لترتبط بين النواة وجميع أجزاء الدوائر المحيطة حتى الأطراف ويتركز النشاط التجاري والإداري في نواة المدينة وما يميز هذه الخطة إمكانية تخصيص كل دائرة بنشاط معين بدون الابتعاد عن نواة المدينة إلى جانب سهولة الاتصال والتنقل فيها إضافة إلى بساطة رسم هذه الخطة.



#### ٤. خطة الصلحاء

أن النطاقات السكنية لا تتوزع في مناطق معينة دون أخرى بل تمثل أحياناً إلى الامتداد والانتشار وسط المناطق الوظيفية الأخرى وتنسج كلما بعدها عن وسط المدينة فنطاقات المساكن الراقية تتسع ناحية أطراف المدن وكذلك نطاقات المساكن ذات الإيجارات المتخفضة دون أي تغيير في مظهرها العام وأن السمات التي تميز منطقة سكنية معينة تظل مرتبطة بها حتى مع نموها صوب الأطراف وذلك بسبب أن الوظائف قد تتمو خطياً في نفس الاتجاه الخارجي حاملة معها سماتها وينتتج عن ذلك وجود عدة قطاعات تمتد من النواة أو المنطقة الوسطى ناحية أطراف المدينة.

#### • تخطيط القرى وأنماطها :

يشبه تخطيط القرى تخطيط المدن إلى حد كبير حيث يهدف إلى حسن استغلال الأرض وتنظيم أنماطها داخل القرية و حولها وتوفير مناطق الخدمات العامة مع بعض الاختلاف في التطبيق عن المدن بسبب اختلاف الوظيفة وطبيعة العلاقات التي تربط القرية بما حولها والظروف السائدة إلى جانب الهدف من التخطيط، وهناك نمطان رئيسيان للقرى هما القرى المركزية والقرى ذات التوابع.

##### القرى المركزية:

في هذا النمط تشييد قرية كبيرة تتوسط الزمام الزراعي ويضطر أهل القرية لقطع مسافات تصل إلى خمسة كيلومترات ليصلوا إلى مزارعهم ويسهل في هذا النمط تأدية الخدمات للسكان إذ يتم إنشاء المنشآت كالمدرسة وغيرها في القرية المركزية وليس تشييدها في عدة قرى صغيرة وبالتالي توفير النفقات.

##### القرى ذات التوابع:

وفقاً لهذا النمط تقام قرية مركزية كبيرة يحيط بها وحدات سكنية تابعة وتركز فيها المنشآت الهامة والمرافق العامة ويتراوح عدد المساكن بين ٩٠ و ٢٠٠ مسكنًأ أما التوابع فيتراوح بين ٤٠ و ٩٠ مسكنًأ ومن مميزات هذا النمط قرب مسكن المزارع من أرضه إذ لا تتجاوز كيلومترًا واحدًا وقد لاقى هذا النموذج نجاحًا كبيرًا في عدد من دول العالم.

## التخطيط التعديني



### ماذا سنتعلم (؟)

- المقصود بحربة التعدين
- تقييم الموارد وتحديد كمياتها
- عمليات تنمية الموارد التعدينية
- مشكلات التخطيط لاستثمار الموارد التعدينية

### مطالعات (؟)

**حربة التعدين:** يقصد بحربة التعدين كل الجهود البشرية الهادفة إلى استخراج الموارد المعنية المختلفة من صخور القشرة الأرضية فلزوي أو لا فلزي.

يهدف التخطيط التعديني إلى استثمار الموارد المعنية المتاحة وتنظيم القطاع التعديني وتطويره ويفيد هذا التخطيط في تحديد مناطق الثروات المعنية ونوع الصناعات المترتب عليها وتعيين المناطق الصالحة للسكن والمسافة الآمنة لإقامة التجمعات السكانية كما يمكن المخططين من تصميم طرق النقل بما يتاسب مع نوعية وسائل المواصلات وأوزان الحمولات المتوقعة.

### تقييم الموارد وتحديد كمياتها

لابد من تقييم وتحديد تكلفة الموارد قبل استخراجها من باطن الأرض فدرجة وفرة المعادن في الصخور تحدد مدى القدرة على تحمل نفقات استخراجها وبالتالي تساعد على التغلب على المشاكل التي قد تتعرض لها عمليات تعدين كالبعد عن طرق مواصلات وما ينتج عن ذلك من ارتفاع تكاليف النقل وارتفاع أجور العمال.

### مهارة حياتية

تقوم الواقع لأي عمل قبل البدء به من الأمور الأساسية للتخطيط على وجه صحيح.



منجم مهد الذهب



يقع مهد الذهب في المنطقة الغربية من المملكة ضمن منطقة المدينة المنورة. وتم عمليات التعدين تحت الأرض «التعدين النفقي»، ويزيد إجمالي أطوال المنجم عن (٦٠) كم. ويحتوي الموقع على مصنع معالجة لفصل المعادن الفلزية، وقد تمكن المنجم خلال عام ٢٠٠٧ من تعدين ومعالجه حوالي (١٨٣,٤٢٥) طن من الخام بدرجة تركيز (١١,١١) غرام / طن تقريرياً من الذهب بواسطة عمليات التعدين النفقي، وبلغ الإنتاج حوالي (٥٨,٢٥٦) أونصة، كما يقوم المنجم بمعالجة البقايا النهائية للخام من أجل إنتاج مركبات النحاس والزنك حيث يتم صهرها من قبل طرف ثالث.



وهناك خبرات أساسية تتطلبها عمليات تنمية الموارد التعدينية وهي:

#### ١. الخبرة الجغرافية :

تهتم الخبرة الجغرافية بدراسة سطح الأرض وما عليه من مظاهر طبيعية وبشرية وبالتالي تحدد امكانية استثمارها وتكاليف ذلك.

#### ٢. الخبرة الجيولوجية :

تتولى البحث عن الموارد التعدينية وتحديد انواعها وكيفيتها في باطن الأرض وبالتالي تحديد امكانيات استثمارها وتكاليف ذلك.

#### ٣. الخبرة الاقتصادية :

وتتولى دراسة عده أمور منها:

أ. مدى نفاذ المورد المعدي وتوقيت ذلك ومعدلات الانتاج.

ب. دراسة امكانية الاستثمار من واقع الانتاج الاقتصادي.

ت. دراسة معدلات الطلب على المورد المعدي، سواء بالأسواق المحلية أو في الأسواق العالمية.

## مشكلات التخطيط لاستثمار الموارد التعدينية ..

تواجده عمليات التخطيط لاستثمار المعادن وتنميتها عدة مشاكل منها:

١. التمويل: يتصدر التعدين باقي الحرف الإنتاجية من حيث الحاجة إلى رؤوس أموال ضخمة وتتطلب عمليات البحث والتنقيب عن الموارد المعدينية إلى نفقات طائلة تتطلبها الابحاث والجهود التي تهدف إلى اكتشاف مناطق الموارد وإعداد المناجم وتوفير المساكن والخدمات المتعددة للعاملين.

٢. الخبرات الفنية والمهارات: من المشاكل التي تواجه في الدول النامية التي لا توفر فيها الكوادر الفنية اللازمة للعمل في مجال التعدين، لذا يستعان بالخبرات والمهارات الأجنبية رغم تكلفة ذلك وعدم توفر مثل هذه الخبرات في بعض الأحيان.

٣. وقوع الموارد المعدينية على الحدود السياسية بين الدول: تؤدي المشكلات بين الدول في بعض الأحيان إلى قيام حروب عسكرية كما حدث بين المغرب والجزائر ١٩٦٣م بسبب مناجم الحديد الواقعة على حدود الدولتين، كما أن مشكلات النزاعات لا تصل إلى الحروب كالنزاع القائم بين تركيا واليونان على حقوق النفط في بحر إيجة.



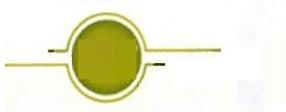
إشرح كيف يؤثر عرض وطلب المورد المعديني في الأسواق على التخطيط التعديني؟

**يهدف التخطيط التعديني إلى استثمار الموارد المعدنية المتاحة وتنظيم القطاع التعديني وتطويره، ويفيد هذا التخطيط في تحديد مناطق الثروات المعدنية ونوع الصناعات المترتب عليها وتعيين المناطق الصالحة للسكن والمسافة الآمنة لإقامة التجمعات السكانية، كما يمكن المخططين من تصميم طرق النقل بما يتناسب مع نوعية وسائل المواصلات وأوزان الحمولات المتوقعة.**



اذكر بعض الحلول التي عمل بها لحل مشاكل وقوع الموارد المعنية على الحدود السياسية بين الدول.

**التحكيم الدولي، وترسيم الحدود، وتحديد الملكيات.**



## التخطيط الصناعي

٨



### ماذا سنتعلم ؟

- أهداف التخطيط الصناعي
- التوطن الصناعي
- قياس التوطن الصناعي (تركز الصناعة)
- العوامل التي تحدد موقع الصناعة

### التخطيط الصناعي

تمثل الصناعة مقياساً هاماً من مقاييس التطور الاقتصادي لأهمية الصناعة ودورها الكبير في الاقتصاد القومي من مقاييس التطور الاقتصادي لأي دولة، فهي تخلق فرصاً عديدة للعمل إلى جانب أرباحها الكبيرة مقارنة بأرباح الزراعة مثلاً، إضافة إلى توفير الكثير من المنتجات التي تقلل من الاعتماد على الأسواق الخارجية.



ظهرت الثورة الصناعية في إنجلترا بعد اختراع جيمس وات James Watt لآلة البخارية عام 1769 م حيث استخدمت في الصناعة على نطاق واسع بعد تحسينها لتكون قادرة على إدارة الآلات الصناعية. وفي نهاية القرن التاسع عشر امتدت الثورة الصناعية إلى مناطق مختلفة من العالم كأمريكا الشمالية، أوروبا الغربية واليابان.

#### ٠ أهداف التخطيط الصناعي

١. توطين الصناعة باختيار موقع للمراكز الصناعية تتفق فيها ظروف وأمكانيات الموقع مع طبيعة الصناعة وخصائصها
٢. تحسين نوعية الإنتاج الصناعي بتحديث الأساليب الصناعية ورفع مستوى الكفاءة الفنية للأيدي العاملة واستخدام مواد خام جديدة وتوفير كافة متطلبات الصناعة
٣. زيادة الإنتاج الصناعي بإضافة خطوط إنتاجية جديدة في منشآت صناعية موجودة بالفعل، أو التوسع في إقامة منشآت صناعية في أقاليم متفرقة بشرط توافر المقومات.

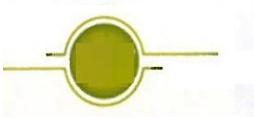




## فکر

لماذا يرتبط التطور الاقتصادي للدول بالصناعة؟

تمثل الصناعة مقياساً هاماً من مقاييس التطور الاقتصادي لأهمية الصناعة ودورها الكبير في الاقتصاد القومي من مقاييس التطور الاقتصادي لأي دولة، فهي تخلق فرصاً عديدة للعمل إلى جانب أرباحاً الزراعة مثلاً، إضافة إلى توفير الكثير من المنتجات التي تقلل من الاعتماد على الأسواق الخارجية.



## التوطن الصناعي



صناعة السيارات

يعتبر موضوع التوطن من الموضوعات الهامة في التخطيط الإقليمي والتي تحظى باهتمام متزايد من قبل الاقتصاديين نظراً لما يترتب على عدم التوطن الصناعي السلبي من آثار سلبية على الاقتصاد القومي. ولا شك في أن التوزيع الإقليمي السيء للصناعات يعرقل عملية التنمية العادلة في الدولة.

وتمثل الصناعة مقياساً هاماً من مقاييس التطور الاقتصادي لأهمية الصناعة ودورها الكبير في الاقتصاد الوطني ، فهي تخلق فرصاً عديدة للعمل إلى جانب أرباحها الكبيرة مقارنة بأرباح الزراعة مثلاً، إضافة إلى توفير الكثير من المنتجات التي تقلل من الاعتماد على الأسواق الخارجية.

### قياس التوطن الصناعي أي (تركز الصناعة)

تعدد الأسس التي يمكن الاعتماد عليها في قياس التوطن الصناعي حيث تضم القيمة المضافة ، وإجمالي قيمة الأجور التي تدفع للعمال وعدد ساعات في الصناعة. وجملة الاستثمارات في قطاع الصناعة ، وعدد العاملين في الصناعة (أهم الأسس التي يعتمد عليها في قياس التوطن الصناعي وأكثرها شيوعاً).

ويمكن قياس درجة التوطن الصناعي بأحد الطرق التالية:-

أولاً : طريقة حساب النسبة المئوية لعدد العاملين بالصناعة في إقليم

معين إلى جملة العاملين بالصناعة في الدولة:- فكلما ارتفعت نسبة العاملين الصناعيين بالإقليم إلى العاملين الصناعيين في الدولة كلما دل ذلك على أهمية الصناعة في الإقليم و توطنها. أي النسبة التي يحسب بها درجة التوطن هي:-

$$\text{درجة التوطن الصناعي} = \frac{\text{عدد العاملين في صناعة ما في الإقليم}}{\text{عدد العاملين في نفس الصناعة في الدولة}} \times 100$$

ثانياً- طريقة نسبة العاملين بصناعة في إقليم إلى إجمالي العاملين بالصناعات المختلفة في نفس الإقليم:-

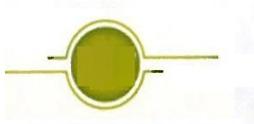
إذا زادت نسبة العاملين في صناعة معينة في الإقليم إلى إجمالي عدد العاملين بالصناعات المختلفة في الإقليم نفسه عن ٦٠٪ دل ذلك على شدة توطن الصناعة، وإذا تراوحت هذه النسبة ما بين ٣٠٪ - ٦٠٪ فهذا يعني وجود شكل من التركيز الصناعي، أما إذا انخفضت النسبة عن ٣٠٪ فهناك تواجد صناعي ليس إلا.



ما العلاقة بين الصناعة والمعرفة؟

المعرفة تزيد من الإنتاج الصناعي فهي تفتح آفاق ومعارف جديدة وطرق مختلفة.

١



وتحتختلف درجة توطن الصناعة من مكان لأخر داخل الإقليم أو من إقليم لأخر في الدولة، حسب ما يلي:-

٠ مدى توافر الإمكانيات المختلفة التي تحتاج إليها الصناعة.

٠ طبيعة الصناعة المخطط لإنشائها والتي تصنف على النحو التالي:-

أ. صناعات لا تتوطن في أماكن معينة.

ب. صناعات تنتشر في مساحات واسعة.

ج. صناعات توطن بشكل مركز في منطقة أو إقليم محدد المساحة.

## العوامل التي تحدد موقع الصناعة:

أولاً. المواد الخام : من الأسس الهامة للصناعات التحويلية، تلك الصناعات التي تحول شكل المواد الخام أو بعضها من صورتها الخام الطبيعية إلى صور أخرى أكثر تطوراً.

ثانياً. مصادر الطاقة : وتقسام مصادر الطاقة إلى نوعين:-

١. مصادر طاقة متعددة لا تنضب كالطاقة المائية والشمسية والهوائية.

٢. مصادر قابلة للنضوب غير متعددة كالفحم والبترول والغاز الطبيعي.

ثالثاً. الأيدي العاملة: يتمثل تأثير هذا العامل في تحديد موقع الصناعة في أمور ثلاثة، هي:-

١. مدى توافر المهارة الفنية في الأيدي العاملة.

٢. مدى التوازن الكمي للأيدي العاملة.

٣. تكاليف الأيدي العاملة وتبنيها بين الأقاليم وعلى ذلك يلاحظ التالي:

٠ يعده توافر الأيدي العاملة الماهرة عاملًا أساسياً في توطن الصناعات الدقيقة والتي تحتاج إلى مهارات خاصة كالصناعات الهندسية والأجهزة العلمية والأسعات.

٠ في حالة الدول والأقاليم المزدحمة بالسكان تتركز الصناعات التي لا تحتاج إلى مهارة عالية من الأيدي العاملة كالصناعات الغذائية.

٠ بعض الدول تفتقر إلى الأيدي العاملة سواء من الناحية الكمية أو النوعية، لذا تضطر إلى الاستعانة بالعمالة الأجنبية.

٠ قل التوسيع في استخدام الأساليب الآلية في الإنتاج من قوة جذب الأيدي العاملة خاصة الماهرة منها في مجال التوطن الصناعي، وأدى الاعتماد على الآلية والعمال النصف مهرة في صناعات عديدة وترتبط على ذلك انتشار الصناعة بشكل واضح حتى في النطاقات الريفية.



## مهارة حياتية

القدرة على استخدام التقنية يعزز نمو المهارات والقدرات وبالتالي زيادة فرص الوظيفة والدخل.



٥ تؤدي طرق وسائل النقل من حيث توافرها وسهولتها وتكلفتها دوراً هاماً في إمكانية انتقال الأيدي العاملة من إقليم آخر.

٦ تكون تكلفة الأيدي العاملة في الصناعة بمعظم دول العالم أكثر من ثلث تكاليف الإنتاج النهائية ولذلك أخذ هذا العامل في الاعتبار عند التوطن الصناعي يقلل كثيراً من تكلفة الإنتاج ومما يؤثر بدوره على الأرباح النهائية.  
رابعاً. الأسواق: تختلف الأسواق من إقليم لآخر تبعاً للعوامل التالية:

١. عدد السكان الذي يحدد حجم السوق وقدرته.
٢. مستوى المعيشة الذي يحدد القدرة الشرائية ومستوى الإنفاق العام ومفرداته وكلها عناصر تحدد حجم السوق وطبيعته.
٣. مدى تقدم الصناعة وخصائصها العامة ومدى انتشارها.

## مدينتا الجبيل وينبع الصناعيتين

### ماذا سنتعلم ؟



- أسباب التأسيس
- أسباب اختيار موقع المدينتين
- أهم المشاريع
- أهم الإنجازات
- المكانة العالمية

تأسست الهيئة الملكية للجبيل وينبع في عام ١٣٩٥هـ / ١٩٧٥م بموجب مرسوم ملكي لتتولى مهام تنفيذ التجهيزات الأساسية ، الإنشائية والاجتماعية لهاتين المدينتين الصناعيتين

#### أسباب التأسيس :

تتمتع المملكة العربية السعودية بثروات طبيعية ضخمة وكان بناء مدن صناعية لتكون بوابة للانطلاق للأسوق العالمية ذات موقع استراتيجي مميز مطلب ملح فكان إنشاء مدينتي الجبيل وينبع ومن أهم تلك الأسباب أيضاً:

١. دعم القاعدة الصناعية في المملكة العربية السعودية من خلال تطوير مناطق صناعية جديدة.



مدينة ينبع الصناعية



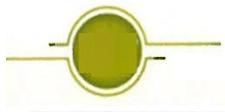
لقطة جوية للمصانع في مدينة الجبيل الصناعية



فکر

أصبحت مدینتي الجبيل وینبع الصناعيین جاذبین للسكان، فما أثر ذلك على التخطيط  
الإقليمي بأنماطه المختلفة؟

تتمتع المملكة السعودية بثروات طبيعية ضخمة وكان بناء مدن صناعية لتكون بوابة  
للانطلاق للأسوق العالمية ذات موقع استراتيجي مميز مطلب ملح فكان النتيجة إنشاء  
**مدینتي الجبيل وینبع**.



٢. دعم الاستثمارات الصناعية القائمة وتحسينها.

٣. العمل على تخفيض تكاليف إنشاء المشاريع ذات العلاقة.

٤. تشغيل وصيانة التجهيزات والمرافق في المناطق الصناعية التابعة.

٥. إيجاد بيئة تنافسية لجذب الاستثمارات للمناطق الصناعية.

٦. تنمية القوى العاملة الوطنية ورفع كفاءتها.

### أسباب اختيار موقع المدينتين:

بناء على دراسة الجدوى الاقتصادية، وقع الاختيار على منطقتي الجُبُل وينبع باعتبارهما أقرب موقعين صناعيين؛ لما لهما من أهمية استراتيجية على المستويين العربي والعالمي، يمكن إيجازها في الآتي:

١. تمثل الجُبُل الصناعية نقطة البداية على الخليج العربي. لخطوط أنابيب الزيت والغاز المتعددة من المنطقة الشرقية، إلى ساحل البحر الأحمر في المنطقة الغربية. كما تمثل مدينة ينبع الصناعية نقطة النهاية لتلك الخطوط، على الساحل الغربي.

٢. وقوع مدينة الجُبُل الصناعية بالقرب من أكبر احتياطيات النفط والغاز في العالم، بالإضافة قربها من مصادر الطاقة والمواد الخام، الالزامـة لصناعة التكرير والصناعات البتروكيمـاوية.

٣. توسط مدينة ينبع الصناعية لمنطقة الدرع العربي (في المنطقة الغربية) الذي توفر فيه معظم الرواسب المعدنية بكميات ضخمة، مثل خام الحديد والفوسفات والجبس والنحاس والذهب والبوتاسيـون.

٤. قرب مدينة ينبع الصناعية من قنـاة السويس، التي تمثل منفذـاً للوصول للأـسواق الأوروبيـة، ودول شمال أفريقياـ.

٥. وقوع المدينتين في منتصف الطريق، بين أمريكا والشرق الأقصـى.

٦. وجود المدينتين في أكبر دول مجلس التعاون لدول الخليج العربيـ، التي تقع في منطقة متميزة يسهل عليها الاتصال المباشر (براً وبـحـراً) بدول المجلسـ.

٧. وقوعـها على الـبحـار يـوفـر ما تـحـتـاجـه الصـنـاعـات البـطـرـوكـيمـاوـيـة من مـياه لـغـرض التـبـرـيدـ.

### أهم المشاريع:



#### مهارة حياتية

تعتبر جميع المشاريع التي تقوم الهيئة بإنشائها أو الإشراف عليها وتشغيلها مشاريع بالغـة الأهمـية ومن الأـمـثلـة على ذلك مـدينـتا رـأس الخـير وجـازـان الصـنـاعـيـتان والـتي أـنشـئتـتـ لـتعـزـزـ النـموـ الـاقـتصـاديـ لـلـمـملـكةـ.

يعتبر إيجاد الأفكار الجديدة ذات الجدوى الإستراتيجية والاقتصادية من مهارات التفكير الإبداعـيـ.



علم ذاتي

حدد موقع مدينة رأس الخير ومدينة جازان الاقتصادية على خارطة المملكة.



**أ) مدينة رأس الخير:** (أشر إلى موقعها على خارطة المملكة) تم إنشاؤها من قبل شركة التعدين السعودية (معادن) على ساحل الخليج العربي تبعد ٨٠ كيلومتراً شمال شرق مدينة الجبيل لتكون واحداً من أهم الموانئ المتخصصة في تصدير المنتجات المعدنية وقد تم بناء أربعة أرصفة وبدأ العمل في رصيفين آخرين تحسباً للتوسيع المستقبلي، يخدم الميناء أكثر من ٨٠ مشروعًا صناعياً باستثمارات تزيد عن ١٠٠ مليار ريال.

شركة التعدين العربية السعودية

[www.maaden.com.sa](http://www.maaden.com.sa)



### **ب) مدينة جازان الاقتصادية :**

تبلغ مساحتها ١٠٣ ملايين متراً مربعاً تتميز بوقوعها على الساحل الجنوبي الغربي للبحر الأحمر وبقربها من مضيق باب المندب والقرن الأفريقي والساحل الشرقي لإفريقيا كما تتمتع المنطقة بثروات متنوعة معدنية وزراعية وحيوانية وسمكية وقد تم وضع خطة للمدينة الاقتصادية تهدف إلى توطين الصناعات الثقيلة والصناعات البتروكيمياوية والتعدية والتحويلية إضافة إلى الإمدادات الحيوية للطاقة وتوطين صناعة السفن.



مدينة جازان الصناعية

### **إنجازات مدينتي الجبيل وينبع :**

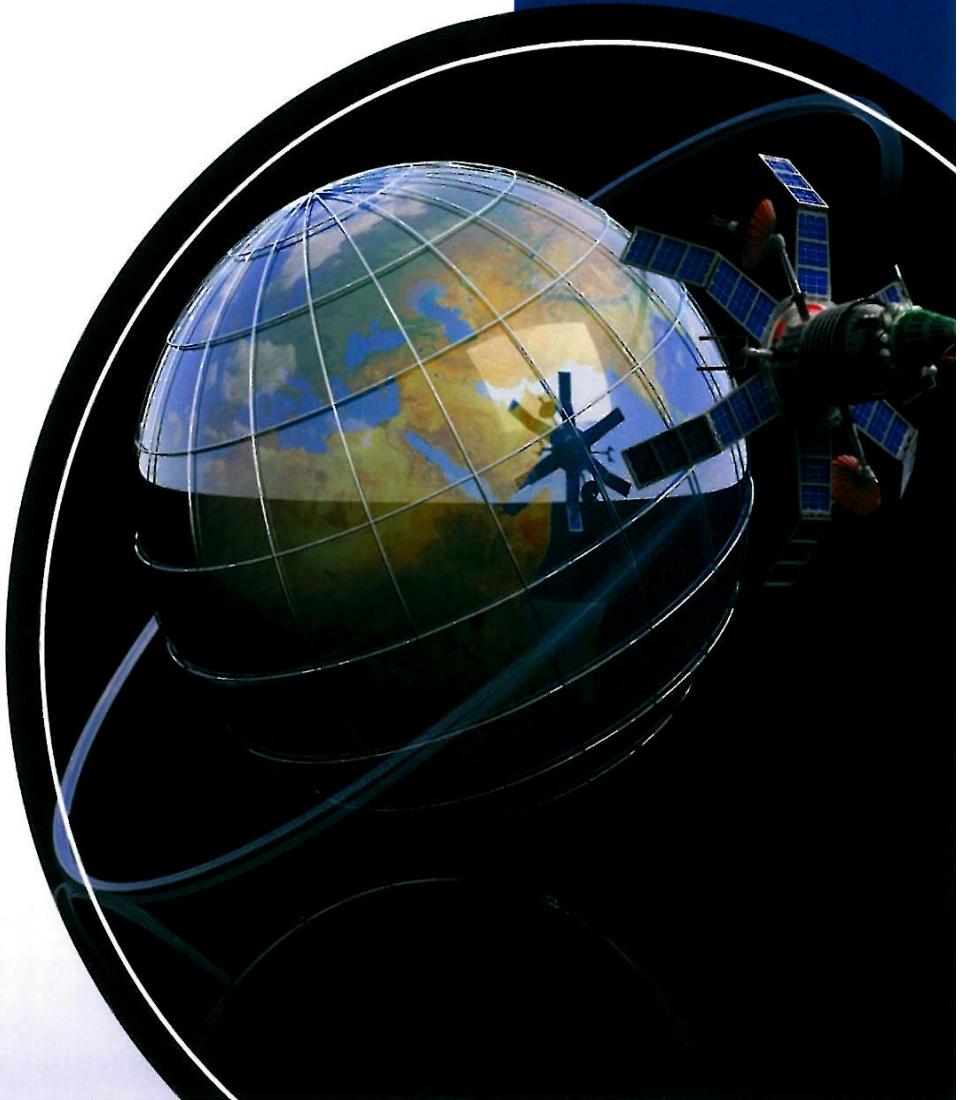
- أ) جذبت مدن الهيئة الملكية للجبيل وينبع ٢٥٠ ألف مواطن ومقيم للعيش بها .
- ب) يوجد في مدينتي الجبيل وينبع ٥٢٤ مصنعاً ومجمعاً يعمل بها ما يزيد عن ١٧٠ الف عامل وموظف.
- ج) أصبح ما تنتجه تلك المصانع يشكل ٧١٪ من إجمالي الصادرات الصناعية للمملكة و٨٥٪ من الصناعات غير النفطية ..
- د) تسهم الجبيل وينبع بحوالي ١٢٪ من الناتج المحلي الإجمالي للمملكة.
- هـ) بلغ حجم استثمارات الحكومية والخاصة قرابة ١٠٠٠ مليار ريال .
- و) حصلوها على عدد من الجوائز في حماية البيئة، المدن الجاذبة للاستثمار، بلدان في طور الازدهار وغيرها من الجوائز.

### **المكانة العالمية :**

أصبحت المملكة تحتل المرتبة العاشرة عالمياً في إنتاج الصناعات البتروكيمياوية. واستطاعت المملكة أن تثبت للعالم أجمع قدرتها على مواجهه التحدى وتحقيق ما يشبه المعجزة، إذ نجحت مدينتي الجبيل وينبع في توفير بنية وبيئة استثمارية جذابة جعلت منها قاعدة صناعية واقتصادية راسخة أكسبت المدينتين شهرة ومكانة عالمية جعلتهما في مصاف المدن الصناعية الكبرى بل وتمتاز عنها بعناصر الجذب الاستثماري ، وقد أكدت على ذلك موسوعة جينيس للأرقام القياسية حينما وصفت مشروع الهيئة الملكية بأنه أكبر مشروع هندسي بالعالم، لاسيما وان ثمة آراء استبعدت أن تقوم دولة شرق أوسطية ذات كثافة سكانية متواضعة بتقديم الخبرة العلمية والصناعية بالدخول في عالم البتروكيمياويات، وقد حصلت الهيئة الملكية على العديد من الجوائز التي تعكس مكانتها العالمية.



الجغرافيا والتقنيات الحديثة



## مدخل الوحدة



تناول هذه الوحدة التقنيات الحديثة وعلاقتها في الجغرافيا الحديثة وتطبيقاتها المختلفة سواءً مايتعلق بنظم تحديد الموضع العالمي (GPS ) أو الاستشعار عن بعد ( RS ) أو نظم المعلومات الجغرافية ( GIS ) .

## الخطة الزمنية للوحدة

عدد الدروس

٣

عدد الساعات

٤

### أهداف الوحدة



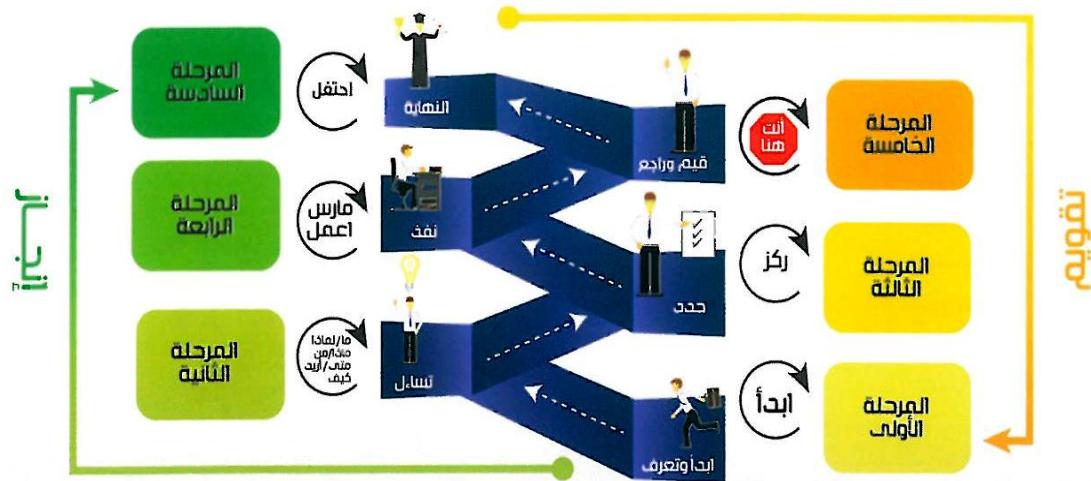
يتوقع من الطالب بعد دراسة الوحدة أن يكون قادراً على أن :

١. يتعرف نظم تحديد الموضع على الكره الأرضية .
٢. يفهم مكونات نظم تحديد الموضع على الكره الأرضية.
٣. يبين العوامل التي تؤثر في نظم تحديد الموضع على الكره الإرضية .
٤. يوضح أهمية الاستشعار عن بعد.
٥. يعدد أدوات الاستشعار عن بعد ومكوناته المختلفة.
٦. يفسر علاقة المساحة التصويرية بالصور الجوية والتصوير الجوي.
٧. يميز مراحل إنتاج الخرائط من الصور الجوية.
٨. يشرح مكونات الصور الفضائية.
٩. يبين عوامل التحليل البصري للصور الفضائية.
١٠. يصنف برامج الخرائط في الحاسوب.
١١. يوضح مكونات نظم المعلومات الجغرافية.
١٢. يشرح قواعد البيانات في نظم المعلومات الجغرافية.
١٣. يقارن بين نماذج تمثيل البيانات في نظم المعلومات الجغرافية.
١٤. يعدد تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية.

## م الموضوعات الوحدة

- نظم تحديد الموضع على الكره الأرضية.
- مكونات نظم تحديد الموضع.
- عناصر الدقة في تحديد الموضع.
- الاستشعار عن بعد.
- أدوات الاستشعار عن بعد ومكوناته.
- المساحة التصويرية.
- إنتاج الخرائط من الصور الجوية.
- الصور الفضائية.
- نظم المعلومات الجغرافية.
- قواعد البيانات في نظم المعلومات الجغرافية.
- تمثيل البيانات المكانية (١)
- تمثيل البيانات المكانية (٢)
- تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية.

## مشروع المقرر:



## نظم تحديد الموضع على الكره الأرضية (GPS)



### ماذا سنتعلم ؟

- تطبيقات نظم تحديد الموضع.
- ميزات نظم تحديد الموضع،
- كيفية عمل النظم.

### إثراء

نظام تحديد الموضع العالمي (GPS) ليس الوحيد الموجود في العالم، وإنما يوجد أنظمة أخرى مشابهة لهذا النظام، وتعمل أيضاً بالأقمار الصناعية، وهذه الأنظمة من صناعة دول أخرى غير الولايات المتحدة الأمريكية. ومن تلك الأنظمة:

- نظام جلوناس (GLONASS) الذي طوره الاتحاد السوفيتي، وأعيد تطويره مجدداً في السنوات الأخيرة، حيث أصبح منافساً لنظام (GPS) الأمريكي.
- نظام غاليليو (Galileo) الذي طوره الاتحاد الأوروبي.
- نظام بaido (BeiDou) الذي طورته جمهورية الصين الشعبية.

إن تحديد موقع أي مكان على سطح الأرض قد صار أكثر يسراً من ذي قبل لتطور نظم تحديد الموضع على الكره الأرضية وهي اختصار لكلمة (GPS) والتي تعني نظام تحديد الموضع العالمي (Global Positioning System)؛ وهذه النظم أداة ملاحية طورتها حكومة الولايات المتحدة الأمريكية أساساً للاستخدام العسكري حيث بدأت هذا المشروع في عام ١٩٧٣ م وفي عام ١٩٧٨ م أطلق أول قمر صناعي في هذا النظام، وأعلن عن اكتمال مشروع هذا النظام في عام ١٩٩٥ م ويدار نظام الجي بي إس من خلال وزارة الدفاع الأمريكية، وقد أصبح متاحاً للأغراض المدنية في أنحاء العالم في عام ١٩٨٤ م.



وقد أحدث نظام تحديد المواقع ثورة في كثير من العمليات الخاصة بالأعمال لا سيما تلك المتعلقة بالنقل ورسم الخرائط، والمساحون خاصية من يعملون في مناطق نائية أو ريفية يحددون مواقعهم باستخدام نظام تحديد الموضع بدلاً من استخدام أجهزة بصرية أخرى لا تقييد إلا في حالة المسافات التي لا تتجاوز كيلومترات معدودة على افتراض وضوح الرؤية.

ويستخدم اليوم النظام في تطبيقات مدنية عديدة في ميدان الجغرافيا والجيولوجيا والمساحة حيث يستخدم في رصد وقياسات الكثير من العمليات المرتبطة بهذه المجالات وغيرها ومن ذلك على سبيل المثال لا الحصر:

- تحديد موقع الأهداف الثابتة والمتحركة.
- أعمال المساحة الجيوديسية.
- تحركات القشرة الأرضية.
- أعمال المنشآت الحيوية.
- إنتاج خرائط عالية الدقة مع وسائل التصوير الجوي.
- أعمال الملاحة البحرية والملاحة الجوية والملاحة البحرية.



جهاز استقبال GPS

ومع تزايد انتشار نظم تحديد الموضع وتطورها وتعدد أنواعها في التساعينيات تعرض سعرها للهبوط السريع كما حدث لأسعار الحاسوب مما أدى إلى مزيد من الانتشار في الاستخدامات خاصة السياحية والترفيهية. وتُعرض الآن كثير من المركبات الجديدة مجهزة بخرائط في أقراص مدمجة تقوم على نظم تحديد الموضع إذ تظهر موقع المركبة نقطة متحركة باستمرار على خريطة رقمية للمنطقة تظهر على شاشة النظام.

وتشتمل تقنية نظم تحديد الموضع (GPS) على العديد من الميزات منها:

- تغطي جميع أنحاء سطح الأرض.
- متاح طول اليوم وعلى مدار العام كله.
- لا تتأثر بأية ظروف مناخية أو جوية.
- الدقة العالية التي تصل إلى ملليمترات في بعض التطبيقات وطرق الرصد المساحي أو بضعة أمتار للتطبيقات الملاحية.
- الوفرة الاقتصادية بحيث أن كلفة استخدام هذه التقنية أقل من أي أنظمة وأجهزة أخرى.
- لا تحتاج إلى خبرة تقنية لاستخدامها وخاصة المحمولة منها، لدرجة أن بعض مستقبلاتها أصبحت تدمج في الساعات اليدوية وأجهزة الهاتف الجوال.

### كيفية عمل النظام:

#### فكرة

كم عدد الأقمار التي ينبغي على جهاز الاستقبال أن يرصدها ليتمكن من حساب الارتفاع عن سطح البحر؟ **24 قمر.**

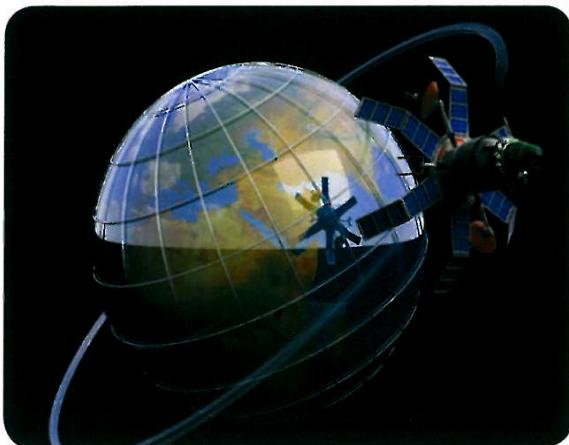
يتكون نظام تحديد الموضع من أسطول من الأقمار الصناعية تصل إلى 24 قمر صناعي تردد حول الأرض على ارتفاع 2000 كيلومتر مرتين كل 24 ساعة، ويقوم القمر الصناعي ببث إشارة تحمل موقعه (أي موقع القمر الصناعي) كما تحمل توقيت أو لحظة بث الإشارة بدقة عالية مرجعها إلى ساعة ذرية بالغة الدقة، في حين يقوم جهاز الاستقبال باستقبال الإشارات القادمة من القمر الصناعي، وعن طريق مقارنة توقيت وصول الإشارة وتوقيت بثها يمكن للجهاز معرفة زمن انتقال الإشارة وبالتالي حساب المسافة بين القمر الصناعي وجهاز الاستقبال، وباستقبال ثلاث إشارات من ثلاثة أقمار مختلفة فإن نقطة تقاطعهم تحدد موقع جهاز الاستقبال على خطوط الطول ودوائر العرض، وبزيادة عدد الأقمار المرصودة يمكن لجهاز الاستقبال تصحيح بعض الأخطاء المرتبطة بطريقة الحساب وبالتالي زيادة دقتها.

$$\text{المسافة بين القمر الصناعي وجهاز الاستقبال} = \text{زمن انتقال الإشارة} \times \text{سرعة الضوء} (\text{مقدار ثابت})$$

عيوب هذا النظام قليلة نسبياً؛ ومنها أنه لا بد للهواي أن يكون خارج المبني، وألا يتعرض طريقهأشجار، كما يمكن حجب إشارات الأقمار الصناعية للاستخدام المدني أو زيادة نسبة الخطأ متي شاءت الحكومة التي تدير تلك الأقمار بحيث لا يستطيع العدو استخدامها في وقت الحرب.

## أدوات الاستشعار عن بعد ومكوناته

### ماذا سنتعلم ؟



قطاع الأقمار الصناعية.

قطاع التحكم الأرضي.

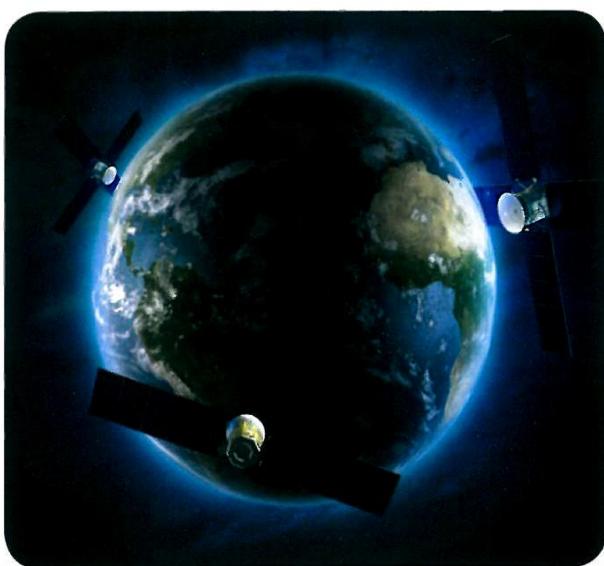
قطاع أجهزة الاستقبال الأرضية.

يتكون نظام تحديد الموضع العالمي (GPS) من ثلاثة وحدات رئيسة منفصلة ومختلفة هي:

١. قطاع الأقمار الصناعية GPS Satellite Segment

٢. قطاع التحكم الأرضي GPS Ground Control Segment

٣. قطاع أجهزة الاستقبال الأرضية (المستخدمون) (GPS Ground Recievers Segment (Users))



### أولاً: قطاع الأقمار الصناعية :

ويعرف أيضاً بقطاع الفضاء ويتألف من ٢٤ قمراً صناعياً تدور حول الأرض في مدارات منتظمة ويحلق على ارتفاع ٢٠٢٠٠ كيلومتراً من مستوى سطح البحر، ويستغرق حوالي ١٢ ساعة لإتمام دورة كاملة حول الأرض أي أنه يدور حول الأرض دورة كاملة كل نصف ساعة، وقد تم تصميم هذا القطاع بحيث توفر على الأقل ٤ أقمار صناعية في كل مرة رصد وعلى أي نقطة على سطح الأرض وفي أي وقت من أوقات اليوم وعلى مدار العام، وعملياً يظهر للراصد من خلال لوحة التحكم ٦ أو ٧ أقمار صناعية على الأقل في أي وقت وأي مكان على سطح الأرض بشرط عدم وجود عوائق.

وتقسام الأقمار الصناعية في نظام GPS بصفات وخصائص منها:

- تدور في مدارات دائرية الشكل تقريباً.
- تتوزع الأقمار في ستة مدارات في كل مدار أربعة أقمار.
- يدور القمر بسرعة تتناسب مع سرعة دوران الأرض حول نفسها بحيث يكمل دورة كاملة حول الأرض في 12 ساعة.
- يحمل كل قمر أربع ساعات ذرية.
- يحصل القمر على الطاقة اللازمة لتشغيله من بطاريتين تشحن بالطاقة الشمسية.
- يبلغ وزن القمر 850 كيلوجرام ويصل عمره الافتراضي حوالي 7 سنوات.

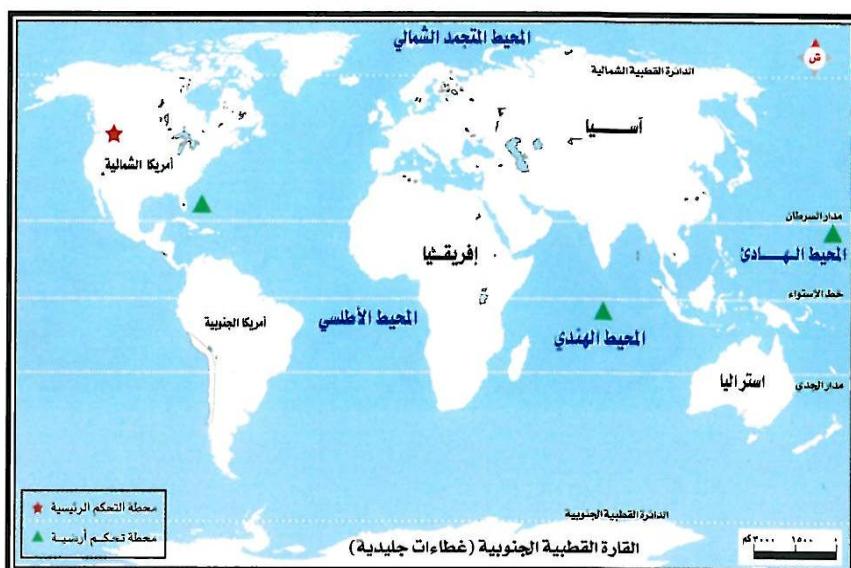


## ثانياً: قطاع التحكم الأرضي

ويعرف بقطاع التحكم والسيطرة وهي عبارة عن خمس محطات أرضية معلومة الموضع بدقة عالية وعملها الرئيسي هو متابعة الأقمار الصناعية والتحكم بها عن طريق:

- إرسال المعلومات إلى الأقمار.
- استقبال المعلومات من الأقمار.
- تحديد موقع الأقمار في مداراتها حول الأرض وتعديل مواقعها حسب الحاجة.
- ضبط تزامن الساعات الذرية الموجودة داخل الأقمار.

والمحطات الخمس الرئيسية توضحها الخريطة التالية:



ويشرف على هذه المحطات ويديرها البحرية الأمريكية، وتوجد محطة الضبط والتحكم الرئيسية في ولاية كولورادو الأمريكية وتقوم باستقبال كافة المعلومات والبيانات الرئيسية من محطات المراقبة الأخرى.

### **ثالثاً، قطاع أجهزة الاستقبال الأرضية : (المستخدمون Users )**

جهاز الاستقبال هو الجهاز الذي يستقبل الإشارات القادمة من الأقمار الصناعية طوال الوقت لاظهار إحداثيات النقطة التي يقف عليها الجهاز والمعلومات الخاصة بتحديد الاتجاه وأسماء الأقمار الصناعية وتوزيعها في الفضاء وحالتها، ويكون جهاز الاستقبال من وحدتين رئيسيتين هما: معدات الاستقبال ، وبرامج معالجة البيانات وهوائي يتلقى بث الأقمار الصناعية.



## عناصر الدقة في أجهزة (GPS)



### ماذا سنتعلم ؟

- العوامل التي تؤثر في اختيار نوعية جهاز تحديد الموضع.
- العوامل التي تؤثر على دقة الصور في جهاز تحديد الموضع.

يجب على مستخدم جهاز تحديد الموضع أن تكون لديه الخبرة الكافية للتعامل مع الجهاز حتى لا يتسبب في حدوث أخطاء كبيرة في حساب إحداثيات الموقع مما ينبع عنه أخطاء تفقد الجهاز فائدته ولا تتمكن من الوصول للهدف، وتعتمد عناصر الدقة على عدد من العوامل المختلفة يؤدي تظافرها وتوافرها في الجهاز إلى الحصول على الدقة المطلوبة.

### أولاً، العوامل التي تؤثر في اختيار نوعية جهاز تحديد الموضع (GPS)،

يجب المفاضلة بين مختلف الأجهزة التي تنتجها الشركات العالمية على أساس علمي دقيق، وذلك بتحديد العوامل التي يتم على أساسها المفاضلة وهي:

١. عدد القنوات Channel بالمستقبل والمستخدمة للربط بالأقمار، فكلما زاد العدد كان أفضل بحيث تكون ١٢ قناة فأكثر.
٢. قدرة الجهاز على تخزين الأرصاد سواء أكان التخزين في ذاكرة الجهاز الداخلية أو على كارت تخزين.
٣. إمكانيات برنامج الجهاز من حيث طرق الرصد المتاحة (ثابت-متحرك- ملاحة).
٤. دقة الجهاز وسرعة المعالج.
٥. قدرة البطارية على إمداد الجهاز بالطاقة لفترة أطول.

ابحث في الشبكة العالمية للإنترنت عن أهم مصدر في مصادر الأخطاء في نظام تحديد الموضع العالمي (GPS)

#### الخطأ المكتشف:

إن أهم مسببات الأخطاء هي العوائق الطبيعية مثل الجبال، والمباني الطويلة، خاصةً (WAAS) : لزيادة الدقة وكذلك الأجسام المعدنية؛ حيث أن أجهزة الاستقبال لا تعمل بشكل جيد وكامل داخل السيارة إذا كان (الأريل) مشترك مع الجهاز، ولا بداخل المنازل ولا ننس هنا أن نذكر أن نسبة من الأخطاء تحدث بسبب سوء استخدام جهاز الاستقبال أو عدم المعرفة التامة به وبطريقة استخدامه.

#### الأخطاء غير المكتشفة:

أما مصادر الأخطاء غير المكتشفة من قبل المستخدم في تحديد الإحداثي فهي مرور الإشارات عبر الطبقة الأيونية وهي طبقة مليئة بالجزيئات المشحونة والتي تؤثر على الإشارات عند مرورها بها وكذلك الحال عند مرور الإشارات بالغلاف الجوي الذي يحتوي على نسبة من بخار الماء الذي يسبب بعض الانكسارات المؤثرة ومما يزيد الأمور تعقيداً صعوبة قياس هذا الخطأ. وشرح هذه الأخطاء طويل جداً ربما يأخذ أشهراً من الكتابة.



## ثانياً: العوامل التي تؤثر على دقة الرصد في جهاز تحديد (GPS).

حيث توجد عدة عوامل تؤثر في الدقة الناتجة من الرصد بجهاز (GPS) يمكن إجمالها فيما يلي:

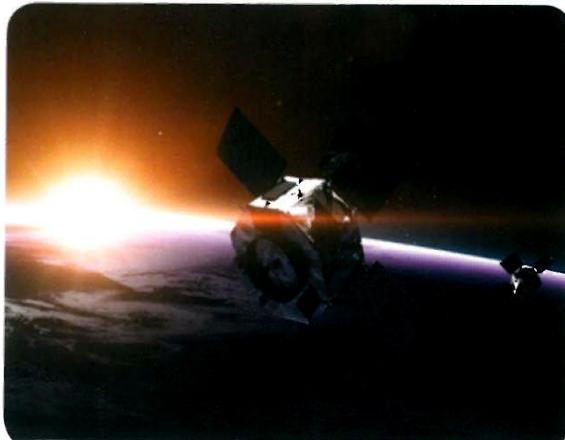
١. أخطاء ذاتية في الأقمار ناتجة من عيوب في القمر الصناعي.
٢. أخطاء ناتجة من تأثير الغلاف الجوي.
٣. أخطاء ناتجة من وحدة المستقبل.
٤. أخطاء ناتجة من موقع الرادار وجود عوائق تحول دون وصول الإشارة إلى المستقبل.

ويتضح مما سبق أن هناك أخطاء يستطيع المستخدم تجنبها وأخطاء أخرى لا يستطيع تجنبها، وأياً ما كان فإن المستخدم يستطيع التقليل من هذه الأخطاء من خلال:

- مقارنة بيانات وقياسات الأقمار بعضها بالبعض الآخر.
- مقارنة الأرصاد المأخوذة من عدد من أجهزة الاستقبال في نفس الوقت.
- الصيانة الدورية للجهاز.



## الاستشعار عن بعد (Remote Sensing)



### ماذا سنتعلم ؟

- أهمية الاستشعار عن بعد.
- مراحل تطور الاستشعار عن بعد.

### مطالحات

**الاستشعار عن بعد:** هو الحصول على معلومات عن سطح الأرض من طائرة أو من قمر صناعي في الفضاء يطوف حول الأرض.

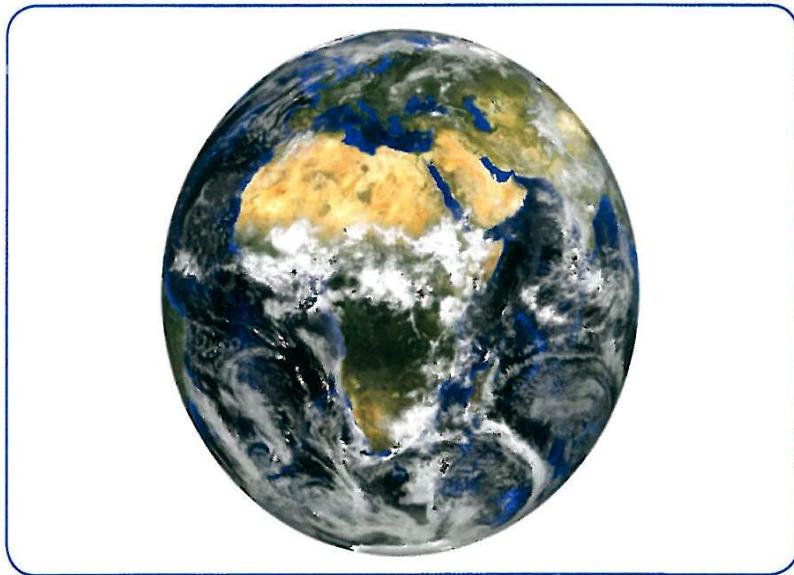
في السنوات الأخيرة برزت تقنيات جديدة تيسر معالجة المعلومات الجغرافية وعرضها، فصار من الممكن تغيير خريطة من مسقط إلى آخر في ثوان. وتستخدم هذه التقنيات الحاسوبات لمعالجة وتحليل ورسم الخرائط وعرضها. وقد أحدثت الحاسوبات ثورة في مجال علم الخرائط، مع ما صاحب ذلك من وجود تقنيات جديدة لجمع المعلومات باستخدام الأقمار الصناعية التي زادت من كمية المعلومات التي يمكن جمعها بصورة متميزة. ومن أهم التقنيات التي ظهرت تقنية الاستشعار عن بعد.



## أهمية الاستشعار عن بعد :

تظهر أهمية الاستشعار عن بعد بجميع أنواعه فيما يقدمه من معلومات غزيرة وقيمة عن الأرض والتي تساعد على المراقبة المستمرة للأرض ومواردها، كما أن للاستشعار عن بعد أهمية خاصة في الجغرافيا لأنها يمثل سجلاً مرئياً للخصائص الطبيعية والبشرية لمنطقة التي تقطيها صور الاستشعار عن بعد خلال فترة زمنية محددة مما جعل منها أداة مفيدةتمكن من دراسة الظاهرات الجغرافية من حيث مراقبتها وتتبع تطورها والتغيرات التي تطرأ عليها مع الزمن كما تسهم في إعداد خرائط دقيقة تبين توزيعها والعلاقات المكانية بينها حتى في المناطق النائية، أو التي يصعب الوصول إليها، ومن مجالات الإفادة من تقنية الاستشعار عن بعد في الجغرافيا ما يلي:

- مراقبة التوزيع الحالي للظاهرات الجغرافية في إطار لا يمكن مشاهدته بنفس الوضوح والشمولية من خلال المراقبة الأرضية.
- دراسة الظاهرات المتغيرة والتي يصعب مراقبتها مباشرة بالعين نظراً لتغيرها السريع مثل الفيضانات وحركة المرور حيث أن تسجيلها في صور جوية يساعد على إمكانية دراستها.
- التسجيل الدائم للظاهرات، بحيث يمكن دراستها في أي وقت فيما بعد، مما يسمح بإجراء المقارنات الزمنية عن طريق دراسة مجموعة صور التقطت في أوقات مختلفة لنفس المكان، كما يسمح بمعرفة طبيعة التغير الذي يطرأ على مكان ما.
- تسجيل بيانات لا ترى بالعين المجردة، وذلك من خلال الصور الفضائية يمكنها أن تعطي معلومات إضافية باستخدام الأشعة الضوئية، الأشعة فوق البنفسجية والأشعة ما تحت الحمراء.
- إجراء قياسات سريعة ودقيقة إلى حد كبير للمسافات والاتجاهات والمساحات والارتفاعات والانحدارات.
- الدراسات التطبيقية في فروع الجغرافيا المختلفة مثل : الدراسات المناخية والنباتية ودراسات المدن والجيولوجيا وغيرها.
- إنتاج الخرائط وتحديثها في وقت سريع وبدقة لم تكن متوفرة في الطرق التقليدية التي كانت سائدة من قبل.



## مراحل تطور الاستشعار عن بعد :

### ١. المراحل الأولى (١٨٦٠-١٩٣٠ م) :



المناطيد المستخدمة في تصوير الأرض

وقد تميزت هذه المرحلة ببطئها، وطولها الزمني، وهي فترة تأسيس لهذا العلم، حيث اخترع آل التصوير وهي البداية الحقيقية للاستشعار عن بعد، وفي هذه المرحلة التقى أول الصور الجوية باستخدام المناطيد كما استخدمت وسائل أخرى لتصوير أجزاء الأرض كالحمام الزاجل والطائرات الورقية.

### ٢. المراحل الثانية (١٩٤٤-١٩٤٤ م) :

وفي هذه المرحلة استخدمت الصور الجوية في إنتاج الخرائط وفي مجال الاستكشاف والتجسس وقد كان الاهتمام منصبًا على تحديد الأهداف العسكرية وتقدير الخسائر وحصرها وكان لها دور كبير في الحرب العالمية الثانية.

### ٣. المراحل الثالثة (١٩٤٥-١٩٦٠ م) :

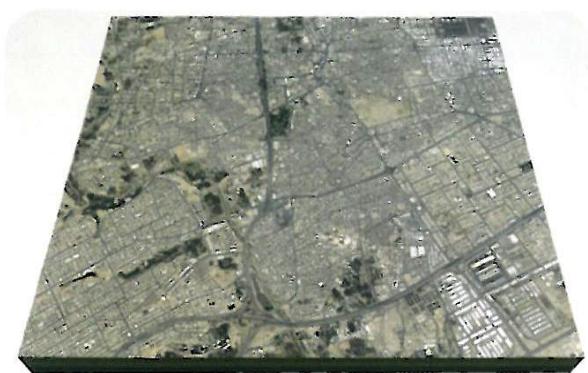
وقد تميز هذه المرحلة بالاستشعار الأكاديمي حيث انتشرت المعاهد والجامعات التي تدرس موضوعات الصور الجوية والاستشعار عن بعد.

### ٤. المراحل الرابعة (١٩٦١ م حتى الوقت الحاضر) :

وهي مرحلة النضج، وفي هذه المرحلة تم الكشف عن بعض أجهزة الاستشعار عن بعد العسكرية وتحويل استخدامها للأغراض السلمية، وشهدت هذه المرحلة تحول كبير في علم الاستشعار عن بعد سواءً من حيث المحتوى أو من حيث التنظيم كالتحول من التحليل البصري المباشر للصور الجوية إلى الأجهزة الحديثة التي تستخدم في وسائل الاستشعار عن بعد وظهور الصور الفضائية، وخصوصاً مع بداية سلسلة برامج الأقمار الصناعية والمركبات الفضائية والتي ركزت على تصوير مناظر الطقس والتضاريس والمظاهر الحضارية، وفي الوقت الحاضر استخدمت برامج أكثر تطوراً من قبل وكالة الفضاء الأمريكية (ناسا) والتي أطلقت القمر السابع في سلسلة لاند سات (LANDSAT-7) لتصوير مناطق كبيرة من سطح الأرض تصويراً متتابعاً ومنظماً، وبالإضافة إلى ذلك توجد الكثير من الأقمار الصناعية مثل القمر الصناعي الفرنسي سبوت (SPOT) (١٩٧٨ م) والقمر الصناعي الياباني (JERS) (١٩٩٢ م) وغيرها من الأقمار الأخرى.



صورة جوية ملتقطة في الحرب العالمية الثانية



صورة ملتقطة بواسطة لاند سات ٧ لمدينة الرياض

من الأنظمة الحديثة مثل القمر الصناعي الفرنسي سبوت (SPOT) (١٩٧٨ م) والقمر الصناعي الياباني (JERS) (١٩٩٢ م) وغيرها من الأقمار الأخرى.

## أدوات الاستشعار عن بعد ومكوناته



### ماذا سنتعلم ؟

- مكونات الاستشعار عن بعد.
- أنواع الاستشعار عن بعد.

#### مكونات الاستشعار عن بعد :

##### أولاً : مصادر الطاقة (Energy Source) :

• مصادر طبيعية : (الشمس).

• مصادر صناعية (الإشعاع الكهرومغناطيسي المولد من الرادار مثل الأشعة تحت الحمراء) وغيرها.

##### ثانياً: منصات أو مركبات لحمل أجهزة الاستشعار

• (طائرات، مكوك فضائي، أقمار صناعية).

##### ثالثاً: جهاز الاستشعار (sensor) :

هو أداة يمكنها أن ترسل و تستقبل و تسجل الأشعة المنعكسة عن المادة المدرosa أو المبعثة منها ضمن مجال طيفي واحد أو عدة مجالات طيفية، ويمكن تقسيم المستشعرات إلى ما يلي:

١. كاميرات الفيديو وكاميرات التصوير الجوي والفضائي.
٢. أجهزة قياس الأشعة (الراديومنتر) التي تسجل الأشعة ضمن نطاقات طيفية معينة.
٣. أجهزة قياس الطيف (سيكترومتر) التي تسجل الأشعة ضمن مجال طيفي معين.

#### **رابعاً، المواسح:**

مثل المساح المتعدد الأطياف M.S.T والمساح الغرضي (أو الموضوعي) M.T المحمولة على متن الأقمار الصناعية، وهذه المواسح لا تستخدم أفلام التصوير في تسجيل الأشعة ولكن تقوم بعملية مسح لمنطقة منتظمة من الأرض وإرسالها إلى أجهزة الحاسب.

#### **خامساً، الغلاف الجوي (transmission Path)**

من انتقال الطاقة من المستشعر إلى الهدف ومن الهدف تعود مرة أخرى إلى جهاز الاستشعار وذلك من خلال ما يسمى بوسط الانتقال وهو الغلاف الجوي.

#### **سادساً، الهدف (target)**

وهو المادة المدرosaة ويمثل معالم سطح الأرض.

#### **سابعاً : أجهزة تحليل المعطيات والصور :**

وتصحيحها وتقسيرها وتشمل الحاسوب وغيره.



مكونات الاستشعار عن بعد

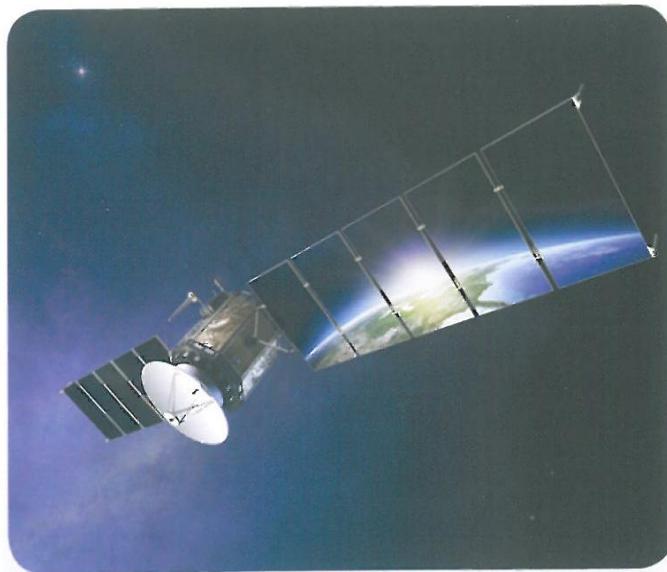
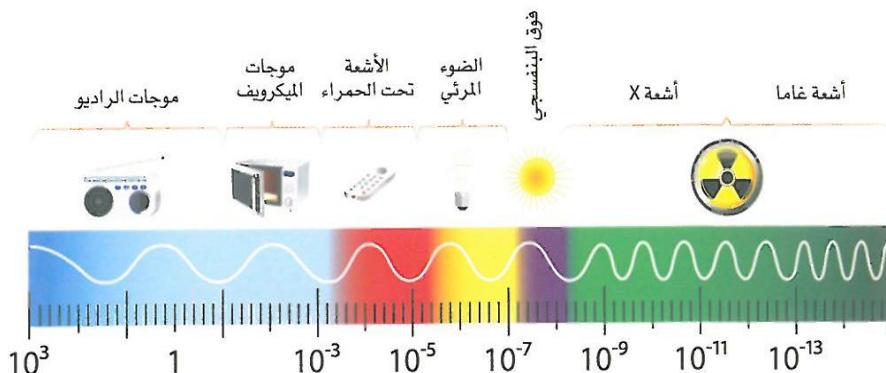
## أنواع الاستشعار عن بعد:

### ١. بحسب مصدر الطاقة:

تقسم أجهزة الاستشعار إلى نوعين من حيث اعتمادها على مصدر الطاقة هما:

- المستشعرات الفعالة active sensors: وهي التي تصدر أشعة لإضاءة المظاهر المدروسة، مثل نظم الرادار.
- المستشعرات غير الفعالة passive sensors: وهي التي تستشعر الطاقة المنعكسة والمنبثقة من المظاهر المدروسة (والصادرة من الشمس) مثل المستشعرات المحمولة على متن القمر الصناعي سبوت SPOT.

## الطيف الكهرومغناطيسي



### ٢. بحسب الطول الموجي للأشعة الكهرومغناطيسية:

- أشعة مرئية.
- أشعة غير مرئية (الأشعة تحت الحمراء).

## أقمار الاستشعار عن بعد :

تدرس أقمار الاستشعار عن بعد سطح الأرض لمختلف الأغراض (زراعية، جيولوجية، مناخية، علمية) وتستخدم عينات متعددة من الأجهزة والمستشعرات تعمل على استشعار الانعكاسات الضوئية، أو الاختلافات الحرارية لسطح الأرض، وتعمل الأقمار الصناعية بوسائل قياس سلبية (أي مجرد تصوير للضوء العادي) أو وسائل إيجابية بمعنى أنها ترسل أشعة ضوء أو رادار على الأرض وعلى السحب وتقوم بتسجيل المنعكس منها وتحليله وتحسب كمية حرارتها.



ونقطي وسائل الاستشعار عن بعد أكثر أجزاء الطيف الكهرومغناطيسي بدءاً من الإشعاعات الذرية (أشعة جاما) التي تستخدم في استطلاع المواد المشعة إلى الأشعة فوق البنفسجية التي كثيراً ما تدخل في نظم الإنذار الحديثة ثم الجزء المرئي من الطيف الذي يستخدم للتصوير المرئي وحتى أمواج الراديو التي تستخدم في الاستشعار الراداري والمجوهرات اللاسلكية بأنواعها المختلفة وتقسم الأقمار الصناعية من حيث تصميمها ووظائفها إلى أنواع متعددة :

### ١. أقمار الاتصالات:

ومن أهم وظائفها خدمة الاتصالات بجميع أنواعها سواء كانت اتصالات تليفونية أو تكسية أو تليفزيونية ، وتتعدد هذه الأقمار مدارات ثابتة فوق نقطة معينة من خط الاستواء، ويسمى ذلك بالمدار الثابت Geostationary Orbit حيث يدور القمر بسرعة تساوي سرعة دوران الأرض حول مركزها.

### ٢. أقمار الأرصاد الجوية : ( Meteorological Satellites )

والهدف الرئيس من هذه الأقمار توفير البيانات المتعلقة بأحوال الطقس، وقد أطلق أول قمر صناعي منها في أبريل ١٩٦٠ م، وتوجد الآن عدة دول تدير نظم أقمار صناعية لراقبة ومتابعة الظروف المناخية حول العالم والتنبؤ بأحوال الجو، وبصفة عامة فإن هذه الأقمار لها دقة وضوح مكانية قليلة، لكنها تقدم تغطية مكانية كبيرة.



٣. **أقمار تصوير سطح الأرض:** وهي الأقمار المخصصة لدراسة ومراقبة سطح الأرض بهدف حصر الموارد الأرضية ودراسة البيئة، وبعد القمر لاندسات (LANDSAT) أول قمر صناعي تم استخدامه لمثل تلك الأهداف، وهناك أيضاً القمر الصناعي الفرنسي سبوت (SPOT)، أما القمر الهندي إيرس (IRS) فيجمع خصائص القمر الأمريكي لاندسات والقمر الفرنسي سبوت.

٤. **أقمار مراقبة البحار والمحيطات:** وتعنى هذه الأقمار بدراسة الموارد الطبيعية في البحار والمحيطات وتحديد أماكنها وانتشار المواد الملوثة فيها، ومن أشهر الأقمار التي تدرس البحار والمحيطات قمر NIMBUS-7 الأمريكي.

٥. **أقمار الاستطلاع العسكري:** وهي التي تستخدم في التجسس أو الحصول على البيانات والمعلومات الخاصة بالأهداف العسكرية وت تكون من عدة أنواع.



## المساحة التصويرية (Photogrammetry)



### ماذا سنتعلم

- مزايا المساحة التصويرية.
- أقسام المساحة التصويرية.
- أجهزة التصوير الجوي.

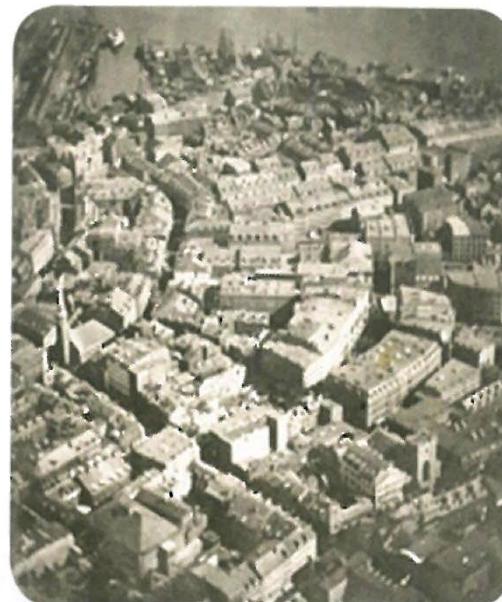
التقطت أول صورة فوتوغرافية بالمعنى المعروف في عام ١٨٢٦م على جوزيف نيس، وفي عام ١٨٥٩م قام المهندس الفرنسي لوسيد اه بعمل أول تجربة لالتقاط صورة من الجو من خلال كاميرا موضوعة في منطاد (بالون) وعمل خرائط منها لأجزاء من مدينة باريس، ولذا يُعرف لويس داه برائد المساحة الجوية.

### مصطلاحات

**النسخ الجوي:** علم وفن تكنولوجيا الحصول على معلومات كمية ونوعية عن العالم الطبيعية والصناعية لمنطقة ما.

**الصورة الجوية:** هي تلك الصورة التي تلتقط من الغلاف الجوي لسطح الأرض على متن طائرة وتكون بوسطة كاميرا فوتوغرافية.

وبعد اختراع الطائرة بدأت فكرة وضع الكاميرات في الطائرات بهدف رسم خريطة لمنطقة كبيرة من هذه الصور، وأخذت أول صورة من طائرة في إحدى مناطق إيطاليا في عام ١٩٠٩م، وأنشأ الحربين العالميين زادت أهمية التصوير الجوي Aerial Photogrammetry بهدف الاستطلاع والأعمال المخابراتية لواقع العدو، ومع اختراع الكمبيوتر في نهاية



الخمسينيات من القرن العشرين الميلادي فاز علم الصور الجوية والمساحة التصويرية خطوات واسعة في عمليات القياس من الصور الجوية وإنتاج خرائط منها.



في أي عام اخترع الطائرة؟ ومن اخترعها؟

ينسب القيام باختراع أول طائرة، والقيام بأول تجربة ناجحة في الطيران إلى الأخوين رايت، وهما أورفيل (1871 – 1948م)، وويلبر (1867 – 1912م).



وتستخدم المساحة التصويرية في العديد من التطبيقات تشمل على سبيل المثال لا الحصر ما يلي:

- إنشاء الخرائط الجغرافية والجيولوجية بدقة عالية وسرعة مناسبة.
- إنشاء نماذج الارتفاعات الرقمية لتمثيل طوبوغرافية سطح الأرض.
- دراسة معالم سطح الأرض والموارد المائية ومصادر المياه.
- حصر أنواع الزراعة وتحديد مساحاتها ودراسة أنواع التربة.
- تحطيم المشروعات مثل الطرق والسكك الحديدية.
- التطبيقات العسكرية المختلفة.



### مزايا المساحة التصويرية :

للمساحة التصويرية العديد من المميزات التي يجعلها من أهم التطبيقات المساحية الحديثة ومنها:

- الدقة العالية في إنتاج أو تحديث الخرائط.
- السرعة في إتمام العمل.
- اتساع حجم التقاطة للصور الملتقطة مما يؤدي لإنتاج خرائط لمناطق شاسعة في وقت زمني قليل.
- التكلفة الاقتصادية المنخفضة.
- الوصول لمناطق بعيدة يصعب الوصول إليها.
- إمكانية التصوير الدوري لمتابعة انتشار ظاهرة معينة.

## أقسام المساحة التصويرية :

تقسم المساحة التصويرية إلى فرعين أساسين هما المساحة الجوية (الصور الجوية) Aerial Photogrammetry والمساحة التصويرية الفضائية (الصور الفضائية) Satellite Photogrammetry.

### أولاً : الصور الجوية :

يتم التقاط الصور الجوية عن طريق طائرات مخصصة لهذا الغرض ومجهزة بكاميرات ذات تصميم خاص تحتوي على عدسة دقيقة مثبتة في أسفل الطائرة.

وتصنف الصور الجوية طبقاً لوضع الكاميرا أثناء التصوير إلى ثلاثة أنواع هي:

#### ١. الصور الرئيسية Vertical Photographs

ويكون محور الكاميرا عمودي على سطح الأرض، وهذا هو نوع الصور الجوية المستخدم في إنتاج الخرائط حيث يكون مسقط الصورة أقرب ما يكون إلى المنسق المستوي أو الأفقي، وتميز الصور الرئيسية بسهولة القياس وتميز العالم لأنها تظهر بشكل يماثل الشكل الحقيقي لها في الطبيعة.

#### ٢. الصورة المائلة Tilted Photographs

ويميل محور الكاميرا بها ميلاً خفيفاً (لا يتجاوز أربع درجات) عن المحور الرأسى، ويمكن تحويل هذه الصور في العمل من خلال أجهزة خاصة إلى صور رأسية لاستخدامها في إنتاج الخرائط.

#### ٣. الصور شديدة الميل Oblique Photographs

وفيها يميل محور الكاميرا ميلاً كبيراً عن المحور الرأسى وغالباً يظهر خط الأفق في هذا النوع من الصور الجوية، ومن مميزاتها أنها تغطي مساحة كبيرة من سطح الأرض وتستخدم في تفسير أنواع المعالم الجغرافية الظاهرة، ولا تستخدم في إنتاج الخرائط.



فَكْر

ما الفرق بين الصورة الجوية والخريطة؟

**أولاً: الصور الجوية:**

- ✓ يتم التقاط الصور الجوية عن طريق طائرات مخصصة لهذا الغرض ومجهمزة بكاميرات ذات تصميم خاص.
- ✓ مقاييس الرسم غير صحيح عبارة عن مسقط مخروطي.
- ✓ تعطي معلومات عن المنطقة المراد تصويرها بها ميل.
- ✓ يمكن أن يعطي الفلم تأثيرات سلبية مثل الحرارة.

**ثانياً: الخريطة:**

- ✓ مسقط عمودي تعطي معلومات محددة طبقاً لما صممت لأجله.
  - ✓ لها مقاييس صحيح.
  - ✓ لا يوجد بها ميل.
- ✓ الخريطة مثل الورق يتعرض للتمدد والانكماش تحتوي على عدسة دقيقة مثبتة في أسفل الطائرة.



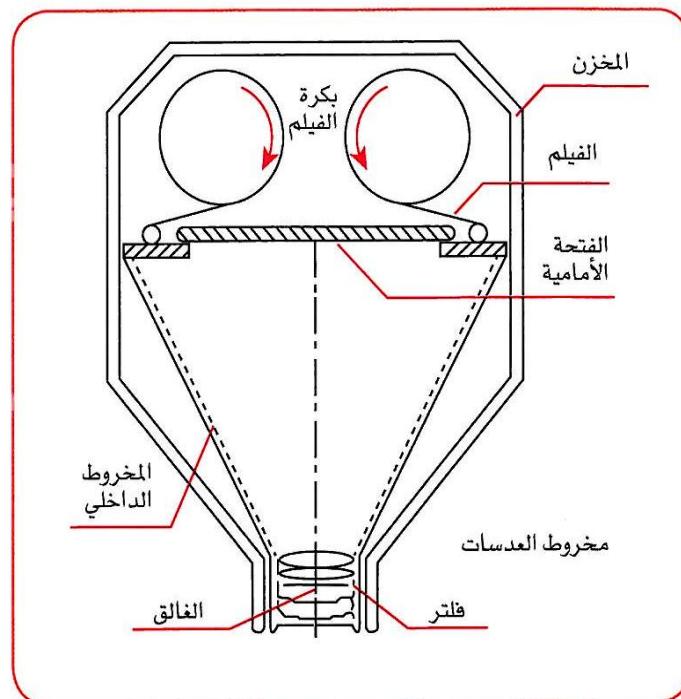
## أجهزة التصوير الجوي:

لا تختلف فكرة الكاميرا المستخدمة في التصوير الجوي كثيراً عن الكاميرا العادية إلا أنها تميز بمواصفات تقنية عالية تضمن دقة الصور الملقطة ووضوحها؛ ولذا ينبغي أن تميز بما يلي:

- عدسة خالية من التشوه بأنواعه.
- قدرة عالية على إظهار تفاصيل معالم سطح الأرض.
- التحكم الدقيق في كمية الضوء الداخل إلى العدسة.
- تسجيل المعلومات الأساسية على الصورة نفسها مثل (رقم الصورة، تاريخ التصوير، وقت التصوير، ارتفاع الطيران، درجة الميل).

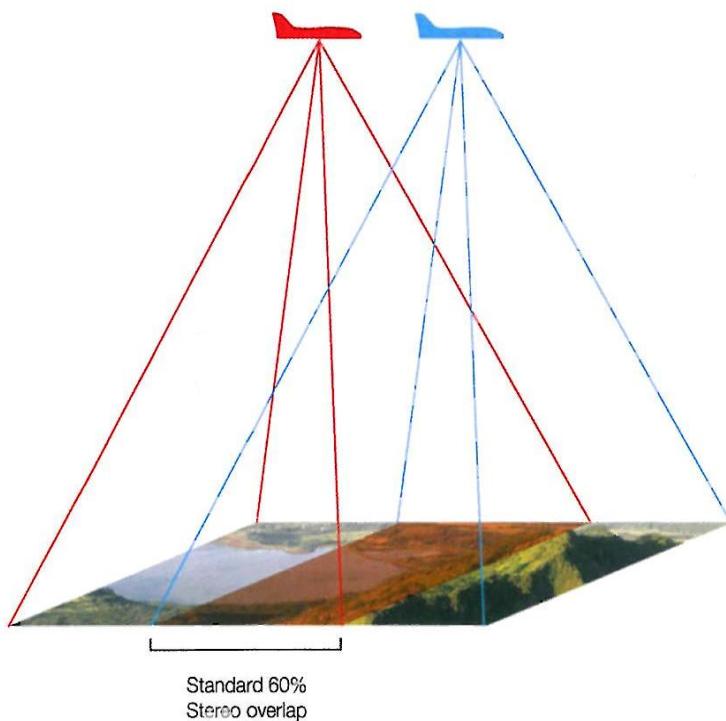
وتكون كاميرا التصوير الجوي من الأجزاء الرئيسية التالية:

- مجموعة العدسات وملحقاتها: وتشتمل المجموعة على (العدسة والحاچب الذي ينظم كمية الضوء الم入 بالعدسة، والفالق الذي يتحكم في الفترة الزمنية التي يسمح للضوء فيها بالمرور خلال العدسة، المرشح لزيادة درجة وضوح المعالم الأرضية)
- مخروط الكاميرا: وهو الجزء الذي يربط بين مجموعة العدسات.
- جسم الكاميرا: ويشمل الجزء الأساسي في الكاميرا ويحتوي الأجزاء الازمة لإدارة الكاميرا.
- مخزن الفيلم أو كارت التخزين في الكاميرا الرقمية.



مكونات كاميرا التصوير الجوي

## مراحل التصوير الجوي :



تطبيق التثليث الجوي

تمر عمليات التصوير الجوي بعدة مراحل هي:

١. وضع خطة للطيران: وتشتمل على المناطق المراد تغطيتها بالصور.
٢. مرحلة التصوير الفعلي: وتتضمن التقاط الصور بفواصل زمني محدد.
٣. مرحلة ترتيب الصور وجمع بياناتها: ويتم فيها ترتيب الصور حسب تتابعها في التصوير، وجمع المعلومات الأساسية لكل صورة فيها.
٤. مرحلة تطبيق التثليث الجوي: حيث يتم تطبيق التثليث الجوي على الصور لربطها بعض وتعيين إحداثياتها على سطح الأرض وزيادة دقتها ووضوحاها.

## القياسات من الصور الجوية :

### أولاً، حساب مقياس الصورة الجوية :

يمكن حساب مقياس الصورة الجوية طبقاً للمعلومات المتوفرة فيها حسب المعادلة التالية:

مقياس رسم الصورة الجوية =  $\frac{\text{البعد البؤري للكاميرا}}{\text{(ارتفاع الطيران - المنسوب المتوسط للمنطقة)}}$

مثال: احسب مقياس رسم صورة جوية التقطت على ارتفاع ٢٠٠٠ م لنطقة مستوية يبلغ منسوبها ٢٨٠ م فوق سطح البحر وباستخدام

كاميرا لها بعد بؤري يبلغ ١٠٠٠ مليمتر؟

$$\text{مقياس رسم الصورة الجوية} = \frac{1000}{(2000 - 280)}$$

ولتوحيد الوحدات المستخدمة نحول البعاد البؤري إلى وحدات بالأمتار بقسمته على ١٠٠٠

$$\text{مقياس رسم الصورة} = \frac{1000}{\frac{1}{1000} \times (2000 - 280)} = \frac{1000}{1720} = \frac{1}{1.72}$$

$$\therefore \text{مقياس رسم الصورة} = 1 : 1720$$

## ثانياً، حساب ارتفاع الطائرة، وذلك حسب المعادلة التالية:

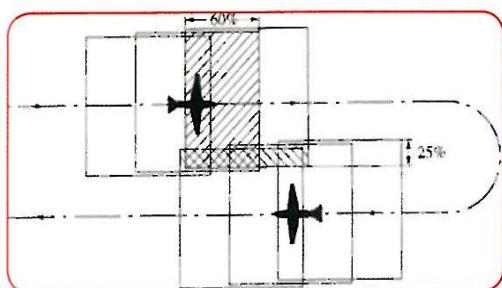
ارتفاع الطائرة = المنسوب المتوسط + البعد البؤري للكاميرا + مقياس رسم الطائرة.

مثال: احسب ارتفاع الطيران المطلوب للحصول على صور جوية بمقاييس رسم متوسط ١:٤٠٠٠ إذا علمت أن الكاميرا المستخدمة لها بعد بؤري ١٥٠ ملليمتر وأن المنسوب المتوسط لمنطقة التصوير يبلغ ٣٠٠م؟

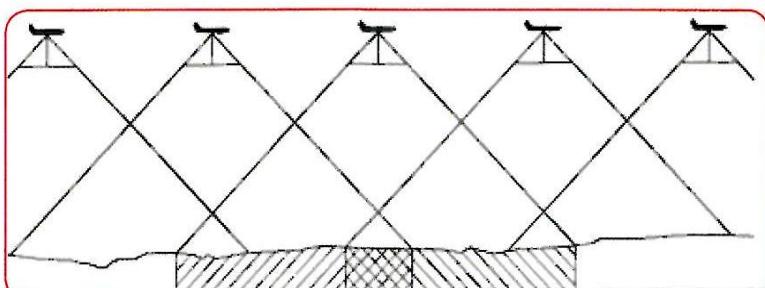
$$\begin{aligned} \text{ارتفاع الطيران} &= ٣٠٠ + (١٥٠ \div ٤٠٠٠) \\ &= ٣٠٠ + ٠٠٠٢٥ \\ &= ٣٠٠ + ٦٠٠ \\ &= ٩٠٠ \end{aligned}$$

## التدخل بين الصور الجوية،

من متطلبات التصوير الجوي بهدف إنتاج خرائط وجود مساحة مشتركة بين كل صورتين متتاليتين في نفس خط الطيران (التدخل الطولي) وكذلك وجود مساحة مشتركة بين كل خط طيران متتاليين (التدخل الجانبي)، ويكون التدخل الطولي بنسبة ٦٠٪ أي أن ٦٠٪ من الصورة الأولى سيظهر في الصورة الثانية، أما التدخل الجانبي فيكون ٣٠٪.



التدخل الجانبي في الصورة الجوية



التدخل الأمامي في الصورة الجوية

## إنتاج الخرائط من الصور الجوية

### ماذا سنتعلم ؟



- التخطيط لإجراء أعمال التصوير الجوي المساحي.
- إجراء التصوير الجوي وفحص الصور الجوية.

تمر عمليات إنتاج الخرائط من الصور الجوية لمنطقة ما بعدة مراحل يمكن تناولها على النحو التالي:

### أولاً، التخطيط لإجراء أعمال التصوير الجوي المساحي:

ويتم فيه عمل التخطيط المناسب للمناطق المطلوب إنشاء خرائط جديدة لها ويتم ذلك في العادة من قبل جهة مختصة بالمساحة وإنتاج الخرائط كالهيئة العامة للمساحة في المملكة العربية السعودية، ويشمل هذا التخطيط ما يلي:

### مطالبات

**التثليث الجوي:** هو إيجاد إحداثيات نقاط في الصور الجوية لم يتم رصدها حقلياً بواسطة إحداثيات نقاط أخرى معلومة ورصدت حقلياً

- تحديد خطوط الطول ودوائر العرض لمنطقة المطلوب إنشاء خرائط لها.

### تحديد مقياس رسم الصور الجوية:

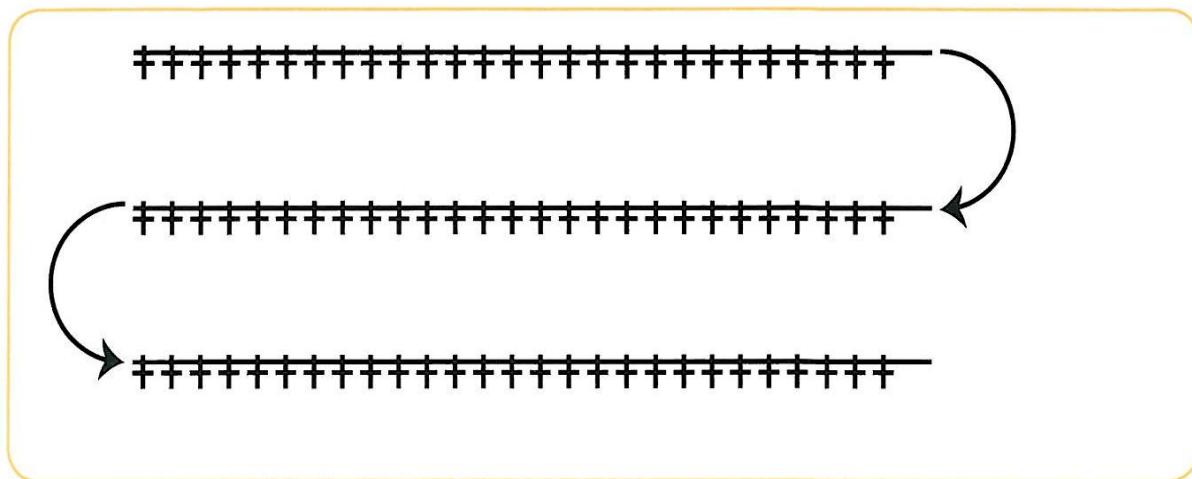
وذلك بتحديد نوع الكاميرا الجوية المستخدمة في التصوير ومقدار البعد البؤري للعدسة ومقدار ارتفاع الطيران.

### تحديد نسبة التداخل:

لابد من وجود تداخل بين الصورة الجوية والتي تليها في نفس خط الطيران حتى يتم عمل النماذج المجسمة للرؤيا وهو ما يعرف باسم التداخل الأمامي (over lap) بين كل صورتين متتاليتين في نفس خط الطيران، وأيضا يوجد التداخل الجانبي (side lap) بين كل خطين طيران وآخر موازي له وذلك لربط الخطوط بعضها ببعض.

#### ٠ التخطيط النهائي للتصوير:

بعد الحصول على المعلومات السابقة يتم حساب عدد خطوط الطيران التي تغطي المنطقة، وعدد الصور الجوية المطلوبة في كل خط طيران، ويوضح ذلك على شفافية موضع عليها خطوط الطيران ومراكز الصور الجوية كما هو موضح بالشكل التالي:



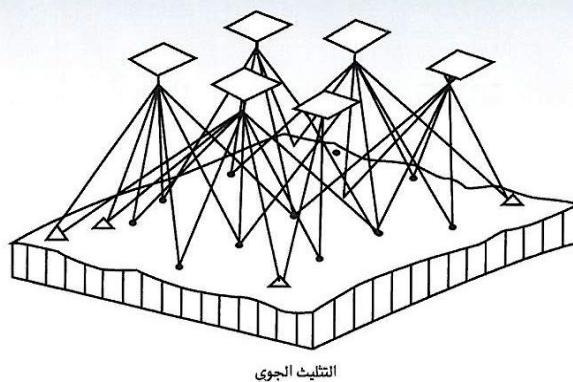
#### ثانياً: إجراء التصوير الجوي وفحص الصور الجوية :

وفيها يتم التصوير الجوي للمنطقة المطلوبة حسب الموصفات السابقة، ثم يقوم المعلم في الهيئة العامة للمساحة بفحص الصور الجوية والتأكد من سلامتها وبعد ذلك تتم طباعة هذه الصور على نوعية خاصة من الورق وذلك لكل صورة جوية.

#### ثالثاً: إجراء أعمال التثليث الجوي :

والتثليث الجوي هو إيجاد إحداثيات نقاط في الصور الجوية لم يتم رصدها حقلياً بواسطة إحداثيات نقاط أخرى معلومة ورصدت حقلياً، وتكون هذه النقاط على شكل مثلثات وأبعادها تمثل: المحور السيني (الشمالي) والمحور الصادي (الشمالي) والارتفاع عن مستوى سطح البحر، فإذا أردنا رسم منطقة تحتوى على ٥٠ خريطة مثلاً فإنها تحتاج لكم هائل من نقاط الثوابت الأرضية المطلوب إيجاد إحداثياتها حقلياً ولكن بوجود التكنولوجيا الحديثة في أعمال التثليث الجوي يمكن إيجاد نقاط الصور الجوية لتلك المنطقة بالاعتماد على عدد قليل من نقاط الضبط الأرضي المتوفرة لتلك المنطقة، وذلك يقلل من الأعمال الحقلية ويوفر الكثير من الجهد

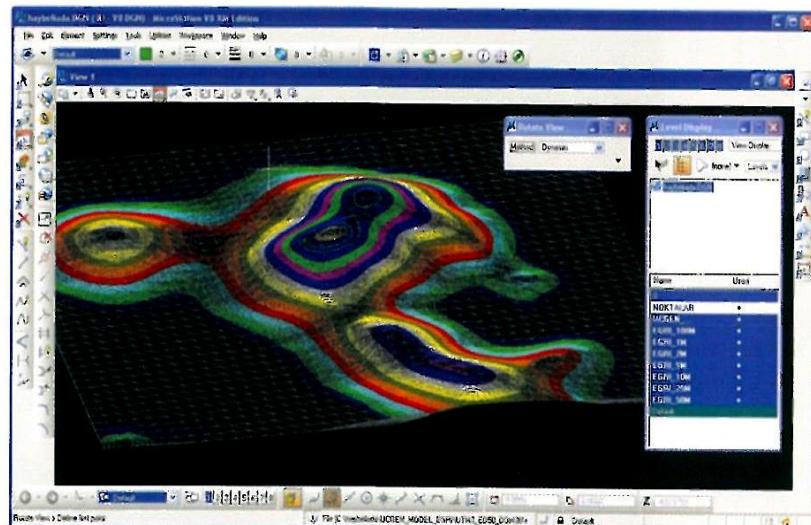
والوقت والإمكانات المادية، ويساعد في إيجاد نقاط المناطق الوعرة أو المناطق التي لا يمكن الوصول إليها، كما يساعد على ربط الصور الجوية بعضها البعض وزيادة دقتها ووضوحها.



التثبيت الجوي

#### رابعاً: رسم أصول الخريطة :

في السابق كان يتم بواسطة أجهزة مسح جوي تقليدية ويدوية، أما الآن فيتم بأجهزة المسح الجوي الرقمي (Digital Map) يقوم بمسح الصور الجوية وتحويلها إلى صورة رقمية (digital Plotters) وهي عبارة عن أجهزة متصلة بمسح ضوئي (Scanner) تقوم بمسح الصور الجوية وتحويلها إلى صورة رقمية (digital) تخزن على الحاسوب وتلون المعالم المختلفة فيها من خطوط كنور ونقط ارتفاع وطرق ومعالم وظاهرات بألوان معينة حسب دلالاتها بحيث يكون كل معلم بلون مختلف ورمز مختلف يدل عليه، وعموماً تستخدم برامج لتحويل الصور الجوية إلى خرائط كبرنامج (Microstation)، بحيث نستطيع من خلالها إنتاج أصل الخريطة.



واجهة تطبيق ميكروستيشن

#### خامساً: إجراء المراجعة بعد رسم أصول الخريطة :

يتم طبع الخريطة ورقياً للقيام بالمراجعة المكتبية لجميع المعلومات المرسومة والتأكد من صحتها ودقتها ومطابقتها للصور الجوية، وتصحيح الأخطاء بها إن وجدت، كما يجري لها مراجعة حقلية للتأكد من مطابقتها للواقع واستدرك أية أخطاء تظهر خلال ذلك.

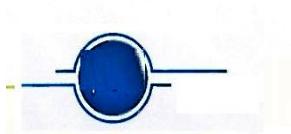


ابحث في الشبكة العنكبوتية عن خصائص برنامج MicroStation واستخداماته المختلفة.

**برنامج MicroStation هو:**

برنامج رسم هندسي متخصص وفعال (برنامج المهام الصعبة)، يستخدم للرسم ثانوي الأبعاد 2D وأيضاً للرسم ثلاثي الأبعاد 3D. يضاهي برنامج الأتوCAD AutoCAD بل يتفوق عليه في بعض الأحيان. سهل وسلسل التعامل معه لمن ينوي تعلمه والتبحر فيه. يتعامل مع ملفات DXF و DWG الصادرة من برنامج الأتوCAD بكل سهولة ويسر.

بالإمكان استخدامه لبرامج نظم المعلومات الجغرافية GIS في حال تم إضافة برنامج MicroStation Geographic إليه، بحيث تستطيع بناء قاعدة بيانات Database من خلاله وربطها بالرسم. كما يمكنك إجراء عمليات معالجة الصور الجوية والمرئيات الفضائية عند إضافة برنامج Descartes إليه. كذلك يمكن إجراء عمليات التمثيل الارضي بالبعد الثلاثي Terrain من حيث الطبوغرافيا، والهيدرولوجيا، وحساب كميات القطع والردم وغيرها الكثير عند إضافة برنامج GEOPAK.

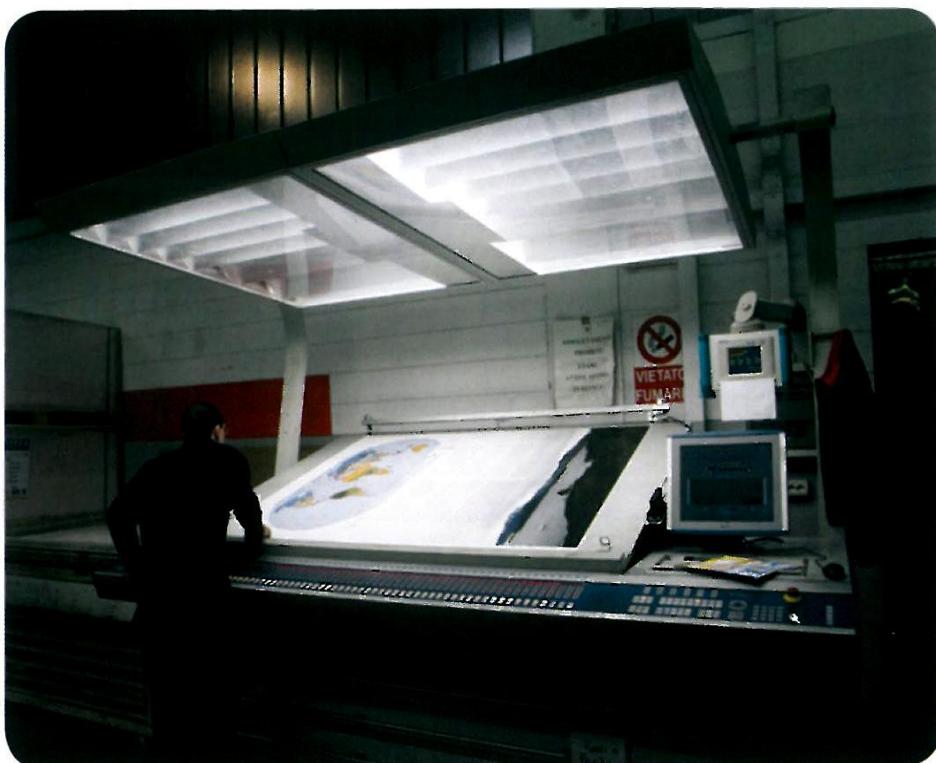


## **سادساً: أعمال الترميز الخاصة بالخرائط (الرسم الكارتوجرافي)**

يتولى قسم الإخراج الكارتوجرافي الأعمال النهائية للخريطة حيث يقوم بتحويل المعالم المرسومة على الخريطة إلى الرموز والمصطلحات الخاصة بالخريطة وهذه ما تسمى بعملية الترميز، ويستخدم الترميز للتمييز النوعي بين العناصر الممثلة على الخريطة، كما يقوم الكارتوجرافي أيضاً بتوقيع الأسماء والمعالم المختلفة ويضع مواصفات الإخراج النهائي والمتمثلة بوضع إطار الخريطة وشبكة الإحداثيات ومقاييس الرسم ووضع جميع المعلومات المتعلقة بالخريطة والجهة المنتجة لها في الهوامش ( هوامش الخريطة ) .

## **سابعاً: أعمال الطباعة**

وتقام من خلال ماكينات طباعة تقوم بالطباعة الدقيقة وبالسرعة الازمة وبعد ذلك تأتي مرحلة الفرز والتغليف النهائي للمحافظة على الخرائط أثناء النقل والتداول .



ماكينة طباعة الخرائط

موقع الهيئة العامة للمساحة

<http://www.gcs.gov.sa/Home.aspx>



## الصور والمرئيات الفضائية (Satellite imagery)

### ماذا سنتعلم



- مكونات الصورة الفضائية.
- مميزات الصورة الفضائية.
- تحليل الصورة الفضائية وتفسيرها
- أشكال بيانات الاستشعار.
- الصورة الجوية والفضائية
- وعلاقتها بالخرائط.

### مطالعات

#### الصورة الفضائية :

هي تلك الصورة التي تلتقط من الفضاء الخارجي لسطح الأرض وتكون بواسطة اللاقط المحمول على القمر الصناعي.

#### تحليل الصورة الفضائية وتفسيرها :

هي عملية التعرف على الأهداف الأرضية المدروسة وتمييزها وفصلها عن غيرها، وفهم العوامل الطبيعية المرتبطة بها والصفات الدالة عليها في الصورة قيد التحليل.



التقطت أول صورة للأرض في أغسطس من عام ١٩٥٩ م بواسطة القمر الصناعي الأمريكي إكسبلورر ٦ (Explorer 6) ، أما أول صورة للقمر فكانت بواسطة القمر الصناعي السوفيتي لونا ٣ (Luna 3) في أكتوبر من العام نفسه. بعد ذلك التقطت مركبة الفضاء الأمريكية أبولو ١٧ Apollo ١٧ صورة الكره الزرقاء عام ١٩٧٢ م وأصبحت مشهورة لدى العامة.

وفي عام ١٩٧٧ م أطلقت أول عملية تصوير فضائي في الوقت الحقيقي من القمر الصناعي الأمريكي (KH11) ثم توالت عمليات إطلاق أقمار التصوير الفضائي مثل سلسلة أقمار لاند سات والتي كان آخرها لاند سات ١١ في عام ٢٠١٣ م، وتستخدم صور الأقمار الصناعية في العديد من التطبيقات العلمية والعملية وذلك في مجال الأرصاد الجوية وعلم المناخ، وفي الجيولوجيا والموارد المعدنية، وفي علم المياه والبحار والمحيطات كما تستخدم في مجال البيئة وحفظ التنوع البيولوجي للأرض، وفي الزراعة والتخطيط الإقليمي، وعلم الخرائط، والحروب وغيرها من الميادين المختلفة.

وفي بداية القرن الحالي (الحادي والعشرين) أصبحت صور الأقمار الصناعية متاحة على نطاق واسع، وتعتبر الصور التي تتجهها وكالة الفضاء الأمريكية ناسا NASA مجانية ومتوافرة للعامة ويمكن الاطلاع على ما يوجد فيها من صور فضائية للأرض على موقعها على الشبكة العنكبوتية على الرابط: (<https://www.nasa.gov>)

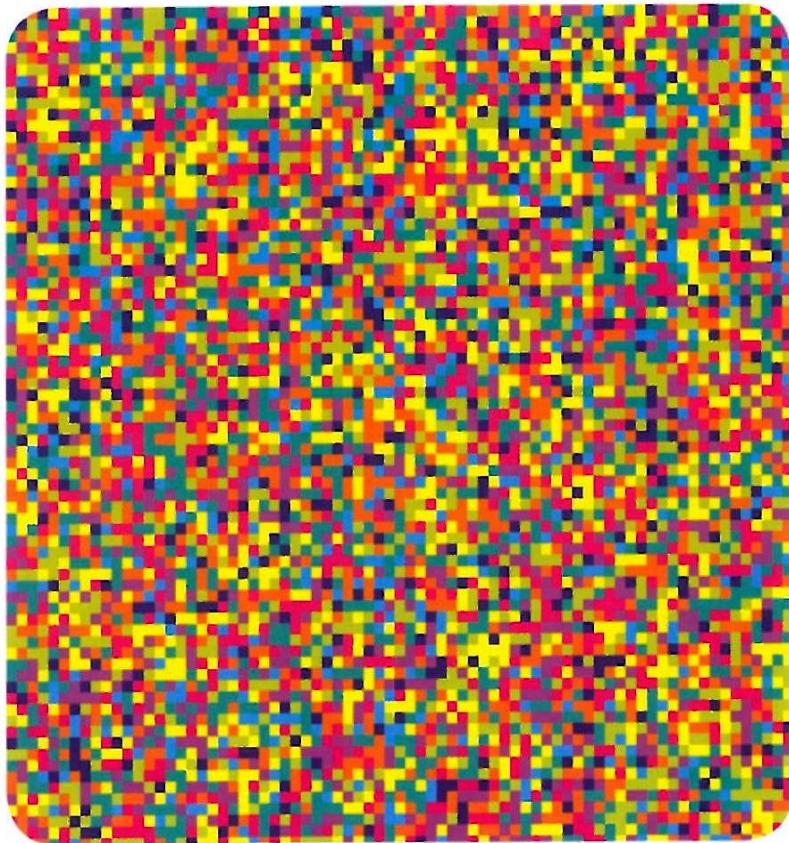
وكالة الفضاء الأمريكية ناسا NASA

<https://www.nasa.gov>



## مم ت تكون الصورة الفضائية؟

ت تكون الصورة الفضائية من شبكة مربعات مقسمة إلى خلايا ذات مساحات صغيرة متساوية تدعى عناصر الصورة «pixel» مفرداتها عنصر وهي أصغر مساحة مصورة، وت تكون مرئية في خطوط وأعمدة منتظم، وت تكون كل صورة من كم هائل من هذه العناصر، كل منها يمثل مساحة أرضية تختلف من قمر لآخر، فهي  $30 \times 30$  م في أقمار اللاند سات الأمريكية و $10 \times 10$  م في القمر الفرنسي سبوت، بل وصلت دقتها في بعض الأقمار المتر المربع وأقل من ذلك في الجيل.



عناصر الصورة الفضائية (البكسل)

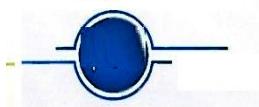
وتقترن كل خلية أو عنصر في الصورة بقيمة الإشعاع الكهرومغناطيسي المنبعث من المساحة المصورة المناظرة لها على سطح الأرض حيث تصدر من هذه المساحة انبعاثات أو انعكاسات كهرومغناطيسية تلتقطها أجهزة القمر، وترسلها إلى محطات الاستقبال الأرضية، التي تقوم باستقبالها ومعالجتها وتحليلها وتفسيرها.



ابحث في الشبكة العنكبوتية عن مزيد من المعلومات عن خلايا وعناصر الصورة «pixel»

**(Pixel)**: هو أصغر عنصر منفرد في مصفوفة صور نقطية أو في عتاد توليد صور، أي أنه أصغر ما يمكن تمثيله والتحكم في خصائصه من مكونات الصورة على الشاشات بتقنياتها المختلفة، وأصغر ما يمكن مسحه وتخزين بياناته في الماسحات الضوئية، أو في مُتحسس الكاميرا الرقمية.

كل بكسلات الصورة عينة من الصورة التي تمثلها، تتحدد خصائصها بخصائص النقطة المتحسسة أو المولدة لها وبخصائص التمثيل الرقمي للصور في النظام الموصوف.

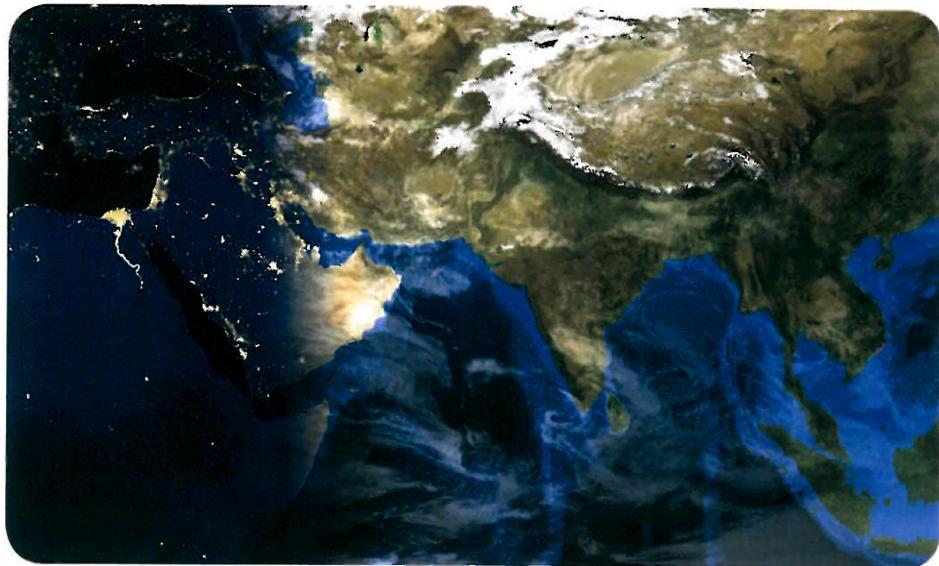


## مميزات الصورة الفضائية :

تتميز الصورة الفضائية بقدرة التمييز الطيفي وذلك من خلال تسجيل الإشعاعات التي تتعكس من الأجسام المختلفة مما يعطيها إمكانية التصوير من عدة نطاقات طيفية ابتداءً من نطاق الأشعة فوق البنفسجية ومروراً بالنطاق المرئي والأشعة تحت الحمراء ونطاق

الميكروويف، ويمكن حصر أبرز مميزات الصورة الفضائية بما يلي:

- تقدم معلومات أكثر عن الهدف المصور وخصائصه المختلفة.
- القدرة على اختراق الغلاف الجوي وعدم التأثر بالأحوال الجوية المختلفة كالسحب والضباب وغير ذلك.
- قدرتها على التصوير الليلي واختراق سطح الأرض من ماء وتربة وصخور وغيرها.
- تغطي مساحات شاسعة بسرعة وبشكل اقتصادي.
- تتجاوز الحدود السياسية والعوائق الطبيعية.
- إمكانية المراقبة الدورية ومتابعة التغير الزمني الذي يطرأ على الظواهرات المختلفة.



من مزايا الصور الفضائية قدرتها على تصوير الكره الأرضية في أي وقت.

## عيوب الصورة الفضائية :

وتوجد عدة عيوب في الصورة الفضائية أهمها ما يأتي:

- قلة وضوح الظواهر الأرضية التي تلتقطها بعض الأقمار الصناعية بسبب بعد مدارها.
- وجود الرذاذ أو الغبار على عدسات المستشعر في القمر الصناعي.
- التشوهات الهندسية أو الإشعاعية التي تظهر على المرئية الفضائية.

## تحليل الصور الفضائية وتفسيرها :

تتمثل إحدى الصعوبات الفنية في مجال الاستشعار عن بعد التعامل مع ناتج هذا الاستشعار، إذ أن حجم المعلومات التي يتم جمعها هائل جداً بحيث يستحيل تقريراً التعامل معه بشكل يدوي، ومن هنا كان لا بد من تطوير برامج للحواسيب تستطيع التعامل مع هذه الصور الفضائية وتحويلها إلى معلومات مفهومة ومفيدة؛ ويطلب ذلك تحليل الصور الفضائية وتفسيرها آلياً، من جانب آخر تعتمد عملية تحليل الصور الفضائية وتفسيرها على التحليل البصري للصور الفضائية باعتبارها تمثيلاً للواقع الأرضي وتشكل تركيبياً يعكس الهدف المصور، كما يجب أن ننفل قدرة مفسر الصور الفضائية وخبرته العلمية والعلمية، ويتم التحليل البصري للصور الفضائية وفق عدة عوامل هي:

- **الشكل (Shape)** : ويقصد به الهيئة التي تظهر بها المادة على الصورة، وهو أول أمر تراه العين على الصورة، ففي معظم الأحيان يساعد شكل الظاهرة على تمييز نوعها بسهولة، ولكن لا يكون ذلك قطعياً، فالدائرة مثلاً قد تعني بئراً أو خزان مياه أو مدخنة.
- **الحجم (Size)** : ويقصد به أبعاد المواد الموجودة على الصورة (الطول والعرض والارتفاع)، وإذا عرفنا الشكل فإن الحجم قد يساعد على تمييز الظاهرة ويمكن معرفة الحجم بمقارنة حجم الظاهرة بحجم ظاهرات أخرى معلومة، أو بقياس أبعادها على الصورة الفضائية.
- **اللون أو الشدة اللونية (Tone and color)** : فالأسطح الصقيلة تعكس كمية أكبر من الضوء الساقط عليها، فالطريق المعبد يبدو أكثر إضاءة من الحشائش.
- **الظل (Shadow)** : ويساعد في معرفة التضاريس والأشكال الأرضية وارتفاعها، كما أنه مفيد جداً عند التفريق بين الثلوج والفيوم على الصور الفضائية.
- **القوام (Texture)** : ويطلق عليه النسيج أحياناً، ويشير إلى ترتيب وتكرار التباين اللوني في مناطق معينة من الصورة، وينتج ذلك بسبب ما تعرضه ظاهرة معينة من علاقات منتظمة لفرداتها، وأكثر ما يتضح ذلك في الغابات، فمثلاً في الصورة لا نستطيع تمييز ورقة الشجرة لصغر حجمها لكن تجمع عدة أوراق بالإضافة للظل يظهر نسيجاً يمكن تمييزه ويزيد التمييز إذا كانت الصورة كبيرة المقاييس.
- **النمط (Pattern)** : ويقصد به الترتيب المكاني للظاهرات الجغرافية، إذ أن تكرار نفس درجة اللون والبنية يؤدي إلى ظهور نمط جغرافي معين، وهذه الصفة تميز الكثير من الأشياء المصنوعة من قبل الإنسان عن غيرها من الظاهرات الطبيعية، ومثال ذلك الشوارع في المدن ودوائر زراعة القمح بالرش المحوري في المناطق الصحراوية.
- **الظاهرات المرافقة (Associated features)** : حيث يمكن تمييز الكثير من الظاهرات من ملاحظة الظاهرات المرافقة لها، فأثر الإطارات يشير إلى وجود المركبات ونوع المدخنة يشير إلى نوع المصنع وهكذا.

إن علمية معالجة المرئيات التي تسجلها أجهزة الاستشعار عن بعد وهي مادة خام فيها كثير من التشوش والتلوين ولا بد من إخضاعها لمجموعة من العمليات الهدفية لتصحيحها وتحسين مادتها أو معالجتها حتى يمكن الاستفادة منها، وأبرز هذه الوسائل ما يلي:

- **التصحيح Correction** : ويستخدم التصحيح للصورة الجوية التي بها تشوهات هندسية أو إشعاعية نتيجة تغير سرعة القمر أو ارتفاعه أو تذبذب حركة الماسح.
- **التحسين Enhancement** : ويتم ذلك من خلال تعديل قيم التباين اللوني لتشمل المقياس اللوني كله بدلًا من الاقتصار على مدى معين، وذلك كي يتم تعزيز الفرق بين المظاهر البصرية لمكونات الصورة.
- **التصنيف Classification** : وتعني عملية تصنيف الصور الفضائية تجميع قيم عناصرها أو معطياتها في فئات ذات معنى واحد.

## أشكال بيانات الاستشعار:

تتأثر أشكال بعض البيانات وألوانها بالطرق الفنية المستخدمة في إنتاج الصور الفضائية وباختلاف درجة دقة نوع الأقمار إلا أنه في الغالب لا تمثل صور الأقمار الصناعية اللون الحقيقي للظواهر التي تمثلها على سطح الأرض كما في قمر لاند سات الأمريكي، إذ يتم إعدادها بدمج عدة صور أسود وأبيض عن طريق أجهزة وبرامج خاصة. بحيث تمر كل موجة ضوئية خلال مرشح خاص وتخلط هذه الصور باستخدام هذه الإسقاطات اللونية. وبناء على ذلك تكون البيانات كما في الجدول التالي:

الظاهرة	اللون غير الطبيعية في الصورة الفضائية
النباتات الخضراء	لها خاصية انعكاس عالية (للأشعة تحت الحمراء القرمزية) تظهر في الألوان غير الطبيعية بمختلف درجات اللون الأحمر.
الصخور والترب	تترواح ما بين الألوان البنية والصفراء والمائلة إلى الأزرق.
المياه العميقة الصافية	باللون الأسود.
المياه العميقة المحملة بمواد عالقة وأرسابات.	باللون الأزرق الناصع.
المدن والظاهرات الحضارية	اللون ما بين الرمادي والأزرق.

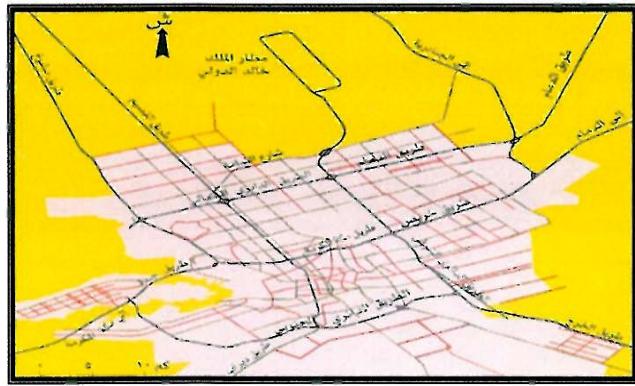
## الصور الجوية والفضائية وعلاقتها بالخرائط

تعتبر الخرائط والصور الجوية والفضائية أدوات يستخدمها الإنسان للحصول على بيانات مختلفة عن ظواهرات سطح الأرض الطبيعية والبشرية، إلا أن طريقة عرض المعلومات وطريقة الحصول عليها تختلف باختلاف كل أداة من تلك الأدوات وفيما يلي مقارنة بين الخرائط والصور الجوية والفضائية:

الخريطة	الصورة الجوية	الصورة الفضائية
<ul style="list-style-type: none"> <li>إعداد الخريطة يحتاج إلى وقت أطول من تجهيز الصور الجوية.</li> <li>لها مفتاح ورموز تفسر ظواهرها المختلفة.</li> <li>لا توضح الظواهر المتحركة أو أعدادها.</li> <li>توضّح مجموعة معينة من تفاصيل الأرض.</li> <li>تظهر معلومات غير مرئية كأسماء الظواهر والحدود خطوط الطول ودوائر العرض وغير ذلك.</li> <li>المعلومات الرقمية التي تحصل عليها من الخريطة أكثر دقة لأنها منقحة ومصححة من قبل فنيين ومحترفين.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>يتم التقاطها بواسطة طائرات مجهرة بكاميرات خاصة.</li> <li>يتم التصوير من ارتفاعات منخفضة (داخل الغلاف الجوي لسطح الأرض).</li> <li>لا تحتاج إلى مفتاح ورموز لتفسير الظواهر لأنها تعروضها كما هي في الطبيعة.</li> <li>تظهر تفاصيل أكثر لسطح الأرض.</li> <li>بالرغم من أنها تعطي صوراً حقيقية لما يوجد في الطبيعة إلا أن هناك تشوهاتها لا يمكن تجنبها في أشكال وأبعاد الظواهرات بسبب كروية الأرض.</li> <li>غير دقيقة مقارنة بالصور الفضائية.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>تؤخذ بواسطة الأقمار الصناعية المزودة بأجهزة الاستشعار عن بعد.</li> <li>تؤخذ من مكان مرتفع جداً (من الفضاء الخارجي)</li> <li>تجمع معلومات دقيقة لمساحات واسعة من سطح الأرض وذلك على شكل أرقام تستقبلها محطات استقبال (رادار) على سطح الأرض.</li> <li>تعد أفضل طريقة لسجّل المناطق الكبيرة ورسم خرائط الأماكن النائية.</li> <li>تسهم في تحديث معلومات الخرائط الحالية.</li> </ul>



صورة فضائية لمدينة الرياض



خرائط مدينة الرياض

## نظم المعلومات الجغرافية (GIS)



### ماذا سنتعلم

- تصنيف برامج الخرائط المستخدمة في الحاسوب.
- مكونات نظم المعلومات الجغرافية.

ظهرت نظم المعلومات الجغرافية مع ثورة المعلومات المعاصرة والكمبيوتر، وكانت بداية ذلك في كندا عام ١٩٦٤م، خلال فترة السبعينيات زاد عدد الشركات المتخصصة في برمجيات نظم المعلومات الجغرافية وشهدت فترة الثمانينيات زيادة في الميزانية المرصودة للهيئات الحكومية والشركات الخاصة لنظم المعلومات الجغرافية، وكذلك صاحب ذلك زيادة في عدد المتخصصين وانخاض في أسعار أجهزة الحاسوب والبرمجيات. أما حقبة التسعينيات فقد شهدت تحسناً في البرمجيات وأمكانية قيام برنامج واحد بأعمال كانت في الماضي تحتاج لأكثر من برنامج.

وبدين ظهور تقنية نظم المعلومات الجغرافية إلى بداية التحول نحو الخرائط الرقمية خلال الستينيات من القرن العشرين المنصرم، التي أفرزت نوعية من الخرائط تطورت وأصبحت تقسم بالدقة العالية وجمال التنفيذ وتتنوع التمثيل، وتخزن بيانات نظام المعلومات الجغرافية في أكثر من طبقة (Layers)؛ وذلك للتغلب على المشكلات التقنية الناجمة عن معالجة كميات كبيرة من المعلومات دفعة واحدة، حيث تمثل كل طبقة منها ظاهرة مستقلة مما يزيد من القدرة على التحليل وتشكل بمجموعها طبقات متداخلة تجمع الخصائص المكانية في محيط واحد، حيث يمكن الرابط أو الفصل بينها بسهولة، كما يمكن تحديد خصائص توزيع كل منها، والعلاقة بين كل توزيع ظاهرة وأخرى، ويمكن إدراك التغير الزمني في حجم ظاهرة ما واتجاه هذا التغير، بدراسة طبقات توزيع هذه الظاهرة في فترات زمنية متعددة.

### مصطلاحات

**نظم المعلومات الجغرافية** : نظام حاسوبي لجمع وإدارة ومعالجة البيانات ذات الطبيعة المكانية.

الآن، يمكننا إدراك التغير الزمني في حجم ظاهرة ما واتجاه هذا التغير، بدراسة طبقات توزيع هذه الظاهرة في فترات زمنية متعددة.



فکر

- ما الفرق بين علم المعلومات الجغرافية ونظم المعلومات الجغرافية؟

**نظم المعلومات الجغرافية:** نظام حاسوبي لجمع وإدارة ومعالجة البيانات ذات الطبيعة المكانية. ظهرت نظم المعلومات الجغرافية مع ثورة المعلومات المعاصرة والكمبيوتر.

**علم المعلومات الجغرافية:** فهو علم يهتم بدراسة الجغرافيا حول العالم.



## تصنيف برامج الخرائط المستخدمة في الحاسوب:

تنوع برامج الخرائط المستخدمة في جهاز الحاسوب بحسب إمكاناتها في التعامل مع هذه الخريطة أو تلك، وذلك حسب التالي:

١. برامج الخرائط المعدة مسبقاً: هي خرائط جغرافية تسمح للمستخدم رؤية ما يريد من معلومات يوفرها البرنامج ولا تتيح للمستخدم بناء خريطة أساس للمكان الذي يريده.
٢. برامج للخرائط تتيح للمستخدم بناء خريطة أساس وإدخال البيانات الجغرافية، لكنها لا تسمح للمستخدم دمج عناصر متعددة للظاهرات ذات العلاقة.
٣. برامج نظم المعلومات الجغرافية: تتميز عن غيرها بأنها تتيح للمستخدم ربط عناصر الخريطة بالبيانات المتعددة مع إمكانية ترميزها، وإجراء التطبيقات غير المحدودة عليها.

ويعرف نظم المعلومات الجغرافية (Geographic Information System) بأنه نظام حاسوبي لجمع وإدارة ومعالجة البيانات ذات الطبيعة المكانية. ويقصد بكلمة مكانية (Spatial) أن تصف هذه البيانات معلم جغرافية على سطح الأرض، سواء أكانت هذه المعلم طبيعية كالغابات والأنهار أو معلمات حضارية كالمباني والشوارع وشبكات الخدمات مثل: الماء والكهرباء وغيرها.

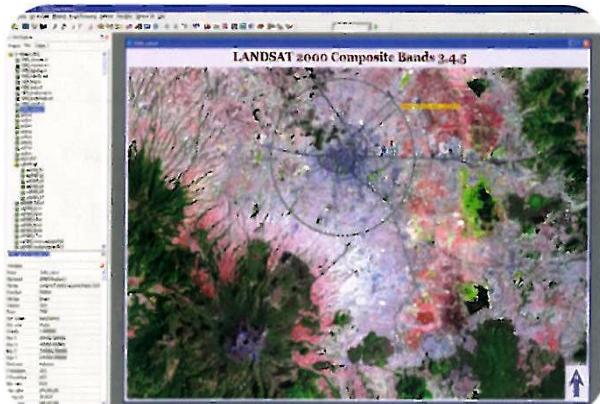
## مكونات نظم المعلومات الجغرافية :

ت تكون نظم المعلومات الجغرافية من مجموعة من العناصر التي تتألف وتترابط معاً بحيث تعطي نظاماً محدداً يقوم بالعمل بفرض تحقيق هدف أو أهداف محددة، وهذه العناصر هي:

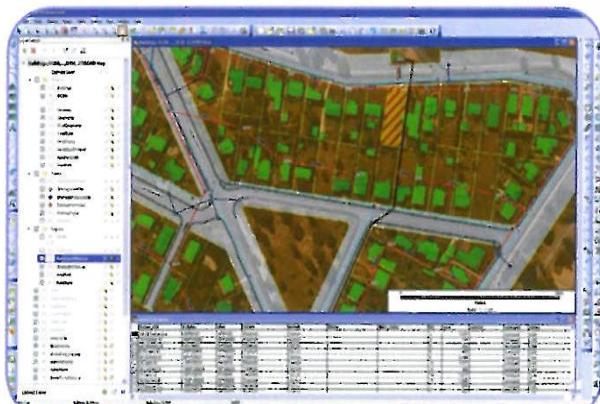




الرسم الآلي (Plotter)



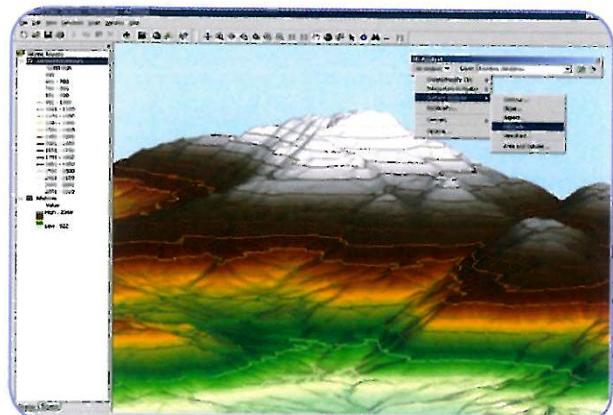
برنامج Arc view



برنامج IDRISI

**١. الأجهزة Hardware**، ويقصد بها الأجهزة المستخدمة في إدخال البيانات ومعالجتها وإخراجها. وتشمل الحاسب والأجهزة المرتبطة به من حيث عملية إدخال البيانات كالماسح الضوئي أو المرقمات كما في حالة إدخال محتوى الخريطة في الحاسب، وكذلك عملية إخراج البيانات مثل الرسام الآلي (Plotter) والطبعات.

**٢. البرامج الحاسوبية Software**، ويقصد بها مجموعة البرامج التي يتم التعامل من خلالها داخل أجهزة الحاسب مع نظم المعلومات، فهي التي تستقبل البيانات والمعلومات وتعطي الفرصة للتحكم في تلك البيانات وإدارتها وتحليلها وتحويلها إلى أشكال ورسومات وخرائط، وتحدد شكل وطريقة إخراجها، ويتوافر العديد من البرامج الخاصة بنظم المعلومات الجغرافية تباين مستوياتها تبعاً لحجم وظائفها ومدى توافقها مع مصادر البيانات المتعددة وتعد البرامج التالية من أكبر وأهم البرامج المستخدمة في نظم المعلومات الجغرافية (Arc GIS, GEOMEDIA, (IDRISI).



برنامج Geo Media

## إثراء

- تساعد نظم المعلومات الجغرافية في الإجابة عن كثير من التساؤلات مثل :
- الاستعلام عن ماهية ظاهرة ما. (ما هذه الظاهرة أو المعلم الجغرافي؟).
  - القياسات (المسافات، الزوايا، الاتجاهات، والمساحات).
  - الموقع (مثلاً... أين تقع مدينة مكة؟).
  - تحديد الظاهرات أو المعالم الجغرافية التي تتصرف بصفة معينة (مثلاً... ما مدن المملكة التي عدد سكانها أكثر من ٥٠٠،٠٠٠ نسمة؟ أو ما مدن المملكة التي توجد على ارتفاع يزيد عن ١٠٠٠ م عن مستوى سطح البحر؟).
  - التغير (مثلاً... ما التغير الذي حصل لمدينة الرياض منذ عام ١٤٠٠هـ؟).
  - تحديد العلاقات والتوزيع النمطي (مثلاً... ما العلاقة بين توزيع السكان ومناطق توأد المياه في المملكة؟).
  - اختيار أنساب وأفضل الطرق (مثلاً... ما أنساب طريق بين مدينة الرياض والمدينة المنورة؟).
  - التنبؤ واستشراف المستقبل (مثلاً... ماذا يحصل عندما يصل سكان مدينة الرياض إلى ١٥ مليون نسمة؟).

**٣. البيانات والمعلومات DATA :** وُتُعرف بأنها حقائق غالباً ما تكون في شكل أرقام أو حروف أو مجموعات منها، كما أنها مرتبطة جغرافياً ب مواقعها عن طريق تحديد مكانها أو إحداثياتها، وهي أهم مكونات نظام المعلومات الجغرافي، ويمكن تصنيف مصادر البيانات الجغرافية إلى أربعة مصادر أساسية هي:

- مصادر كتابية: ويقصد بها كل ما يمكن الحصول عليه مكتوباً مثل: الكتب والسجلات والاحصاءات والمطبوعات الحكومية وغيرها.
  - مصادر وثائقية: ويقصد بها الخرائط بأنواعها (طبوغرافية - تفصيلية،..الخ) والصور الجوية والفضائية.
  - العمل الميداني: ويقصد به العمل الذي يقوم به الجغرافي على الطبيعة بغرض جمع بيانات أو معلومات وذلك عن طريق الملاحظة أو القياس أو التصوير أو طرح الاستبيانات.
  - مصادر أخرى: كأوعية المعلومات المختلفة والشبكة العالمية للإنترنت.
- ٤. المستخدم USER :** ويمثل الجانب الإنساني في نظم المعلومات الجغرافية، حيث يقوم بتحريك العناصر السابقة والعمل عليها والتفاعل معها بغرض الوصول إلى هدف معين.

موقع الهيئة العامة للمساحة  
<http://www.gcs.gov.com>



يمكنك زيارة مستكشف الرياض على الرابط  
<http://www.arriyadhmmap.com>



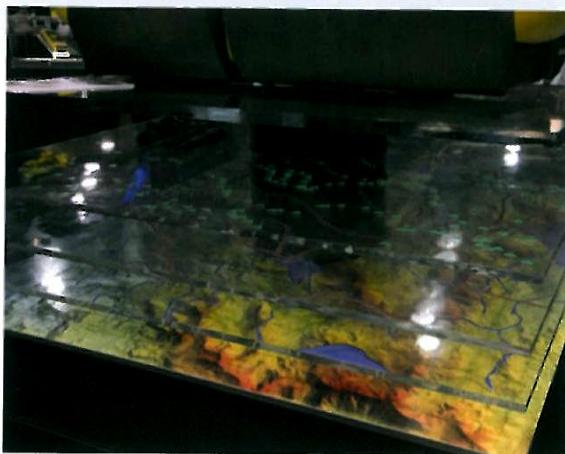
أو زياره مستكشف جدة على الرابط  
<http://maps.jeddah.gov.sa>



أو زياره مستكشف الدمام على الرابط  
<http://www.eastmaps.net>



## قواعد البيانات في نظم المعلومات الجغرافية



### ماذا سنتعلم ؟

أنواع البيانات الجغرافية.

مصادر البيانات المكانية والوصفية.

طرق تعريف البيانات المكانية للحاسوب.

بعد بناء قواعد البيانات المكانية هو الجزء الأكثـر كلفـة عند تـفـيـذ مـشـروـع بـواسـطـة نـظـمـ الـعـلـومـ الـجـغـرافـيـةـ؛ فـعـنـدـ الحـصـولـ عـلـىـ الـبـيـانـاتـ الـمـكـانـيـةـ مـنـ مـصـارـدـهـاـ الـمـخـتـلـفـةـ الـرـقـمـيـةـ وـغـيرـ الرـقـمـيـةـ تـكـونـ الـخـطـوـةـ التـالـيـةـ هـيـ حـفـظـهـاـ فـيـ مـلـفـاتـ تـسـتـطـعـ أـنـ تـتـعـاملـ مـعـهـاـ بـرـمـجيـاتـ نـظـمـ الـعـلـومـ الـجـغـرافـيـةـ فـيـ عمـلـيـاتـ الـحـفـظـ وـالـعـرـضـ وـالـمـعـالـجـةـ وـالـتـحـلـيلـ.

وعـلـىـ سـبـيلـ المـثالـ عـنـدـماـ نـتـنـظـرـ إـلـىـ الـخـرـيـطةـ يـكـونـ مـنـ السـهـلـ عـلـىـنـاـ تـعـرـيفـ الـظـاهـرـاتـ الـتـيـ تـحـتـوـيـهـاـ،ـ وـلـكـنـ عـنـدـماـ تـكـونـ هـذـهـ الـخـرـيـطةـ

هيـ أـحـدـ مـصـارـدـ مـشـروـعـ ماـ يـتـمـ تـفـيـذـ بـنـظـمـ الـعـلـومـ الـجـغـرافـيـةـ،ـ يـكـونـ مـنـ الـضـرـوريـ أـنـ يـتـمـ إـدـخـالـ هـذـهـ الـخـرـيـطةـ إـلـىـ الـحـاسـبـ بـواسـطـةـ تـرـقـيمـهـاـ أوـ مـسـحـهـاـ ضـوـئـيـاـ،ـ ثـمـ يـتـمـ تـعـرـيفـ الـظـاهـرـاتـ الـمـوـجـودـ بـالـخـرـيـطةـ لـلـحـاسـبـ،ـ وـذـكـرـ كـيـ يـتـعـرـفـ عـلـيـهـاـ وـيـمـيزـهـاـ وـيـحـفـظـهـاـ وـيـعـالـجـهـاـ وـيـحلـلـهـاـ.

وـتـظـهـرـ الـبـيـانـاتـ الـجـغـرافـيـةـ فـيـ نـظـمـ الـعـلـومـ الـجـغـرافـيـةـ بـأـشـكـالـ مـخـتـلـفـةـ،ـ وـيـتـمـ تـمـثـيلـ هـذـهـ الـبـيـانـاتـ وـالـمـعـالـمـ فـيـ النـظـامـ بـأـحـدـ الـأـشـكـالـ (ـالـرـمـوزـ)ـ التـالـيـةـ:

١. **نصوص** مثل: أسماء الشوارع والأحياء والمناطق الإدارية والدول.
٢. **نقاط**: وـتـسـتـخـدـمـ فـيـ تمـثـيلـ بـيـانـاتـ مـوـضـوـعـيـةـ مـنـ خـلـالـ تحـدـيدـ إـحـادـيـاتـهـاـ مـثـلـ مـوـقـعـ منـزـلـ أـوـ مـسـجـدـ أـوـ مـدـرـسـةـ.
٣. **خطوط**: وـتـسـتـخـدـمـ فـيـ تمـثـيلـ الـظـاهـرـاتـ الـخـطـيـةـ كـخطـوطـ شبـكـاتـ المـيـاهـ،ـ أـوـ طـرـقـ الـموـاصـلـاتـ،ـ أـوـ الـظـاهـرـاتـ الـتـيـ لـاـ تـظـهـرـ فـيـ الـحـقـيـقـةـ كـالـحـدـودـ الـإـادـرـيـةـ أـوـ الـحـدـودـ الـسـيـاسـيـةـ.
٤. **مضلعات**: وـتـسـتـخـدـمـ فـيـ تمـثـيلـ الـظـاهـرـاتـ الـمـسـاحـيـةـ مـثـلـ تمـثـيلـ مـسـاحـةـ حـيـ سـكـنـيـ أـوـ بـيـرـةـ أـوـ تـفـاصـيلـ مـنـشـأـةـ صـنـاعـيـةـ أـوـ غـيرـ ذـلـكـ.

## ٥. صور؛ مثل الصور الفضائية أو صور الخرائط.

وتشتمل نظم المعلومات الجغرافية على نوعين من البيانات، وهي البيانات المكانية Spatial Data والتي تمثل القياسات الهندسية للظاهرات الممثلة على الخريطة سواءً كانت على هيئة نقاط أو خطوط أو مساحات أو غيرها، والنوع الثاني يتمثل في البيانات الوصفية والتي تمثل خصائص تلك الظاهرات Attribute Data.

ويتم تخزين البيانات المكانية والوصفية بشكل منفصل فكل منها طريقة مختلفة تماماً في عملية الإدخال والتخزين في الحاسب، حيث تخزن البيانات المكانية على شكل طبقات (Layer) أو شرائح كما مر بنا حيث تمثل كل طبقة ظاهرة معينة، أما البيانات الوصفية فت تخزن في جداول بحيث تتوزع الظاهرات الممثلة على الخريطة على صفوف هذه الجداول وتتوزع خصائص كل ظاهرة على الأعمدة فيها، ويتم الرابط بين البيانات المكانية والبيانات الوصفية عن طريق رقم التعريف (ID) الذي يعطي للظاهرة وفي نفس الوقت يعطى لخصائص تلك الظاهرة.

## مصدر البيانات المكانية والوصفية :

تمثل مصادر البيانات المكانية في بيانات المساحة الأرضية وبيانات القياس من الصور الجوية والفضائية وبيانات نظام تحديد المواقع GPS والبيانات الموقعة على الخرائط التي تصدرها هيئات المساحة وكذلك البيانات المعنونة مثل بيانات الشوارع، أما البيانات الوصفية فيتم جمعها من خلال الهيئات والمراكم الاحصائية المعتمدة وهيئات الأرصاد الجوية ومكتبات الوثائق التاريخية أو مما يجمع ميدانياً أو غير ذلك.

وتعتبر مرحلة إدخال البيانات وبناء النموذج الآلي المكاني الذي يجمع البيانات المكانية والوصفية الأساسية الذي يعتمد عليه نظم المعلومات الجغرافية في التفسير والتحليل؛ ولذلك فإن هذه المرحلة تحتاج إلى وقت طويل وجهد كبير ودقة عالية في إدخال البيانات وبالتالي تكون كلفتها مرتفعة.

## طرق تعريف البيانات المكانية للحاسوب

تستخدم طريقتان عند تعريف الظاهرات المكانية للحاسوب أو تمثيلها فيه، حتى يسهل تخزينها وعرضها ومعالجتها وتحليلها بواسطة برمجيات نظم المعلومات الجغرافية وهما:

**الأولى** وتحتاج نموذج البيانات الشبكية (Raster Data Model) وتسمى أحياناً بالبيانات النقاطية، **والثانية** تسمى نموذج البيانات الاتجاهية (Vector Data Model) وتسمى أحياناً بالخطية.

ويعتمد اختيار أي من النماذجين الشبكي Raster أو الاتجاهي Vector في مشروع نظم المعلومات الجغرافية على مجموعة من العوامل يأتي في مقدمتها الهدف من المشروع ونوع الظاهرات المكانية قيد الدراسة ونوع التحليل المكانى المستخدم بالإضافة إلى نوع البيانات المستخدمة، وبعد العامل الأخير أهم تلك العوامل، وتتوفر اليوم خاصية التحول من النظام الشبكي إلى النظام الاتجاهي في جميع برمجيات نظم المعلومات الجغرافية.

## تمثيل البيانات المكانية (١)



### ماذا سنتعلم ؟

- نماذج البيانات الشبكية (النقاطية).
- تمثيل البيانات الشبكية.
- أنواع البيانات الشبكية.

ذكرنا في الدرس السابق أن البيانات المكانية تمثل في نظم المعلومات الجغرافية باستخدام أحد نماذجين وهما (نماذج البيانات الشبكية أو نماذج البيانات الاتجاهية)

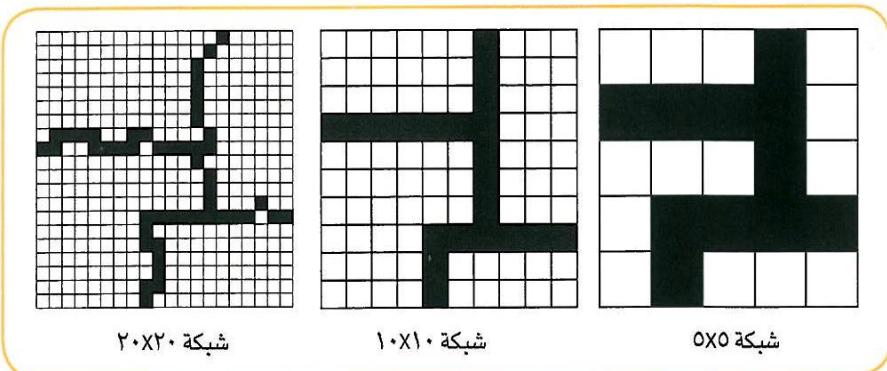
### أولاً، نماذج البيانات الشبكية (النقاطية) :

وهو نماذج يعرف سطح الأرض الحقيقي بما عليه من ظاهرات إلى الحاسوب على هيئة سطح مستوي يتكون من شبكة من الخلايا (pixel)، وتحمل كل خلية قيمة رقمية تعبر عن الظاهرة المكانية التي تحتلها.

#### بناء نماذج البيانات الشبكية :

ت تكون البيانات الشبكية من أعمدة وصفوف تتراقص في خلايا مرتبة من نقطة أصل تمثل الركن الشمالي الغربي للشبكة، ويتم تحديد موقع كل خلية حسب البعد الرأسي (رقم الصف) والبعد الأفقي (رقم العمود) عن نقطة الأصل، وتتعدد دقة الشبكة تبعاً لحجم الخلية الذي تحدده أبعاد الخلية الواحدة باعتبارها أصغر عنصر في الشبكة، وكلما انخفضت أبعاد الخلية (مساحتها) كلما زادت دقة الشبكة في تمثيل الظاهرات ومطابقتها للواقع، وبؤدي ذلك إلى زيادة عدد الخلايا في الشبكة الواحدة وعدد القيم المسجلة بكل منها وهذا من شأنه أن يزيد من حجم البيانات في ذاكرة الحاسوب، ويزيد أيضاً من وقت تحليل البيانات.

ويتبين نوع القيمة الرقمية لكل خلية تبعاً لبيان ظاهرات سطح الأرض، فهي تكون أرقام عشرية عند تمثيل البيانات المستمرة (المتصلة) مثل البيانات الفترية في حالة تمثيل الخرائط الكمية المثلث بخطوط المناسيب مثل خطوط الكنتور وخرائط خطوط الحرارة المتزاوية وغير ذلك، وتكون أرقام صحيحة عند تمثيل البيانات غير المستمرة (المنفصلة) مثل البيانات الاسمية في حالة تمثيل الخرائط النوعية مثل استخدام الأرض، أنواع المحاصيل، الأقاليم المناخية وغير ذلك.



تبين نوع القيمة الرقمية لكل خلية تبعاً لظاهرات سطح الأرض

The raster view of the world	Happy Valley spatial entities
	 Points: hotels
	 Lines: ski lifts
	 Areas: forest
	 Network: roads
	 Surface: elevation

#### تمثيل البيانات المكانية في نموذج البيانات الشبكية :

تظهر البيانات المكانية في نموذج البيانات الشبكية على هيئة رموز موزعة على خلايا، ولذا فإن بيانات الموضع أو الموقع (النقطة) تظهر على هيئة خلية واحدة منفردة مثل توزيع المدارس والمساجد والمحطات وغير ذلك، وتظهر البيانات الخطية على هيئة سلسلة من الخلايا المتراطة (مثل توزيع الطرق، والأنهار، والحدود السياسية)، أما البيانات المساحية فتظهر على هيئة مجموعة من الخلايا المجاورة (مثل توزيع أقاليم الغابات، أقاليم كثافة السكان، أقاليم المناخ.. إلخ)

## أنواع البيانات الشبكية : Raster

تتمثل أهم أنواع البيانات الشبكية فيما يلي:

### ١. بيانات المرئيات الفضائية Satellite Imagery

وذلك لأن طريقة إنتاجها تتوافق مع نموذج البيانات الشبكية.

### ٢. بيانات نماذج المناسيب الرقمية (DEM):

ويعتمد على توزيع نقط مناسب سطح الأرض على شبكة المربعات، وتكون القيمة الرقمية داخل كل خلية هي قيمة منسوب سطح الأرض والمتوسط داخل الخلية.

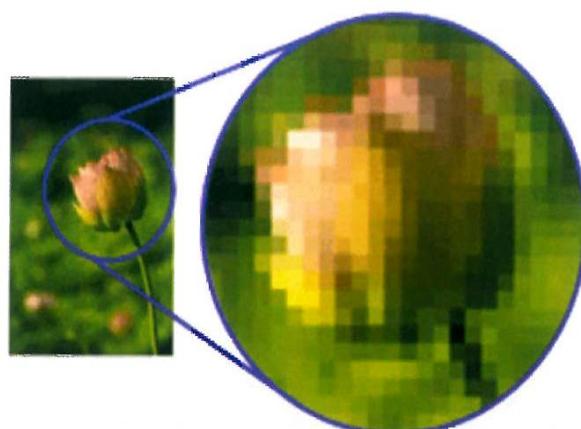
### ٣. بيانات الصور الرأسية الرقمية :

وهي صور رقمية تتوجه المساحة الجوية أو هيئات الاستشعار عن بعد.

### ٤. بيانات الرسوم والصور والخرائط المنسوبة ضوئياً.

## خصائص نموذج البيانات الشبكية (النقطية) :

السلبيات	الإيجابيات
تحتطلب سعة تخزينية كبيرة.	تقدم مزيداً من التفاصيل في الألوان وتسمح بمزج العديد من الألوان.
تأثير جودة الصور عند التكبير حيث تفقد دقتها وتكون ضبابية.	تناسب الصور والمرئيات الفضائية والخرائط المنسوبة ضوئياً
صعوبة تحويلها إلى البيانات الخطية.	سرعة إدخال البيانات في نظام المعلومات الجغرافية.
عدم دقة تمثيلها للظاهرات الجغرافية لأن القيمة الرقمية لكل خلية تعبر عن الخلية كاملة بغض النظر عما إذا كانت الظاهرة المرقمة تحتل الخلية بكاملها أو جزء منها.	يتميز بقدرته على تمثيل البيانات المستمرة (خطوط المناسيب والخرائط الكمية) وذلك لأن بنية البيانات فيها مفيدة في تناول السطوح والبيانات المتصلة.



انخفاض مستوى دقة الصور عند تكبيرها في نموذج البيانات الشبكية

## تمثيل البيانات المكانية (٢)

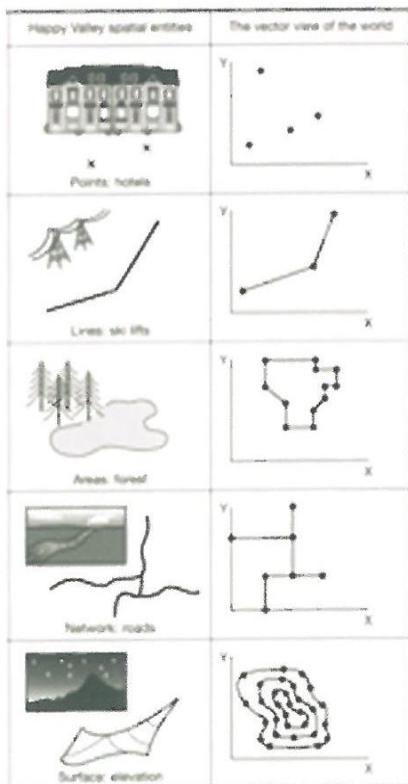
### ماذا سنتعلم ؟

- نماذج البيانات الاتجاهية ( الخطية ) .
- تمثيل البيانات الاتجاهية .
- أنواع البيانات الاتجاهية .

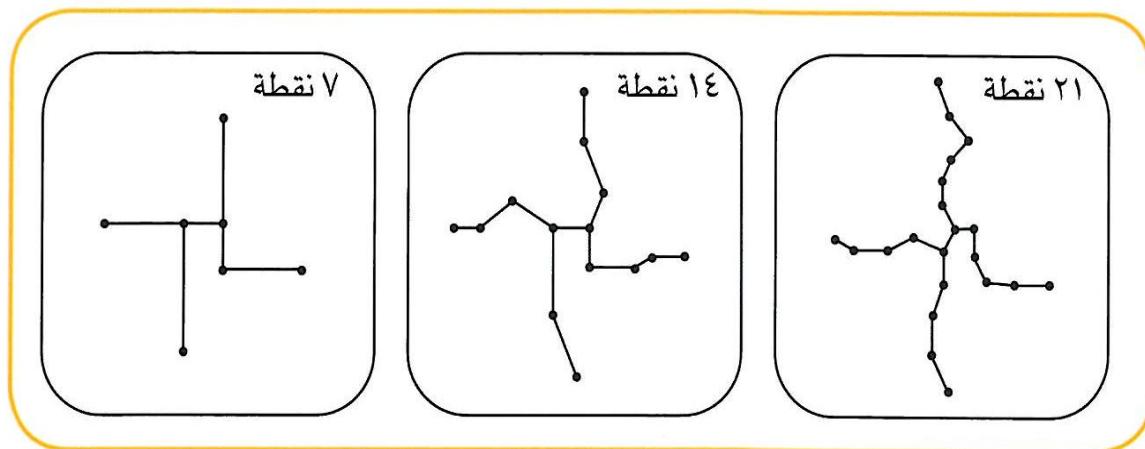


### ثانياً، نموذج البيانات الاتجاهية ( الخطية ) : Vector Data Model

وهو نموذج يُعرف سطح الأرض الحقيقي بما عليه من ظاهرات إلى الحاسب باستخدام الإحداثيات الأفقية (س) والرأسية (ص)، فالظاهرات الموضعية التي تظهر على هيئة نقطة يتم تعريفها بزوج واحد من الإحداثيات (س، ص) والظاهرات الخطية يتم تعريفها باستخدام زوج من الإحداثيات لنقطة بداية الخط وزوج ثانٍ من الإحداثيات لنقطة نهاية الخط، أما الظاهرات المساحية فيتم تعريفها من خلال سلسلة متصلة من النقاط تبدأ بنقطة معلومة وتنتهي إليها.



وتباين دقة تمثيل الظاهرات الخطية والمساحية تبعاً لتباين عدد النقاط التي تمثل حدود الظاهرة، فكلما زاد عدد النقاط كلما زادت دقة التمثيل وظهرت الظاهرة على شاشة الحاسوب أكثر مطابقة لما هي عليه على سطح الأرض الحقيقي.



تبain دقة الخطوط المعرفة بنموذج البيانات الاتجاهية

#### بناء نموذج البيانات الاتجاهية :

يتم بناء نظام البيانات الاتجاهي Vector على هيئة ملف يتكون من احداثيات (س، ص) لكل نقطة تمثل الظاهرة، وتعتمد كمية البيانات التي يتم تخزينها بالملف على عدد النقط أو عدد الاحداثيات السينية والصادية التي يتم تخزينها لتعريف الظاهرة وتمثيلها، وبالنسبة للظاهرات التي تبدو على هيئة أشكال هندسية منتظمة (الخط المستقيم، المثلث، المربع،.. إلخ) فإن إدخالها يكون أسهل ويشغل مساحة أقل في الذاكرة لأن تمثيلها يعتمد على إدخال النقط المحددة لأركان الشكل الهندسي فقط، أما الظاهرات التي تبدو على هيئة أشكال غير منتظمة تحددها خطوط متعرجة فإن دقة إدخالها تعتمد على عدد النقاط التي يتم اختيارها لتمثيلها وهي تحتاج بلا شك إلى عدد أكبر من النقاط التي سوف تتزايد كلما كان الهدف تمثيلها بشكل أكثر مطابقة للحقيقة.

كما يعتمد عدد النقاط المعرفة في هذا النظام على مدى التداخل والترابط بين الظاهرات، فكلما كانت متداخلة ومتراقبة أكثر تزداد عدد النقاط (الإحداثيات س، ص) التي تخزن بملف البيانات، مما يؤدي إلى تعريف نقاط أكثر داخل المساحة الواحدة ويؤدي في النهاية إلى زيادة حجم الملف في البيانات وعلى سبيل المثال عند تعريف الخريطة السياسية للمملكة العربية السعودية سيكون هناك ازداج كبير في إدخال النقاط المعرفة بالإحداثيات الخاصة بالحدود السياسية للمملكة، فعند تعريف الحد السياسي الشمالي للمملكة سيتم إدخال مجموعة من النقاط التي تمثل خط حدود للمملكة، كما سيتم إدخال مجموعة من النقاط التي تمثله مرة أخرى كحدود لدولة الكويت وهكذا مع بقية الدول المجاورة للمملكة من جهة الشمال، وفي المحصلة يؤدي هذا إلى ضخم حجم البيانات الاتجاهية المخزنة في الملف.

وتباين أنواع الملفات للبيانات الاتجاهية المستعملة في تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية تبعاً لمدى توافقها مع نظم التشغيل والبرامج المستخدمة .

#### **أنواع البيانات الاتجاهية :**

توافق أنظمت البيانات الاتجاهية مع بعض الظاهرات الموزعة على سطح الأرض ونتيجة لارتفاع دقتها في التعريف والتحليل المكاني فكثير من مستخدمي نظم المعلومات الجغرافية يفضلون العمل بهذا النظام، وتتوافر البيانات المتاحة على الإنترن特 وفي الهيئات والشركات التي تعمل في مجال نظم المعلومات الجغرافية على ملفات بيانات اتجاهية وفيما يلي أهمها:

##### **١. بيانات المرئيات الفضائية:**

على الرغم من أن أساس الاستشعار عن بعد يعتمد على نظام البيانات النقطية إلا أن العديد من مستخدمي نظم المعلومات الجغرافية يقوموا بتحويل البيانات النقطية للمرئيات الفضائية إلى ملفات بيانات اتجاهية وخاصة عند دراستهم لظاهرات شبكات الطرق والصرف الصحي واستخدام الأرض وتعرية التربة.

##### **٢. بيانات نظام تحديد المواقع العالمي:**

يعتمد GPS في تحديد الموضع على سطح الأرض على تعريف الإحداثيات الجغرافية للموضع وبذلك فهو يتافق في أساسه مع أساس نظام البيانات الاتجاهية الذي يعتمد في تحديد الظاهرات على إحداثيات النقط المحددة لها.

##### **٣. بيانات المساحات الأرضية:**

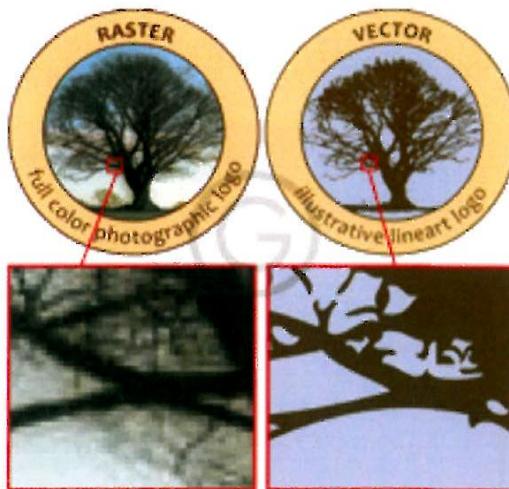
تهدف أعمال المساحة الأرضية إلى تحديد نقطة الربط بين الخطوط وحدود المضلعات وحساب مناسبيها وأبعادها الهندسية، وتكون المحصلة النهائية مخزنة على ملفات تحتوي الإحداثيات الجغرافية للنقط التي تم مسحها، وهذا يتافق مع نظام البيانات الاتجاهية.

##### **٤. ملفات نصية تتكون من إحداثيات سينية وصادية:**

و خاصة ما يستخدم منها في توقع محطات الارصاد الجوية ومواقع البراكين والنواقل والزلزال.

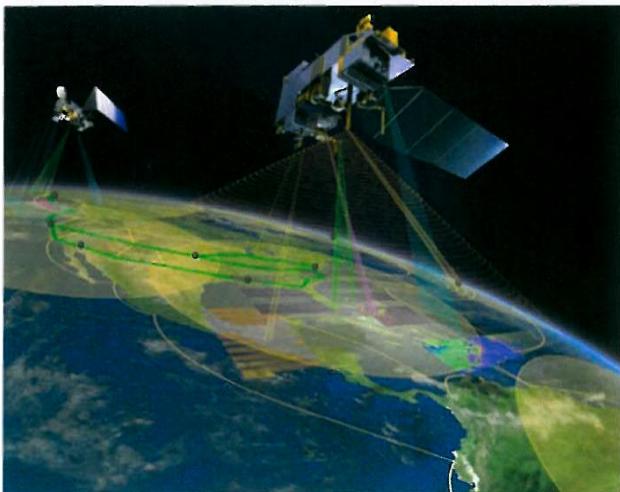
## خصائص نموذج البيانات الاتجاهية (الخطية) :

السلبيات	الإيجابيات
صعوبة معالجة الصور الرقمية.	تحافظ على دقتها وجودتها عند التكبير.
يطلب جهداً ووقتاً كبيراً في إدخال البيانات.	لا تتطلب مساحة كبيرة لصغر حجم بيانات الملفات.
يتطلب خبرة جيدة ودقة عالية لمدخل البيانات.	تمثيلها الدقيق للظاهرات الجغرافية.
لا يمكن تمثيل البيانات المتصلة (الغير محددة جغرافياً) مثل تركيز ثاني أكسيد الكربون.	إمكانية تمثيل البيانات المتقطعة (المحددة جغرافياً) بصورة ممتازة مثل الطرق والمباني
-	تقوم بتمثيل البيانات الوصفية بسهولة.
-	سهولة إجراء العمليات الحسابية وسرعة معالجة البيانات.
-	أكثر استخداماً في نظم المعلومات الجغرافية وخاصة في التطبيقات المساحية والهندسية بصفة عامة



( شكل يوضح عدم تأثر البيانات الاتجاهية بالتكبير )  
في النموذج الاتجاهي أو الخطى لا تفقد الصورة دقتها وجودتها عند التكبير

## تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية (GIS)



### ماذا سنتعلم

- فوائد استخدام نظم المعلومات الجغرافية.
- ميادين استخدام نظم المعلومات الجغرافية.

أضحت أنظمة المعلومات الجغرافية تستخدم في شتى المجالات وتلبي متطلبات العمل في جوانب كثيرة مرتبطة بجغرافية المكان، ولذا فإن ميادين تطبيقاتها أصبحت كبيرة وواسعة في كل الدول المتقدمة، وعلى كل المستويات والأصعدة سواء في الدوائر الحكومية أو المؤسسات أو الشركات العامة والخاصة، كما اتسع مدى استخدامها ليشمل موضوعات كثيرة متعلقة بالقطاع الصناعي والزراعي والتجاري بهدف إيجاد أفضل الحلول التي تلائم النواحي الاقتصادية والانشائية والبيئية.

### فوائد استخدام نظم المعلومات الجغرافية :



### مهارة حياتية

اتخاذ القرار يعني اختيار أفضل البديل أو أفضل الحلول وأنسبها من مجموعة الحلول المحتملة، ونظم المعلومات الجغرافية تدعم ذلك بشكل كبير وتساعد متخدلي القرارات على اتخاذ القرار المناسب وفي الوقت المناسب

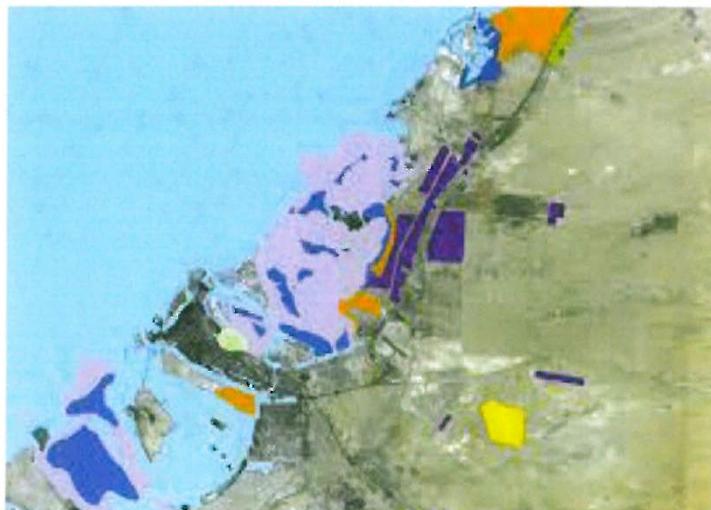
١. تخفيض زمن الإنتاج ورفع كفاءته.
٢. تحسين الدقة والجودة.
٣. تخفيض الجهد وال الحاجة إلى الأيدي العاملة.
٤. تخفيض التكلفة وخاصة على المدى الطويل.
٥. تحقيق التوزيع الأمثل للخدمات.
٦. النظرة الشمولية للمشكلات.
٧. المساعدة على اختيار أفضل القرارات.

٨. توفير نظام أرشفة للخرائط والبيانات الخاصة بها وхранتها بأقل حجم والمحافظة عليها من التلف.

وتعتمد تخصصات عديدة ومختلفة الاتجاهات على نظم المعلومات الجغرافية في دراستها وإدارتها وفيما يلي أكثر الميادين شيوعاً واحتياجاً لاستخدام نظم المعلومات الجغرافية وهي على سبيل المثال لا الحصر:

## إثراء

تعتبر تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية في مجالات المشاريع السياحية من أبرز الاستخدامات العامة لنظم المعلومات الجغرافية حيث يسمح النظام في هذه الحالة بتحديد المواقع الأثرية والمتحاف والفنادق وغيرها على خريطة للمدينة أو البلد كما يمكن تخزين المعلومات الخاصة بهذه الجهات في البيانات الوصفية، وتقدم تلك الخدمات للسواح أو من يزمع زيارة مدينة ما وتسمح له بالاستفسار والبحث والتعرف على مواقعها وطرق الوصول إليها ويمثل ذلك استخداماً بسيطاً لنظم المعلومات الجغرافية يؤمن ربط البيانات الوصفية والمكانية مع الحد الأدنى من وسائل البحث والاستفسار وبالتالي فهي مشاريع بسيطة (صغرى) وموحدة لعدد كبير من المستخدمين الذين لا يفترض فيهم معرفة ببنية أنظمة المعلومات الجغرافية كما يفترض ألا تتوفر لديهم برمجيات خاصة بهذه الأنظمة. ويندرج تحت هذا التصنيف الأطلس الإلكتروني وبرامج الخدمات السياحية (مثل ماذا؟)



تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية في دراسة استخدامات الأرض

**أولاً، مجال حصر الموارد واستخدامات الأرض؛**  
وتشمل ما يلي:

١. حصر الموارد الطبيعية والبشرية واستثمارها.
٢. إحصاءات السكان والمباني والمنشآت.
٣. توزيع الخدمات بأنواعها وتحليل نطاق الخدمة.

**ثانياً، مجال إنتاج الخرائط؛**  
وتضم الخرائط الجغرافية والجيولوجية (السياسية، البشرية، الطبيعية، الطقس والمناخ، الطبوغرافية، أنواع الصخور، التكوينات الجيولوجية).

**ثالثاً، مجال الإدارة؛ وتشمل إدارة الواقع**  
(الموانئ، مراكز الطوارئ) وإدارة المرافق والشبكات (الهاتف، المياه، الطرق، الري، الصرف الصحي) وإدارة الكوارث والأزمات (الزلزال، التصحر، التلوك، الفيضانات، انتشار الأوبئة).

**رابعاً، مجال التخطيط والتنمية؛**  
التخطيط الإقليمي، التخطيط العمراني، تخطيط المدن وتوزيع استخدامات الأرض وتحليل تغيرها المكاني والزمني.

**خامساً، مجال التطبيقات الأمنية والعسكرية؛**  
من خلال استخدامها في تحديد مناطق الازدحام وحوادث الطرق والحرائق والجرائم ومعرفة طبيعة المنطقة الجغرافية وغير ذلك.



بعض تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية

## الإعلام الجديد



## مدخل الوحدة



تناول الوحدة موضوع الإعلام الجديد بتوضيح مفهومه، وسائله المتعددة، خصائصه، إيجابيات وسلبيات الإعلام الجديد ووظائف الإعلام الجديد.

### الخطة الزمنية للوحدة



عدد الساعات

٧

عدد الدروس

٥

**أهداف الوحدة**

يتوقع من الطالب بعد دراسة الوحدة أن يكون قادراً على أن :

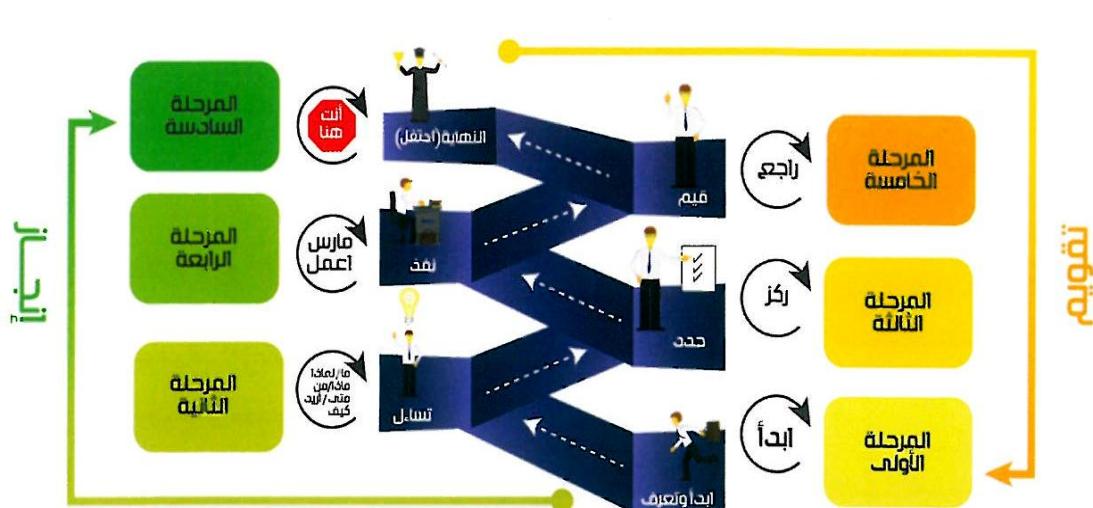
١. يقارن بين مفهوم الإعلام التقليدي والجديد.
٢. يميز بين وسائل الإعلام الجديد.
٣. يتعرف على خصائص الإعلام الجديد.
٤. يعي إيجابيات وسلبيات الإعلام الجديد.
٥. يوضح العلاقة بين أهمية الإعلام الجديد ووظائفه.

## م الموضوعات الوحدة

- مفهوم الإعلام الجديد - وسائل الإعلام الجديد (١)
- وسائل الإعلام الجديد (٢)
- خصائص الإعلام الجديد - إيجابيات الإعلام الجديد.
- سلبيات الإعلام الجديد.
- وظائف الإعلام الجديد



## مشروع التقرير:



## مفهوم الإعلام الجديد ووسائله (١)

١

### ماذا سنتعلم (٤)



مفهوم الإعلام الجديد

وسائل الإعلام الجديد (١)

١- الصحافة الرقمية

٢- محطات الإذاعات

٣- التلفزيون التفاعلي (الرقمي)



شهد عام ١٩٨١م ظهور أول حاسوب شخصي من إنتاج شركة IBM تحت مسمى الكمبيوتر الشخصي IBM PC.

يعتبر الإعلام من المجالات المهمة والفعالة في حياتنا منذ ظهوره وحتى اليوم ويُعرف مصطلح الإعلام بأنه نقل المعلومة وإيصالها للناس سواء كانت مقرورة أو مسموعة أو مرئية وقد يشمل الإعلام الاتصال بمفهومه الواسع وأحياناً يتحدد بوسائل الإعلام المعروفة .

وزارة الثقافة والإعلام في المملكة العربية السعودية

<http://www.info.gov.sa>



وتطورت وسائل الإعلام بالتزامن مع التطور التكنولوجي الذي يشهده العالم فمررت العلاقة بين الإعلام والتكنولوجيا بمراحل مميزة بداية باستخدام الحاسوب في مجال المعلومات في الثمانينيات من القرن الماضي ومروراً بالبث الفضائي التلفزيوني ووصولاً إلى ظهور الإعلام الجديد في منتصف التسعينيات من القرن العشرين.

### مفهوم الإعلام الجديد

#### مهارة حياتية

تطوير الذات أمر مستمر مع حياة الفرد وعدم الاهتمام بهذا الجانب يعني فقد الكثير من المهارات والمعلومات وبالتالي ضعف القدرات والتحصيل.

لا يوجد تعريف موحد للإعلام الجديد لحداثته وسرعة التطور التكنولوجي الذي يعتمد عليه ويتبين من مصطلح الإعلام الجديد أنه إعلام بديل بوسائله الجديدة عن الإعلام التقليدي وفي نفس السياق يمثل مرحلة متقدمة من الإعلام التقليدي

ولذلك أطلق عليه العديد من المسميات الأخرى كـ“الإعلام التفاعلي، الرقمي، الشبكي إعلام الوسائل المتعددة والإعلام الاجتماعي”.

ويُعرف الإعلام الجديد في قاموس التكنولوجيا الرفيعة بأنه “اندماج الكمبيوتر وشبكات الكمبيوتر والوسائل المتعددة” ويعني ذلك أنه نتاج عملية الاندماج بين الكمبيوتر والإعلام التقليدي المقرئ والمسموع والمرئي وبمعنى آخر هو عبارة عن تقنيات متقدمة ترتبط بالإنترنت وتعتمد على معطيات الإعلام والاتصال.

## وسائل الإعلام الجديد (١)



اعتمد الإعلام التقليدي على وسائل مقرءة ومسموعة ومرئية كالصحف والإذاعة والتلفاز ولكي تتماشى هذه الوسائل مع العصر طور القائمون عليها أساليبها لتندمج مع التكنولوجيا محققةً التفاعلية بين المتلقي والقائم بالاتصال ومستفيدة مما تقدمه التكنولوجيا من خدمات ولتنضم جنباً إلى جنب مع وسائل الإعلام الجديد التي تتميز بتنوعها وتغيرها المستمر وال سريع كماً ونوعاً ومن هذه الوسائل:



### ١. الصحافة الرقمية :

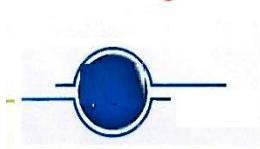
ساعد دخول الحاسوب الآلي في شتى المجالات في التسعينات من القرن الماضي على ظهور الصحافة الرقمية التي ساعدت على نشر المادة الإعلامية على مستوى العالم وبأدنى تكلفة وساهمت في ظهور وبروز صحف كانت مغمورة واستفادت الصحافة الرقمية من سرعة الرجوع إلى الأرشيف التي تقدمها التكنولوجيا ولعل أهم ما يميزها هو التفاعل بين الصحفة والقارئ حيث تمكن القارئ من طرح آراءه وملحوظاته وتعقيباته والرد على قراء آخرين في حقول مخصصة لذلك ومما يضيف لعملية التفاعل قوةً دمج المواد المقرءة والمسموعة والمرئية كما استفادت الصحافة من وسائل التواصل الاجتماعي في الوصول للقارئ.

ابحث عن تعاريف أخرى للإعلام الجديد وقارن بينها.

في الإعلام الجديد يتم استخدام كل وسائل الاتصال، مثل النصوص، والصوت، والصورة الثابتة، والصورة المتحركة، والرسوم البيانية ثنائية وثلاثية الأبعاد.

**الإعلام الجديد:** هو العملية الاتصالية الناتجة من اندماج ثلاثة عناصر: الكمبيوتر، الشبكات، الوسائل المتعددة.

وهنا نجد أن الإعلام الجديد تتشابه تعريفاته في الطرق والوسائل المستخدمة.





- ٠ تذكر وثائق الإعلام أن الإذاعة السعودية أنشئت بمرسوم ملكي بتاريخ ٢٢/٩/١٣٦٨هـ، بتوقيع الملك عبد العزيز - رحمه الله - موجّه إلى الأمير فيصل بن عبد العزيز - برحمه الله - بتنفيذ الفكرة بهدف ربط المملكة بالعالم الخارجي ونشر الثقافة والمعرفة في البلاد.
- ٠ صدر المرسوم الملكي بتاريخ ١٣٧٤/٦/١٧هـ، وبمقتضاه سميت الإذاعة بالمديرية العامة للإذاعة، بعد ذلك تم إنشاء المديرية العامة للصحافة والنشر وتم ربط الإذاعة بها، ثم صدر نظام المطبوعات والنشر عام ١٣٧٨هـ.
- ٠ أصدر الملك فيصل - برحمه الله - المرسوم الملكي بتاريخ ١٤٢٤/١٠/٩هـ بتحويل المديرية العامة للصحافة والنشر إلى وزارة للإعلام لتشرف على وسائل الإعلام.
- ٠ وفي عام ١٤٢٤هـ صدر قرار مجلس الوزراء بتعديل مسمى وزارة الإعلام بحيث يكون وزاره الثقافة والإعلام، المصدر موقع وزارة الثقافة والإعلام في المملكة العربية السعودية (<http://www.info.gov.sa>)

إذاعات المملكة العربية السعودية

[www.sr.sa](http://www.sr.sa)



هيئة الإذاعة والتلفزيون في المملكة العربية السعودية

[www.sbc.sa](http://www.sbc.sa)



## ٢- محطات الإذاعات :

طورت الإذاعات وسائل تواصلها مع المستمعين لتواكب وسائل الإعلام الجديد حيث وفرت الخدمة التفاعلية للمستمعين عن طريق الاتصال الهاتفي أثناء البث المباشر واستقبال الآراء ومناقشة موضوعات تهم المستمع كما يتم التفاعل عن طريق البريد الإلكتروني أو المنتديات الخاصة بمحطات الإذاعات لمناقشة ما تقدمه هذه القنوات من مواد إعلامية وتستفيد الإذاعات من وسائل التواصل الاجتماعي الأخرى في عملية التفاعل مع المستمع.

## ٣. التلفزيون التفاعلي (الرقمي) :

تزامن ظهور التلفزيون التفاعلي مع بداية القرن ٢١ وبعد أن كان المشاهد يتلقى ما يبيثه التلفزيون دون أي تفاعل سوى ما يسمح به جهاز التحكم في تغيير القنوات والصوت وضبط الصورة تطور إلى إمكانية المشاركة في ما يتم عرضه والتحكم في وقت المشاهدة وتوفير خاصية التسجيل للمواد المعروضة وتجاوز الأجزاء التي لا يرغبها المشاهد داخل المادة ويقدم موجزاً نصياً لها ومعلومات عن ما يعرض داخلها بغرض الترويج التجاري كملابس والأماكن السياحية ويقدم عروض لمجموعة من الأفلام بأسعار متفاوتة ويمكن من مشاهدتها بعد الشراء ويسمح بشاشات مصغرة داخل الشاشة الرئيسية تمكن من استخدام الانترنت وتقديم خدمة التلفزيون التفاعلي بواسطة أجهزة استقبال خاصة.



جهاز استقبال



كيف يتم تقدير عدد المشاهدين للقنوات التلفزيونية؟

هناك عدة إجابات لهذا السؤال حسب الدولة التي تقيم فيها، فمثلاً في الولايات المتحدة تنتشر قنوات الكابل أكثر من قنوات الرسيفر كما في عالمنا العربي، وهنا يتم تقدير عدد المشاهدين بدقة ووقت مشاهدتهم. وفي بريطانيا مثلاً هناك طريقتان لمشاهدة، أحدها عن طريق قنوات الكابل كما في أمريكا والأخرى أن هناك جهاز يوزع على عدد معين من المشاهدين لينقل 5000 كعينة في منطقة ما لمعرفة ما يشاهدونه وتسجيله بدقة. أما الحالة الثالثة، وهي الشائعة في العالم العربي تكون عبر إحصاءات من الشارع أو عن طريق الإنترنت، بسؤال عدد من البشر لنقل 15.000 نسمة، يتم من خلالهم تقدير نسبة المشاهدة، وهناك بعض الشركات العالمية التي تقوم بهذه الإحصاءات، منها من يوثق ببياناتها ومنها من عليه اختلاف بين المختصين في هذه الأمور. إذا كان عدد سكان العالم العربي مثلاً 300 مليون نسمة، يقدر بأن من يشاهد منهم التلفزيون حوالي 205 مليون، ومن بين 100 ألف هناك 30 ألفاً يشاهدون قنوات ثقافية مباشرة مثلاً، فتكون النسبة هي 30%， ولهذه الطريقة هناك انتقادات لأنها لا تشمل جميع البشر في جميع البلدان. في نهاية الأمر، هناك عمل جاد الآن من قبل هيئات متخصصة لجمع المشاهدات من خلال لقطات بالقمر الصناعي حسب طلب الترددات، وهذه يقوم عليها الكثير من العمل للوصول إلى إحصاءات دقيقة.

## مفهوم الإعلام الجديد ووسائله (٢)

### ماذا سنتعلم ؟



#### وسائل الإعلام الجديد (٢)

٤. قواعد المعلومات
٥. الواقع على الانترنت
٦. المدونات
٧. المنتديات
٨. المجموعات البريدية
٩. مجتمعات المحتوى
١٠. الهاتف المحمول
١١. موقع التواصل الاجتماعي
١٢. التدوين المصغر

### وسائل الإعلام الجديد (٢)

#### ٤. قواعد المعلومات:

وتسمى ويكي **Wiki** وهي عبارة عن قاعدة بيانات مفتوحة لمشاركة الجميع وتمكنهم من إضافة المحتوى والتعديل عليه لاحقاً



ظهر أول موقع ويكي في منتصف التسعينيات من القرن العشرين وأزداد استخدام هذه المواقع بشكل كبير وأصبحت تكتب بمعظم لغات العالم وتعد موسوعة ويكيبيديا

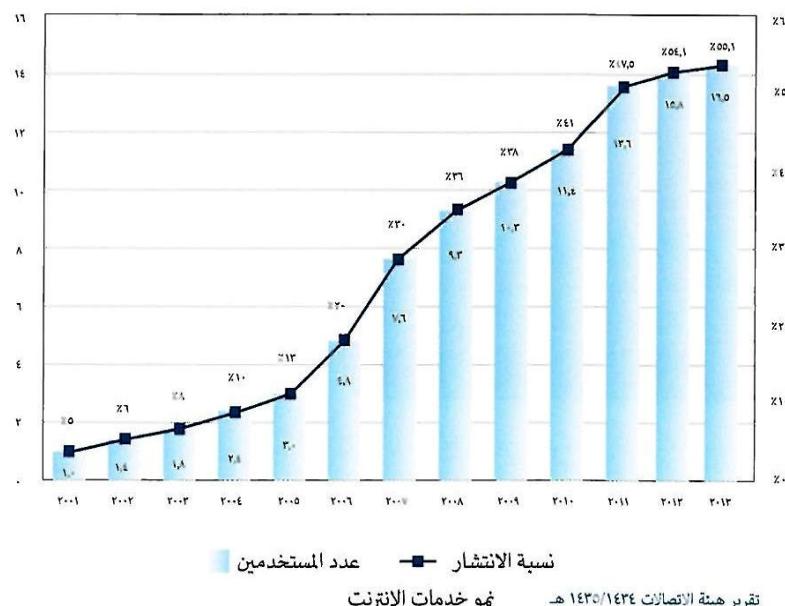


في اللغة الإنجليزية أكبر الموقع على الانترنت [https://en.wikipedia.org/wiki/Main\\_Page](https://en.wikipedia.org/wiki/Main_Page)

## ٥. الواقع على الانترنت :

هي عبارة عن وثيقة أو صفحات لها صفة الترابط وتكون ملائمة للشبكة العالمية ويمكن تصفحها بواسطة متصفح مناسب كما تشمل على صور أو رسومات أو مواد سمعية أو فيديو بالإضافة إلى النصوص وقد تجمع بين الوسائل المتعددة.

إجمالي عدد مستخدمي الانترنت



## ٦. المدونات blog :

هي عبارة عن موقع تفاعلي أنشأها أشخاص أو جهات مؤسسية تحتوي على منشورات تتبع مابين مذكرات يومية، مقالات وتقارير وتتيح للمستخدمين مناقشة الموضوعات وطرح آرائهم ويضم بعض المدونات صوراً ومنها ما يوفر مادة إذاعية يتم تحميلها من قبل المستخدم بينما تهم مدونات أخرى بنشر الفيديوهات وهناك مدونات تجمع بينها.

## ٧. المنتديات :

عبارة عن برامج على الواقع تعرض فيها الآراء والأفكار بحرية تامة ويتم مناقشتها بشكل آني.



في رأيك، ما دور المدونات في تطور الإعلام الجديد؟ مع ذكر أمثلة تؤيد وجهة نظرك.

تعطي الحق للقراء من التعليق المباشر أو عبر البريد الإلكتروني الخاص بالمدون.  
أمثلة: مدونة رشيد، مدونة ويليدوف التطويرية.



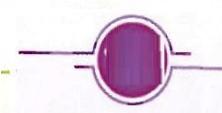


فکر

قارن بين معنى كلمتي نادي و منتدى

النادي: مكان للتجمع والتسلية.

المنتدى: موقع على الشبكة العنكبوتية لتبادل الآراء.



## ٨. المجموعات البريدية :

هي مجموعات أو قوائم بريدية يتم إنشاؤها لتبادل الرسائل الإلكترونية من خلال مزود الخدمة وتميز بالسرعة والقدرة على احتواء عدد كبير من القوائم.

## مهارة حياتية

قراء ت تعليمات وبنود وشروط الاشتراك في أي نشاط إلكتروني وفهمها جيداً قبل المموافقة يحمي من المسائلة القانونية.

## ٩. مجتمعات المحتوى :

وهي عبارة عن موقع على الانترنت تسمح بتنظيم ومشاركة الجميع في الصور والفيديوهات.

## ١٠. الهاتف المحمول :

هو أداة اتصال لاسلكي منه ما يعتمد على أبراج البث الأرضية وأخرى تستفيد من تقنية الأقمار الصناعية، وقد تطور بسرعة هائلة من كونه وسيلة اتصال متنقلة إلى استخدامات أكثر تطوراً حيث يقوم بمهام عديدة من خلال تطبيقات تخدم جميع المجالات الرسمية منها التجارية والشخصية كما أصبح بديلاً للحاسوب وكاميرات التصوير وأجهزة التسجيل وال ساعات والمفكرة وغير ذلك..

واستفاد الإعلام من الهاتف المحمول كوسيلة لتقديم مواده الإعلامية والإخبارية والبث المباشر للصوت والصورة مع مراعاة إمكانيات الهاتف المحمول في القدرة على التحميل الاستيعاب.



نمو الاتصالات المتنقلة



## ١١. موقع التواصل الاجتماعي:

هي عبارة عن وسائل تكنولوجية للإعلام الاجتماعي تمكن الأفراد من التواصل والتفاعل مع غيرهم وإنشاء محتوياتهم الخاصة من نصوص وصوت وصور وفيديو ويعتبر كثير من المختصين أن جميع وسائل التواصل الاجتماعي كالمدونات وقواعد المعلومات وغيرها تدخل ضمن موقع التواصل الاجتماعي.



## ١٢. التدوين المصغر:

هو عبارة عن خدمات اجتماعية عن طريق الانترنت تقدم خدمة حسابات وصفحات للأشخاص عبارة عن مدونة بأعداد كلمات محدودة وتسمح بدمج الصوت والصورة والفيديو.



إثراء: الإشاعة هي معلومات وأخبار يتم الترويج لها بين الناس ولا تستند إلى مصدر معترف به وتكون مبنية على جزء من حقيقة أو على موضوع مختلق بجملته.



## خصائص الإعلام الجديد وإيجابياته



### ماذا سنتعلم ؟

- خصائص الإعلام الجديد
- إيجابيات الإعلام الجديد



### إثراء

قدم ديفلورا model defleurs عام ١٩٦٦ نموذج يوضح مستويات الاتصال ويسماها إلى ثلاثة هي مستوى الفرد ومستوى الموضوع ومستوى الغرض وعلى مستوى الفرد يكون الاتصال ذاتياً، شخصياً، اتصالاً وسيطياً، اتصال عام واتصال جمعي.

### خصائص الإعلام الجديد :

تميز الإعلام الجديد بالاستفادة من التقنية واندماجه معها ومن أبرز تلك الجوانب :

#### ١. التفاعلية :

هي عملية المشاركة والتأثير على الآخرين والتأثر بهم من خلال طرح الأفكار والأراء في موضوعات محددة وبشكل آني.

#### ٢. الالجاجاهيرية :

وتعني القدرة على التواصل مع شخص واحد أو مجموعة حسب المستهدف في الخدمة.

#### ٣. عدم الارتباط بوقت محدد :

وتقييد هذه الخاصية بأن يستقبل المستخدم المادة الإعلامية ويرسلها في أي وقت مناسب له دون أن يتزامن ذلك مع المستخدمين الآخرين ومثال ذلك البريد الإلكتروني .

#### ٤. إمكانية التحرك :

من مميزات وسائل الإعلام الجديد أنه يمكن تنقلها مع المستخدم إلى أي مكان يتجه إليه مثل الهاتف والكمبيوتر المحمولين .

## ٥. التحويل والاندماج:

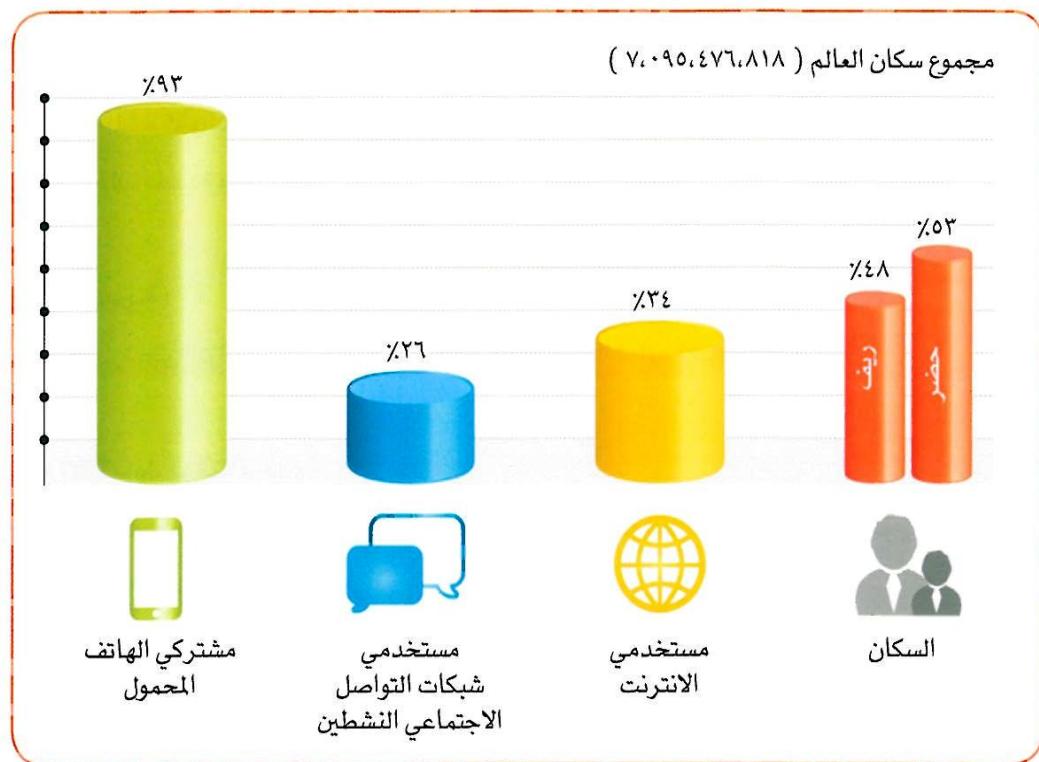
وهي تحويل الوسيطة من صيغة إلى أخرى مثل المادة المطبوعة تحول إلى مسموعة وكذلك يمكن دمج جميع المواد المقروءة والمسموعة والمرئية.

## ٦. إمكانية التوصيل بأجهزة أخرى:

تقبل الأجهزة توصيلها بأخرى حتى لو تغير منتجها و بلد الصنع.

## ٧. الانتشار:

ويقصد به انتشار وسائل الإعلام على مستوى العالم في المجتمعات بكلّافه طبقاتها وتحولت إلى ضرورة بعد أن كانت كمالية وساعدت على ذلك سهولة الاستخدام وانخفاض التكلفة مثل التلفزيون والهاتف المحمول هذا من جهة ومن جهة أخرى أصبح انتشار المادة الإعلامية وبروز الإعلاميين الموهوبين متاحاً وسهلاً حيث لا يتطلب العمل شهادة أو أجهزة ومعدات إعلامية معقدة بل يمكن النشر بأدوات بسيطة.



## ٨. الكونية :

أصبح من الممكن اليوم التواصل حول العالم وتجاوز حدود الزمان والمكان والرقابة فرقة الاتصال لم تغدو محدودة بل أصبحت بيئة عالمية .

**توزيع سكان العالم المستخدمين للانترنت وشبكات التواصل الاجتماعي النشطين والمشتركين في الهاتف المحمول على الأقاليم العالمية**  
**مجموع سكان العالم لعام ٢٠١٤ م ( ٧٠٩٥,٤٧٦,٨١٨ )**

الإقليم	السكان	مستخدمي الانترنت	مستخدمي شبكات التواصل الاجتماعي النشطين	مشتركي الهاتف المحمول
أمريكا الشمالية	%٥	%١١	%١١	%٥
أمريكا الوسطى	%٣	%٤	%٣	%٣
أمريكا الجنوبية	%٦	%٨	%٨	%٨
غرب اوروبا	%٦	%١٣	%١٠	%٨
الشرق الأوسط	%٤	%٤	%٤	%٥
إفريقيا	%١٦	%٨	%٤	%١١
وسط وشرق اوروبا	%٥	%٧	%٦	%٧
وسط آسيا	%٢	%١	%١	%٢
جنوب آسيا	%٢٢	%٨	%٦	%١٨
شرق آسيا	%٢٢	%٢٠	%٢٥	%٢٢
جنوب وشرق آسيا واندونيسيا	%٩	%٧	%٩	%١١

## ٩. إمكانية التخزين والحفظ :

يستطيع المستخدم تخزين وحفظ المادة بطريق متعددة.

## ١٠. رفع درجة الانتباه والتركيز لدى المتلقي :

تزداد درجة التركيز لدى المتلقي لأنّه جزء من عملية التفاعل حيث يقوم بالمشاركة والتأثير والتأثر من خلال الموضوعات المطروحة .



نسخ المعلومات الرقمية بشكل دوري في أوعية الحفظ المتعددة وترتيبها يساعد على حفظها من التلف والضياع وسرعة الرجوع لها عند الحاجة.

## فكرة

ما أثر الإعلام الجديد على الهوية الثقافية للأفراد؟

**رفع مستوى الثقافة والفكر والتوعية للفرد والمجتمع.**

## إيجابيات الإعلام الجديد :

يعتبر الإعلام من أهم المجالات المؤثرة في حياتنا اليومية ولا أصدق على ذلك من إنشاء وزارات للإعلام في الدول تسعى لتحقيق أهداف إعلامية وضفت لها ويتميز الإعلام الجديد الهدف بإيجابيات عديدة هي:

- رفع مستوى الثقافة والفكر والتوعية للفرد والمجتمع.

• الكشف عن المخالفات والجرائم وجميع ما يخالف الأنظمة والنقد العلمي لسلبيات الأنظمة المعمول بها في شتى المجالات داخل الدولة واقتراح نظم أخرى أفضل تحقق حاجات المجتمع وترتقي بمستوى الدولة بصفة عامة.

• تضمين الإعلام رسائل قيمة ايجابية والتأكيد من خلال الرسائل على التمسك بالثوابت التي يقوم عليها المجتمع.

• تقديم نموذج القدوة المثالي في شتى شؤون الحياة.



## فكرة

أذكر معلمك وزملاءك مادة إعلامية شاهدتها وتتأثرت بنموذج مثالي قدم من خلالها.

• توفير فرص عمل إعلامية لا ترتبط بالمكان أو الزمان.



يفخر وطننا المملكة العربية السعودية بشهاداته فهم قدوة لنا في الدفاع عن دينهم ووطنهم ومحبائهم له. وقد قدمت الدولة رعاها الله لأبناء وأسر شهداء الواجب كل ما يحتاجونه من رعاية واهتمام وذلك لما قام به أبناء هذا الوطن الغالي من رجالاته بالدفاع عن حرمات الدين والوطن في مواجهة أعمال العنف والإرهاب في المملكة، وأن هذا النهج الذي تقوم به الدولة تجاه أبنائها من الشهداء وأسرهم ليجسد عمق التلاحم وحرص الدولة رعاها الله بأبنائها.

وواقع ذلك الاهتمام الكبير بأبناء الشهداء يأتي من خلال ما يقوم به قسم متابعة أسر شهداء الواجب بوزارة الداخلية والذي أنشأ بهدف تقديم ومتابعة كافة احتياجات أسر الشهداء، حيث تأتي أبرز ما يقوم به القسم من خدمات ورعاية تقدم سواء للشهداء رحمهم الله بالإضافة إلى أسرهم».

رعاية أسر الشهداء - وزارة الداخلية - المملكة العربية السعودية

<http://www.laanasa.com/re3aih/index.php>



تسمى وسائل الإعلام عامة والصحافة بصفة خاصة بالسلطة الرابعة، ناقش العبارة موضحاً الدور الذي تلعبه وسائل الإعلام الجديد في هذا المجال.

يطلق مصطلح **السلطة الرابعة** (بالإنجليزية: **Fourth Estate**) على وسائل الإعلام عموماً وعلى الصحافة بشكل خاص.

ويستخدم المصطلح اليوم في سياق إبراز الدور المؤثر لوسائل الإعلام ليس في تعليم المعرفة والتوعية والتنوير فحسب، بل في تشكيل الرأي، وتوجيه الرأي العام، والإفصاح عن المعلومات، وخلق القضايا، وتمثيل الحكومة لدى الشعب، وتمثيل الشعب لدى الحكومة، وتمثيل الأمم لدى بعضها البعض.

ومنذ أول ظهور مشهور له منتصف القرن التاسع عشر، استخدم المصطلح بكثافة انسجاماً مع الطفرة التي رافقت الصحافة العالمية منذ ذاك الحين، ليستقر أخيراً على معناه الذي يشير بالذات إلى الصحافة وبالعموم إلى وسائل الاتصال الجماهيري (**mass media**)، كالإذاعة والتلفاز. ويبدو أن تعبير "السلطة الرابعة" تعرض إلى فهم خاطئ في اللغة العربية، إذ يكثر ربطه بالسلطات الدستورية الثلاث، التشريعية والتنفيذية والقضائية، باعتبار أن الصحافة أو وسائل الإعلام عموماً هي رابع سلطة دستورية نظير ما لها من تأثير؛ إلا أن السلطة المعنية في المصطلح، تبعاً لمن أطلقه أول مرة، هي القوة التي تؤثر في الشعب وتعادل، أو تفوق، قوة الحكومة.

## سلبيات الإعلام الجديد

٤



### ماذا سنتعلم ؟

سلبيات الإعلام الجديد

## سلبيات الإعلام الجديد

### ١. الانحياز والميول :

تتجه أحياناً أهداف الإعلام وخاصة الرسمي منها إلى أهداف خاصة بعيدة عن المصلحة العامة مما يؤدي إلى إهمال الأهداف الإيجابية وتنفيذ أهداف أخرى فتندفع الثقة بالمصدر الإعلامي وينقسم المجتمع بين مؤيد ومعارض.



### مهارة حياتية

قال تعالى: (وَلَا تَجْعَلْ يَدَكَ مَغْلُولَةً إِلَى عُنْقَكَ وَلَا تَبْسُطْهَا كُلَّ الْبَسْطِ تَفْقُدْ مُلْوَمًا مَحْسُورًا ) (سورة الإسراء) الاعتدال بالإنفاق بلا إسراف ولا تقدير منهج إسلامي ومطلب لاستدامة الاكتفاء والتقليل من مخاطر العوز

٢. تكوين مجتمع استهلاكي :  
يؤثر الإعلام على ثقافة الأفراد وتفكيرهم وبالتالي سلوكهم المعيشي والاقتصادي من خلال ما يعرضه من مواد في وسائل الإعلام الجديد كالدعایات والتطبيقات والرسائل النصية فيتأثر بها المتلقى وتتغير رغباته وتوجهاته الاستهلاكية.

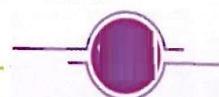
### ٢. تحريف وتزوير الحقائق :

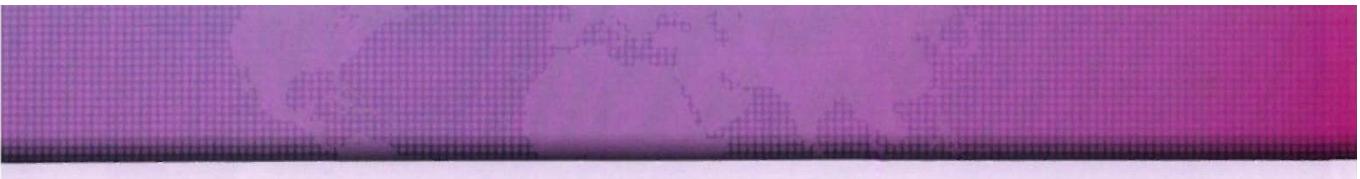
ما إن يتبع المتلقى حدث ما في عدة قنوات تلفزيونية أو أي وسائل إعلامية أخرى إلا ويجد الاختلاف في نقل حقيقة الحدث بل يتعذر الأمر إلى التناقض الكامل وتشويه الحقيقة بأكملها وتزويرها ولا سيما بوجود محللين خباء في هذا المجال.



من خلال ما يطرح في وسائل الإعلام الجديد، هات أمثلة لتحريف وتزوير الحقائق.

ما إن يتبع الملتقى ما في عدة قنوات تليفزيونية أو أي وسائل إعلامية أخرى إلا ويجد الاختلاف في نقل حقيقة الحدث بل يتعذر الأمر إلى التناقض الكامل وتشويه الحقيقة بأكملها وتزويرها ولا سيما بوجود محللين خبراء في هذا المجال، مثل صور فوتوشوب وفيديوهات مبركة واقتطاع مقاطع.





#### ٤. هيمنة شركات عالمية محدودة على وسائل الإعلام :

تسيطر شركات على الإعلام العالمي والتقنيات وترسم سياساته وتوجه الرأي العالمي من خلاله وأصبح بالإمكان تحقيق ذلك وبقوة مع قدرة وسائل الإعلام الجديد على تخطي الحدود والمكان والرقابة.

#### ٥. ضعف المصداقية في بث بعض المواد الإعلامية :

ومثال ذلك أن يبث خبر عن موضوع ما وبعد لحظات يتم نفيه من الجهات الرسمية وأحياناً يكون عدم التأكيد من ذكر أسماء مدن أو أشخاص أو مواقع.

#### ٦. ضعف الرقابة والتحكم :



التفكير الناقد هو مهارات تحليل وتركيب وتقويم يخدمها الفرد من أجل إصدار حكم على موضوع معين وفق معايير محددة.

يسعى أصحاب الأهداف المناوئة والطائفية والمنحرفة إلى استغلال خاصية تجاوز وسائل الإعلام الحديثة للحدود المكانية والرقابية في نشر الشائعات والدعوة إلى الأفكار التي من شأنها إثارة الفتنة وزعزعة الأمن وهدم القيم الدينية والمجتمعية وإحداث التفكك في بنية المجتمع وإنشاء سوقاً افتراضية لترويج السلع والممارسات المالية المتنوعة دولياً ومحلياً كالمخدرات وغسيل الأموال والجرائم الإلكترونية بأشكالها المتعددة.

نظام التعاملات الإلكترونية في المملكة العربية السعودية  
[http://www.citc.gov.sa/arabic/RulesandSystems/CITCSyste/Documents/LA\\_003\\_%20A\\_E-Transactions%20Act.pdf](http://www.citc.gov.sa/arabic/RulesandSystems/CITCSyste/Documents/LA_003_%20A_E-Transactions%20Act.pdf)

نظام مكافحة جرائم المعلوماتية في المملكة العربية السعودية  
[http://www.citc.gov.sa/arabic/RulesandSystems/CITCSyste/Documents/LA\\_004\\_%20Anti-Cyber%20Crime%20Law.pdf](http://www.citc.gov.sa/arabic/RulesandSystems/CITCSyste/Documents/LA_004_%20Anti-Cyber%20Crime%20Law.pdf)



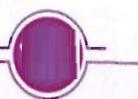
#### ٧. ضياع حقوق النشر والملكيات الفكرية :

اتسعت عمليات الاستيلاء على حقوق النشر والملكيات الفكرية وبراءات الاختراع مع تطور وسائل الإعلام الجديد وأصبح الأمر أكثر توفرًا وسهولة مع الإمكانيات التكنولوجية .



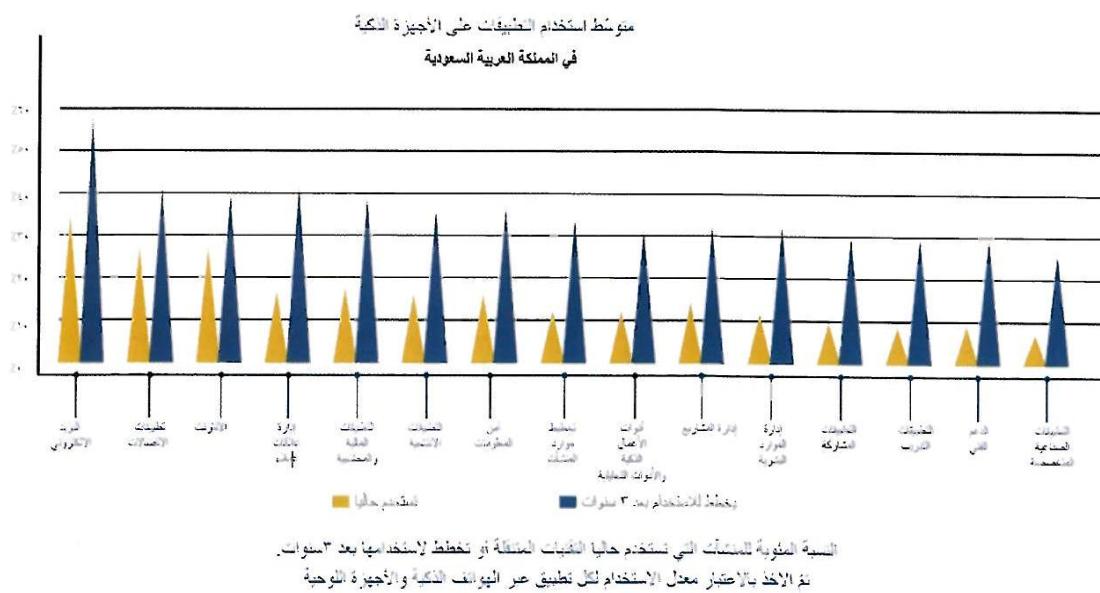
قال تعالى: يَأَيُّهَا الَّذِينَ ءامَنُوا إِنْ جَاءَكُمْ فَاسِقٌ بِنَبَإٍ فَتَبَيَّنُوا أَنْ تُصِيبُوا قَوْمًا بِجَهَلٍ فَتُصِيبُوهُ عَلَى مَا فَعَلْتُمْ إِنَّمَا يَنْهَا مِنَ الْحُجَّةِ أَنَّهَا مُوضِحةٌ عَلَى مَا تَضْمِنُه مِنْ مَعَانٍ بِمَوْضِعِ الدِّرْسِ.

يا أيها الذين صدّقوا الله ورسوله وعملوا بشرعه، إن جاءكم فاسق بخبر فنتبهوا من خبره قبل تصديقه ونقله حتى تعرفوا صحته؛ خشية أن تصيبوا قوماً براء بجناية منكم، فتندموا على ذلك، وذلك يتواتق مع معاني التحقق من وسائل الإعلام الجديد.



#### ٨. تناقض مدى استيعاب الوظائف:

أدى الاعتماد على التكنولوجيا في وسائل الإعلام الجديد إلى التقليل من الوظائف وبالتالي زيادة نسبة البطالة.



## وظائف الإعلام الجديد

### ماذا سنتعلم ؟



● وظائف الإعلام الجديد



### فكرة

تساهم وسائل الإعلام المختلفة في الإعلان عن الانتخابات البلدية في المملكة العربية السعودية ناقش مع معلمك وزملاءك هذا الموضوع.

### وظائف الإعلام الجديد :

#### ١. تبني القضايا والمواقف وتوجيه الرأي.

يساعد الإعلام على تعبئة الرأي العام نحو قضية أو موقف ويتم ذلك بواسطة وسائل الإعلام المختلفة فتبغ أهمية الإعلام الجديد في هذا المجال في ما تميز به وسائله من الوصول لكل أفراد المجتمع بكافة مستوياته.

#### ٢. توفيركم هائل من المعلومات ورفع المستوى الثقافي.

تعتبر وسائل الإعلام بصفة عامة أحد مصادر تكوين ثقافة الفرد ويسهم الإعلام الجديد في تثقيف الأفراد بشكل مخطط له ومستهدف أو بشكل عارض.

#### ٣. التسويق والإعلان :

يقدم الإعلام الجديد خدمة مهمة في مجال الدعاية والإعلان كما يقدم خدمة الإعلان عن الطلبات الرسمية أو التجارية أو الخاصة كطلبات الوظائف وإعلان النتائج.

موقع وزارة الشؤون البلدية والقروية (اللجنة العامة للانتخابات)  
<http://www.intekhab.gov.sa>



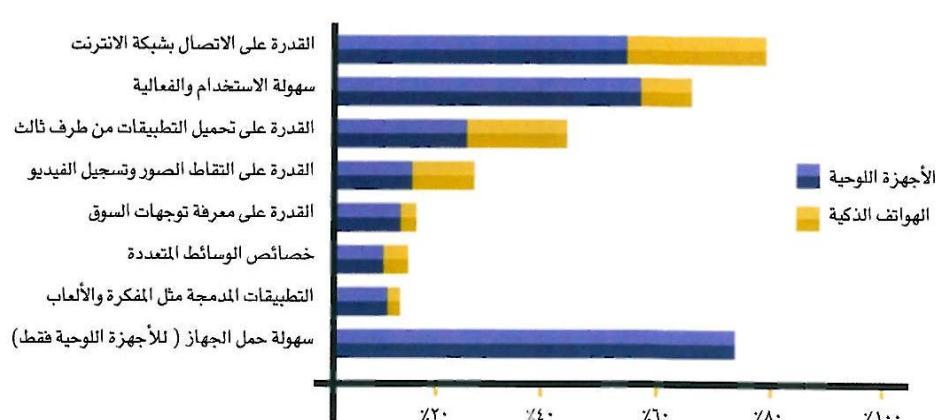
#### ٤. التعليم والتدريب:

ساهمت وسائل الإعلام الجديد في تقديم خدمات التعليم والتدريب على كافة المستويات وال المجالات من خلال التعليم والتدريب عن بعد الجماعي والفردي .



#### ٥. التسلية والترفيه :

تدعم وسائل الإعلام الجديد مجال الترفيه بشتى أنواع البرامج والألعاب لتلبية حاجات الأفراد بكافة مراحلهم العمرية بشكل يمتاز بالإثارة والتشويق مما جعلها تناقض وسائل الترفيه التقليدية.



النسبة المئوية للأفراد الذين يستخدمون الهواتف الذكية والأجهزة اللوحية أو الذين يخططون لاستخدامها في المستقبل

جامعة الالكترونية السعودية

<https://www.seu.edu.sa/sites/ar/Pages/main.aspx.sa>



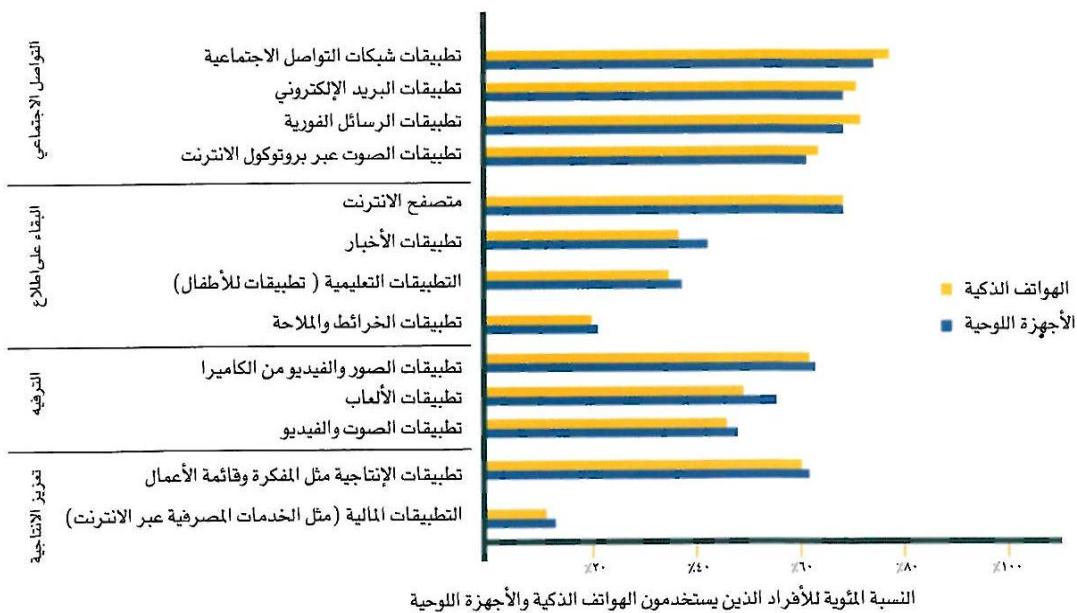
## مهارة حياتية

يكون التواصل والتفاعل مع الآخرين ناجحاً عندما يكون موضوع التواصل مفهوماً من الطرفين بشكل واضح ويتم ذلك بالاستماع الجيد وبالطرح الواضح.

### ٦. التواصل الاجتماعي بين الأفراد:

ساعدت وسائل الإعلام الجديدة على تواصل أفراد المجتمع سواء جماعات مع بعضها أو أفراداً وتبادل الأخبار الاجتماعية الخاصة والعامة بينهم متوازيين بذلك عنصري المسافة والوقت مما أسهم في تقوية الروابط الاجتماعية.

التطبيقات الأكثر استخداماً على الأجهزة الذكية في المملكة العربية السعودية



## ٧. التقرير بين الثقافات:

يكون التقرير بين الثقافات على مستوى المجتمع الواحد أو على مستوى المجتمعات العالمية فتقل الفجوة بينها مع الزمن .



مركز الملك عبد العزيز للحوار الوطني:

الرؤى: أن يكون الحوار منهج تعامل وأسلوب حياة لكل مواطن.

الرسالة: نشر ثقافة الحوار وتغريزها في المجتمع وأن تكون قناعة موثوقة للتعبير المسؤول في مختلف القضايا الوطنية وفق آليات ووسائل فاعلة مبنية على الوسطية والاعتدال واحترام التعددية والتوعي لتعزيز الوحدة الوطنية.

الأهداف: يرسخ المركز ثقافة الحوار وينشرها بين أفراد المجتمع بجميع فئاته بما يحقق المصلحة العامة ويحافظ على الوحدة الوطنية وذلك من خلال عدد من الأهداف :

- ١- مناقشة القضايا الوطنية الاجتماعية والثقافية والسياسية والاقتصادية والتربوية وغيرها ، وطرحها من خلال قنوات الحوار الفكري وآلياته .
- ٢- تشجيع أفراد المجتمع ومؤسسات المجتمع المدني على الإسهام والمشاركة في الحوار الوطني .
- ٣- الإسهام في صياغة الخطاب الإسلامي الصحيح المبني على الوسطية والاعتدال .
- ٤- الإسهام في توفير البيئة الملائمة لإشاعة ثقافة الحوار داخل المجتمع .
- ٥- وضع رؤى إستراتيجية لموضوعات الحوار الوطني .

مركز الملك عبد العزيز للحوار

<http://www.kacnd.org/default.aspx>



## ٨. تقديم التغذية الراجعة لأصحاب القرار:

يتم من خلال طرح الموضوعات والأخبار في وسائل الإعلام تقديم تغذية راجعة للمؤلفين تقييد في اتخاذ القرارات وتعديل قرارات سابقة .