العلامة الكاملة

في

الجغرافيا

المستوى الرابع

٢٠١٦

شرح كامل للدروس المطلوبة.

إدخال جميع الأسئلة الوزارية

الإجابة على أسئلة الدروس.

إدخال الخرائط المطلوبة وإجاباتها.

إعداد الأستاذ: (محمد خير) الطرابشة

٠٧٩٩٤٣٨٣٢٠

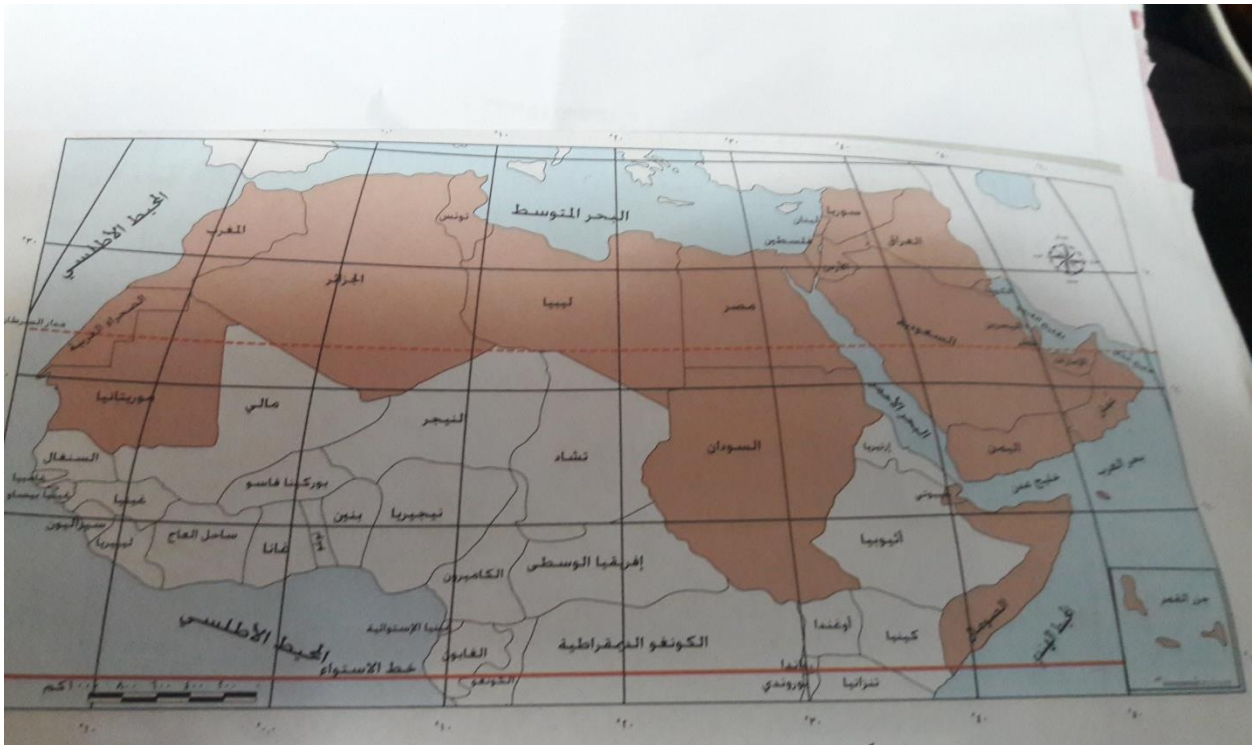
الوحدة الثالثة:المقومات الطبيعية وأثرها في قوة الدولة

الدرس الأول:الموقع الفلكي وأثره في قوة الدولة.

<u>للمقومات الطبيعية والبشرية أهمية كبيرة في تحديد وزن الدولة السياسي وقوتها السياسية والاقتصادية والعسكرية:</u>

١- الموقع الفلكي: يمكن من خلاله تحديد وزن الدولة السياسي وقوتها المؤثرة في العالم.

٢- العوامل الطبيعية فتزيد من قوة الدولة .



الشكل (٣-١): خريطة الوطن العربي السياسية.

<u>الموقع الفلكي</u> : هو موقع الدولة بالنسبة لخطوط الطول ودوائر العرض .

<u>الموقع الفلكي للأردن :</u> يقع على دائرتي عرض"٢٩"-"٣٢"شمال خط الاستواء وخط طول "٣٥-٣٨" شرقا غرينتش.

<u>يؤثر الموقع الفلكي في تحديد أنماط المناخ السائد فيها :</u>

لان دوائر العرض تؤثر في التوزيع الجغرافي لعناصر المناخ(درجة الحرارة والأمطار)، أما خطوط الطول فتؤثر في الزمن.

<u>العلاقة بين دوائر العرض ودرجة الحرارة (اثر دوائر العرض على الحرارة والحالة المناخية السائدة في الدولة:</u>

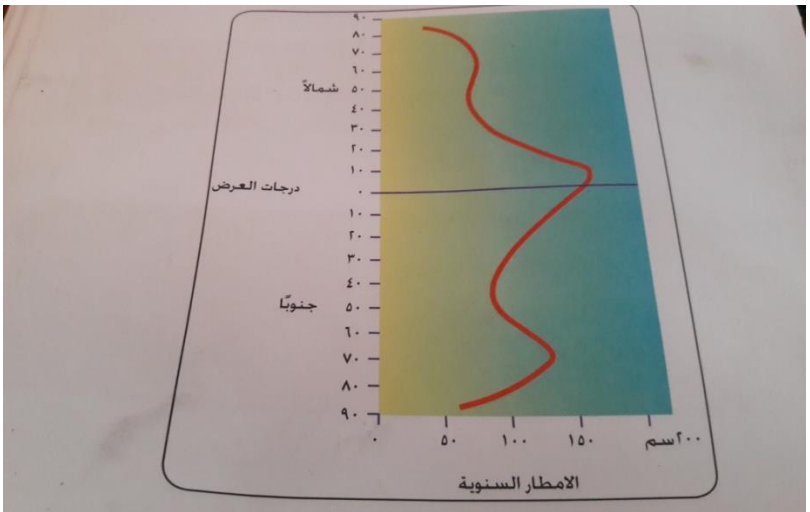
<u>ترتفع درجة الحرارة كلما اقتربنا من خط الاستواء</u> لان أشعة الشمس تسقط عاموديه أو شبه عمودية.

<u>وتنخفض بالابتعاد عنه</u> درجة الحرارة بسبب ميل أشعة الشمس <u>(العلاقة طردية).</u>

العلاقة بين دوائر العرض والأمطار :

ترتفع كمية الأمطار بالاقتراب من خط الاستواء وتنخفض في مناطق الصحاري المدارية ثم ترتفع في المناطق شبه القطبية.

تحليل الشكل رقم صفحة ١٦٣:



الشكل (٣-٣): التوزيع الجغرافي للأمطار في العالم وفقًا لدرجات العرض.

١- ترتفع معدلات الأمطار في المنطقة الاستوائية

٢- تقل كمية الأمطار عند الصحاري المدارية بين درجة عرض "٢٠-٣٠" شمال وجنوب خط الاستواء.

٣- تزداد كمية الأمطار بين دائرتي عرض "٤٠-"٥٠" (شبه القطبية)

٤- عند دائرة عرض "٥٥"(القطبية) تبدأ الأمطار بالتناقص ليحل محلها الجليد.

يعد الموقع الفلكي احد أهم المقومات الرئيسية في قوة الدولة:

أ- يؤثر على معدلات الأمطار.

ب- إذا استثمرت يؤدي الى تنوع الإنتاج في الدولة

ج- يؤدي لتحقيق الأمن الغذائي والمائي.

الدرس الثاني: الموقع الجغرافي النسبي وأثره في قوة الدولة.

<u>الموقع الجغرافي النسبي</u>: موقع الدولة بالنسبة للدول والمسطحات المائية المجاورة أي " موقعها بالنسبة لليابسة والماء

الشكل (٣-٤): خريطة الوطن العربي وبعض دول إفريقيا السياسية.

<u>تصنف دول العالم بالنسبة الى اليابسة والماء الى :</u>

١- <u>الدول الحبيسة "المغلقة "</u>: الدول التي تقع داخل اليابسة وليس لها أي اتصال مباشر بالبحر مثل " أثيوبيا / أفغانستان"

٢- <u>الدول البحرية</u> : الدول التي لها اتصال مباشر بالبحر <u>وتقسم</u> الى :

أ- دول تشرف على البحر بواجهة واحدة مثل " الجزائر / الأردن ".

ب- دول تشرف على البحر بواجهتين بحريتين مثل "المغرب / السعودية ".

ج- أشباه الجزر وهي دول تشرف على البحر من الجهات جميعها ما عدا جهة واحدة مثل "الهند / قطر ".

د- دول جزرية وهي دول تشرف على البحر من جميع الجهات مثل "جزر القمر /استراليا ".

<u>المشكلات التي تعاني منها الدول الحبيسة من مشكلات عديدة:</u>

١- عدم اتصالها المباشر بالبحر. ٢- اضطرارها الى الاعتماد على الدول المجاورة لها مما يؤثر سلبا على قوتها.

أهم الآثار السلبية تعاني منها الدول الحبيسة :

١- المشكلات الاقتصادية . ٢- المشكلات السياسية والعسكرية. ٣- المشكلات الحضارية

أهم المشكلات الاقتصادية للدول الحبيسة " المغلقة ":

١- صعوبة النقل بسبب حرمانها من ارخص أنواع النقل " النقل المائي" .

٢- بعدها عن مراكز التجارة الدولية .

٣- تدفع نفقات نقل إضافية " أجور عبور / أجور تحميل ".

أهم المشكلات السياسية والعسكرية للدولة الحبيسة " المغلقة ":

١- تسيطر عليها الدول المجاورة المتصلة بالبحر .

٢- تتحكم في شؤونها السياسية الداخلية ويضعفها عسكريا وسياسيا .

يمكن التغلب على المشكلات السياسية للدولة الحبيسة مع الدول المجاورة لها المتصلة بالبحر من خلال :

١- إقامة علاقات ودية مع الدول. ٢- إبرام اتفاقيات تضمن ذلك ٣- الاعتماد على وسائط النقل الحديثة " الطيران الجوي

تسعى الدول الحبيسة دائما لإيجاد علاقات ودية مع جيرانها :

لكي تضمن لها حرية التنقل ولسكانها وبضائعها عبر أراضي الدول المحيطة بها والمتصلة بالبحر.

الآثار الايجابية للموقع البحري :

١- الاقتصادية : حيث تستفيد من ثرواتها البحرية مثل :صيد الأسماك /استخراج الثروات المعدنية / الغاز الطبيعي / النفط " مثل " دول الخليج / أيسلندا "

*** تعد أيسلندا من أكثر دول العالم استغلالا وتصديرا للثروة البحرية(الأسماك).**

٢- المناخ : تقلل الواجهات البحرية للدولة من قارية المناخ في سواحلها :

١- تعمل على تلطيف الحرارة صيفا ورفعها شتاءا.

٢- ملائمة لممارسة الأنشطة البشرية والزراعية والصناعية والسياحية.

٣- المواصلات والتجارة الخارجية : سهولة وحرية الاتصال مع دول العالم يؤدي الى تشجيع حركة التجارة الخارجية ويسهل الاتصال الحضاري .

٤- العسكرية: من خلال الاستخدامات العسكرية للبحار التي تتمتع بأهمية إستراتيجية مثل "بحار الوطن العربي:

"البحر الأحمر /البحر الأبيض المتوسط / الخليج العربي / المحيط الأطلسي / المحيط الهندي ".

العوامل المؤثرة في أهمية الموقع البحري :

١- طول الواجهة البحرية للدولة :(يؤثر طول الواجهة البحرية في قدرة الدولة على استثمار موارد البحر):

كلما زاد طول السواحل للدولة زادت استفادة الدولة من الثروات البحرية المتنوعة وكذلك زادت حركة التجارة البحرية حيث يؤدي الى زيادة قوة الدولة الاقتصادية والسياسية .

تقسم الدول حسب طول سواحلها " الواجهة البحرية "الى :

أ-دول ذات سواحل قصيرة مثل "الأردن " "٢%من مساحتها ".

ب- دول ذات سواحل طويلة نسبيا مثل "السعودية " "٣٦%ذ من مساحتها ".

ج- دول كل حدودها ساحلية مثل " الدول الجزرية : بريطانيا " "١٠٠%من مساحتها ".

*** تعد قارة أفريقيا أكثر القارات اتصالا بالبحر "فكل ١كم من الحدود البرية " يقابلها " ٧٠كم من الحدود البحرية "**

٢- طبيعة الساحل البحري :

تعد سواحل غرب أفريقيا غير ملائمة لنشأة الموانئ الطبيعية (قليلة الأهمية):

لأنها تقل فيها التعرجات على سواحلها وتخلو من الخلجان والمناطق المحمية من التيارات البحرية القوية.

تتمتع سواحل غرب أوروبا بأهمية كبيرة على الرغم من قصرها:

لأنها كثيرة التعرجات والخلجان والمناطق المحمية من التيارات البحرية، صالحة لإنشاء الموانئ الطبيعية.

٣- طبيعة الظهير :

الظهير: هو أراض من اليابسة تقع خلف خط الساحل.

يعد الظهير على الساحل الشرقي لمصر قليل الأهمية نسبيا :

١- لأنها أراضي صحراوية. ٢- بعيدة عن مراكز العمران.

٤- أهمية الواجهة البحرية "البحر /المحيط" الذي تطل عليه الدولة وموقعه:

البحار المفتوحة: البحار التي لها اتصال مباشر بالبحار والمحيطات الأخرى مثل " البحر الأحمر / الأسود/المتوسط ".

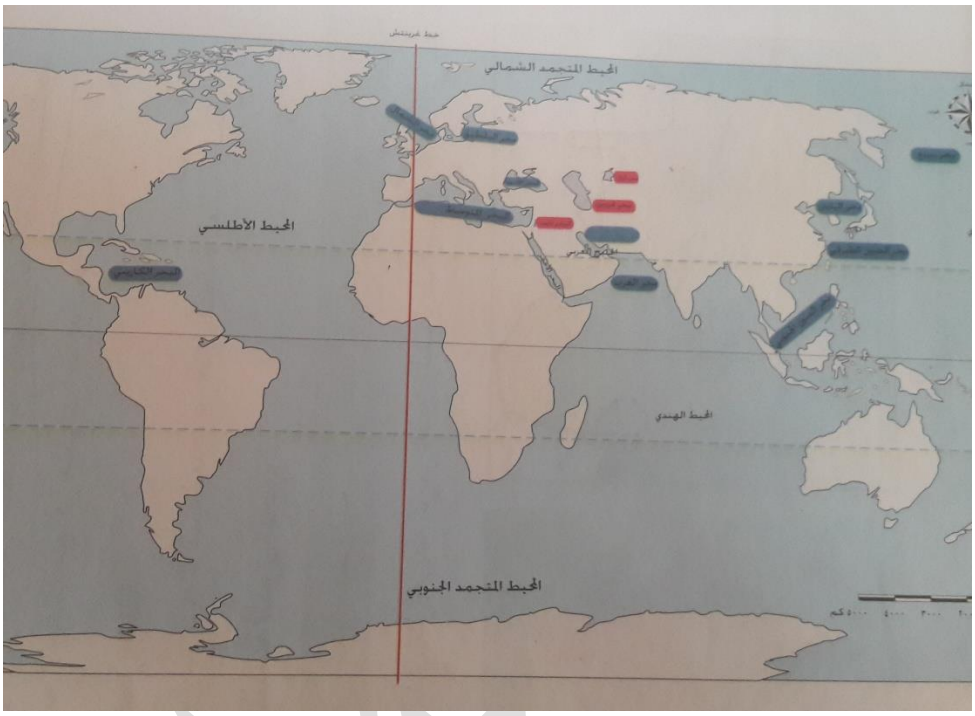
البحار المغلقة : البحار التي ليس لها اتصال بالمسطحات المائية وتقع داخل اليابسة مثل "بحر قزوين /الميت /ارال" وأكبرها قزوين .

تعد البحار المفتوحة بشكل عام ذات أهمية كبرى:

لأنها تسمح بحرية حركة الاتصال والتجارة الخارجية خاصة التي تتصل بالمضائق والممرات المائية المهمة مثل : " البحر المتوسط / البحر الأحمر "

أهم البحار المفتوحة في العالم:

(البحر الأبيض المتوسط- البحر الأحمر – بحر الكاريبي- بحر البلطيق- بحر الشمال- البحر الأسود- بحر الصين الجنوبي- بحر الصين الشرقي- بحر اليابان- بحر بيرينغ)



<u>تعد البحار المغلقة قليلة الأهمية :</u>

لعدم اتصالها بالمسطحات المائية الأخرى وعدم الاستفادة منها في النقل والتجارة .

<u>٥- الموقع بالنسبة لطرق التجارة العالمية:</u>

<u>تعد سواحل نيوزلندا قليلة الأهمية :</u>

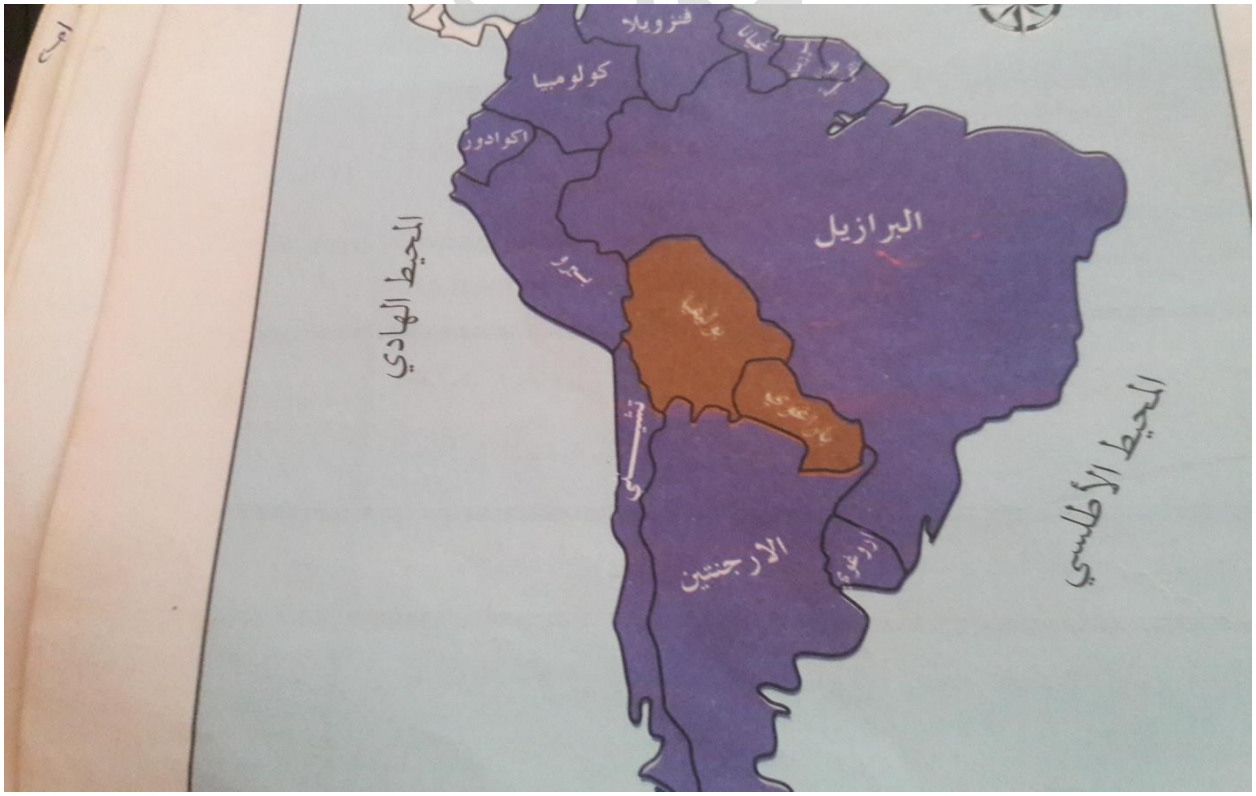
لبعدها عن طرق التجارة العالمية الرئيسية .

العوامل المؤثرة في تأثر الدول بجيرانها:

١- عدد الدول المجاورة : كلما زاد عدد الدول المجاورة يؤدي لنشوب النزاعات بين الدولة وجيرانها أما إذا كانت الدولة محاطة بدولة واحدة يضعها تحت سيطرة الدولة المجاورة .

٢- مدى قوة الدول المجاورة :

الدولة الحاجزة :الوحدات السياسية الصغيرة التي تقع بين دول قوية وتدين في وجودها الى الدور الحاجز الذي تقوم به مثل(نيبال وبوتان) الهند والصين .



الدرس الثالث: المواقع الإستراتيجية

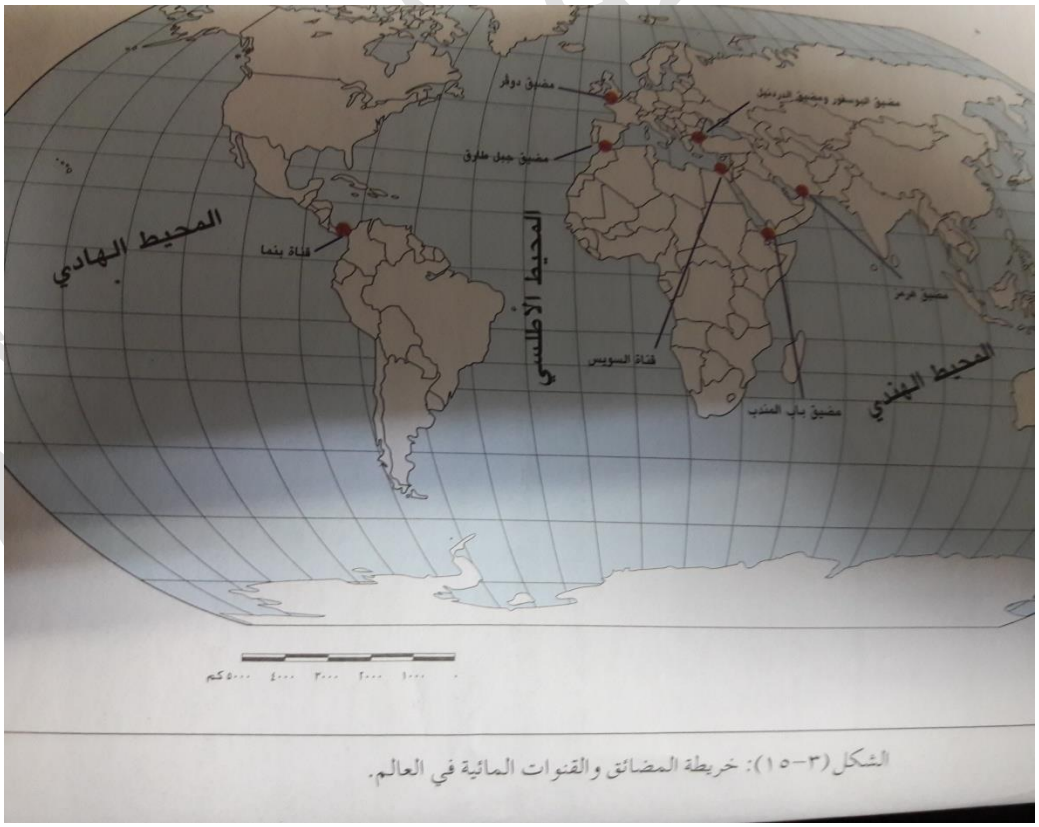
الموقع الاستراتيجي : المواقع التي تكتسب أهمية بالغة نظرا لإشرافها وإمكانية تحكمها في طرق الملاحة الدولية أو البرية أو لأهميتها العسكرية .

أهم العوامل التي تكسب المواقع أهميتها الإستراتيجية :

١- الأهمية الملاحية. ٢-الأهمية العسكرية.

أهم بالمضائق في العالم:

بالمضائق	المسطحات المائية التي تربط بينها
١ جبل طارق	البحر المتوسط /المحيط الأطلسي
٢- هرمز	بحر العرب /الخليج العربي
٣- باب المندب	البحر الأحمر /المحيط الهندي
٤- البوسفور	البحر الأسود /البحر المتوسط
٥- الدر ونيل	البحر الأسود /البحر المتوسط
٦- دوفر	بحر الشمال /المحيط الأطلسي .



الشكل (٣-١٥): خريطة المضائق والقنوات المائية في العالم.

<u>المضائق</u> : مناطق جغرافية تقرب فيها اليابسة من بعضها البعض لمسافات يصبح من الممكن إغلاق المنفذ البحري .

<u>القناة</u>: ممر مائي اصطناعي يشق لتسهيل عمليات النقل وذلك بربط المسطحات المائية بعضها ببعض مثل "قناة بنما/ قناة السويس ".

<u>تعد المضائق والممرات المائية من ابرز المواقع الإستراتيجية :</u>

١-تحكمها في طرق التجارة البحرية العالمية .

٢- خضوعها لسيطرة دولة معينة وسيطرتها على طرق التجارة البحرية والطرق العسكرية .

٣- همزة وصل بين الأساطيل البحرية وقواعدها في المحيطات والبحار الدولية .

<u>تكتسب المضائق والممرات المائية التي يشرف عليها الوطن العربي من أكثر بالمضائق أهمية بالغة:</u>

١- لها تأثير في العلاقات الدولية.

٢- تسيطر على طرق نقل النفط من الخليج العربي الى مراكز الصناعة في أوروبا وأمريكا الشمالية واليابان وشرق أسيا .

٣- تصل بين قارات العالم القديم "أوروبا /أسيا / إفريقيا ".

٤- لان مياهها لا تتعرض للانجماد.

<u>تتواصل حركة الملاحة طوال أيام السنة في بالمضائق والممرات التي يشرف عليها الوطن العربي:</u>

بسبب عدم تعرض مياهه للانجماد في فصل الشتاء .

<u>تتمتع قناة بنما أهمية بالغة بالنسبة للولايات المتحدة الأمريكية :</u>

١- قصرت المسافة ما بين الموانئ الشرقية على المحيط الأطلسي والموانئ الغربية على المحيط الهادئ

٢- وفرت الوقت والمال.

<u>اكتسبت كوبا أهمية بالغة أثناء فترة الصراع بين الولايات المتحدة الأمريكية والاتحاد السوفييتي السابق :</u>

١- لقربها الجغرافي من الولايات المتحدة الأمريكية

٢- بناء الاتحاد السوفييتي قواعد عسكرية فيها ودعم نظام الحكم الشيوعي

<u>يعد الموقع الاستراتيجي ديناميكيا ومتغيرا(العوامل المؤثرة في أهمية المواقع الإستراتيجية):</u>

١- تغير موازين القوى العالمية :

<u>تراجعت أهمية كوبا في العقد الأخير من القرن العشرين:</u>

بسبب انهيار الاتحاد السوفييتي السابق عام ١٩٩١م.

الشكل (٣-١٧): خريطة كوبا والولايات المتحدة الأمريكية.

٢- التطورات التكنولوجية: حيث اكتسب ميناء عدن أهمية بعد شق قناة السويس عام ١٨٦٩م:

قصرت المسافة بين أوروبا وجنوب آسيا ودول الخليج .

استعادت مدينة "كيب تاون "في دولة جنوب أفريقيا أهميتها لوقوعها على طريق رأس الرجاء الصالح.

الدرس الرابع: المساحة وأثرها في قوة الدولة

مساحة الدولة: رقعة الأرض التي تشغلها الدولة المحددة بحدود سياسية واضحة المعالم ومعترف بها دوليا.

تختلف دول العالم في المساحة فمثلا "روسيا" تزيد مساحتها عن " ١٧مليون كم".

تصنيفات دول العالم من حيث المساحة :

الدولة	مساحتها	مثال عليها
١- ضخمة المساحة	تزيد على مليوني كم.	روسيا / كندا /أمريكا / الجزائر
٢- كبيرة المساحة	من مليون -٢ مليون كم.	اندونيسيا /ليبيا
٣- متوسطة المساحة	من ربع مليون – مليون كم.	فنزويلا /المغرب
٤- صغيرة المساحة	اقل من ربع مليون كم.	عمان /لبنان .

الآثار الايجابية للمساحة الكبيرة في قوة الدولة :

١- امتداد الدولة على اكبر عدد من دوائر العرض. ٢- تنوع التركيب الجيولوجي الذي يؤدي الى تنوع الموارد المعدنية

٣- استيعاب أي زيادة سكانية. ٤- توزع المراكز الحيوية والصناعية والمنشات الاقتصادية بعيدا عن حدودها

٥- تعطي الدولة ميزة الدفاع في العمق: استدراج العدو من قبل القوات المدافعة في الدولة بترك خط الدفاع الأول والتراجع الى داخل الدولة لكسب الوقت وإعادة تنظيم قواتها وإنهاك الجيوش الغازية.

وصول بعض الدول كبيرة الحجم للاكتفاء الذاتي:

أ- امتدادها على دوائر عرض عديدة.

ب- بسبب تنوع المناخ وتنوع التربة

ج- تنوع الإنتاج الزراعي والصناعي في الدولة.

الآثار السلبية للمساحة الكبيرة في قوة الدولة :

١- تشكل عبئا إضافيا لأنها "صحراء أو مناطق الجبلية " يصعب استغلالها مثل " استراليا / كندا ".

٢- عدم استغلال كل الموارد المتوفرة بسبب قلة إمكانياتها الاقتصادية والتكنولوجية وقلة خبرة سكانها مثل " السودان ".

الموارد المحايدة: الموارد غير المستغلة بسبب قلة رؤوس الأموال وعدم استخدام التكنولوجيا وقلة الخبرة لدى السكان .

٣- ضعف شبكة المواصلات التي تربط أنحاء الدولة مع بعضها مثل "الهند".

٤- صعوبة السيطرة العسكرية على مختلف أجزاء الدولة إذا تضمنت قوميات عرقية مما يؤدي الى قيام الحركات الانفصالية مثل " تيمور الشرقية في اندونيسيا ".

٥- صعوبة توفير عدد كاف من الجيش للدفاع عنها لطول حدودها.

الآثار السلبية للمساحة الصغيرة في قوة الدولة :

١- عدم استيعاب الزيادة السكانية.

٢- إذا تعرضت للكوارث الطبيعية مثل " الزلازل / البراكين " يؤدي الى أضرار في اقتصادها بشكل كبير .

٣- سهولة تطبيق الحظر الاقتصادي عليها مثل (العراق) .

٤- سهولة اجتياحها.

اجتياح الجيش الألماني لهولندا" في أربعة أيام في الحرب العالمية الثانية ، بسبب صغر مساحة هولندا .

٥- بسبب فقرها للعمق الاستراتيجي .

العوامل المؤثرة " المحددة لأهمية مساحة الدولة:

١- حجم الموارد وتنوعها .
٢- عدد السكان وتوزعهم حسب الموارد .
٣- غنى أو فقر الدولة.
٤- مرونة الاتصال في الدولة .
٥ــ النظم السياسية والاقتصادية السائدة في الدولة .
٦- قدرة السكان والتكنولوجيا على استغلال الموارد

تأمل خريطة آسيا السياسية الصماء، واكتب ما تمثله الأرقام من (١- ١٠):

١- دولة ضخمة المساحة ٢- ٣ دول كبيرة المساحة ٤- ٥- دول متوسطة المساحة

٦- ٧- ٨- دول صغيرة المساحة ٩- مسطح مائي ١٠- دولة فرض عليها الحصار الاقتصادي.

الدرس الخامس: الشكل وأثره في قوة الدولة.

اشكال الدول: ١- المنتظم والمتراص(المثالي) ٢- غير المنتظم ٣- المجزأ(المشتت) ٤- المستطيل ٥- المحتوى

*** الشكل المتراص(المثالي): الشكل القريب من الدائرة أو المربع ، تصبح اقصر حدود في أكبر مساحة مثل : مصر وفرنسا.**

يعد شكل فرنسا شكلا مثاليا نسبيا:

أ- لأنه قريب من الدائرة. ب- يمثل أقصر حدود في أكبر مساحة.

ايجابيات (اثر) الشكل المتراص في قوة الدولة:

١- ربط أجزاء الدولة بشبكة مواصلات.

٢- تقوية اختلاط السكان .

٣- تشجيع الروح الوطنية مما يؤدي لانتشار الأمن .

٤- السيطرة العسكرية على مختلف أرجاء الدولة.

من ايجابيات الشكل المنتظم(المثالي) سهولة السيطرة العسكرية على مختلف أرجاء الدولة:

١- يسمح بسرعة تحرك الجيوش والمعدات عند تعرضها لغزو خارجي.

٢- يعرقل العدوان الخارجي في معظم الأحيان.

*** الشكل غير المنتظم: شكل المتراص لولا وجود امتداد في احد أطرافها مثل: تايلاند وزامبيا.**

المشكلات (الآثار) السلبية التي تعاني منها الدولة الحبيسة:

١- مشكلات سياسية تعاني منها الدولة ذات الشكل غير المنتظم:

أ- قلة اتصال الأطراف مع بقية أجزاء الدولة . ب- تشجع على قيام الحركات الانفصالية .

٢- مشكلات إدارية: تتمثل في صعوبة السيطرة على الجزء الممتد، وصعوبة جعله على اتصال مع باقي الدولة.

٣- مشكلات عسكرية: وتتمثل في صعوبة الدفاع عن الأطراف.

*** الشكل المجزأ" المشتت ": شكل تتخذه الدولة عندما تكون مكونة من عدة أجزاء . أشكالها:**

١- دول تتكون من جزر تفصل بينها المياه مثل " اليابان تفصل مياه المحيط الهادي بين جزره ".

٢- دول لها أجزاء متصلة باليابسة وبقية مناطقها جزر مثل " ايطاليا" أجزائها:

أ- شبه سهل البو المتصل بأوروبا. ب- الجزر التابعة لايطاليا في البحر المتوسط : أ- صقلية ب- سردينيا.

تأمل خريطة ايطاليا وفرنسا ، ثم اجب عن الأسئلة التي تليها:

١- اكتب ما تمثله الأرقام من (١- ٦).

١- فرنسا ٢- سان مارينو ٣- ايطاليا ٤- سردينيا ٥- صقلية ٦- البحر المتوسط

سلبيات الشكل المجزأ:

١- صعوبة اتصال أجزاء الدولة وأضعاف الروح الوطنية في السلم والحرب .

٢- قلة اختلاط السكان يشجع على قيام حركات انفصالية ويزعزع امن الدولة .

٣- يخلق فرص اقوي للانفصال مثل "انفصال سنغافورة عن ماليزيا ١٩٥٦م".

تصنف الولايات المتحدة الأمريكية الى الشكل المجزأ:تتكون من: أ- جزئ بري يرتبط بالقارة الأمريكية الشمالية.

ب- مجموعة جزر :مثل: هاواي وألاسكا

تحقيق بعض الدول مجزأة الشكل قوة اقتصادية وسياسية " الولايات المتحدة الأمريكية واليابان " :

بسبب التطور العلمي والتقني .

*** الشكل المستطيل : طول الدولة يزيد على عرضها عدة مرات مثل " تشيلي / ايطاليا ".**

الآثار الايجابية للشكل المستطيل في قوة الدولة :

١- وصول الدول مستطيلة الشكل الى الاكتفاء الذاتي ، بسبب :

أ- امتدادها على دوائر عرض عديدة . ب- تنوع الأقاليم المناخية . ج- تنوع الإنتاج الزراعي .

٢-الاستفادة من ثروات البحر المتنوعة مثل : الأسماك والمعادن .

الأثر السلبي للشكل المستطيل في قوة الدولة :

١- صعوبة النقل والاتصال ، بسبب ارتفاع كلفة مد شبكة نقل بري.

٢- قلة اتصال السكان في أقاليم الدولة.

٣- مشكلات إدارية تتمثل في صعوبة السيطرة على الدولة من المركز.

٤- صعوبة توفير عدد كافي من الجيوش لحماية حدودها الطويلة .

تصنف ايطاليا الى الشكل المجزأ والمستطيل:

١- شكلها المستطيل اثر في جغرافيتها السياسية .

٢- قسمت الى إقليمين لكل منهما شخصية مستقلة .

*** الشكل المحتوى : دولة صغير ة محاطة بدولة واحدة من جميع الجهات مثل " ليسوتو في جنوب أفريقيا / سان مارينو والفاتيكان في ايطاليا ".**

اثر الشكل المتراص في قوة الدولة :

١- خضوعها في سياستها الداخلية والخارجية للدولة المجاورة لأنه ليس لها منفذ للاتصال بالعالم إلا عن طريق جارتها.

٢- تسعى للحفاظ على علاقات ودية مع الدولة المحيطة بها .

أوجه الشبه والاختلاف بين الدول المحتواة والدول الحبيسة :

الدولة المحتواة	الدولة الحبيسة
لا تتصل بالبحر	لا تتصل بالبحر
تسعى للحفاظ على علاقات ودية مع الدول المجاورة	تسعى للحفاظ على علاقات ودية مع الدول المجاورة
يحدها دولة واحدة فقط	يحدها أكثر من دولة
لا خيار لها للاتصال مع العالم إلا بأراضي دولة واحدة	لها أكثر من بديل للاتصال مع العالم الخارجي

الدرس السادس : التركيب الجيولوجي وأثره في قوة الدولة .

التركيب الجيولوجي: طبيعة الصخور التي تتكون منها المنطقة وتصنف الى :" أنواع الصخور" :

" صخور نارية / وصخور رسوبية / صخور متحولة ".

يؤثر التركيب الجيولوجي " طبيعة الصخور " في قوة الدولة :

١- تؤثر في وجود أنواع معينة من المعادن . ٢- تؤثر في وفرة المياه الجوفية .

يؤثر التركيب الجيولوجي للدولة في وجود أنواع معينة من المعادن:

١- الصخور النارية والمتحولة تحتوي على المعادن الفلزية مثل " الحديد /الألمنيوم " وتشكل دعامة قطاع الصناعة والتعدين.

٢- الصخور الرسوبية تحتوي على" الفحم والبترول ".

*** يشكل البترول مصدر الطاقة الرئيسي في العالم**

اكتسبت منطقة الخليج العربي أهمية إستراتيجية في العصر الحالي: لوجود النفط.

" اثر توفر المعادن في قوة الدولة" أهمية التوزيع الجغرافي للثروة المعدنية بالتكوين الجيولوجي في قوة الدولة:

١- ارتفاع مصدر الدخل . ٢- رفع المستوى المعيشي . ٣- تطور الاقتصاد. ٤- بناء قوة سياسية .

أهمية المعادن " النفط ":

١- أهم أسباب الصراع . ٢- أشبه بالدم الذي يجري في جسم الانسان بالنسبة للدول كافة ..

*** صرح قائد الجيش الألماني إن سبب هزيمة ألمانيا في الحرب العالمية الأولى حاجتهم الى النفط .**

*** يعد الأردن من الدول العشرة الأولى في العالم من حيث توافر الاحتياطي من الصخر الزيتي حوالي" ٤٠ مليار طن" .**

تتواجد المياه الجوفية في شمال أفريقيا :

بسبب مرور المنطقة بعصور جيولوجية مطيرة يقدر عمها بين (٣٥- ٤٠) ألف سنة.

الدرس السابع:التضاريس وأثرها في قوة الدولة.

تعد المظاهر التضاريسية احد أهم العوامل الطبيعية المؤثرة في قوة الدولة وتقدمها " اثر التضاريس ":

١-تؤثر في الظروف المناخية السائدة ، تقل الحرارة كلما ارتفعنا للأعلى وتزداد الأمطار .

٢- تتحكم في نظام التصريف المائي .

٣- تعتمد طبيعة الأنشطة البشرية من زراعة وصناعة ونقل على نوع المظهر التضاريسي السائد في الدولة.

٤- تؤثر في استثمار الموارد المائية والمعدنية والطاقة .

٥- تؤثر التضاريس في توزع السكان .

تصنف دول العالم من حيث أنماط التضاريس الى:

١- دول يغلب عليها مظهر تضاريسي واحد مثل: إيران(هضبي) وسويسرا وأفغانستان(جبلي).

٢- دول تتنوع فيها التضاريس مثل: العراق وفرنسا.

أمثلة على المناطق السهلية في العالم:

سهول الميسيسيبي، سهول الصين، سهول السند والكينج.

*** يعيش في المناطق السهلية ما نسبته ٥٦% من سكان العالم.**

تعد السهول الواسعة حول الأنهار الكبرى المهد الأول الذي أقام فيه الانسان حضارته الأولى:

١- توفر التربة الخصبة. ٢- وفرة المياه ٣- توفر وسائل النقل المتمثلة بالأنهار.

أهم الحضارات الإنسانية التي قامت حول الأنهار الكبرى:

الحضارة	الحوض(النهر)
١- المصرية القديمة(الفراعنة)	النيل
٢- الآشورية والبابلية	الرافدين(دجلة والفرات)
٣- الهندية	الكنج
٤- الصينية	اليانجستي والسيكيانج

تشكل السهول ما نسبته ٩.٦% والجبال ١٣% والتلال ٦% من الكرة الأرضية، و٧٢% مياه.

ايجابيات وسلبيات المناطق السهلية:

الآثار الايجابية للمناطق السهلية	الاثار السلبية للمناطق السهلية
سهولة شق الطرق.	سهولة تعرضها لغزو خارجي.
السيطرة على مختلف أرجاء الدولة.	يصعب الدفاع عنها لأنها مناطق مفتوحة.
تعد المناطق السهلية الأفضل لممارسة الزراعة: بسبب: ١- مناخ ملائم ٢- توافر المياه ٣- تربة خصبة ٤- إمكانية استخدام الآلات الزراعية.	يسهل عبورها إلا في حال وجود عوائق طبيعية.

تغيرت أهمية سور الصين العظيم العسكرية الى أهمية سياحية:

بسبب التطور التقني الهائل في مجال الأسلحة.

تفضل الأمم المتحدة أن تنشأ في مناطق عسكرية:

١- لأنها مناطق محمية. ٢- تكشف ما حولها من مناطق ٣- تمكن الدولة من تنظيم نفسها داخليا.

قسمت الأكوادور بواسطة جبال الانديز الى ثلاثة أقاليم وهي :

١- السهل الساحلي ٢- سلسلة جبال الانديز ٣- المنطقة الداخلية .

الآثار الايجابية والسلبية للمناطق الجبلية في قوة الدولة :

الآثار الايجابية للمناطق الجبلية	الآثار السلبية للمناطق الجبلية
١- تعد مركز سياحة واصطياف لمناخها اللطيف صيف	صعوبة وارتفاع شق طرق المواصلات .
٢- صعوبة اقتحامها وسهولة الدفاع عنها .	٢- لا يمكن ممارسة الزراعة في نطاق واسع
٣- عادة ما تكون الجبال غنية بالثروات الطبيعية	٤- تربة استخدام الآلات الزراعية
٤- أفضل ما تكون الحدود السياسية التي تفصل بين الدول تتماشى مع السلاسل الجبلية. تعد المناطق الجبلية حدود طبيعية من الدرجة الأولى : أ-يسهل الدفاع عنها . ب- تعرقل الهجوم .	٤- تربة فقيرة

تعد الحدود الجبلية الممتدة على طول جبال الانديز أطول حدود جبلية في العالم .

الدرس الثامن: المناخ وأثره في قوة الدولة.

يؤثر المناخ في تحديد أهمية الدولة ووزنها ويؤثر في الأنشطة البشرية والاقتصادية:

فالمناخ الملائم يساعد على تقدم الدولة ، أما المناخ المتطرف شديد الحرارة أو البرودة يقلل من الأنشطة البشرية والاقتصادية معا مما يؤدي الى إعاقة تقدم وتطور الدولة .

تعد الأمطار ودرجة الحرارة أكثر العناصر المناخية تأثيرا في التوزيع الجغرافي للسكان .

ترتفع الكثافة السكانية في جنوب وجنوب شرق آسيا: بسبب توفر الامطار.

تعد الأمطار من أهم العناصر المناخية المؤثرة في التوزيع الجغرافي للسكان :

لان السكان يتمركزون في المناطق الوفيرة الأمطار مثل " جنوب شرق آسيا " ويتذبذب ويقل في المناطق قليلة الأمطار مثل " الدول الإفريقية الجافة ".

ترتفع الكثافة السكانية في وادي النيل في مصر رغم جفاف مناخها :

لان وجود المياه المتمثلة بنهر النيل أدى الى قيام حضارة هناك منذ القدم

ترتفع الكثافة السكانية في دول الخليج العربي رغم جفاف مناخها :

بسبب وجود النفط في الخليج العربي .

*** تؤثر درجة الحرارة في التوزيع السكاني حيث والباردة:كان في المناطق المعتدلة والباردة مثل " أوروبا الغربية /أمريكا الشمالية " أما المناطق المتجمدة أو شديدة البرودة قليلة السكان .**

يتركز معظم سكان العالم في المناطق المعتدلة والباردة :

لاعتدال درجة الحرارة / ملائمتها لممارسة الأنشطة البشرية المختلفة .

يساعد التنوع المناخي للدولة في الاقتراب من درجة الاكتفاء الذاتي :

١- لان التنوع المناخي ينعكس على تنوع الإنتاج الزراعي وتنوع الترب في الدولة.

٢- تنوع الأنشطة البشرية والاقتصادية مما يؤدي الى التكامل بين إقليم الدولة وتعزيز وحدتها الوطنية .

*** تعد الولايات المتحدة الأمريكية من الدول التي استفادة من التنوع المناخي الايجابي .**

*** تعد استراليا من الدول التي لم تستفد من التنوع المناخي " لديها تنوع مناخي سلبي "**

الأقاليم المناخية المنتشرة في استراليا: السافانا- الاستبس- الصحراوي- الجاف صيفا- الجاف شتاءا – الممطر طوال العام.

ترتفع الكثافة السكانية في جنوب ووسط كندا: بسبب ارتفاع واعتدال درجة الحرارة.

تنخفض الكثافة السكانية في شمال كندا: بسبب انخفاض درجات الحرارة الى درجة التجمد.

ايجابيات التنوع المناخي:

١- وصول الدول للاكتفاء الذاتي. ٢- تنوع المناخ والتربة. ٣- تنوع الأنشطة البشرية والاقتصادية.

اثر التطور العلمي على المناخ :

١- استغلال المياه الجوفية في المناطق الجافة مثل " مياه الديسي في الأردن ".

٢- استغلال دول الخليج العربي تقنية تحليه مياه البحر في المناطق الجافة.

٣- زراعة القمح الربيعي في الأجزاء الشمالية من مناطق البراري في كندا ومنطقة الاستبس في روسيا من أكثر مناطق بالرغم من برودة المناخ وقصر فترة النمو :

لأنه تم تهجين أنواع جديدة من بذور القمح تعرف " القمح الربيعي " تنمو في فصل قصير.

يعد المناخ أهم العوامل التي يوليها القادة العسكريون عناية كبيرة:

١- يؤثر على الخطط الحربية ووقت تنفيذها. ٢- يؤثر على لباس الجنود ونوع الأسلحة المستخدمة.

من حيث تأثيره الحروب: ومعنويات الجنود واستخدام الأسلحة.

اثر المناخ في الحروب :

١- أجلت ألمانيا غزو بولندا الى أيلول لتجنب دباباتها الوحل والطين .

٢- قامت القوات الأمريكية في الكويت بغزو العراق عام ١٩٩١م في الصباح بسبب انخفاض درجة الحرارة.

٣- هزيمة الولايات المتحدة الأمريكية في فيتنام بفعل (المناخ الموسمي):

لان القوات الفيتنامية استخدمت حرب العصابات فكانت تنشط في الصيف المطير لان الإمطار تعيق حركة الدبابات والآليات الأمريكية وكذلك وجود الغيوم المتراكمة في فصل الشتاء التي توفر غطاء للثوار الفيتناميين من غارات الطائرات الأمريكية

٤- هاجم الجيش المصري القوات الإسرائيلية في " ٦/ أكتوبر/١٩٧٣م" عند الساعة " ٢ و ٥ دقائق " ظهرا لان أشعة الشمس تكون باتجاه الغرب فتكون مواجهة للقوات الإسرائيلية .

الدرس التاسع: الموارد المائية وأثرها في قوة الدولة.

مياه الأمطار : المصدر الرئيس للموارد المائية العذبة في النظام الارضي وللمياه السطحية والجوفية .

المياه السطحية:أهم مصادر المياه السطحية هي " الأنهار/ البحيرات الداخلية /المستنقعات / البحار / المحيطات / الجليد " وأهمها " الأنهار ".

استخدامات الأنهار ".:

١- مصدر للمياه العذبة للشرب . ٢- تستخدم في الزراعة المروية. ٣- مصدر رئيس للأسماك .
٤- تستخدم في الملاحة النهرية.

٥- لتوليد الطاقة الكهربائية خاصة بعد بناء السدود مثل " السد العالي " في مصر على نهر النيل و "سد أتاتورك " في تركيا على نهر الفرات .

٦- تستخدم كحدود سياسية طبيعية بين الدول " نهر الراين " يفصل بين سويسرا وألمانيا .

أهم الأنهار في الوطن العربي:

النهر	الدولة التي ينبع منها	المصب	الدول التي يمر فيها
الفرات	تركيا	الخليج العربي	تركيا /سوريا/العراق
النيل	أوغندا	البحر المتوسط	أوغندا/السودان/مصر
دجلة	تركيا	الخليج العربي	تركيا/العراف
العاصي	سوريا	سوريا	سوريا
الأردن	لبنان	البحر الأحمر	لبنان/الأردن

عدم صلاحية بعض الأنهار للملاحة النهرية: لوجود الشلالات وشدة انحدارها وسرعة تيارها.

اعتماد الدول العربية قليلة الأمطار على الأنهار الدولية اعتماد خطير :

لان الدول الأجنبية التي ينبع منها النهر تتحكم في كمية مياه النهر وقيامها ببناء السدود عليها مما يعمل على خفض التصريف المائي للنهر .

*** أطول انهار العالم نهر النيل حيث ينبع من بحيرة فيكتوريا ويصب في البحر المتوسط " طوله ٦٦٧٠كم".**

دول مشتركة في حوض نهر النيل :

١- أثيوبيا ٢- كينيا ٣- أفريقيا الوسطى ٤- أوغندا ٥- مصر ٦- السودان.

خريطة حوض نهر النيل:

المياه الجوفية: المياه التي تجمعت تحت في باطن الأرض عبر ملايين السنين.

أقسام المياه الجوفية :

١- مياه جوفية متجددة: المياه الجوفية القريبة من سطح الأرض وتتغذى سنويا من مياه الأمطار.

٢- مياه جوفية غير متجددة " عميقة ": المياه الجوفية التي لا تتغذى على مياه الأمطار السنوية ،تكونت أثناء العصور الجيولوجية المطيرة القديمة .

مثال على استغلال المياه الجوفية غير المتجددة" مشروع النهر الصناعي العظيم في ليبيا "

تعرض المياه الجوفية لمشكلة التلوث :

١- زيادة الضخ المفرط والاستنزاف الذي يؤدي الى تملحها .

٢- تعرضها للتلوث: أ- بسبب صرف المياه العادمة المنزلية

ب- استخدام الأسمدة والمخصبات الكيميائية.

ج- تسرب النفط .

يقتصر تحليه مياه البحر على الدول الغنية فقط: لارتفاع تكلفتها.

المياه الإقليمية: المساحة المائية التي تحد سواحل الدولة المطلة على البحار والمحيطات وتعدها الدول من ملكيتها وتسري عليها قوانين وسيادة الدولة.

حدد عرض المياه الإقليمية قديما ب"٣ أميال " بحرية فقط ابتداء من التقاء الماء باليابسة:

لان مدى المدفعية الحربية لا يتجاوز "٣ أميال"

أهمية المياه الإقليمية: ١- لحماية سواحلها من التهديدات الخارجية.

٢- للحماية من أي هجوم مباغت.

٣- الكشف عن السفن المعادية قبل وصولها للمدن الساحلية .

*** اقر المؤتمر الدولي عام ١٩٨٢م قانون البحار أن عرض المياه الإقليمية لا يزيد عن "١٢ ميل " بحري.**

عرض المياه الإقليمية لبعض الدول:

الدولة	عرض المياه الإقليمية "الميل البحري "
ايطاليا	٢٠
روسيا	١٢
تشيلي	٢٠٠
المغرب	٧٠

استخدامات المياه الإقليمية في الوقت الحاضر والتي دعت الدول الى زيادة عرض مياهها الإقليمية :

١- الاستخدامات الاقتصادية:أ- السيطرة على ثروات البحر،مثل:صيد الأسماك ب- استخراج المعادن ،مثل:النفط .

٢- الاستخدامات العسكرية: ا- منع أي هجوم على الدولة ب- مراقبة التهريب ج- منع التسلل للدولة.

٣- الاستخدامات الصحية: مكافحة الأوبئة والأمراض والحجر الصحي.

الدرس العاشر: التربة وأثرها في قوة الدولة.

التربة :الطبقة السطحية الهشة والمفككة من القشرة الأرضية والناتجة عن تفتت الصخور بفعل عمليات التجوية الميكانيكية والكيميائية وتحلل المواد العضوية وبفعل عمليات التعرية .

تختلف التربة: خصائصها (لونها وحجم الحبيبات وتركيبها المعدني ونفايتها ودرجة خصوبتها).

مكونات التربة :

١- المعادن الناتجة عن تفتت الصخور (المغنيسيوم والكالسيوم) ٢- الغازات: مثل: والأكسجين والنيتروجين

٣- المواد السائلة الرطوبة . ٤- المواد العضوية الناتجة عن تحلل الكائنات الحية

التربة الخصبة : التربة التي تكون بنيتها ومساميتها جيدة الصرف والتهوية وتكون غنية بالمواد العضوية مثل تربة التشيرنوزم".

التربة الفقيرة: تربة رديئة الصرف والتهوية وتكون فقيرة بالمواد العضوية والأملاح اللازمة لنمو النبات مثل " التربة الصحراوية ".

أهم أنواع الترب في العالم:

نوع التربة	مناطق انتشارها	مدى خصوبتها
اللاتريت الحمراء	المناطق الاستوائية	فقيرة بالرغم من توفر الرطوبة والحرارة اللازمة بسبب كثرة الأمطار فيها التي تذيب المواد العضوية وتنقلها من سطح التربة الى الأسفل "غسيل التربة".
التربة الصحراوية "المناطق القاحلة "	صحاري العروض لوسطى والمدارية	فقيرة بسبب قلة المواد العضوية وارتفاع نسبة الأملاح وتصبح خصبة إذا قلت الأملاح.
التندر	المناطق القطبية وأسقف المرتفعات الشاهقة	فقيرة لأنها تربة متجمدة حيث تتجمد المياه داخلها
التشيرنوزم "البراري السوداء"	الأراضي السهلية في المناطق المعتدلة الرطوبة المغطاة بالحشائش	أخصب أنواع التربة في العالم لونها اسود: بسبب وفرة المواد العضوية فيها.
التيراروزا الحمراء " الطينية"	إقليم البحر المتوسط	خصبة ولونها احمر: لغناها باكاسيد الحديد.
الفيضية	أودية الأنهار الكبرى الدلتاوات	خصبة لان الأنهار ترسبها على جانبيها ولها أهمية في نشوء الحضارات القديمة "وادي النيل".

عدم ملائمة تربة اللاتريت لنمو الحشائش القصيرة في حين أنها ملائمة لنمو الغابات الكثيفة في المناطق الاستوائية :

لان جذور أشجار الغابات تصل للمواد العضوية والرطوبة وتمتصها من الطبقات السفلية من الأرض .

١- اثر التربة الخصبة في قوة الدولة: أ- تؤدي الى زيادة الإنتاج الزراعي ب- يؤدي الى الاكتفاء الذاتي

ج- زيادة العملات الصعبة مما يؤدي الى زيادة قوة الدولة الاقتصادية والسياسية .

٢- اثر التربة الغير الخصبة(الفقيرة) في قوة الدولة:

١- غير صالحة للزراعة

٢- عدم القدرة على توفير الغذاء للسكان

٣- استيراد الغذاء الذي يقلل الاحتياطي من العملات الصعبة.

٤- تصبح الدولة تحت رحمة الدول المصدرة للغذاء

أهمية التربة:

١- تثبيت النباتات في الأرض .

٢- مصدر غذاء للنبات .

٣-توفير الغذاء للإنسان .

العلامة الكاملة

الدرس الحادي عشر: النباتات الطبيعية وأثرها في قوة الدولة .

النبات الطبيعي: النبات الذي يغطي سطح الأرض ولم يكن للإنسان دور في نموه أو كثافته أو نوعه وتكيف مع الظروف الطبيعية للمكان من حيث " المناخ /التربة /وفرة المياه / التضاريس"

(أنماط) أصناف النباتات الطبيعية :

١- الغابات (أصناف):"الغابات الاستوائية"و"الغابات المدارية"و"غابات البحر المتوسط"و"الغابات المعتدلة الباردة" و"الغابات الموسمية ".

٢- الحشائش: المدارية السافانا " و" حشائش البراري " و" حشائش الاستبس " .

٣- النباتات الصحراوية : "نباتات الصحاري الجافة" و" نباتات الصحاري الجليدية ".

الغابات: تبلغ مساحتها من اليابسة "٢٨%" أي نسبة "١٠%" من الكرة الأرضية.

فوائد الغابات :

١- إنتاج الأخشاب مثل "صناعة السفن / الأثاث / الوقود " وأهميتها في صناعة الورق.

يتمتع الاتحاد السوفييتي سابقا بانتاج وفير من الأخشاب لا يضاهى: بسبب وفرة الخشب وليونته.

٢- توفر المطاط "الطائرات / السيارات / الآليات الحربية "ويتمتع جنوب شرق آسيا بنسبة "٨٥%" من الإنتاج العالمي للمطاط.

٣- تكوين التربة والزيادة من خصوبتها وحمايتها من الانجراف .

٤- ملجأ طبيعي للحيوانات الطبيعية وتحمي التنوع الحيوي الحيواني.

٥- توفير الأدوية والمستحضرات الطبية.

٦- فوائد حربية في حالة حرب العصابات: سبب توفر أماكن يمكن اللجوء إليها و الاحتماء فيها.

٧- مصدر للطاقة.

٨- تضم التراث الجيني والمعلومات الوراثية والعلمية المخزنة في الكائنات الفطرية النباتية والحيوانية الموجودة في الغابات وبخاصة الغابات الفطرية النائية العذراء في الدول النامية .

تعاني الغابات من عدة انتهاكات من أهمها :

١- القطع لإنشاء الطرق والمدن، لزراعة المحاصيل الاقتصادية " نخيل الزيت / الكاكاو / البن / المطاط.

٢- الحرائق . ٣- الأمراض.

طرق الحفاظ على الغابات :

١- منع الرعي الجائر . **٢- عدم حدوث الحرائق .**

٣- معالجة الأمراض التي تصيب الغابات. **٤- عدم قطع الأشجار .**

لا تنمو الغابات في المناطق التي تنمو بها الحشائش :

لان كمية الأمطار الساقطة فيها غير كافية لنمو الأشجار.

لعبت مناطق الحشائش دورا مهما في التاريخ:

١- شكلت ملاذا لبعض القوى الحربية(المغول والتتار).

٢- أهم مناطق الرعي في العالم.

٣- تحولت للزراعة حاليا.

أهم الانتهاكات التي تتعرض لها مناطق الحشائش:

١- الرعي الجائر المفرط

٢- عدم الرعاية والاهتمام بها .

٣- الزحف العمراني .

٤- إزالتها لشق الطرق للمواصلات.

وجود نباتات في الصحراء رغم قلة الأمطار فيها :

ا- لأنها تتوزع في بطون الأودية

ب- تنمو على ضفاف الأنهار الدخيلة

ج- عند المياه الجوفية القريبة من سطح الأرض.

العلامة الكاملة

تامل خارطة العالم الصماء واكتب ما تمثله الأرقام من(١- ٣١):

١- بحر مفتوح ٢- بحر مغلق ٣- دولة معزولة عن طرق المواصلات ٤- دولة مصدرة للأسماك

٥- دولة تضم دولة أخرى ٦- دولة فيها حركات انفصالية ٧- دولة مستطيلة الشكل ٨- دولة متراصة الشكل

٩- دولة صغيرة المساحة ١٠- دولة ضخمة المساحة ١١- دولة متوسطة المساحة ١٢- دولة كبيرة المساحة

١٣- مسطح مائي ١٤- دولة ذات موقع استراتيجي ١٥- مضيق مائي ١٦- قناة مائية

١٧- بحر مفتوح ١٨- نهر دولي ١٩- مصب نهر الفرات ٢٠- محيط

٢١- دولة ذات تنوع مناخي ٢٢ - دولة لم تستفد من التنوع المناخي ٢٣- دولة محتواة

٢٤- دولة عضو في مجلس الأمن ٢٥- دولة جزرية ٢٦- ٢٧- ٢٨-دوائر عرض

٢٩- خط طول ٣٠- مضيق مائي ٣١- دولة صغيرة المساحة

إجابة الخارطة صفحة (١٣) يا الصماء:

١- الصين ٢- السعودية ٣- منغوليا ٤- لباكستان ٥- تركيا ٦- نيبال

٧- عمان ٨- الأردن ٩- المحيط الهادي ١٠- العراق.

إجابة الخارطة صفحة (٢٨):

١- البحر الأبيض المتوسط **٢- بحر قزوين** **٣- نيوزيلندا** **٤- أيسلندا**

٥- جنوب أفريقيا **٦- الفلبين** **٧- الأرجنتين** **٨- أورجواي**

٩- عمان **١٠- كندا** **١١- المغرب** **١٢- مصر**

١٣- البحر الكاريبي **١٤- كوبا** **١٥- باب المندب** **١٦- قناة بنما**

١٧- بحر الشمال الأطلسي **١٨- نهر النيل** **١٩- شط العرب** **٢٠- المحيط**

٢١- الولايات المتحدة الأمريكية **٢٢- استراليا** **٢٣- ليسوتو**

٢٤- فرنسا **٢٥- اليابان** **٢٦- مدار الجدي** **٢٧- مدار السرطان**

٢٨- خط الاستواء **٢٩- خط غرينتش** **٣٠- مضيق جبل طارق** **٣١- الأردن**

العلامة الكاملة

الوحدة الرابعة: قضايا بيئية.

الدرس الأول :التغير المناخي .

التغير المناخي: تغير يطرأ على مكونات الغلاف الجوي وتقلب طبيعي للمناخ على مدى فترات زمنية متماثلة يعزى بصورة مباشرة أو غير مباشرة للأنشطة البشرية.

مؤشرات ودلائل التغير المناخي:

١- ارتفاع درجة حرارة الأرض بمتوسط(٤.٧) ويتوقع أن تصل الى (٢-٤) درجات.

٢- ارتفاع مستوى سطح البحر (١٠- ٢٥سم) . وذوبان الجليد.

٣- تغير تاريخ هجرة الطيور.

عوامل التغير الطبيعي:

١- طبيعية ٢- بشرية.

العوامل الطبيعية التي ساهمت في التغير المناخي:

١- عوامل خارجية: تشمل: أ- عوامل ذات تأثير بطيء مثل حركة الأرض ومسارها حول الشمس.

ب- تغير ميل محور الأرض.

ج- تباين كمية الإشعاع الشمسي .

٢- عوامل جيولوجية: تشمل: أ- تكتو نية وزحزحة القارات.

الماضي: ب- ثوران البراكين .

٣- عوامل طبيعية ساهمت في تغير مكونات الغلاف الجوي: سبب تزايد درجة الحرارة بعد السبعينات من القرن الماضي :

أ-زيادة تركيز ثاني أكسيد الكربون.

ب- تغير مساحة الغابات .

ج- تغير معامل الانعكاس الشمسي من الأرض .

د- تغير مساحة الجليد .

تساهم زيادة ثاني أكسيد الكربون في حل مشكلة الغذاء في العالم :

بسبب زيادة معدل التمثيل الضوئي للنبات وزيادة إنتاج المحاصيل الزراعية .

الآثار السلبية لزيادة ثاني أكسيد الكربون : يساهم في التلوث الجوي وتكون ظاهرة الاحتباس الحراري .

العوامل البشرية المسببة للتغير المناخي :

١- التحضر: تزايد السكان وتضخم المدن وتركز الصناعات في المدن مما يؤدي لزيادة انبعاث الكربون .

٢- التصحر والضغط على الموارد الأرضية تتمثل في: حرق الفحم ، قطع الغابات، تدهور التربة.

يساعد قطع " اجتثاث " الغابات في حدوث ظاهرة الدفيئة :

لان قطع الغابات يؤدي الى زيادة ثاني أكسيد الكربون نتيجة انخفاض امتصاصه من قبل الأشجار وارتفاع الحرارة والجفاف.

تعد قارة أوروبا أكثر قارات العالم انبعاثا للكربون الناجمة عن الصناعة .

تعد قارة أمريكا الجنوبية الأكثر انبعاثا للكربون بفعل استعمالات الأراضي وتزايد الأنشطة البشرية.

اتجاهات التغير المناخي :

١- تبريد سطح الأرض بفعل ثوران البراكين وتزايد الغيوم. ٢- تسخين سطح الأرض بسبب قطع الغابات والأعشاب .

تعمل الغيوم والبراكين على تبريد سطح الأرض :

لان غبار البراكين والغيوم تعمل على حجب أشعة الشمس وتساقط الأمطار.

تختلف شدة التغير المناخي من مكان لأخر على سطح الأرض حسب العوامل الآتية :

١- التغير عند دوائر العرض العليا اشد منه عند دوائر العرض القريبة من خط الاستواء .

٢- التغير في النصف الشمالي من الكرة الأرضية اشد منه في النصف الجنوبي.

طرق دراسة المناخ القديم :

١- سيقان الأشجار ٢- رواسب البحيرات ٣- عينات الجليد .

الآثار الناجمة عن التغير المناخي :

١- كوارث طبيعية مثل " الجفاف / الحرائق /الفيضانات / أعاصير ".

٢- ارتفاع منسوب البحر وغمر الأراضي الساحلية وعدد من الجزر .

٣- التأثير على الزراعة وإنتاج الغذاء . ٤- النظم البيئية . ٥- مصادر المياه . ٦- الاقتصاد .

ترتفع معدلات الإنتاج الزراعي في العروض العليا " من ٤٠ -٧٠ " شمال خط الاستواء :

١- ارتفاع الحرارة . ٢- قلة حدوث الصقيع. ٣- تزايد ثاني أكسيد الكربون .

انخفاض الإنتاج الزراعي في المناطق شبه الجافة :

١- ارتفاع الجرارة وزيادة التبخر . ٢- قلة الرطوبة في التربة .

٣- قلة المياه المتاحة للزراعة . ٤- انتشار الأمراض والآفات.

انتقال نطاقات النبات الى ارتفاعات أعلى عن سطح الأرض مما هو حاليا :

بسبب فقدان الموئل وتدهور النظم البيئية.

الموئل: المكان الذي يعيش فيه الكائن الحي ويستطيع الحصول على احتياجاته فيه من مأكل ومشرب ويكون قادر على التكاثر.

التنوع الحيوي: تنوع النظم البيئية وبالتالي تنوع الكائنات الحية .

يؤثر المناخ على معظم القطاعات الاقتصادية بشكل مباشر أو غير مباشر :

١- قد لا توافق شركات التامين على تامين المباني في المناطق التي تنتشر فيها الفيضانات .

٢- زيادة الطلب على مصادر الطاقة الناتج عن استخدام مكيفات الهواء.

٣- إغلاق كثير من مواقع السياحة الشتوية الجليدية بسبب انخفاض معدل تساقط الثلوج وارتفاع معدل ذوبانها.

جهود الأردن في مكافحة التغير المناخي :

١- التوقيع على اتفاقية التغير المناخي في ١٩٩٤م.

٢- وضعت وزارة البيئة خطط لتقليل انبعاث الغازات بالتحول لاستخدام الطاقة النظيفة .

٣- التوقيع على بروتوكول كويوتو ٢٠٠٣م للتخفيف من انبعاث الغازات الدفيئة .

الحلول المقترحة لحل مشكلة التغير المناخي :

١- حماية الغابات وزراعة الأشجار ٢- تقليل استخدام الوقود الضار بالبيئة .

٣- ترشيد استهلاك الطاقة والمياه ٤- استخدام الطاقة الشمسية في الصناعة .

٥- التوقف عن استخدام العبوات التي تحتوي على غاز الكلوروفلوروكربون .

٦- جمع أوراق الجرائد وإعادة تدويرها .

الإجراءات والحلول للتخفيف من أثار التغير المناخي على المستوى الدولي :

١- ضبط النمو السكاني . ٢- حماية البيئة من التلوث . ٣- تقليل استخدام مصادر الطاقة الملوثة .
٤- زراعة أشجار الغابات . ٥- الاستفادة من دراسات التغير المناخي .

يؤثر التغير المناخي على الحياة البرية والموائل :

١- تغير موعد هجرة الطيور من شمال أفريقيا الى شمال أوروبا .

٢- انتقال نطاقات النبات لارتفاعات أعلى من سطح العارض .

الدرس الثاني : الجفاف .

الجفاف : صفة جغرافية لمناطق تتوزع في العالم وتتميز بقلة الأمطار وارتفاع التبخر والجفاف حالة استثنائية تحدث عندما تقل الأمطار في إحدى السنوات عن معدلها العام فيتضرر النظام البيئي .

من النباتات التي تنمو في المناطق الأردنية الجافة " الشيح / القيصوم / الصبار / السدر "

تتركز الأقاليم الحارة(الجافة) النطاقات المدارية حول دائرتي عرض "٣٠ شمالا " و"٣٠جنوبا ":

١- وجود كتل هوائية هابطة من طبقات الجو العليا الى السفلى .

٣- ارتفاع درجة الحرارة .

٣- قلة سقوط الأمطار.

خصائص المناطق الجافة :

١- شح الموارد المائية يؤدي الى قلة وندرة الغطاء النباتي .

٢-موسمية الأمطار: تجف في نهاية الموسم المطري وتذرو الرياح بذورها مع التربة.

٣- تعاقب الجفاف الذي يؤدي الى قلة الغطاء النباتي وتزايد انجراف التربة .

القحط: صفة تطلق على المناطق الصحراوية التي يعد شح الأمطار الدائم من خصائصها الرئيسية.

العوامل الجغرافية التي تؤثر في توزيع الجفاف في العالم :

١- القرب أو البعد عن المسطحات المائية : كلما اقتربنا من المسطحات المائية تزداد كمية الأمطار وكلما ابتعدنا عنها تقل كمية الأمطار(العلاقة طردية).

٢- شدة الرياح واتجاهها : العلاقة بين سرعة الرياح والتبخر طردية واتجاه الرياح من البحر الى البر يؤدي الى التساقط على اليابسة أما إذا كانت الرياح من البر الى البحر يؤدي الجفاف.

٣- وجود سلاسل الجبال الشاهقة: كلما زاد ارتفاع الجبال قلت درجة الحرارة وتسقط الأمطار أما المناطق التي تكون خلف الجبال فأمطارها قليلة.

المناطق القارية: المناطق التي تقع داخل القارات وبعيدة عن المسطحات المائية ومحجوزة عنها بعوائق جبلية وبشكل عام تكون قليلة الامطار.

تقل كمية الامطار في البادية الأردنية ، وتزداد في المناطق الغربية من البلاد:

بسبب العوائق الجبلية التي تمنع وصول الرياح الرطبة القادمة من البحر المتوسط من الصول للشرق.

١- جفاف الساحل الإفريقي "١٩٦٨م-١٩٧٣م": بعد الستينات تأثرت منطقة الساحل الإفريقي بالجفاف والتصحر:

١- لأسباب طبيعية " توالي الجفاف " ٢-أسباب بشرية "الضغط على الأراضي الزراعية والرعوية / تخطي حدود الزراعة المطرية "

خارطة دول الساحل الإفريقي التي ضربها الجفاف:

أسباب تواجد الأقاليم الجافة في كل من :

١- وسط أسيا: بسبب جبال (تيان شان) تمنع وصول الرياح الرطبة من المحيط الأطلسي الى وسط آسيا.

٢- غرب أسيا: بسبب جبال (الهملايا) تمنع الهواء الموسمي الرطب الوصول للغرب.

٣- وسط(داخل) استراليا: بسبب المرتفعات الشرقية تمنع الرياح الجنوبية الشرقية من الوصول الى المناطق الوسطى.

٤- (إقليم بتاغونيا الجاف) أمريكا الجنوبية: بسبب جبال الانديز تمنع الرياح الرطبة من الوصول.

الدرس الثالث : تدهور التربة ومشكلاتها

تدهور التربة: تدهور الأراضي وتدهور مجموعة من العناصر مثل : تدهور المنظر الطبيعي وتدهور الغطاء النباتي.

هناك علاقة بين تدهور التربة وإنتاج الغذاء :

١- زيادة الضغط على الأراضي يعمل على تدهور التربة لتوفير الغذاء وإنتاج الغذاء يتطلب الضغط على الأراضي وتدهور التربة.

المشكلات التي تتعرض(تواجهها التربة):

١- انجراف التربة . ٢- تلوث التربة . ٣- تملح التربة .

انجراف التربة : انتقال التربة من موضعها أو مكان تكوينها الى مكان أخر أما بفعل الماء أو الرياح ويؤثر في تدمير الموئل الطبيعي للكائنات الحية .

تساعد الممارسات البشرية الخاطئة على زيادة انجراف التربة :

بسبب السياحة العشوائية حيث تدوس أقدام المشاة وإطارات السيارات.

أنواع انجراف التربة بفعل العمل المسبب للانجراف :

١- الانجراف بفعل الرياح : ينتشر في المناطق الهامشية قليلة الأمطار .

٢- الانجراف بفعل المياه : ينتشر في المناطق قليلة وكثيرة الأمطار.

أنماط " اشكال " انجراف التربة بفعل المياه :

١- الانجراف بالتناثر: تطاير ذرات التربة في الهواء بسبب قطرات المطر الساقطة على الأرض وتنتشر في المنحدرات وتقل في الأراضي المكسوة بالأشجار بسبب عدم اصطدام قطرات المطر بالتربة بشكل مباشر.

٢- الانجراف الغشائي "ألصفيحي ": إزالة طبقة رقيقة من التربة على مساحة كبيرة أو صغيرة من الأراضي حيث تسقط قطرات المطر بشكل مباشر على التربة فتتطاير الذرات وتجري المياه على سطح التربة .

٣- الانجراف القنوي :

تشكل القنوات والأخاديد على سطح التربة في الأراضي المنحدرة :

١- بسبب تزايد سرعة جريان المياه الساقطة على سطح الأرض المنحدرة فتعمل على تكوين الأخاديد نع الزمن.

٢- استخدام الآلات الزراعية بطريقة خاطئة مثل " الحراثة غير الكنتورية ".

الحراثة الكنتورية:حراثة الأرض بخطوط موازية لاتجاه الرياح.

العوامل المؤثرة في الانجراف :

١- غزارة الامطار: كلما زادت الأمطار زاد الانجراف "العلاقة طردية ".

٢- نوع التربة : من خلال قدرتها على امتصاص المياه ومنع تفكك التربة.

٣- درجة انحدار السطح.

٤- الغطاء النباتي.

يقلل وجود الغطاء النباتي من معدل انجراف التربة:

أ- لان الأمطار تسقط على أوراق النباتات وتنساب تدريجيا على التربة.

ب- تمتص التربة بعضها والباقي يجري على السطح.

ج- جذور النباتات تعمل على تقليل سرعة المياه وتثبيت التربة.

٥- الممارسات البشرية التي تساهم في انجراف التربة:

أ- قطع الغابات ب- استنزاف التربة ج- الرعي الجائر د- ارتفاع معدلات التوسع الحضري.

طرق(أساليب حماية التربة من الانجراف:

١- زراعة الغابات :أ- تعمل على تثبيت التربة ومنعها من الانجراف ب- لان جذورها تمتص المياه وبالتالي تماسك التربة

٢- زراعة خطوط مصدات الرياح ٣- الحراثة الكنتورية ٤- استخدام السماد العضوي ٥- إتباع أساليب الحصاد المائي

ميزات مشكلة التلوث :

١- الشمولية : أ- منتشرة في كل أرجاء الأرض ب- وتهدد حياة الانسان .

٢- البعد التاريخي للمشكلة: أي أنها ليست حديثة وإنما تراكمية بسبب الأنشطة الزراعية والصناعية.

تتركز مشكلة تملح التربة في المناطق الهامشية قليلة الأمطار "أسباب تملح التربة ":

١- استخدام الأساليب الخاطئة في الزراعة مثل " الري الزائد ".

٢- انعدام نظام الصرف المائي .

أمثلة على دول تنتشر فيها مشكلة التملح الناتجة عن الري الزائد : " العراق / سوريا / مصر / الباكستان ".

مناطق انتشار الترب المالحة في الأردن: " البادية / الأغوار / المناطق الهامشية / المنخفضات الصحراوية ".

أسباب تملح التربة في الأردن :

١- نوعية المياه المستخدمة لري المحاصيل الزراعية .

٢- استخدام الترب الملحية للزراعة. ٣- ارتفاع معدلات التبخر .

٤- الإفراط في استخدام الأسمدة الكيميائية . ٥- الإدارة البيئية غير السليمة لمياه المزارع .

يجب أن يرافق أي نظام للري نظام للصرف:

١- ليخفف من منسوب الماء في الأرض .

٢- يقلل من ملوحة التربة السطحية .

٣- الحفاظ على منسوب الماء الجوفي منخفض .

للتربة أهمية كبيرة جدا " أهمية التربة :

١- مصدر الحياة للكائنات الحية . ٢- يزودنا بمقومات الغذاء والمواد الخام الزراعية .

٣- تحليل المواد العضوية . ٤- تسهم في الحد من تلوث المياه الجوفية .

الدرس الرابع : التصحر

الصحراء: مناطق تقل فيها الأمطار عن "٢٥٠ملم" سنويا. وتتجاوز معدلات التبخر هذا المعدل .

التصحر: تدهور القدرة البيولوجية الكامنة للأرض مما يؤدي الى سيادة ظروف شبيهة بالصحراء .

*** أول من استخدم مصطلح التصحر هو عالم النبات الفرنسي "اوبريفيل" .**

العوامل المسببة للتصحر :

١- طبيعية . ٢- بشرية.

العوامل الطبيعية المسببة للتصحر :

١- الظروف المناخية مثل " الجفاف " ٢- الظروف الحيوية النباتية المرتبطة بالمناخ .

يؤدى الجفاف الى تراجع الغطاء النباتي

١- يعد تدهور الغطاء النباتي حالة مبكرة من التصحر .

٢- يحدث تغير في الأنواع النباتية وتراجعها .

٣- يؤدي فقر الغطاء النباتي الى انكشاف التربة للحرارة الشديدة .

العلاقة طردية بين تدهور الغطاء النباتي والتصحر : كلما زاد معدل إزالة الغطاء النباتي زاد التصحر .

العوامل البشرية المسببة للتصحر :

١- الرعي الجائر: الرعي الذي يتخطى الحمولة الرعوية للمرعى والذي يؤدي الى تدهور الغطاء النباتي وتراجع الحشائش وانجراف التربة .

*** يعد من أهم العوامل المؤدية لانجراف التربة ، يستحوذ على نسبة "٣٠%".**

تبدأ النباتات الطبيعية بالتدهور وفقا لعدد القطعان في المرعى وتكون:

أ- ١ حيوان : ٥ هكتار في المناطق الجافة.

ب- ١ حيوان : ٥٠ هكتار في المناطق شديدة الجفاف.

٢- إزالة الغطاء النباتي الشجري بسبب : أ- استعمال الأخشاب كوقود . ب- إخلاء الأراضي للزراعة المتنقلة.

٣- الري الزائد.

الإجراءات اللازمة لصيانة النباتات الرعوية :

١- تنظيم عملية الرعي من خلال تحديد موسم الرعي ٢- التكامل بين الرعي الطبيعي وتغذية حيوانات الرعي .

٣- تحسين المراعي باستمرار.

تحليل الشكل (٤-٢٤): النسب المئوية لمساهمة العوامل البشرية في انجراف التربة:

١- الرعي الجائر ٣٠%. ٢- إزالة الغابات ٢٥% ٣- الممارسات الزراعية ٢٠%

٤- جمع أخشاب الوقود ١٠% ٥- ملوثات ونفايات صناعية ٥%

<u>تناقصت فترات ترك الأرض بورا في الزراعة المتنقلة مقارنة بما كانت عليه في الماضي:</u>

بسبب زيادة عدد السكان والضغط على الأراضي الزراعية فأصبحت الفترة غير كافية لإعادة التوازن البيئي.

<u>مصادر الري في المناطق الجافة :</u>

١- الأنهار دائمة الجريان ٢- الأنهار الموسمية ٣- المياه الجوفية المتجددة وغير المتجددة.

<u>تبلغ نسبة الأراضي المعرضة للتصحر من سطح اليابسة "٣٥%".</u>

<u>تبلغ نسبة الأراضي الصحراوية في الوطن العربي "٨٢%".</u>

<u>عوامل التصحر في الأردن(العالم):</u>

١- <u>عوامل طبيعية:</u> أ- تناقص الأمطار وعدم انتظامها.

ب- تزايد تكرار فترات الجفاف .

٢- <u>عوامل بشرية:</u> أ- سوء إدارة الأراضي. ب- الزحف العمراني .

ج- الرعي الجائر. د- تملح التربة .

ه- الضغط المستمر على الموارد الطبيعية بسبب الزيادة المضطردة في نمو السكان .

<u>المناطق المعرضة للتصحر في الأردن :</u>

المنطقة	المظاهر " الأسباب "
المناطق الجافة ذات المناخ الحار	١- غياب الغطاء النباتي . ٢- تملح التربة . ٣- قلة هطول الامطار ٤- تكون الكثبان الرملية
هوامش البادية	١- انجراف التربة بفعل المياه والرياح . ٢- الرعي الجائر . ٣- الممارسات الزراعية الخاطئة .
منطقة مناخ البحر المتوسط	١- تناقص مساحة الغابات . ٢- انجراف التربة بفعل المياه ٣- الزحف العمراني. ٤- تناقص المواد العضوية في التربة ٥- التوسع الحضري .
أراضي وادي الأردن " مناطق الزراعة المروية .	١- الزراعة الكثيفة ٢- الإفراط في الري ٣- استخدام المخصبات الكيميائية . ٤- ترك الأراضي الزراعي بعد تملحها

تبلغ كلفة التدهور البيئي في الأردن "٣.١%" من الناتج المحلي الإجمالي .

الدرس الخامس: آثار التصحر والوسائل المتبعة لمكافحته.

الآثار الناتجة عن التصحر :

١- يقلل التصحر من خصوبة التربة وقابليتها لتجديد وتناقص إنتاجيتها:

أ- لأن الطبقة العلوية من التربة تتآكل وتصبح مكشوفة للرياح وتجرفها مياه الأمطار.

ب- تؤثر على التركيب الطبيعي والكيميائي.

ج- تكون أخاديد وتشققات وأخاديد في التربة

٢- تدهور الغطاء النباتي: حيث تؤدي الى تدهور التربة وانجرافها وتصبح جذور النباتات مكشوفة .

٣- تدهور إنتاج الغذاء: إذ أن العلاقة بين التصحر وإنتاج الغذاء قوية،فالانفجار السكاني العالمي يتطلب زيادة إنتاج الغذاء.

٤- آثار اجتماعية ناتجة عن التصحر:

أ- تشرد السكان. ب- هجرتهم من الريف والبادية . ج- النزاعات والحروب مثل " أفريقيا ".

٥- إصابة السكان خارج المناطق المتصحرة ٦- استنزاف المواد الاقتصادية.

تتأثر نوعية المياه في بعض المناطق . بمشكلة التصحر(يترتب على السكان اثار تصيب السكان خارج المناطق المتصحرة)

أ- لان رواسب التربة تتجمع في مجاري الأنهار والبحيرات وتملا الخزانات والقنوات الصالحة للملاحة

ب- تلوث الهواء بسبب تكرار العواصف الغبارية . ج- آثار صحية على الانسان كأمراض العيون والحساسية.

مكافحة التصحر: عملية منع تدهور الأراضي المنتجة للمحاصيل الزراعية والغابات والأعشاب.

العلوم التي تساهم في مكافحة التصحر :

١- علم المناخ . ٢- علم الأرصاد الجوية . ٣- علم التربة . ٤- علم المياه . ٥- علم النبات .

الوسائل المتبعة لمكافحة التصحر :

١- الوسائل التقنية ٢- تثبيت الكثبان الرملية المتحركة ٣- تشجير الأراضي

٤- الوسائل الاقتصادية ٥- الوسائل الاجتماعية

الطرق العلمية والتكنولوجية في مكافحة التصحر :

أ- استخدام أدوات لمكافحة التصحر. ب- محطات الرصد الجوي والتنبؤ بالطقس.

ج- استخدام الطاقة الشمسية . د- تطوير حيوانات ونباتات مقاومة للأمراض .

ه- استخدام الخرائط لتمثيل ظاهرة التصحر . و- تقنيات الاستشعار عن بعد .

فوائد(أهمية- مجالات) تقنيات الاستشعار عن بعد في عدة مجالات :

١- رسم خرائط استعمالات الأراضي في المناطق الصحراوية .

٢- تحديد أنواع النباتات المتدهورة.

٣- استخدام الأدوات في معرفة أسباب التصحر.

٤- تقدير حالة التصحر.

مزايا تكنولوجيا تقنية الاستشعار عن بعد::

١- سليمة بيئيا و اقتصاديا واجتماعيا . ٢- المحافظة على التكنولوجيا القديمة للسكان المحليين.

تسعى الكثير من الدول لتثبيت الكثبان الرملية:

لمنع زحفها على المزارع وشبكة الطرق من خلال : أ- إقامة مصدات الرياح ب- زراعة الأشجار التي تتحمل الجفاف مثل الطلح / الكافور ".

الهدف من تشجير الأراضي المهددة بالتصحر:

أ- مصدات للرياح لمنع انجراف التربة المائي والريحي .

ب- حماية المراعي من الانجراف .

ج- مصدر للوقود لتلبية حاجة السكان من الأخشاب.

أهم البرامج المستخدمة في مكافحة التصحر :

١-برنامج الأمم المتحدة للبيئة مثل " برنامج مكافحة التصحر في العالم ".

٢- اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر " مواجهة الجفاف والتصحر "

٣- مساهمة منظمة الأغذية والزراعة الدولية " الفاو " لتحسين الأمن الغذائي وقلة الفجوة الغذائية .

٤- المستوى المحلي " الإستراتيجية الوطنية لمكافحة التصحر لعام ٢٠٠٦م في الأردن ".

حماية التربة من التصحر يعني حماية التنوع الحيوي:

أ- لان المناطق الجافة يوجد فيها العديد من أنواع النباتات التي يستفاد منها في " العقاقير الطبية / الصمغ / الشموع"

ب- موطن للحياة البرية " طيور وثدييات ".

الدرس السادس ملغي

الدرس السابع :المكافحة المتكاملة والمكافحة الحيوية .

المكافحة الحيوية: استخدام احد المفترسات أو الطفيليات أو مسببات الأمراض لتقليل أداء الآفات الزراعية.

*** سكان اليمن أول من استخدم المكافحة الحيوية**

مبدأ المكافحة الحيوية: لكل كائن حي في الطبيعة أعداء طبيعيين بحيث يتغذى على أنواع عديدة وهناك أنواع تتغذى عليه.

مميزات المكافحة الحيوية " السلسلة الغذائية ":

١- اقتصادية . ٢- ذاتية الانتشار. ٣- رفيقة البيئة والصحة . ٤- غير مضرة بالإنسان والحيوان.

مبدأ المكافحة المتكاملة : الوقاية خير من العلاج كما تعتمد على استعمال أصناف نباتية مقاومة واستخدام الحد الأدنى من المبيدات الى جانب الأعداء الحيوية .

يشمل البرنامج الخاص للمكافحة المتكاملة على :

١- مصمم لنوع معين من الآفات. ٢- زيادة المحصول . ٣- استخدام الحد الأدنى من المبيدات .

طرق المكافحة المتكاملة للآفات الزراعية بهدف الوصول الى نظام الزراعة المستدامة :

١-المكافحة بالطرق الزراعية مثل " تحضير الأرض / مواعيد الزراعة / الدورة الزراعية ".

٢- المكافحة الحيوية " البيولوجية ". ٣- المكافحة باستخدام نباتات مقاومة للآفات .

٤- المكافحة باستخدام المبيدات الكيميائية بشكل محدود . ٥- المكافحة باستخدام أساليب المستحدثة(الهرمونات).

٦- المكافحة باستخدام الطرق الطبيعية والميكانيكية " الحرارة / الضوء / الرطوبة / الصوت ".

خطر المبيدات على البيئة :

١- سوء إدارة مخلفاتها وديمومتها وخطورتها على صحة الانسان والحيوان .

٢- انتقال المبيدات مع الماء والهواء ومن أنظمة حيوية أخرى في البيئة .

٣- تؤثر على المياه الجوفية . ٤- تؤثر على التوازن البيئي .

العوامل الجغرافية الطبيعية المؤثرة في خصائص المبيدات :

١- الحرارة والرطوبة تساعد على دخول المبيد لأنسجة النبات .

٢- ارتفاع الحرارة يساعد على سرعة اختفاء المبيد من التربة: بسبب ارتفاع معدلات التبخر .

٣- وجود الغطاء النباتي يؤثر في زيادة استمرارية بقاء المبيد في التربة:بسبب تناقص عملية التبخر.

٤- استمرار حركة الهواء فوق التربة وداخلها يعمل على إخفاء المبيد من التربة .

٥- الماء: أهم العوامل المساهمة في سرعة اختفاء المبيدات من التربة:

١- ينتقل من مكان الى أخر ب- الحركة الرأسية للأمطار. ج- يعمل على إزالة المبيدات بعد تبخرها.

الهدف من مشروع المكافحة المتكاملة للآفات الزراعية في الأردن ومتى أطلق:

أطلق عام "٢٠٠٣م" بإشراف من الولايات المتحدة للأغذية الزراعية " الفاو" .

الهدف :أ- تقليل الفجوة الغذائية . ب- تحسين حالة الأمن الغذائي.

إستراتيجية مشروع المكافحة المتكاملة للآفات الزراعية في الأردن :

١- تقليل استخدام المبيدات لحماية المجتمع والمستهلكين .

٢- زيادة الأسواق المحلية والتصديرية ذات الجودة العالية.

الدرس الثامن : الاستخدام الايجابي للطاقة النووية في العالم .

الطاقة النووية : الطاقة الكامنة في نوى ذرات اليورانيوم وتربط بين مكونات النواة وتتحرر الطاقة عند حدوث التفاعل بشكل حزم " إشعاعات كهرومغناطيسية " أو جسيمات مادية.

تعرف الأسلحة النووية بأسلحة الدمار الشامل :

لان القنبلة النووية تدمر كل شيء في إطار تأثيرها وتخلف نشاطا إشعاعيا قاتلا تبقى لسنوات في البيئة.

القنبلة النووية : أسقطت في "٦/آب/ ١٩٤٥م" أسقطتها الولايات المتحدة الأمريكية على هيروشيما في اليابان، بعد ذلك الاتحاد السوفييتي قام بتفجير قنبلة ذرية وثم بريطانيا

الاستخدامات السلمية للطاقة النووية :

١- إنتاج الطاقة الكهربائية. ٢- الزراعة . ٣- حفظ الأغذية.

٤- قطاع المياه . ٥- الدراسات البيئية . ٦- الطب.

تنتج الطاقة الكهربائية عن طريق الطاقة النووية بنسبة "١٥%" من الطاقة في العالم.

بالرغم من خطورة الطاقة النووية إلا أنها أنظف أنواع الطاقة بيئيا وأكثرها أمنا :

أ- لأنها لا تشتمل على عملية احتراق. ب- لا تطلق غازات ضارة بالبيئة .

ج- المفاعلات الحديثة أمنة حيث تتوقف عن العمل في حال حدوث أي خلل فيها د- اقل كلفة من الناحية الاقتصادية.

٢- الزراعة: ابرز استخدامات الطاقة النووية في مجال الزراعة:

أ- تستخدم في التسميد عن طريق النظائر المشعة لزيادة امتصاص النيتروجين في الهواء.

ب- تحسين الأصناف النباتية بتعديل المادة الوراثية.

ج- إنتاج بذور ذات فصل نمو اقصر لتلاشي للانجماد .

د- تهجين النبات لمقاومة الأمراض والجفاف .

٣- حفظ الأغذية.

الكائنات والأغذية المعدلة وراثيا : كائنات يضاف إليها صفات جديدة حيث يتم تغيير صفاتها الوراثية والحصول على صفات مرغوبة مثل " مقاومة المرض / زيادة النمو " أدى الى زيادة الإنتاج .

٤- قطاع المياه : (الاستخدامات) :

أ- تستخدم لقياس كميات المياه الجوفية في باطن الأرض .

ب- استخدام النظائر المشعة لدراسة خصائص التربة .

٥- الدراسات البيئية: حيث يتم استخدام النظائر الإشعاعية:

أ- لتتبع مصادر التلوث في الجو والبحار والهواء .

ب- تحديد حجم التلوث وخطورته وإزالة مصادر التلوث.

٦- الطب: (الاستخدامات):

أ- تشخيص وعلاج كثير من الأمراض.

ب- تعقيم المعدات الجراحية والأدوات الطبية.

الدرس التاسع : الجهود الدولية في حماية البيئة .

حماية البيئة: المحافظة على مكونات البيئة وعناصرها والارتقاء بها ومنع تدهورها أو تلوثها أو منها ضمن الحدود الآمنة من خلال القوانين والتشريعات.

أهداف حماية البيئة:

١- حسن استخدام الموارد الطبيعية . ٢- منع تلوث البيئة . ٣- الحفاظ على توازن البيئة .

صيانة الموارد الطبيعية : حفظ الموارد البيئية كما في الطبيعة وصيانتها من اجل الاستخدام الحالي والمستقبلي .

أساليب حماية الطبيعة والتنوع الحيوي:

١- الحماية داخل المكان : حماية النوع في موئله الطبيعي وحماية اليابسة والماء، حيث تبلغ المحميات في العالم ما نسبته "١٢%" من سطح الأرض.

دور المحميات الطبيعية (أهمها) : ضانا- دبين - رم - غابات عجلون – الشومري – الأزرق المائية

أ- الحفاظ على التنوع الحيوي في المحمية . ب- مراكز للبحث العلمي والدراسات . ج- التعليم البيئية.
د- الحماية من الاستخدام الجائر . ه- السياحة البيئية .

السياحة البيئية: السفر الى مناطق طبيعية لم يلحق بها التلوث ولم يتعرض توازنها الطبيعي الى الخلل وذلك للاستمتاع بمناظرها ونباتاتها وحيواناتها البرية .

٢- الحماية خارج المكان: تشمل الأحواض المائية وحدائق الحيوان والحدائق النباتية وبنوك الجينات أو بنوك حفظ البذور وقد تأسس مركز البذور الحرجية في الأردن ١٩٩٢م.

بنك الجينات: بنك يهدف الى دعم برامج الحفاظ على التنوع الحيوي يتضمن حفظ بذور الأنواع النباتية خارج موائلها للحفاظ على التنوع الحيوي .

مراكز البذور: (سبب الإنشاء): مراكز لإنتاج البذور ذات نوعية وجودة عالية من خلال اختيار وتأسيس الأشجار المناسبة للإكثار وجمع البذور وتوثيقها واختيار أفضل الطرق للإكثار.

٣- الدراسات والأبحاث العلمية لحماية البيئة.

٤- المنظمات والبرامج المهتمة بصيانة الموارد الطبيعية في العالم :ومن أبرزها :

أ- الاتحاد الدولي لصون الطبيعة والموارد الطبيعية .

ب- الصندوق العالمي للحياة البرية .

ج- برنامج الأمم المتحدة للبيئة .

٥- المؤتمرات الدولية للبيئة: ومن أبرزها:

أ- مؤتمر ستوكهولم ١٩٧٢.

ب-مؤتمر " نيروبي الدولية. ١٩٨٢" حيث ناقش البيئة والتنمية وزيادة السكان في العالم الثالث والحد من الفقر.

ج- مؤتمر " ري ودي جانيرو عام ١٩٩٢م" " قمة الأرض الأولى ".

د- مؤتمر " جوهانسبرغ ٢٠٠٢".

أهداف مؤتمر " ريو دي جانيرو " "قمة الأرض الأولى عام ١٩٩٢م:

أ- حماية الغلاف الجوي وطبقة الأوزون. ب- مكافحة التصحر والجفاف. ج- حماية البحار المغلقة وشبه المغلقة .
د- التنبه لزيادة عدد السكان عالميا . ه- عدم إزالة الغابات والبيئية:ع الحيوي .

٦- الاتفاقيات الدولية البيئية : وهناك سلم زمني لبعض الاتفاقيات الدولية البيئية :

العام	الاتفاقية
١٩٧١	رامسار : للحفاظ على الأراضي الرطبة واستخدامها بطريقة سليمة بيئيا لتحقيق التنمية المستدامة .
١٩٧٣	سايتس : لحماية الحيوانات والنباتات البرية من التجارة التي تهدد بقاءها على قيد الحياة .
١٩٨٥	فينا : لحماية الأوزون /لحماية صحة الانسان وبيئته من أية اثأر قد تسببها الأنشطة البشرية في طبقة الأوزون .
١٩٩٢	بازل : للتحكم بت=نقل النفايات الخطيرة والقابلة للتدوير عبر الحدود وضرورة إدارتها بطرق بيئية .
١٩٩٢	التغير المناخي: لوضع إطار عام لجهود الدول كافة في معالجة التغير المناخي .
١٩٩٤	الحفاظ على التنوع الحيوي والاستخدام المستدام لمكوناته المختلفة والتوزيع العادل لفوائده .

هناك علاقة بين علم الجغرافيا وصيانة الموارد الطبيعية :

١- يمكن علم الجغرافيا من دراسة النظم البيئية والموارد الطبيعية والمساهمة في صيانة الموارد الطبيعية.

٢- تحلل العلاقة بين العناصر الطبيعية والحيوية من جهة والبشرية من جهة أخرى.

٣- إعداد خرائط ودراسة السكان والدراسة الميدانية واستخدام الصور الجوية والفضائية لدراسة الموارد وأنماط استغلالها.

الدراسة الميدانية ركن أساسي من المسوحات الجغرافية واستخدام تكنولوجيا الاستشعار عن بعد :

لأنها أدوات هامة في الجغرافيا تمكن من دراسة الموارد وأنماط استغلالها والمهددات التي تتعرض لها وعمل برامج لصيانتها.

١- جهود الأردن في حماية البيئة:

١- وضع خطط لحماية البيئة ووقع على عدد من الاتفاقيات البيئية الدولية .

٢- تأسيس وزارة البيئة لحماية البيئة.

٣- وضع مجموعة من القوانين والتشريعات المتعلقة بالبيئة محليا.

تم بحمد الله

مع أمنياتي لكم بالتوفيق والنجاح

إعداد الأستاذ: (محمد خير) الطرابشة

هاتف: ٠٧٩٩٤٣٨٣٢٠

أهم السلاسل الجبلية في العالم المسببة للجفاف في العالم

الشكل (٤-١١): أثر بعض المرتفعات الجبلية في حدوث الجفاف في قارات العالم.